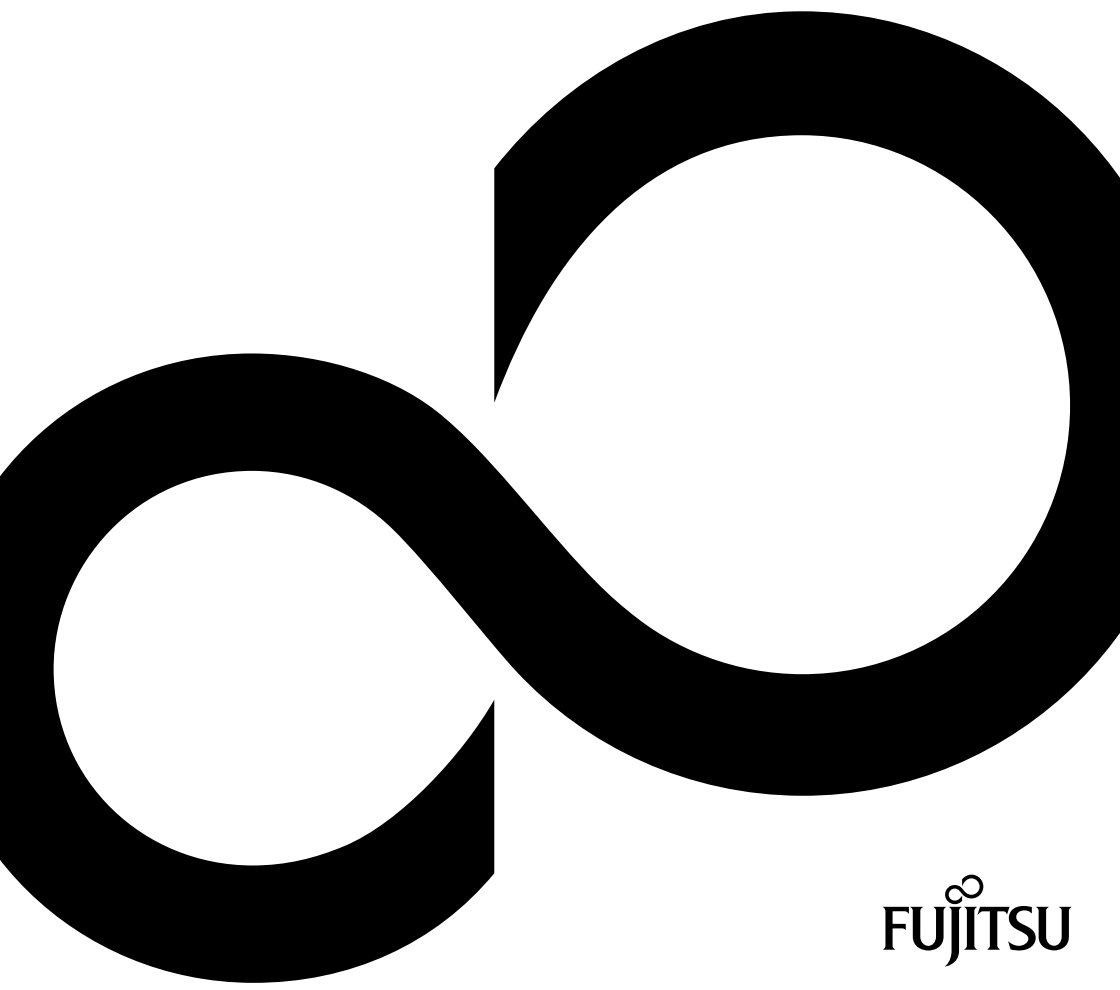


# Zero Client DZ19-2 Zero Client DZ22-2

---



# Congratulations, you have decided to buy an innovative Fujitsu product.

The latest information about our products, useful tips, updates etc. is available from our website: ["http://ts.fujitsu.com"](http://ts.fujitsu.com)

For automatic driver updates, go to: ["http://support.ts.fujitsu.com/support/index.html"](http://support.ts.fujitsu.com/support/index.html)

Should you have any technical questions, please contact:

- our Hotline/Service Desk (see the Service Desk list or visit: ["http://ts.fujitsu.com/support/servicedesk.html"](http://ts.fujitsu.com/support/servicedesk.html))
- Your sales partner
- Your sales office

We hope you really enjoy using your new Fujitsu system.



**Copyright**

Fujitsu Technology Solutions 2012/02

**Published by**

Fujitsu Technology Solutions GmbH  
Mies-van-der-Rohe-Straße 8  
80807 Munich, Germany

**Contact**

<http://ts.fujitsu.com/support>

All rights reserved, including intellectual property rights. Subject to technical alterations. Delivery subject to availability. No warranty is offered or liability accepted in regard of the completeness, correctness, or current applicability of any data or illustrations. Brand names may be protected trademarks of the respective manufacturer and/or protected by copyright. Use of these by third parties for their own purposes may constitute an infringement of the holders' rights. Further information can be found at "[http://ts.fujitsu.com/terms\\_of\\_use.html](http://ts.fujitsu.com/terms_of_use.html)"

Order No. Fujitsu Technology Solutions GmbH: A26361-K1360-Z300-1-8N19, edition 4

# **Zero Client DZ19-2**

# **Zero Client DZ22-2**

## **Operating Manual**

|                   |            |
|-------------------|------------|
| <b>English</b>    | <b>3</b>   |
| <b>Deutsch</b>    | <b>35</b>  |
| <b>Français</b>   | <b>69</b>  |
| <b>Italiano</b>   | <b>103</b> |
| <b>Español</b>    | <b>137</b> |
| <b>Nederlands</b> | <b>171</b> |
| <b>Dansk</b>      | <b>205</b> |
| <b>Suomi</b>      | <b>237</b> |
| <b>Svenska</b>    | <b>271</b> |
| <b>Português</b>  | <b>303</b> |
| <b>Русский</b>    | <b>337</b> |
| <b>Slovenčina</b> | <b>373</b> |



# Contents

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Your Zero Client...</b>  | <b>5</b>  |
| Further information   | 6         |
| Notational conventions  | 6         |
| <b>Important notes</b>  | <b>7</b>  |
| Safety instructions   | 7         |
| Power cable   | 8         |
| Transporting the device   | 8         |
| Cleaning the device   | 8         |
| CE marking  | 9         |
| Disposal and recycling  | 9         |
| <b>Getting started</b>  | <b>10</b> |
| Unpacking and checking the delivery                                 | 10        |
| Setting up the device   | 11        |
| Setting up an ergonomic video workstation                           | 11        |
| Attaching the base  | 13        |
| Adjusting the height  | 13        |
| Adjusting the inclination   | 13        |
| Adjusting the rotation  | 14        |
| Adjusting portrait format   | 14        |
| Fitting a swivel arm or wall bracket                                | 14        |
| Connecting the device   | 15        |
| Connect the cables to the Zero Client                               | 15        |
| <b>Operation</b>  | <b>17</b> |
| Switching the device on and off                                     | 17        |
| Notes on power management   | 18        |
| Working with the Zero Client  | 19        |
| Changing the monitor settings                                       | 20        |
| Setting a turn-off timer for the monitor                            | 20        |
| Setting the sleep timer for Zero Client                             | 21        |
| Changing the monitor settings with the buttons of the control panel | 21        |
| Softkeys  | 22        |
| Language selection  | 22        |
| Activate/deactivate ECO operating mode                              | 22        |
| Locking the OSD menu  | 23        |
| Locking the ON/OFF button   | 23        |
| Changing the monitor settings using the OSD menu                    | 24        |
| Adjusting the brightness and contrast                               | 25        |
| Adjusting the volume  | 25        |
| Setting the colour temperature and colours                          | 25        |
| Adjusting the display of the OSD menu                               | 26        |
| Setting functions in the Advanced menu                              | 26        |
| Displaying information  | 26        |
| <b>Notes on ergonomic colour adjustment</b>                         | <b>27</b> |
| <b>Troubleshooting</b>  | <b>28</b> |
| <b>Explanatory information about standard ISO 9241-307</b>          | <b>29</b> |
| <b>Technical specification</b>                                      | <b>30</b> |

---

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Preset operating modes .....        | 31 |
| Most frequent operating modes ..... | 31 |
| DVI-D port .....                    | 32 |





Windows 7, Windows Vista and Windows XP are registered trademarks of Microsoft Corporation.

All other trademarks used in this document are trademarks or registered trademarks of their respective owners and are recognised as being protected.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012

All rights, including rights of translation, reproduction by printing, copying or similar methods, of the whole document or parts thereof, are reserved.

Offenders will be liable to prosecution and payment of damages.

All rights reserved, including rights created by patent grant or registration of a utility model or design.

Delivery subject to availability. We reserve the right to make technical modifications to the product.

# Your Zero Client...

has a whole range of useful features and functions, e.g.:

- TFT display (Thin Film Transistor; active matrix)
- minimal space requirements because of the slim casing
- LED background lighting
- LAN port 100 MBit Ethernet
- PoE (Power over Ethernet) for Zero Client DZ22-2
- Built-in Zero Client technology for easy access to the Virtual Desktop
- DVI port for second monitor (it is not possible to connect to a PC via this socket)
- 4 USB sockets (for keyboard, mouse and two further USB devices)
- 3.5 mm jack sockets for headphones and microphone
- optimum ergonomic characteristics (totally distortion-free, excellent picture definition and colour purity right into the corners)
- high degree of brightness and good contrast
- High resolution - 1280 x 1024 pixels (Zero Client DZ19-2) or 1680 x 1050 pixels (Zero Client DZ22-2)
- display of up to 16.7 million colours
- Automatic scanning of horizontal frequencies from 30 to 82 kHz (Zero Client DZ22-2) or 31 to 81 kHz (Zero Client DZ19-2) and refresh rates (vertical frequencies) from 59 to 76 Hz (totally flicker-free)
- digital screen controller with microprocessor for storing 12 different display modes
- colour adjustment for matching the screen image to individual viewing usage
- convenient operation via integrated OSD (On Screen Display) menu
- VESA-DDC compatibility
- VESA-FPMPMI compatibility (Flat Panel Monitor Physical Mounting Interface) – Mounting device for swivel arm and wall bracket
- Plug & play capability
- ECO function
- Power management for reducing power consumption when the Zero Client is inactive

This operating manual contains the important information that you need for the initial operation and everyday use of your Zero Client.



Zero Client DZ22-2 is capable of being powered over the LAN. If you use Power over Ethernet (PoE), you need the corresponding network infrastructure but no additional power source. Note however that you always need a power source to operate Zero Client DZ19-2.



To operate the Zero Client you need a LAN connection to a server with desktop virtualisation software.

The LAN data cable is not included in the delivery. A keyboard and mouse will also be needed and these can be ordered as options.

When you start the monitor for the first time, after logging in to the virtual desktop you should set the screen resolution to 1280 x 1024 pixels (Zero Client DZ19-2) or 1680 x 1050 pixels (Zero Client DZ22-2) and adjust the display according to your needs (see chapter ["Changing the monitor settings", Page 20 - English](#)).







## Further information

To find out how to set resolutions and refresh rates, refer to the documentation of the Zero Client software.

For ergonomic reasons, we recommend a screen resolution of 1280 x 1024 pixels (Zero Client DZ19-2) or 1680 x 1050 pixels (Zero Client DZ22-2).

Due to the technology used (active matrix), a Zero Client with LCD monitor provides a totally flicker-free picture even with a refresh rate of 60 Hz.

## Notational conventions

|  |   |
|--|---|
|    | Pay particular attention to text marked with this symbol. Failure to observe these warnings could pose a risk to health, damage the device or lead to loss of data. The warranty will be invalidated if the device becomes defective through failure to observe these warnings.   |
|    | Indicates important information for the proper use of the device.   |
|    | Indicates an activity that must be performed  |
|    | Indicates a result  |
| <b>This font</b>   | indicates data entered using the keyboard in a program dialogue or at the command line, e.g. your password ( <b>Name123</b> ) or a command used to start a program ( <b>start.exe</b> )   |
| <i>This font</i>   | indicates information that is displayed on the screen by a program, e.g.:<br>Installation is complete.  |
| <i>This font</i>   | indicates <ul style="list-style-type: none"> <li>terms and texts used in a software interface, e.g.: Click on <i>Save</i></li> <li>names of programs or files, e.g. <i>Windows</i> or <i>setup.exe</i>.</li> </ul>  |
| "This font"  | indicates <ul style="list-style-type: none"> <li>cross-references to another section, e.g. "Safety information"</li> <li>cross-references to an external source, e.g. a web address: For more information, go to <a href="http://ts.fujitsu.com">"http://ts.fujitsu.com"</a></li> <li>Names of CDs, DVDs and titles or designations for other materials, e.g.: "CD/DVD Drivers &amp; Utilities" or "Safety/Regulations" manual</li> </ul> |
|  | indicates a key on the keyboard, e.g.:   |
| <b>This font</b>   | indicates terms and texts that are emphasised or highlighted, e.g.: <b>Do not switch off the device</b>   |

# Important notes

In this chapter you will find information regarding safety which it is essential to take note of when working with your device.

## Safety instructions

This device complies with the relevant safety regulations for data processing equipment, including electronic office machines for use in an office environment. If you have any questions about whether the device can be used in the intended environment, please contact your sales office or our Service Desk.

- The display surface of the device is sensitive to pressure and scratches. You should therefore be careful with the display surface in order to avoid lasting damage (scratches).
- If the device is brought into the installation site from a cold environment, condensation can form. Before operating the device, wait until it is absolutely dry and has reached approximately the same temperature as the installation site.
- When installing and operating the device, please observe the notes on environmental conditions in Chapter ["Technical specification", Page 30 - English](#) as well as the instructions in Chapter ["Setting up an ergonomic video workstation", Page 11 - English](#).
- To ensure sufficient ventilation, the air inlet and outlet openings of the device must be kept clear.
- The device automatically sets itself to the correct voltage within the range from 100 V to 240 V. Make sure that the local mains voltage is neither higher nor lower than this range.
- Ensure that the power socket on the device and the mains outlet are freely accessible.
- The ON/OFF switch does not disconnect the monitor from the mains voltage. To disconnect fully from the mains supply, disconnect the power plug from the socket.
- The device is equipped with a power cable that complies with safety standards.
- Use the supplied power cable only.
- Lay the cables in such a way that they do not create a hazard (danger of tripping) and cannot be damaged. When connecting the device, observe the relevant notes in chapter ["Connecting the device", Page 15 - English](#).
- No data transfer cables should be connected or disconnected during a thunderstorm.
- Make sure that no objects (e.g. jewellery chains, paper clips, etc.) or liquids get inside the device (danger of electric shock, short circuit).
- The device is not waterproof! Never immerse the device in water and protect it from spray water (rain, sea water).
- In an emergency (e.g. damaged casing, operation controls or cables, penetration of liquids or foreign matter), switch off the device, disconnect the power plug and contact your sales outlet or our Service Desk.
- Repairs to the device must only be performed by qualified technicians. Unauthorised opening and incorrect repair may greatly endanger the user (electric shock, fire risk).
- Only use the screen resolution settings and refresh rates specified in Chapter ["Technical specification", Page 30 - English](#). Otherwise you may damage the device. If you are in any doubt, contact your sales outlet or our Help Desk.
- Use a screen saver with moving images and activate the power management for your monitor to prevent still images from "burning in".

- If the device is used with the swivel arm or wall bracket, then avoid turning the device by more than 180° or 270°.
- Store this manual close to the device. If you pass the device on to third parties, you should pass this manual on with it.
- We recommend that you place your device on a durable, non-slip surface. In view of the many different finishes and varnishes used on furniture, it is possible that the feet of the device may mark the surface they stand on.

## Power cable

Use the supplied power cable only.

Use the following guidelines if it is necessary to replace the original cable set.

- The female/male receptacles of the cord set must meet IEC60320/CEE-22 requirements.
- The cable has to be HAR-certified or VDE-certified. The mark HAR or VDE will appear on the outer sheath.
- For devices which are mounted on a desk or table, type SVT or SJT cable sets may be used. For devices which sit on the floor, only SJT type cable sets may be used.
- The cable set must be selected according to the rated current for your device.
- If necessary, replace the original power cable with a regular grounded 3-core mains lead.

## Transporting the device



Transport all parts separately in their original packaging or in a packaging which protects them from knocks and jolts, to the new site.

Do not unpack them until all transportation manoeuvres are completed.

If the device is brought from a cold environment into the room where it will be used, condensation may occur. Before operating the device, wait until it is absolutely dry and has reached approximately the same temperature as the installation site.

## Cleaning the device



Switch off the device and unplug the power plug.

Do not clean any interior parts yourself, leave this job to a service technician.

Do not use any cleaning agents that contain abrasives or may corrode plastic.

Ensure that no liquid enters the device.

The display surface of the device is sensitive to pressure and scratches. Clean it only using a soft, slightly moistened cloth.

The surface of the casing can be cleaned with a dry cloth. If particularly dirty, use a cloth that has been moistened in mild domestic detergent and then carefully wrung out.

## CE marking



The shipped version of this device complies with the requirements of European Union directives 2004/108/EC "Electromagnetic compatibility", 2006/95/EC "Low voltage directive" and 2009/125/EC "Ecodesign Directive".

## Disposal and recycling

This device has been manufactured as far as possible from materials which can be recycled or disposed of in such a way that the environment is not damaged. The device may be taken back after use to be reused or recycled, provided that it is returned in a condition that befits its intended use. Any components not reclaimed will be disposed of in an environmentally acceptable manner.

The device must be disposed of in accordance with the local regulations for disposal of special waste.

Information on this subject is also available on the Internet at ["http://ts.fujitsu.com/recycling"](http://ts.fujitsu.com/recycling).

# Getting started

## Unpacking and checking the delivery



The display surface of the device is sensitive to pressure and scratches. Always hold the device by the casing!

The following are delivered with the device:

- one Zero Client
- one power cable
- a security booklet
- one warranty booklet
- a CD with manuals

- ▶ Unpack all the individual parts.
- ▶ Check the contents for any visible damage which may have occurred during transportation.
- ▶ Check whether the delivery conforms to the details in the delivery note.
- ▶ Notify your local sales outlet immediately if you discover any transport damage or if the contents of the delivery do not correspond to the delivery note.



We recommend that you do not discard the original packing material that comes with the devices. You may need to reuse the packaging in future, for example if you need to transport your device.



To operate your Zero Client it needs software which has to be installed on the access server. To find the latest software packages, visit the support area of the Fujitsu Technology Solutions website or follow this link: ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html)

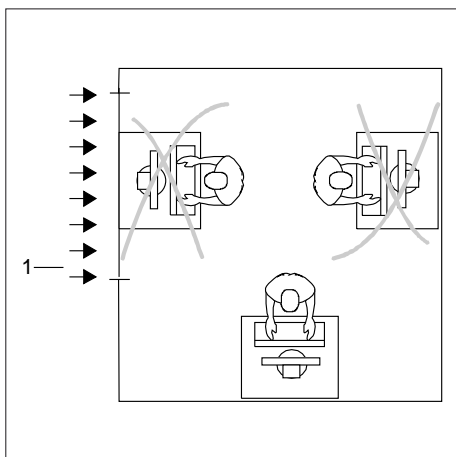


## Setting up the device

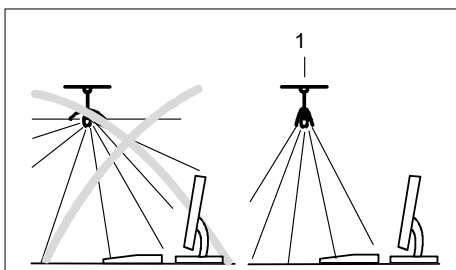


To ensure sufficient ventilation, the air inlet and outlet openings of the device must be kept clear.

## Setting up an ergonomic video workstation



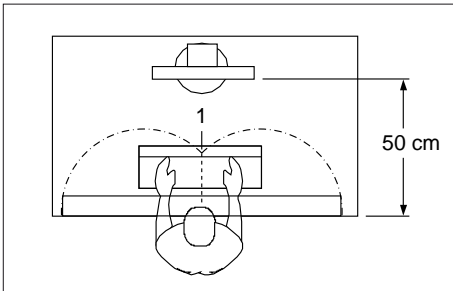
- Do not position the video workstation opposite a window (1).



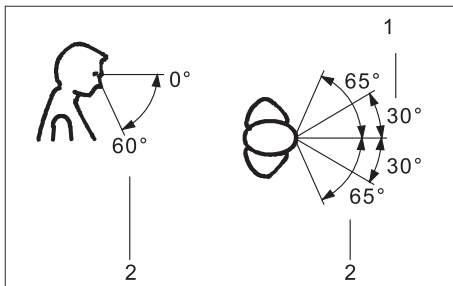
- Position the Zero Client out of range of a light source (1).



- Position the keyboard where it is easiest to reach (1).



- Position the Zero Client so that the eye distance to the screen (1) is around 50 cm.

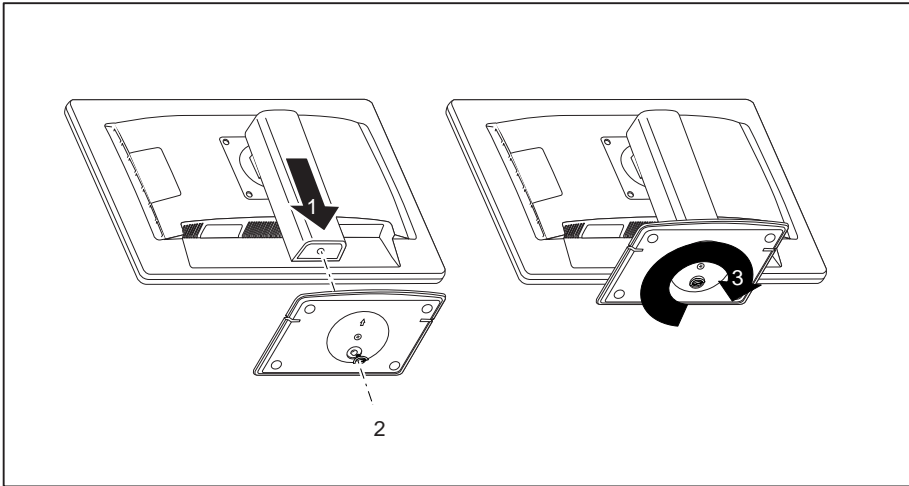


- Position the Zero Client for optimum viewing (1). The monitor should not extend beyond the acceptable viewing range (2).



Depending on the situation, it may be advisable to use a swivel arm or wall bracket (VESA FPMPI), which are available from specialist dealers. For this purpose the monitor base must be removed beforehand as described in Chapter ["Fitting a swivel arm or wall bracket", Page 14 - English](#).

## Attaching the base



Do not remove the locking pin before you have fixed the base plate on the Zero Client and placed the Zero Client in the operating position.

- ▶ Insert the base plate on the foot (1).
- ▶ Guide the screw through the opening (2).
- ▶ Secure the base plate with the screw (3).
- ▶ Place the Zero Client in the operating position.

## Adjusting the height

The height of the Zero Client can be adjusted by approximately 110 mm.

- ▶ Remove the retaining splint on the rear of the height adjustment.
- ▶ Grasp the monitor with both hands at the left and right edges of the housing and move it up or down.

## Adjusting the inclination

The monitor of the Zero Client can be tilted  $-3^{\circ}$  (forwards) and  $+35^{\circ}$  (backwards) from the vertical position.

- ▶ Hold the monitor with both hands on the left and right sides of the casing and move it to the desired angle.

## Adjusting the rotation

- ▶ Grasp the Zero Client's monitor with both hands on the right and left edge of the casing and turn it to the desired position.

## Adjusting portrait format

The Zero Client's monitor can be rotated from horizontal format (landscape mode) to vertical format (portrait mode).

- ▶ Grasp the Zero Client's monitor with both hands on the right and left edge of the casing, tilt the monitor backwards, move it into the highest position and turn it clockwise until it is in the portrait position.



To be able to display the screen contents in portrait mode, the Zero Client Controller software must support this function or you will need to use additional software.

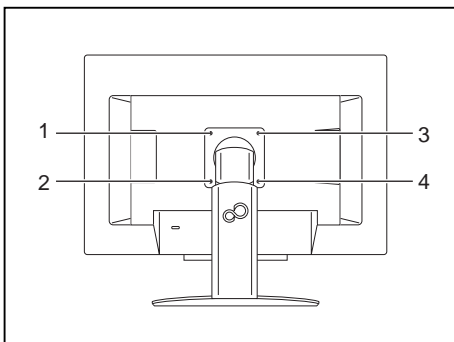
To reset the monitor to landscape mode, the monitor should be turned anti-clockwise. The OSD display can be reset again in the OSD menu.

## Fitting a swivel arm or wall bracket

Before you can use a swivel arm or a wall bracket, you must first remove the base of the Zero Client.



The display surface of the Zero Client is sensitive to pressure and scratches.



- ▶ Switch off the Zero Client and pull the power plug out of the power socket.
- ▶ Remove all cables.
- ▶ Lay the Zero Client on its front on a soft surface.
- ▶ Remove the screws (1-4) on the rear of the Zero Client.
- ↳ You can now mount a swivel arm or a wall bracket in accordance with VESA FPMPI using a hole spacing of 100 mm.



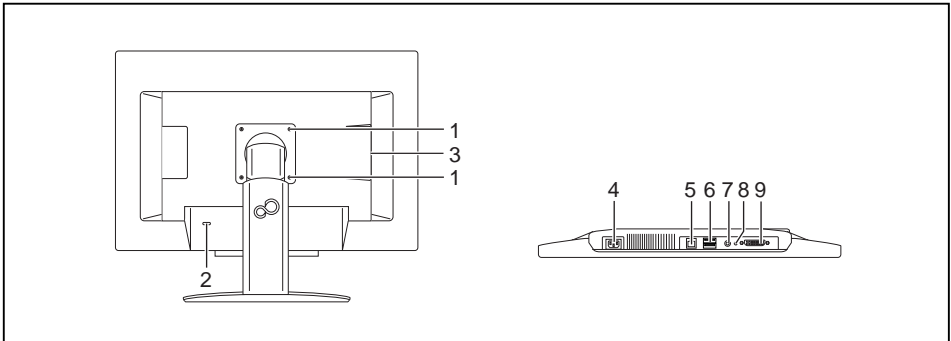
For instructions on how to mount the swivel arm or wall bracket, please see the documentation for the swivel arm or wall bracket.

## Connecting the device



Please observe the safety information in ["Important notes", Page 7 - English.](#)

### Connect the cables to the Zero Client



- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 = Threads for securing the swivel arm<br>or wall mounting | 6 = USB ports        |
| 2 = Security slot for the "Kensington Lock"                 | 7 = Headphone output |
| 3 = USB ports   | 8 = Microphone input |
| 4 = Power connection  | 9 = DVI-D output     |
| 5 = LAN port  |                      |

- Insert the plug of the shielded Ethernet data cable in the LAN port of the Zero Client, making sure that it the connector is correctly connected.



If you connect your Zero Client DZ22-2 to a Power over Ethernet network, no mains cable is needed to supply power. This does not apply to the Zero Client DZ19-2, which always needs a mains cable to supply power.



For power supply through Power over Ethernet (only for Zero Client DZ22-2): Only use the Power over Ethernet Midspans provided by Fujitsu, as only these can supply the required output of up to 60 W.



The Zero Client DZ22-2 must be switched off before the power supply source can be changed from mains power to Power over Ethernet (or vice versa).

- Plug the other end of the Ethernet cable into a LAN wall socket.
- Insert the USB plugs of your keyboard and mouse into USB ports on your Zero Client.

- Plug the supplied power cable into the power connector of the Zero Client.



To operate your workstation with screens, connect an additional monitor to the DVI-D output of the Zero Client.

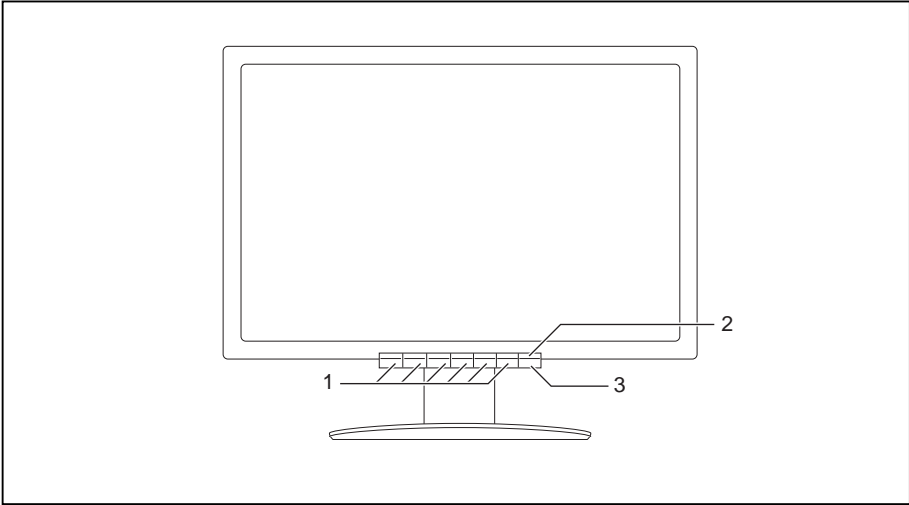


You can fix a Kensington Lock anti-theft device in the security slot. A Kensington Lock is not supplied with the Zero Client.

The power supply to the USB ports is designed so that, in addition to the keyboard and mouse (max. 100 mA each), a further 2 x 500 mA is available for two additional USB devices. You can operate USB devices by connecting them to any of the USB ports.

# Operation

## Switching the device on and off



1 = Buttons for the OSD menu (On Screen Display)

3 = On/off switch or log-out from Virtual Desktop

2 = Power supply indicator

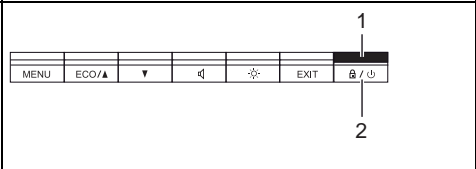
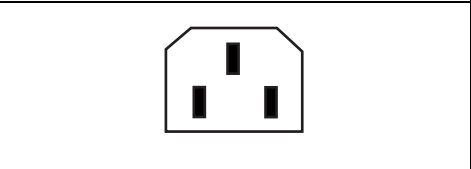


A long press on the on/off switch turns the device on or off.

Press the on/off switch briefly to log out from the Virtual Desktop.

The colour of the LED indicator changes as follows:

| LED indicator           | Status   |
|-------------------------|--|
| blue                    | The Zero Client is switched on (Normal mode).  |
| green                   | The Zero Client is switched on (ECO mode).   |
| orange                  | Zero Client is in energy-saving mode.  |
| not lit                 | Zero Client is turned off.   |
| quickly flashing orange | Zero Client is getting IP address from DHCP server.  |
| slowly flashing orange  | Zero Client has obtained IP address from the DHCP server and is establishing a connection with the Zero Client Controller. |
| red                     | Zero Client has an error.  |
| flashing red            | Zero Client has not found a network.   |

| Front  | Rear   |
|--|--|
|  |  |
| 1 = power supply indicator   |  |
| 2 = On/off switch or log-out from Virtual Desktop                                |  |

Notes on power management

| Level                        |                    | Operation       |                | Energy-saving mode |
|------------------------------|--------------------|-----------------|----------------|--------------------|
|                              |                    | Normal          | ECO            |                    |
| Power supply indicator       |                    | Lit blue        | Lit green      | illuminated orange |
| Monitor                      |                    | max. brightness | typ. 200 cd/m² | Unlit              |
| Power consumption (typical)* | Zero Client DZ22-2 | < 40 W          | < 35 W         | reduced to ≤ 0.5 W |
|                              | Zero Client DZ19-2 | < 32 W          | < 27 W         | reduced to ≤ 0.5 W |

\* without any USB devices connected and without audio

ECO mode is the preset factory default.

The *Zero Client Control Panel* program allows you to select the period of inactivity after which the Zero Client should be turned off. Power consumption is then reduced (energy-saving mode). The power indicator of the Zero Client changes colour to show the change in status.

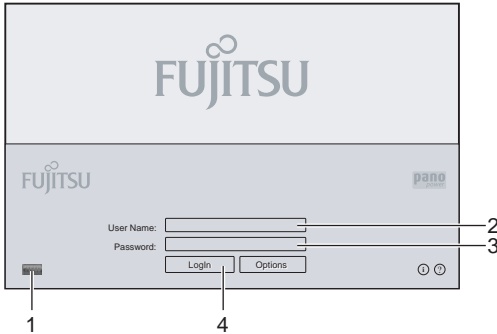
Once any input is made at the keyboard, the screen content is restored.



## Working with the Zero Client

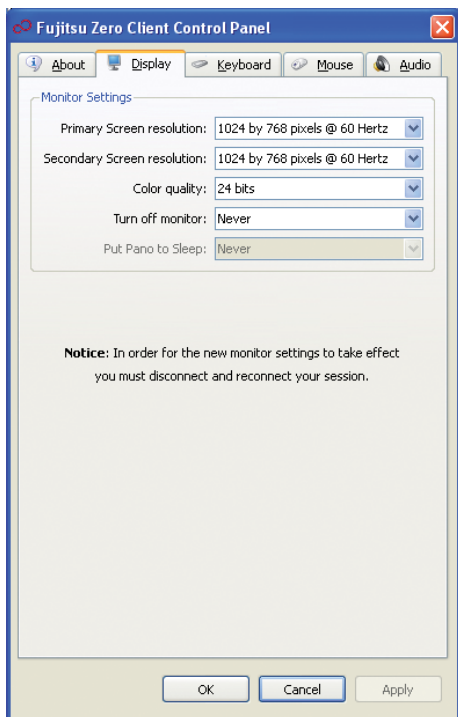


To operate your Zero Client it needs software which has to be installed on the access server. To find the latest software packages, visit the support area of the Fujitsu Technology Solutions website or follow this link: ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html).



- ▶ Select the country version of your keyboard (1).
- ▶ Enter your user name (2) and password (3).
- ▶ Click on Login (4).

## Changing the monitor settings



- ▶ When you start up the Zero Client for the first time, after logging in to the system start the *Zero Client Control Panel* program by double-clicking the icon in the taskbar.
- ▶ Select Display and Screen resolution.
- ▶ Set the "Screen Resolution" to 1680 x 1050 pixels (Zero Client DZ22-2) or 1280 x 1024 pixels (Zero Client DZ19-2).
- ▶ Confirm with *OK* or *Apply*.
- ▶ Log out from the "Virtual Desktop" and then log in again for the changes to take effect.

## Setting a turn-off timer for the monitor

You can set a turn-off timer, which switches the monitor off if no inputs are made over a specified period of time using input devices such as mouse or keyboard.

- ▶ To start the Zero Client Control Panel program, double-click on the icon in the taskbar.
  - ▶ Select *Display* and *Turn off monitor*.
  - ▶ Set the time after which the monitor is to be turned off.
  - ▶ Confirm with *OK* or *Apply*.
- ↳ The monitor is turned off after the turn-off time set has elapsed, in order to save energy (the monitor's backlight is switched off).  
If the mouse is moved or a button is pressed, Zero Client switches back to normal operating mode again.

## Setting the sleep timer for Zero Client

You can define a sleep timer, which puts the Zero Client to sleep if no inputs are made over a specified period of time using input devices such as mouse or keyboard.

- ▶ To start the Zero Client Control Panel program, double-click on the icon in the taskbar.
- ▶ Select *Display* and *Put Zero Client to Sleep*.
- ▶ Define the time after which the Zero Client should be put to sleep.
- ▶ Confirm with *OK* or *Apply*.

↳ The Zero Client is put to sleep after the time set has elapsed. The Zero Client has a very low energy consumption in sleep mode.

If the on/off switch of the Zero Client is pressed, the Zero Client is switched back to normal operating mode.

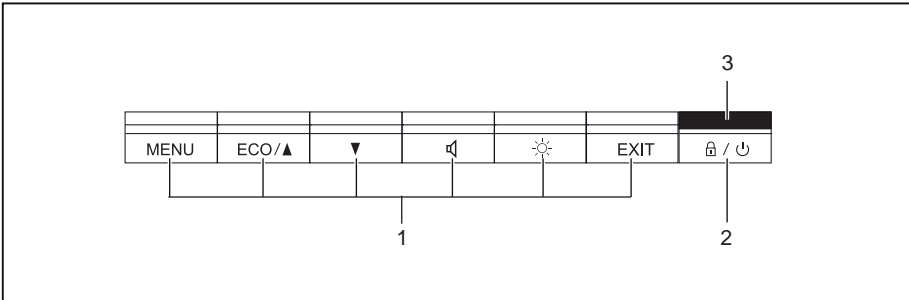


If *Put Zero Client to Sleep* is not active in the Zero Client Control Panel program, contact your administrator to obtain corresponding rights to set the sleep timer. To do this, the administrator sets the tick in the *User Power Sleep Overrides* field in the Zero Client Controller under *Clients - Settings - Login Preferences*.

## Changing the monitor settings with the buttons of the control panel



The buttons of the control panel have two functions. When the OSD menu is not activated, you can call up quick start functions which are printed on the buttons. When the OSD menu is activated, the navigation buttons (softkeys) displayed on the monitor apply.



1 = Buttons for the OSD menu (On Screen Display)

3 = Power supply indicator

2 = On/off switch or log-out from Virtual Desktop

Softkeys

|     |  |
|-----|--|
| ➔   | Switch to submenu<br>Start (with <i>Auto level</i> and <i>Factory recall</i> ) |
| ▲ ▼ | Navigation within a menu   |
| △ ▽ | Select option  |
| + - | Change value   |
| ✓   | Apply changes and return to main menu  |
| ↶   | Reject changes and return to main menu   |
| ✕   | Exit the OSD menu  |

Language selection

The OSD menu is available in various languages.  
A language selection is displayed immediately after you switch the display on.  
► Select your desired language.



You can change the language using the OSD *Language* function in the *OSD Setup* menu.

Activate/deactivate ECO operating mode



The power consumption of the device can be decreased by reducing the brightness of the picture.

- Press the ECO button to switch the ECO operating mode on or off.
  - ↳ The message *ECO Mode ein* or *ECO Mode off* appears.
- If the ECO operating mode is activated, the following OSD settings are changed:

|                   |         |
|-------------------|---------|
| <i>Mode</i>       | Office  |
| <i>Colour</i>     | 6500 K  |
| <i>Brightness</i> | reduced |

After the ECO operating mode is switched off, the brightness previously set by the user is restored.

## Locking the OSD menu

The OSD menu can be locked to prevent accidental or unauthorised changes to the monitor settings.

- ▶ Press and hold the **[MENU]** button for a few seconds while you switch on the monitor with the ON/OFF switch.

↳ The message *OSD locked / unlocked* is displayed.



Please proceed in the same manner to release the locked OSD menu again.

## Locking the ON/OFF button

The ON/OFF switch can be locked to prevent accidental or unauthorised changes to the monitor settings.

- ▶ Press and hold the **[ECO]** and **[▼]** buttons simultaneously for several seconds.

↳ The message *Power button locked / unlocked* is displayed.



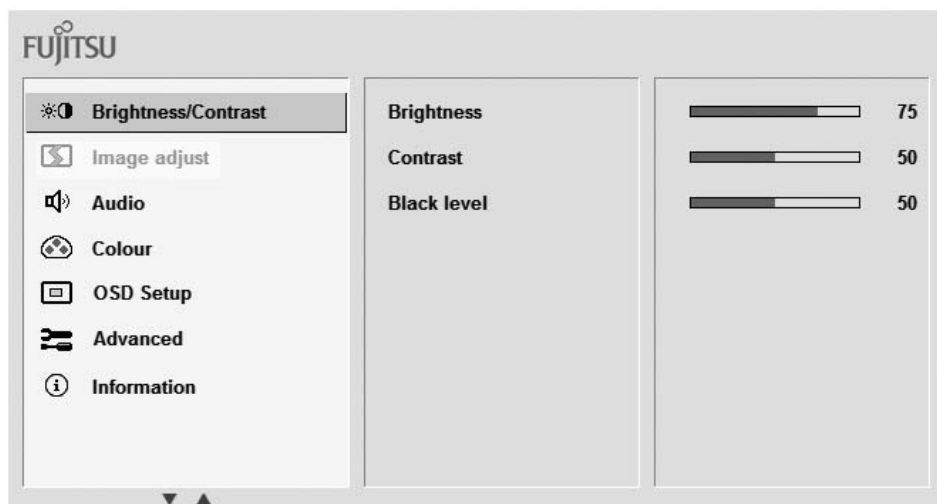
Please proceed in the same manner to release the locked ON/OFF switch again.

## Changing the monitor settings using the OSD menu

You can use the buttons on the control panel to open and use the integrated OSD (On-Screen Display) menu.



The English menu names are used in the following description (default setting).




- ▶ Press the **[MENU]** button to activate the OSD menu.
- ↳ The main menu appears, with icons for the setting functions.  
The first symbol, (*Brightness/Contrast*), is highlighted and the associated functions are visible in the right-hand menu field.
- ▶ Press the **[ECO]** or **[↓]** button to highlight another icon (e.g. *Image adjust*).
- ▶ Press the **[Speaker]** or **[Sun]** button to change a value or make a selection.
- ▶ Press the **[MENU]** button to apply the changes and quit the function.
- ▶ Press the **[EXIT]** button to discard the changes and quit the function.
- ▶ Press the **[EXIT]** button to exit the OSD menu.



If you want to change other settings, select the corresponding function from the OSD main menu. All possible adjustments of the main menu are described in the following.


## Adjusting the brightness and contrast

|  |   |
|--|---|
|  | Call up the <i>Brightness/Contrast</i> setting window   |
| <i>Brightness</i>  | Set the brightness of the display<br>With this function you can change the brightness of the background lighting. |
| <i>Contrast</i>  | Set the contrast of the display<br>With this function you can modify the contrast of pale colours.                |
| <i>Black level</i>   | Set the brightness of the display<br>With this function you modify the contrast of dark colours.                  |



If the contrast is set too high, bright surfaces can no longer be distinguished from very bright surfaces. If the contrast is set too low, the maximum brightness will not be achieved.


## Adjusting the volume

|  |  |
|--|--|
|  | Call the <i>Audio</i> setting window                         |
| <i>Volume</i>  | Set the volume for playback with the integrated loudspeakers |
| <i>Mute</i>  | Switch the loudspeakers off or on                            |




Excessive volume from the headphones can damage your hearing and cause loss of hearing. If the volume in the audio application is increased above the mid-position of the control, the voltage at the headphone output is also increased, which can cause the sound pressure to be too high.



## Setting the colour temperature and colours

|   |   |
|---|---|
|  | Call the <i>Colour</i> setting window   |
|   | <p>Select the colour temperature</p> <p>The "warmth" of the screen colours is set using the colour temperature. The colour temperature is measured in Kelvin (K). You can choose between <i>sRGB</i>, <i>6500 K</i>, <i>7500 K</i>, <i>9300 K</i>, <i>Native</i> and <i>Custom Colour</i>.</p> <p>In the user-defined setting you can change the colour ratios of the basic colours (red, green, blue) as required.</p> |


## Adjusting the display of the OSD menu

|   |  |
|---|--|
|  | Calling the <i>OSD Setup</i> adjustment window   |
| <i>Language</i>   | Selecting the language for the OSD menu<br>With this function you select the language for the OSD menu.<br>The default setting is English.   |
| <i>OSD Timeout</i>  | Setting the display duration of the OSD menu<br>With this function you can select a value from 10 to 120 seconds.<br>If the set time expires without a setting being made, the OSD menu is automatically hidden. |

## Setting functions in the Advanced menu

|  |   |
|--|---|
|  | Call up the <i>Advanced</i> setting window  |
| <i>Factory Recall</i>  | Activating the factory settings<br>With this function all settings are reset to the factory settings without prompting for confirmation.<br>Press the  button to activate the function. The message <i>Auto Processing</i> is displayed. |

## Displaying information

|  |   |
|--|---|
|  | Call the <i>Information</i> setting window<br>This function displays the model designation, resolution, H/V frequency and ECO mode. |
|--|---|



# Notes on ergonomic colour adjustment



If you select colours for the monitor in your application programmes, take note of the information below.

The primary colours blue and red on a dark background do not produce the minimum required contrast of 3:1 and are therefore not suitable for continuous text and data entry.

When using several colours for characters and background and giving the primary colours full modulation, you can obtain very suitable colour combinations (see the following table):

| Background | Characters |       |        |      |      |       |        |     |
|------------|------------|-------|--------|------|------|-------|--------|-----|
|            | black      | white | purple | blue | cyan | green | yellow | red |
| black      |            | +     | +      | -    | +    | +     | +      | -   |
| white      | +          |       | +      | +    | -    | -     | -      | +   |
| purple     | +          | +     |        | -    | -    | -     | -      | -   |
| blue       | -          | +     | -      |      | +    | -     | +      | -   |
| cyan       | +          | -     | -      | +    |      | -     | -      | -   |
| green      | +          | -     | -      | +    | -    |       | -      | -   |
| yellow     | +          | -     | +      | +    | -    | -     |        | +   |
| red        | -          | +     | -      | -    | -    | -     | +      |     |

- + Colour combination very suitable
- Colour combination not suitable because colour hues are too close together, thin characters are not identifiable or rigorous focusing is demanded of the human eye.

# Troubleshooting

In the event of a fault, please start by checking the following points.

If you cannot solve the problem, please contact our Service Desk.

| Having this problem?                                   | Check the following points:  |
|--|--|
| No screen display<br>Power indicator does not light up | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check that the mains cable or LAN cable with Power over Ethernet (only on Zero Client DZ22-2) is connected.</li> <li>▶ If electricity is supplied via Power over Ethernet, check that sufficient power is available. Refer to the notes in the technical data.</li> </ul>   |
| No screen display<br>Power indicator is lit            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check whether the Zero Client is in energy-saving mode by pressing any key on the Zero Client's keyboard.</li> <li>▶ Alter the brightness and/or contrast until you get a picture.</li> </ul>   |
| Picture is wrongly adjusted                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Press the <b>MENU</b> button to activate the <i>Factory Recall</i> function.</li> </ul>   |
| Indicator flashes red                                  | <p>There is no network cable connected to the Zero Client, or the network cable is faulty.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check that the network cable is connected at both ends so that there also really is a contact made.</li> <li>▶ Use a different network cable to connect the Zero Client to the network.</li> </ul>   |
| Network indicator flashes fast orange                  | <p>If the network or operating indicator does not change to flashing slowly orange after one minute, this means that the Zero Client cannot get an IP address from the DHCP server.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ If the Zero Client and the DHCP server are in different sub-nets or VLANs, make sure that the appropriate DHCP relay is set in the switch.</li> <li>▶ Check if there are any messages in the DHCP server log files indicating that no IP address is available on the server.</li> </ul> |
| Indicator flashes slowly orange                        | <p>If the network or operating indicator is not permanently lit blue or green after one minute, this means that the Zero Client cannot log in to the <i>Zero Client Controller</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check that the vendor class for the <i>Zero Client Controller</i> is created in the DHCP server and is enabled for the scope of the Zero Client.</li> <li>▶ Make sure that there is no port filter blocking the data traffic to the <i>Zero Client Controller</i>.</li> </ul>           |

# Explanatory information about standard ISO 9241-307

## Permanently unlit or lit pixels

Today's production techniques cannot guarantee an absolutely fault-free screen display. Depending on the total number of pixels (resolution), there may be a few constantly lit or unlit pixels or subpixels.

|          |  |
|----------|--|
| Pixel    | A pixel consists of 3 subpixels, normally red, green and blue. A pixel is the smallest element that can be generated by complete functionality of the display. |
| Subpixel | A subpixel is a separately addressable internal structure within a pixel that enhances the pixel function.   |

The maximum permitted number of faulty pixels is stipulated in the international standard ISO 9241-307. In accordance with standard ISO 9241-3, LCD monitors by Fujitsu comply with Class II for low resolutions and Class I for resolutions of 1680 x 1050 (1764000 pixel) and higher.

### Examples:

A flat-screen monitor with a resolution of 1280 x 1024 has  $1280 \times 1024 = 1310720$  pixels. Each pixel consists of three subpixels (red, green and blue), so there are almost 3.9 million subpixels in total. According to ISO 9241-3 (Class II), a maximum of 3 lit and 3 unlit pixels plus 7 lit or 13 unlit subpixels, or a corresponding combination, may be faulty (1 lit subpixel counts as two unlit subpixels).

A flat-screen monitor with a resolution of 1920 x 1080 has  $1920 \times 1080 = 2073600$  pixels. Each pixel consists of three subpixels (red, green and blue), so there are almost 6.2 million subpixels in total. According to ISO 9241-3 (Class I), a maximum of 2 lit and 2 unlit pixels plus 5 lit or 10 unlit subpixels, or a corresponding combination, may be faulty (1 lit subpixel counts as two unlit subpixels).

# Technical specification



Condensation is not permitted, neither in the rated range of operation nor in the limit range of operation.

|   |                     | Zero Client DZ19-2                       | Zero Client DZ22-2                       |
|---|---------------------|--|--|
| <b>Dimensions and weight</b>                  |                     |  |  |
| Visible diagonals                             |                     | 48.2 cm                                  | 55.9 cm                                  |
| Pixel spacing                                 |                     | 0.294 mm                                 | 0.282 mm                                 |
| Image size                                    | Width               | 376 mm                                   | 474 mm                                   |
|   | Height              | 301 mm                                   | 296.1 mm                                 |
| Maximum resolution                            |                     | 1280 x 1024                              | 1680 x 1050                              |
| Dimensions incl. monitor base                 | Width               | 410 mm                                   | 508 mm                                   |
|   | Height (adjustable) | 374 – 484 mm                             | 369 – 479 mm                             |
|   | Depth               | 180 mm                                   | 180 mm                                   |
| Weight (without packaging)                    |                     | approx. 5.5 ± 0.2 kg                     | approx. 6.2 ± 0.2 kg                     |
| Storable display modes                        |                     | 12                                       | 12                                       |
| Pixel error classes according to ISO 9241-307 | Class               | I  | I  |
|   |                     |  |  |
| <b>Electrical data</b>                        |                     |  |  |
| Video Output                                  | Digital             | DVI-D with HDCP                          | DVI-D with HDCP                          |
| Synchronisation                               |                     | Separate sync. TTL, positive or negative | Separate Sync. TTL, positive or negative |
| Horizontal frequency                          |                     | 31 kHz .... 81 kHz (multi-scanning)      | 30 kHz .... 82 kHz (multi-scanning)      |
| Refresh rate                                  |                     | 56 Hz .... 76 Hz                         | 56 Hz .... 76 Hz                         |
| Maximum pixel rate                            |                     | 135 MHz                                  | 165 MHz                                  |
| Power supply                                  |                     | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz             | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz             |
| Total power consumption (excl. audio)         | Normal operation    | < 32 W                                   | < 40 W                                   |
|   | ECO operating mode  | < 27 W                                   | < 35 W                                   |
|   | Off Mode            | < 0.5 W                                  | < 0.5 W                                  |
| Sound output                                  |                     | 1.0 W left; 1.0 W right                  | 1.5 W left; 1.5 W right                  |
| <b>Ambient conditions</b>                     |                     | Zero Client DZ19-2                       | Zero Client DZ22-2                       |
| Environment class 3K2, DIN IEC 721            |                     |  |  |
| Rated range of operation                      |                     | 5 °C .... 35 °C                          | 5 °C .... 35 °C                          |
| Humidity                                      |                     | 15 % .... 85 %                           | 15 % .... 85 %                           |
| Limit range of operation                      |                     | 5 °C .... 35 °C                          | 5 °C .... 35 °C                          |



Instead of using mains electricity, Zero Client DZ22-2 can be powered via the Ethernet cable (Power over Ethernet, PoE).

Note that your network infrastructure must be set up for this.

- Make sure that only 8-core Gigabit Ethernet cables of at least category 5 (Cat-5) are used. Power is supplied via all 8 cores.
- Make sure the supply is sufficient to power your Zero Client DZ22-2, even over long distances of up to 100 metres. Fujitsu Technology Solutions recommends that you only use approved Ethernet power supplies that meet the following specifications:
  - Rated voltage: 55 V
  - Rated power: 60 W
  - Conforming to IEEE802.3at.

## Preset operating modes



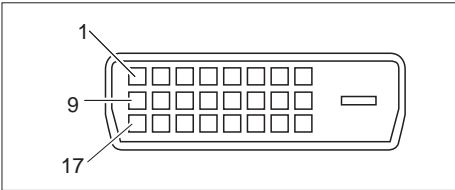
The picture position and size have been set to optimum values at the factory for the operating modes listed above. You can modify and save the settings (see chapter ["Changing the monitor settings", Page 20 - English](#))

For ergonomic reasons, we recommend a screen resolution of 1680 x 1050 pixels (Zero Client DZ22-2) or 1280 x 1024 pixels (Zero Client DZ19-2). Because of the technology used (active matrix), an LCD monitor provides a totally flicker-free picture, even with a refresh rate of 60 Hz.

## Most frequent operating modes

| Horizontal frequency | Refresh rate | Screen resolution                       |
|----------------------|--------------|---|
| 37.9 kHz             | 60 Hz        | 800 x 600                               |
| 48.4 kHz             | 60 Hz        | 1024 x 768                              |
| 63.7 kHz             | 60 Hz        | 1280 x 1024 (native Zero Client DZ19-2) |
| 65.0 kHz             | 60 Hz        | 1680 x 1050 (native Zero Client DZ22-2) |

# DVI-D port



| Pin | Meaning              |
|-----|----------------------|
| 1   | TMDS Data2–          |
| 2   | TMDS Data2+          |
| 3   | TMDS Data 2/4 Shield |
| 4   | not connected        |
| 5   | not connected        |
| 6   | DDC Clock            |
| 7   | DDC Data             |
| 8   | Analog Vertical Sync |
| 9   | TMDS Data1–          |
| 10  | TMDS Data1+          |
| 11  | TMDS Data 1/3 Shield |
| 12  | not connected        |
| 13  | not connected        |
| 14  | +5V Power            |
| 15  | Earth                |
| 16  | Hot Plug Detect      |
| 17  | TMDS Data0–          |
| 18  | TMDS Data0+          |
| 19  | TMDS Data 0/5 Shield |
| 20  | not connected        |
| 21  | not connected        |
| 22  | TMDS Clock Shield    |
| 23  | TMDS Clock+          |
| 24  | TMDS Clock–          |

# Inhalt

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Ihr Zero Client...</b>                                      | <b>5</b>  |
| Weitere Informationen  | 6         |
| Darstellungsmittel   | 7         |
| <b>Wichtige Hinweise</b>                                       | <b>8</b>  |
| Sicherheitshinweise  | 8         |
| Netzleitung  | 9         |
| Gerät transportieren   | 9         |
| Gerät reinigen   | 10        |
| CE-Kennzeichnung   | 10        |
| Entsorgung und Recycling                                       | 10        |
| <b>Inbetriebnahme</b>  | <b>11</b> |
| Lieferinhalt auspacken und überprüfen                          | 11        |
| Gerät aufstellen   | 12        |
| Einrichten eines ergonomischen Bildschirmarbeitsplatzes        | 12        |
| Fuß montieren  | 14        |
| Höhe einstellen  | 14        |
| Neigung einstellen   | 14        |
| Drehung einstellen   | 15        |
| Hochformat einstellen  | 15        |
| Schwenkarm oder eine Wandbefestigung montieren                 | 15        |
| Anschließen des Geräts   | 16        |
| Leitungen an den Zero Client anschließen                       | 16        |
| <b>Bedienung</b>   | <b>18</b> |
| Gerät ein-/ausschalten   | 18        |
| Hinweise zum Power-Management                                  | 19        |
| Mit dem Zero Client arbeiten                                   | 20        |
| Bildschirmeinstellungen ändern                                 | 21        |
| Ausschalttimer für den Bildschirm setzen                       | 21        |
| Sleeptimer für den Zero Client setzen                          | 22        |
| Bildschirmeinstellungen mit den Tasten des Bedienfeldes ändern | 22        |
| Softkeys   | 23        |
| Sprachauswahl  | 23        |
| ECO Betriebsart aktivieren/deaktivieren                        | 23        |
| OSD-Menü sperren   | 24        |
| Ein-/Ausschalter sperren                                       | 24        |
| Bildschirmeinstellungen mit dem OSD-Menü ändern                | 25        |
| Helligkeit und Kontrast einstellen                             | 26        |
| Lautstärke einstellen  | 26        |
| Farbtemperatur und Farben einstellen                           | 26        |
| Darstellung des OSD-Menüs einstellen                           | 27        |
| Funktionen im Menü Advanced einstellen                         | 27        |
| Informationen anzeigen   | 27        |
| <b>Hinweise zur ergonomischen Farbeinstellung</b>              | <b>28</b> |
| <b>Fehlerbehebung</b>  | <b>29</b> |
| <b>Erläuterungen zur Norm ISO 9241–307</b>                     | <b>31</b> |
| <b>Technische Daten</b>  | <b>32</b> |

---

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Voreingestellte Betriebsarten ..... | 33 |
| Häufigste Betriebsarten .....       | 33 |
| Anschluss DVI-D .....               | 34 |





Windows 7, Windows Vista und Windows XP sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Alle weiteren genannten Warenzeichen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

# Ihr Zero Client...

verfügt über zahlreiche nützliche Eigenschaften und Funktionen, z. B.:

- TFT-Display (Thin Film Transistor, Aktiv-Matrix)
- geringer Platzbedarf wegen geringer Gehäusetiefe
- LED Hintergrundbeleuchtung
- LAN Anschluss 100 MBit Ethernet
- PoE (Power over Ethernet) für Zero Client DZ22-2
- Integrierte Zero Client Technologie zum einfachen Zugriff auf Virtuelle Desktops
- DVI Anschlussbuchse für zweiten Monitor (Verbindung zu einem PC über diese Buchse ist nicht möglich)
- 4 USB Anschlussbuchsen (für Tastatur, Maus und weitere USB Geräte)
- Kopfhörer- und Mikrofonanschluss 3,5 mm Klinken-Anschlussbuchsen
- optimale ergonomische Eigenschaften (absolute Verzerrungsfreiheit, exzellente Schärfe und Farbreinheit bis in die Ecken)
- hohe Helligkeit und guter Kontrast
- hohe Auflösung - 1280 x 1024 Punkte (Zero Client DZ19-2) bzw. 1680 x 1050 Punkte (Zero Client DZ22-2)
- Darstellung von bis zu 16,7 Mio. Farben
- automatische Abtastung der Horizontalfrequenzen von 30 bis 82 kHz (Zero Client DZ22-2) bzw. 31 bis 81 kHz (Zero Client DZ19-2) und der Bildwiederholfrequenzen (Vertikalfrequenzen) von 59 bis 76 Hz (absolut flimmerfrei)
- digitale Bildschirmsteuerung mit Mikroprozessor für die Speicherung von 12 verschiedenen Darstellungsmodi
- Farbeinstellung zur Anpassung der Bildschirmdarstellung an individuelle Sehgewohnheiten
- komfortable Bedienung über integriertes OSD-Menü (On-Screen-Display)
- VESA-DDC-Kompatibilität
- VESA-FPMPMI-Kompatibilität (Flat Panel Monitor Physical Mounting Interface) – Montagevorrichtung für Schwenkarm und Wandhalterung
- Plug&Play-Fähigkeit
- ECO-Function
- Power-Management zur Reduzierung der Leistungsaufnahme bei Inaktivität des Zero Clients

In dieser Betriebsanleitung finden Sie wichtige Informationen, die Sie für die Inbetriebnahme und Bedienung Ihres Zero Clients benötigen.



Ihr Zero Client DZ22-2 verfügt über die Möglichkeit, über das LAN betrieben zu werden. Wenn Sie Power over Ethernet (PoE) nutzen, benötigen Sie die entsprechende Netzwerk-Infrastruktur und keinen zusätzlichen Stromanschluss. Beachten Sie, dass zum Betrieb des Zero Clients DZ19-2 immer ein Stromanschluss notwendig ist.



Für den Betrieb des Zero Clients ist eine LAN Verbindung zu einem Server mit Desktop Virtualisierungs-Software erforderlich.

Die LAN Datenleitung gehört nicht zum Lieferumfang. Desweiteren werden Tastatur und Maus benötigt, die optional bestellbar sind.

Wenn Sie den Bildschirm das erste Mal in Betrieb nehmen, sollten Sie nach der Anmeldung am Virtuellen Desktop die Bildschirmauflösung auf 1280 x 1024 Punkte (Zero Client DZ19-2), bzw. 1680 x 1050 Punkte (Zero Client DZ22-2) einstellen und die Bildschirmanzeige Ihren Bedürfnissen entsprechend anpassen (siehe Kapitel ["Bildschirmeinstellungen ändern", Seite 21 - Deutsch](#)).







## Weitere Informationen

Wie Sie Auflösungen und Bildwiederholfrequenzen einstellen, entnehmen Sie der Dokumentation der Zero Client-Software.

Aus ergonomischen Gründen empfehlen wir eine Bildschirmauflösung von 1280 x 1024 Punkte (Zero Client DZ19-2), bzw. 1680 x 1050 Punkte (Zero Client DZ22-2).

Technologiebedingt (Aktiv-Matrix) bietet ein Zero Client mit LCD-Bildschirm auch bei einer Bildwiederholfrequenz von 60 Hz ein absolut flimmerfreies Bild.

## Darstellungsmittel

|  |  |
|--|--|
|  | kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit Ihres Geräts oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet sind. Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Nichtbeachtung dieser Hinweise Defekte am Gerät verursachen   |
|  | kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang mit dem Gerät   |
|  | kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen  |
|  | kennzeichnet ein Resultat  |
| Diese Schrift  | kennzeichnet Eingaben, die Sie mit der Tastatur in einem Programm-Dialog oder in einer Kommandozeile vornehmen, z. B. Ihr Passwort ( <b>Name123</b> ) oder einen Befehl, um ein Programm zu starten ( <b>start.exe</b> )   |
| Diese Schrift  | kennzeichnet Informationen, die von einem Programm am Bildschirm ausgegeben werden, z. B.: Die Installation ist abgeschlossen!   |
| Diese Schrift  | kennzeichnet <ul style="list-style-type: none"> <li>Begriffe und Texte in einer Softwareoberfläche, z. B.: Klicken Sie auf <i>Speichern</i>.</li> <li>Namen von Programmen oder Dateien, z. B. <i>Windows</i> oder <i>setup.exe</i>.</li> </ul>  |
| "Diese Schrift"  | kennzeichnet <ul style="list-style-type: none"> <li>Querverweise auf einen anderen Abschnitt z. B. "Sicherheitshinweise"</li> <li>Querverweise auf eine externe Quelle, z. B. eine Webadresse: Lesen Sie weiter auf <a href="http://ts.fujitsu.com">"http://ts.fujitsu.com"</a></li> <li>Namen von CDs, DVDs sowie Bezeichnungen und Titel von anderen Materialien, z. B.: "CD/DVD Drivers &amp; Utilities" oder Handbuch "Sicherheit/Regularien"</li> </ul> |
|  | kennzeichnet eine Taste auf der Tastatur, z. B.:    |
| Diese Schrift  | kennzeichnet Begriffe und Texte, die betont oder hervorgehoben werden, z. B.: <b>Gerät nicht ausschalten</b>   |

# Wichtige Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie unter anderem Sicherheitshinweise, die Sie beim Umgang mit Ihrem Gerät unbedingt beachten müssen.

## Sicherheitshinweise

Dieses Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Einrichtungen der Informationstechnik, einschließlich elektrischer Büromaschinen für den Einsatz in Büroumgebung. Falls Sie Fragen haben, ob Sie das Gerät in der vorgesehenen Umgebung aufstellen können, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service Desk.

- Die Display-Oberfläche des Geräts ist druck- und kratzempfindlich. Behandeln Sie deshalb die Display-Oberfläche vorsichtig, um bleibende Schäden (Kratzer) zu vermeiden.
- Wenn das Gerät aus kalter Umgebung in den Betriebsraum gebracht wird, kann Betauung auftreten. Warten Sie, bis das Gerät temperaturangeglichen und absolut trocken ist, bevor Sie es in Betrieb nehmen.
- Beachten Sie beim Aufstellen und beim Betrieb des Geräts die Hinweise für die Umgebungsbedingungen im Kapitel ["Technische Daten", Seite 32 - Deutsch](#) und das Kapitel ["Einrichten eines ergonomischen Bildschirmarbeitsplatzes", Seite 12 - Deutsch](#).
- Halten Sie Zuluft- und Abluftöffnungen des Geräts frei, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten.
- Das Gerät stellt sich automatisch auf eine Netzspannung im Bereich von 100 V bis 240 V ein. Stellen Sie sicher, dass die örtliche Netzspannung diesen Bereich weder unter- noch überschreitet.
- Stellen Sie sicher, dass die Steckdose am Gerät und die Schutzkontakt-Steckdose der Hausinstallation frei zugänglich sind.
- Der Ein-/Ausschalter trennt den Monitor nicht von der Netzspannung. Zur vollständigen Trennung von der Netzspannung müssen Sie den Netzstecker ziehen.
- Das Gerät ist mit einer sicherheitsgeprüften Netzleitung ausgestattet.
- Verwenden Sie nur die mitgelieferte Netzleitung.
- Verlegen Sie die Leitungen so, dass sie keine Gefahrenquelle (Stolpergefahr) bilden und nicht beschädigt werden. Beachten Sie beim Anschließen des Geräts die entsprechenden Hinweise im Kapitel ["Anschließen des Geräts", Seite 16 - Deutsch](#).
- Während eines Gewitters dürfen Sie Datenübertragungsleitungen weder anschließen noch lösen.
- Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände (z. B. Schmuckketten, Büroklammern etc.) oder Flüssigkeiten in das Innere des Geräts gelangen (Gefahr von elektrischem Schlag, Kurzschluss).
- Das Gerät ist nicht wasserfest! Tauchen Sie das Gerät nie ins Wasser und schützen Sie es vor Spritzwasser (Regen, Meerwasser).
- In Notfällen (z. B. bei Beschädigung von Gehäuse, Bedienelementen oder Netzleitung, bei Eindringen von Flüssigkeiten oder Fremdkörpern) schalten Sie das Gerät sofort aus, lösen Sie den Netzstecker und verständigen Sie Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service Desk.
- Reparaturen am Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch unbefugtes Öffnen und unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen (elektrischer Schlag, Brandgefahr).

- Stellen Sie nur die Bildschirmauflösungen und Bildwiederholfrquenzen ein, die im Kapitel ["Technische Daten", Seite 32 - Deutsch](#) angegeben sind. Wenn Sie andere Werte einstellen, kann das Gerät beschädigt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Help Desk.
- Setzen Sie einen Bildschirmschoner mit bewegten Bildern ein und aktivieren Sie das Power-Management für Ihren Bildschirm, um ein "Einbrennen" von Standbildern zu vermeiden.
- Wenn Sie das Gerät mit Schwenkarm oder Wandhalterung betreiben, darf es nicht um 180° oder 270° gedreht werden.
- Heben Sie dieses Handbuch zusammen mit dem Gerät auf. Wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben, geben Sie auch dieses Handbuch weiter.
- Wir empfehlen Ihnen, das Gerät auf eine rutschfeste und unempfindliche Unterlage zu stellen. Bei der Vielfalt der bei Möbeln verwendeten Beschichtungen und Lacke ist es nicht auszuschließen, dass die Gerätefüße Schäden auf der Stellfläche verursachen.

## Netzleitung

Verwenden Sie nur die mitgelieferte Netzleitung.

Wenn es notwendig ist, die ursprünglich mitgelieferte Leitung zu ersetzen, sind die folgenden Richtlinien unbedingt zu beachten.

- Stecker und Buchse der Netzleitung müssen den Vorschriften von IEC60320/CEE-22 entsprechen.
- Die Leitung muss den VDE- bzw. HAR-Bestimmungen entsprechen. Das VDE- bzw. HAR-Zeichen ist auf der Kabelaußenhülle zu finden.
- Für Geräte, die auf Schreibtischen, Tischen etc. aufgestellt werden, ist die Verwendung von Netzleitungsausführungen SVT bzw. SJT zulässig. Bei Aufstellung auf dem Fußboden sind ausschließlich SJT-Netzleitungen zulässig.
- Bei der Auswahl der Leitung ist der für das Gerät erforderliche Nennstrom zu beachten.
- Falls notwendig, ersetzen Sie die ursprünglich mitgelieferte Netzleitung durch eine landesübliche 3-polige Netzleitung mit Schutzkontakt.

## Gerät transportieren



Transportieren Sie alle Geräte einzeln und nur in ihrer Originalverpackung oder in einer anderen geeigneten Verpackung, die Schutz gegen Stoß und Schlag gewährt.

Packen Sie die Geräte erst am Aufstellungsort aus.

Wenn das Gerät aus kalter Umgebung in den Betriebsraum gebracht wird, kann sich Kondenswasser bilden. Warten Sie, bis das Gerät temperaturangeglichen und absolut trocken ist, bevor Sie es in Betrieb nehmen.

## Gerät reinigen



Schalten Sie das Gerät aus und lösen Sie den Netzstecker.

Der Gehäuseinnenraum des Geräts darf nur von autorisiertem Fachpersonal gereinigt werden.

Verwenden Sie für die Reinigung kein Scheuermittel und keine Kunststoff lösenden Reinigungsmittel.

Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Innere des Geräts gelangt.

Reinigen Sie die druck- und kratzempfindliche Display-Oberfläche des Geräts nur mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch.

Die Gehäuseoberfläche können Sie mit einem trockenen Tuch reinigen. Bei starker Verschmutzung können Sie ein feuchtes Tuch benutzen, das Sie in Wasser mit mildem Spülmittel getaucht und gut ausgewrungen haben.

## CE-Kennzeichnung



Dieses Gerät erfüllt in der ausgelieferten Ausführung die Anforderungen der EG-Richtlinien 2004/108/EG "Elektromagnetische Verträglichkeit", 2006/95/EG "Niederspannungsrichtlinie" und 2009/125/EG "Ökodesign Richtlinie".

## Entsorgung und Recycling

Dieses Gerät wurde weitestgehend aus Materialien hergestellt, die umweltschonend entsorgt und einem fachgerechten Recycling zugeführt werden können. Nach seinem Gebrauch wird das Gerät zurückgenommen, um es einer Wiederverwendung oder wertstofflichen Verwertung zuzuführen, soweit es in einem Zustand zurückgegeben wird, der dem bestimmungsgemäßen Gebrauch entspricht. Nicht verwertbare Geräteteile werden sachgemäß entsorgt.

Das Gerät muss nach den örtlichen Vorschriften über Beseitigung von Sondermüll entsorgt werden.

Sie finden Informationen dazu auch im Internet unter ["http://ts.fujitsu.com/recycling"](http://ts.fujitsu.com/recycling).



# Inbetriebnahme

## Lieferinhalt auspacken und überprüfen



Die Display-Oberfläche des Geräts ist druck- und kratzempfindlich. Fassen Sie das Gerät deshalb nur am Gehäuse an.

Zur vollständigen Lieferung des Geräts gehören:

- ein Zero Client
- eine Netzleitung
- ein Sicherheitsheft
- ein Garantieheft
- eine CD mit Handbüchern

- ▶ Packen Sie alle Teile aus.
- ▶ Prüfen Sie den Verpackungsinhalt auf sichtbare Transportschäden.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Lieferung mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmt.
- ▶ Informieren Sie unverzüglich Ihre Verkaufsstelle, wenn Sie Transportschäden oder Unstimmigkeiten zwischen Verpackungsinhalt und Lieferschein feststellen.



Wir empfehlen Ihnen, die Originalverpackung der Geräte nicht wegzuerwerfen. Bewahren Sie die Originalverpackung für einen eventuellen Wiederversand auf.



Zum Betrieb Ihres Zero Clients ist Software notwendig, die auf dem Zugangsserver installiert werden muss. Die aktuellsten Software-Pakete finden Sie auf den Support-Seiten von Fujitsu Technology Solutions oder unter folgendem Link:

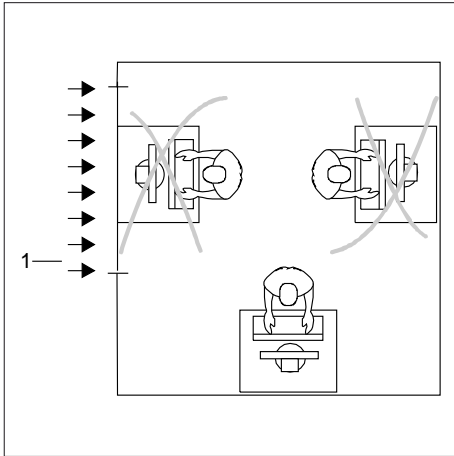
["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html)

## Gerät aufstellen

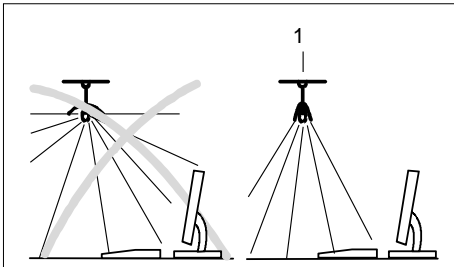


Halten Sie Zuluft- und Abluftöffnungen des Geräts frei, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten.

## Einrichten eines ergonomischen Bildschirmarbeitsplatzes



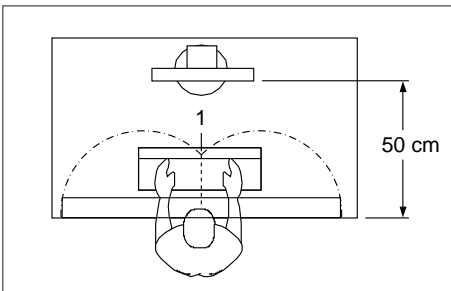
- Stellen Sie den Bildschirmarbeitsplatz nicht gegenüber einem Fenster (1) auf.



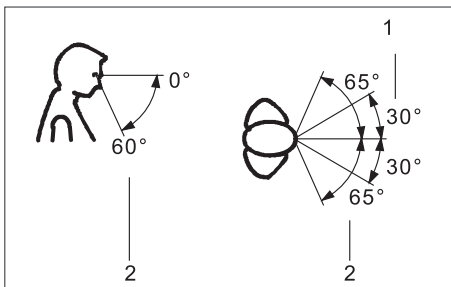
- Stellen Sie den Zero Client außerhalb der Reichweite einer Lichtquelle (1) auf.



- Platzieren Sie die Tastatur im optimalen Greifbereich (1).



- Platzieren Sie den Zero Client so, dass der Augenabstand zum Bildschirm (1) etwa 50 cm beträgt.

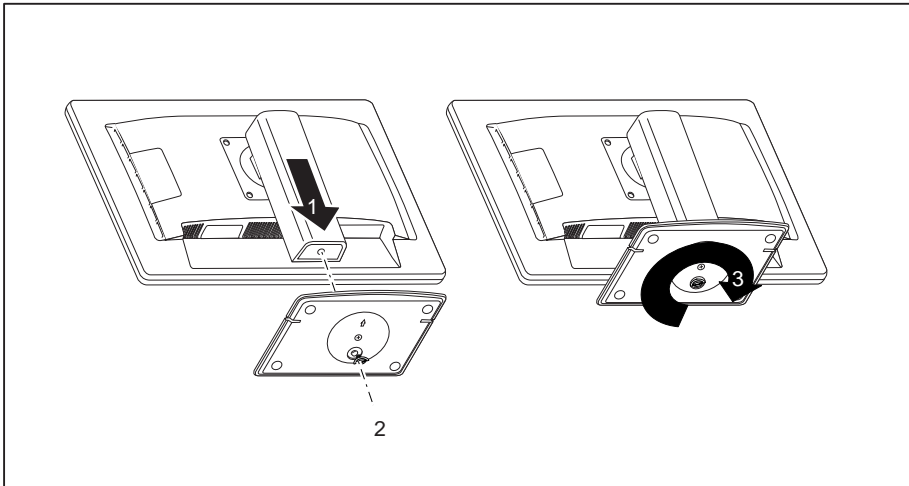


- Platzieren Sie den Zero Client im bevorzugten Sehraum (1). Der Bildschirm sollte aus dem zulässigen Sehraum (2) auf keinen Fall herausragen.



Je nach Situation kann sich die Verwendung eines Schwenkarms oder einer Wandhalterung (VESA FPMPI) anbieten, die im Fachhandel erhältlich sind. Dazu muss der Bildschirmfuß vorher, wie im Kapitel "[Schwenkarm oder eine Wandbefestigung montieren](#)", [Seite 15 - Deutsch](#) erläutert, demontiert werden.

## Fuß montieren



Entfernen Sie den Sicherungs-Splint nicht bevor Sie die Bodenplatte am Zero Client befestigt, und ihn in der Betriebsposition aufgestellt haben.

- ▶ Setzen Sie die Bodenplatte am Standfuß ein (1).
- ▶ Führen Sie die Schraube durch die Öffnung (2).
- ▶ Befestigen Sie die Bodenplatte mit der Schraube (3).
- ▶ Stellen Sie den Zero Client in Betriebsposition auf.

## Höhe einstellen

Der Bildschirm des Zero Clients kann im Bereich von etwa 110 mm in seiner Höhe verstellt werden.

- ▶ Entfernen Sie den Sicherungs-Splint auf der Rückseite der Höhenverstellung.
- ▶ Fassen Sie den Bildschirm mit beiden Händen am rechten und linken Gehäuserand und bewegen Sie ihn auf- oder abwärts.

## Neigung einstellen

Der Bildschirm des Zero Clients kann in seiner Neigung um  $-3^\circ$  (nach vorn) und  $+35^\circ$  (nach hinten) aus seiner senkrechten Stellung verstellt werden.

- ▶ Fassen Sie den Bildschirm mit beiden Händen am rechten und linken Gehäuserand und bewegen Sie ihn in die gewünschte Neigung.

## Drehung einstellen

- Fassen Sie den Bildschirm des Zero Clients mit beiden Händen am rechten und linken Gehäuserand und drehen Sie ihn in die gewünschte Stellung.

## Hochformat einstellen

Der Bildschirm des Zero Clients kann aus der Position Breitformat (Landscape-Modus) in die Position Hochformat (Portrait-Modus) gedreht werden.

- Fassen Sie den Bildschirm des Zero Clients mit beiden Händen am rechten und linken Gehäuserand, neigen Sie den Bildschirm nach hinten, bewegen Sie ihn in die höchste Position und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn bis in die Hochformatposition.



Damit auch der Bildschirminhalt im Portrait-Modus angezeigt wird, muss die Zero Client Controller Software diese Funktion unterstützen oder Sie benötigen gegebenenfalls eine zusätzliche Software.

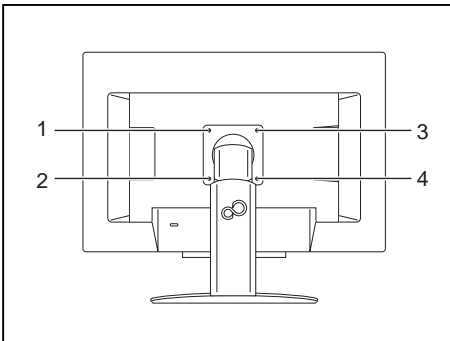
Zur Rückstellung in den Landscape-Modus muss der Bildschirm gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden. Im OSD-Menü kann die OSD-Anzeige wieder zurückgestellt werden.

## Schwenkarm oder eine Wandbefestigung montieren

Bevor Sie einen Schwenkarm oder eine Wandbefestigung verwenden können, müssen Sie den Fuß des Zero Client demontieren.



Die Display-Oberfläche des Zero Client ist druck- und kratzempfindlich!



- Schalten Sie den Zero Client aus und lösen Sie den Netzstecker.
- Lösen Sie alle Leitungen.
- Legen Sie den Zero Client mit der Vorderseite auf eine weiche Unterlage.
- Lösen Sie die Schrauben (1– 4) an der Rückseite des Zero Clients.
- ↳ Sie können jetzt einen Schwenkarm oder eine Wandhalterung gemäß VESA FPMPI mit 100 mm Lochabstand montieren.



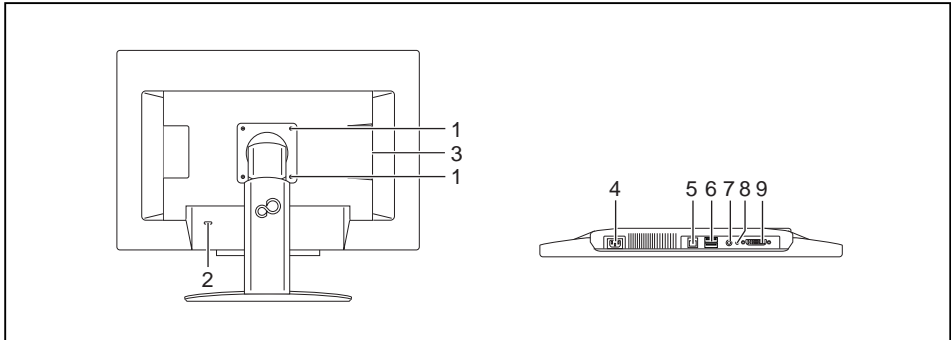
Wie Sie Schwenkarm bzw. Wandhalterung montieren, entnehmen Sie der Dokumentation des Schwenkarmes oder der Wandhalterung.

## Anschließen des Geräts



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel ["Wichtige Hinweise", Seite 8 - Deutsch.](#)

### Leitungen an den Zero Client anschließen



- 1 = Gewinde zur Befestigung des Schwenkarms oder der Wandhalterung
- 2 = Sicherheitsschlitze für "Kensington Lock"
- 3 = USB-Anschlüsse
- 4 = Netzanschluss
- 5 = LAN-Anschluss

- 6 = USB-Anschlüsse
- 7 = Kopfhörer-Ausgang
- 8 = Mikrofon-Eingang
- 9 = DVI-D-Ausgang

- Stecken Sie den Stecker der abgeschirmten Ethernet-Datenleitung in den LAN-Anschluss des Zero Clients und achten Sie darauf, dass der Stecker korrekt verbunden ist.



Wenn Sie Ihren Zero Client DZ22-2 an ein Power over Ethernet Netzwerk anschließen, benötigen Sie kein Netzkabel für die Stromversorgung. Dies gilt nicht für den Zero Client DZ19-2, dieser benötigt immer ein Netzkabel für die Stromversorgung.



Bei Stromversorgung durch Power over Ethernet (nur beim Zero Client DZ22-2): Verwenden Sie nur die von Fujitsu vorgesehenen Power over Ethernet Midspans, da nur diese die benötigte Leistung von bis zu 60 W liefern können.



Um die Stromversorgung von Netzanschluss auf Power over Ethernet umzustellen, bzw. umgekehrt, muss der Zero Client DZ22-2 zuerst ausgeschaltet werden.

- Stecken Sie das andere Ende der Ethernet-Datenleitung in die LAN-Wandsteckdose.
- Stecken Sie den USB-Stecker Ihrer Tastatur und -Maus in Anschlüsse ihres Zero Clients.

- Stecken Sie die mitgelieferte Netzleitung an den Netzanschluss des Zero Clients.



Um Ihren Arbeitsplatz mit den Bildschirmen zu betreiben, schließen Sie an den DVI-D Ausgang des Zero Clients einen zusätzlichen Monitor an.

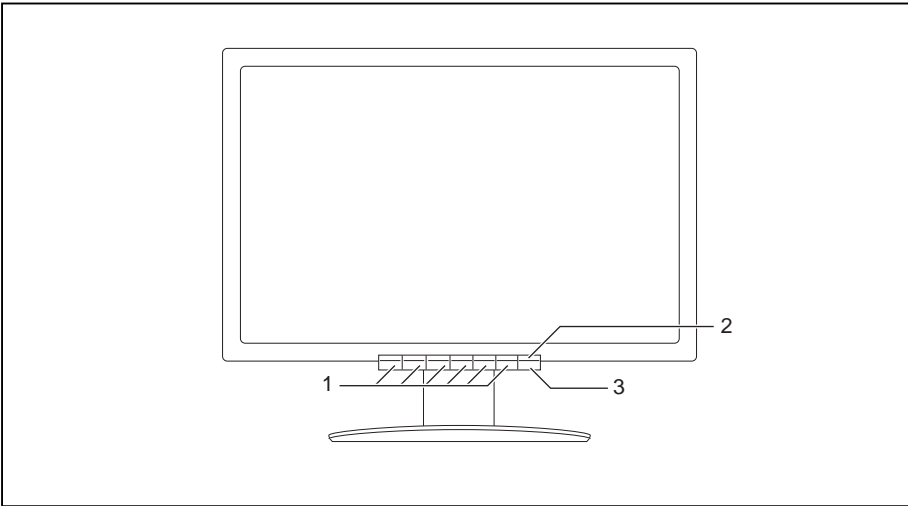


Im Sicherheitsschlitze können Sie einen Diebstahlschutz (Kensington Lock) befestigen. Ein Kensington Lock gehört nicht zum Lieferumfang des Zero Clients.


Die Stromversorgung für die USB-Anschlüsse ist so ausgelegt, dass neben Tastatur und Maus (je max. 100 mA) noch 2 x 500 mA für zwei weitere USB-Geräte zur Verfügung stehen. Sie können USB-Geräte an beliebigen USB-Anschlüssen betreiben.

# Bedienung

## Gerät ein-/ausschalten



- 1 = Tasten für das OSD Menü  
(On-Screen-Display)
- 2 = Netzanzeige
- 3 = Ein-/Ausschalter oder Abmelden  
vom Virtuell Desktop



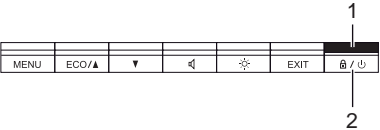

Ein-/Ausschalter lang drücken um Gerät ein-oder auszuschalten.

Ein-/Ausschalter kurz drücken um sich vom Virtuellen Desktop abzumelden.

Die Farbe der LED-Anzeige verändert sich folgendermaßen:

| LED-Anzeige             | Status  |
|-------------------------|---|
| blau                    | Zero Client ist eingeschaltet (Normal Mode).  |
| grün                    | Zero Client ist eingeschaltet (ECO Mode).   |
| orange                  | Zero Client befindet sich im Energiesparmodus.  |
| leuchtet nicht          | Zero Client ist ausgeschaltet.  |
| orange schnell blinkend | Zero Client bezieht IP-Adresse vom DHCP-Server.   |
| orange langsam blinkend | Zero Client hat IP-Adresse vom DHCP-Server erhalten und baut Verbindung zum Zero Client Controller auf. |
| rot                     | Zero Client hat einen Fehler.   |
| rot blinkend            | Zero Client hat kein Netzwerk gefunden.   |



| Vorderseite  | Rückseite   |
|--|---|
|  |  |
| 1 = Netzanzeige  |   |
| 2 = Ein-/Ausschalter oder Abmelden vom Virtuell Desktop                          |   |

Hinweise zum Power-Management

| Stufe                      |                    | Betrieb         |                | Energiesparmodus      |
|----------------------------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------------|
|                            |                    | Normal          | ECO            |                       |
| Netzanzeige                |                    | leuchtet blau   | leuchtet grün  | leuchtet orange       |
| Bildschirm                 |                    | max. Helligkeit | typ. 200 cd/m² | dunkel                |
| Leistungsaufnahme typisch* | Zero Client DZ22-2 | < 40 W          | < 35 W         | reduziert auf ≤ 0,5 W |
|                            | Zero Client DZ19-2 | < 32 W          | < 27 W         | reduziert auf ≤ 0,5 W |

\*ohne angeschlossene USB-Geräte und ohne Audio

Im Auslieferungszustand ist der ECO Mode voreingestellt.

Mit dem Programm *ZeroClient Control Panel* kann eingestellt werden, nach welcher Zeit der Inaktivität der ZeroClient ausgeschaltet werden soll. Dann wird die Leistungsaufnahme reduziert (Energiesparmodus). Die Netzanzeige des Zero Clients ändert die Farbe, um die Statusänderung anzuzeigen.

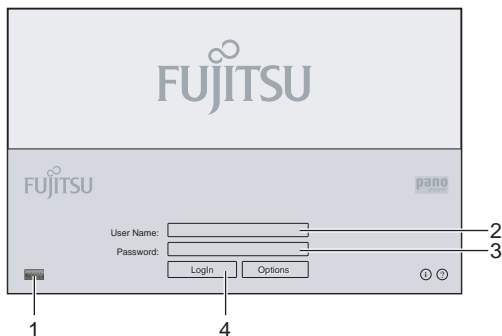
Nach einer Eingabe an der Tastatur wird der Bildschirminhalt wiederhergestellt.

## Mit dem Zero Client arbeiten



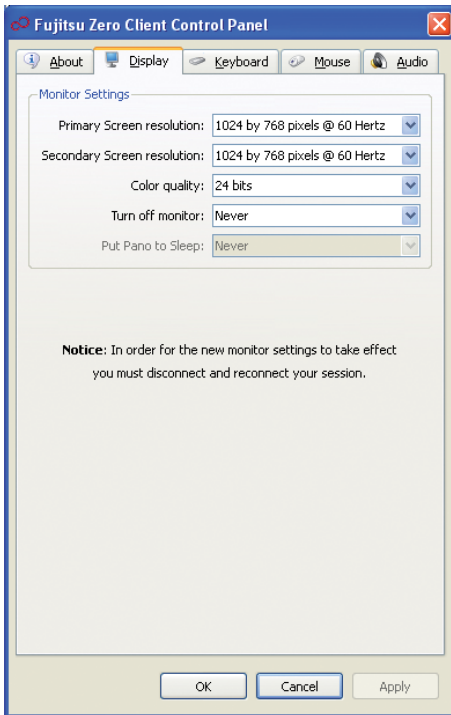
Zum Betrieb Ihres Zero Clients ist Software notwendig, die auf dem Zugangsserver installiert werden muss. Die aktuellsten Software-Pakete finden Sie auf den Support-Seiten von Fujitsu Technology Solutions oder unter folgendem Link:

["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html).



- ▶ Wählen Sie die Ländervariante Ihrer Tastatur aus (1).
- ▶ Geben Sie Ihren Benutzernamen (2) und Ihr Kennwort (3) ein.
- ▶ Klicken Sie auf Login (4).

## Bildschirmeinstellungen ändern



- ▶ Wenn Sie den Zero Client das erste Mal in Betrieb nehmen, öffnen Sie nach anmelden am System das Programm *ZeroClient Control Panel* durch doppelklicken des Symbols in der Taskleiste.
- ▶ Wählen Sie *Display* und die Bildschirmauflösung.
- ▶ Stellen Sie die "Screen Resolution" auf die Bildschirmauflösung 1680 x 1050 Punkte (Zero Client DZ22-2) bzw. 1280 x 1024 Punkte (Zero Client DZ19-2) ein.
- ▶ Bestätigen Sie mit *OK* oder *Apply*.
- ▶ Melden Sie sich vom "Virtuellen Desktop" ab und wieder an, damit die Änderungen wirksam werden.

## Ausschalttimer für den Bildschirm setzen

Sie können einen Ausschalttimer definieren, der den Bildschirm ausschaltet, wenn für einen bestimmten Zeitraum keine Eingaben durch Eingabegeräte wie Maus oder Tastatur erfolgen.

- ▶ Um das Programm Zero Client Control Panel zu starten, klicken Sie doppelt auf das Symbol in der Taskleiste.
- ▶ Wählen Sie *Display* (Bildschirm) und *Turn off monitor* (Bildschirm ausschalten).
- ▶ Legen Sie die Zeit, nach der der Bildschirm ausgeschaltet werden soll, fest.
- ▶ Bestätigen Sie mit *OK* oder *Apply* (Bestätigen).
- ↳ Der Bildschirm wird nach Ablauf des Ausschalttimers ausgeschaltet, um Energie zu sparen (Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms wird ausgeschaltet).  
Wird die Maus bewegt oder eine Taste gedrückt, wird der Zero Client wieder in den normalen Betriebsmodus versetzt.

## Sleeptimer für den Zero Client setzen

Sie können einen Sleeptimer definieren, der den Zero Client in einen Ruhezustand versetzt, wenn für einen bestimmten Zeitraum keine Eingaben durch Eingabegeräte wie Maus oder Tastatur erfolgen.

- ▶ Um das Programm Zero Client Control Panel zu starten, klicken Sie doppelt auf das Symbol in der Taskleiste.
  - ▶ Wählen Sie *Display* (Bildschirm) und *Put Zero Client to Sleep* (Zero Client in Ruhemodus versetzen).
  - ▶ Legen Sie die Zeit, nach der der Zero Client in den Ruhezustand versetzt werden soll, fest.
  - ▶ Bestätigen Sie mit *OK* oder *Apply* (Bestätigen).
- ↳ Der Zero Client wird nach Ablauf des Sleeptimers in den Ruhezustand versetzt. Im Ruhezustand hat der Zero Client einen sehr geringen Energieverbrauch.

Wird der Ein-/Ausschalter des Zero Client gedrückt, wird der Zero Client wieder in den normalen Betriebsmodus versetzt.

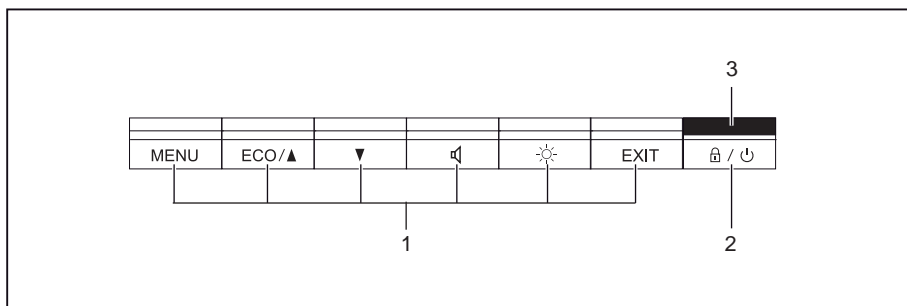


Wenn im Programm Zero Client Control Panel *Put Zero Client to Sleep* (Zero Client in Ruhezustand versetzen) nicht aktiv ist, wenden Sie sich an Ihren Administrator, um entsprechende Rechte zum Setzen des Sleeptimers zu erhalten. Dazu setzt der Administrator im Zero Client Controller unter *Clients - Settings - Login Preferences* das Häkchen im Feld *User Power Sleep Override*.

## Bildschirmeinstellungen mit den Tasten des Bedienfeldes ändern



Die Tasten des Bedienfeldes sind doppelt belegt. Bei nicht aktiviertem OSD-Menü können Sie Schnellfunktionen aufrufen, die auf den Tasten aufgedruckt sind. Bei aktiviertem OSD-Menü gelten die im Bildschirm eingeblendeten Navigations-Tasten (Soft keys).



- 1 = Tasten für das OSD-Menü (On-Screen-Display)
- 2 = Ein-/Ausschalter oder Abmelden vom Virtuell Desktop

3 = Netzanzeige

## Softkeys

|     |  |
|-----|--|
| ➔   | ins Untermenü wechseln<br>Start (bei <i>Auto level</i> und <i>Factory recall</i> ) |
| ▲ ▼ | Navigieren innerhalb eines Menüs   |
| △ ▽ | Option auswählen   |
| + - | Wert ändern  |
| ✓   | Änderungen übernehmen und zurück ins Hauptmenü                                     |
| ↶   | Änderungen verwerfen und zurück ins Hauptmenü                                      |
| ✕   | OSD-Menü verlassen   |

## Sprachauswahl

Das OSD-Menü gibt es in verschiedenen Sprachen.

Direkt nach dem Einschalten des Display wird eine Sprachauswahl angezeigt.

► Wählen Sie Ihre gewünschte Sprache aus.



Mit der OSD-Funktion *Language* im Menü *OSD Setup* können Sie die Sprache ändern.

## ECO Betriebsart aktivieren/deaktivieren



Durch Reduzierung der Bildhelligkeit kann die Leistungsaufnahme des Geräts reduziert werden.

► Drücken Sie die Taste **[ECO]**, um die ECO Betriebsart aus- oder einzuschalten.

↳ Die Meldung erscheint, *ECO Mode ein* bzw. *ECO Mode aus*.

Wird die ECO Betriebsart aktiviert, werden folgende OSD- Einstellungen geändert:

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| <i>Mode</i>       | Office    |
| <i>Colour</i>     | 6500 K    |
| <i>Brightness</i> | reduziert |

Nach dem Ausschalten der ECO Betriebsart wird die vorher durch den Benutzer eingestellte Helligkeit wiederhergestellt.

## OSD-Menü sperren

Das OSD-Menü kann gesperrt werden, um unbeabsichtigte oder unbefugte Veränderungen an der Bildeinstellung zu verhindern.

- ▶ Halten Sie die Taste **MENU** einige Sekunden gedrückt, während Sie den Bildschirm über den Ein-/Ausschalter einschalten.
- ↳ Die Meldung erscheint, *OSD locked / unlocked*.



Um das gesperrte OSD-Menü wieder freizugeben, verfahren Sie auf die gleiche Weise.

## Ein-/Ausschalter sperren

Der Ein-/Ausschalter kann gesperrt werden, um unbeabsichtigte oder unbefugte Veränderungen an der Bildeinstellung zu verhindern.

- ▶ Halten Sie die Taste **ECO** und die Taste **▼** gleichzeitig einige Sekunden gedrückt.
- ↳ Die Meldung erscheint, *Power button locked / unlocked*.



Um den gesperrten Ein-/Ausschalter wieder freizugeben, verfahren Sie auf die gleiche Weise.

## Bildschirmeinstellungen mit dem OSD-Menü ändern

Mit den Tasten des Bedienfeldes können Sie das integrierte OSD-Menü (On-Screen Display) am Zero Client aufrufen und bedienen.



In der folgenden Beschreibung werden die englischen Menübezeichnungen verwendet (Standardeinstellung).




- ▶ Drücken Sie die Taste **[MENU]**, um das OSD-Menü zu aktivieren.
- ↳ Das Hauptmenü mit Symbolen für die Einstellfunktionen erscheint.  
Das erste Symbol (*Brightness/Contrast*) ist markiert und die dazugehörigen Funktionen sind im rechten Menüfeld sichtbar.
- ▶ Drücken Sie die Taste **[ECO]** oder die Taste **[▼]**, um ein anderes Symbol zu markieren (z. B. *Image adjust*).
- ▶ Drücken Sie die Taste **[🔊]** oder die Taste **[🔍]**, um ein Wert zu verändern bzw. eine Auswahl zu treffen.
- ▶ Drücken Sie die Taste **[MENU]**, um die Änderungen zu übernehmen und die Funktion zu verlassen.
- ▶ Drücken Sie die Taste **[EXIT]**, um die Änderungen zu verwerfen und die Funktion zu verlassen.
- ▶ Drücken Sie die Taste **[EXIT]**, um das OSD-Menü zu verlassen.



Wenn Sie andere Einstellungen ändern wollen, wählen Sie die entsprechende Funktion aus dem OSD-Hauptmenü. Alle Einstellmöglichkeiten des Hauptmenüs werden im Folgenden beschrieben.


## Helligkeit und Kontrast einstellen

|  |   |
|--|---|
|  | Einstellfenster <i>Brightness/Contrast</i> aufrufen   |
| <i>Brightness</i>  | Helligkeit der Anzeige einstellen<br>Mit dieser Funktion verändern Sie die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung. |
| <i>Contrast</i>  | Kontrast der Anzeige einstellen<br>Mit dieser Funktion verändern Sie den Kontrast von hellen Farbtönen.           |
| <i>Black level</i>   | Helligkeit der Anzeige einstellen<br>Mit dieser Funktion verändern Sie den Kontrast von dunklen Farbtönen.        |



Wenn der Kontrast zu hoch eingestellt ist, kann man helle Flächen nicht mehr von sehr hellen Flächen unterscheiden. Wenn der Kontrast zu niedrig eingestellt ist, wird die maximale Helligkeit nicht erreicht.

## Lautstärke einstellen

|  |  |
|--|--|
|  | Einstellfenster <i>Audio</i> aufrufen                                      |
| <i>Volume</i>  | Lautstärke für die Wiedergabe über die eingebauten Lautsprecher einstellen |
| <i>Mute</i>  | Lautsprecher aus- oder einschalten   |




Übermäßiger Schalldruck aus dem Kopfhörer kann zu Hörschäden und zu Hörverlust führen. Wird die Lautstärke in der Audioanwendung über die Mittelstellung des Reglers hinaus erhöht, wird auch die Spannung am Kopfhörerausgang erhöht, was zu einem zu hohen Schalldruck führen kann.

## Farbtemperatur und Farben einstellen



|   |   |
|---|---|
|  | Einstellfenster <i>Colour</i> aufrufen  |
|   | Farbtemperatur auswählen<br>Mit Hilfe der Farbtemperatur wird die "Wärme" der Bildschirmfarben eingestellt. Die Farbtemperatur wird in K (= Kelvin) gemessen. Sie können wählen zwischen <i>sRGB</i> , <i>6500 K</i> , <i>7500 K</i> , <i>9300 K</i> , <i>Native</i> und <i>Custom Colour</i> .<br>In der benutzerdefinierten Einstellung können Sie die Farbanteile der Grundfarben (Rot, Grün, Blau) nach Bedarf verändern. |




## Darstellung des OSD-Menüs einstellen

|   |   |
|---|---|
|  | Einstellfenster <i>OSD Setup</i> aufrufen   |
| <i>Language</i>   | Sprache für das OSD-Menü einstellen<br>Mit dieser Funktion wählen Sie die Sprache für das OSD-Menü.<br>Die Standardeinstellung ist Englisch.  |
| <i>OSD Timeout</i>  | Dauer der Anzeige des OSD-Menüs einstellen<br>Mit dieser Funktion wählen Sie einen Wert zwischen 10 und 120 Sekunden.<br>Wenn die eingestellte Zeit abgelaufen ist, ohne dass eine Einstellung vorgenommen wurde, wird das OSD-Menü automatisch ausgeblendet. |

## Funktionen im Menü *Advanced* einstellen

|  |   |
|--|---|
|  | Einstellfenster <i>Advanced</i> aufrufen  |
| <i>Factory Recall</i>  | Werkseinstellungen aktivieren<br>Mit dieser Funktion werden alle Einstellungen ohne Nachfrage auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.<br>Drücken Sie die Taste  , um die Funktion auszuführen. Es erscheint die Meldung <i>Auto Processing</i> . |

## Informationen anzeigen

|  |  |
|--|--|
|  | Einstellfenster <i>Information</i> aufrufen<br>Mit dieser Funktion werden Modellbezeichnung, Auflösung, H/V-Frequenz und ECO-Mode angezeigt. |
|--|--|

# Hinweise zur ergonomischen Farbeinstellung



Wenn Sie in Ihren Anwendungsprogrammen Farben für den Bildschirm einstellen, sollten Sie folgende Hinweise beachten.

Die Grundfarben Blau und Rot auf dunklem Hintergrund erreichen nicht den Mindestkontrast von 3:1 und sind deshalb für dauernde Text- und Dateneingabe nicht geeignet.

Bei Einsatz von mehreren Farben für Zeichen und Hintergrund bei voller Aussteuerung der Primärfarben können Sie gut geeignete Farbkombinationen aus folgender Tabelle wählen:

| Hintergrund | Zeichen |      |        |      |      |      |      |     |
|-------------|---------|------|--------|------|------|------|------|-----|
|             | schwarz | weiß | purpur | blau | cyan | grün | gelb | rot |
| schwarz     |         | +    | +      | -    | +    | +    | +    | -   |
| weiß        | +       |      | +      | +    | -    | -    | -    | +   |
| purpur      | +       | +    |        | -    | -    | -    | -    | -   |
| blau        | -       | +    | -      |      | +    | -    | +    | -   |
| cyan        | +       | -    | -      | +    |      | -    | -    | -   |
| grün        | +       | -    | -      | +    |      |      | -    | -   |
| gelb        | +       | -    | +      | +    | -    |      |      | +   |
| rot         | -       | +    | -      | -    | -    | -    | +    |     |

- + Farbkombination gut geeignet
- Farbkombination nicht geeignet, da entweder Farborte zu nah beieinander liegen, dünnlinige Zeichen nicht erkennbar sind oder hohe Anforderungen an den Scharfeinstellungsmechanismus der Augen gestellt werden.

# Fehlerbehebung

Bei Auftreten eines Fehlers prüfen Sie zunächst die im Folgenden genannten Punkte.

Wenn Sie das Problem nicht lösen können, verständigen Sie bitte unseren Service Desk.

| Haben Sie dieses Problem?                             | Überprüfen Sie die genannten Punkte:  |
|---|---|
| Keine Bildschirmanzeige<br>Netzanzeige leuchtet nicht | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfen Sie, ob das Netzkabel bzw. LAN Kabel mit Power over Ethernet (nur bei Zero Client DZ22-2) angeschlossen ist.</li> <li>▶ Prüfen Sie, ob bei einer Stromversorgung über Power over Ethernet ausreichend Leistung zur Verfügung gestellt wird. Beachten Sie dazu die Hinweise in den technischen Daten.</li> </ul>   |
| Keine Bildschirmanzeige<br>Netzanzeige leuchtet       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfen Sie ob der Zero Client sich im Energiesparmodus befindet. Drücken Sie dazu eine beliebige Taste der Tastatur des Zero Clients.</li> <li>▶ Verändern Sie die Helligkeit und/oder den Kontrast, bis Sie ein Bild erhalten.</li> </ul>   |
| Bild verstellt  | ▶ Drücken Sie die Taste <b>[MENU]</b> , um die Funktion <i>Factory Recall</i> auszuführen.  |
| Anzeige blinkt rot                                    | <p>An den Zero Client ist kein Netzkabel angeschlossen oder das Netzkabel ist defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Überprüfen Sie, ob das Netzkabel an beiden Enden so angeschlossen ist, dass auch wirklich ein Kontakt besteht.</li> <li>▶ Verwenden Sie ein anderes Netzkabel, um den Zero Client mit dem Netzwerk zu verbinden.</li> </ul>  |
| Netzanzeige blinkt schnell orange                     | <p>Wenn die Netzwerk- bzw. Betriebsanzeige nach einer Minute nicht auf langsame Blinkfrequenz in orange umschaltet, bedeutet dies, dass der Zero Client keine IP-Adresse vom DHCP-Server beziehen kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wenn Zero Client und DHCP-Server sich in unterschiedlichen Subnetzen bzw. VLANs befinden, stellen Sie sicher, dass im Switch passender DHCP Relay eingerichtet ist.</li> <li>▶ Prüfen Sie, ob es in den DHCP-Server-Logdateien Meldungen gibt, die darauf hinweisen, dass auf dem Server keine IP-Adresse mehr verfügbar ist.</li> </ul> |

| Haben Sie dieses Problem?     | Überprüfen Sie die genannten Punkte:  |
|-------------------------------|---|
| Anzeige blinkt langsam orange | <p>Wenn die Netzwerk- bzw. Betriebsanzeige nach einer Minute nicht dauerhaft blau oder grün leuchtet, bedeutet dies, dass sich der Zero Client nicht am <i>Zero Client Controller</i> anmelden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Prüfen Sie, ob die Vendor Class für den <i>Zero Client Controller</i> im DHCP Server angelegt und für den Scope der Zero Clients aktiviert ist.</li><li>▶ Stellen Sie sicher, dass keine Portfilter den Datenverkehr zum <i>Zero Client Controller</i> blockieren.</li></ul> |

# Erläuterungen zur Norm ISO 9241–307

## Helle oder dunkle Bildpunkte

Nach dem heutigen Stand der Produktionstechnik kann eine absolut fehlerfreie Bildschirmanzeige nicht garantiert werden. Es können abhängig von der Gesamtanzahl der Pixel (Auflösung) einige wenige konstant helle oder dunkle Pixel (Bildelemente) oder Subpixel (Bildpunkte) vorhanden sein.

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Pixel<br>(= Bildelement)  | Ein Pixel besteht aus 3 Subpixeln, in der Regel Rot, Grün und Blau.<br>Ein Pixel ist das kleinste Element, das die vollständige Funktionalität der Anzeige erzeugen kann. |
| Subpixel<br>(= Bildpunkt) | Ein Subpixel ist eine gesondert adressierbare interne Struktur in einem Pixel (Bildelement), die die Bildelementfunktion erweitert.                                       |

Die maximal zulässige Anzahl solcher fehlerhaften Pixel wird durch die internationale Norm ISO 9241-307 festgelegt. Die LCD Monitore von Fujitsu halten bei niedrigen Auflösungen die Klasse II und bei Auflösungen von 1680 x 1050 (1764000 Pixel) und höher die Klasse I nach der Norm ISO 9241-3 ein.

### Beispiele:

Ein Flachbildschirm mit der Auflösung 1280 x 1024 hat  $1280 \times 1024 = 1310720$  Pixel. Jedes Pixel besteht aus drei Subpixeln (Rot, Grün und Blau), sodass sich ca. 3,9 Millionen Subpixel ergeben. Laut ISO 9241-3 (Klasse II) dürfen maximal 3 helle und 3 dunkle Pixel und zusätzlich 7 helle oder 13 dunkle Subpixel oder ein entsprechender Mix defekt sein (1 helles Subpixel zählt wie zwei dunkle Subpixel).

Ein Flachbildschirm mit der Auflösung 1920 x 1080 hat  $1920 \times 1080 = 2073600$  Pixel. Jedes Pixel besteht aus drei Subpixeln (Rot, Grün und Blau), sodass sich ca. 6,2 Millionen Subpixel ergeben. Laut ISO 9241-3 (Klasse I) dürfen maximal 2 helle und 2 dunkle Pixel und zusätzlich 5 helle oder 10 dunkle Subpixel oder ein entsprechender Mix defekt sein (1 helles Subpixel zählt wie zwei dunkle Subpixel).

# Technische Daten



Betauung ist weder im Nennbetriebs- noch im Grenzbetriebsbereich zulässig.

|                                      |                    | Zero Client DZ19-2                       | Zero Client DZ22-2                       |
|--------------------------------------|--------------------|--|--|
| <b>Abmessungen und Gewicht</b>       |                    |  |  |
| Sichtbare Diagonale                  |                    | 48,2 cm                                  | 55,9 cm                                  |
| Pixelabstand                         |                    | 0,294 mm                                 | 0,282 mm                                 |
| Bildgröße                            | Breite             | 376 mm                                   | 474 mm                                   |
|                                      | Höhe               | 301 mm                                   | 296,1 mm                                 |
| Maximale Auflösung                   |                    | 1280 x 1024                              | 1680 x 1050                              |
| Abmessungen inkl. Bildschirmfuß      | Breite             | 410 mm                                   | 508 mm                                   |
|                                      | Höhe (verstellbar) | 374 – 484 mm                             | 369 – 479 mm                             |
|                                      | Tiefe              | 180 mm                                   | 180 mm                                   |
| Gewicht (ohne Verpackung)            |                    | ca. 5,5 ± 0,2 kg                         | ca. 6,2 ± 0,2 kg                         |
| Speicherbare Darstellungsmodi        |                    | 12                                       | 12                                       |
| Pixelfehlerklassen nach ISO 9241-307 | Klasse             | I  | I  |
| <b>Elektrische Kennwerte</b>         |                    |  |  |
| Video Output                         | Digital            | DVI-D mit HDCP                           | DVI-D mit HDCP                           |
| Synchronisation                      |                    | Separate Sync. TTL, positiv oder negativ | Separate Sync. TTL, positiv oder negativ |
| Horizontalfrequenz                   |                    | 31 kHz .... 81 kHz (Multi-Scan)          | 30 kHz .... 82 kHz (Multi-Scan)          |
| Bildwiederholfrequenz                |                    | 56 Hz .... 76 Hz                         | 56 Hz .... 76 Hz                         |
| Maximal Pixelrate                    |                    | 135 MHz                                  | 165 MHz                                  |
| Spannungsversorgung                  |                    | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz             | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz             |
| Gesamtleistungsaufnahme (ohne Audio) | Normalbetrieb      | < 32 W                                   | < 40 W                                   |
|                                      | ECO Betriebsart    | < 27 W                                   | < 35 W                                   |
|                                      | Off Modus          | < 0,5 W                                  | < 0,5 W                                  |
| Tonausgabe                           |                    | 1,0 W links;<br>1,0 W rechts             | 1,5 W links;<br>1,5 W rechts             |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>          |                    | Zero Client DZ19-2                       | Zero Client DZ22-2                       |
| Klimaklasse 3K2, DIN IEC 721         |                    |  |  |
| Nennbetriebsbereich                  |                    | 5 °C .... 35 °C                          | 5 °C .... 35 °C                          |
| Luftfeuchtigkeit                     |                    | 15 % .... 85 %                           | 15 % .... 85 %                           |
| Grenzbetriebsbereich                 |                    | 5 °C .... 35 °C                          | 5 °C .... 35 °C                          |



Der Zero Client DZ22-2 kann alternativ zur Stromversorgung über das elektrische Netz und über die Ethernet-Leitung mit Strom versorgt werden (Power over Ethernet, PoE).

Bitte beachten Sie, dass Ihre Netzwerk-Infrastruktur darauf ausgelegt sein muss.

- Stellen Sie sicher, dass ausschließlich 8-adrige Ethernet-Leitungen (Gbit-Ethernet-Leitungen) verwendet werden, die mindestens der Kategorie 5 (Cat 5) entsprechen. Der Strom wird über alle 8 Adern eingespeist.
- Stellen Sie sicher, dass die eingespeiste Leistung ausreicht, um Ihren Zero Client DZ22-2 auch über größere Entfernungen von maximal 100 Metern mit Strom zu versorgen. Fujitsu Technology Solutions empfiehlt, ausschließlich freigegebene Ethernet-Stromversorgungen zur Einspeisung des Stromes zu verwenden, die folgender Spezifikation genügen:
  - Nennspannung: 55 V
  - Nennleistung 60 W
  - Konform zu IEEE802.3at.

## Voreingestellte Betriebsarten



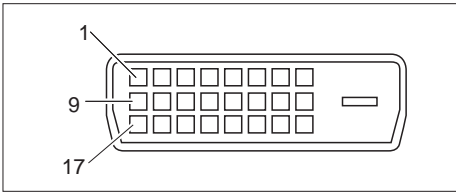
Für die aufgeführten Betriebsarten sind die Bildlage und Bildgröße werkseitig optimal eingestellt. Sie können die Einstellungen ändern und speichern (siehe Kapitel ["Bildschirmeinstellungen ändern", Seite 21 - Deutsch](#)).

Aus ergonomischen Gründen ist eine Bildschirmauflösung von 1680 x 1050 Punkten (Zero Client DZ22-2) bzw. 1280 x 1024 Punkten (Zero Client DZ19-2) Punkten zu empfehlen. Technologiebedingt (Aktiv-Matrix) bietet ein LCD-Bildschirm auch bei einer Bildwiederholfrequenz von 60 Hz ein absolut flimmerfreies Bild.

## Häufigste Betriebsarten

| Horizontalfrequenz | Bildwiederholfrequenz | Bildschirmauflösung                    |
|--------------------|-----------------------|--|
| 37,9 kHz           | 60 Hz                 | 800 x 600                              |
| 48,4 kHz           | 60 Hz                 | 1024 x 768                             |
| 63,7 kHz           | 60 Hz                 | 1280 x 1024 (nativ Zero Client DZ19-2) |
| 65,0 kHz           | 60 Hz                 | 1680 x 1050 (nativ Zero Client DZ22-2) |

# Anschluss DVI-D



| Stift | Bedeutung              |
|-------|------------------------|
| 1     | TMDS Data2–            |
| 2     | TMDS Data2+            |
| 3     | TMDS Data 2/4 Shield   |
| 4     | Not connected          |
| 5     | Not connected          |
| 6     | DDC Clock              |
| 7     | DDC Data               |
| 8     | Analogue Vertical Sync |
| 9     | TMDS Data1–            |
| 10    | TMDS Data1+            |
| 11    | TMDS Data 1/3 Shield   |
| 12    | Not connected          |
| 13    | Not connected          |
| 14    | +5V Power              |
| 15    | Ground                 |
| 16    | Hot Plug Detect        |
| 17    | TMDS Data0–            |
| 18    | TMDS Data0+            |
| 19    | TMDS Data 0/5 Shield   |
| 20    | Not connected          |
| 21    | Not connected          |
| 22    | TMDS Clock Shield      |
| 23    | TMDS Clock+            |
| 24    | TMDS Clock–            |



# Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Votre Zero Client...</b>  | <b>5</b>  |
| Informations complémentaires   | 6         |
| Symboles   | 7         |
| <b>Remarques importantes</b>   | <b>8</b>  |
| Consignes de sécurité  | 8         |
| Câble secteur  | 9         |
| Transporter l'appareil   | 9         |
| Nettoyer l'appareil  | 10        |
| Marquage CE  | 10        |
| Elimination et recyclage   | 10        |
| <b>Mise en service</b>   | <b>11</b> |
| Déballage et contrôle du contenu de la livraison                                 | 11        |
| Mise en place de l'appareil  | 12        |
| Pose du moniteur   | 12        |
| Pose du pied   | 14        |
| Régler la hauteur  | 14        |
| Régler l'inclinaison   | 14        |
| Régler la rotation   | 15        |
| Régler le format vertical  | 15        |
| Pose d'un bras pivotant ou d'un support mural                                    | 15        |
| Raccordement de l'appareil   | 16        |
| Raccorder les câbles au Zero Client  | 16        |
| <b>Commande</b>  | <b>18</b> |
| Allumer/éteindre l'appareil  | 18        |
| Remarques relatives au Power Management  | 19        |
| Travailler avec le Zero Client   | 20        |
| Modification des réglages de l'écran   | 21        |
| Réglage de la minuterie de coupure d'écran                                       | 21        |
| Réglage de la minuterie de veille du Zero Client                                 | 22        |
| Modification des réglages de l'écran au moyen des touches du panneau de commande | 22        |
| Touches programmables  | 23        |
| Sélection de la langue   | 23        |
| Activer/désactiver le mode ECO   | 23        |
| Verrouiller le menu OSD  | 24        |
| Verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt  | 24        |
| Modifier les réglages de l'écran à l'aide du menu OSD                            | 25        |
| Régler le contraste et la luminosité   | 26        |
| Réglage du volume  | 26        |
| Régler la température de couleur et les couleurs                                 | 26        |
| Régler l'affichage du menu OSD   | 27        |
| Régler les fonctions dans le menu Advanced                                       | 27        |
| Afficher des informations  | 27        |
| <b>Instructions pour le réglage ergonomique des couleurs</b>                     | <b>28</b> |
| <b>Solution</b>  | <b>29</b> |
| <b>Précisions concernant la norme ISO 9241-307</b>                               | <b>31</b> |
| <b>Caractéristiques techniques</b>   | <b>32</b> |

Modes de fonctionnement pré réglés ..... 33

    Modes de fonctionnement les plus courants ..... 33

Port DVI-D ..... 34



Windows 7, Windows Vista et Windows XP sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

Toutes les autres marques commerciales citées sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs et sont protégées comme telles.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012

Tous droits réservés, y compris celui de la traduction, de la reproduction, de la duplication (même partielles) par photocopie ou procédé analogue.

Tout manquement à cette règle expose son auteur au versement de dommages et intérêts.

Tous droits réservés, notamment en cas d'octroi de brevet ou d'enregistrement comme modèle d'utilité.

Sous réserve de disponibilité et de modifications techniques.

# Votre Zero Client...

dispose de nombreuses fonctions utiles, par exemple :

- écran TFT (Thin Film Transistor, matrice active)
- faible encombrement grâce à la faible profondeur du boîtier
- Rétroéclairage par LED
- Connexion LAN 100 Mbit Ethernet
- PoE (Power over Ethernet) pour Zero Client DZ22-2
- Technologie Zero Client intégrée pour accès facile aux bureaux virtuels
- Prise DVI pour un deuxième moniteur (cette prise ne permet pas de connecter un PC)
- 4 prises USB (pour clavier, souris et autres périphériques USB)
- Prises microphone et casque (jacks 3,5 mm)
- caractéristiques ergonomiques optimales (absence absolue de distorsion, excellente netteté et pureté des couleurs jusque dans les angles)
- luminosité élevée et bon contraste
- haute résolution - 1280 x 1024 points (Zero Client DZ19-2) ou 1680 x 1050 points (Zero Client DZ22-2)
- Affichage de 16,7 millions de couleurs
- balayage automatique des fréquences horizontales entre 30 et 82 kHz (Zero Client DZ22-2) et/ou entre 31 et 81 kHz (Zero Client DZ19-2) et des fréquences de rafraîchissement (fréquences verticales) entre 59 et 76 Hz (sans aucun scintillement)
- contrôle d'écran numérique avec microprocesseur permettant la mémorisation de 12 modes d'affichage différents
- réglage des couleurs permettant d'adapter la représentation à l'écran et aux aptitudes visuelles individuelles
- utilisation conviviale via un menu OSD intégré (On Screen Display)
- compatibilité VESA-DDC
- Compatibilité VESA-FPMPI (Flat Panel Monitor Physical Mounting Interface) - dispositif de montage pour bras pivotant et support mural
- Fonction Plug&Play
- Fonction ECO
- Power Management permettant de réduire la puissance absorbée en cas d'inactivité du Zero Client

Vous trouverez dans ce manuel des informations importantes dont vous aurez besoin pour la mise en service et l'utilisation du moniteur Zero Client.



Votre Zero Client DZ22-2 offre la possibilité d'être alimenté en courant par l'intermédiaire du LAN. Si vous utilisez la fonction Power over Ethernet (PoE), vous avez besoin de l'infrastructure de réseau appropriée mais aucune connexion électrique supplémentaire n'est nécessaire. A noter que le Zero Client DZ19-2 ne peut pas fonctionner sans connexion électrique.



Pour utiliser le Zero Client, il est nécessaire de disposer d'une connexion LAN vers un serveur équipé du logiciel de virtualisation du bureau.

Le câble de données LAN n'est pas fourni. Sont également nécessaires un clavier et une souris qui peuvent être commandés en option.

Si vous mettez en service l'écran pour la première fois, après avoir ouvert une session sur le bureau virtuel, vous devrez régler la résolution de l'écran sur 1280 x 1024 points (Zero Client DZ19-2) ou 1680 x 1050 points (Zero Client DZ22-2) et adapter l'affichage à vos besoins (voir chapitre ["Modification des réglages de l'écran", Page 21 - Français](#)).







## Informations complémentaires

Pour le réglage de la résolution et de la fréquence de rafraîchissement, reportez-vous à la documentation du logiciel Zero Client.

Pour des raisons d'ergonomie, il est recommandé d'utiliser une résolution d'écran de 1280 x 1024 points (Zero Client DZ19-2) ou 1680 x 1050 points (Zero Client DZ22-2).

De par sa technologie (matrice active), un Zero Client avec écran LCD affiche une image sans aucun scintillement, même à une fréquence de rafraîchissement de 60 Hz.

## Symboles

|  |  |
|--|--|
|  | signale des consignes à respecter impérativement pour votre propre sécurité, celle de votre périphérique et celle de vos données. La garantie ne s'applique plus dès l'instant où vous endommagez le périphérique en ne respectant pas ces consignes.  |
|  | signale des informations importantes permettant d'utiliser le périphérique de façon appropriée.  |
|  | signale une action à exécuter.   |
|  | signale un résultat.   |
| Cette police   | signale des données à saisir dans une boîte de dialogue ou dans une ligne de commande, telles que votre mot de passe <b>Name123</b> ) ou une commande permettant d'exécuter un programme ( <b>start.exe</b> )  |
| Cette police   | signale des informations émises par un programme sur l'écran, par exemple : L'installation est terminée !  |
| Cette police   | signale <ul style="list-style-type: none"> <li>des concepts et des textes dans une interface logicielle, par exemple : Cliquez sur <i>Enregistrer</i></li> <li>des noms de programmes ou de fichiers, comme <i>Windows</i> ou <i>setup.exe</i>.</li> </ul>   |
| "Cette police"   | signale <ul style="list-style-type: none"> <li>des liens vers d'autres sections, par exemple "Consignes de sécurité"</li> <li>des liens vers une source externe, comme une adresse Web : pour en savoir plus, rendez-vous sur <a href="http://ts.fujitsu.com">"http://ts.fujitsu.com"</a></li> <li>des noms de CD et de DVD, ainsi que des désignations et titres d'autres documents. Exemples : "CD/DVD Drivers &amp; Utilities" ou Manuel "Sécurité/règles"</li> </ul> |
|  | signale une touche du clavier, par exemple :    |
| Cette police   | signale des concepts et des textes que l'on souhaite souligner ou mettre en évidence, par exemple : <b>Ne pas éteindre l'appareil</b>  |

# Remarques importantes

Ce chapitre contient des instructions de sécurité que vous devez respecter impérativement en utilisant votre appareil.

## Consignes de sécurité

Cet appareil est conforme aux règles de sécurité concernant les matériels informatiques, y compris les machines de bureau électroniques. En cas de doute sur l'utilisation de l'appareil dans un environnement donné, adressez-vous à votre point de vente ou à notre Service Desk.

- La surface de l'écran de l'appareil est sensible aux pressions des doigts et aux griffures. Manipulez par conséquent la surface de l'écran avec précaution pour éviter les dommages irrémediables (griffures).
- De la condensation peut apparaître si l'on transfère l'appareil d'un environnement froid à la salle d'utilisation. Dans ce cas, avant de mettre l'appareil en service, attendez qu'il soit à la température ambiante et absolument sec.
- Lors de la mise en place et en service de l'appareil, respectez les consignes relatives aux conditions ambiantes dans le chapitre ["Caractéristiques techniques", Page 32 - Français](#) et dans le chapitre ["Pose du moniteur", Page 12 - Français](#).
- Veillez à ne pas obstruer les ouïes d'arrivée et d'évacuation d'air de l'appareil afin de garantir une ventilation suffisante.
- Cet appareil se règle automatiquement sur la tension de secteur correcte dans une plage de 100 V à 240 V. Assurez-vous que la tension de secteur locale ne dépasse pas cette plage.
- Veillez à ce que la prise de l'appareil et la prise avec terre de protection de l'immeuble soient facilement accessibles.
- L'interrupteur Marche/Arrêt ne sépare pas le moniteur de la tension de secteur. Pour le séparer complètement, vous devez débrancher la fiche de secteur.
- L'appareil est livré avec un câble secteur de sécurité.
- Utilisez uniquement le câble secteur fourni.
- Disposez les câbles de manière à ce qu'ils ne présentent aucun danger (risque de trébucher) et ne soient pas endommagés. Pour le branchement de l'appareil, vous devez tenir compte des instructions correspondantes dans le chapitre ["Raccordement de l'appareil", Page 16 - Français](#).
- Par temps d'orage, le branchement ou débranchement de câbles de données doit être évité.
- Veillez à ce que ni objets (p. ex. bracelets, trombones, etc.) ni liquides ne pénètrent à l'intérieur de l'appareil (risque d'électrocution, court-circuit).
- L'appareil n'est pas imperméable ! Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau et protégez-le contre les éclaboussures (pluie, eau de mer).
- En cas d'urgence (par ex. endommagement du boîtier, d'un élément de commande ou du câble secteur, ou encore pénétration d'un liquide ou d'un corps étranger), arrêtez immédiatement l'appareil, débranchez la fiche secteur et avisez votre point de vente ou notre Service Desk.
- Cet appareil ne peut être réparé que par un personnel spécialisé et autorisé. Une ouverture non autorisée ou des réparations incorrectes peuvent entraîner des risques graves pour l'utilisateur (électrocution, risque d'incendie).
- Vous ne pouvez appliquer que les résolutions d'écran et les fréquences de rafraîchissement indiquées dans le chapitre ["Caractéristiques techniques", Page 32 - Français](#). Si vous utilisez des valeurs différentes, l'appareil risque d'être endommagé. En cas de doute, veuillez vous adresser à votre point de vente ou à notre Help Desk.



- Utilisez un écran de veille avec des images mobiles et activez les fonctions de gestion de l'énergie pour votre moniteur afin d'éviter que des images immobiles ne "brûlent" l'écran.
- Si vous utilisez l'appareil avec un bras pivotant ou un support mural, vous ne pouvez pas le faire pivoter de 180° ou 270°.
- Conservez ce manuel avec l'appareil. Si vous cédez cet appareil à une autre personne, remettez-lui aussi ce manuel.
- Nous vous conseillons de poser l'appareil sur un support antidérapant et résistant. Les pieds de l'appareil peuvent endommager certains vernis et revêtements de surface utilisés sur les meubles.

## Câble secteur

Utilisez uniquement le câble secteur fourni.

S'il s'avère nécessaire de remplacer le câble fourni à l'origine, il faut absolument se conformer aux directives ci-après.

- Le connecteur et la prise de raccordement du câble secteur doivent être conformes aux directives de IEC60320/CEE-22.
- Le câble doit être conforme aux prescriptions VDE ou HAR. Le sigle VDE ou HAR doit être apposé sur la gaine du câble.
- Pour les appareils de table, l'utilisation de modèles de câbles réseau SVT ou SJT est autorisée. Pour les appareils posés sur le sol, seuls les câbles secteurs SJT sont autorisés.
- En choisissant le câble, veuillez prendre en considération le courant nominal requis pour l'appareil.
- Si nécessaire, remplacez le câble secteur fourni à l'origine par un câble secteur 3 broches avec terre de protection spécifique au pays.

## Transporter l'appareil



Transportez tous les appareils séparément et seulement dans leur emballage d'origine ou dans un autre emballage approprié qui garantit une protection contre les chocs et les coups.

Ne déballez les appareils que sur leur site d'installation.

Si l'appareil que vous utilisez provient d'un environnement froid, une formation de condensation est possible. Dans ce cas, avant de mettre l'appareil en service, attendez qu'il soit à la température ambiante et totalement sec.

## Nettoyer l'appareil



Mettez l'appareil hors tension et débranchez la fiche secteur.

Le nettoyage de l'intérieur de l'appareil ne doit être effectué que par les techniciens autorisés.

N'utilisez pas de poudre abrasive ni de solvant attaquant les matières plastiques.

Evitez toute pénétration de liquide à l'intérieur de l'appareil.

Nettoyez uniquement la surface de l'écran de l'appareil – sensible aux pressions de doigts et aux griffures – avec un chiffon doux légèrement humidifié.

Vous pouvez nettoyer la surface du boîtier avec un chiffon sec. S'il est très sale, vous pouvez utiliser un chiffon humide trempé préalablement dans de l'eau mélangée avec un détergent doux pour vaisselle et bien essoré.

## Marquage CE



Tel qu'il est livré, cet appareil est conforme aux directives CE 2004/108/CE "Compatibilité électromagnétique", 2006/95/CE "Basse tension" et 2009/125/CE "Ecoconception".

## Elimination et recyclage

Cet appareil a été presque entièrement fabriqué dans des matériaux dont l'élimination est respectueuse de l'environnement et dont le recyclage peut être assuré de manière appropriée. Après utilisation, l'appareil est repris par le constructeur qui le recyclera ou en récupérera les matières premières, pour autant qu'il soit retourné dans un état conforme à une utilisation appropriée. Les composants non récupérables sont éliminés de manière appropriée.

L'appareil doit être éliminé conformément à la réglementation locale relative aux déchets spéciaux.

Vous trouverez également plus d'informations à ce propos sur Internet à l'adresse ["http://ts.fujitsu.com/recycling"](http://ts.fujitsu.com/recycling).

# Mise en service

## Déballage et contrôle du contenu de la livraison



La surface de l'écran de l'appareil est sensible aux pressions des doigts et aux griffures. Ne saisissez l'appareil que par le boîtier !

La livraison complète de l'appareil comprend les éléments suivants :

- un moniteur Zero Client
- un câble secteur
- un fascicule relatif à la sécurité
- un carnet de garantie
- un CD contenant les manuels

- ▶ Déballiez les différents éléments.
- ▶ Vérifiez si le contenu de l'emballage présente des dommages apparents dus au transport.
- ▶ Vérifiez si la fourniture correspond aux indications du bon de livraison.
- ▶ Si vous constatez des dommages dus au transport ou des différences entre le contenu de l'emballage et le bon de livraison, informez-en immédiatement votre point de vente.



Nous vous conseillons de ne pas jeter l'emballage d'origine des appareils. Conservez l'emballage d'origine, il pourra vous servir lors d'un transport ultérieur.



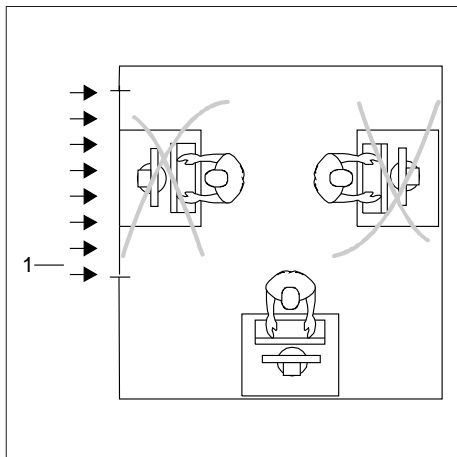
Pour utiliser votre Zero Client, vous avez besoin d'installer un logiciel sur le serveur d'accès. Vous trouverez les packs de logiciels les plus récents sur les pages Assistance de Fujitsu Technology Solutions ou sous le lien suivant : ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html)

## Mise en place de l'appareil

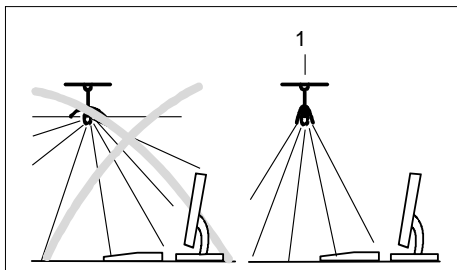


Veillez à ne pas obstruer les ouïes d'arrivée et d'évacuation d'air de l'appareil afin de garantir une ventilation suffisante.

### Pose du moniteur



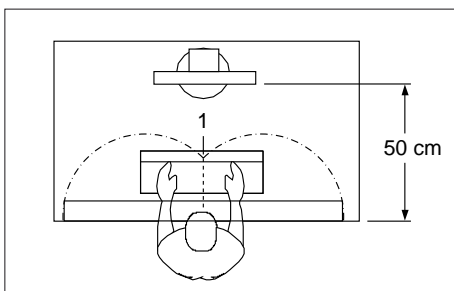
- Ne placez pas le moniteur en face d'une fenêtre (1).



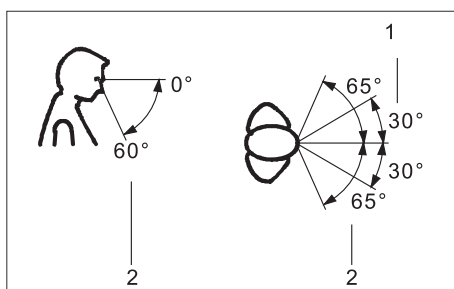
- Placez le Zero Client à l'écart de toute source de chaleur (1).



- Positionnez le clavier de manière à ce qu'il soit parfaitement accessible (1).



- Positionnez le Zero Client de manière à ce que la distance entre les yeux et l'écran (1) soit d'environ 50 cm.

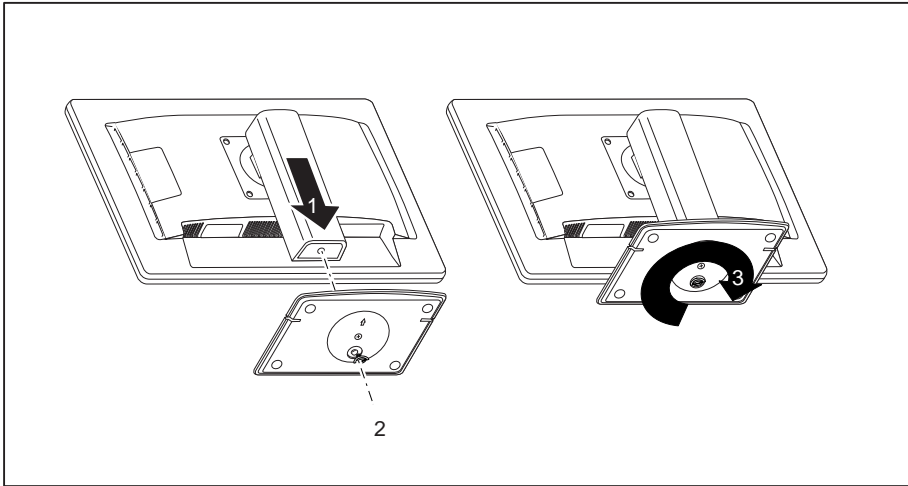


- Placez le Zero Client dans l'espace visuel recommandé (1). L'écran ne doit en aucun cas sortir de l'espace visuel autorisé (2).



Selon la situation, l'utilisation d'accessoires tels qu'un bras pivotant ou un support mural (VESA FPMPI) disponibles dans les magasins spécialisés est possible. Il convient au préalable de démonter le pied du moniteur comme décrit au chapitre ["Pose d'un bras pivotant ou d'un support mural", Page 15 - Français.](#)

## Pose du pied



Ne retirez pas la goupille de sécurité avant d'avoir fixé la plaque de base sur le Zero Client et placé ce dernier en position d'utilisation.

- ▶ Placez la plaque de base sur le pied (1).
- ▶ Faites passer la vis à travers l'ouverture (2).
- ▶ Fixez la plaque de base à l'aide de la vis (3).
- ▶ Placez le Zero Client en position d'utilisation.

## Régler la hauteur

L'écran du Zero Client peut se régler en hauteur dans une plage de 110 mm environ.

- ▶ Retirez la goupille de sécurité au dos du dispositif de réglage de hauteur.
- ▶ Saisissez le moniteur des deux mains sur les bords gauche et droit de son boîtier et déplacez-le vers le haut ou vers le bas.

## Régler l'inclinaison

Le moniteur du Zero Client peut être incliné de  $-3^{\circ}$  (vers l'avant) et de  $+35^{\circ}$  (vers l'arrière) par rapport à sa position verticale.

- ▶ Saisissez le moniteur des deux mains sur les bords gauche et droit de son boîtier et déplacez-le jusqu'à obtenir l'inclinaison souhaitée.

## Régler la rotation

- Saisissez le moniteur du Zero Client des deux mains par les bords gauche et droit du boîtier et tournez-le dans la position souhaitée.

## Régler le format vertical

Le moniteur du Zero Client peut passer de la position format horizontal (mode Paysage) à la position format vertical (mode Portrait).

- Saisissez le moniteur du Zero Client des deux mains par les bords gauche et droit du boîtier, inclinez le moniteur vers l'arrière, placez-le dans la position la plus élevée, puis tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en position Portrait.



Pour que le contenu de l'écran s'affiche aussi en mode Portrait, le logiciel Zero Client Controller doit supporter cette fonction ou vous devez utiliser un logiciel supplémentaire.

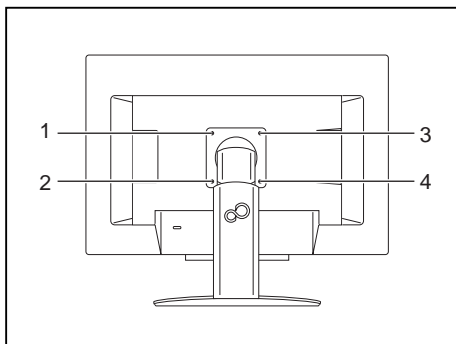
Pour ramener le moniteur en mode Paysage, il suffit de le tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. L'affichage OSD peut être rétabli dans le menu OSD.

## Pose d'un bras pivotant ou d'un support mural

Avant de pouvoir utiliser un bras pivotant ou un support mural, vous devez démonter le pied du Zero Client.



La surface de l'écran du Zero Client est sensible aux pressions des doigts et aux griffures.



- Mettez le Zero Client hors tension et débranchez la fiche secteur.
- Débranchez tous les câbles.
- Posez le Zero Client face avant sur une surface souple.
- Desserrez les vis (1 – 4) sur la face arrière du Zero Client.
- ↳ Vous pouvez à présent monter un bras pivotant ou un support mural conforme à la norme VESA FPMPI avec un écartement des trous de 100 mm.



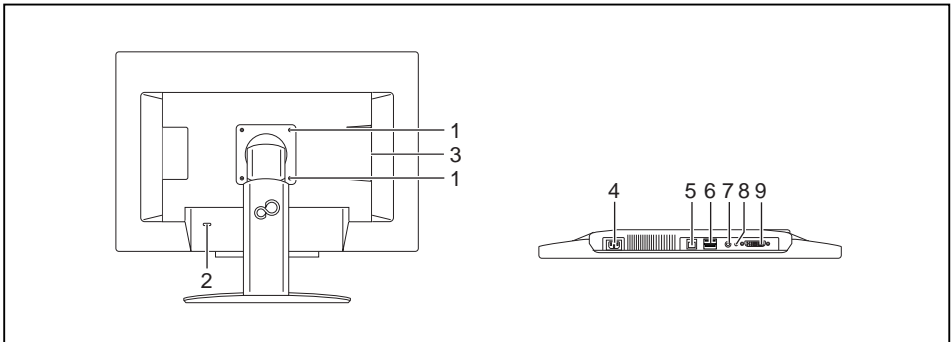
Pour une description du montage du bras pivotant ou du support mural, reportez-vous à la documentation correspondante.

## Raccordement de l'appareil



Respectez les consignes de sécurité indiquées au chapitre ["Remarques importantes", Page 8 - Français](#).

### Raccorder les câbles au Zero Client



- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 = Filetage pour la fixation du bras pivotant ou de la fixation murale | 6 = Ports USB         |
| 2 = Fente de sécurité pour "Kensington Lock "                           | 7 = Sortie casque     |
| 3 = Ports USB   | 8 = Entrée microphone |
| 4 = Prise secteur   | 9 = Sortie DVI-D      |
| 5 = Port LAN  |                       |

- Branchez le connecteur du câble de données Ethernet blindé dans le port LAN du Zero Client et assurez-vous qu'il est bien raccordé.



Si vous branchez votre Zero Client DZ22-2 sur un réseau Power over Ethernet, vous n'avez pas besoin d'un câble secteur pour l'alimentation électrique. Ceci ne s'applique pas au Zero Client DZ19-2, qui a toujours besoin d'un câble secteur pour son alimentation.



En cas d'alimentation via Power over Ethernet (uniquement pour le Zero Client DZ22-2) : Utilisez exclusivement les injecteurs Power over Ethernet prévus par Fujitsu car eux seuls peuvent fournir la puissance maximale requise de 60 W.



Avant de transférer l'alimentation de la prise secteur sur Power over Ethernet et inversement, le Zero Client DZ22-2 doit être mis hors tension.

- Branchez l'autre extrémité du câble de données Ethernet dans la prise murale LAN.
- Branchez le connecteur USB de votre clavier et de votre souris dans les ports de votre Zero Client.



- Branchez le câble secteur fourni dans la prise secteur du Zero Client.



Pour utiliser votre poste de travail avec les écrans, branchez un moniteur supplémentaire sur la sortie DVI-D du Zero Client.

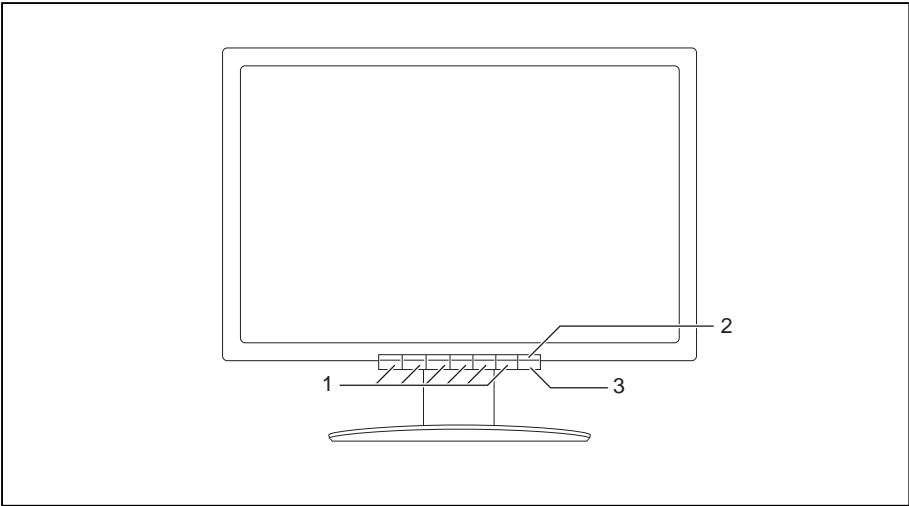


Dans la fente de sécurité, vous pouvez fixer une protection antivol (Kensington Lock). Le Kensington Lock n'est pas fourni avec le Zero Client.


L'alimentation électrique des ports USB est conçue pour que, en plus du clavier et de la souris (100 mA max. chaque), 2 x 500 mA soient encore disponibles pour deux autres périphériques USB. Vous pouvez utiliser des dispositifs USB dans les ports USB de votre choix.

# Commande

## Allumer/éteindre l'appareil



- 1 = Touches pour le menu OSD (On Screen Display)
- 2 = Voyant secteur
- 3 = Interrupteur Marche/Arrêt ou déconnexion du bureau virtuel

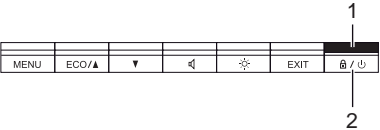



Appuyer longuement sur l'interrupteur Marche/Arrêt pour mettre le système sous ou hors tension.

Appuyer brièvement sur l'interrupteur Marche/Arrêt pour vous déconnecter du bureau virtuel.

La couleur du voyant DEL varie comme suit :

| Voyant DEL                 | Etat   |
|----------------------------|--|
| bleu                       | Le Zero Client est sous tension (mode normal).   |
| vert                       | Le Zero Client est sous tension (mode ECO).  |
| orange                     | Le Zero Client est en mode économie d'énergie  |
| n'est pas allumé           | Le Zero Client est hors tension.   |
| clignotement orange rapide | Le Zero Client est en train d'obtenir l'adresse IP du serveur DHCP.  |
| clignotement orange lent   | Le Zero Client a obtenu l'adresse IP du serveur DHCP et établit la connexion avec le Zero Client Controller. |
| rouge                      | Le Zero Client présente une anomalie.  |
| clignotement rouge         | Le Zero Client n'a pas trouvé le réseau.   |

| Face avant   | Face arrière  |
|--|---|
|  |  |
| 1 = Voyant Secteur   |   |
| 2 = Interrupteur Marche/Arrêt ou déconnexion du bureau virtuel                   |   |

## Remarques relatives au Power Management

| Niveau                     |                    | Fonctionnement   |                            | Mode économie d'énergie |
|----------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|-------------------------|
|                            |                    | Normal           | ECO                        |                         |
| Voyant secteur             |                    | s'allume en bleu | s'allume en vert           | s'allume en orange      |
| Moniteur                   |                    | Luminosité max.  | type 200 cd/m <sup>2</sup> | sombre                  |
| Puissance absorbée (type)* | Zero Client DZ22-2 | < 40 W           | < 35 W                     | réduite à ≤ 0,5 W       |
|                            | Zero Client DZ19-2 | < 32 W           | < 27 W                     | réduite à ≤ 0,5 W       |

\*sans périphériques USB branchés et sans Audio

A la livraison, le mode ECO est préréglé.

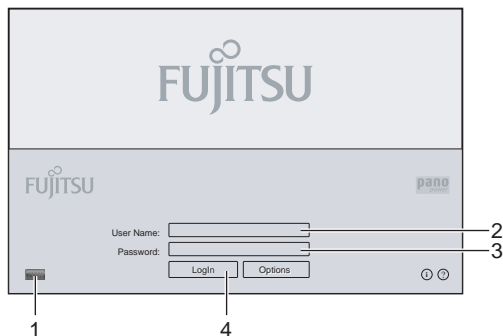
Le programme *ZeroClient Control Panel* permet de définir le délai d'inactivité à la fin duquel le ZeroClient doit se mettre hors tension. La puissance absorbée est ensuite réduite (mode économie d'énergie). Le voyant secteur du Zero Client change de couleur pour indiquer le changement d'état.

Le contenu de l'écran sera rétabli intégralement dès que vous entrerez de nouvelles données à l'aide du clavier.

## Travailler avec le Zero Client

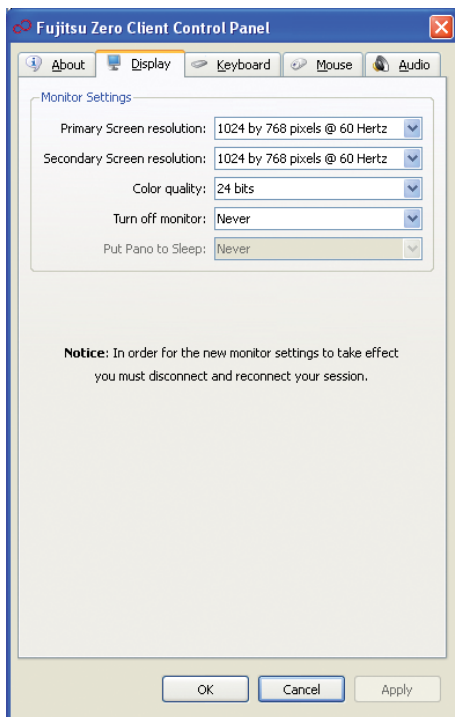


Pour utiliser votre Zero Client, vous avez besoin d'installer un logiciel sur le serveur d'accès. Vous trouverez les packs de logiciels les plus récents sur les pages Assistance de Fujitsu Technology Solutions ou sous le lien suivant : ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html) .



- Sélectionnez la version nationale de votre clavier (1).
- Saisissez votre nom d'utilisateur (2) et votre mot de passe (3).
- Cliquez sur Login (ouverture de session) (4) .

## Modification des réglages de l'écran



- Si vous mettez en service pour la première fois le Zero Client, après avoir ouvert une session, ouvrez le programme *ZeroClient Control Panel* en cliquant deux fois sur l'icône de la barre de tâches.
- Sélectionnez l'onglet Affichage puis le champ Résolution d'écran.
- Réglez la "Screen Resolution" (Résolution d'écran) sur 1680 x 1050 points (Zero Client DZ22-2) ou 1280 x 1024 points (Zero Client DZ19-2).
- Confirmez en cliquant sur *OK* ou *Apply*.
- Fermez la session du "bureau virtuel" et rouvrez-la pour que les changements s'appliquent.

## Réglage de la minuterie de coupure d'écran

Vous pouvez définir une minuterie qui éteint l'écran lorsqu'aucune entrée n'a été réalisée pendant un certain temps au moyen d'un périphérique d'entrée tel que souris ou clavier.

- Pour lancer le programme Zero Client Control Panel, cliquez deux fois sur l'icône dans la barre de tâches.
- Sélectionnez *Display* (Ecran) et *Turn off monitor* (Eteindre l'écran).
- Définissez le temps après lequel l'écran doit être mis hors tension.
- Confirmez en cliquant sur *OK* ou *Apply* (confirmer).
- ↳ L'écran s'éteint à l'expiration de la minuterie de coupure afin d'économiser l'énergie (le rétroéclairage de l'écran est éteint).  
Tout déplacement de la souris ou appui sur une touche remet le Zero Client dans son état normal de fonctionnement.

## Réglage de la minuterie de veille du Zero Client

Vous pouvez définir une minuterie de veille qui place le Zero Client en mode veille lorsqu'aucune entrée n'a été réalisée pendant un certain temps au moyen d'un périphérique d'entrée tel que souris ou clavier.

- ▶ Pour lancer le programme Zero Client Control Panel, cliquez deux fois sur l'icône dans la barre de tâches.
- ▶ Sélectionnez *Display* (Ecran) et *Put Zero Client to Sleep* (Placer le Zero Client en mode veille).
- ▶ Définissez le temps après lequel le Zero Client doit passer en mode veille.
- ▶ Confirmez en cliquant sur *OK* ou *Apply* (confirmer).

↳ Le Zero Client est placé en mode veille à l'expiration de la minuterie de veille. En mode veille, la consommation électrique du Zero Client est extrêmement faible.

Dès que l'interrupteur Marche/Arrêt du Zero Client est actionné, le Zero Client revient en mode normal de fonctionnement.

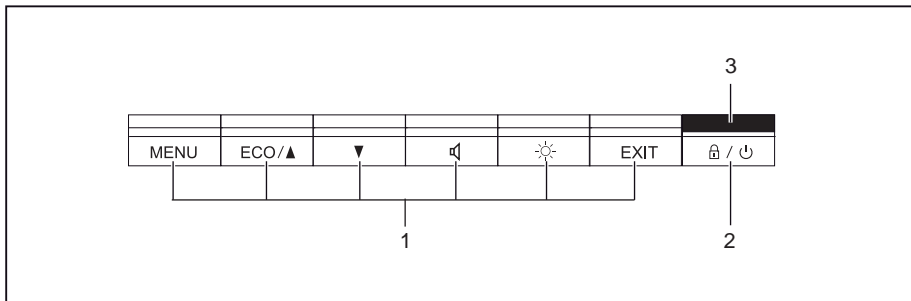


Si la fonction *Put Zero Client to Sleep* (Placer le Zero Client en mode veille) n'est pas activée dans le programme Zero Client Control Panel, adressez-vous à votre administrateur pour obtenir les droits appropriés de réglage de la minuterie de veille. Pour ce faire, l'administrateur coche dans le Zero Client Controller, sous *Clients - Settings - Login Preferences* la case devant *User Power Sleep Override*.

## Modification des réglages de l'écran au moyen des touches du panneau de commande



Les touches du panneau de commande présentent une double affectation. Si le menu OSD n'est pas activé, vous pouvez appeler les fonctions rapides inscrites sur les touches. Si le menu OSD est activé, les touches de navigation affichées à l'écran s'appliquent (touches programmables).



1 = Touches pour le menu OSD (On Screen Display)

3 = Voyant secteur

2 = Interrupteur Marche/Arrêt ou déconnexion du bureau virtuel

## Touches programmables

|     |  |
|-----|--|
| ➔   | Passage au sous-menu<br>Démarrage (avec <i>Auto level</i> et <i>Factory recall</i> ) |
| ▲ ▼ | Navigation dans un menu  |
| △ ▽ | Sélectionner une option  |
| + - | Changer la valeur  |
| ✓   | Appliquer les changements et retourner au menu principal                             |
| ↶   | Rejeter les changements et retourner au menu principal                               |
| ✕   | Quitter le menu OSD  |

## Sélection de la langue

Le menu OSD existe en différentes langues.

Une fonction de sélection de langue s'affiche immédiatement après la mise sous tension du moniteur.

► Sélectionnez la langue de votre choix.



La fonction OSD *Language* dans le menu *OSD Setup* vous permet de changer de langue.

## Activer/désactiver le mode ECO



En réduisant la luminosité de l'image, il est possible de réduire la puissance consommée par l'appareil.

► Appuyez sur la touche ECO pour activer ou désactiver le mode ECO.

↳ Le message *ECO Mode ein* ou *Mode ECO désactivé* s'affiche.

Si l'on active le mode ECO, les réglages OSD suivants changent :

|                   |         |
|-------------------|---------|
| <i>Mode</i>       | Office  |
| <i>Colour</i>     | 6 500 K |
| <i>Brightness</i> | réduite |

Lorsque le mode ECO est désactivé, la luminosité prédéfinie par l'utilisateur est rétablie.

## Verrouiller le menu OSD

Il est possible de verrouiller le menu OSD pour empêcher toute modification involontaire ou non autorisée des réglages de l'écran.

- ▶ Appuyez sur la touche **MENU** pendant quelques secondes tout en mettant le moniteur sous tension avec l'interrupteur Marche/Arrêt.

↳ Le message *OSD locked / unlocked* s'affiche.



Pour déverrouiller le menu OSD, procédez de la même manière.

## Verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt

Il est possible de verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt pour empêcher une modification involontaire ou non autorisée des réglages de l'écran.

- ▶ Maintenez les touches **ECO** et **▼** enfoncées simultanément pendant quelques secondes.

↳ Le message *Power button locked / unlocked* s'affiche.



Pour déverrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt, procédez de la même manière.

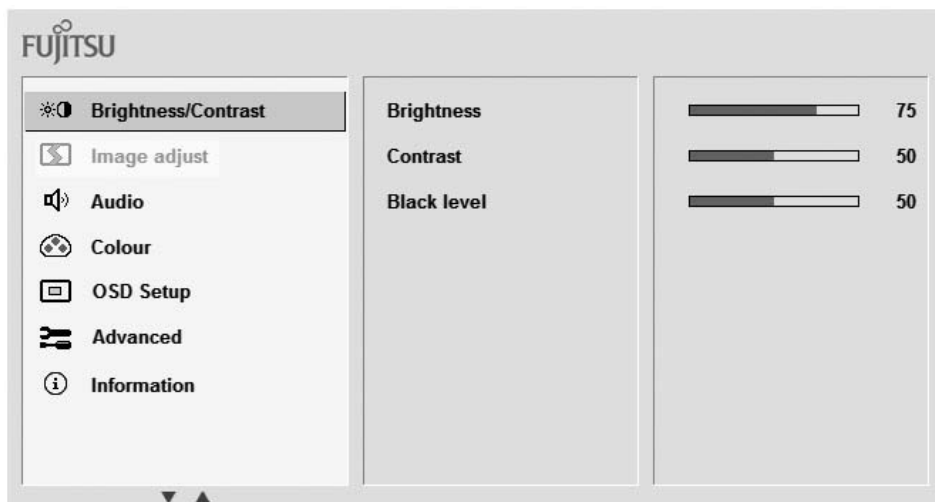


## Modifier les réglages de l'écran à l'aide du menu OSD

Vous pouvez appeler et utiliser le menu OSD (affichage à l'écran) intégré du Zero Client à l'aide des touches du panneau de commande.



Dans la description ci-après, vous trouverez les désignations des menus en anglais (réglage par défaut).




- Appuyez sur la touche **MENU** pour activer le menu OSD.
- ↳ Le menu principal et les icônes des fonctions de réglage s'affichent à l'écran  
La première icône (*Brightness/Contrast*) est sélectionnée et les fonctions correspondantes apparaissent dans la partie droite du menu.
- Appuyez sur la touche **ECO** ou **▼** pour sélectionner une autre icône (par ex. *Image adjust*).
- Appuyez sur la touche **🔊** ou **☀** pour changer une valeur ou effectuer une sélection.
- Appuyez sur la touche **MENU** pour appliquer les changements et quitter la fonction.
- Appuyez sur la touche **EXIT** pour annuler les changements et quitter la fonction.
- Appuyez sur la touche **EXIT** pour quitter le menu OSD.



Pour procéder à d'autres réglages, sélectionnez la fonction correspondante dans le menu principal OSD. Toutes les possibilités de réglage du menu principal sont décrites ci-après.


Régler le contraste et la luminosité

|  |   |
|--|---|
|  | Activer la fenêtre de réglage <i>Brightness/Contrast</i>  |
| <i>Brightness</i>  | Régler la luminosité de l'affichage<br>Cette fonction permet de modifier la luminosité du rétro-éclairage.                    |
| <i>Contrast</i>  | Régler le contraste de l'affichage<br>Cette fonction permet de modifier le contraste des couleurs claires.                    |
| <i>Black level</i>   | Régler la luminosité de l'affichage<br>Avec cette fonction, vous pouvez modifier le contraste des nuances de couleur sombres. |



Lorsque le réglage du contraste est trop élevé, il est impossible de distinguer les surfaces claires des surfaces très claires. Lorsque le réglage du contraste est trop faible, la luminosité maximale n'est pas atteinte.


Réglage du volume

|  |   |
|--|---|
|  | Activer la fenêtre de réglage <i>Audio</i>                    |
| <i>Volume</i>  | Régler le volume de la lecture sur les haut-parleurs intégrés |
| <i>Désactiver le son (Mute)</i>  | Activer ou désactiver le haut-parleur                         |




Une pression acoustique excessive en provenance du casque peut entraîner des lésions et pertes auditives. Si le volume de l'application audio dépasse le volume sonore moyen, il en résultera également une augmentation de la tension en sortie du casque, ce qui pourra entraîner une pression acoustique trop élevée.



Régler la température de couleur et les couleurs

|  |  |
|--|--|
|  | Appeler la fenêtre de réglage <i>Colour</i>  |
|  | Sélectionner la température de couleur<br><br>La température de couleur permet de régler la "chaleur" des couleurs de l'écran. La température de couleur se mesure en K (= Kelvin). Vous avez le choix entre <i>sRGB</i> , <i>6500 K</i> , <i>7500 K</i> , <i>9300 K</i> , <i>Native</i> et <i>Custom Colour</i> .<br><br>Au niveau du réglage défini par l'utilisateur, vous pouvez modifier les parts des couleurs de base (rouge, vert, bleu) en fonction de vos besoins. |


## Régler l'affichage du menu OSD

|   |  |
|---|--|
|  | Appeler la fenêtre de réglage <i>OSD Setup</i> .   |
| <i>Language</i>   | Régler la langue du menu OSD<br>Avec cette fonction, vous sélectionnez la langue du menu OSD.<br>Le réglage standard est English.  |
| <i>OSD Timeout</i>  | Régler la durée d'affichage du menu OSD<br>Cette fonction vous permet de sélectionner une valeur entre 10 et 120 secondes.<br>Lorsque le temps d'affichage réglé s'est écoulé sans que vous ayez effectué de réglage, le menu OSD disparaît automatiquement. |

## Régler les fonctions dans le menu Advanced

|  |  |
|--|--|
|  | Appeler la fenêtre de réglage <i>Advanced</i>  |
| <i>Factory Recall</i>  | Activer les réglages usine<br>Cette fonction permet de rétablir tous les réglages d'origine sans demande de validation.<br>Appuyez sur la touche  pour exécuter la fonction. Le message <i>Auto Processing</i> s'affiche. |

## Afficher des informations

|  |   |
|--|---|
|  | Activer la fenêtre de réglage <i>Information</i><br>Avec cette fonction, vous pouvez afficher la désignation du modèle, la résolution, la fréquence H/V et le mode ECO. |
|--|---|

# Instructions pour le réglage ergonomique des couleurs

i

Au moment de définir les couleurs pour votre écran dans vos programmes d'application, suivez les instructions suivantes.

Les couleurs primaires bleu et rouge sur fond sombre n'atteignent pas le contraste minimum de 3 :1 et ne conviennent donc pas pour l'affichage permanent de texte et de données.

Une combinaison de couleurs appropriées peut être choisie dans le tableau suivant :

| Fond    | Caractères |       |         |      |      |      |       |       |
|---------|------------|-------|---------|------|------|------|-------|-------|
|         | noir       | blanc | pourpre | bleu | cyan | vert | jaune | rouge |
| noir    |            | +     | +       | -    | +    | +    | +     | -     |
| blanc   | +          |       | +       | +    | -    | -    | -     | +     |
| pourpre | +          | +     |         | -    | -    | -    | -     | -     |
| bleu    | -          | +     | -       |      | +    | -    | +     | -     |
| cyan    | +          | -     | -       | +    |      | -    | -     | -     |
| vert    | +          | -     | -       | +    | -    |      | -     | -     |
| jaune   | +          | -     | +       | +    | -    | -    |       | +     |
| rouge   | -          | +     | -       | -    | -    | -    | +     |       |

- + Combinaisons de couleurs conseillées
- Combinaisons de couleurs déconseillées : les deux tons de couleur se trouvent trop proches pour permettre une détection correcte des lignes de faible épaisseur, ce qui engendre une fatigue visuelle.

# Solution

En cas de défaut, vérifiez tout d'abord les points suivants.

Si vous êtes dans l'impossibilité de résoudre le problème, contactez notre Service Desk.

| Rencontrez-vous ce problème ?   | Vérifiez les points suivants :   |
|---|--|
| Le moniteur n'affiche aucune donnée<br>Le voyant secteur n'est pas allumé | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Vérifiez que le câble secteur ou le câble LAN avec Power over Ethernet (Zero Client DZ22-2 seulement) est branché.</li> <li>► Si l'alimentation choisie est de type Power Over Ethernet, assurez-vous que la puissance disponible est suffisante. Reportez-vous pour cela aux indications des Caractéristiques techniques.</li> </ul>   |
| Le moniteur n'affiche aucune donnée<br>Le voyant secteur est allumé       | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Déterminez si le Zero Client est en mode économie d'énergie. Appuyez sur n'importe quelle touche du clavier du Zero Client.</li> <li>► Changez la luminosité et/ou le contraste jusqu'à ce que vous obteniez une image à l'écran.</li> </ul>  |
| L'image est déplacée  | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Appuyez sur la touche <b>MENU</b> pour exécuter la fonction <i>Factory Recall</i>.</li> </ul>   |
| Le voyant clignote en rouge   | <p>Aucun câble de réseau n'est branché sur le Zero Client ou le câble de réseau est défectueux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Contrôlez que les deux extrémités du câble de réseau sont branchées de telle sorte qu'il y a vraiment un contact.</li> <li>► Utilisez un autre câble de secteur pour relier le Zero Client au réseau.</li> </ul>  |
| Le voyant secteur clignote rapidement en orange                           | <p>Lorsque le voyant secteur et/ou de marche n'adopte pas une fréquence de clignotement orange plus lente après une minute, cela signifie que le Zero Client ne peut pas obtenir d'adresse IP du serveur DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Lorsque le Zero Client et le serveur DHCP se trouvent dans des réseaux secondaires et/ou VLAN différents, assurez-vous que le relais DHCP approprié est défini dans le commutateur.</li> <li>► Déterminez s'il y a des messages dans les fichiers-journaux du serveur DHCP qui indiquent qu'aucune adresse IP n'est plus disponible sur le serveur.</li> </ul> |

| Rencontrez-vous ce problème ?          | Vérifiez les points suivants :  |
|--|---|
| Le voyant clignote lentement en orange | <p>Si le voyant de réseau et/ou de marche n'est pas constamment allumé en bleu ou vert après une minute, ceci signifie que le Zero Client ne peut pas se connecter au <i>Zero Client Controller</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► Déterminez si la Vendor Class du <i>Zero Client Controller</i> est définie dans le serveur DHCP et activée pour l'étendue des Zero Clients.</li><li>► Assurez-vous qu'aucun filtre de port ne bloque l'échange de données avec le <i>Zero Client Controller</i>.</li></ul> |

# Précisions concernant la norme ISO 9241-307

## Points d'image clairs ou sombres

Dans l'état actuel des techniques de production, il n'est pas possible de garantir un affichage écran absolument irréprochable. En fonction du nombre total de pixels (résolution), quelques rares pixels (éléments d'image) ou sous-pixels (points d'image) constamment plus clairs ou plus sombres peuvent apparaître en permanence.

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Pixel<br>(= élément d'image)    | Un pixel se compose de 3 sous-pixels, en règle générale rouge, vert et bleu. Un pixel est le plus petit élément capable de produire la fonctionnalité complète de l'image. |
| Sous-pixel<br>(= point d'image) | Un sous-pixel est une structure interne adressable séparément d'un pixel (élément d'image) qui étend la fonction d'élément d'affichage.                                    |

Le nombre maximal autorisé de pixels défectueux est défini par la norme internationale ISO 9241-307. Conformément à la norme ISO 9241-3, les moniteurs LCD de Fujitsu répondent aux exigences de la classe II pour les basses résolutions et à celles de la classe I pour les résolutions de 1 680 x 1 050 (1 764 000 pixels) ou supérieures.

### Exemples :

Un moniteur plat d'une résolution de 1 280 x 1 024 possède 1 280 x 1 024 = 1 310 720 pixels. Chaque pixel se compose de trois sous-pixels (rouge, vert et bleu), pour un total de 3,9 millions de sous-pixels. La norme ISO 9241-3 (Classe II) autorise jusqu'à 3 pixels clairs et 3 pixels sombres défectueux ainsi que 7 sous-pixels clairs ou 13 sous-pixels sombres défectueux ou autre combinaison équivalente (1 sous-pixel clair est équivalent à deux sous-pixels sombres).

Un moniteur plat d'une résolution de 1 920 x 1 080 possède 1 920 x 1 080 = 2 073 600 pixels. Chaque pixel se compose de trois sous-pixels (rouge, vert et bleu), pour un total de 6,2 millions de sous-pixels. La norme ISO 9241-3 (Classe I) autorise jusqu'à 2 pixels clairs et 2 pixels sombres défectueux ainsi que 5 sous-pixels clairs ou 10 sous-pixels sombres défectueux ou autre combinaison équivalente (1 sous-pixel clair est équivalent à 2 sous-pixels sombres).

# Caractéristiques techniques



Aucune condensation admise, ni dans la plage nominale ni dans la plage limite de fonctionnement.

|   |                    | Zero Client DZ19-2                      | Zero Client DZ22-2                      |
|---|--------------------|---|---|
| <b>Dimensions et poids</b>                        |                    |   |   |
| Diagonale visible                                 |                    | 48,2 cm                                 | 55,9 cm                                 |
| Distance entre pixels                             |                    | 0,294 mm                                | 0,282 mm                                |
| Format d'image                                    | Largeur            | 376 mm                                  | 474 mm                                  |
|   | Hauteur            | 301 mm                                  | 296,1 mm                                |
| Résolution maximale                               |                    | 1 280 x 1 024                           | 1 680 x 1 050                           |
| Dimensions (pied de l'écran inclus)               | Largeur            | 410 mm                                  | 508 mm                                  |
|   | Hauteur (réglable) | 374 – 484 mm                            | 369 – 479 mm                            |
|   | Profondeur         | 180 mm                                  | 180 mm                                  |
| Poids (sans emballage)                            |                    | env. 5,5 ± 0,2 kg                       | env. 6,2 ± 0,2 kg                       |
| Modes d'affichage programmables                   |                    | 12                                      | 12                                      |
| Classes de pixels défectueux suivant ISO 9241-307 | Catégorie          | I                                       | I                                       |
| <b>Données électriques</b>                        |                    |   |   |
| Video Output                                      | Numérique          | DVI-D avec HDCP                         | DVI-D avec HDCP                         |
| Synchronisation                                   |                    | Sync. séparée TTL, positive ou négative | Sync. séparée TTL, positive ou négative |
| Fréquence horizontale                             |                    | 31 kHz .... 81 kHz (Multiscan)          | 30 kHz .... 82 kHz (Multiscan)          |
| Fréquence de rafraîchissement                     |                    | 56 Hz .... 76 Hz                        | 56 Hz .... 76 Hz                        |
| Taux de pixels maximum                            |                    | 135 MHz                                 | 165 MHz                                 |
| Alimentation électrique                           |                    | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz            | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz            |
| Puissance absorbée totale (sans audio)            | Mode normal        | < 32 W                                  | < 40 W                                  |
|   | Mode ECO           | < 27 W                                  | < 35 W                                  |
|   | Mode Arrêt         | < 0,5 W                                 | < 0,5 W                                 |
| Sortie audio                                      |                    | 1,0 W à gauche ; 1,0 W à droite         | 1,5 W à gauche ; 1,5 W à droite         |



**Conditions d'environnement**

Classe climatique 3K2, DIN IEC 721

Plage nominale de fonctionnement

**Zero Client DZ19-2**

5 °C .... 35 °C

**Zero Client DZ22-2**

5 °C .... 35 °C

Humidité relative de l'air

15 % .... 85 %

15 % .... 85 %

Plage limite de fonctionnement

5 °C .... 35 °C

5 °C .... 35 °C



Le Zero Client DZ22-2 peut être alimenté en courant par le câble Ethernet (Power over Ethernet, PoE) à la place de l'alimentation secteur normale.

Votre infrastructure de réseau doit être conçue pour cela.

- Veillez à n'utiliser que des câbles Ethernet à 8 conducteurs (câbles Ethernet Gbit) de catégorie 5 (Cat 5) minimum. Le courant circule dans les 8 conducteurs
- Assurez-vous que la puissance fournie est suffisante pour alimenter votre Zero Client DZ22-2 à des distances pouvant atteindre 100 mètres. Pour l'alimentation électrique, Fujitsu Technology Solutions recommande de n'utiliser que des alimentations Ethernet homologuées conformes aux spécifications suivantes :
  - Tension nominale : 55 V
  - Puissance nominale 60 W
  - Conforme à la norme IEEE802.3at.

## Modes de fonctionnement préréglés



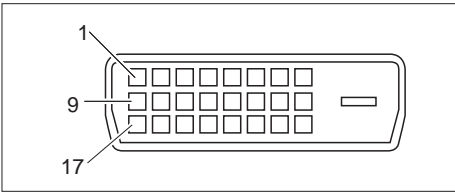
La position et les dimensions de l'image pour les modes de fonctionnement susmentionnés sont réglées de manière optimale en usine. Vous pouvez changer et enregistrer les réglages (voir chapitre ["Modification des réglages de l'écran", Page 21 - Français](#)).

Pour des raisons d'ergonomie, il est recommandé d'utiliser une résolution d'écran de 1680 x 1050 points (Zero Client DZ22-2) ou 1280 x 1024 points (Zero Client DZ19-2). De par sa technologie (matrice active), un écran LCD affiche une image sans aucun scintillement, même à une fréquence de rafraîchissement de 60 Hz.

## Modes de fonctionnement les plus courants

| Fréquence horizontale | Fréquence de rafraîchissement | Résolution d'écran                     |
|-----------------------|-------------------------------|--|
| 37,9 kHz              | 60 Hz                         | 800 x 600                              |
| 48,4 kHz              | 60 Hz                         | 1 024 x 768                            |
| 63,7 kHz              | 60 Hz                         | 1280 x 1024 (Zero Client DZ19-2 natif) |
| 65,0 kHz              | 60 Hz                         | 1680 x 1050 (Zero Client DZ22-2 natif) |

# Port DVI-D



| Broche | Signification          |
|--------|------------------------|
| 1      | TMDS Data2             |
| 2      | TMDS Data2+            |
| 3      | TMDS Data 2/4 Shield   |
| 4      | Not connected          |
| 5      | Not connected          |
| 6      | DDC Clock              |
| 7      | Données DDC            |
| 8      | Analogue Vertical Sync |
| 9      | TMDS Data1             |
| 10     | TMDS Data1+            |
| 11     | TMDS Data 1/3 Shield   |
| 12     | Not connected          |
| 13     | Not connected          |
| 14     | +5V Power              |
| 15     | Ground                 |
| 16     | Hot Plug Detect        |
| 17     | TMDS Data0             |
| 18     | TMDS Data0+            |
| 19     | TMDS Data 0/5 Shield   |
| 20     | Not connected          |
| 21     | Not connected          |
| 22     | TMDS Clock Shield      |
| 23     | TMDS Clock+            |
| 24     | TMDS Clock–            |

# Contenuto

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Il dispositivo Zero Client...</b>                                      | <b>5</b>  |
| Ulteriori informazioni  | 6         |
| Simboli   | 7         |
| <b>Indicazioni importanti</b>   | <b>8</b>  |
| Norme di sicurezza  | 8         |
| Cavo di rete  | 9         |
| Trasporto del dispositivo   | 9         |
| Pulizia dispositivo   | 10        |
| Marchio CE  | 10        |
| Smaltimento e riciclaggio   | 10        |
| <b>Messa in funzione</b>  | <b>11</b> |
| Rimozione dell'imballaggio e controllo del contenuto                      | 11        |
| Posizionamento dispositivo  | 12        |
| Il posto di lavoro ergonomico al monitor                                  | 12        |
| Montare la base   | 14        |
| Regolazione dell'altezza  | 14        |
| Regolazione dell'inclinazione   | 14        |
| Registrazione rotazione   | 15        |
| Formato verticale (portrait)  | 15        |
| Montare il braccio orientabile o un fissaggio a parete                    | 15        |
| Collegamento dell'apparecchio   | 16        |
| Collegamento dei cavi allo Zero Client                                    | 16        |
| <b>Messa in esercizio e funzionamento</b>                                 | <b>18</b> |
| Accensione/spengimento dell'apparecchio                                   | 18        |
| Indicazioni relative al Power Management (Gestione risparmio energia)     | 19        |
| Utilizzare il dispositivo Zero Client                                     | 20        |
| Modifica delle impostazioni dello schermo                                 | 21        |
| Impostazione dello Sleep Timer per lo schermo                             | 21        |
| Impostazione dello Sleep Timer per il dispositivo Zero Client             | 22        |
| Modifica delle impostazioni del monitor con tasti del pannello di comando | 22        |
| Soft key  | 23        |
| Selezione della lingua  | 23        |
| Attivazione e disattivazione del modo operativo ECO                       | 23        |
| Blocco del menu OSD   | 24        |
| Bloccaggio dell'interruttore ON/OFF                                       | 24        |
| Modifica delle impostazioni del monitor con il menu OSD                   | 25        |
| Regolazione del contrasto e della luminosità                              | 26        |
| Volume regolazione  | 26        |
| Impostazione della temperatura del colore e dei colori                    | 26        |
| Impostazione della modalità di rappresentazione del menu OSD              | 27        |
| Impostazione delle funzioni nel menu "Advanced"                           | 27        |
| Visualizza informazioni   | 27        |
| <b>Note per un'impostazione ergonomica del colore</b>                     | <b>28</b> |
| <b>Eliminazione dei guasti</b>  | <b>29</b> |
| <b>Spiegazioni sulla norma ISO 9241-307</b>                               | <b>31</b> |
| <b>Dati tecnici</b>   | <b>32</b> |

---

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Modi operativi preimpostati .....  | 33 |
| Modi operativi più frequenti ..... | 33 |
| Connettore DVI-D .....             | 34 |



Windows 7, Windows Vista e Windows XP sono marchi registrati di Microsoft Corporation.

Tutti gli altri marchi sono marchi di proprietà o marchi registrati di proprietà dei singoli produttori e come tali sono protetti.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012

Tutti i diritti riservati per tutta l'opera (o parti di essa), in particolare per ciò che riguarda la traduzione, la copia, la riproduzione o procedimenti simili.

Eventuali violazioni di queste disposizioni possono dare luogo a richieste di risarcimento danni.

Tutti i diritti riservati, in particolare quelli derivanti da brevetti e modelli.

Fornitura e contenuto soggetti a variazioni.

# Il dispositivo Zero Client...

è dotato di numerose caratteristiche e funzioni utili, ad esempio:

- display TFT (Thin Film Transistor, matrice attiva)
- minor fabbisogno di spazio grazie alla profondità ridotta del telaio
- LED retroilluminazione
- Connettore LAN 100 MBit Ethernet
- PoE (Power over Ethernet) per Zero Client DZ22-2
- Tecnologia Zero Client integrata per un accesso semplice al Desktop virtuale
- Presa per un'uscita DVI di un secondo monitor (il collegamento a un PC tramite la presa non è possibile)
- 4 prese USB (per tastiera, mouse e altre periferiche USB)
- Connettori jack per microfono e cuffie da 3,5 mm
- caratteristiche ergonomiche ottimali (assoluta assenza di distorsioni, nitidezza eccellente e purezza di colore anche negli angoli)
- elevata luminosità e contrasto ottimale
- alta risoluzione - 1280 x 1024 Hz (Zero Client DZ19-2) oppure 1680 x 1050 Hz (Zero Client DZ22-2)
- rappresentazione fino a 16,7 milioni di colori
- scansione automatica delle frequenze orizzontali da 30 a 82 kHz (Zero Client DZ22-2) o da 31 a 81 kHz (Zero Client DZ19-2) e delle frequenze di scansione video (frequenze verticali) da 59 a 76 Hz (assolutamente senza sfarfallii)
- controllo monitor digitale tramite microprocessore per la memorizzazione di 12 modalità diverse di rappresentazione
- impostazione colore per l'adattamento della visualizzazione su schermo alle esigenze visive individuali
- facile utilizzo grazie al menu OSD (On-Screen-Display) integrato
- compatibilità VESA DDC
- compatibilità VESA-FPMPMI (Flat Panel Monitor Physical Mounting Interface) - predisposizione per il montaggio di bracci oscillanti e supporti a parete
- funzionalità Plug&Play
- ECO-Function
- Power Management per la riduzione del consumo in caso di inattività del dispositivo Zero Client

In queste istruzioni per l'uso troverete delle informazioni importanti, necessarie per la messa in esercizio e per l'uso del dispositivo Zero Client.



Il dispositivo Zero Client DZ22-2 dispone dell'opzione di comando tramite LAN. Se si utilizza Power over Ethernet (PoE), è necessaria l'infrastruttura di rete adatta e non è necessario nessun altro collegamento di corrente. Prestare attenzione in quanto per la messa in funzione del dispositivo Zero Client DZ19-2 è sempre necessario un collegamento di corrente.



Per l'uso del dispositivo Zero Client è necessaria una connessione LAN a un server su cui è installato un software per Desktop virtuale.

Il cavo dati LAN non viene fornito. Sono inoltre richiesti tastiera e mouse che possono essere ordinati separatamente.

Quando il monitor viene messo in funzione per la prima volta, dopo l'accesso al Desktop virtuale, è necessario impostare la risoluzione dello schermo su 1280 x 1024 Hz (Zero Client DZ19-2) oppure 1680 x 1050 Hz (Zero Client DZ22-2) e regolare la visualizzazione su schermo in base alle proprie esigenze (vedere il capitolo "[Modifica delle impostazioni dello schermo](#)", [Pagina 21 - Italiano](#)).

## Ulteriori informazioni







Per impostare risoluzioni e frequenze verticali, fare riferimento alla documentazione del software Zero Client.

Per una maggiore ergonomia si consiglia una risoluzione dello schermo 1280 x 1024 pixel (Zero Client DZ19-2) oppure 1680 x 1050 pixel (Zero Client DZ22-2).

Grazie al tipo di tecnologia (matrice attiva), i dispositivi Zero Client con monitor LCD garantiscono un'immagine assolutamente priva di sfarfallii anche a una frequenza verticale di 60 Hz.



## Simboli

|  |   |
|--|---|
|  | indica istruzioni a cui è necessario attenersi. La mancata osservanza potrebbe comportare lesioni personali, compromettere il funzionamento del dispositivo o la sicurezza dei dati. In caso di guasto provocato dalla mancata osservanza di queste istruzioni, la garanzia non sarà più valida.  |
|  | indica informazioni importanti per l'uso appropriato del sistema.   |
|  | indica una fase di una procedura da eseguire  |
|  | indica un risultato   |
| Questo carattere   | indica immissioni che si eseguono con la tastiera in una finestra dialogo del programma oppure in una riga di comando, ad esempio la password ( <b>Name123</b> ) oppure un comando per avviare un programma ( <b>start.exe</b> )  |
| Questo carattere   | indica le informazioni che vengono fornite da un programma sullo schermo, ad esempio: L'installazione è conclusa!   |
| <i>Questo carattere</i>  | indica <ul style="list-style-type: none"> <li>• concetti e testi in un'interfaccia software, ad esempio: Fare clic su <i>Salva</i>.</li> <li>• Nomi di programmi o file, ad esempio <i>Windows</i> oppure <i>setup.exe</i>.</li> </ul>  |
| "Questo carattere"   | indica <ul style="list-style-type: none"> <li>• riferimenti incrociati ad altre sezioni, ad esempio, "Norme di sicurezza"</li> <li>• Riferimenti incrociati a una fonte esterna, ad esempio un indirizzo Internet: Per ulteriori informazioni, visitare <a href="http://ts.fujitsu.com">"http://ts.fujitsu.com"</a></li> <li>• nomi di CD, DVD nonché denominazioni e titoli di altri documenti, ad esempio: "CD/DVD Drivers &amp; Utilities" oppure il Manuale "Norme di sicurezza"</li> </ul> |
|  | indica un tasto sulla tastiera, ad esempio:    |
| Questo carattere   | indica concetti e testi che vengono sottolineati o evidenziati, ad esempio: <b>Non spegnere il dispositivo</b>  |

# Indicazioni importanti

Questo capitolo riporta tra l'altro le norme di sicurezza a cui è indispensabile attenersi durante l'utilizzo del dispositivo.

## Norme di sicurezza

Questo apparecchio è conforme alle vigenti norme di sicurezza relative alle apparecchiature per l'elaborazione dei dati, inclusi tutti gli strumenti elettronici per ufficio. In caso di dubbi, rivolgersi al nostro Help Desk oppure al rivenditore di fiducia.

- La superficie del display dell'apparecchio è sensibile alla pressione ed ai graffi. Maneggiate la superficie del display quindi con cautela per evitare danni permanenti (graffi).
- Se l'apparecchio viene trasferito nel luogo di destinazione da un ambiente freddo, potrebbero sorgere fenomeni di condensa. Prima dell'accensione, è necessario che l'apparecchio sia assolutamente asciutto e che abbia raggiunto la temperatura ambiente.
- Per il posizionamento e la messa in funzione del dispositivo, attenersi alle indicazioni relative alle condizioni ambientali riportate nel capitolo ["Dati tecnici", Pagina 32 - Italiano](#) e nel capitolo ["Il posto di lavoro ergonomico al monitor", Pagina 12 - Italiano](#).
- Per garantire una ventilazione sufficiente, i relativi fori per l'entrata e la fuoriuscita dell'aria dall'apparecchio devono sempre restare liberi.
- L'apparecchio regola automaticamente una tensione di rete nel campo da 100 V a 240 V. AssicurateVi che la tensione di rete non sia inferiore né superiore a quella indicata.
- AssicurateVi che la presa dell'apparecchio e la presa di sicurezza dell'impianto elettrico siano totalmente accessibili.
- L'interruttore ON/OFF non scollega il monitor dalla tensione di rete. Per scollegare completamente il dispositivo dalla tensione di rete è necessario estrarre la spina di terra dalla presa.
- L'apparecchio è dotato di un cavo di rete omologato.
- Utilizzare solo il cavo di rete in dotazione.
- Posizionare i cavi in modo che questi non rappresentino una fonte di pericolo, ad esempio siano d'intralcio per il passaggio, e che non vengano danneggiati. Per il collegamento dell'unità, attenersi alle indicazioni a riguardo fornite nel capitolo ["Collegamento dell'apparecchio", Pagina 16 - Italiano](#).
- Evitate in ogni caso di collegare o scollegare i cavi di trasmissione dati durante i temporali.
- Fare attenzione che all'interno dell'apparecchio non penetrino oggetti (ad esempio collane, graffette, ecc.) o liquidi (pericolo di scosse elettriche o cortocircuito).
- Il dispositivo non è resistente all'acqua. Non immergere mai il dispositivo nell'acqua e proteggerlo da eventuali spruzzi d'acqua (pioggia, acqua marina).
- In caso di emergenza, ad esempio dopo la rottura dell'alloggiamento, degli elementi di comando o del cavo di rete, la penetrazione di liquidi o di corpi estranei, spegnere immediatamente l'apparecchio, staccare la spina dalla presa di corrente e contattare il rivenditore o il nostro Help Desk.
- Le riparazioni del dispositivo possono essere eseguite solo da tecnici specializzati. L'apertura non autorizzata dell'apparecchio e riparazioni non appropriate possono comportare considerevoli pericoli per l'utente (scossa elettrica, pericolo di incendio).
- Impostare solo le risoluzioni video e le frequenze verticali indicate nel capitolo ["Dati tecnici", Pagina 32 - Italiano](#). Se si impostano valori diversi da quelli indicati, l'apparecchio potrebbe subire danni. In caso di dubbi rivolgersi al rivenditore di fiducia o al nostro Help Desk.

- Impostate uno screensaver con immagini in movimento e attivate la gestione energia del monitor per evitare che le immagini si "fissino" sul monitor.
- Se si utilizza il dispositivo con braccio orientabile o supporto a parete, il dispositivo non può essere ruotato di 180° o 270°.
- Conservate questo manuale insieme all'apparecchio. Se cedete l'apparecchio a terzi, consegnate anche questo manuale.
- È consigliabile posizionare il dispositivo su una superficie non sdruciolevole e resistente. Vista la molteplicità di rivestimenti e vernici usati per i mobili, non si può escludere che i piedini del dispositivo possano danneggiare la superficie di appoggio.

## Cavo di rete

Utilizzare solo il cavo di rete in dotazione.

Nel caso in cui sia necessario sostituire il cavo originale, ci si attenga strettamente alle seguenti istruzioni.

- La spina del cavo di rete e la presa di corrente devono essere conformi alla normativa IEC60320/CEE-22.
- Il cavo deve essere conforme alle disposizioni VDE o HAR. Il simbolo VDE o HAR è riportato sulla guaina esterna del cavo.
- Per apparecchi che vengono usati su scrivanie, tavoli, ecc. è ammesso l'uso di cavi di rete tipo SVT o SJT. Se l'apparecchio viene posizionato sul pavimento sono ammessi solamente i cavi SJT.
- Nello scegliere il cavo di rete verificate che questo sia adatto alla tensione nominale dell'apparecchio.
- Se necessario, sostituire il cavo di rete originale con un cavo di rete a 3 poli con contatto di sicurezza di norma nel paese di utilizzo.

## Trasporto del dispositivo



Trasportare tutti i dispositivi separatamente ed esclusivamente nell'imballaggio originale o in un altro imballaggio adeguato che garantisca un'adeguata protezione dagli urti.

Rimuovere l'imballaggio solo nel luogo in cui si desidera posizionare il dispositivo.

Se il dispositivo viene trasferito nel luogo di destinazione da un ambiente freddo, possono presentarsi fenomeni di condensa. Prima dell'accensione, è necessario che il dispositivo sia assolutamente asciutto e che abbia raggiunto la temperatura ambiente.

## Pulizia dispositivo



Disattivate l'apparecchio ed estraete la spina di rete.

La pulizia interna dell'apparecchio deve essere eseguita da un tecnico specializzato.

Evitare l'utilizzo di detergenti abrasivi o detersivi che potrebbero danneggiare i componenti in plastica.

Evitare che all'interno dell'apparecchio penetrino dei liquidi.

Per pulire la superficie del display sensibile alla pressione ed ai graffi utilizzate un panno morbido leggermente umido.

Pulire la superficie del telaio con un panno asciutto. In caso di sporco più resistente, utilizzare un panno immerso in acqua con un detergente delicato e ben strizzato.

## Marchio CE



Questo dispositivo nella versione consegnata è conforme alla direttiva CE 2004/108/CE relativa alla "compatibilità elettromagnetica", alla direttiva 2006/95/CE sulla "bassa tensione" e alla direttiva 2009/125/CE sulla "progettazione ecocompatibile".

## Smaltimento e riciclaggio

Questo apparecchio è stato prodotto in larga parte con materiali che possono essere smaltiti con un basso impatto ambientale e che consentono un riciclaggio professionale. Dopo l'uso, l'apparecchio viene ritirato per essere destinato a un nuovo utilizzo oppure al riciclaggio dei materiali, ammesso che venga restituito in uno stato che ne consenta l'utilizzo originario. Le parti non riciclabili vengono smaltite in modo adeguato.

Il dispositivo deve essere smaltito in conformità con le norme locali sullo smaltimento dei rifiuti speciali.

Per informazioni in merito consultare anche la pagina Web ["http://ts.fujitsu.com/recycling"](http://ts.fujitsu.com/recycling).

# Messa in funzione

## Rimozione dell'imballaggio e controllo del contenuto



La superficie del display del dispositivo è sensibile alla pressione e ai graffi. Afferrare il dispositivo solo dal telaio.

Insieme al dispositivo viene fornito quanto segue:

- un dispositivo Zero Client
- un cavo di rete
- un libretto di istruzioni di sicurezza
- un libretto di garanzia
- un CD contenente i manuali

- ▶ Rimuovere tutti i componenti dall'imballaggio.
- ▶ Verificare che i componenti contenuti nell'imballaggio non abbiano subito danni visibili durante il trasporto.
- ▶ Verificare che i componenti forniti corrispondano ai dati indicati sulla bolla di consegna.
- ▶ Qualora si constatassero danni da trasporto oppure incongruenze tra il contenuto dell'imballaggio e la bolla di consegna, si prega di informare immediatamente il rivenditore.



Si consiglia di non gettare via l'imballaggio originale del dispositivo. Conservare l'imballaggio originale nel caso sia necessario rispedire il dispositivo.



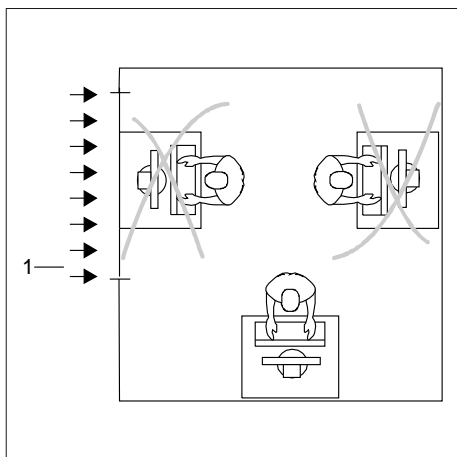
Per la messa in funzione del dispositivo Zero Client è necessario un software che deve essere installato sul server di accesso. I pacchetti software aggiornati sono disponibili sulle pagine del supporto di Fujitsu Technology Solutions oppure al seguente indirizzo: ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html)

## Posizionamento dispositivo

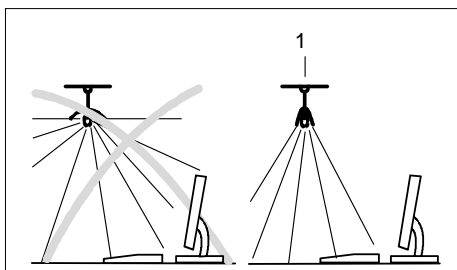


Per garantire una ventilazione sufficiente, i relativi fori per l'entrata e la fuoriuscita dell'aria dall'apparecchio devono sempre restare liberi.

## Il posto di lavoro ergonomico al monitor



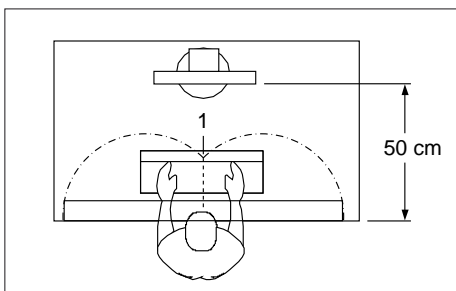
- Non sistemate il posto di lavoro al monitor direttamente davanti a una finestra.



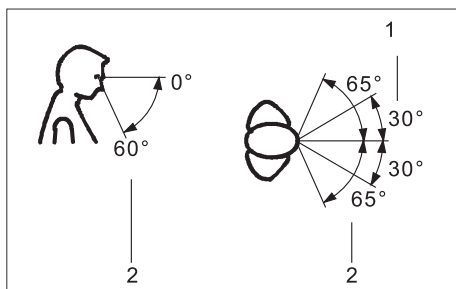
- Sistemare il dispositivo Zero Client fuori dalla zona di una fonte di luce (1).



- Collocate la tastiera in modo che sia sempre a portata di mano (1).



- Posizionare il dispositivo Zero Client in modo che la distanza tra gli occhi e il monitor stesso (1) sia di circa 50 cm.

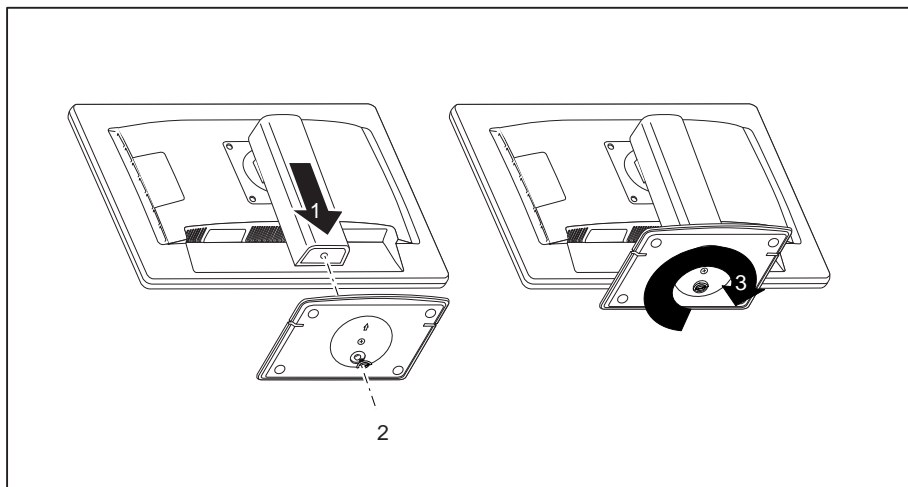


- Il dispositivo Zero Client deve essere collocato nel campo visivo più appropriato per l'utente (1). Il monitor non deve essere collocato in nessun caso al di fuori del campo visivo consentito (2).



A seconda della situazione può essere necessario utilizzare un braccio orientabile o un supporto a parete (VESA FPMPI), disponibili nei negozi specializzati. A tale scopo è necessario dapprima smontare la base del monitor, come descritto nel capitolo ["Montare il braccio orientabile o un fissaggio a parete", Pagina 15 - Italiano](#).

## Montare la base



Rimuovere il perno di sicurezza solo dopo aver fissato la piastra di base al dispositivo Zero Client e regolato il monitor sulla posizione di funzionamento.

- ▶ Inserire la piastra di base nel supporto (1).
- ▶ Inserire la vite attraverso l'apertura (2).
- ▶ Fissare la piastra di base con la vite (3).
- ▶ Disporre il dispositivo Zero Client nella posizione di funzionamento.

## Regolazione dell'altezza

Il monitor del dispositivo Zero Client può essere regolato in altezza entro un limite di circa 110 mm.

- ▶ Rimuovere il perno di sicurezza sul retro del dispositivo di regolazione altezza.
- ▶ Afferrare il monitor con entrambe le mani dal bordo destro e sinistro del telaio e spostarlo verso l'alto o verso il basso.

## Regolazione dell'inclinazione

Lo schermo del dispositivo Zero Client può essere inclinato di  $-3^{\circ}$  (in avanti) e di  $+35^{\circ}$  (all'indietro) rispetto alla posizione verticale.

- ▶ Afferrare il monitor con entrambe le mani dal bordo destro e sinistro del telaio e inclinarlo secondo necessità.



## Registrazione rotazione

- Afferrare il monitor del dispositivo Zero Client con entrambe le mani dal bordo destro e sinistro del telaio e ruotarlo fino alla posizione desiderata.

## Formato verticale (portrait)

Il monitor del dispositivo Zero Client può essere ruotato dalla posizione "Formato orizzontale" (modalità Landscape) nella posizione "Formato verticale" (modalità Portrait).

- Afferrare il monitor del dispositivo Zero Client con entrambe le mani dal bordo destro e sinistro del telaio, inclinarlo all'indietro e sollevarlo nella posizione più alta, quindi ruotarlo in senso orario fino a raggiungere la posizione verticale.



Per visualizzare anche il contenuto del monitor nella modalità Portrait, il software del controller del dispositivo Zero Client deve supportare questa funzione oppure può essere necessario un ulteriore software.

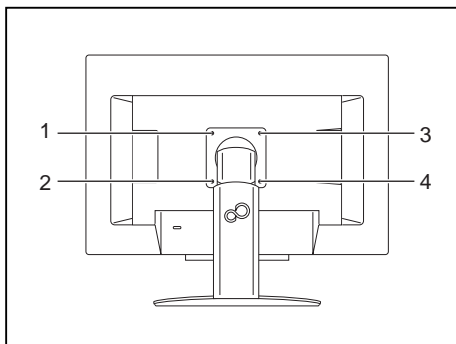
Per ripristinare la modalità Landscape è necessario ruotare il monitor in senso antiorario. Nel menu OSD è possibile ripristinare il display OSD.

## Montare il braccio orientabile o un fissaggio a parete

Prima di poter utilizzare il braccio orientabile o un supporto a parete, occorre smontare l'intera base del dispositivo Zero Client.



La superficie del display del dispositivo Zero Client è sensibile alla pressione e ai graffi.



- Spegnerne il dispositivo Zero Client ed estrarre la spina di rete.
- Staccare tutti i cavi.
- Appoggiare il lato anteriore del dispositivo Zero Client su una superficie morbida.
- Allentare le viti (1 – 4) sul retro del dispositivo Zero Client.
- ↳ Ora è possibile montare un braccio orientabile o un supporto a parete conforme a VESA FPMPI con distanza di fori di 100 mm.



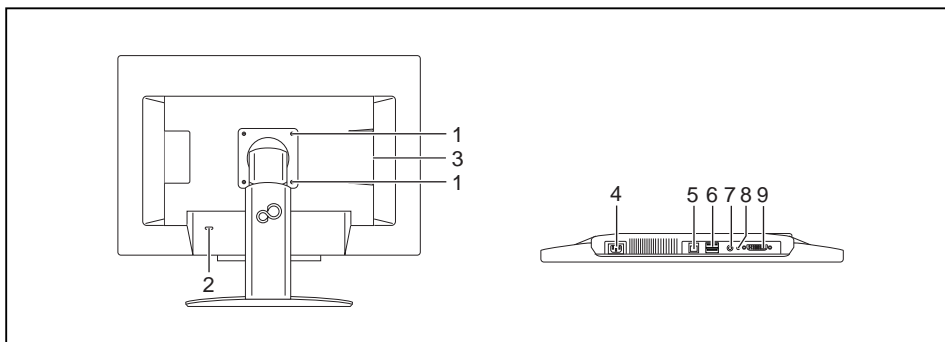
Per le istruzioni di montaggio del braccio orientabile o del supporto a parete, leggere le rispettive documentazioni.

## Collegamento dell'apparecchio



Attenersi alle norme di sicurezza riportate nel capitolo ["Indicazioni importanti", Pagina 8 - Italiano.](#)

## Collegamento dei cavi allo Zero Client



- 1 = Filettature per il fissaggio del braccio orientabile o del supporto a parete
- 2 = Slot di sicurezza per il "Kensington Lock "
- 3 = Porte USB
- 4 = Collegamento di rete
- 5 = Porta LAN

- 6 = Porte USB
- 7 = Uscita cuffie
- 8 = Entrata microfono
- 9 = Uscita DVI-D

- Inserire la presa del cavo dati Ethernet schermato nella porta LAN del dispositivo Zero Client e assicurarsi che la presa sia collegata correttamente.



Se il dispositivo Zero Client DZ22-2 è collegato a una rete Power over Ethernet, non è necessario alcun cavo di rete per l'alimentazione di corrente. Ciò non vale per il dispositivo Zero Client DZ19-2, il quale necessita sempre di un cavo di rete per l'alimentazione di corrente.



In caso di alimentazione di corrente mediante Power over Ethernet (solo con Zero Client DZ22-2): utilizzare midspan Power over Ethernet previsti da Fujitsu in quanto sono gli unici a potere fornire una potenza richiesta massima di 60 W.



Per commutare l'alimentazione di corrente dal collegamento di rete alla modalità Power over Ethernet o viceversa, è necessario disinserire prima lo Zero Client DZ22-2.

- Inserire l'altra estremità del cavo dati Ethernet nella presa a parete LAN.
- Collegare il connettore USB della tastiera e del mouse alle porte del dispositivo Zero Client.

- Collegare il cavo di rete fornito all'allacciamento alla rete del dispositivo Zero Client.



Per dotare la postazione di lavoro di un monitor, collegare un altro monitor all'uscita DVI-D del dispositivo Zero Client.

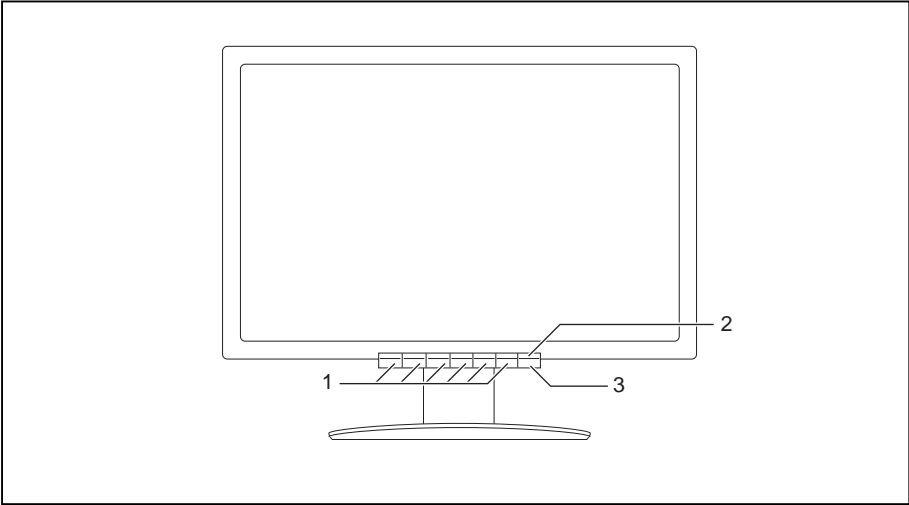


Nella fessura di sicurezza è possibile fissare una protezione antifurto (Kensington Lock). Il Kensington Lock non è compreso nella dotazione del dispositivo Zero Client.

L'alimentazione delle porte USB assicura 2 x 500 mA per altre due periferiche USB, anche dopo il collegamento della tastiera e del mouse (max 100 mA ciascuno). È possibile collegare periferiche USB a qualsiasi porta USB.

# Messa in esercizio e funzionamento

## Accensione/spengimento dell'apparecchio



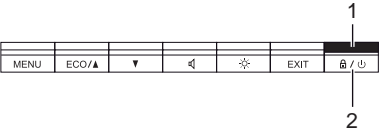

- 1 = Tasti per il menu OSD (On-Screen-Display)
- 2 = Spia di rete
- 3 = Interruttore ON/OFF oppure uscita dal Desktop virtuale



Premere a lungo l'interruttore ON/OFF per accedere o spegnere il dispositivo.  
Premere brevemente l'interruttore ON/OFF per uscire dal Desktop virtuale.

Il colore della spia LED varia come descritto di seguito:

| Spia LED                              | Stato  |
|---------------------------------------|--|
| Blu                                   | Lo Zero Client è attivato (modo normale).  |
| Verde                                 | Lo Zero Client è attivato (modo ECO).  |
| Arancione                             | Il dispositivo Zero Client si trova nella modalità di risparmio energetico.  |
| Spenta                                | Il dispositivo Zero Client è spento.   |
| Lampeggiante velocemente in arancione | Il dispositivo Zero Client accede a un indirizzo IP del server DHCP.   |
| Lampeggiante lentamente in arancione  | Il dispositivo Zero Client ha ricevuto un indirizzo IP dal server DHCP e stabilisce un collegamento con il controller dello Zero Client. |
| Rosso                                 | Si è verificato un errore del dispositivo Zero Client.   |
| Lampeggiante in rosso                 | Il dispositivo Zero Client non ha trovato la rete.   |

| Lato anteriore   | Retro   |
|--|---|
|  |  |
| 1 = Spia di rete   |   |
| 2 = Interruttore ON/OFF oppure uscita dal Desktop virtuale                       |   |

## Indicazioni relative al Power Management (Gestione risparmio energia)

| Livello                   |                    | Funzionamento      |                            | Modalità di risparmio energetico |
|---------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------------|
|                           |                    | Normale            | ECO                        |                                  |
| Spia di rete              |                    | accesa blu         | accesa verde               | accesa arancione                 |
| Schermo                   |                    | massima luminosità | tipo 200 cd/m <sup>2</sup> | spenta                           |
| Potenza assorbita tipica* | Zero Client DZ22-2 | < 40 W             | < 35 W                     | ridotta a ≤ 0,5 W                |
|                           | Zero Client DZ19-2 | < 32 W             | < 27 W                     | ridotta a ≤ 0,5 W                |

\*senza periferica USB collegata e senza audio

Nello stato originale di fornitura è preimpostato il modo ECO.

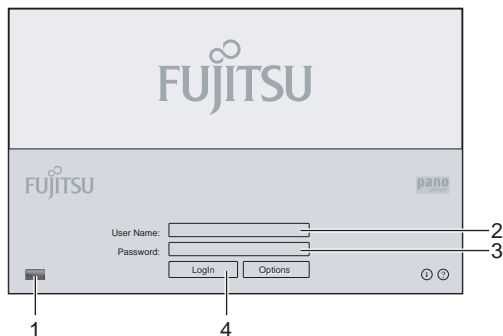
Tramite il programma *ZeroClient Control Panel* è possibile impostare dopo quanto tempo di inattività il dispositivo Zero Client verrà spento. L'assorbimento di corrente verrà dunque ridotto (modalità di risparmio energetico). Il colore della spia di rete del dispositivo Zero Client cambia per indicare la variazione dello stato.

Dopo un'immissione tramite tastiera il contenuto dello schermo viene ripristinato.

## Utilizzare il dispositivo Zero Client

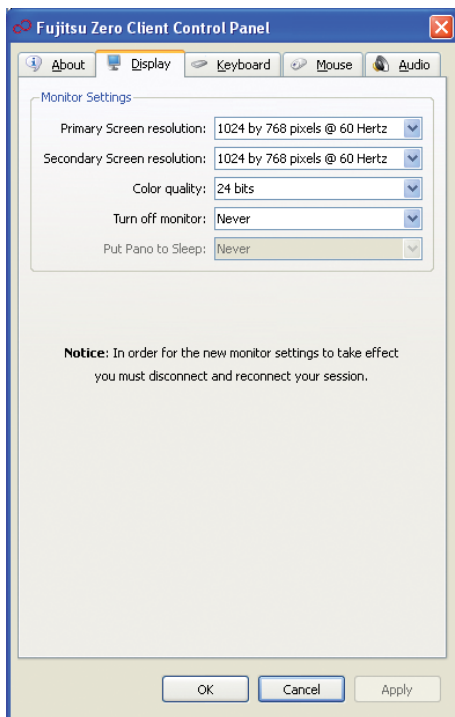


Per la messa in funzione del dispositivo Zero Client è necessario un software che deve essere installato sul server di accesso. I pacchetti software aggiornati sono disponibili sulle pagine del supporto di Fujitsu Technology Solutions oppure al seguente indirizzo: ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html).



- Selezionare la versione lingua della tastiera (1).
- Inserire il nome utente (2) e la password (3).
- Fare clic su Login (4).

## Modifica delle impostazioni dello schermo



- ▶ Quando si mette in funzione il dispositivo Zero Client per la prima volta, dopo aver eseguito l'accesso al sistema, avviare il programma *ZeroClient Control Panel* facendo doppio clic sull'icona corrispondente nella barra delle applicazioni.
- ▶ Selezionare il display e la risoluzione dello schermo.
- ▶ Impostare l'opzione "Screen Resolution" sulla risoluzione dello schermo 1680 x 1050 Hz (Zero Client DZ22-2) oppure 1280 x 1024 Hz (Zero Client DZ19-2).
- ▶ Confermare con *OK* o *Apply*.
- ▶ Uscire e accedere nuovamente al "Desktop virtuale" in modo tale che le modifiche vengano attivate.

## Impostazione dello Sleep Timer per lo schermo

È possibile definire uno Sleep Timer per spegnere lo schermo quando per un determinato periodo di tempo non viene eseguito alcun inserimento tramite dispositivi di input quali il mouse o la tastiera.

- ▶ Per avviare il programma Zero Client Control Panel, fare clic due volte sul simbolo nella barra delle applicazioni.
- ▶ Selezionare *Display* (Schermo) e *Turn off monitor* (Spegni schermo).
- ▶ Definire il periodo di tempo, una volta trascorso il quale lo schermo viene spento.
- ▶ Confermare con *OK* o *Apply* (Conferma).
- ↳ Allo scadere dello Sleep Timer lo schermo viene spento per risparmiare energia (la retroilluminazione dello schermo viene spenta).

Muovendo il mouse o premendo un tasto, il dispositivo Zero Client passa nuovamente al modo di funzionamento normale.

## Impostazione dello Sleep Timer per il dispositivo Zero Client

È possibile definire uno Sleep Timer per porre il dispositivo Zero Client in uno stato di riposo quando per un determinato un periodo di tempo non viene eseguito alcun inserimento tramite dispositivi di input quali il mouse o la tastiera.

- ▶ Per avviare il programma Zero Client Control Panel, fare clic due volte sul simbolo nella barra delle applicazioni.
  - ▶ Selezionare *Display* (Schermo) e *Put Zero Client to Sleep* (Attiva il modo riposo per lo Zero Client).
  - ▶ Definire il periodo di tempo, una volta trascorso il quale il dispositivo Zero Client passa allo stato di riposo.
  - ▶ Confermare con *OK* o *Apply* (Conferma).
- ↳ Allo scadere dello Sleep Timer il dispositivo Zero Client passa allo stato di riposo. Nello stato di riposo il dispositivo Zero Client riduce il consumo di energia.
- Premendo l'interruttore ON/OFF, il dispositivo Zero Client passa nuovamente al modo di funzionamento normale.

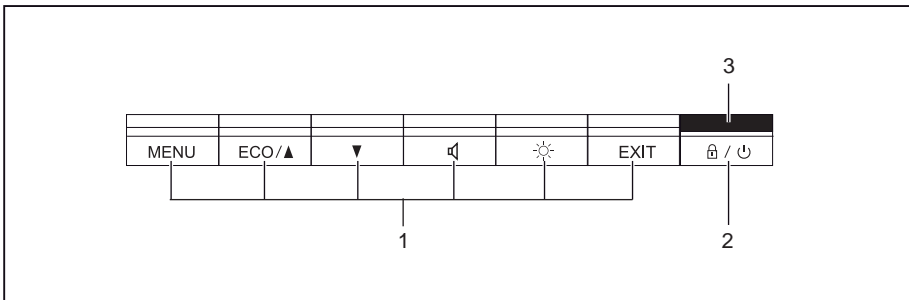


Se nel programma Zero Client Control Panel *Put Zero Client to Sleep* (Attiva il modo riposo per lo Zero Client) non è attivato, contattare l'amministratore per ottenere i diritti necessari per l'impostazione dello Sleep Timer. Per eseguire tale operazione l'amministratore seleziona la casella *User Power Sleep Override* in *Clients - Settings - Login Preferences* nel controller del dispositivo Zero Client.

## Modifica delle impostazioni del monitor con tasti del pannello di comando



Alcuni tasti del pannello di comando hanno una doppia funzione. Se il menu OSD non è attivato, è possibile richiamare le funzioni rapide riportate sui tasti. Se il menu OSD è attivato, sono validi i tasti di navigazione visualizzati sullo schermo (soft key).



- 1 = Tasti per il menu OSD (On-Screen-Display)      3 = Spia di rete  
 2 = Interruttore ON/OFF oppure uscita dal Desktop virtuale



## Soft key

|     |  |
|-----|--|
| →   | Passaggio al sottomenu<br>Start (con <i>Auto level</i> e <i>Factory recall</i> ) |
| ▲ ▼ | Navigazione all'interno di un menu   |
| △ ▽ | Selezione di un'opzione  |
| + - | Modifica di un valore  |
| ✓   | Conferma delle modifiche e ritorno al menu principale                            |
| ↶   | Annullamento delle modifiche e ritorno al menu principale                        |
| ✕   | Uscita dal menu OSD  |

## Selezione della lingua

Il menu OSD è disponibile in diverse lingue.

Immediatamente dopo l'accensione del display, compare un menu di selezione lingue.

► Selezionare la lingua desiderata



Tramite la funzione OSD *Language* nel menu *OSD Setup* è possibile selezionare una lingua diversa.

## Attivazione e disattivazione del modo operativo ECO



Mediante la riduzione dell'illuminazione, è possibile ridurre la potenza assorbita del dispositivo.

► Premere il tasto ECO per attivare o disattivare il modo operativo ECO.

↳ Viene visualizzato il messaggio *ECO Mode ein* oppure *Modalità ECO disattivata*.

Se il modo operativo ECO si attiva, saranno modificate le seguenti impostazioni OSD:

|                   |         |
|-------------------|---------|
| <i>Modo</i>       | Office  |
| <i>Colour</i>     | 6500 K  |
| <i>Brightness</i> | ridotta |

Dopo la disattivazione del modo operativo ECO viene ripristinata la luminosità precedentemente impostata dall'utente.

## Blocco del menu OSD

Il menu OSD può essere bloccato per evitare che le impostazioni video vengano modificate per errore o da parte di personale non autorizzato.

- ▶ Tenere premuto il tasto **MENU** per alcuni secondi, mentre si attiva lo schermo tramite l'interruttore di accensione/spegnimento.
- ↳ Compare il messaggio *OSD locked / unlocked*.



Per sbloccare nuovamente il menu OSD, procedere secondo la stessa modalità.

## Bloccaggio dell'interruttore ON/OFF

L'interruttore ON/OFF può essere bloccato per evitare che le impostazioni video vengano modificate per errore o da parte di personale non autorizzato.

- ▶ Tenere premuti i tasti **ECO** e il tasto **▼** contemporaneamente per alcuni secondi.
- ↳ Compare il messaggio *Power button locked / unlocked*.



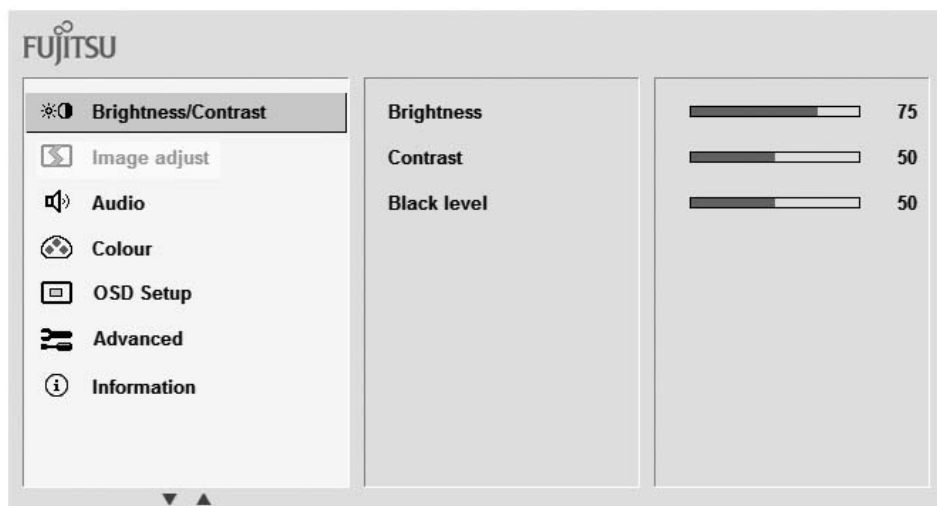
Per rilasciare nuovamente l'interruttore ON/OFF bloccato, eseguire la stessa procedura.

## Modifica delle impostazioni del monitor con il menu OSD

Con i tasti del campo di comando è possibile richiamare e utilizzare sul dispositivo Zero Client il menu OSD (On-Screen Display) integrato.

**i**

Nella seguente descrizione vengono utilizzate le voci del menu inglese (impostazione predefinita).




- ▶ Premere il tasto **[MENU]** per attivare il menu OSD.
- ↳ Viene visualizzato il menu principale con i simboli per le funzioni di impostazione.  
Il primo simbolo (*Brightness/Contrast*) (Luminosità/Contrasto) è evidenziato e le relative funzioni vengono visualizzate nel campo menu destro.
- ▶ Premere il tasto **[ECO]** o il tasto **[↓]** per evidenziare un'altra icona (ad esempio *Image adjust*).
- ▶ Premere il tasto **[🔊]** o **[☀️]** per modificare un valore o effettuare una selezione.
- ▶ Premere il tasto **[MENU]** per confermare le modifiche e uscire dalla funzione.
- ▶ Premere il tasto **[EXIT]** per annullare le modifiche e uscire dalla funzione.
- ▶ Premere il tasto **[EXIT]** per uscire dal menu OSD.

**i**

Se volete impostare dei valori diversi, scegliete la corrispondente funzione dal menu principale OSD. Di seguito vengono descritte tutte le possibilità di impostazione del menu principale.


Regolazione del contrasto e della luminosità

|  |   |
|--|---|
|  | Richiamo della finestra di impostazione <i>Brightness/Contrast</i>  |
| <i>Brightness</i>  | Impostazione della luminosità della visualizzazione<br>Con questa funzione si modifica la luminosità della retroilluminazione.    |
| <i>Contrast</i>  | Impostazione del contrasto della visualizzazione<br>Con questa funzione si modifica il contrasto della tonalità di colori chiari. |
| <i>Black Level</i>   | Impostazione della luminosità della visualizzazione<br>Con questa funzione si cambia il contrasto della tonalità di colori scuri. |



Se il contrasto è impostato su un valore troppo alto, non è più possibile distinguere le superfici chiare dalle superfici molto chiare. Se il contrasto è impostato su un valore troppo basso, non si raggiunge la luminosità massima.


Volume regolazione

|  |  |
|--|--|
|  | Richiamo della finestra di impostazione <i>Audio</i>                         |
| <i>Volume</i>  | Impostazione del volume per la riproduzione tramite l'altoparlante integrato |
| <i>Mute</i>  | Disattivazione o attivazione degli altoparlanti                              |




Una pressione acustica eccessiva dalla cuffia può comportare danni o perdita dell'udito. Se il volume dell'applicazione audio viene aumentato oltre la posizione intermedia del regolatore, aumenta anche la tensione all'uscita delle cuffie e questo può comportare una pressione acustica maggiore.



Impostazione della temperatura del colore e dei colori

|   |  |
|---|--|
|  | Richiamo della finestra d'impostazione <i>Colour</i>   |
|   | Selezione della temperatura del colore<br><br>Tramite la temperatura del colore, si imposta il "calore" dei colori dell'immagine. La temperatura del colore viene misurata in K (= Kelvin). È possibile scegliere tra <i>sRGB</i> , <i>6500 K</i> , <i>7500 K</i> , <i>9300 K</i> , <i>Native</i> e <i>Custom Colour</i> .<br><br>Nell'impostazione personalizzata si possono modificare le quote dei colori di base (rosso, verde, blu) a seconda delle singole esigenze personali. |


## Impostazione della modalità di rappresentazione del menu OSD

|   |  |
|---|--|
|  | Richiamo della finestra di impostazione <i>OSD Setup</i>   |
| <i>Language</i>   | Impostazione della lingua del menu OSD<br>Con questa funzione è possibile scegliere la lingua per il menu OSD.<br>La lingua predefinita è l'inglese.   |
| <i>OSD Timeout</i>  | Impostazione della durata della visualizzazione del menu OSD<br>Con questa funzione si sceglie un valore tra 10 e 120 secondi.<br>Se il tempo impostato è scaduto, senza che sia stata eseguita alcuna impostazione, il menu OSD viene nascosto automaticamente. |

## Impostazione delle funzioni nel menu "Advanced"

|  |   |
|--|---|
|  | Richiamo della finestra di impostazione <i>Advanced</i>   |
| <i>Factory Recall</i>  | Attivazione delle impostazioni standard<br>Con questa funzione, tutte le impostazioni vengono ripristinate sulle impostazioni predefinite senza richiesta di conferma.<br><br>Premere il tasto  per eseguire la funzione. Viene visualizzato il messaggio <i>Auto Processing</i> . |

## Visualizza informazioni

|  |  |
|--|--|
|  | Richiamo della finestra di impostazione <i>Information</i><br>Tramite questa funzione è possibile visualizzare la denominazione del modello, la risoluzione, la frequenza H/V e il modo ECO. |
|--|--|

# Note per un'impostazione ergonomica del colore



Per l'impostazione dei colori sul monitor per i Vostri programmi applicativi, atteneteVi alle seguenti note.

I colori base blu e rosso su uno sfondo scuro non raggiungono il contrasto minimo di 3:1 e pertanto non sono adatti per l'inserimento prolungato di testi e dati.

Se si intendono usare colori diversi per caratteri e sfondo, ricorrendo a tutti i colori primari, si può consultare la seguente tabella che riporta una panoramica delle migliori combinazioni di colori.

| Sfondo  | Caratteri |        |         |     |       |       |        |       |
|---------|-----------|--------|---------|-----|-------|-------|--------|-------|
|         | nero      | bianco | porpora | blu | ciano | verde | giallo | rosso |
| nero    |           | +      | +       | -   | +     | +     | +      | -     |
| bianco  | +         |        | +       | +   | -     | -     | -      | +     |
| porpora | +         | +      |         | -   | -     | -     | -      | -     |
| blu     | -         | +      | -       |     | +     | -     | +      | -     |
| ciano   | +         | -      | -       | +   |       | -     | -      | -     |
| verde   | +         | -      | -       | +   | -     |       | -      | -     |
| giallo  | +         | -      | +       | +   | -     | -     |        | +     |
| rosso   | -         | +      | -       | -   | -     | -     | +      |       |

- + Combinazione di colori ottimale
- Combinazione di colori non adatta, in quanto le tonalità presentano troppo poco contrasto tra loro, i caratteri con linee fini non sono riconoscibili o si richiede un notevole sforzo al meccanismo di regolazione della messa a fuoco dell'occhio.

# Eliminazione dei guasti

In caso di guasto, controllare innanzitutto i punti indicati qui di seguito.

Se risulta impossibile eliminare il problema, contattare il nostro Help Desk.

| Si presenta questo problema?                               | Verificare i punti indicati:  |
|--|---|
| Nessuna visualizzazione<br>La spia di rete non si illumina | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Controllare se il cavo di alimentazione oppure il cavo LAN con Power over Ethernet (solo per il dispositivo Zero Client DZ22-2) è collegato.</li> <li>► Controllare se in caso di alimentazione di corrente tramite Power over Ethernet viene messa a disposizione sufficiente potenza. Prestare attenzione, a tale scopo, alle istruzioni contenute nei dati tecnici.</li> </ul>  |
| Nessuna visualizzazione<br>La spia di rete si illumina     | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Controllare se il dispositivo Zero Client si trova nella modalità di risparmio energetico. Premere, a tale scopo, un tasto qualsiasi della tastiera del dispositivo Zero Client.</li> <li>► Modificare la luminosità e/o il contrasto fino a quando compare un'immagine.</li> </ul>  |
| Immagine spostata  | ► Premere il tasto <b>MENU</b> per eseguire la funzione <i>Factory Recall</i> .   |
| La spia lampeggia in rosso                                 | <p>Al dispositivo Zero Client non è collegato alcun cavo di rete oppure il cavo di rete è difettoso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Controllare che il cavo di rete sulle due estremità sia collegato in modo tale che sussista un contatto efficace e reale.</li> <li>► Usare un altro cavo di rete per collegare il dispositivo Zero Client alla rete.</li> </ul>   |
| La spia di rete lampeggia rapidamente in arancione         | <p>Se dopo un minuto la spia di funzionamento o di rete non inizia a lampeggiare lentamente in arancione, significa che il dispositivo Zero Client non è in grado di fare riferimento ad alcun indirizzo IP del server DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Se il dispositivo Zero Client e il server DHCP si trovano in diverse rete secondarie oppure in VLAN, assicurarsi che nello switch sia montato il relay DHCP adatto.</li> <li>► Controllare se nei file log del server DHCP vi sono messaggi indicanti che sul server non è più disponibile alcun indirizzo IP.</li> </ul> |

| Si presenta questo problema?              | Verificare i punti indicati:  |
|---|---|
| La spia lampeggia lentamente in arancione | <p>Se dopo un minuto la spia di funzionamento o di rete non si illumina costantemente di blu o verde, significa che il dispositivo Zero Client non è in grado di accedere al <i>controller dello Zero Client</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► Controllare se il Vendor Class per il <i>controller dello Zero Client</i> nel server DHCP è stato creato e attivato per lo scope del dispositivo Zero Client.</li><li>► Assicurarsi che nessun filtro porta blocchi il traffico di dati verso il <i>controller dello Zero Client</i>.</li></ul> |



# Spiegazioni sulla norma ISO 9241-307

## Pixel chiari o scuri

La tecnologia odierna non è in grado di garantire un'immagine perfetta. A seconda del numero complessivo di pixel (risoluzione), è possibile che siano presenti alcuni pixel (elementi di immagine) o sottopixel (punti immagine) chiaro o scuri costanti.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Pixel (= elemento di immagine)   | Un pixel è costituito da 3 sottopixel, di norma rosso, verde e blu. Il pixel rappresenta l'elemento minimo in grado di generare tutte le funzioni di visualizzazione. |
| Sottopixel (= punto di immagine) | Un sottopixel è una struttura interna, accessibile separatamente, inserita all'interno di un pixel (elemento di immagine), che amplia la funzione del pixel stesso.   |

Il numero massimo consentito di questi pixel errati viene stabilito dalla rigida norma internazionale ISO 9241-307. Gli schermi LCD di Fujitsu sono conformi alla classe II a basse risoluzione e alla classe I in caso di risoluzione di 1680 x 1050 (1764000 pixel) o superiore, secondo la norma ISO 9241-3.

## Esempi:

Uno schermo piatto con una risoluzione di 1280 x 1024 ha  $1280 \times 1024 = 1310720$  pixel. Ogni pixel è composto da tre sottopixel (rosso, verde e blu), per un totale di quasi 3,9 milioni di sottopixel. Secondo la norma ISO 9241-3 (classe II) vi possono essere al massimo 3 pixel chiari e 3 pixel scuri e 7 sottopixel chiari o 13 sottopixel scuri o una combinazione corrispondente di pixel e sottopixel difettosi (1 sottopixel chiaro corrisponde a 2 sottopixel scuri).

Uno schermo piatto con una risoluzione di 1920 x 1080 ha  $1920 \times 1080 = 2073600$  pixel. Ogni pixel è composto da tre sottopixel (rosso, verde e blu), per un totale di quasi 6,2 milioni di sottopixel. Secondo la norma ISO 9241-3 (classe I) vi possono essere al massimo 2 pixel chiari e 2 pixel scuri e 5 sottopixel chiari o 10 sottopixel scuri o una combinazione corrispondente di pixel e sottopixel difettosi (1 sottopixel chiaro corrisponde a 2 sottopixel scuri).

# Dati tecnici



Evitare fenomeni di condensa sia nell'intervallo di funzionamento nominale che nell'intervallo limite di funzionamento.

|  |                           | Zero Client DZ19-2                       | Zero Client DZ22-2                      |
|--|---------------------------|--|---|
| <b>Dimensioni e peso</b>                                 |                           |  |   |
| Diagonale visibile                                       |                           | 48,2 cm                                  | 55,9 cm                                 |
| Distanza pixel   |                           | 0,294 mm                                 | 0,282 mm                                |
| Dimensioni immagine                                      | Larghezza                 | 376 mm                                   | 474 mm                                  |
|  | Altezza                   | 301 mm                                   | 296,1 mm                                |
| Risoluzione massima                                      |                           | 1280 x 1024                              | 1680 x 1050                             |
| Dimensioni, inclusa la base                              | Larghezza                 | 410 mm                                   | 508 mm                                  |
|  | Altezza (regolabile)      | 374 – 484 mm                             | 369 – 479 mm                            |
|  | Profondità                | 180 mm                                   | 180 mm                                  |
| Peso (senza imballaggio)                                 |                           | circa 5,5 ± 0,2 kg                       | circa 6,2 ± 0,2 kg                      |
| Modi di visualizzazione supportati                       |                           | 12                                       | 12                                      |
| Classi di errore per pixel secondo la norma ISO 9241-307 | Classe                    | I  | I                                       |
| <b>Valori elettrici nominali</b>                         |                           |  |   |
| Video Output   | Digitale                  | DVI-D con HDCP                           | DVI-D con HDCP                          |
| Sincronizzazione   |                           | Sincr. separata TTL, positiva o negativa | Separate Sync. TTL, positiva o negativa |
| Frequenza orizzontale                                    |                           | 31 kHz.... 81 kHz (multiscan)            | 30 kHz.... 82 kHz (multiscan)           |
| Frequenza verticale                                      |                           | 56 Hz.... 76 Hz                          | 56 Hz.... 76 Hz                         |
| Frequenza pixel massima                                  |                           | 135 MHz                                  | 165 MHz                                 |
| Tensione di alimentazione                                |                           | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz             | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz            |
| Potenza assorbita totale (senza audio)                   | Uso normale               | < 32 W                                   | < 40 W                                  |
|  | Modo di funzionamento ECO | < 27 W                                   | < 35 W                                  |
|  | Modalità Off              | < 0,5 W                                  | < 0,5 W                                 |
| Emissione audio  |                           | 1,0 W sinistra;<br>1,0 W destra          | 1,5 W sinistra;<br>1,5 W destra         |

**Condizioni ambientali**

Classe climatica 3K2, DIN IEC 721

Intervallo di funzionamento nominale

Umidità dell'aria

Intervallo limite di funzionamento

**Zero Client DZ19-2**

5°C.... 35°C

15 % .... 85 %

5°C.... 35°C

**Zero Client DZ22-2**

5°C.... 35°C

15 % .... 85 %

5°C.... 35°C



Il dispositivo Zero Client DZ22-2 può essere alimentato in alternativa con corrente tramite la rete elettrica e tramite il cavo Ethernet (Power over Ethernet, PoE)

Si prega di controllare che l'infrastruttura della rete sia adatta a tale scopo.

- Assicurarsi che vengano impiegati esclusivamente cavi Ethernet a 8 vie (cavi Gbit-Ethernet), conformi almeno alla categoria 5 (Cat 5). La corrente viene trasmessa tramite tutte e otto le vie.
- Assicurarsi che il cavo alimentato sia in grado di fornire sufficiente alimentazione al dispositivo Zero Client DZ22-2 anche a una distanza di massimo 100 metri. Fujitsu Technology Solutions consiglia di utilizzare esclusivamente alimentazioni di corrente adatte, che soddisfino le seguenti specifiche:
  - Tensione nominale: 55 V
  - Potenza nominale 60 W
  - Conforme a IEEE802.3at.

## Modi operativi preimpostati



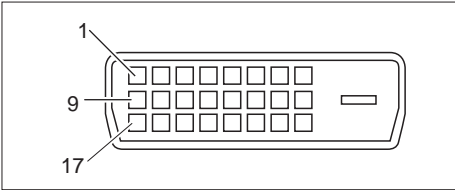
Le dimensioni e la posizione dell'immagine sono già impostate in modo ottimale in fabbrica per le modalità operative sopra riportate. È possibile modificare le impostazioni e memorizzarle (vedere il capitolo ["Modifica delle impostazioni dello schermo", Pagina 21 - Italiano](#)).

Per motivi ergonomici è consigliabile la risoluzione dello schermo 1680 x 1050 Hz (Zero Client DZ22-2) oppure 1280 x 1024 Hz (Zero Client DZ19-2). Grazie al tipo di tecnologia (matrice attiva), i monitor LCD garantiscono un'immagine assolutamente priva di sfarfallii anche a una frequenza verticale di 60 Hz.

## Modi operativi più frequenti

| Frequenza orizzontale | Frequenza verticale | Risoluzione video                       |
|-----------------------|---------------------|---|
| 37,9 kHz              | 60 Hz               | 800 x 600                               |
| 48,4 kHz              | 60 Hz               | 1024 x 768                              |
| 63,7 kHz              | 60 Hz               | 1280 x 1024 (Zero Client DZ19-2 nativo) |
| 65,0 kHz              | 60 Hz               | 1680 x 1050 (Zero Client DZ22-2 nativo) |

# Connettore DVI-D



| Pin | Significato            |
|-----|------------------------|
| 1   | TMDS Data2             |
| 2   | TMDS Data2+            |
| 3   | TMDS Data 2/4 Shield   |
| 4   | Non collegato          |
| 5   | Non collegato          |
| 6   | DDC Clock              |
| 7   | DDC Data               |
| 8   | Analogue Vertical Sync |
| 9   | TMDS Data1-            |
| 10  | TMDS Data1+            |
| 11  | TMDS Data 1/3 Shield   |
| 12  | Non collegato          |
| 13  | Non collegato          |
| 14  | +5V Power              |
| 15  | Ground                 |
| 16  | Hot Plug Detect        |
| 17  | TMDS Data0             |
| 18  | TMDS Data0+            |
| 19  | TMDS Data 0/5 Shield   |
| 20  | Non collegato          |
| 21  | Non collegato          |
| 22  | TMDS Clock Shield      |
| 23  | TMDS Clock+            |
| 24  | TMDS Clock-            |

# Contenido

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Su Zero Client...</b>   | <b>5</b>  |
| Información adicional  | 6         |
| Convenciones tipográficas  | 7         |
| <b>Indicaciones importantes</b>  | <b>8</b>  |
| Indicaciones de seguridad  | 8         |
| Cable de alimentación  | 9         |
| Transporte del equipo  | 9         |
| Limpieza del equipo  | 10        |
| Marcado CE   | 10        |
| Eliminación y reciclaje  | 10        |
| <b>Puesta en servicio</b>  | <b>11</b> |
| Desembalaje y verificación del contenido del suministro                    | 11        |
| Colocación del equipo  | 12        |
| Puesto de trabajo ergonómico   | 12        |
| Montaje de la base   | 14        |
| Ajuste de la altura  | 14        |
| Ajuste de la inclinación   | 14        |
| Ajuste de la rotación  | 15        |
| Ajuste del formato vertical  | 15        |
| Montaje de un brazo articulado o de un soporte de pared                    | 15        |
| Conexión del equipo  | 16        |
| Conexión de cables al Zero Client  | 16        |
| <b>Manejo</b>  | <b>18</b> |
| Encendido/apagado del equipo   | 18        |
| Indicaciones sobre Power Management  | 19        |
| Trabajar con el Zero Client  | 20        |
| Cambio de los ajustes del monitor  | 21        |
| Programación del temporizador de apagado del monitor                       | 21        |
| Programación del temporizador del modo de reposo del Zero Client           | 22        |
| Modificación de los ajustes del monitor con los botones del panel de mando | 22        |
| Softkeys   | 23        |
| Selección de idioma  | 23        |
| Activación/desactivación del modo de funcionamiento ECO                    | 23        |
| Bloqueo del menú OSD   | 24        |
| Bloqueo del interruptor de conexión/desconexión                            | 24        |
| Cambio de los ajustes de la pantalla con el menú OSD                       | 25        |
| Ajustar el contraste y el brillo   | 26        |
| Ajuste del volumen   | 26        |
| Ajuste de la temperatura de color y de los colores                         | 26        |
| Ajuste de la representación del menú OSD                                   | 27        |
| Ajuste de las funciones del menú Advanced                                  | 27        |
| Visualización de información   | 27        |
| <b>Indicaciones para el ajuste ergonómico de los colores</b>               | <b>28</b> |
| <b>Solución</b>  | <b>29</b> |
| <b>Aclaraciones sobre la norma ISO 9241-307</b>                            | <b>31</b> |
| <b>Características técnicas</b>  | <b>32</b> |

---

|  |    |
|--|----|
| Modos de funcionamiento preajustados .....   | 33 |
| Modos de funcionamiento más frecuentes ..... | 33 |
| Puerto DVI-D .....                           | 34 |



Windows 7, Windows Vista y Windows XP son marcas registradas de Microsoft Corporation.

Todas las demás marcas mencionadas son marcas o marcas registradas de los respectivos propietarios y son consideradas como protegidas.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012

La divulgación y reproducción de este documento, así como el aprovechamiento de su contenido, no están autorizados, a no ser que se obtenga el consentimiento expreso para ello.

Los infractores quedan obligados a la compensación por daños y perjuicios.

Reservados todos los derechos, en particular para el caso de concesión de patente o de modelo de utilidad.

Reservada la posibilidad de suministro y de modificaciones técnicas.



# Su Zero Client...

posee numerosas propiedades y funciones muy útiles como, p. ej.:

- Pantalla TFT (Thin Film Transistor; de matriz activa)
- Espacio reducido debido a que la caja no es muy profunda
- Iluminación de fondo de LED
- Puerto para LAN Ethernet 100 MBit
- PoE (Power over Ethernet) para Zero Client DZ22-2
- Tecnología Zero Client integrada para un acceso sencillo a escritorios virtuales
- Conector hembra DVI para un segundo monitor (no es posible la conexión a un PC a través de este conector)
- 4 puertos USB (para teclado, ratón y otros dispositivos USB)
- Conexiones de jack de 3,5 mm para auriculares y micrófono
- Características óptimas en cuanto a ergonomía (absolutamente exento de distorsiones, nitidez excelente y pureza de color hasta en las esquinas)
- Alto nivel de brillo y buen contraste
- Alta resolución - 1280 x 1024 píxeles (Zero Client DZ19-2) o 1680 x 1050 píxeles (Zero Client DZ22-2)
- Representación de hasta 16,7 millones de colores
- Exploración automática de las frecuencias horizontales de 30 a 82 kHz (Zero Client DZ22-2) o de 31 a 81 kHz (Zero Client DZ19-2) y frecuencias de repetición de imagen (frecuencias verticales) de 59 a 76 Hz (absolutamente exentas de parpadeo)
- Control digital del monitor con microprocesador para el almacenamiento en memoria de 12 modos de representación diferentes
- Ajuste de los colores para adaptar la representación de la pantalla a las necesidades de visualización individuales
- Manejo confortable gracias al menú en pantalla OSD (On-Screen Display)
- Compatibilidad con VESA-DDC
- Compatibilidad VESA-FPMPMI (Flat Panel Monitor Physical Mounting Interface) – Dispositivo de montaje para el brazo articulado y el soporte de pared
- Soporte de Plug&Play
- Función ECO
- Power-Management para reducir el consumo de potencia durante los periodos de inactividad del Zero Client

En este manual de instrucciones hallará informaciones importantes sobre la puesta en servicio y el manejo de su Zero Client.



Su Zero Client DZ22-2 puede funcionar a través de la conexión LAN. Si utiliza Power over Ethernet (PoE) tan sólo necesitará la infraestructura de red correspondiente y ninguna conexión de corriente adicional. Tenga en cuenta que para el funcionamiento del Zero Client DZ19-2 se requiere siempre una conexión de corriente.



Para el funcionamiento del Zero Client es necesaria una conexión LAN con un servidor que disponga de software de virtualización de escritorio.

No se incluye el cable de datos LAN. Además, son necesarios un teclado y un ratón, que están disponibles como opción.

Cuando ponga el monitor por primera vez en funcionamiento, tras acceder al escritorio virtual debería ajustar la resolución de pantalla a 1280 x 1024 píxeles (Zero Client DZ19-2) o 1680 x 1050 píxeles (Zero Client DZ22-2) y adaptar la representación de la pantalla conforme a sus necesidades (véase el capítulo "[Cambio de los ajustes del monitor](#)", [Página 21 - Español](#)).





## Información adicional

Para ajustar las resoluciones y las frecuencias de repetición de imagen, consulte la documentación del software del Zero Client.

Por razones de ergonomía se recomienda una resolución de pantalla de 1280 x 1024 píxeles (Zero Client DZ19-2) o 1680 x 1050 píxeles (Zero Client DZ22-2).

Gracias a la tecnología incorporada (matriz activa), un Zero Client con monitor LCD ofrece una imagen plenamente exenta de parpadeo, también a una frecuencia de repetición de imagen de 60 Hz.

## Convenciones tipográficas

|  |   |
|--|---|
|  | Identifica indicaciones que deben tenerse en cuenta. Si no las observa, puede poner en peligro su vida, deteriorar el dispositivo o sufrir una pérdida de datos. La garantía vencerá, si se daña el dispositivo por no observar estas indicaciones  |
|  | Destaca información importante para el correcto manejo del dispositivo  |
|  | Señala una operación que debe realizar  |
|  | Señala un resultado   |
| <b>Este tipo de letra</b>  | marca las entradas que se efectúan con el teclado en el cuadro de diálogo de un programa o en una línea de comando, p. ej. su contraseña ( <b>Name123</b> ) o una orden para iniciar un programa ( <b>start.exe</b> )   |
| Este tipo de letra   | marca la información que da un programa en pantalla, p. ej.: La instalación ha concluido  |
| <i>Este tipo de letra</i>  | marca <ul style="list-style-type: none"> <li>• textos de los botones de los programas, p. ej.: Haga clic en <i>Guardar</i>.</li> <li>• Nombres de programas o archivos, p. ej. <i>Windows</i> o <i>setup.exe</i>.</li> </ul>  |
| "Este tipo de letra"   | marca <ul style="list-style-type: none"> <li>• referencias a otras secciones, p. ej. "Indicaciones de seguridad"</li> <li>• referencias a una fuente de información externa, p. ej., una dirección de una página web: Para más información <a href="http://ts.fujitsu.com">"http://ts.fujitsu.com"</a></li> <li>• nombres de CD, DVD y denominaciones y títulos de otros materiales, como p. ej.: "CD/DVD Drivers &amp; Utilities" o el manual "Seguridad/Normativa"</li> </ul> |
| <b>Tecla</b>   | indica una tecla del teclado, p. ej.: <b>F10</b>  |
| <b>Este tipo de letra</b>  | marca conceptos y textos que deben acentuarse o resaltarse, p. ej.: <b>No apagar el dispositivo</b>   |

# Indicaciones importantes

En este capítulo encontrará las instrucciones de seguridad que debe tener en cuenta para el manejo de su equipo.

## Indicaciones de seguridad

Este equipo satisface las normativas de seguridad vigentes para equipos de procesamiento de datos, incluidas máquinas eléctricas, que se utilizan en el entorno de la oficina. Si tiene dudas sobre el entorno previsto diríjase a su distribuidor o a nuestro Service Desk.

- La superficie de la pantalla de cristal líquido del dispositivo es sensible al rayado y a la presión. Por ello, se recomienda que maneje la pantalla del monitor con cuidado a fin de evitar daños permanentes (rasguños).
- Si el equipo se transporta de un entorno frío a la sala de servicio, puede producirse condensación. Antes de poner en servicio el equipo, deje que se adapte a la temperatura ambiente y espere hasta que esté absolutamente seco.
- Al colocar el equipo y durante el servicio, tenga en cuenta las instrucciones referentes a las condiciones ambientales del capítulo ["Características técnicas", Página 32 - Español](#) y las instrucciones del capítulo ["Puesto de trabajo ergonómico", Página 12 - Español](#).
- Para garantizar una ventilación suficiente, deje las tomas y salidas de aire siempre libres.
- Este equipo se ajusta automáticamente a la tensión de red correcta en un margen de 100 V a 240 V. Asegúrese de que la tensión de red local no sea superior o inferior a la indicada.
- Al instalar el equipo, asegúrese de que el enchufe hembra del mismo y la caja de enchufe de la instalación de la casa sean fácilmente accesibles.
- El interruptor de conexión/desconexión no permite aislar el monitor de la tensión de red. Para lograr una separación absoluta de la tensión de red, deberá desenchufar el cable de alimentación.
- El equipo está equipado con un cable de alimentación a prueba de seguridad.
- Utilice únicamente el cable de alimentación suministrado.
- Coloque los cables de tal manera que no sean una fuente de peligro (tropiezo) y no puedan deteriorarse. Al enchufar el equipo, tenga en cuenta las indicaciones correspondientes en el capítulo ["Conexión del equipo", Página 16 - Español](#).
- Los cables de transmisión de datos no deben enchufarse ni desenchufarse durante las tormentas.
- Tenga cuidado de que no penetren objetos (p. ej., grapas, clips, etc.) o líquidos al interior del equipo (peligro de descargas eléctricas y cortocircuitos).
- ¡El equipo no es resistente al agua! No sumerja el equipo en el agua y evite que sea salpicado por agua (lluvia, agua de mar).
- En casos de emergencia (p. ej., si se dañasen la caja del equipo, los elementos de mando o el cable de alimentación, si penetrasen líquido u objetos al interior de la caja), apague inmediatamente el equipo, desenchufe el cable de alimentación e informe a su distribuidor o a nuestro Service Desk.
- Las reparaciones del equipo solo deben llevarse a cabo por personal técnico autorizado. La apertura no autorizada del equipo y las reparaciones inadecuadas del mismo pueden exponer al usuario a graves peligros (descargas eléctricas, peligro de incendio).
- Ajuste solamente las resoluciones de pantalla y frecuencias de repetición de imagen indicadas en el capítulo ["Características técnicas", Página 32 - Español](#). Si ajusta valores diferentes a los indicados, puede dañar el equipo. En caso de duda, diríjase a su distribuidor o a nuestro Help Desk.

- Utilice un salvapantallas con dibujos animados y active el administrador de energía para evitar que se produzcan marcas de imágenes fijas.
- Si utiliza el equipo con brazo articulado o soporte de pared, no podrá girarse 180° o 270°.
- Guarde este manual junto con el equipo. Si presta el equipo a terceras personas, entregue también este manual.
- Recomendamos que coloque el equipo sobre una superficie que no sea deslizante ni delicada. Debido a la gran variedad de barnices y lacas aplicadas a los muebles, no se puede descartar la posibilidad de que los pies del equipo dañen la superficie de colocación.

## Cable de alimentación

Utilice únicamente el cable de alimentación suministrado.

En caso de ser necesaria la sustitución del cable original, es imprescindible que se tengan en cuenta las siguientes disposiciones.

- El enchufe y el conector del cable de alimentación deben satisfacer la disposición IEC60320/CEE-22.
- El cable tiene que satisfacer las disposiciones VDE o HAR. El signo VDE o HAR se encuentra en la envoltura exterior del cable.
- Para los aparatos de sobremesa pueden utilizarse modelos de cables de alimentación del tipo SVT o SJT. Si los aparatos se colocan en el suelo, se pueden utilizar únicamente cables de alimentación del tipo SJT.
- Al seleccionar el cable, tenga en cuenta la corriente nominal requerida por el aparato.
- Si fuera necesario, sustituya el cable de alimentación originalmente suministrado por un cable de alimentación de tres polos con toma a tierra homologado para su país.

## Transporte del equipo



Transporte los equipos individualmente y solo en su embalaje original, o bien en otro embalaje adecuado que ofrezca protección contra golpes.

Desembale los equipos tan solo en el lugar donde se van a colocar.

Si el equipo se desplaza de un entorno frío a la sala de servicio puede producirse agua condensada. Antes de poner en servicio el equipo, deje que se adapte a la temperatura ambiente y espere hasta que esté absolutamente seco.

## Limpieza del equipo



Desconecte el equipo y desenchufe el cable de alimentación.

El interior de la caja del equipo debe ser limpiado exclusivamente por personal cualificado.

No utilice para la limpieza polvos para fregar ni detergentes que disuelvan material plástico.

Evite que penetre líquido en el interior del equipo.

La superficie de la pantalla del dispositivo, que es sensible a la presión y puede rayarse, solo puede limpiarse con un paño suave y ligeramente humedecido.

Para la limpieza de la superficie de la caja es suficiente un paño seco. Si la suciedad es mayor, emplee un paño humedecido en agua con un detergente suave y bien escurrido.

## Marcado CE



Este aparato, en la versión suministrada, cumple todos los requisitos de las directivas de la CE 2004/108/CE "Compatibilidad electromagnética", 2006/95/CE "Directiva sobre baja tensión" y 2009/125/CE "Directiva sobre diseño ecológico".

## Eliminación y reciclaje

Este equipo ha sido fabricado principalmente con materiales que pueden eliminarse ecológicamente y reciclarse adecuadamente. Después de haber sido usado, el equipo podrá devolverse para su reutilización o para el aprovechamiento de los materiales que lo componen, siempre que se encuentre en un estado que se corresponda con la finalidad para la que estaba previsto. Los componentes que no puedan reciclarse, serán eliminados de la forma adecuada.

El equipo debe eliminarse en conformidad con las prescripciones locales para la eliminación de residuos especiales.

En Internet también podrá encontrar más información al respecto en ["http://ts.fujitsu.com/recycling"](http://ts.fujitsu.com/recycling).

# Puesta en servicio

## Desembalaje y verificación del contenido del suministro



La superficie de la pantalla del equipo es sensible a la presión y a los arañazos. Coja el equipo solamente por la caja.

Junto con el dispositivo se entrega lo siguiente:

- un Zero Client
- un cable de alimentación
- una guía de seguridad
- un cuaderno de garantía
- un CD con manuales

- ▶ Desembale todos los elementos.
- ▶ Verifique el contenido del suministro y asegúrese de que no se han producido daños visibles debidos al transporte.
- ▶ Compruebe que los elementos suministrados coinciden con los datos de la nota de entrega.
- ▶ Si detecta daños de transporte o diferencias entre el contenido del suministro y la nota de entrega, informe inmediatamente a su distribuidor.



Le recomendamos que guarde el material de embalaje original. Guarde el material de embalaje original por si lo necesita para transportar nuevamente el equipo.



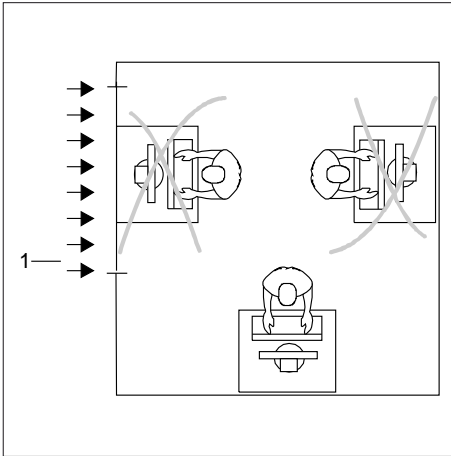
Para el funcionamiento de su Zero Client se requiere software, que debe instalarse en el servidor de acceso. Los paquetes de software más actuales los encontrará en las páginas de soporte de Fujitsu Technology Solutions o en el siguiente enlace: ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html)

## Colocación del equipo

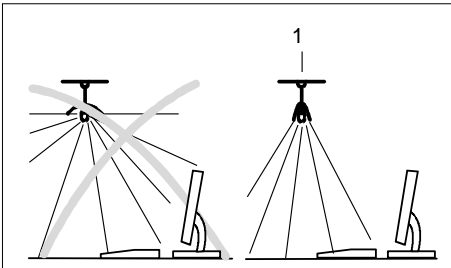


Para garantizar una ventilación suficiente, deje las tomas y salidas de aire siempre libres.

## Puesto de trabajo ergonómico

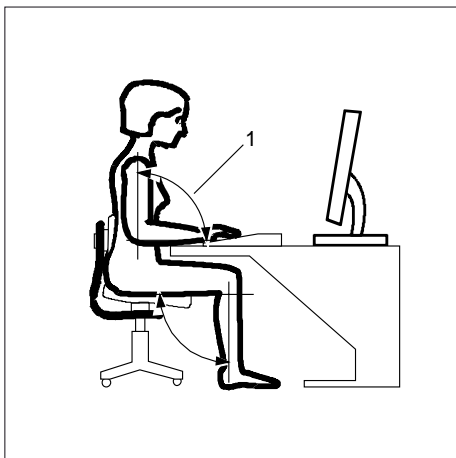


- No coloque el puesto de trabajo frente a una ventana (1).

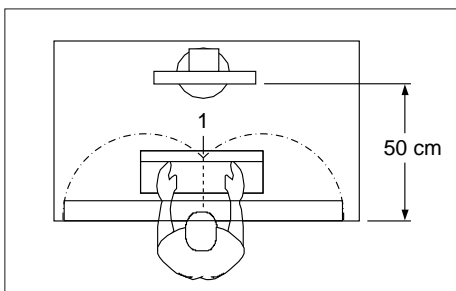


- Coloque el Zero Client fuera de la zona de alcance de una fuente de luz (1).

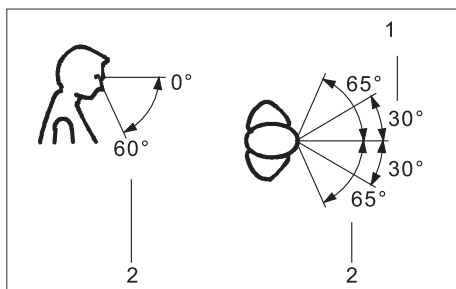




- Coloque el teclado de manera que sea fácilmente accesible (1).



- Coloque el Zero Client de modo que se guarde una distancia de unos 50 cm entre la pantalla (1) y los ojos.

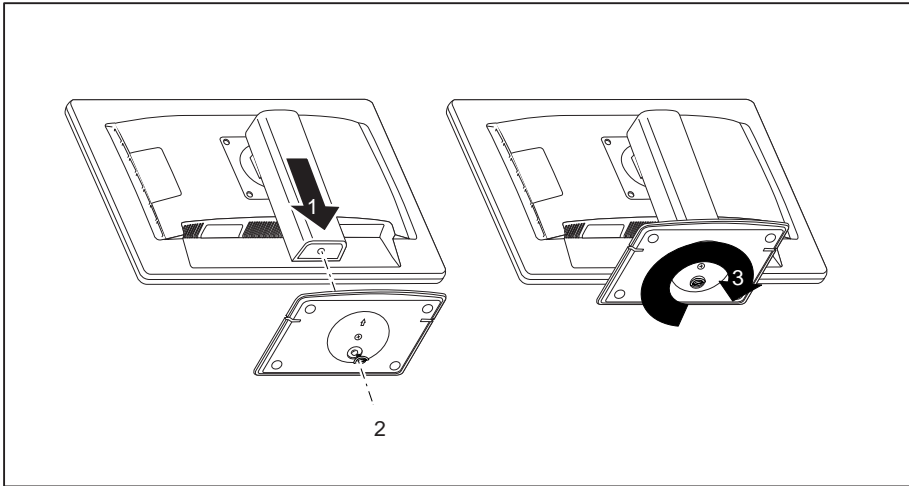


- Coloque el Zero Client en un ángulo de visión óptimo (1). El monitor no debe estar fuera en ningún caso del ángulo de visión admisible (2).



Dependiendo de la situación, puede convenir más la utilización de un brazo giratorio que de un soporte de pared (VESA FPMPI) o viceversa; estos pueden adquirirse en tiendas especializadas. Para ello debe desmontarse antes la base del monitor, tal y como se explica en el capítulo ["Montaje de un brazo articulado o de un soporte de pared"](#), [Página 15 - Español](#).

## Montaje de la base



No retire las fijaciones del pasador antes de fijar en posición la plataforma del Zero Client y de ajustarla en la posición de funcionamiento.

- ▶ Coloque la plataforma en el pie de apoyo (1).
- ▶ Introduzca el tornillo a través del orificio (2).
- ▶ Fije la plataforma con el tornillo (3).
- ▶ Coloque el Zero Client en la posición de funcionamiento.

## Ajuste de la altura

El monitor del Zero Client puede ajustarse en altura dentro de un margen de aproximadamente 110 mm.

- ▶ Retire el pasador de seguridad en la parte trasera del mecanismo de ajuste de altura.
- ▶ Coja el monitor por los bordes del lateral izquierdo y del lateral derecho de la caja y muévalo hacia arriba o hacia abajo.

## Ajuste de la inclinación

El monitor del Zero Client puede inclinarse hasta  $-3^{\circ}$  (hacia delante) y  $+35^{\circ}$  (hacia atrás) con respecto a su posición vertical.

- ▶ Coja el monitor por los bordes del lateral izquierdo y del lateral derecho de la caja e inclínelo hacia adelante o hacia atrás.

## Ajuste de la rotación

- Coja el monitor del Zero Client por los bordes del lateral izquierdo y del lateral derecho de la caja y gírelo hacia la izquierda o hacia la derecha hasta la posición deseada.

## Ajuste del formato vertical

El monitor del Zero Client puede girarse de la posición de formato horizontal (modo panorámico) a la posición de formato vertical (modo retrato).

- Coja el monitor del Zero Client por los bordes del lateral izquierdo y del lateral derecho de la caja, inclínelo hacia atrás, móvalo hasta la posición superior y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición de formato vertical.



Para que el contenido de la pantalla también se pueda ver en el modo vertical es necesario que el software del Zero Client Controller soporte esta función, o bien deberá utilizar otro software.

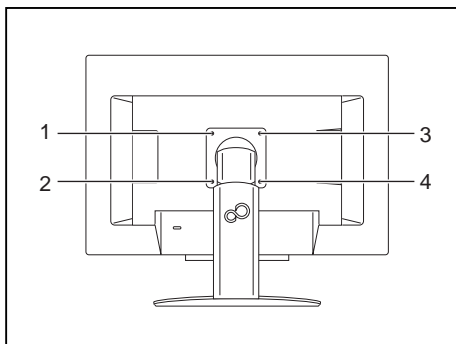
Para volver a la posición horizontal, tiene que girar el monitor en sentido contrario a las agujas del reloj. Es posible restablecer la visualización del menú OSD.

## Montaje de un brazo articulado o de un soporte de pared

Antes de poder utilizar un brazo articulado o un soporte de pared hay que desmontar la base del Zero Client.



¡La superficie de la pantalla del Zero Client es sensible a la presión y a los arañazos!



- Desconecte el Zero Client y desenchufe el conector de red.
- Retire todos los cables.
- Coloque el Zero Client por su parte frontal sobre una superficie blanda.
- Afloje los tornillos (1 - 4) en la parte posterior del Zero Client.
- ↳ Puede instalar ahora un brazo articulado o un soporte de pared según VESA FPMPI con una distancia de perforación de 100 mm.



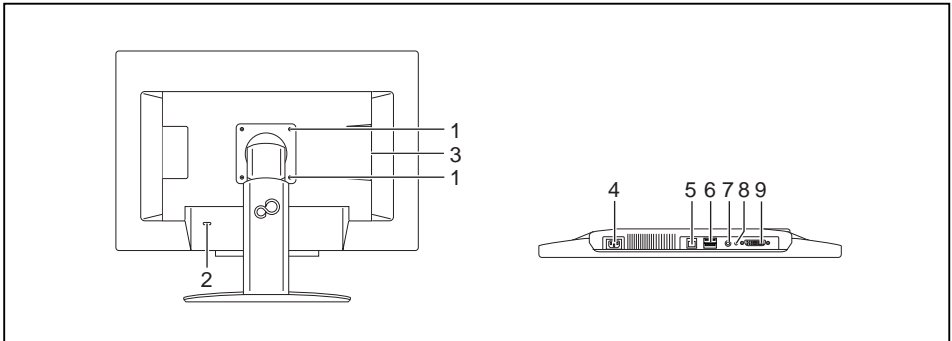
Para instalar el brazo articulado o el soporte de pared, consulte la documentación correspondiente.

## Conexión del equipo



Observe las indicaciones de seguridad del capítulo ["Indicaciones importantes", Página 8 - Español](#).

## Conexión de cables al Zero Client



- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1 = Rosca para la fijación del brazo articulado o del soporte de pared | 5 = Puerto para LAN      |
| 2 = Ranura de seguridad para "Kensington Lock"                         | 6 = Puertos USB          |
| 3 = Puertos USB  | 7 = Salida de auricular  |
| 4 = Conector de red  | 8 = Entrada de micrófono |
|  | 9 = Salida DVI-D         |

- ▶ Enchufe el conector del cable de datos Ethernet blindado a la conexión LAN del Zero Client y asegúrese de que el conector esté enchufado correctamente.



Si conecta su Zero Client DZ22-2 a una red PoE (Power over Ethernet) no es necesario entonces un cable de red para la alimentación de corriente. Esto no es aplicable al Zero Client DZ19-2 (éste requiere siempre un cable de red para la alimentación de corriente).



En el caso de una fuente de alimentación con Power over Ethernet (solo Zero Client DZ22-2): Utilice solamente Midspan Power over Ethernet previstos por Fujitsu, ya que solo estos pueden proporcionar la potencia necesaria de hasta 60 W.



Para cambiar la fuente alimentación de la conexión de red a Power over Ethernet, o viceversa, es necesario desconectar en primer lugar Zero Client DZ22-2.

- ▶ Conecte el otro extremo del cable de datos Ethernet a la toma de pared LAN.
- ▶ Enchufe el conector USB del teclado y el ratón a los puertos de su Zero Client.

- Enchufe el cable de alimentación suministrado en el conector de red del Zero Client.



Para operar en su puesto de trabajo con las pantallas, conecte un monitor adicional a la salida DVI-D del Zero Client.

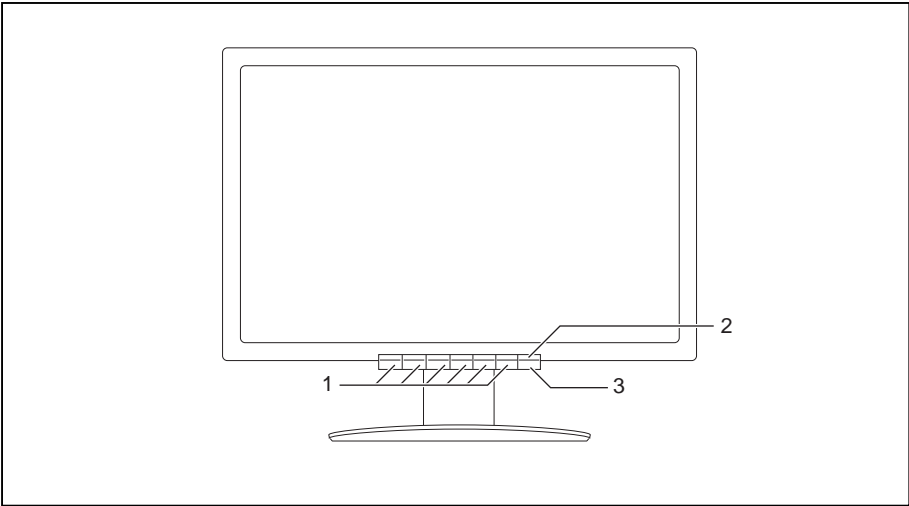


Puede fijar una protección antirrobo (Kensington Lock) en la ranura de seguridad. El Kensington Lock no está incluido en el suministro del Zero Client.

La alimentación de los puertos USB permite disponer de 2 x 500 mA para otros dos dispositivos USB además del teclado y del ratón (100 mA máx. para cada uno). Puede conectar dispositivos USB a cualquiera de los puertos USB.

# Manejo

## Encendido/apagado del equipo



- 1 = Teclas para el menú OSD  
(On-Screen-Display)
- 2 = Indicador de red
- 3 = Interruptor de encendido/apagado o  
cerrar sesión del escritorio virtual

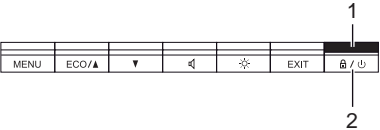



Pulsar prolongadamente el interruptor de encendido/apagado para conectar o desconectar el equipo.

Pulsar brevemente el interruptor de encendido/apagado para cerrar la sesión del escritorio virtual.

Los colores del indicador LED cambian de la siguiente forma:

| Indicador LED                | Estado   |
|------------------------------|--|
| azul                         | Zero Client está conectado (Normal Mode).  |
| verde                        | Zero Client está conectado (ECO Mode).   |
| naranja                      | Zero Client se encuentra en el modo de ahorro de energía.  |
| apagado                      | Zero Client está desconectado.   |
| destellos rápidos en naranja | Zero Client obteniendo dirección IP del servidor DHCP.   |
| destellos lentos en naranja  | Zero Client ha recibido una dirección IP del servidor DHCP y establece conexión con el Zero Client Controller. |
| rojo                         | Zero Client presenta un fallo.   |
| destellos en rojo            | Zero Client no ha encontrado ninguna red.  |

| Parte delantera  | Parte trasera   |
|--|---|
|  |  |
| 1 = Indicador de red   |   |
| 2 = Interruptor de encendido/apagado o cerrar sesión del escritorio virtual      |   |

## Indicaciones sobre Power Management

| Modo                        |                    | Funcionamiento     |                            | Modo de ahorro de energía |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|
|                             |                    | Normal             | ECO                        |                           |
| Indicador de red            |                    | se ilumina en azul | se ilumina en verde        | se ilumina en naranja     |
| Monitor                     |                    | brillo máximo      | típ. 200 cd/m <sup>2</sup> | apagado                   |
| Consumo de potencia típico* | Zero Client DZ22-2 | < 40 W             | < 35 W                     | reducido a ≤ 0,5 W        |
|                             | Zero Client DZ19-2 | < 32 W             | < 27 W                     | reducido a ≤ 0,5 W        |

\*sin dispositivos USB conectados y sin audio

El preajuste de fábrica es ECO Mode.

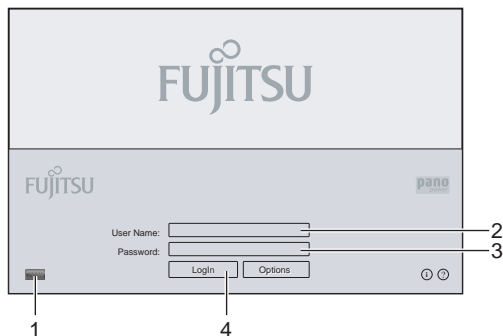
Con el programa *ZeroClient Control Panel* se puede ajustar el tiempo de inactividad que debe transcurrir para que se desconecte el ZeroClient. De este modo se reduce el cosumo de potencia (modo de ahorro de energía). El indicador de red del Zero Client cambia de color para visualizar el cambio de estado.

Al efectuar una entrada en el teclado, se restablece el contenido de la pantalla.

## Trabajar con el Zero Client



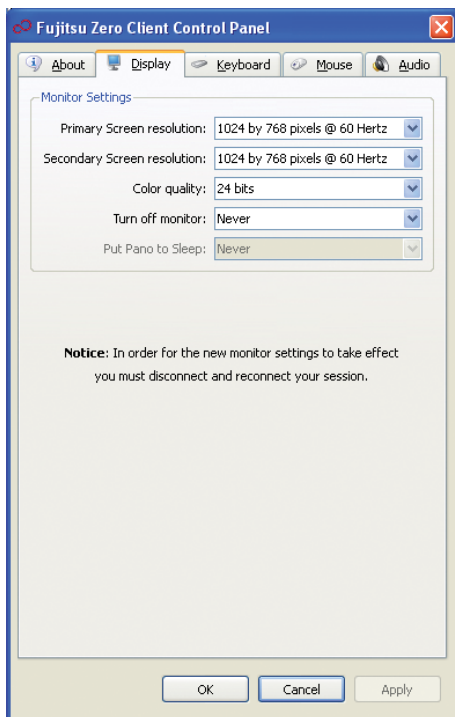
Para el funcionamiento de su Zero Client se requiere software que debe instalarse en el servidor de acceso. Los paquetes de software más actuales los encontrará en las páginas de soporte de Fujitsu Technology Solutions o en el siguiente enlace: ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html).



- ▶ Seleccione la variante de país de su teclado (1).
- ▶ Introduzca su nombre de usuario (2) y su contraseña (3).
- ▶ Haga clic en Login (4).



## Cambio de los ajustes del monitor



- ▶ Cuando ponga el Zero Client por primera vez en funcionamiento, abra el programa *ZeroClient Control Panel* haciendo doble clic en el símbolo de la barra de tareas, una vez haya accedido al sistema.
- ▶ Seleccione la pantalla y la resolución de pantalla.
- ▶ Ajuste la opción "Screen Resolution" a una resolución de pantalla de 1680 x 1050 píxeles (Zero Client DZ22-2) o 1280 x 1024 píxeles (Zero Client DZ19-2).
- ▶ Confirme con *OK* o *Apply*.
- ▶ Cierre la sesión del "escritorio virtual" e iníciela de nuevo para que los cambios tengan efecto.

## Programación del temporizador de apagado del monitor

Puede programar un temporizador para apagar el monitor si durante un periodo de tiempo determinado no se registra ninguna actividad de los dispositivos de entrada como el ratón o el teclado.

- ▶ Para iniciar el programa Zero Client Control Panel haga doble clic en el símbolo de la barra de tareas.
- ▶ Seleccione *Display* (Monitor) y *Turn off monitor* (Apagar monitor).
- ▶ Configure el periodo de tiempo tras el cual se apagará el monitor.
- ▶ Confirme con *OK* o *Apply* (Aplicar).
- ↳ Transcurrido el tiempo programado en el temporizador, el monitor se apaga para ahorrar energía (se apaga la iluminación de fondo del monitor).  
Si se mueve el ratón o se pulsa una tecla, el Zero Client vuelve al modo de funcionamiento normal.

## Programación del temporizador del modo de reposo del Zero Client

Puede programar un temporizador para que el Zero Client entre en modo de reposo si durante un periodo de tiempo determinado no se registra ninguna actividad de los dispositivos de entrada como el ratón o el teclado.

- ▶ Para iniciar el programa Zero Client Control Panel haga doble clic en el símbolo de la barra de tareas.
- ▶ Seleccione *Display (Monitor)* y *Put Zero Client to Sleep* (Activar el modo de reposo de Zero Client).
- ▶ Configure el periodo de tiempo tras el cual el Zero Client pasará al modo de reposo.
- ▶ Confirme con *OK* o *Apply* (Aplicar).
- ↳ Transcurrido el tiempo programado en el temporizador, el Zero Client pasa al modo de reposo. En el modo de reposo, el Zero Client consume muy poca energía.  
Al pulsar el interruptor de conexión/desconexión del Zero Client, el monitor vuelve al modo de funcionamiento normal.

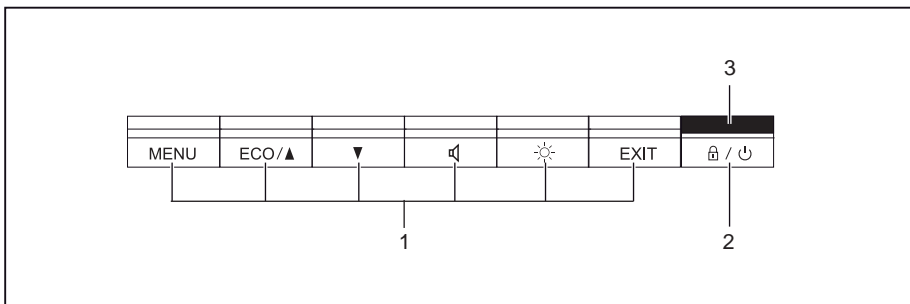


Si no está activada la opción *Put Zero Client to Sleep* (Activar el modo de reposo del Zero Client ) en el programa Zero Client Control Panel, póngase en contacto con su administrador para obtener los derechos necesarios para programar el temporizador del modo de reposo. Para ello, el administrador deberá entrar en Zero Client Controller, en *Clients - Settings - Login Preferences* y activar la casilla *User Power Sleep Override*.

## Modificación de los ajustes del monitor con los botones del panel de mando



Las teclas del panel de mando tienen dos funciones. Si el menú OSD no está activado se pueden activar las funciones rápidas que se encuentran en las teclas. Si el menú OSD está activado se utilizan las teclas de navegación que se muestran en la pantalla (Soft keys).



- 1 = Teclas para el menú OSD (On-Screen Display)
- 2 = Interruptor de encendido/apagado o cerrar sesión del escritorio virtual
- 3 = Indicador de red

Softkeys

|     |   |
|-----|---|
| ➔   | cambiar en submenú<br>Inicio (con <i>Auto level</i> y <i>Factory recall</i> ) |
| ▲ ▼ | Navegar dentro de un menú   |
| △ ▽ | Seleccionar opción  |
| + - | Modificar valor   |
| ✓   | Aceptar las modificaciones y volver al menú principal                         |
| ↶   | Rechazar las modificaciones y volver al menú principal                        |
| ✕   | Salir del menú OSD  |

Selección de idioma

El menú OSD está disponible en diferentes idiomas.  
Inmediatamente después de conectar el monitor se muestra la opción de selección de idioma.  
► Seleccione el idioma que desee utilizar.



Puede seleccionar otro idioma con la función OSD *Language* del menú *OSD Setup*.

Activación/desactivación del modo de funcionamiento ECO



Reduciendo el brillo es posible reducir el consumo del equipo.

- Pulse la tecla ECO para activar o desactivar el modo de funcionamiento ECO.
- ↳ Aparece el mensaje *ECO Mode ein* o *Modo ECO desactivado*.  
Si se activa el modo de funcionamiento ECO, se modifican los siguientes ajustes OSD:

|                   |          |
|-------------------|----------|
| <i>Mode</i>       | Office   |
| <i>Colour</i>     | 6500 K   |
| <i>Brightness</i> | reducido |

Tras desactivar el modo de funcionamiento ECO se restablecen los ajustes de brillo seleccionados previamente por el usuario.

## Bloqueo del menú OSD

Es posible bloquear el menú OSD para evitar que los ajustes de la pantalla sean modificados accidentalmente o por personas no autorizadas.

- ▶ Mantenga pulsada la tecla **MENU** durante algunos segundos mientras enciende el monitor con el interruptor de conexión/desconexión.

↳ Aparece el mensaje *OSD locked / unlocked*.



Proceda de la misma manera para liberar el menú OSD bloqueado.

## Bloqueo del interruptor de conexión/desconexión

Es posible bloquear el interruptor de conexión/desconexión para evitar que los ajustes del monitor sean modificados accidentalmente o por personas no autorizadas.

- ▶ Pulse simultáneamente la tecla **ECO** y la tecla **▼** durante unos segundos.

↳ Aparece el mensaje *Power button locked / unlocked*.



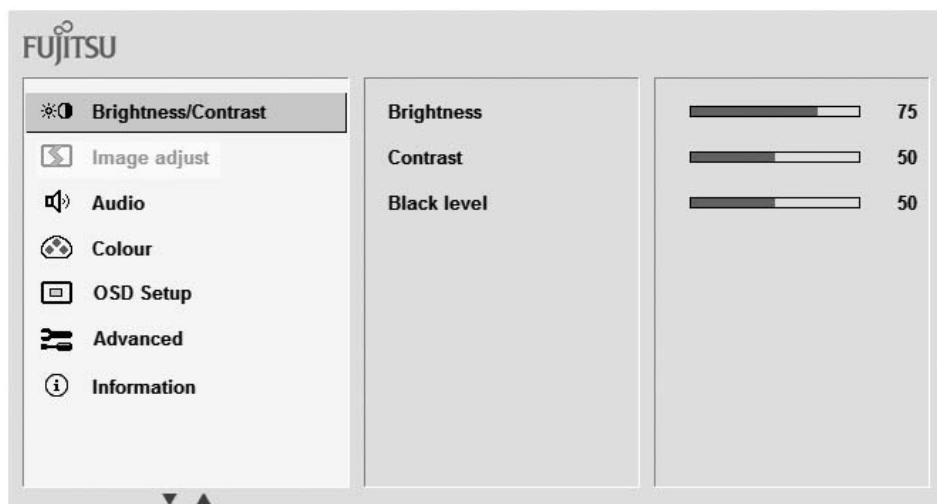
Proceda de la misma manera para liberar el interruptor de conexión/desconexión bloqueado.

## Cambio de los ajustes de la pantalla con el menú OSD

Las teclas del panel de mando permiten activar y manejar el menú OSD (On-Screen Display) integrado en el Zero Client.



En la descripción que figura a continuación se utilizan las denominaciones de menú en inglés (configuración estándar).




- ▶ Pulse la tecla **MENU** para activar el menú OSD.
- ↳ Aparece el menú principal con iconos para las funciones de ajuste.  
El primer símbolo (*Brightness/Contrast*) aparece marcado y las funciones correspondientes se muestran en el campo de menú derecho.
- ▶ Pulse la tecla **ECO** o la tecla para marcar otro icono (p. ej. *Image adjust*).
- ▶ Pulse la tecla o la tecla para modificar un valor o realizar una selección.
- ▶ Pulse la tecla **MENU** para aceptar los cambios y salir de la función.
- ▶ Pulse la tecla **EXIT** para descartar los cambios y salir de la función.
- ▶ Pulse la tecla **EXIT** para salir del menú OSD.



Seleccione la función correspondiente del menú principal OSD si desea cambiar otros ajustes. A continuación se describen todas las posibilidades de ajuste del menú principal.


## Ajustar el contraste y el brillo

|  |   |
|--|---|
|  | Activación de la ventana <i>Brightness/Contrast</i>   |
| <i>Brightness</i>  | Ajuste del brillo de la pantalla<br>Con esta función se modifica el brillo de toda la iluminación de fondo. |
| <i>Contrast</i>  | Ajuste del contraste de la pantalla<br>Con esta función podrá cambiar el contraste de tonalidades claras.   |
| <i>Black Level</i>   | Ajuste del brillo de la pantalla<br>Con esta función podrá cambiar el contraste de tonalidades oscuras.     |



Si el contraste es muy alto, no se podrán distinguir las superficies claras de las muy claras. Si el contraste es muy bajo, no se alcanzará el brillo máximo.


## Ajuste del volumen

|  |  |
|--|--|
|  | Activación de la ventana de ajuste <i>Audio</i>                              |
| <i>Volume</i>  | Ajuste del volumen para la reproducción a través de los altavoces integrados |
| <i>Silencio</i>  | Desactivación/activación de los altavoces                                    |




Una presión acústica excesiva de los auriculares puede provocar lesiones o daños auditivos. Si al utilizar la aplicación de audio se ajusta el volumen por encima de la posición central del control de volumen, aumenta también la tensión de la salida de los auriculares, lo que puede a su vez producir una presión acústica elevada.



## Ajuste de la temperatura de color y de los colores

|   |   |
|---|---|
|  | Activación de la ventana de ajuste <i>Colour</i>  |
|   | Seleccionar la temperatura de color<br><br>Mediante la temperatura de color se ajusta el "calor" de los colores de la pantalla. La temperatura de color se mide en K (= Kelvin). Puede elegir entre <i>sRGB</i> , <i>6500 K</i> , <i>7500 K</i> , <i>9300 K</i> , <i>Native</i> y <i>Custom Colour</i> .<br><br>En el ajuste definido por el usuario se pueden modificar las cantidades de los colores básicos (rojo, verde, azul) según sea necesario. |


## Ajuste de la representación del menú OSD

|   |  |
|---|--|
|  | Activación de la ventana de ajuste <i>OSD Setup</i>  |
| <i>Language</i>   | Ajuste del idioma para el menú OSD<br>Con esta función puede seleccionar el idioma para el menú OSD.<br>El ajuste estándar es en inglés.   |
| <i>OSD Timeout</i>  | Ajuste de la duración de la visualización del menú OSD<br>Con esta función se elige un valor entre los 10 y los 120 segundos.<br>Si el tiempo ajustado transcurre sin haber realizado ningún ajuste, el menú OSD desaparecerá automáticamente. |

## Ajuste de las funciones del menú Advanced

|  |   |
|--|---|
|  | Activación de la ventana de ajuste <i>Advanced</i>  |
| <i>Factory Recall</i>  | Activación de los ajustes de fábrica<br>Con esta función se restaurarán sin consultar todos los ajustes a los valores de fábrica.<br>Pulse la tecla  para ejecutar la función. Aparece el mensaje <i>Auto Processing</i> . |

## Visualización de información

|  |  |
|--|--|
|  | Activación de la ventana de ajuste <i>Information</i><br>Con esta función se muestra la denominación del modelo, la resolución, la frecuencia H/V y el modo ECO. |
|--|--|

# Indicaciones para el ajuste ergonómico de los colores



Cuando ajuste los colores de la pantalla en sus programas de aplicación, tenga en cuenta las indicaciones siguientes.

Con los colores básicos azul y rojo sobre fondo oscuro no se obtiene el contraste mínimo de 3:1 y, por lo tanto, no son aptos para la entrada permanente de texto y de datos.

Con los colores primarios plenamente graduados, si se emplean varios colores para los caracteres y el fondo, deben seleccionarse las combinaciones de colores aptas que aparecen en la siguiente tabla:

| Fondo    | Caracteres |        |         |      |      |       |          |      |
|----------|------------|--------|---------|------|------|-------|----------|------|
|          | negro      | blanco | púrpura | azul | cian | verde | amarillo | rojo |
| negro    |            | +      | +       | -    | +    | +     | +        | -    |
| blanco   | +          |        | +       | +    | -    | -     | -        | +    |
| púrpura  | +          | +      |         | -    | -    | -     | -        | -    |
| azul     | -          | +      | -       |      | +    | -     | +        | -    |
| cian     | +          | -      | -       | +    |      | -     | -        | -    |
| verde    | +          | -      | -       | +    | -    |       | -        | -    |
| amarillo | +          | -      | +       | +    | -    | -     |          | +    |
| rojo     | -          | +      | -       | -    | -    | -     | +        |      |

- + Combinación de color muy adecuada
- Combinación de color no apta debido a que los puntos de color se encuentran unos muy cerca de otros o los caracteres de línea muy fina no se pueden reconocer o porque se requiere un enfoque continuo de la vista.



# Solución

Cuando surja un problema, compruebe primero los puntos siguientes.

Si no puede solucionar el problema, avise a nuestro Service Desk.

| ¿Tiene Ud. este problema?   | Compruebe los puntos siguientes:  |
|---|---|
| Sin representación en pantalla<br>El indicador de red no se ilumina | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Compruebe si está conectado el cable de red o el cable LAN con Power over Ethernet (sólo Zero Client DZ22-2).</li> <li>▶ Compruebe si la alimentación de corriente vía Power over Ethernet proporciona la potencia suficiente. Observe las indicaciones en los datos técnicos.</li> </ul>  |
| Sin representación en pantalla<br>El indicador de red se ilumina.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Compruebe si el Zero Client se encuentra en el modo de ahorro de energía. Para ello pulse una tecla cualquiera del teclado del Zero Client.</li> <li>▶ Varíe el brillo y/o el contraste hasta obtener una imagen.</li> </ul>   |
| Imagen distorsionada  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pulse la tecla <b>MENU</b> para ejecutar la función <i>Factory Recall</i>.</li> </ul>  |
| El indicador parpadea en rojo                                       | <p>No hay ningún cable de red conectado al Zero Client o bien el cable de red es defectuoso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verifique que el cable de red esté conectado por ambos extremos de modo que haya realmente contacto.</li> <li>▶ Utilice otro cable de red para conectar el Zero Client a la red.</li> </ul>   |
| El indicador de red parpadea rápidamente en naranja                 | <p>Si después de un minuto el indicador de red o de funcionamiento no conmuta a una frecuencia de parpadeo naranja lenta, esto significa que el Zero Client no puede obtener ninguna dirección IP del servidor DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Si el Zero Client y el servidor DHCP se encuentran en diferentes subredes o redes VLAN, asegúrese de que en el conmutador esté configurado el relé DHCP apropiado.</li> <li>▶ Compruebe si en los archivos de registro (log files) del servidor DHCP hay registros que indican que no se dispone de ninguna dirección IP más en el servidor.</li> </ul> |

| ¿Tiene Ud. este problema?                   | Compruebe los puntos siguientes:  |
|---|---|
| El indicador parpadea lentamente en naranja | <p>Si después de un minuto el indicador de red o de funcionamiento no queda encendido permanentemente en color azul o verde, esto significa que el Zero Client no puede acceder al <i>Zero Client Controller</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>► Compruebe si la clase de proveedor para el <i>Zero Client Controller</i> está establecido en el servidor DHCP y activado para el ámbito de los Zero Client.</li><li>► Asegúrese de que ningún filtro de puerto bloquea el tráfico de datos con el <i>Zero Client Controller</i></li></ul> |

# Aclaraciones sobre la norma ISO 9241-307

## Puntos de imagen claros u oscuros

Dadas las actuales técnicas de producción, no se puede garantizar una visualización en pantalla totalmente libre de errores. Dependiendo del número total de píxeles (resolución) puede haber presente un número reducido de píxeles (elementos de imagen) o subpíxeles (puntos de imagen) permanentemente claros u oscuros.

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Píxel (= elemento de imagen) | Un píxel consta de 3 subpíxeles que, por regla general, son rojo, verde y azul. Un píxel es el elemento más pequeño que puede crear la funcionalidad completa de la representación. |
| Subpíxel (= punto de imagen) | Un subpíxel es una estructura interna direccionable por separado en un píxel (elemento de imagen) que amplía la función del elemento de imagen.                                     |

El número máximo permitido de píxeles defectuosos se determina mediante la norma internacional ISO 9241-307. Los monitores LCD de Fujitsu cumplen la clase II para resoluciones bajas y la clase I para resoluciones de 1680 x 1050 (1 764 000 píxeles) y superiores según la norma ISO 9241-3.

## Ejemplos:

Un monitor plano con una resolución de 1280 x 1024 tiene  $1280 \times 1024 = 1\,310\,720$  píxeles. Cada píxel se compone de tres subpíxeles (rojo, verde y azul), de forma que suman cerca de 3,9 millones de subpíxeles. La norma ISO 9241-3 (clase II) solo permite que estén dañados como máximo 3 píxeles claros y 3 oscuros, y adicionalmente 7 subpíxeles claros o 13 oscuros o una combinación de ambos (1 subpíxel claro equivale a 2 subpíxeles oscuros).

Un monitor plano con una resolución de 1920 x 1080 tiene  $1920 \times 1080 = 2\,073\,600$  píxeles. Cada píxel se compone de tres subpíxeles (rojo, verde y azul), de forma que suman cerca de 6,2 millones de subpíxeles. La norma ISO 9241-3 (clase I) solo permite que estén dañados como máximo 2 píxeles claros y 2 oscuros, y adicionalmente 5 subpíxeles claros o 10 oscuros o una combinación de ambos (1 subpíxel claro equivale a 2 subpíxeles oscuros).

# Características técnicas



Evite que se forme condensación en el margen de temperatura de servicio y en el margen de servicio límite.

|   |                            | Zero Client DZ19-2                       | Zero Client DZ22-2                       |
|---|----------------------------|--|--|
| <b>Dimensiones y peso</b>                     |                            |  |  |
| Diagonal visible                              |                            | 48,2 cm                                  | 55,9 cm                                  |
| Distancia entre píxeles                       |                            | 0,294 mm                                 | 0,282 mm                                 |
| Tamaño de la imagen                           | Anchura                    | 376 mm                                   | 474 mm                                   |
|   | Altura                     | 301 mm                                   | 296,1 mm                                 |
| Resolución máxima                             |                            | 1280 x 1024                              | 1680 x 1050                              |
| Dimensiones (incluida la base del monitor)    | Anchura                    | 410 mm                                   | 508 mm                                   |
|   | Altura (regulable)         | 374 – 484 mm                             | 369 – 479 mm                             |
|   | Fondo                      | 180 mm                                   | 180 mm                                   |
| Peso (sin embalaje)                           |                            | aprox. 5,5 ± 0,2 kg                      | aprox. 6,2 ± 0,2 kg                      |
| Modos de representación memorizables          |                            | 12                                       | 12                                       |
| Clases de errores de píxel según ISO 9241-307 | Clase                      | I  | I  |
| <b>Características eléctricas</b>             |                            |  |  |
| Salida de vídeo                               | Digital                    | DVI-D con HDCP                           | DVI-D con HDCP                           |
| Sincronización                                |                            | Sincr. separada TTL, positivo o negativo | Sincr. separada TTL, positivo o negativo |
| Frecuencia horizontal                         |                            | 31 kHz .... 81 kHz (multiscan)           | 30 kHz .... 82 kHz (multiscan)           |
| Frecuencia de repetición de imagen            |                            | 56 Hz .... 76 Hz                         | 56 Hz .... 76 Hz                         |
| Velocidad de píxeles máxima                   |                            | 135 MHz                                  | 165 MHz                                  |
| Fuente de alimentación                        |                            | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz             | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz             |
| Consumo de potencia total (sin Audio)         | Funcionamiento normal      | < 32 W                                   | < 40 W                                   |
|   | Modo de funcionamiento ECO | < 27 W                                   | < 35 W                                   |
|   | Modo Off                   | < 0,5 W                                  | < 0,5 W                                  |
| Salida de audio                               |                            | 1,0 W izquierda; 1,0 W derecha           | 1,5 W izquierda; 1,5 W derecha           |

| Condiciones ambientales                 | Zero Client DZ19-2 | Zero Client DZ22-2 |
|---|--------------------|--------------------|
| Clase de clima 3K2 conforme DIN IEC 721 |                    |                    |
| Margen de temperatura de servicio       | 5 °C .... 35 °C    | 5 °C .... 35 °C    |
| Humedad atmosférica                     | 15 % .... 85 %     | 15 % .... 85 %     |
| Margen de servicio límite               | 5 °C .... 35 °C    | 5 °C .... 35 °C    |



El Zero Client DZ22-2 puede alimentarse a través de la red eléctrica y a través del cable Ethernet (Power over Ethernet, PoE).

Tenga en cuenta que la infraestructura de red debe estar diseñada correspondientemente.

- Utilice únicamente cables Ethernet de 8 filamentos (cables Gigabit Ethernet) que correspondan como mínimo a la categoría 5 (Cat 5). La corriente se suministra a través de los 8 filamentos.
- Asegúrese de que la potencia suministrada sea suficiente para poder alimentar su Zero Client DZ22-2 también en mayores distancias de hasta 100 metros como máximo. Para la alimentación de corriente, Fujitsu Technology Solutions recomienda utilizar únicamente alimentaciones de corriente Ethernet autorizadas con las siguientes especificaciones:
  - Tensión nominal: 55 V
  - Potencia nominal 60 W
  - Conforme a IEEE802.3at.

## Modos de funcionamiento preajustados



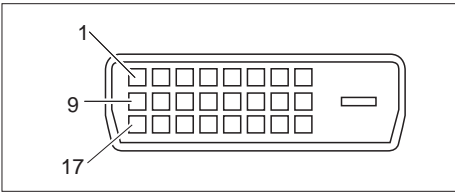
En fábrica se han ajustado de manera óptima la posición y el tamaño de la imagen para los modos de funcionamiento indicados. Puede modificar y guardar los ajustes (véase el capítulo ["Cambio de los ajustes del monitor", Página 21 - Español](#)).

Por razones de ergonomía se recomienda una resolución de pantalla de 1680 x 1050 píxeles (Zero Client DZ22-2) o 1280 x 1024 píxeles (Zero Client DZ19-2). Gracias a la tecnología incorporada (matriz activa), los monitores LCD ofrecen una imagen plenamente exenta de parpadeo, también a una frecuencia de repetición de imagen de 60 Hz.

## Modos de funcionamiento más frecuentes

| Frecuencia horizontal | Frecuencia de repetición de imagen | Resolución de pantalla                  |
|-----------------------|------------------------------------|---|
| 37,9 kHz              | 60 Hz                              | 800 x 600                               |
| 48,4 kHz              | 60 Hz                              | 1024 x 768                              |
| 63,7 kHz              | 60 Hz                              | 1280 x 1024 (nativo Zero Client DZ19-2) |
| 65,0 kHz              | 60 Hz                              | 1680 x 1050 (nativo Zero Client DZ22-2) |

# Puerto DVI-D



| Terminal | Significado            |
|----------|------------------------|
| 1        | TMDS Data2–            |
| 2        | TMDS Data2+            |
| 3        | TMDS Data 2/4 Shield   |
| 4        | Not connected          |
| 5        | Not connected          |
| 6        | DDC Clock              |
| 7        | DDC Data               |
| 8        | Analogue Vertical Sync |
| 9        | TMDS Data1–            |
| 10       | TMDS Data1+            |
| 11       | TMDS Data 1/3 Shield   |
| 12       | Not connected          |
| 13       | Not connected          |
| 14       | +5V Power              |
| 15       | Ground                 |
| 16       | Hot Plug Detect        |
| 17       | TMDS Data0–            |
| 18       | TMDS Data0+            |
| 19       | TMDS Data 0/5 Shield   |
| 20       | Not connected          |
| 21       | Not connected          |
| 22       | TMDS Clock Shield      |
| 23       | TMDS Clock+            |
| 24       | TMDS Clock–            |

# Inhoud

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Uw Zero Client...</b>   | <b>5</b>  |
| Verdere informatie   | 6         |
| Verklaring van symbolen  | 6         |
| <b>Belangrijke instructies</b>   | <b>7</b>  |
| Veiligheidsaanwijzingen  | 7         |
| Netsnoer   | 8         |
| Toestel transporteren  | 8         |
| Toestel reinigen   | 9         |
| CE-certificaat   | 9         |
| Afvalbehandeling en recycling  | 9         |
| <b>Ingebruikname</b>   | <b>10</b> |
| Leveringsinhoud uitpakken en controleren                                 | 10        |
| Toestel opstellen  | 11        |
| Ergonomisch beeldscherm-werkstation                                      | 11        |
| Voet monteren  | 13        |
| Hoogte instellen   | 13        |
| Neiging instellen  | 13        |
| Draaihoek instellen  | 14        |
| Staanformaat instellen   | 14        |
| Zwenkarm of muurbevestiging monteren                                     | 14        |
| Toestel aansluiten   | 15        |
| Kabels op de Zero Client aansluiten                                      | 15        |
| <b>Bediening</b>   | <b>17</b> |
| Toestel in-/uitschakelen   | 17        |
| Opmerking over het Power Management                                      | 18        |
| Met de Zero Client werken  | 19        |
| Beeldschermweergave veranderen   | 20        |
| Uitschakeltimer voor het beeldscherm instellen                           | 20        |
| Sleeptimer voor de Zero Client instellen                                 | 21        |
| Beeldscherminstellingen wijzigen met de toetsen van het bedieningspaneel | 21        |
| Softkeys   | 22        |
| Taalkeuze  | 22        |
| ECO-modus activeren/deactiveren  | 22        |
| OSD-menu blokkeren   | 23        |
| Aan-/uitschakelaar blokkeren   | 23        |
| Beeldschermweergave met behulp van het OSD-menu veranderen               | 24        |
| Helderheid en contrast instellen   | 25        |
| Volume instellen   | 25        |
| Kleurtemperatuur en kleuren instellen                                    | 25        |
| Weergave van het OSD-menu instellen                                      | 26        |
| Functies instellen in het menu Advanced                                  | 26        |
| Informatie weergeven   | 26        |
| <b>Tips voor een ergonomische instelling van de kleuren</b>              | <b>27</b> |
| <b>Storingen verhelpen</b>   | <b>28</b> |
| <b>Informatie bij de norm ISO 9241-307</b>                               | <b>30</b> |
| <b>Technische gegevens</b>   | <b>31</b> |

|   |    |
|---|----|
| Vooraf ingestelde werkingsswijzen ..... | 32 |
| Meest voorkomende werkingsswijzen ..... | 32 |
| Aansluiting DVI-D .....                 | 33 |





Windows 7, Windows Vista en Windows XP zijn geregistreerde handelsmerken van de Microsoft Corporation.

Alle andere genoemde handelsmerken zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de betrokken eigenaars en worden als beschermd erkend.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012

De reproductie, overdracht of het gebruik van deze documenten of van de inhoud ervan is verboden zonder uitdrukkelijke geschreven toestemming.

Overtreders zullen tot schadeloosstelling worden verplicht.

Alle rechten, inclusief de rechten die ontstaan door de toekenning van octrooien of de registratie van een model of een ontwerp van een hulpprogramma, zijn voorbehouden.

De levering is afhankelijk van de beschikbaarheid. Technische wijzigingen voorbehouden.

# Uw Zero Client...

bezit talrijke nuttige eigenschappen en functies, zoals:

- TFT-display (Thin Film Transistor, actieve matrix)
- weinig benodigde plaatsruimte door geringe diepte behuizing
- LED-achtergrondverlichting
- LAN-aansluiting 100 MBit Ethernet
- PoE (Power over Ethernet) voor Zero Client DZ22-2
- Geïntegreerde Zero Client technologie voor eenvoudige toegang tot Virtual Desktops
- DVI-aansluitbus voor tweede monitor (verbinding met een PC via deze bus is niet mogelijk)
- 4 USB-aansluitbussen (voor toetsenbord, muis en andere USB-toestellen)
- Hoofdtelefoon- en microfoonaansluiting 3,5 mm klinkstekker-aansluitbus
- optimale ergonomische eigenschappen (niet de minste vervorming, uitstekende scherpte en zuivere kleuren tot in de hoeken)
- hoge helderheid en goed contrast
- hoge resolutie - 1280 x 1024 punten (Zero Client DZ19-2) of 1680 x 1050 punten (Zero Client DZ22-2)
- Weergave van maximaal 16,7 mln. kleuren
- automatische aftasting van de horizontale frequenties van 30 tot 82 kHz (Zero Client DZ22-2) of 31 tot 81 kHz (Zero Client DZ19-2) en van de beeldherhaalfrequenties (verticale frequenties) van 59 tot 76 Hz (absoluut fliekkervrij)
- digitale beeldschermsturing met microprocessor voor het opslaan van 12 verschillende representatiemodi
- Kleurinstelling voor aanpassing van de beeldschermkwaliteit aan de individuele kijkgewoonten
- comfortabele bediening met geïntegreerd OSD-menu (On-Screen-Display)
- VESA-DDC-compatibiliteit
- VESA-FPMPMI-compatibiliteit (Flat Panel Monitor Physical Mounting Interface) – montage-inrichting voor zwenkarm en muursteun
- Plug&Play-mogelijkheid
- ECO-functie
- Power Management voor het reduceren van het opgenomen vermogen bij inactiviteit van de Zero Client

In deze gebruikshandleiding vindt u belangrijke informatie voor het in dienst stellen en het bedienen van uw Zero Client.



Uw Zero Client DZ22-2 beschikt over de mogelijkheid om via het LAN bediend te worden. Wanneer u van Power over Ethernet (PoE) gebruik maakt, heeft u wel de betreffende netwerk-infrastructuur, maar geen aanvullende stroomaansluiting nodig. Neem in acht dat voor het in bedrijf stellen van de Zero Client DZ19-2 altijd een stroomaansluiting nodig is.



Voor de werking van de Zero Client is een LAN-verbinding met een server met Desktop Virtualisation software nodig.

De LAN-datakabel is niet meegeleverd. Verder is een toetsenbord en een muis nodig die als optie kunnen worden besteld.

Wanneer u het beeldscherm voor het eerst in gebruik wordt genomen, dient u na de aanmelding bij de Virtual Desktop de beeldschermresolutie op 1280 x 1024 punten (Zero Client DZ19-2) of 1680 x 1050 punten (Zero Client DZ22-2) instellen en de beeldschermweergave aan uw wensen aan te passen (zie hoofdstuk "[Beeldschermweergave veranderen](#)", pagina 20 - Nederlands).







## Verdere informatie

Het instellen van beeldschermresoluties en beeldherhaalfrequenties vindt u in de documentatie van de Zero Client-software.

Om ergonomische redenen is een beeldschermresolutie van 1280 x 1024 punten (Zero Client DZ19-2), of 1680 x 1050 punten (Zero Client DZ22-2) aan te bevelen.

Bepaald door de technologie (actieve matrix) biedt een Zero Client met LCD-beeldscherm ook bij een beeldherhaalfrequentie van 60 Hz een absoluut fliekervrij beeld.

## Verklaring van symbolen

|  |  |
|--|--|
|    | Besteed in het bijzonder aandacht aan teksten met dit symbool. Als u deze waarschuwing niet in acht neemt, brengt u uw leven in gevaar, beschadigt u het systeem, of kan er gegevensverlies optreden. De garantie vervalt als het toestel defect raakt doordat u deze instructies niet heeft opgevolgd.  |
|    | duidt op belangrijke informatie voor de correcte behandeling van het toestel.  |
|    | duidt op een handeling die u moet uitvoeren.   |
|    | duidt op een resultaat.  |
| Dit lettertype   | duidt op een invoer die u met behulp van het toetsenbord in een programmavenster of in een opdrachtregel uitvoert, bijv. uw wachtwoord ( <b>Name123</b> ) of een commando om een programma te starten ( <b>start.exe</b> ).  |
| Dit lettertype   | duidt op informatie die door een programma op het scherm wordt getoond, bijv.: De installatie is voltooid!   |
| Dit lettertype   | duidt op <ul style="list-style-type: none"> <li>• begrippen en teksten in een software-item, bijv.: Klik op <i>Opslaan</i>.</li> <li>• Namen van programma's of bestanden, bijv. <i>Windows</i> of <i>setup.exe</i>.</li> </ul>  |
| "Dit lettertype"   | duidt op <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kruisverwijzingen naar een andere paragraaf, bijv. "Veiligheidsinstructies"</li> <li>• Kruisverwijzingen naar een externe bron, bijv. een webadres: Lees a.u.b. verder op "<a href="http://ts.fujitsu.com">http://ts.fujitsu.com</a>"</li> <li>• namen van CD's, DVD's en benamingen en titels van andere materialen, bijv.: "CD/DCD Drivers &amp; Utilities" of handboek "Veiligheid/regelgeving".</li> </ul> |
|  | duidt op een toets van het toetsenbord, bijv.:    |
| Dit lettertype   | duidt op begrippen en teksten die benadrukt worden, bijv.: <b>Toestel niet uitschakelen</b>  |

# Belangrijke instructies

In dit hoofdstuk vindt u onder andere veiligheidsinstructies waarop u absoluut moet letten bij de omgang met uw toestel.

## Veiligheidsaanwijzingen

Dit toestel is conform de relevante veiligheid van gegevensverwerkingsapparatuur, inclusief elektrische toestellen voor zakelijk gebruik in kantoren. Indien u niet zeker weet of u het toestel in de beoogde omgeving kunt plaatsen, neem dan contact op met de verkoopvertegenwoordiger of onze servicedesk.

- Het displayoppervlak van het toestel is gevoelig voor druk en krassen. Behandel daarom het displayoppervlak voorzichtig om blijvende schade (krassen) te vermijden.
- Als het toestel vanuit een koude omgeving in de bedrijfsruimte wordt gebracht, kan er condensvorming optreden. Vooraleer u het in gebruik neemt, moet u wachten tot het toestel aan de omgevingstemperatuur aangepast is en volledig droog is.
- Houd bij het opstellen en bij het in-gebruik-nemen van het toestel rekening met de omgevingsvoorwaarden in hoofdstuk ["Technische gegevens", pagina 31 - Nederlands](#) en in hoofdstuk ["Ergonomisch beeldscherm-werkstation", pagina 11 - Nederlands](#).
- Houd de luchttoevoer- en luchtafvoeropeningen van het toestel altijd vrij om voor voldoende ventilatie te zorgen.
- Het toestel stelt zichzelf automatisch in op de juiste spanning binnen het spanningsbereik van 100 volt tot 240 volt. Wees zeker dat de plaatselijke netspanning niet boven of onder deze waarden ligt.
- Vergewis u ervan dat de contactdoos op de toestel en het aardingscontact van de huisinstallatie vrij toegankelijk zijn.
- De aan-/uitschakelaar maakt de monitor niet stroomvrij. Hiertoe moet u de stekker uit het stopcontact halen.
- Het toestel is uitgerust met een gekeurd netsnoer.
- Gebruik enkel het meegeleverde netsnoer.
- Leid de snoeren zodanig dat niemand erop kan staan of erover kan struikelen. Wanneer u de beeldscherm aansluit, neemt u de relevante opmerkingen in het hoofdstuk ["Toestel aansluiten", pagina 15 - Nederlands](#) in acht.
- Kabels voor gegevensoverdracht mag u nooit aansluiten of loskoppelen tijdens een onweersbui.
- Let erop dat er geen voorwerpen (bijvoorbeeld pols- of halskettinkjes, paperclips, etc.) of vloeistoffen in de toestel geraakt (gevaar voor elektrische schok, kortsluiting).
- Het toestel is niet waterbestendig! Dompel het toestel nooit onder in water en bescherm het tegen spatwater (regen, zeewater).
- In noodgevallen (bijv.: beschadigde behuizing, elementen of netsnoer; aanwezigheid van vloeistoffen of vreemde substanties) schakelt u het toestel uit, trekt u de stekker uit het stopcontact en neemt u contact op met uw leverancier of onze servicedesk.
- Reparaties aan het toestel mogen alleen door bevoegde vakmensen worden uitgevoerd. Als het toestel niet vakkundig wordt geopend en gerepareerd kunnen er zich ernstige gevaren voordoen voor de gebruiker (elektrocutie en brandgevaar).

- U mag alleen de beeldschermresoluties en beeldopfrisfrequenties instellen die in het hoofdstuk "[Technische gegevens](#)", pagina 31 - Nederlands vermeld zijn. Als u hiermee geen rekening houdt kunt u het toestel beschadigen, ook al hebt u een redelijk beeld. Als u twijfelt, wend u dan tot uw leverancier of onze Help Desk-afdeling.
- Gebruik een schermbeveiliging met bewegende beelden en activeer het energiebeheer voor uw beeldscherm om inbranden van stilstaande beelden te voorkomen.
- Als u het toestel met zwenkarm of muursteun gebruikt, mag dit niet 180° of 270° gedraaid worden.
- Bewaar dit handboek samen met het toestel. Als u het toestel doorgeeft aan derden, dient u ook dit handboek door te geven.
- We raden u aan het toestel op een slipvaste en niet-gevoelige ondergrond te plaatsen. Gezien de diversiteit van de bekledingen en lakken die voor meubels gebruikt worden, is het niet uit te sluiten dat de voeten van de toestellen schade veroorzaken aan het vlak waarop ze staan.

## Netsnoer

Gebruik enkel het meegeleverde netsnoer.

Als het nodig is het oorspronkelijke meegeleverde netsnoer te vervangen, moeten de volgende richtlijnen absoluut in acht genomen worden.

- Stekker en bus van het netsnoer moeten aan de voorschriften van IEC60320/CEE-22 voldoen.
- Het snoer moet aan de VDE- of HAR-bepalingen voldoen. Het VDE- of HAR-teken bevindt zich op het buitenste kabelomhulsel.
- Voor apparaten die op schrijfbureaus, tafels, etc. opgesteld worden, is het gebruik van netsnoeruitvoeringen SVT of SJT toegelaten. Bij opstelling op de vloer zijn uitsluitend SJT-netsnoeren toegelaten.
- Bij de keuze van het snoer moet de voor het apparaat vereiste nominale stroom in acht genomen worden.
- Indien nodig vervangt u het oorspronkelijke meegeleverde netsnoer door een in uw land gebruikelijke 3-polig netsnoer met aardingscontact.

## Toestel transporteren



Transporteer alle toestellen afzonderlijk en enkel in hun originele verpakking of in een andere geschikte verpakking die bescherming biedt tegen stoten en slagen.

Pak de toestellen pas uit op de plaats waar ze opgesteld moeten worden.

Als het toestel uit een koude omgeving in de werkruimte wordt gebracht, kan er zich condenswater vormen. Vooraleer u het in gebruik neemt, moet u wachten tot het toestel aan de omgevingstemperatuur aangepast is en volledig droog is.

## Toestel reinigen



Schakel het toestel uit en trek de stekker uit het stopcontact.

De binnenkant van het toestel mag enkel door bevoegd vakpersoneel worden gereinigd.

Gebruik geen schuurpoeder of kunststofoplossend schoonmaakmiddel voor het reinigen.

Zorg ervoor dat er geen vloeistoffen in het toestel kunnen binnendringen.

Reinig het voor druk en krassen gevoelige displayoppervlak alleen met een zachte, lichtjes bevochtigde doek.

De buitenkant van de behuizing kunt u reinigen met een droge doek. Is de behuizing erg vuil, dan kunt u een vochtige doek gebruiken, die u in water met een zacht afwasmiddel hebt gedrenkt en goed hebt uitgewrongen.

## CE-certificaat



In de geleverde uitvoering beantwoordt dit toestel aan de eisen van de EG-richtlijnen 2004/108/EG inzake "Elektromagnetische compatibiliteit" en 2006/95/EG "Laagspanningsrichtlijn" en 2009/125/EG "Ecodesign-richtlijn".

## Afvalbehandeling en recycling

Dit toestel is zoveel mogelijk vervaardigd uit materialen die op een milieuvriendelijke manier tot afval verwerkt of gerecycleerd kunnen worden. Na zijn gebruik wordt het toestel teruggenomen, met het oog op het hergebruik of recycling van de materialen; voorwaarde is wel dat het toestel wordt teruggegeven in een toestand die overeenkomt met het voorgeschreven gebruik. Toestelonderdelen die niet kunnen worden gerecycled, zijn bestemd voor de milieuvriendelijke afvalbehandeling. De onderdelen die niet meer gerecycled kunnen worden, worden op een gepaste manier tot afval verwerkt.

Het toestel moet worden weggedaan overeenkomstig de plaatselijke voorschriften voor speciaal afval.

Informatie hierover vindt u tevens op het internet onder "<http://ts.fujitsu.com/recycling>".

# Ingebruikname

## Leveringsinhoud uitpakken en controleren



Het displayoppervlak van het toestel is gevoelig voor druk en krassen. Pak het toestel uitsluitend vast aan de behuizing!

Het volledige leveringspakket van het toestel omvat:

- een Zero Client
- een netsnoer
- een veiligheidsblad
- een garantieboekje
- een CD met handboeken

- ▶ Pak alle delen uit.
- ▶ Controleer de inhoud van de verpakking op zichtbare transportschade.
- ▶ Controleer of de levering overeenstemt met de gegevens op de leveringsbon.
- ▶ Als u transportschade of afwijkingen tussen de inhoud van de verpakking en de leveringsbon vaststelt, licht dan onmiddellijk uw leverancier in!



Het is aan te bevelen de originele verpakking van de toestellen niet weg te gooien. Bewaar de originele verpakking voor het geval u het toestel later moet terugsturen.



Om te werken met uw Zero Client is software nodig die op de toegangsserver geïnstalleerd moet worden. De meest actuele softwarepakketten vindt u op de supportpagina's van Fujitsu Technology Solutions of onder de volgende link:

["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html)

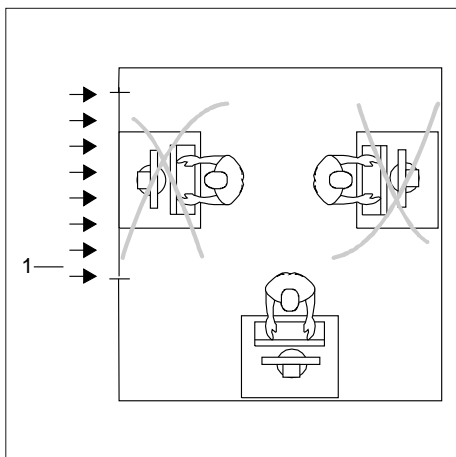


## Toestel opstellen

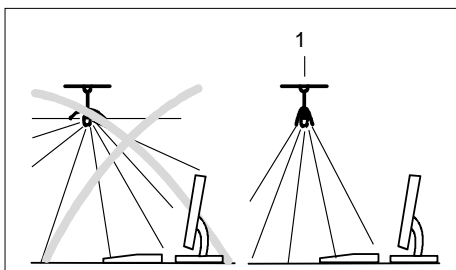


Houd de luchttoevoer- en luchtafvoeropeningen van het toestel altijd vrij om voor voldoende ventilatie te zorgen.

## Ergonomisch beeldscherm-werkstation



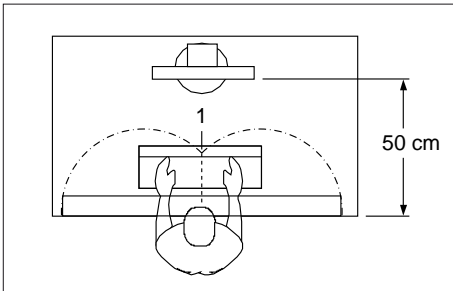
- Stel het beeldscherm-werkstation niet tegenover een venster (1) op.



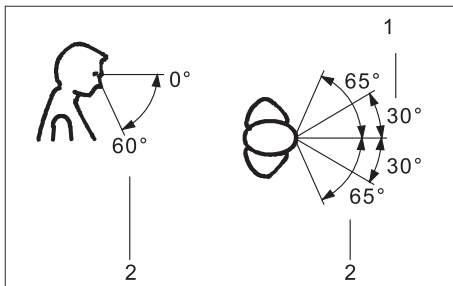
- Stel de Zero Client buiten het bereik van een lichtbron (1) op.



- Plaats het toetsenbord op de meest bereikbare plaats (1).



- Plaats de Zero Client zodanig dat de afstand tussen uw ogen en het beeldscherm (1) ca. 50 cm bedraagt.

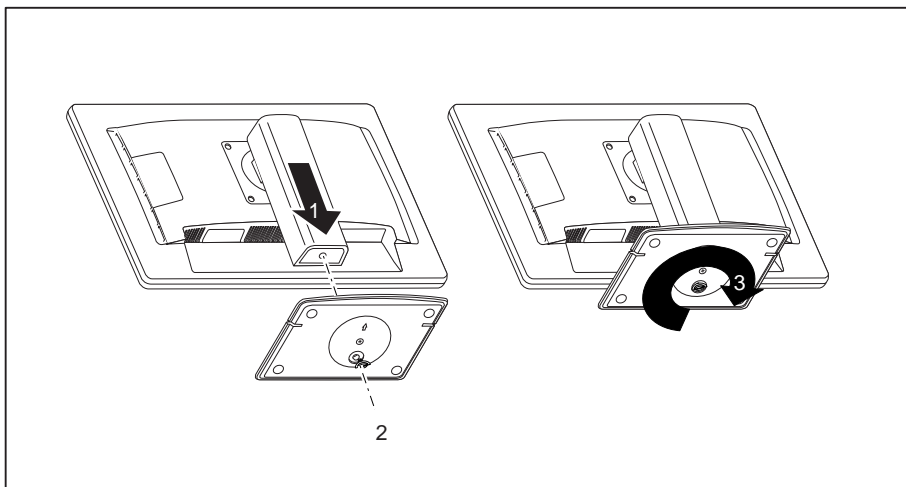


- Plaats de Zero Client zodanig dat u een optimale weergave (1) hebt. Het beeldscherm mag zich in geen geval buiten het toegestane weergavebereik (2) bevinden.



Afhankelijk van de situatie kan een zwenkarm of een muursteun (VESA FPMPMI) worden gebruikt, die in de vakhandel verkrijgbaar zijn. Daartoe moet de beeldschermvoet eerst, zoals beschreven in de paragraaf "[Zwenkarm of muurbevestiging monteren](#)", pagina 14 - [Nederlands](#), worden gedemonteerd.

## Voet monteren



Verwijder de beveiligingsstift pas nadat de bodemplaat op de Zero Client is bevestigd en deze in de bedrijfsstand is gezet.

- ▶ Plaats de bodemplaat op de voetsteun (1).
- ▶ Leid de schroef door de opening (2).
- ▶ Bevestig de bodemplaat met de schroef (3).
- ▶ Zet de Zero Client in de bedrijfsstand.

## Hoogte instellen

Het beeldscherm van de Zero Client kan over ca. 110 mm in de hoogte worden versteld.

- ▶ Verwijder de beveiligingsstift van de achterzijde van de hoogteverstelling.
- ▶ Neem het beeldscherm met beide handen vast aan de rechter en linker rand van de behuizing en beweeg het beeldscherm omhoog of omlaag.

## Neiging instellen

De neiging van het Zero Client beeldscherm kan vanuit de verticale stand met  $-3^\circ$  (naar voor) en  $+35^\circ$  (naar achter) worden verplaatst.

- ▶ Neem het beeldscherm met beide handen vast aan de rechter en linker rand van de behuizing en zet het in de gewenste neiging.

## Draaihoek instellen

- Pak het beeldscherm van de Zero Client met beide handen vast aan de rechter en linker rand van de behuizing en draai het in de gewenste stand.

## Staand formaat instellen

Het beeldscherm van de Zero Client kan vanuit de stand "liggend" (landscape-modus) naar de stand "staand" (portrait-modus) worden gedraaid.

- Pak het beeldscherm van de Zero Client met beide handen vast aan de rechter en linker rand van de behuizing, kantel het naar achteren, breng het naar de hoogste positie en draai het rechtsom naar de stand "staand".



Om ook de beeldscherminhoud in de portrait-modus te kunnen afbeelden, moet de software van de Zero Client Controller deze functie ondersteunen of u heeft extra software nodig.

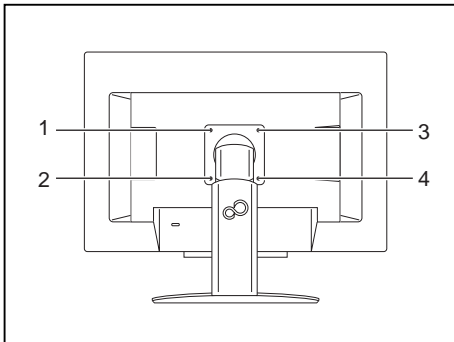
Om terug te keren naar de landscape-modus moet het beeldscherm linksom worden gedraaid. In het OSD-menu kan de OSD-weergave weer worden teruggesteld.

## Zwenkarm of muurbevestiging monteren

Voor u een zwenkarm of muurbevestiging kunt gebruiken, dient u de voet van de Zero Client te demonteren.



Het displayoppervlak van de Zero Client is gevoelig voor druk en krassen!



- Schakel de Zero Client uit en trek de stekker uit het stopcontact.
- Maak alle kabels los.
- Plaats de Zero Client met de voorzijde op een zachte ondergrond.
- Draai de schroeven (1-4) aan de achterzijde van de Zero Client.
- ↳ U kunt nu een zwenkarm of muursteun overeenkomstig VESA FPMPI met 100 mm gatafstand monteren.



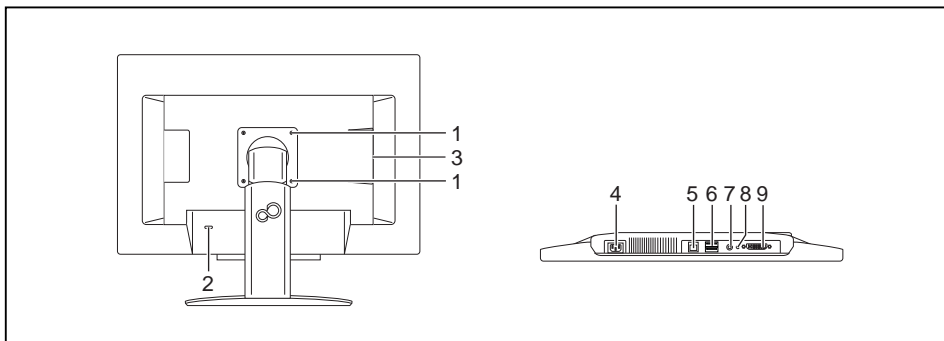
Hoe een zwenkarm of muursteun wordt gemonteerd, vindt u in de documentatie bij de zwenkarm of de muursteun.

## Toestel aansluiten



Houd u aan de veiligheidsinstructies in het hoofdstuk ["Belangrijke instructies", pagina 7 - Nederlands](#).

## Kabels op de Zero Client aansluiten



- 1 = Schroefdraad voor bevestiging van de zwenkarm of de muursteun
- 2 = Veiligheidssleuf voor "Kensington Lock"
- 3 = USB-aansluitingen
- 4 = Netaansluiting
- 5 = LAN-aansluiting

- 6 = USB-aansluitingen
- 7 = Hoofdtelefoonuitgang
- 8 = Microfooningang
- 9 = DVI-D-uitgang

- Steek de stekker van de afgeschermdede ethernet-datakabel in de LAN-aansluiting van de Zero Client en let erop dat de stekker correct aangesloten is.



Als u uw Zero Client DZ22-2 op een Power over Ethernet-netwerk aansluit, heeft u geen netkabel voor de voeding via het stopcontact nodig. Dit geldt niet voor de Zero Client DZ19-2; hierbij is altijd een netkabel voor de voeding via het stopcontact nodig.



Bij voeding via Power over Ethernet (alleen bij de Zero Client DZ22-2): Gebruik alleen de door Fujitsu verstrekte Power over Ethernet midspans, aangezien alleen deze het benodigde vermogen tot 60 W kunnen leveren.



Om de voeding om te schakelen van de netaansluiting op Power over Ethernet of vice versa, moet de Zero Client DZ22-2 eerst worden uitgeschakeld.

- Steek het andere uiteinde van de ethernet-datakabel in de LAN-wandcontactdoos.
- Steek de USB-stekker van uw toetsenbord en muis in de aansluitingen van uw Zero Client.

- Steek de meegeleverde netkabel in de netaansluiting van de Zero Client.



Om op uw werkplek met de beeldschermen te werken, sluit u op de DVI-D-uitgang van de Zero Client een extra monitor aan.

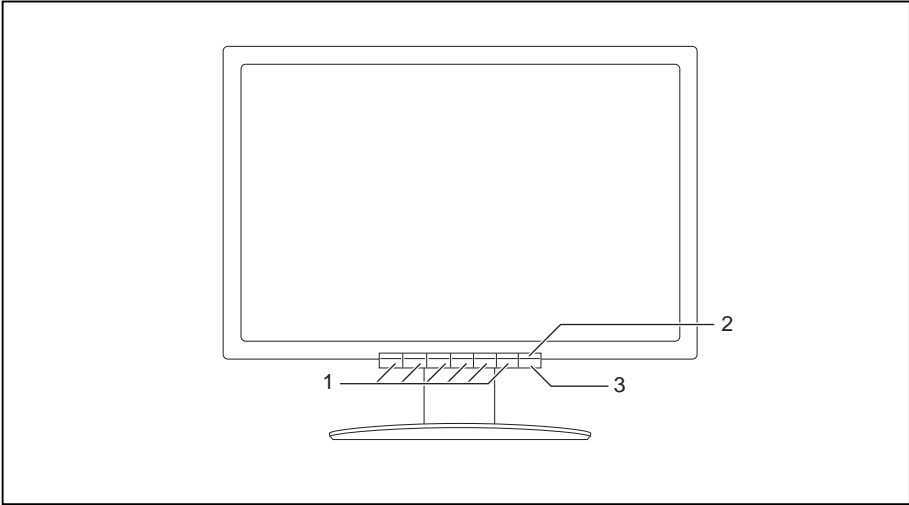


In de veiligheidsgleuf kunt u een diefstalbeveiliging (Kensington Lock) bevestigen. Een Kensington Lock is niet in het leveringspakket van de Zero Clients inbegrepen.

De stroomvoorziening voor de USB-aansluitingen is zo ontworpen dat naast het toetsenbord en de muis (max. 100 mA) nog 2 x 500 mA voor twee andere USB-toestellen ter beschikking staat. U kunt USB-toestellen op willekeurige USB-aansluitingen laten werken.

# Bediening

## Toestel in-/uitschakelen



1 = Toetsen voor het OSD-menu  
(On-Screen-Display)

3 = Aan-/uitschakelaar of afmelden van  
virtuele desktop

2 = Stroomindicator

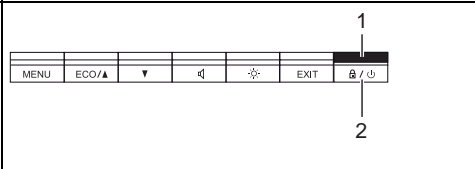
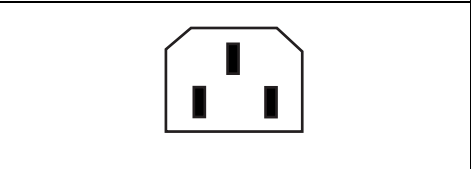


Druk lang op de aan-/uitschakelaar om het toestel in of uit te schakelen.

Druk kort op de aan-/uitschakelaar om af te melden bij de Virtual Desktop.

De kleur van de LED-indicator verandert als volgt:

| LED-indicator              | Status  |
|----------------------------|---|
| blauw                      | Zero Client is ingeschakeld (Normale modus).  |
| groen                      | Zero Client is ingeschakeld (ECO-modus).  |
| oranje                     | Zero Client bevindt zich in de energiespaarmodus.   |
| brandt niet                | Zero Client is uitgeschakeld.   |
| oranje snel knipperend     | Zero Client vraagt IP-adres aan DHCP-server.  |
| oranje langzaam knipperend | Zero Client heeft IP-adres van de DHCP-server ontvangen en brengt verbinding met de Zero Client Controller tot stand. |
| rood                       | Fout in Zero Client.  |
| rood knipperend            | Zero Client heeft geen netwerk gevonden.  |

| Voorzijde  | Achterzijde  |
|--|--|
|  |  |
| 1 = Stroomindicator  |  |
| 2 = Aan-/uitschakelaar of afmelden van virtuele desktop                          |  |

Opmerking over het Power Management

| Fase                     |                    | Werking         |                   | Energiespaarmodus         |
|--------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|
|                          |                    | Normaal         | ECO               |                           |
| Stroomindicator          |                    | licht blauw op  | licht groen op    | licht oranje op           |
| Beeldscherm              |                    | max. helderheid | typisch 200 cd/m² | donker                    |
| Vermogensopname typisch* | Zero Client DZ22-2 | < 40 W          | < 35 W            | teruggebracht tot ≤ 0,5 W |
|                          | Zero Client DZ19-2 | < 32 W          | < 27 W            | teruggebracht tot ≤ 0,5 W |

\*zonder aangesloten USB-toestel en zonder audio

In de leveringsstand is de ECO-modus reeds ingesteld.

Met het programma *ZeroClient Control Panel* kan worden ingesteld na welke tijd van inactiviteit de ZeroClient moet worden uitgeschakeld. De vermogensopname wordt dan gereduceerd (energiespaarmodus). De netwerkindicator van de Zero Client verandert van kleur om de statuswijziging aan te geven.

Als via het toetsenbord weer gegevens worden ingevoerd, wordt de inhoud van het beeldscherm hersteld.

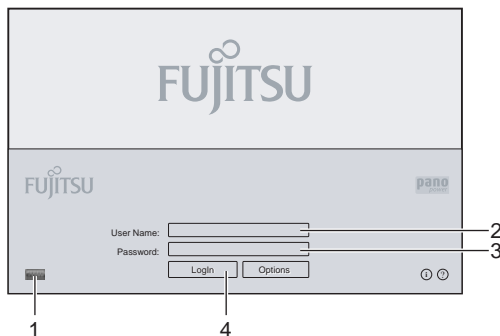


## Met de Zero Client werken



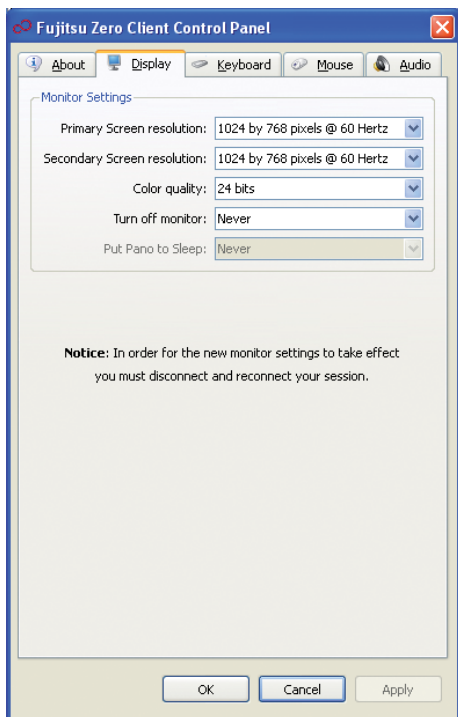
Om te werken met uw Zero Client is software nodig die op de toegangsserver geïnstalleerd moet worden. De meest actuele softwarepakketten vindt u op de supportpagina's van Fujitsu Technology Solutions of onder de volgende link:

["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html) .



- Selecteer de landenvariant van uw toetsenbord (1).
- Voer uw gebruikersnaam (2) en uw wachtwoord (3) in.
- Klik op Login (4).

## Beeldschermweergave veranderen



- Wanneer u de Zero Client voor het eerst in bedrijf neemt, opent u na het aanmelden bij het systeem het programma *ZeroClient Control Panel* door het symbool in de taakbalk te dubbelklikken.
- Selecteer Display en de beeldschermresolutie.
- Stel de "Screen Resolution" op de beeldschermresolutie 1680 x 1050 punten (Zero Client DZ22-2) of 1280 x 1024 punten (Zero Client DZ19-2) in.
- Bevestig dit met *OK* of *Apply* (Toepassen).
- Meld u bij de "Virtual Desktop" af en weer aan, zodat de wijzigingen actief worden.

## Uitschakeltimer voor het beeldscherm instellen

U kunt een uitschakeltimer definiëren, die het beeldscherm uitschakelt, wanneer er een bepaalde tijd geen invoer door invoertoestellen zoals muis of toetsenbord plaatsvindt.

- Om het programma Zero Client Control Panel te starten, dubbelklikt u op het symbool op de taakbalk.
- Selecteer *Display* (Beeldscherm) en *Turn off monitor* (Beeldscherm uitschakelen).
- Stel de tijdsduur in waarna het beeldscherm moet worden uitgeschakeld.
- Bevestig dit met *OK* of *Apply* (Toepassen).
- ↳ Het beeldscherm wordt na afloop van de ingestelde uitschakeltimer uitgeschakeld, om energie te besparen (achtergrondverlichting van het beeldscherm wordt uitgeschakeld).  
Als de muis wordt bewogen of een toets wordt ingedrukt, wordt de Zero Client weer in de normale bedrijfsmodus gezet.

## Sleeptimer voor de Zero Client instellen

U kunt een sleeptimer definiëren, die de Zero Client in een ruststand zet, wanneer er een bepaalde tijd geen invoer door invoer toestellen zoals muis of toetsenbord plaatsvindt.

- ▶ Om het programma Zero Client Control Panel te starten, dubbelklikt u op het symbool op de taakbalk.
- ▶ Selecteer *Display* (Beeldscherm) en *Put Zero Client to Sleep* (Zero Client in ruststand zetten).
- ▶ Stel de tijdsduur in waarna de Zero Client in de ruststand moet worden gezet.
- ▶ Bevestig dit met *OK* of *Apply* (Toepassen).

↳ De Zero Client wordt na afloop van de ingestelde sleeptimer in de ruststand gezet. In de ruststand heeft de Zero Client een zeer gering energieverbruik.

Als er op de aan-/uitschakelaar van de Zero Client wordt gedrukt, wordt de Zero Client weer in de normale bedrijfsmodus gezet.

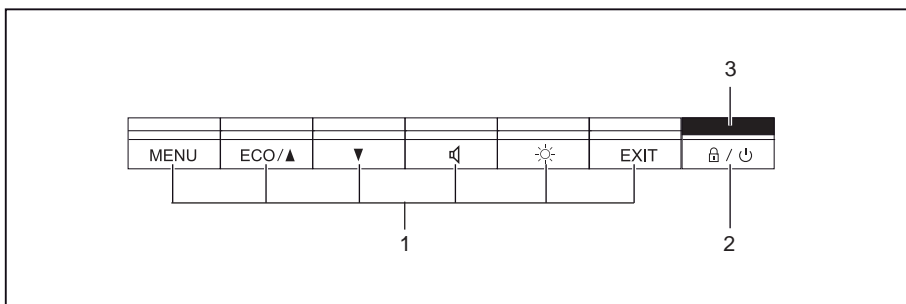


Wanneer in het programma Zero Client Control Panel *Put Zero Client to Sleep* (Zero Client in ruststand zetten) niet actief is, neem dan contact op met uw beheerder om de betreffende rechten voor het instellen van de sleeptimer te verkrijgen. Hiertoe vinkt de beheerder in de Zero Client Controller onder *Clients - Settings - Login Preferences* het veld *User Power Sleep Override* aan.

## Beeldscherminstellingen wijzigen met de toetsen van het bedieningspaneel



De toetsen op het bedieningspaneel hebben een tweevoudige functie. Bij een gedeactiveerd OSD-menu kunt u snelfuncties oproepen die op de toetsen zijn aangebracht. Bij een geactiveerd OSD-menu zijn de op het beeldscherm weergegeven navigatietoetsen (softkeys) van kracht.



1 = Toetsen voor het OSD-menu  
(On-Screen-Display)

3 = Stroomindicator

2 = Aan-/uitschakelaar of afmelden van  
virtuele desktop

Softkeys

|     |  |
|-----|--|
| ➔   | naar het submenu gaan<br>Start (bij <i>Auto level</i> en <i>Factory recall</i> ) |
| ▲ ▼ | Binnen een menu navigeren  |
| △ ▽ | Optie selecteren   |
| + - | Waarde wijzigen  |
| ✓   | Wijzigingen overnemen en terugkeren naar het hoofdmenu                           |
| ↶   | Wijzigingen negeren en terugkeren naar het hoofdmenu                             |
| ✕   | OSD-menu verlaten  |

Taalkeuze

Het OSD-menu bestaat in verschillende talen.  
Meteen na het inschakelen van de display wordt een taalkeuze getoond.  
► Kies de gewenste taal.



Met de OSD-functie *Language* in het menu *OSD Setup* kunt u de taal wijzigen.

ECO-modus activeren/deactiveren



De vermogensopname van het toestel kan worden teruggebracht door de beeldhelderheid te reduceren.

- Druk op de toets **ECO** om de ECO-modus uit of in te schakelen.
  - ↳ De melding *ECO Mode in* of *ECO-modus uit* verschijnt.
- De volgende OSD-instellingen worden gewijzigd wanneer de ECO-modus wordt geactiveerd:

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| <i>Mode</i>       | Office        |
| <i>Colour</i>     | 6500 K        |
| <i>Brightness</i> | teruggebracht |

Na het uitschakelen van de ECO-modus wordt de eerder door de gebruiker ingestelde helderheid hersteld.

## OSD-menu blokkeren

Het OSD-menu kan geblokkeerd worden om ongewenste of onbevoegde wijzigingen aan de scherminstelling te voorkomen.


- ▶ Houd de toets **MENU** enkele seconden ingedrukt, terwijl u het beeldscherm met de aan-/uitschakelaar inschakelt.
- ↳ De melding *OSD locked / unlocked* verschijnt.



Om het geblokkeerde OSD-menu weer vrij te geven, moet u op dezelfde manier te werk gaan.

## Aan-/uitschakelaar blokkeren

De aan-/uitschakelaar kan geblokkeerd worden om ongewenste of onbevoegde wijzigingen aan de scherminstelling te voorkomen.

- ▶ Houd de toets **ECO** en de toets  tegelijkertijd enkele seconden ingedrukt.
- ↳ De melding *Power button locked / unlocked* verschijnt.



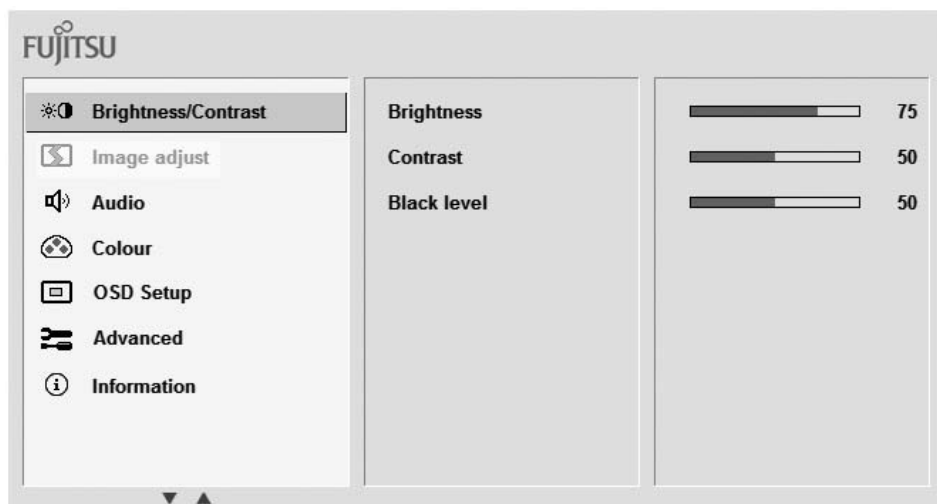
Om de geblokkeerde aan-/uitschakelaar weer vrij te geven, moet u op dezelfde manier te werk gaan.

## Beeldschermweergave met behulp van het OSD-menu veranderen

Met de toetsen van het bedieningspaneel kunt u het geïntegreerde OSD-menu (On-Screen Display) op de Zero Client oproepen en het gebruiken.

**i**

In volgende beschrijving worden de Engelse menunamen gebruikt (standaardinstelling).




- ▶ Druk op de toets **[MENU]** om het OSD-menu te activeren.
- ↳ Het hoofdmenu met symbolen voor de instelfuncties verschijnt.  
Het eerste symbool (*Brightness/Contrast*) wordt gemarkeerd en de bijbehorende functies zijn zichtbaar in het rechter menuveld.
- ▶ Druk op de toets **[ECO]** of de toets **[▼]** om een ander symbool te markeren (bijv. *Image adjust*).
- ▶ Druk op de toets **[🔊]** of **[☀️]** om een waarde te wijzigen of een keuze te maken.
- ▶ Druk op de toets **[MENU]** om de wijzigingen over te nemen en de functie te verlaten.
- ▶ Druk op de toets **[EXIT]** om de wijzigingen te negeren en de functie te verlaten.
- ▶ Druk op de toets **[EXIT]** om het OSD-menu te verlaten.

**i**

Als u andere instellingen wilt veranderen, moet u de desbetreffende functie in het OSD-hoofdmenu kiezen. Alle instelmogelijkheden van het hoofdmenu worden hierna beschreven.


## Helderheid en contrast instellen

|  |  |
|--|--|
|  | Instelvenster <i>Brightness/Contrast</i> oproepen  |
| <i>Brightness</i>  | Helderheid van de beeldscherm instellen<br>Met deze functie wijzigt u de helderheid van de achtergrondverlichting. |
| <i>Contrast</i>  | Contrast van de beeldscherm instellen<br>Met deze functie wijzigt u het contrast van heldere kleurtinten.          |
| <i>Black level</i>   | Helderheid van de beeldscherm instellen<br>Met deze functie wijzigt u het contrast van donkere kleurtinten.        |



Als het contrast te hoog ingesteld is, kan men heldere vlakken niet meer van zeer heldere vlakken onderscheiden. Als het contrast te laag ingesteld is, wordt de maximale helderheid niet bereikt.


## Volume instellen

|  |   |
|--|---|
|  | Instelvenster <i>Audio</i> oproepen                           |
| <i>Volume</i>  | Volume instellen voor weergave via de ingebouwde luidsprekers |
| <i>Dempen (Mute)</i>   | Luidspreker uit- of inschakelen                               |




Een overmatige geluidsdruk uit de hoofdtelefoon kan tot gehoorbeschadiging en -verlies leiden. Wanneer het volume van de audiotoeepassing vanaf de middenstand van de regelaar wordt verhoogd, dan wordt tevens de spanning op de hoofdtelefoonuitgang verhoogd (dit kan leiden tot een te hoge geluidsdruk).



## Kleurtemperatuur en kleuren instellen

|   |   |
|---|---|
|  | Instelvenster <i>Colour</i> oproepen  |
|   | Kleurtemperatuur selecteren<br>Met behulp van de kleurtemperatuur wordt de "warmte" van de schermkleuren ingesteld. De kleurtemperatuur wordt gemeten in K (= Kelvin). U kunt kiezen tussen <i>sRGB</i> , <i>6500 K</i> , <i>7500 K</i> , <i>9300 K</i> , <i>Native</i> en <i>Custom Colour</i> .<br>In de door de gebruiker gedefinieerde instelling kunt u de kleuraandelen van de basiskleuren (rood, groen, blauw) volgens behoefte veranderen. |


## Weergave van het OSD-menu instellen

|   |   |
|---|---|
|  | Instelvenster <i>OSD Setup</i> oproepen   |
| <i>Language</i>   | Taal voor het OSD-menu instellen<br>Met deze functie kiest u de taal voor het OSD-menu.<br>De standaardinstelling is Engels.  |
| <i>OSD Timeout</i>  | De duur de indicator van het OSD-menu instellen<br>Met deze functie kunt u een waarde tussen 10 en 120 seconden opgeven.<br>Als de ingestelde tijd verstreken is zonder een instelling uit te voeren, verdwijnt het OSD-menu automatisch. |

## Functies instellen in het menu Advanced

|  |  |
|--|--|
|  | Instelvenster <i>Advanced</i> oproepen   |
| <i>Factory Recall</i>  | Fabrieksinstellingen activeren<br>Met deze functie werden alle instellingen van het beeldscherm zonder controlevraag naar de fabriekswaarden teruggesteld.<br>Druk op de toets  om de functie te uitvoeren. De melding <i>Auto Processing</i> verschijnt. |

## Informatie weergeven

|  |   |
|--|---|
|  | Instelvenster <i>Information</i> oproepen<br>Met deze functie worden de modelomschrijving, de resolutie, de H/V-frequentie en de ECO-modus weergegeven. |
|--|---|



# Tips voor een ergonomische instelling van de kleuren

## i

Als u in uw toepassingsprogramma kleuren instelt voor uw beeldscherm, dan dient u rekening te houden met de volgende tips.

De grondkleuren blauw en rood tegen een donkere achtergrond bereiken niet het minimumcontrast van 3:1 en zijn om die reden niet geschikt voor blijvende tekst- en gegevensinvoer.

Bij de inzet van meerdere kleuren voor tekens en de achtergrond bij volle modulatie van de primaire kleuren kunt u de meest geschikte kleurencombinaties in de volgende tabel kiezen:

| Achtergrond | Tekens |     |       |       |       |       |      |      |
|-------------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|------|------|
|             | zwart  | wit | paars | blauw | cyaan | groen | geel | rood |
| zwart       |        | +   | +     | -     | +     | +     | +    | -    |
| wit         | +      |     | +     | +     | -     | -     | -    | +    |
| paars       | +      | +   |       | -     | -     | -     | -    | -    |
| blauw       | -      | +   | -     |       | +     | -     | +    | -    |
| cyaan       | +      | -   | -     | +     |       | -     | -    | -    |
| groen       | +      | -   | -     | +     | -     |       | -    | -    |
| geel        | +      | -   | +     | +     | -     | -     |      | +    |
| rood        | -      | +   | -     | -     | -     | -     | +    |      |

+ Kleurencombinatie goed geschikt

- Kleurencombinatie niet geschikt, aangezien de kleurplaatsen te dicht bij elkaar liggen, dunlijnige tekens niet herkenbaar zijn of hoge eisen aan het scherpstelmechanisme van de ogen worden gesteld.

# Storingen verhelpen

Als er zich een storing voordoet, dient u eerst volgende punten te controleren.

Als u het probleem dan nog niet kunt oplossen, kunt u het best contact opnemen met onze servicedesk.

| Hebt u dit probleem?                                    | Controleer de bovengenoemde punten:  |
|---|--|
| Geen beeldschermweergave<br>Stroomindicator brandt niet | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer of de netkabel of LAN-kabel met Power over Ethernet (alleen bij Zero Client DZ22-2) aangesloten is.</li> <li>▶ Controleer of bij een voeding via Power over Ethernet voldoende vermogen beschikbaar is. Neem hiervoor de aanwijzingen in de technische gegevens in acht.</li> </ul>  |
| Geen beeldschermweergave<br>Stroomindicator brandt      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer of de Zero Client zich in de energiespaarmodus bevindt. Druk hiertoe op een willekeurige toets op het toetsenbord van de Zero Client.</li> <li>▶ Verander de helderheid en/of contrast tot een beeld verschijnt.</li> </ul>  |
| Beeld is anders ingesteld                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Druk op de toets <b>MENU</b> om de functie <i>Factory Recall</i> uit te voeren.</li> </ul>  |
| Indicator knippert rood                                 | <p>Op de Zero Client is geen netwerkkabel aangesloten of de netwerkkabel is defect.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer of de netwerkkabel aan beide uiteinden zodanig aangesloten is dat er werkelijk contact is.</li> <li>▶ Gebruik een andere netwerkkabel om de Zero Client met het netwerk te verbinden.</li> </ul>   |
| Netwerkindicator knippert snel oranje                   | <p>Wanneer de netwerk- o bedrijfsindicator na een minuut niet op een langzame oranje knipperfrequentie overschakelt, betekent dit dat de Zero Client geen IP-adres van de DHCP-server kan verkrijgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wanneer de Zero Client en de DHCP-server zich in verschillende subnetwerken of VLAN's bevinden, controleer dan of er zich in de switch een passend DHCP-relais bevindt.</li> <li>▶ Controleer of er in de logbestanden van de DHCP-server meldingen zijn die erop duiden dat op de server geen IP-adres meer beschikbaar is.</li> </ul> |

| Hebt u dit probleem?               | Controleer de bovengenoemde punten:   |
|------------------------------------|---|
| Indicator knippert langzaam oranje | <p>Wanneer de netwerk- of bedrijfsindicator na een minuut niet voortdurend blauw of groen oplicht, betekent dit dat de Zero Client zich niet kan aanmelden bij de <i>Zero Client Controller</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Controleer of de Vendor Class voor de <i>Zero Client Controller</i> in de DHCP-server aangemaakt en voor de Scope van de Zero Client geactiveerd is.</li><li>▶ Controleer of er geen poortfilters het dataverkeer naar de <i>Zero Client Controller</i> blokkeren.</li></ul> |

# Informatie bij de norm ISO 9241-307

## Heldere of donkere beeldpunten

Volgens de huidige stand van de productietechniek kan geen volledig foutloze schermweergave gegarandeerd worden. Afhankelijk van het totaal aantal pixels (resolutie) kunnen enkele constant lichte of donkere pixels (beeldelementen) of subpixels (beeldpunten) aanwezig zijn.

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Pixel<br>(= beeldelement) | Een pixel bestaat uit 3 subpixels, in principe rood, groen en blauw. Een pixel is het kleinste element dat de volledige functionaliteit van het scherm kan weergeven. |
| Subpixel<br>(= beeldpunt) | Een subpixel is een afzonderlijk adresseerbare interne structuur in een pixel (beeldelement), waarmee de beeldelementfunctie wordt uitgebreid.                        |

Het maximaal toegelaten aantal dergelijke defecte pixels wordt bepaald door de internationale norm ISO 9241-307. Bij de LCD-monitoren van Fujitsu wordt bij lage resoluties (klasse I) en bij resoluties van 1680 x 1050 (1764000 pixels) en hoger (klasse I) ISO-norm 9241-3 nageleefd.

### Voorbeelden:

Een plat beeldscherm met resolutie 1280 x 1024 heeft  $1280 \times 1024 = 1310720$  pixels. Elke pixel bestaat uit drie subpixels (rood, groen en blauw), zodat er ca. 3,9 miljoen subpixels zijn. Volgens ISO 9241-3 (klasse II) mogen er maximaal 3 lichte en 3 donkere pixels en daarnaast nog eens 7 lichte of 13 donkere subpixels of een respectieve mix defect zijn (1 lichte subpixel telt voor 2 donkere subpixels).

Een plat beeldscherm met resolutie 1920 x 1080 heeft  $1920 \times 1080 = 2073600$  pixels. Elke pixel bestaat uit drie subpixels (rood, groen en blauw), zodat er ca. 6,2 miljoen subpixels zijn. Volgens ISO 9241-3 (klasse I) mogen er maximaal 2 lichte en 2 donkere pixels en daarnaast nog eens 5 lichte of 10 donkere subpixels of een respectieve mix defect zijn (1 lichte subpixel telt voor 2 donkere subpixels).

# Technische gegevens



Condensvorming is zowel in het nominale werkingsbereik als bij de grenzen van het werkingsbereik niet toegestaan.

|                                       |                      | Zero Client DZ19-2                         | Zero Client DZ22-2                         |
|---------------------------------------|----------------------|--|--|
| <b>Afmetingen en gewicht</b>          |                      |  |  |
| Zichtbare diagonaal                   |                      | 48,2 cm                                    | 55,9 cm                                    |
| Pixelafstand                          |                      | 0,294 mm                                   | 0,282 mm                                   |
| Beeldgrootte                          | Breedte              | 376 mm                                     | 474 mm                                     |
|                                       | Hoogte               | 301 mm                                     | 296,1 mm                                   |
| Maximale resolutie                    |                      | 1280 x 1024                                | 1680 x 1050                                |
| Afmetingen incl. beeldschermvoet      | Breedte              | 410 mm                                     | 508 mm                                     |
|                                       | Hoogte (verstelbaar) | 374 – 484 mm                               | 369 – 479 mm                               |
|                                       | Diepte               | 180 mm                                     | 180 mm                                     |
| Gewicht (zonder verpakking)           |                      | ca. 5,5 ± 0,2 kg                           | ca. 6,2 ± 0,2 kg                           |
| Opslagmogelijkheden weergavemodi:     |                      | 12   | 12   |
| Pixelfoutklassen volgens ISO 9241-307 | Klasse               | I  | I  |
| <b>Elektrische gegevens</b>           |                      |  |  |
| Video-uitgang                         | Digitaal             | DVI-D met HDCP                             | DVI-D met HDCP                             |
| Synchronisatie                        |                      | Gescheiden sync. TTL, positief of negatief | Gescheiden sync. TTL, positief of negatief |
| Horizontale frequentie                |                      | 31 kHz .... 81 kHz (Multi-Scan)            | 30 kHz .... 82 kHz (Multi-Scan)            |
| Beeldopfrisfrequentie                 |                      | 56 Hz .... 76 Hz                           | 56 Hz .... 76 Hz                           |
| Maximale dotfrequentie                |                      | 135 MHz                                    | 165 MHz                                    |
| Voeding                               |                      | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz               | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz               |
| Totale vermogensopname (zonder audio) | Normale werking      | < 32 W                                     | < 40 W                                     |
|                                       | ECO-modus            | < 27 W                                     | < 35 W                                     |
|                                       | Off-modus            | < 0,5 W                                    | < 0,5 W                                    |
| Geluidsweergave                       |                      | 1,0 W links,                               | 1,5 W links,                               |
|                                       |                      | 1,0 W rechts                               | 1,5 W rechts                               |

| Omgevingsvoorwaarden             | Zero Client DZ19-2 | Zero Client DZ22-2 |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|
| Omgevingsklasse 3K2, DIN IEC 721 |                    |                    |
| Nominaal werkingssbereik         | 5 °C .... 35 °C    | 5 °C .... 35 °C    |
| Luchtvochtigheid                 | 15 % .... 85 %     | 15 % .... 85 %     |
| Grenzen werkingssbereik          | 5 °C .... 35 °C    | 5 °C .... 35 °C    |



De Zero Client DZ22-2 kan niet alleen via het elektriciteitsnet van spanning worden voorzien, maar ook via de ethernetkabel (Power over Ethernet, PoE).

Neem in acht dat de infrastructuur van uw netwerk hierop moet zijn aangepast.

- Zorg dat uitsluitend 8-aderige ethernetkabels (Gbit-ethernetkabels) worden gebruikt, die minimaal van categorie 5 (Cat 5) zijn. De stroom wordt via alle 8 adres toegevoerd.
- Zorg dat het toegevoerde vermogen voldoende is om uw Zero Client DZ22-2 ook over grotere afstanden van maximaal 100 meter van stroom te voorzien. Fujitsu Technology Solutions adviseert uitsluitend goedgekeurde ethernet-voedingen voor het toevoeren van stroom te gebruiken die aan de volgende specificaties voldoen:
  - Nominale spanning: 55 V
  - Nominaal vermogen 60 W
  - Conform IEEE802.3at.

## Vooraf ingestelde werkingsswijzen



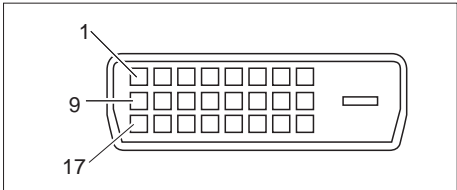
Voor de vooraf ingestelde werkingsswijzen van het beeldscherm zijn de beeldgrootte, beeldpositie en beeldranden optimaal ingesteld. U kunt de instellingen ook wijzigen en opslaan (zie hoofdstuk ["Beeldschermweergave veranderen", pagina 20 - Nederlands](#)).

Om ergonomische redenen bevelen wij een beeldschermresolutie van 1680 x 1050 punten (Zero Client DZ22-2) of 1280 x 1024 punten (Zero Client DZ19-2) aan. Bepaald door de technologie (actieve matrix) biedt een LCD-beeldscherm ook bij een beeldherhaalfrequentie van 60 Hz een absoluut fliekkervrij beeld.

## Meest voorkomende werkingsswijzen

| Horizontale frequentie | Beeldopfrisfrequentie | Beeldschermresolutie                   |
|------------------------|-----------------------|--|
| 37,9 kHz               | 60 Hz                 | 800 x 600                              |
| 48,4 kHz               | 60 Hz                 | 1024 x 768                             |
| 63,7 kHz               | 60 Hz                 | 1280 x 1024 (nativ Zero Client DZ19-2) |
| 65,0 kHz               | 60 Hz                 | 1680 x 1050 (nativ Zero Client DZ22-2) |

# Aansluiting DVI-D



| Pin | Betekenis              |
|-----|------------------------|
| 1   | TMDS Data2–            |
| 2   | TMDS Data2+            |
| 3   | TMDS Data 2/4 Shield   |
| 4   | Not connected          |
| 5   | Not connected          |
| 6   | DDC Clock              |
| 7   | DDC Data               |
| 8   | Analogue Vertical Sync |
| 9   | TMDS Data1–            |
| 10  | TMDS Data1+            |
| 11  | TMDS Data 1/3 Shield   |
| 12  | Not connected          |
| 13  | Not connected          |
| 14  | +5V Power              |
| 15  | Ground                 |
| 16  | Hot Plug Detect        |
| 17  | TMDS Data0–            |
| 18  | TMDS Data0+            |
| 19  | TMDS Data 0/5 Shield   |
| 20  | Not connected          |
| 21  | Not connected          |
| 22  | TMDS Clock Shield      |
| 23  | TMDS Clock+            |
| 24  | TMDS Clock–            |





# Indhold

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Deres Zero Client...</b>  | <b>5</b>  |
| Flere informationer  | 6         |
| Symboler og typografiske virkemidler                                   | 6         |
| <b>Vigtige råd</b>   | <b>7</b>  |
| Sikkerhedsanvisninger  | 7         |
| Netledning   | 8         |
| Transport af apparatet   | 8         |
| Rengøring af apparatet   | 8         |
| CE-mærkning  | 9         |
| Bortskaffelse og genanvendelse   | 9         |
| <b>Ibrugtagning</b>  | <b>10</b> |
| Udpakning og kontrol af indholdet                                      | 10        |
| Opstilling af apparatet  | 11        |
| Indretning af en ergonomisk skærmarbejdsplads                          | 11        |
| Montering af fod   | 13        |
| Indstilling af højden  | 13        |
| Indstilling af hældningsgraden   | 13        |
| Indstilling af drejning  | 14        |
| Indstilling af højformat   | 14        |
| Montering af en svingarm eller et vægbeslag                            | 14        |
| Tilslutning af apparatet   | 15        |
| Tilslutning af ledninger til Zero Client                               | 15        |
| <b>Betjening</b>   | <b>17</b> |
| Tænding/slukning af apparatet  | 17        |
| Informationer til Power Management                                     | 18        |
| Arbejde med Zero Client  | 19        |
| Ændring af skærmindstilling  | 20        |
| Indstilling af slukketimer for skærmen                                 | 20        |
| Indstilling af sleep timer for Zero Client                             | 21        |
| Ændring af skærmindstillinger ved hjælp af betjeningspanelets taster   | 21        |
| Softkeys   | 22        |
| Sprogvalg  | 22        |
| Aktivering/inaktivering af ECO-driftstilstand                          | 22        |
| Spærre OSD-menu  | 23        |
| Spærre tænd/sluk kontakt   | 23        |
| Ændring af skærmindstillinger via OSD-menuen                           | 24        |
| Indstilling af lysstyrke og kontrast                                   | 25        |
| Indstilling af lydstyrken  | 25        |
| Indstilling af farvetemperatur og farver                               | 25        |
| Indstilling af visningsmåde for OSD-menuen                             | 26        |
| Indstilling af funktionerne i menuen "Advanced"                        | 26        |
| Visning af informationer   | 26        |
| <b>Informationer til ergonomisk farveindstilling</b>                   | <b>27</b> |
| <b>Fejlafhjælpning</b>   | <b>28</b> |
| <b>Uddybende information i forbindelse med standarden ISO 9241-307</b> | <b>29</b> |
| <b>Tekniske data</b>   | <b>30</b> |

---

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Forindstillede driftstilstande ..... | 31 |
| De hyppigste driftstilstande .....   | 31 |
| DVI-D-tilslutning .....              | 32 |



Windows 7, Windows Vista og Windows XP er registrerede varemærker tilhørende Microsoft Corporation.

Alle andre nævnte varemærker er varemærker eller registrerede varemærker tilhørende de pågældende ejere og anerkendes som sådanne.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012

Alle rettigheder forbeholdes, specielt (også i uddrag) oversættelse, eftertryk, gengivelse ved kopiering eller andre metoder.

Overtrædelser forpligter til skadeserstatning.

Alle rettigheder forbeholdes, specielt i tilfælde af patentmeddelelser etc.

Der tages forbehold for leveringsmuligheder og tekniske ændringer.

# Deres Zero Client...

har talrige nyttige egenskaber og funktioner, f.eks.:

- TFT-display (Thin Film Transistor; Aktiv-Matrix)
- Lille pladsbehov pga. ringe kabinetsdybde
- LED-baggrundsbelysning
- LAN-tilslutning 100 Mbit Ethernet
- PoE (Power over Ethernet) til Zero Client DZ22-2
- Integreret Zero Client-teknologi, der sikrer enkel adgang til virtuelle computere
- DVI-stik til en ekstra skærm (det er ikke muligt at etablere forbindelse til en pc med dette stik)
- 4 USB-stik (til tastatur, mus og andre USB-enheder)
- Hovedtelefon- og mikrofontilslutning 3,5 mm jackstik
- optimale ergonomiske egenskaber (absolut forvrængningsfrihed, udmærket skarphed og farverenhed selv ind i hjørnerne)
- Høj lysstyrke og god kontrast
- høj opløsning - 1280 x 1024 (Zero Client DZ19-2) eller 1680 x 1050 (Zero Client DZ22-2)
- Visning af op til 16,7 mio. farver
- automatisk aftastning af horisontalfrekvenser fra 30 til 82 kHz (Zero Client DZ22-2) eller 31 til 81 kHz (Zero Client DZ19-2) og skærmfrekvenser (vertikalfrekvenser) fra 59 til 76 Hz (alle helt flimmerfri)
- digital skærmstyring ved hjælp af mikroprocessor til lagring af 12 forskellige visningstilstande
- Farveindstilling til justering af skærmvisningen til individuelle visningsvaner
- komfortabel betjening via integreret OSD-menu (On-Screen-Display)
- VESA-DDC-kompatibilitet
- VESA-FPMPMI-kompatibilitet (Flat Panel Monitor Physical Mounting Interface)  
– monteringsanordning til svingarm og vægholder
- Plug&Play-funktion
- ECO-funktion
- Power Management til reducere af strømforbruget, når Zero Clients er inaktiv

I denne betjeningsvejledning finder De vigtige informationer, der er nødvendige for ibrugtagning og betjening af Deres Zero Client.



Zero Client DZ22-2 har mulighed for at køre via et LAN. Når der anvendes Power over Ethernet (PoE), skal den pågældende netværks-infrastruktur anvendes, ikke en ekstra strømtilslutning. Vær opmærksom på, at der altid skal anvendes en strømtilslutning til Zero Client DZ19-2.



For at anvende Zero Client skal der anvendes en LAN-forbindelse til en server med pc-virtualiseringssoftware.

LAN-dataledningen er ikke omfattet af leveringen. Derudover kræves der et tastatur og en mus, der kan bestilles særskilt.

Når skærmen tages i brug første gang, skal skærmopløsningen indstilles til 1280 x 1024 (Zero Client DZ19-2) eller 1680 x 1050 (Zero Client DZ22-2) efter at have logget på den virtuelle pc, og du kan derefter tilpasse skærbilledet efter dine behov (se kapitlet "[Ændring af skærmindstilling](#)", [Side 20 - Dansk](#)).







## Flere informationer

Det fremgår af dokumentationen til Zero Client-softwaren, hvordan opløsning og skærmfrekvens indstilles.

Af ergonomiske årsager anbefaler vi en skærmopløsning på 1280 x 1024 (Zero Client DZ19-2) eller 1680 x 1050 (Zero Client DZ22-2).

Som følge af teknologien (aktiv matrix) er Zero Client-skærbilledet på en LCD-skærm også ved en billedfrekvens på 60 Hz helt fri for flimmer.

## Symboler og typografiske virkemidler

|   |  |
|---|--|
|         | angiver anvisninger, hvor der, hvis de ikke følges, kan være fare for personsikkerheden, apparatets funktion eller datasikkerheden. Garantien bortfalder, hvis De forårsager skader på apparatet som følge af, at disse anvisninger ikke iagttages   |
|         | angiver vigtige oplysninger om korrekt håndtering af apparatet   |
|         | angiver et arbejdsstrin, som De skal udføre  |
|         | angiver et resultat  |
| <b>Denne skrift</b>   | angiver indtastninger, der foretages via tastaturet i en programdialog eller en kommandolinie, f.eks. Deres password <b>Name123</b> ) eller en kommando, for at starte et program ( <b>start.exe</b> )   |
| Denne skrift  | angiver information, der vises af et program på skærmen, f.eks.: Installationen er afsluttet!  |
| <i>Denne skrift</i>   | angiver <ul style="list-style-type: none"> <li>• begreber og tekst i en softwareflade, f.eks.: Klik på <i>Gem</i>.</li> <li>• navne på programmer eller filer, f.eks. <i>Windows</i> eller <i>setup.exe</i>.</li> </ul>  |
| "Denne skrift"  | angiver <ul style="list-style-type: none"> <li>• henvisninger til et andet afsnit, f.eks. "Sikkerhedsanvisninger"</li> <li>• angiver henvisninger til en ekstern kilde, f.eks. en internetadresse: Yderligere information findes på adressen "<a href="http://ts.fujitsu.com">http://ts.fujitsu.com</a>"</li> <li>• Navne på CD'er, DVD'er samt betegnelser og titler på andre materialer, f.eks.: "CD/DVD Drivers &amp; Utilities" eller håndbogen "Sikkerhed/Regulativer"</li> </ul> |
|  Tast | angiver en tast i tastaturet, f.eks.:   |
| <b>Denne skrift</b>   | angiver begreber og tekst, der understreges eller fremhæves, f.eks.: <b>Apparatet må ikke slukkes</b>  |

# Vigtige råd

I dette kapitel findes blandt andet sikkerhedsråd, der skal overholdes ved brug af Deres apparat.

## Sikkerhedsanvisninger

Apparatet overholder de gældende sikkerhedsbestemmelser for informationsteknisk udstyr, inklusive elektriske kontormaskiner til brug i kontorer. Hvis De har spørgsmål om, hvorvidt apparatet kan opstilles i de beregnede omgivelser, kan De henvende Dem til forhandleren eller til vores Service Desk.

- Apparatets displayoverflade er følsom over for tryk og ridser. Behandl derfor skærmoverfladen med omhu for at undgå vedvarende skader (ridser).
- Hvis apparatet flyttes fra kolde omgivelser og ind i rummet, hvor det skal anvendes, kan der dannes dug. Vent, indtil apparatet er blevet tempereret og er helt tørt, inden det tages i brug.
- Ved opstilling og ibrugtagning af apparatet skal anvisningerne vedrørende de omgivende forhold i kapitlet "[Tekniske data](#)", [Side 30 - Dansk](#) og kapitlet "[Indretning af en ergonomisk skærmarbejdsplads](#)", [Side 11 - Dansk](#) iagttages.
- Hold apparatets ventilationsåbninger fri for at sikre en tilstrækkelig ventilation.
- Apparatet indstiller sig selv automatisk til en netspænding på 100 V til 240 V. Kontrollér, at den lokale netspænding hverken under- eller overskrider disse værdier.
- Sørg for, at der er fri adgang til stikket på apparatet og den HFI-beskyttede stikdåse.
- Tænd/slukkkontakten adskiller ikke skærmen fra netspændingen. For at opnå en fuldstændig adskillelse fra netspændingen skal netstikket trækkes ud.
- Apparatet er forsynet med en sikkerhedsgodkendt netledning.
- Brug kun den medfølgende netledning.
- Anbring ledningerne, så de ikke udgør nogen fare (så man ikke snubler over dem), og de ikke bliver beskadiget. Sørg ved tilslutning af apparatet for, at de tilsvarende anvisninger i kapitlet "[Tilslutning af apparatet](#)", [Side 15 - Dansk](#) er overholdt.
- Under et tordenvejr må dataoverførselskabler hverken tilsluttes eller løsnes.
- Vær opmærksom på, at der ikke kommer genstande (f.eks. smykkekedæder, hæfteklammer osv.) eller væsker ind i apparatet (fare for elektrisk stød, kortslutning).
- Apparatet er ikke vandtæt! Sænk aldrig apparatet ned i vand, og beskyt det mod stænkvand (regn, havvand).
- I nødstilfælde (f.eks. ved beskadigelse af kabinet, betjeningslementer eller netledning, ved indtrængen af væsker eller fremmedlegemer) skal der straks slukkes for apparatet, og netstikket trækkes ud. Henvend Dem til forhandleren eller vores Service Desk.
- Reparationer på apparatet må kun udføres af autoriseret fagpersonale. Uautoriseret åbning og usagkyndig reparation kan medføre fare for brugeren (elektrisk stød, brandfare).
- Indstil kun de skærmopløsninger og skærmopdateringsfrekvenser, der er angivet i kapitlet "[Tekniske data](#)", [Side 30 - Dansk](#). Hvis der indstilles andre værdier, kan apparatet blive beskadiget. Henvend Dem i tvivlstilfælde til forhandleren eller til vores Help Desk.
- Benyt en pauseskærm med bevægelige billeder, og aktivér Power Management-programmet til skærmen for at forhindre, at stationære billeder "brænder sig fast".

- Hvis apparatet benyttes med svingarm eller vægholder, må det ikke drejes 180° eller 270°.
- Opbevar denne håndbog sammen med apparatet. Hvis apparatet overlades til andre, skal denne håndbog følge med.
- Det anbefales at stille enheden på et skridsikket underlag, der ikke er sart. Med de på møbler ofte anvendte laminater og lakker kan det ikke udelukkes, at apparatføderne forårsager skader på møbeloverfladen.

## Netledning

Brug kun den medfølgende netledning.

Skulle det blive nødvendigt at erstatte den oprindeligt leverede ledning, skal følgende retningslinjer altid overholdes.

- Netledningens stik og bøsning skal overholde forskrifterne i IEC60320/CEE-22.
- Ledningen skal overholde VDE- eller HAR-forskrifterne. VDE- eller HAR-mærket findes på ledningsbeklædningen.
- For apparater, der opstilles på skriveborde, borde osv., er anvendelse af netledningstyper SVT eller SJT tilladt. Ved opstilling på gulvet er udelukkende SJT-netledninger tilladt.
- Ved valg af ledning skal den for apparatet påkrævede mærkestrøm overholdes.
- Den oprindeligt medfølgende netledning kan om nødvendigt erstattes med en 3-polet netledning med sikkerhedskontakt, der er gængs i Deres land.

## Transport af apparatet



Transporter alle apparater enkeltvist og kun i deres originalemballage eller i en anden egnet emballage, som beskytter mod stød og slag.

Pak først apparatet ud på opstillingsstedet.

Når apparatet kommer fra kulde og ind i et varmere rum, kan der dannes kondensvand. Vent, indtil apparatet er blevet tempereret og er helt tørt, inden det tages i brug.

## Rengøring af apparatet



Sluk for apparatet, og træk netstikket ud.

Inden i kabinettet må der kun foretages rengøring af autoriseret fagpersonale.

Der må ikke anvendes skurepulver eller kunststofopløsende rengøringsmidler til rengøringen.

Vær opmærksom på, at der ikke trænger væske ind i apparatets indre.

Benyt en blød og let fugtet klud til rengøring af den følsomme displayoverflade.

Kabinetoverfladen kan rengøres med en tør klud. Er der meget snavs, kan der anvendes en klud, der er fugtet med vand og et mildt rengøringsmiddel og derefter vredet godt.



## CE-mærkning



Dette apparat opfylder i den udleverede udførelse kravene i henhold til EF-direktiv 2004/108/EF "Elektromagnetisk kompatibilitet", 2006/95/EF "Lavspændingsdirektiv" og 2009/125/EF "Direktiv om miljøvenligt design".

## Bortskaffelse og genanvendelse

Dette apparat er så vidt muligt fremstillet af materialer, som kan bortskaffes på miljørigtig vis, og hvor der kan gennemføres fagligt korrekt genanvendelse. Efter endt brug tages apparatet tilbage med henblik på genanvendelse eller udnyttelse af materialerne, såfremt apparatet/materialerne er i en stand, hvor de kan anvendes til et bestemt formål. Ikke brugbare apparatdele bliver bortskaffet på korrekt vis.

Apparatet skal bortskaffes i henhold til de lokale bestemmelser om håndtering af farligt affald.

Information herom findes også på internetadressen ["http://ts.fujitsu.com/recycling"](http://ts.fujitsu.com/recycling).

# Ibrugtagning

## Udpakning og kontrol af indholdet



Apparatets displayoverflade er følsom over for tryk og ridser. Tag altid kun fat i apparatets kabinet.

Leveringsomfang (apparat):

- en Zero Client
- en netledning
- et sikkerhedshæfte
- En håndbog med garantibestemmelser
- en cd med håndbøger

- ▶ Udpak alle delene.
- ▶ Kontrollér indholdet for synlige transportskader.
- ▶ Kontrollér, om det leverede stemmer overens med angivelserne på følgesedlen.
- ▶ Hvis der er transportskader eller uoverensstemmelse mellem det leverede og følgesedlen, skal forhandleren straks informeres!



Det anbefales ikke at smide originalemballagen ud. Opbevar originalemballagen af hensyn til en eventuel returnering.



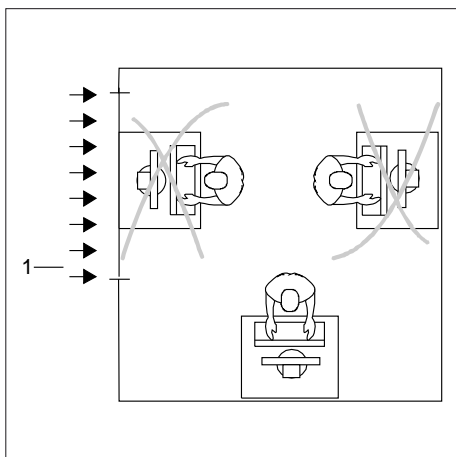
For at køre Zero Client skal der anvendes software, der skal installeres på adgangsserveren. Du finder de nyeste softwarepakker på Fujitsu Technology Solutions' supportsider eller på følgende link:  
["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html)

## Opstilling af apparatet

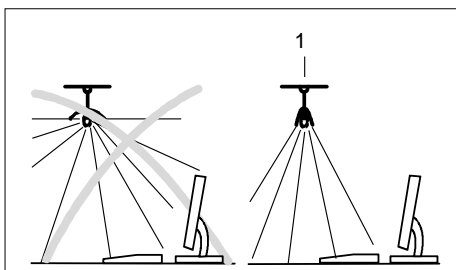


Hold apparatets ventilationsåbninger fri for at sikre en tilstrækkelig ventilation.

## Indretning af en ergonomisk skærmarbejdsplads



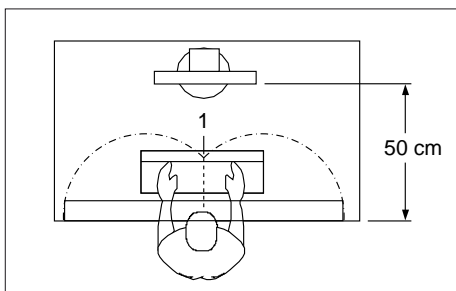
- Placer ikke skærmarbejdspladsen overfor et vindue (1).



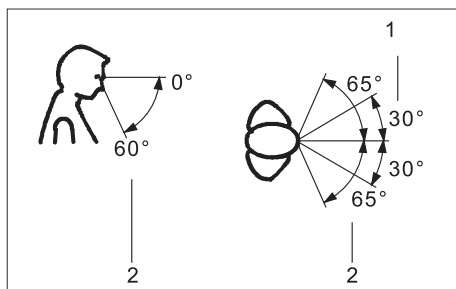
- Placér Zero Client uden for lyskildens rækkevidde (1).



- Placer tastaturet i det optimale arbejdsområde (1).



- Placer Zero Client således, at øjenafstanden til skærmen (1) er ca. 50 cm.

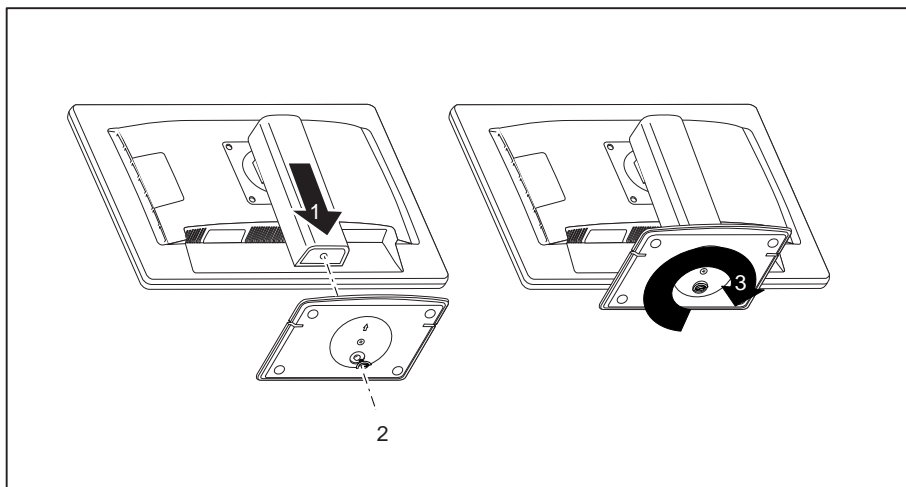


- Placer Zero Client i det foretrukne synsfelt (1). Skærmen bør altid være inden for den tilladte synsvinkel (2).



Alt efter forholdene kan det være fordelagtigt at anvende en svingarm eller en vægholder (VESA FPMPI), der kan fås i en specialforretning. Til dette formål skal skærmfoden først afmonteres som angivet i kapitlet ["Montering af en svingarm eller et vægbeslag"](#), Side 14 - Dansk.

## Montering af fod



Fjern ikke sikringssplinten, før bundpladen er monteret på Zero Client, og den er stillet op i driftsposition.

- Sæt bundpladen på foden (1).
- Før skruen gennem åbningen (2).
- Fastgør bundpladen med skruen (3).
- Stil Zero Client op i driftsposition.

## Indstilling af højden

Zero Clients skærm kan indstilles i et område på ca. 110 mm i højden.

- Fjern låsesplinten på bagsiden af højdeindstillingen.
- Tag fat i skærmen med begge hænder ved højre og venstre kabinetkant og bevæg den opad eller nedad.

## Indstilling af hældningsgraden

Zero Client-skærmens hældning kan indstilles med  $-3^{\circ}$  (fremad) og  $+35^{\circ}$  (bagud) i forhold til lodret position.

- Tag fat i skærmen med begge hænder ved kabinettets højre og venstre kant, og flyt den i den ønskede hældningsretning.

## Indstilling af drejning

- Tag fat i Zero Client-skærmen med begge hænder ved højre og venstre kabinetkant og drej den i den ønskede position.

## Indstilling af højformat

Zero Client-skærmen kan drejes fra position "tværformat" (landskabsmodus) til position "højformat" (portrætmodus).

- Tag fat i Zero-Client-skærmen med begge hænder ved højre og venstre kabinetkant, vip skærmen bagud, bevæg den til højeste position og drej den med uret til højformat.



For at skærmindholdet også vises i portrætmodus skal den anvendte Zero Client Controller-software understøtte denne funktion, eller der skal om nødvendigt anvendes supplerende software.

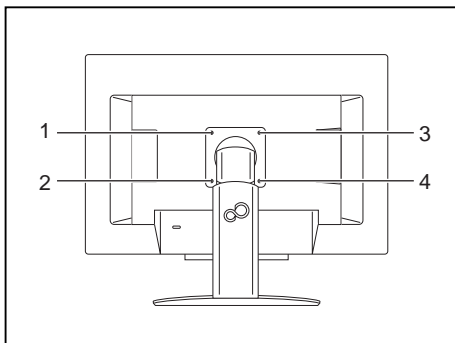
For at gå tilbage til landskabsmodus skal skærmen drejes mod uret. OSD-visningen kan tilbageslides i OSD-menuen.

## Montering af en svingarm eller et vægbeslag

Inden svingarmen eller vægholderen kan anvendes, skal hele foden afmonteres fra Zero Client.



Displayoverfladen på Zero Client er følsom over for tryk og ridser!



- Sluk for Zero Client, og træk netstikket ud.
- Alle ledninger løsnes.
- Læg Zero Client med frontsiden på et blødt underlag.
- Løsn skruerne (1) på bagsiden af Zero Client.
- ↳ Der kan nu monteres en svingarm eller en vægholder i henhold til VESA FPMPI med 100 mm hulafstand.



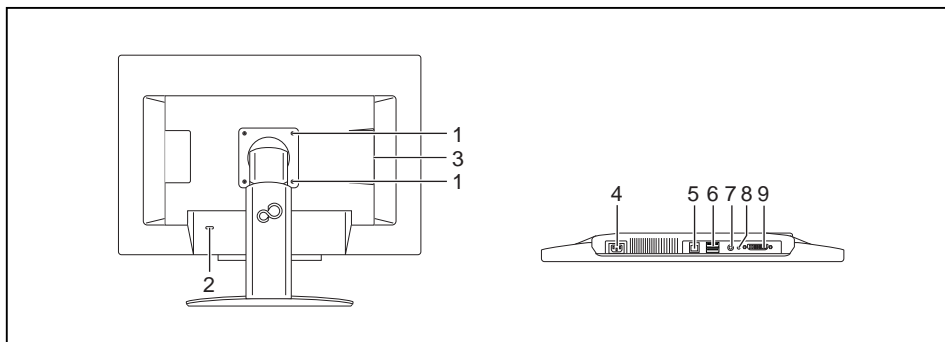
Hvordan svingarmen eller vægholderen monteres, fremgår af dokumentationen til svingarmen eller vægholderen.

## Tilslutning af apparatet



lagttag sikkerhedsanvisningerne i kapitlet "[Vigtige råd](#)", Side 7 - Dansk.

## Tilslutning af ledninger til Zero Client



- 1 = Gevind til fiksering af svingarmen eller vægbeslaget
- 2 = Sikkerhedsslids til "Kensington Lock"
- 3 = USB-tilslutninger
- 4 = Nettilslutning
- 5 = LAN-tilslutning

- 6 = USB-tilslutninger
- 7 = Hovedtelefonudgang
- 8 = Mikrofonindgang
- 9 = DVI-D-udgang

- Sæt den afskærmede Ethernet-datalednings stik i LAN-tilslutningen på Zero Client, og sørg for, at stikket er tilsluttet korrekt.



Når Zero Client DZ22-2 sluttes til et Power over Ethernet-netværk, skal der ikke bruges et netkabel til strømforsyningen. Dette gælder ikke for Zero Client DZ19-2, da der altid skal anvendes et netkabel til dens strømforsyning.



Ved strømforsyning via Power eller Ethernet (kun ved Zero Client DZ22-2): Anvend kun de af Fujitsu foreskrevne Power over Ethernet Midspans, da kun disse kan levere den nødvendige ydelse på op til 60 W.



For at omstille strømforsyningen fra nettilslutning til Power over Ethernet og omvendt skal Zero Client DZ22-2 først afbrydes.

- Sæt den anden ende af Ethernet-dataledningen i LAN-stikkontakten i væggen.
- Sæt USB-stikket til tastatur og mus i tilslutningerne på Zero Client.

- Sæt den medfølgende netledning i Zero Clients nettilslutning.



For at anvende skærmene på din arbejdsplads skal der slutes en ekstra skærm til DVI-D-udgangen på Zero Client.



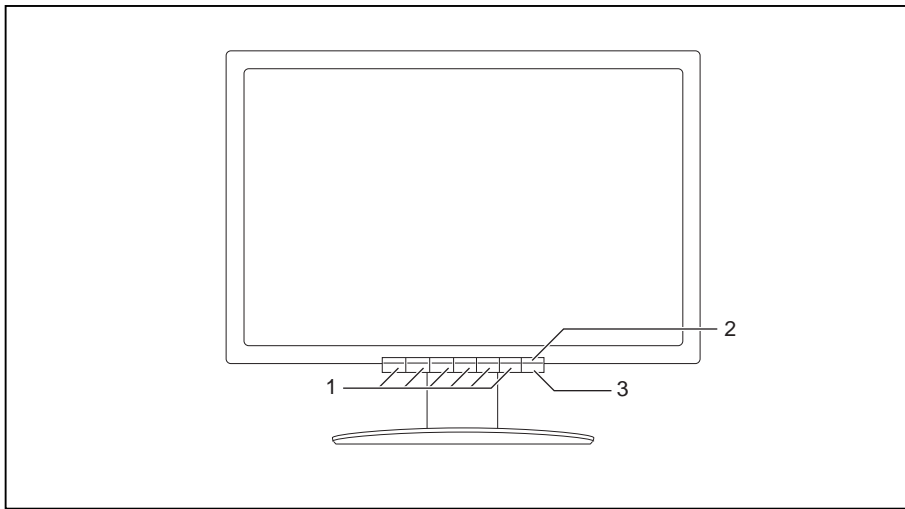
Der kan fastgøres en tyverisikring (Kensington Lock) i sikkerhedsslidsen. Zero Client leveres ikke med en medfølgende Kensington Lock.

Strømforsyningen til USB-tilslutningerne er konstrueret, så der ud over tastatur og mus (hver maks. 100 mA) desuden er 2 x 500 mA til rådighed til to ekstra USB-enheder. Du kan slutte USB-enheder til vilkårlige USB-tilslutninger.



# Betjening

## Tænding/slukning af apparatet



1 = Taster til OSD-menuen  
(On-Screen-display)

2 = Netindikator

3 = Tænd-/slukkontakt eller log af virtuel pc

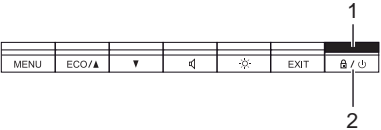



Tryk på tænd-/slukk kontakten i længere tid for at tænde eller slukke for enheden.

Tryk kortvarigt på tænd-/slukk kontakten for at logge af den virtuelle pc.

LED-indikatorens farve ændres som følger:

| LED-indikator           | Status  |
|-------------------------|---|
| blå                     | Zero Client er tændt (Normal Mode).   |
| grøn                    | Zero Client er tændt (ECO Mode).  |
| Orange                  | Zero Client er i energisparetilstand.   |
| Lyser ikke              | Zero Client er slukket.   |
| blinker hurtigt orange  | Zero Client henter IP-adresse fra DHCP-serveren.  |
| blinker langsomt orange | Zero Client har hentet IP-adressen fra DHCP-serveren og etablerer forbindelse til Zero Client Controller. |
| rød                     | Der er opstået en fejl i Zero Client.   |
| blinker rødt            | Zero Client har ikke fundet noget netværk.  |

| Forside  | Bagsiden  |
|--|---|
|  |  |
| 1 = Netindikator   |   |
| 2 = Tænd/slukkontakt eller log af virtuel pc                                     |   |

Informationer til Power Management

| Trin                  |                    | Drift           |                | Strømbesparende tilstand |
|-----------------------|--------------------|-----------------|----------------|--------------------------|
|                       |                    | Normal          | ECO            |                          |
| Netindikator          |                    | Lyser blå       | lyser grønt    | lyser orange             |
| Skærm                 |                    | Maks. lysstyrke | Typ. 200 cd/m² | Mørk                     |
| Typisk effektforbrug* | Zero Client DZ22-2 | < 40 W          | < 35 W         | Reduceret til ≤ 0,5 W    |
|                       | Zero Client DZ19-2 | < 32 W          | < 27 W         | Reduceret til ≤ 0,5 W    |

\*uden tilsluttede USB-enheder og uden audio

Ved leveringen er ECO Mode forudindstillet.

Med programmet *ZeroClient Control Panel* kan det indstilles, efter hvor lang tids inaktivitet ZeroClient skal slukkes. Derefter sænkes effektforbruget (strømbesparende tilstand). Netindikatoren på Zero Client ændrer farve for at angive statusændringen.

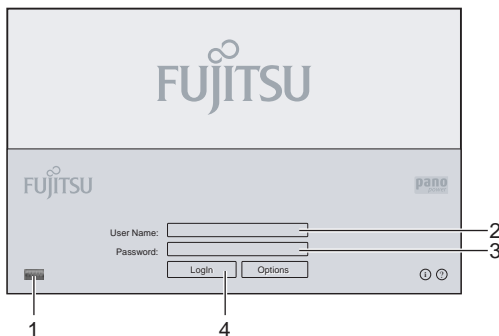
Efter at der er foretaget en indtastning via tastaturet, genoprettes skærmindholdet.

## Arbejde med Zero Client



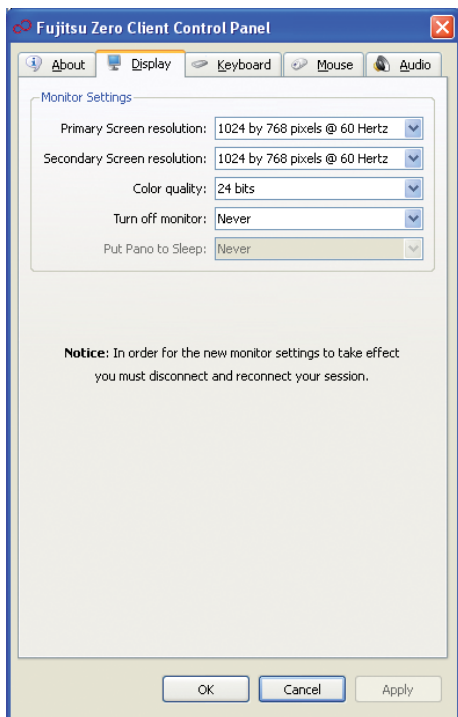
For at køre Zero Client skal der anvendes software, der skal installeres på adgangsserveren. Du finder de nyeste softwarepakker på Fujitsu Technology Solutions' supportsider eller på følgende link:

["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html) .



- ▶ Vælg tastaturets landevariant (1).
- ▶ Indtast dit brugernavn (2) og din adgangskode (3).
- ▶ Klik på login (4).

## Ændring af skærmindstilling



- ▶ Når Zero Client tages i brug første gang, skal der først logges på systemet, og derefter skal programmet *ZeroClient Control Panel* åbnes ved at dobbeltklikke på symbolet i proceslinjen.
- ▶ Vælg skærm og skærmopløsning.
- ▶ Indstil "Screen Resolution" til skærmopløsning 1680 x 1050 (Zero Client DZ22-2) eller 1280 x 1024 (Zero Client DZ19-2).
- ▶ Bekræft med *OK* eller *Apply*.
- ▶ Ændringerne bliver først aktiveret, når der logges af og på den "virtuelle pc" igen.

## Indstilling af slukketimer for skærmen

De kan indstille en slukketimer, som slukker skærmen, hvis der ikke har været muse- eller tastaturbevægelse i et bestemt tidsrum.

- ▶ Programmet Zero Client Control Panel startes ved at dobbeltklikke på symbolet i proceslinjen.
  - ▶ Vælg *Display* (Skærm) og *Turn off monitor* (Sluk skærm).
  - ▶ Indstil tiden, hvorefter skærmen skal slukkes.
  - ▶ Bekræft med *OK* eller *Apply* (Anvend).
  - ↳ Skærmen slukkes, når slukketimeren er udløbet, for at spare energi (skærmens baggrundsbelysning slukkes).
- Hvis musen bevæges, eller der trykkes på en tast, sættes Zero Client i normal driftstilstand igen.

## Indstilling af sleeptimer for Zero Client

De kan indstille en sleeptimer, som sætter Zero Client i dvaletilstand, hvis der ikke har været muse- eller tastaturbevægelse i et bestemt tidsrum.

- ▶ Programmet Zero Client Control Panel startes ved at dobbeltklikke på symbolet i proceslinjen.
- ▶ Vælg *Display* (Skærm) og *Put Zero Client to Sleep* (Sæt Zero Client i dvaletilstand).
- ▶ Indstil tiden, hvorefter Zero Client skal sættes i dvaletilstand.
- ▶ Bekræft med *OK* eller *Apply* (Anvend).

↳ Zero Client sættes i dvaletilstand, når sleeptimeren er udløbet. I dvaletilstand har Zero Client et meget lavt energiforbrug.

Hvis der trykkes på tænd-/slukkontakten til Zero Client, sættes Zero Client i normal driftstilstand igen.

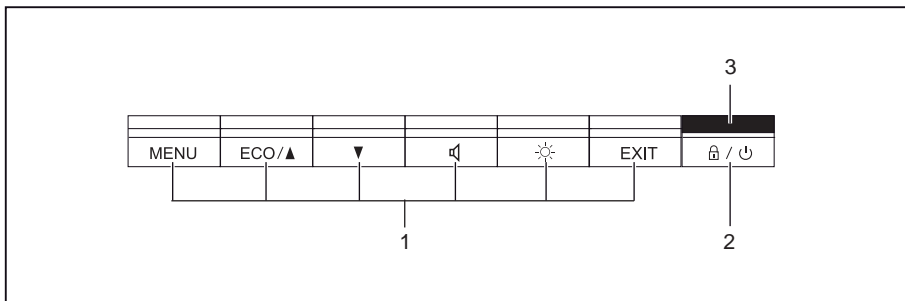
**i**

Hvis indstillingen *Put Zero Client to Sleep* (Sæt Zero Client i dvaletilstand) ikke er aktiv i programmet Zero Client Control Panel, skal De henvende Dem til Deres administrator for at få de pågældende rettigheder til at indstille sleeptimeren. Til dette formål skal administratoren under *Clients - Settings - Login Preferences* i Zero Client Controller sætte et checkmærke i feltet *User Power Sleep Override*.

## Ændring af skærmindstillinger ved hjælp af betjeningspanelets taster

**i**

Tasterne på betjeningspanelet har to funktioner. Når OSD-menuen ikke er aktiveret, kan hurtigfunktionerne, som er vist på tasterne, startes. Når OSD-menuen er aktiveret, gælder de navigationstaster som vises på skærmen (Soft keys).



- 1 = Taster til OSD-menuen (on-screen display)    3 = Netindikator  
2 = Tænd-/slukkontakt eller log af virtuel pc

Softkeys

|     |  |
|-----|--|
| ➔   | skift til undermenu<br>Start (ved <i>Auto level</i> og <i>Factory recall</i> ) |
| ▲ ▼ | Navigation inden for en menu   |
| △ ▽ | Vælg funktion  |
| + - | Ændr værdi   |
| ✓   | Bekræft ændringerne, og returner til hovedmenu                                 |
| ↶   | Annuller ændringerne, og returner til hovedmenu                                |
| x   | Forlade OSD-menu   |

Sprogvalg

OSD-menuen findes på forskellige sprog.  
Umiddelbart efter at displayet tændes, vises Valg af sprog.  
► Vælg det ønskede sprog.



Der kan vælges et andet sprog via OSD-funktionen *Language* i menuen *OSD Setup*.

Aktivering/inaktivering af ECO-driftstilstand



Apparatets effektforbrug kan reduceres ved at reducere lysstyrken.

- Tryk på tasten ECO for at slå ECO-driftstilstanden til eller fra.
- ↳ Følgende meddelelse vises *ECO Mode ein* eller *ECO-mode fra*.  
Hvis ECO-driftstilstanden aktiveres, ændres følgende OSD-indstillinger:

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| <i>Mode</i>       | Office    |
| <i>Colour</i>     | 6.500 K   |
| <i>Brightness</i> | reduceret |

Når ECO-driftstilstanden slås fra, vender systemet tilbage til den lysstyrke, som blev indstillet af brugeren tidligere.

## Spærre OSD-menu

OSD-menuen kan spærres for at forhindre utilsigtede eller uvedkommende ændringer af skærmindstillingerne.

- ▶ Hold tasten **MENU** inde i nogle sekunder, mens skærmen tændes ved hjælp af tænd-/slukkontakten.

↳ Følgende meddelelse vises, *OSD locked / unlocked*.



Gå frem på samme måde for at ophæve spærringen af OSD-menuen.

## Spærre tænd/sluk kontakt

Tænd-/slukkontakten kan spærres for at forhindre utilsigtede eller uvedkommende ændringer af skærmindstillingerne.

- ▶ Tryk samtidigt på tasterne **ECO** og **▼**, og hold dem trykket ind i nogle sekunder.

↳ Følgende meddelelse vises, *Power button locked / unlocked*.



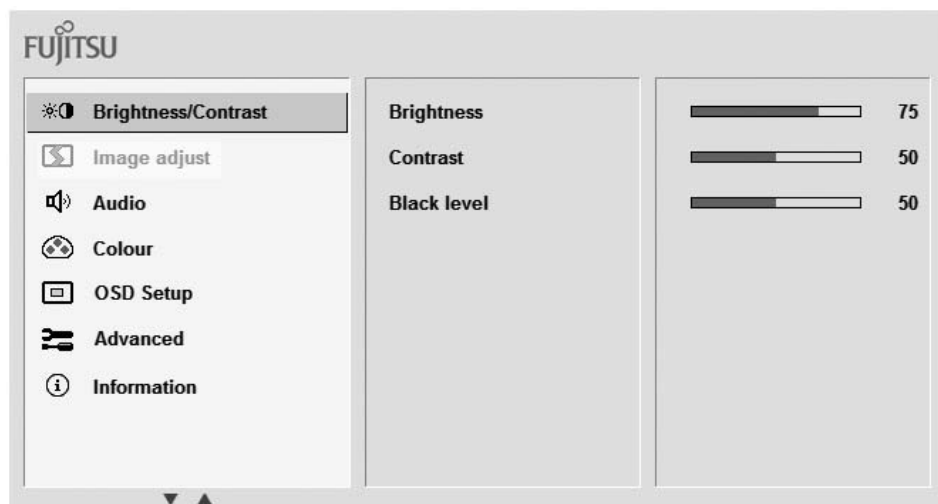
Gå frem på samme måde for at ophæve spærringen af tænd-/slukkontakten.

## Ændring af skærmindstillinger via OSD-menuen

Ved hjælp af tastene på betjeningspanelet kan den integrerede OSD-menu (On-Screen Display) aktiveres og betjenes på Zero Client.



I den følgende beskrivelse anvendes de engelske menubetegnelser (standardindstilling).




- ▶ Tryk på tasten **[MENU]** for at aktivere OSD-menuen.
- ↳ Hovedmenuen med symbolerne til indstillingsfunktionerne vises.  
Det første symbol (*Brightness/Contrast*) er markeret, og de dertil knyttede funktioner vises i menufeltet til højre.
- ▶ Tryk på tasten **[ECO]** eller tasten **[↓]** for at markere et andet symbol (f.eks. *Image adjust*).
- ▶ Tryk på tasten **[↻]** eller **[\*]** for at ændre værdien eller for at foretage et valg.
- ▶ Tryk på tasten **[MENU]** for at bekræfte ændringerne og forlade funktionen.
- ▶ Tryk på tasten **[EXIT]** for ikke at gemme ændringerne og forlade funktionen.
- ▶ Tryk på tasten **[EXIT]** for at forlade OSD-menuen.



Hvis De ønsker at ændre andre indstillinger, så vælg den tilsvarende funktion i OSD-hovedmenuen. Alle indstillingsmuligheder i hovedmenuen beskrives i det følgende afsnit.




## Indstilling af lysstyrke og kontrast

|  |   |
|--|---|
|  | Aktivering af indstillingsvinduet <i>Brightness/Contrast</i>  |
| <i>Brightness</i>  | Indstilling af skærbilledets lysstyrke<br>Ved hjælp af denne funktion kan lysstyrken for baggrundsbelysningen ændres. |
| <i>Contrast</i>  | Indstilling af skærbilledets kontrast<br>Ved hjælp af denne funktion kan de lyse farvers kontrast ændres.             |
| <i>Black level</i>   | Indstilling af skærbilledets lysstyrke<br>Ved hjælp af denne funktion kan de mørke farvers kontrast ændres.           |



Hvis kontrasten er indstillet for stærkt, kan lyse flader ikke længere skelnes fra meget lyse flader. Hvis kontrasten er indstillet for svagt, opnås den maksimale lysstyrke ikke.


## Indstilling af lydstyrken

|  |   |
|--|---|
|  | Aktivering af indstillingsvinduet <i>Audio</i>                        |
| <i>Lydstyrke (Volume)</i>  | Indstilling af lydstyrken for afspilning via de indbyggede højttalere |
| <i>Slå lyden fra (Mute)</i>  | Til- eller frakobling af højttalerne                                  |




For stort lydtryk fra hovedtelefonerne kan medføre høreskader og tab af hørelse. Hvis lydstyrken i audiosystemet øges til over regulatorens midterposition, øges spændingen ved hovedtelefonudgangen også, hvilket kan resultere i et for højt lydtryk.



## Indstilling af farvetemperatur og farver

|   |  |
|---|--|
|  | Aktivering af indstillingsvinduet <i>Colour</i>  |
|   | Valg af farvetemperatur<br>Ved hjælp af farvetemperaturen indstilles skærmfarvernes "varme". Farvetemperaturen måles i K (= Kelvin). Der kan vælges mellem <i>sRGB</i> , <i>6500 K</i> , <i>7500 K</i> , <i>9300 K</i> , <i>Native</i> og <i>Custom Colour</i> .<br>I det brugerdefinerede indstillingsområde kan grundfarvernes (rød, grøn, blå) mætningsgrad indstilles efter ønske. |


## Indstilling af visningsmåde for OSD-menuen

|   |   |
|---|---|
|  | Start indstillingsvinduet <i>OSD Setup</i>  |
| <i>Language</i>   | Indstilling af sproget for OSD-menuen<br>Med denne funktion vælges sproget for OSD-menuen.<br>Standardindstillingen er engelsk.   |
| <i>OSD Timeout</i>  | Indstilling af varighed for visning af OSD-menuen<br>Med denne funktion vælges der en værdi mellem 10 og 120 sekunder.<br>Når den indstillede tid er gået, uden at der er foretaget nogen indstilling, skjules OSD-menuen automatisk. |

## Indstilling af funktionerne i menuen "Advanced"

|  |  |
|--|--|
|  | Start indstillingsvinduet <i>Advanced</i>  |
| <i>Factory Recall</i>  | Aktivering af standardindstillinger<br>Med denne funktion stilles alle indstillinger tilbage på fabriksværdierne uden yderligere forespørgsel.<br>Tryk på tasten  for at udføre funktionen. Meddelelsen <i>Auto Processing</i> vises. |

## Visning af informationer

|  |   |
|--|---|
|  | Aktivering af indstillingsvinduet <i>Information</i><br>Ved hjælp af denne funktion vises modelbetegnelse, opløsning, H/V-frekvens og ECO Mode. |
|--|---|

# Informationer til ergonomisk farveindstilling



Hvis De indstiller skærmfarver i Deres applikationsprogrammer, bør De overholde følgende vejledning.

Grundfarverne blå og rød på mørk baggrund opnår ikke den minimale kontrast på 3:1 og er derfor ikke egnede til vedvarende tekst- og dataindtastning.

Ved anvendelse af flere farver for tegn og baggrund ved fuld styring af primærfarverne kan velegnede farvekombinationer vælges fra nedenstående tabel:

| Baggrund | Tegn |      |        |     |      |      |     |     |
|----------|------|------|--------|-----|------|------|-----|-----|
|          | Sort | Hvid | Purpur | Blå | Cyan | Grøn | Gul | Rød |
| Sort     |      | +    | +      | -   | +    | +    | +   | -   |
| Hvid     | +    |      | +      | +   | -    | -    | -   | +   |
| Purpur   | +    | +    |        | -   | -    | -    | -   | -   |
| Blå      | -    | +    | -      |     | +    | -    | +   | -   |
| Cyan     | +    | -    | -      | +   |      | -    | -   | -   |
| Grøn     | +    | -    | -      | +   | -    |      | -   | -   |
| Gul      | +    | -    | +      | +   | -    | -    |     | +   |
| Rød      | -    | +    | -      | -   | -    | -    | +   |     |

+ Farvekombination velegnet

- Farvekombination ikke egnet, da farverne enten ligger for tæt på hinanden, tyndliniede tegn ikke kan ses, eller der stilles for høje krav til øjnenes evne til at stille skarpt.

# Fejlafhjælpning

Hvis der opstår en fejl, skal følgende punkter først kontrolleres.

Kan De ikke løse problemet, så kontakt venligst vores Service Desk.

| Har De et problem?                               | Kontrollér de nævnte punkter:   |
|--|---|
| Intet skærm billede<br>Netindikatoren lyser ikke | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér, at netkablet eller LAN-kablet med Power over Ethernet (kun Zero Client DZ22-2) er sluttet til.</li> <li>▶ Kontrollér, at effekten er tilstrækkelig med en strømforsyning via Power over Ethernet. Vær i den forbindelse opmærksom på de tekniske data.</li> </ul>  |
| Intet skærm billede<br>Netindikatoren lyser      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér, om Zero Client befinder sig i strømbesparende tilstand. Det gøres ved at trykke på en vilkårlig tast på Zero Client-tastaturet.</li> <li>▶ Ændr lysstyrke og/eller kontrast, indtil der kommer et billede frem.</li> </ul>   |
| Billedet er forkert indstillet                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på tasten <b>MENU</b> for at udføre funktionen <i>Factory Recall</i>.</li> </ul>  |
| Indikatoren blinker rødt                         | <p>Der er ikke sluttet et netværkskabel til Zero Client, eller netværkskablet er defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér, at netværkskablet er sluttet til i begge ender for at sikre, at der er kontakt.</li> <li>▶ Anvend et andet netværkskabel til at slutte Zero Client til netværket.</li> </ul>  |
| Netindikatoren blinker hurtigt orange            | <p>Når netværks- eller driftsindikatoren ikke skifter til at blinke langsomt orange efter et minut, betyder det, at Zero Client ikke får en IP-adresse af DHCP-serveren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Når Zero Client og DHCP-serveren befinder sig i hvert deres subnet eller VLAN, skal det kontrolleres, at der er et passende DHCP-relæ i switchen.</li> <li>▶ Kontrollér, om der er meddelelser i DHCP-serverens logfiler, der indikerer, at der ikke er nogen ledig IP-adresse i serveren.</li> </ul> |
| Indikatoren blinker langsomt orange              | <p>Når netværks- eller driftsindikatoren ikke lyser konstant blå eller grøn efter et minut, betyder det, at Zero Client ikke kan logge på <i>Zero Client Controller</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér, at der er oprettet Vendor Class for <i>Zero Client Controller</i> i DHCP-serveren, og at den er aktiveret for Zero Clientens scope.</li> <li>▶ Kontrollér, at ingen portfiltre blokerer datatrafikken til <i>Zero Client Controller</i>.</li> </ul>                                       |

# Uddybende information i forbindelse med standarden ISO 9241-307

## Lyse eller mørke billedpunkter

Ud fra produktionsteknikkens aktuelle standard kan et absolut fejlfrit skærmbillede ikke garanteres. Der kan afhængigt af det samlede antal pixels (opløsning) være nogle få konstant lyse eller mørke pixels (billedelementer) eller subpixels (billedpunkter).

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Pixel<br>(= billedelement)  | En pixel består af 3 subpixels, som regel rød, grøn og blå. En pixel er det mindste element, som visningens fuldstændige funktionalitet kan generere. |
| Subpixel<br>(= billedpunkt) | En subpixel er en separat adresserbar intern struktur i en pixel (billedelement), der udvider billedelementfunktionen.                                |

Det maksimalt tilladte antal af disse defekte pixels fastlægges gennem den internationale standard ISO 9241-307. LCD-skærmene fra Fujitsu overholder ved lave opløsninger klasse II og ved opløsninger på 1680 x 1050 (1764000 pixels) og højere klasse I i henhold til standarden ISO 9241-3.

### Eksempel:

En fladskærm med en opløsning på 1280 x 1024 har  $1280 \times 1024 = 1310720$  pixels. Hver pixel består af tre subpixels (rød, grøn og blå), hvilket giver ca. 3,9 mio. subpixels i alt. I henhold til ISO 9241-3 (klasse II) må maks. 3 lyse og 3 mørke pixels og desuden 7 lyse eller 13 mørke subpixels eller en tilsvarende kombination være defekt (1 lys subpixel svarer til 2 mørke subpixels).

En fladskærm med en opløsning på 1920 x 1080 har  $1920 \times 1080 = 2073600$  pixels. Hver pixel består af tre subpixels (rød, grøn og blå), hvilket giver ca. 6,2 mio. subpixels i alt. I henhold til ISO 9241-3 (klasse I) må maks. 2 lyse og 2 mørke pixels og desuden 5 lyse eller 10 mørke subpixels eller en tilsvarende kombination være defekt (1 lys subpixel svarer til 2 mørke subpixels).

# Tekniske data



Tildugning må hverken forekomme i det nominelle driftsområde eller grænsedriftsområdet.

|   |                   | Zero Client DZ19-2                        | Zero Client DZ22-2                        |
|---|-------------------|---|---|
| <b>Mål og vægt</b>                          |                   |   |   |
| Synlig diagonal                             |                   | 48,2 cm                                   | 55,9 cm                                   |
| Pixelafstand                                |                   | 0,294 mm                                  | 0,282 mm                                  |
| Billedstørrelse                             | Bredde            | 376 mm                                    | 474 mm                                    |
|   | Højde             | 301 mm                                    | 296,1 mm                                  |
| Maks. opløsning                             |                   | 1280 x 1024                               | 1680 x 1050                               |
| Mål inkl. skærmfod                          | Bredde            | 410 mm                                    | 508 mm                                    |
|   | Højde (justerbar) | 374 – 484 mm                              | 369 – 479 mm                              |
|   | Dybde             | 180 mm                                    | 180 mm                                    |
| Vægt (uden emballage)                       |                   | ca. 5,5 ± 0,2 kg                          | ca. 6,2 ± 0,2 kg                          |
| Visningstilstande, der kan lagres           |                   | 12  | 12  |
| Pixelfejlklasser i henhold til ISO 9241-307 | Klasse            | I   | I   |
| <b>Elektriske data</b>                      |                   |   |   |
| Videooutput                                 | Digital           | DVI-D med HDCP                            | DVI-D med HDCP                            |
| Synkronisering                              |                   | Separate Sync. TTL, positiv eller negativ | Separate Sync. TTL, positiv eller negativ |
| Vandret frekvens                            |                   | 31 kHz .... 81 kHz (Multi-Scan)           | 30 kHz .... 82 kHz (Multi-Scan)           |
| Billedgentagelsesfrekvens                   |                   | 56 Hz .... 76 Hz                          | 56 Hz .... 76 Hz                          |
| Maks. pixelrate                             |                   | 135 MHz                                   | 165 MHz                                   |
| Spændingsforsyning                          |                   | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz              | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz              |
| Samlet strømforbrug (uden audio)            | Normal drift      | < 32 W                                    | < 40 W                                    |
|   | ECO-drift         | < 27 W                                    | < 35 W                                    |
|   | Off-Modus         | < 0,5 W                                   | < 0,5 W                                   |
| Lyd   |                   | 1,0 W til venstre; 1,0 W til højre        | 1,5 W til venstre; 1,5 W til højre        |
| <b>Omgivende forhold</b>                    |                   | Zero Client DZ19-2                        | Zero Client DZ22-2                        |
| Klimaklasse 3K2, DIN IEC 721                |                   |   |   |
| Nominelt driftsområde                       |                   | 5° C .... 35° C                           | 5° C .... 35° C                           |
| Luftfugtighed                               |                   | 15 % .... 85 %                            | 15 % .... 85 %                            |
| Grænsedriftsområde                          |                   | 5° C .... 35° C                           | 5° C .... 35° C                           |



Zero Client DZ22-2 kan alternativt strømforsynes via elnettet og via Ethernet-kablet (Power over Ethernet, PoE).

Vær opmærksom på, at netværks-infrastrukturen skal være beregnet til dette.

- Der må kun anvendes 8-leder-Ethernet-ledninger (Gbit-Ethernet-ledninger), der som minimum er i overensstemmelse med kategori 5 (Cat 5). Strømmen tilføres via alle 8 ledere.
- Kontrollér, at den tilførte effekt er tilstrækkelig til at forsyne Zero Client DZ22-2 med strøm selv over større afstande på maks. 100 m. Fujitsu Technology Solutions anbefaler, at der udelukkende anvendes godkendte Ethernet-strømforsyninger, der opfylder følgende specifikation:
  - Mærkespænding: 55 V
  - Mærkeeffekt 60 W
  - I overensstemmelse med IEEE802.3at.

## Forindstillede driftstilstande



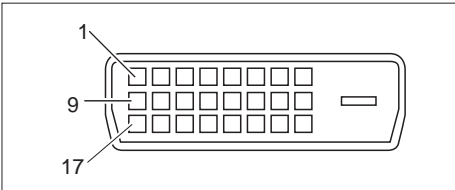
Til de angivne driftstilstande er billedposition og billedstørrelse optimalt indstillet fra fabrikens side. Indstillingerne kan ændres og gemmes (se kapitel "[Ændring af skærmindstilling](#)", Side 20 - Dansk).

Af ergonomiske årsager anbefales en skærmopløsning på 1680 x 1050 (Zero Client DZ22-2) eller 1280 x 1024 (Zero Client DZ19-2). Som følge af teknologien (aktiv matrix) er skærbilledet på en LCD-skærm også ved en billedgentagelsesfrekvens på 60 Hz helt fri for flimmer.

## De hyppigste driftstilstande

| Vandret frekvens | Skærmopdaterings-frekvens | Skærmopløsning                         |
|------------------|---------------------------|--|
| 37,9 kHz         | 60 Hz                     | 800 x 600                              |
| 48,4 kHz         | 60 Hz                     | 1024 x 768                             |
| 63,7 kHz         | 60 Hz                     | 1280 x 1024 (nativ Zero Client DZ19-2) |
| 65,0 kHz         | 60 Hz                     | 1680 x 1050 (nativ Zero Client DZ22-2) |

# DVI-D-tilslutning



| Ben | Betydning              |
|-----|------------------------|
| 1   | TMDS Data2–            |
| 2   | TMDS Data2+            |
| 3   | TMDS Data 2/4 Shield   |
| 4   | Not connected          |
| 5   | Not connected          |
| 6   | DDC Clock              |
| 7   | DDC Data               |
| 8   | Analogue Vertical Sync |
| 9   | TMDS Data1–            |
| 10  | TMDS Data1+            |
| 11  | TMDS Data 1/3 Shield   |
| 12  | Not connected          |
| 13  | Not connected          |
| 14  | +5V Power              |
| 15  | Ground                 |
| 16  | Hot Plug Detect        |
| 17  | TMDS Data0–            |
| 18  | TMDS Data0+            |
| 19  | TMDS Data 0/5 Shield   |
| 20  | Not connected          |
| 21  | Not connected          |
| 22  | TMDS Clock Shield      |
| 23  | TMDS Clock+            |
| 24  | TMDS Clock–            |



# Sisällys

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Zero Clientissa...</b>                               | <b>5</b>  |
| Muita tietoja   | 6         |
| Käytetyt symbolit                                       | 6         |
| <b>Tärkeitä ohjeita</b>                                 | <b>7</b>  |
| Turvallisuusohjeita                                     | 7         |
| Verkkojohto   | 8         |
| Laitteen kuljetus                                       | 8         |
| Laitteen puhdistaminen                                  | 8         |
| CE-merkintä   | 9         |
| Jätehuolto ja kierrätys                                 | 9         |
| <b>Käyttöönotto</b>                                     | <b>10</b> |
| Pakkauksen sisällön purkaminen ja tarkastaminen         | 10        |
| Laitteen sijoittaminen                                  | 11        |
| Ergonomisen työpisteen järjestäminen                    | 11        |
| Jalustan asennus  | 13        |
| Korkeuden säätäminen                                    | 13        |
| Kaltevuuden asettaminen                                 | 13        |
| Kiertokulman asetus                                     | 14        |
| Pystyasento   | 14        |
| Kääntövarren tai seinätelineen asennus                  | 14        |
| Laitteen liittäminen                                    | 15        |
| Johtojen liittäminen Zero Clientiin                     | 15        |
| <b>Käyttö</b>   | <b>17</b> |
| Laitteen käynnistäminen/sammuttaminen                   | 17        |
| Power Management -ohjeita                               | 18        |
| Työskentely Zero Clientin parissa                       | 19        |
| Näytön asetusten muuttaminen                            | 20        |
| Näytön poiskytketymisen ajastimen asetus                | 20        |
| Zero Clientin uniajastimen asetus                       | 21        |
| Näytön asetusten muuttaminen käyttöpaneelin näppäimillä | 21        |
| Softkeys  | 22        |
| Kielen valinta  | 22        |
| ECO-käyttötilan kytkeminen päälle ja pois päältä        | 22        |
| OSD-valikon käytön esto                                 | 23        |
| Virtakytkimen käytön esto                               | 23        |
| Näytön asetusten muuttaminen OSD-valikossa              | 24        |
| Kirkkauden ja kontrastin säätö                          | 25        |
| Äänenvoimakkuuden säätäminen                            | 25        |
| Väriämpötilan ja värien asetus                          | 25        |
| OSD-valikon esitysmuodon asetus                         | 26        |
| Toimintojen asetus valikossa "Advanced"                 | 26        |
| Tuotetietojen tuominen näyttöön                         | 26        |
| <b>Ohjeita ergonomiseen värinsäätöön</b>                | <b>27</b> |
| <b>Vian korjaus</b>                                     | <b>28</b> |
| <b>Standardin ISO 9241-307 selitykset</b>               | <b>30</b> |
| <b>Tekniset tiedot</b>                                  | <b>31</b> |

---

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Esiasetetut käyttötavat .....   | 32 |
| Tavallisimmat käyttötavat ..... | 32 |
| DVI-D-liitäntä .....            | 33 |



Windows 7, Windows Vista ja Windows XP ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa Microsoft Corporation.

Kaikki muut mainitut tavaramerkit ovat kulloisenkin omistajan tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä ja ne on suojattu.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012

Kaikki oikeudet pidätetään, erityisesti (myös osittaista) käännöstä, painamista, kopiointijäljennöstä tai muita vastaavia menettelyjä koskevat.

Väärinkäytöksistä seuraa vahingonkorvausvastuu.

Kaikki oikeudet pidätetään, erityisesti patenttiin tai mallin rekisteröintiin liittyvät oikeudet.

Oikeudet toimitettavuuteen ja teknisiin muutoksiin pidätetään.

# Zero Clientissa...

on lisäksi lukuisia hyödyllisiä ominaisuuksia ja toimintoja, esim.:

- TFT-Display (Thin Film Transistor; Aktiv-Matrix)
- vähäinen tilantarve syvyysuuntaan
- LED-taustavalaistus
- LAN-liitäntä, 100 MBit Ethernet
- PoE (Power over Ethernet) mallille Zero Client DZ22-2
- sisäänrakennettu Zero Client -tekniikka virtuaalisen työpöydän helppoa käyttöä varten
- DVI-liitäntä toista näyttöä varten (yhteys tietokoneeseen ei ole mahdollinen tämän liitännän kautta)
- 4 USB-liitäntää (näppäimistöä, hiirtä ja muita USB-laitteita varten)
- kuuloke- ja mikrofoniliitäntä (3,5 mm:n jakkiliitäntä)
- optimaaliset ergonomiset ominaisuudet (absoluuttinen vääristymävapaus, erinomainen terävyys ja värien puhtaus nurkkiin asti)
- korkeatasoinen kirkkaus ja hyvä kontrasti
- korkea resoluutio – 1280 x 1024 pistettä (Zero Client DZ19-2) tai 1680 x 1050 pistettä (Zero Client DZ22-2)
- jopa 16,7 milj. väriä
- vaakataajuuksien 30–82 kHz (Zero Client DZ22-2) tai 31–81 kHz (Zero Client DZ19-2) sekä virkistystaajuuksien (pystytaajuuudet) 59–76 Hz (täysin välkymätön) automaattinen tunnustelu
- digitaalinen näytönohjaus mikroprosessorilla 12 eri esitysmoodin tallentamista varten
- värinsäätö näytön sovittamiseksi yksilöllisiin katselutottumuksiin
- helppo käyttö integroidun OSD-valikon ansiosta (On-Screen-Display)
- VESA-DDC-yhteensopivuus
- VESA-FPMPMI-yhteensopivuus (Flat Panel Monitor Physical Mounting Interface)  
– asennusvarustelu kääntövarteen ja seinätelineeseen
- Plug&Play-tuki
- ECO-toiminto
- Power-Management tehonoton alentamista varten silloin, kun Zero Clientiä ei käytetä

Tämä käyttöohje sisältää tärkeää tietoa Zero Clientin käyttöönotosta ja käytöstä.



Mallia Zero Client DZ22-2 voidaan käyttää lähiverkon kautta. Jos käytät Power over Ethernetiä (PoE), tarvitet vastaavan verkkoinfrastruktuurin, mutta et muuta virtaliitäntää. Huomaa, että mallin Zero Clients DZ19-2 käyttöä varten tarvitaan aina virtaliitäntä.



Zero Client edellyttää, että käytettävissä on lähiverkkoyhteys palvelimelle, jossa on työpöydän virtualisointiohjelmisto.

LAN-datakaapelia ei toimiteta laitteen mukana. Lisäksi tarvitaan näppäimistö ja hiiri, jotka on tilattavissa erikseen.

Näytön ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä kirjautumisen jälkeen on suositeltavaa asettaa virtuaalisen työpöydän resoluutio 1280 x 1024 pisteeseen (Zero Client DZ19-2) tai 1680 x 1050 pisteeseen (Zero Client DZ22-2) ja mukauttaa näyttö halutulla tavalla (katso luku ["Näytön asetusten muuttaminen", Sivulla 20 - Suomi](#)).





## Muita tietoja

Ohjeet resoluutioiden ja virkistystaajuuksien asetukseen löytyvät Zero Client -ohjelmiston oppaista.

Ergonomisista syistä suosittelemme näytön resoluutioksi 1280 x 1024 pistettä (Zero Client DZ19-2) tai 1680 x 1050 pistettä (Zero Client DZ22-2).

Teknologian ansiosta (aktiivimatriisi) LCD-näytöllä varustettu Zero Client tarjoaa myös 60 Hz:n virkistystaajuudella täysin värinättömän kuvan.

## Käytetyt symbolit

|  |  |
|--|--|
|  | tarkoittaa ohjeita, joiden noudattamatta jättäminen voi vaarantaa käyttäjän terveyden, laitteen toiminnan tai tietojen suojauksen. Takuu raukeaa, jos laitteen vaurioituminen johtuu näiden ohjeiden noudattamatta jättämisestä.   |
|  | tarkoittaa tärkeitä tietoja laitteen asianmukaisesta käytöstä.   |
|  | tarkoittaa suoritettavaa työvaihetta   |
|  | tarkoittaa tulosta   |
| Näin kirjoitetut kohdat  | tarkoittavat tietoja, jotka kirjoitetaan näppäimistöllä valintaikkunaan tai komentoriville, esim. salasana ( <b>Name123</b> ) tai ohjelman käynnistävä komento ( <b>start.exe</b> )  |
| Näin kirjoitetut kohdat  | tarkoittavat tietoja, joita ohjelma esittää käyttäjälle näytössä, esim. Asennus on valmis!   |
| Näin kirjoitetut kohdat  | tarkoittavat <ul style="list-style-type: none"> <li>ohjelmiston käyttöliittymän käsitteitä ja tekstejä, esim: Napsauta painiketta <i>Tallenna</i>.</li> <li>ohjelmien tai tiedostojen nimiä, esim. <i>Windows</i> tai <i>setup.exe</i>.</li> </ul>   |
| "Näin kirjoitetut kohdat"  | tarkoittavat <ul style="list-style-type: none"> <li>viittauksia toiseen lukuun, esim. "Turvallisuusohjeita"</li> <li>viittauksia ulkoiseen lähteeseen, esim. Web-osoitteeseen: Lisätietoja on osoitteessa <a href="http://ts.fujitsu.com">"http://ts.fujitsu.com"</a></li> <li>CD-levyjen, DVD-levyjen nimiä tai muiden materiaalien nimikkeitä tai otsikoita, esim. "CD/DVD Drivers &amp; Utilities" tai turvallisuus käsikirja "Safety/Regulations" (Turvallisuus/säädökset).</li> </ul> |
| Näppäin  | tarkoittaa näppäimistön näppäintä, esim: <b>F10</b>  |
| Näin kirjoitetut kohdat  | tarkoittavat painotettavia tai korostettavia käsitteitä ja tekstejä, esim: <b>Älä sammuta laitetta</b>   |

# Tärkeitä ohjeita

Tämä luku sisältää muun muassa turvallisuusohjeita, joita on ehdottomasti noudatettava tietokonetta käsiteltäessä.

## Turvallisuusohjeita

Tämä laite vastaa tiedonvälitystekniikalle sekä sähköisille toimistolaitteille asetettuja vaatimuksia, kun sitä käytetään toimistoympäristössä. Mikäli sinulla on laitteen asennuspaikkaan liittyviä kysymyksiä, käännä myyjään tai Service Deskin puoleen.

- Laitteen display-pinta on paine- ja raapaisuherkkä. Käsittele siis display-pintaa varoen välttääksesi pysyviä vaurioita (esim. naarmuja).
- Kun laite siirretään kylmästä ympäristöstä käyttötilaan, siinä voi esiintyä kosteuden tiivistymistä. Odota, että laite on sopeutunut lämpötilan vaihdokseen ja on täysin kuiva, ennen kuin otat sen käyttöön.
- Noudata laitetta asennettaessa ja käytettäessä käyttöympäristöä koskevia ohjeita, jotka on esitetty luvussa ["Tekniset tiedot", Sivulla 31 - Suomi](#) ja luvussa ["Ergonomisen työpiSTEEN järjestäminen", Sivulla 11 - Suomi](#).
- Riittävän ilmanvaihdon takaamiseksi tulo- ja poistoilma-aukkoja ei saa missään tapauksessa peittää.
- Laite kytkeytyy automaattisesti 100 V - 240 V:n verkkojännitteeseen. Varmista, että paikallinen verkkojännite ei alita eikä ylitä tätä aluetta.
- Varmista, että laitteen pistorasiaan ja sisäasennuksen suojattuun pistorasiaan pääsee helposti käsiksi.
- Virtakytkin ei erota näyttölaitetta verkkojännitteestä. Verkkojännitteen täydellistä katkaisua varten verkkopistoke on irrotettava pistorasiasta.
- Laitteessa on turvallisuustarkastettu verkkojohto.
- Käytä vain laitteen mukana toimitettua verkkojohtoa.
- Aseta johdot niin, etteivät ne aiheuta vaaraa (esim. kompastumisvaaraa) tai vaurioitu. Huomioi johtoja liittäessäsi vastaavat ohjeet luvussa ["Laitteen liittäminen", Sivulla 15 - Suomi](#).
- Ukonilman aikana tiedonsiirtojohtoja ei saa liittää eikä irrottaa.
- Varmista, ettei mitään pieniä esineitä (esim. koruja, paperiliittimiä jne.) tai nestettä pääse laitteen sisään (sähköiskun ja oikosulun vaara).
- Laite ei ole vesitiivis. Älä koskaan upota laitetta veteen, ja suojaa se aina roiskeilta (sade, merivesi).
- Häätätapauksissa (esim. kotelon, käyttöosien tai verkkojohdon vioittuessa, tai nesteen tai vieraiden esineiden päästessä laitteen sisään) sammuta laite välittömästi, irrota verkkopistoke, irrota akku ja ota yhteyttä myyjään tai Service Deskiin.
- Laitetta saavat korjata vain valtuutetut ammattihenkilöt. Luvaton avaaminen ja asiattomat korjaukset voivat aiheuttaa käyttäjälle huomattavia vaaratilanteita (sähköisku, palovaara).
- Aseta vain ne resoluutiot ja virkistystaajuuDET, jotka on annettu luvussa ["Tekniset tiedot", Sivulla 31 - Suomi](#). Jos käytät muita arvoja, näyttö voi vaurioitua. Käännä epäselvissä tapauksissa valtuutetun jälleenmyyjään tai Help Deskin puoleen.
- Käytä näytönsäästäjää, jossa on liikkuva kuva, ja aktivoi näytön Power-Management, jotta paikallaan pysyvät kuvat eivät "pala" näyttöön.

- Jos käytät laitetta kääntövarren tai seinätelineen varassa, sitä ei saa kääntää 180 eikä 270 astetta.
- Säilytä tämä käsikirja laitteen välittömässä läheisyydessä. Jos luovutat laitteen toiselle henkilölle, anna mukana myös tämä käsikirja.
- Suosittelemme asettamaan laitteen liukumista estävälle alustalle, joka ei vaurioidu helposti. Laitteen jalat saattavat aiheuttaa vaurioita alustapintaan, riippuen siitä, millaista maalia tai lakkaa huonekaluissa on käytetty.

## Verkkojohto

Käytä vain laitteen mukana toimitettavaa verkkojohtoa.

Mikäli alkuperäinen, laitteen mukana toimitettu johto on vaihdettava, seuraavat ohjesäännöt on ehdottomasti otettava huomioon.

- Verkkojohdon pistokkeen ja pistorasian on oltava IEC60320/CEE-22 määräysten mukaiset.
- Johdon on oltava VDE- tai HAR-määräysten mukainen. VDE- tai HAR-merkki näkyy kaapelin ulkokuoresta.
- Laitteissa, jotka sijoitetaan kirjoituspöydälle, pöydälle tai muulle vastaavalle alustalle, saa käyttää SVT- tai SJT-tyyppisiä verkkojohtoja. Jos laite sijoitetaan lattialle, sallittuja ovat ainoastaan SJT-verkkojohdot.
- Johdon valinnassa on huomioitava laitteen käyttämä nimellisvirta.
- Mikäli tarpeen, vaihda laitteen mukana toimitettu alkuperäinen verkkojohto omassa maassasi tavallisesti käytettyyn 3-napaiseen verkkojohtoon, joka on varustettu suojakosketuksella.

## Laitteen kuljetus



Kuljeta kaikki laitteet erikseen ja vain niiden alkuperäispakkauksessa tai muussa sopivassa pakkauksessa, joka suojaa laitetta kolhuilta ja iskuilta.

Pura laite pakkauksesta vasta asennuspaikalla.

Kun laite tuodaan kylmästä ilmasta lämpimään huoneeseen, siihen voi tiivistyä kosteutta. Odota, että laite on sopeutunut lämpötilan vaihdokseen ja on täysin kuiva, ennen kuin otat sen käyttöön.

## Laitteen puhdistaminen



Sammuta laite ja irrota verkkopistoke.

Laitetta saa puhdistaa kotelon sisäpuolelta vain valtuutettu ammattihenkilö.

Älä käytä puhdistukseen hankausaineita tai muovia liuottavia puhdistusaineita.

Varmista, ettei nesteitä pääse laitteen sisään.

Puhdista laitteen paine- ja raapaisuherkkä display-pinta vain pehmeällä, kevyesti kostutetulla pyyhkeellä.

Kotelon pinta voidaan puhdistaa kuivalla liinalla. Jos lika on pinttynyt, voidaan käyttää kosteaa riepua, joka on kastettu miedon astianpesuaineen ja veden liuokseen ja puristettu hyvin kuivaksi.



## CE-merkintä



Tämä laite täyttää toimituskokoonpanossaan direktiivissä 2004/108/EY annetut "sähkömagneettista yhteensopivuutta" koskevat määräykset, "pienjännitedirektiivissä" 2006/95/EY annetut määräykset ja "tuotteiden ekologisen suunnittelun direktiivissä" 2009/125/EY annetut määräykset.

## Jätehuolto ja kierrätys

Tämä laite on valmistettu suureksi osaksi materiaaleista, jotka voidaan hävittää ympäristöystävällisellä tavalla ja toimittaa asianomaiseen kierrätyspisteeseen. Kun laite poistetaan käytöstä, se otetaan vastaan uusiokäyttöä tai kierrätystä varten, jos laite toimitetaan takaisin määräysten mukaisessa kunnossa. Kierrätykseen kelpaamattomat osat hävitetään asianmukaisesti.

Laite tulee toimittaa paikallisten määräysten mukaiseen ongelmajätteiden keruupisteeseen.

Tarkempia tietoja löydät myös internetistä osoitteesta "<http://ts.fujitsu.com/recycling>".

# Käyttöönotto

## Pakkauksen sisällön purkaminen ja tarkastaminen



Laitteen näyttöpinta ei kestä painetta ja naarmuuntuu helposti. Tartu siis laitteeseen niin, että pidät kiinni vain kotelosta.

Laitteen täydelliseen toimituspakkaukseen kuuluvat:

- Zero Client
- verkkojohto
- Turvallisuusohjeet
- takuuvihko
- Käsikirjoja sisältävä CD

- ▶ Pura kaikki osat pakkauksesta.
- ▶ Tarkasta, ettei kuljetus ole aiheuttanut näkyviä vaurioita.
- ▶ Tarkasta, vastaako toimitus lähetysluettelon tietoja.
- ▶ Jos kuljetuksesta aiheutuneita vaurioita on havaittavissa tai sisältö ei vastaa lähetysluetteloa, ilmoita siitä välittömästi myyjälle.



Suosittelemme alkuperäisen pakkauksen säilyttämistä. Säilytä alkuperäispakkaus laitteen mahdollista lähettämistä varten.



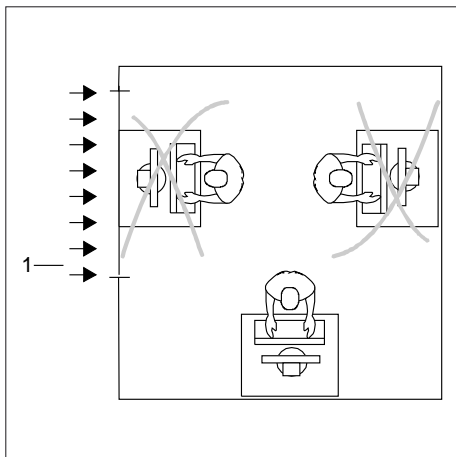
Zero Clientin käyttöä varten tarvitaan ohjelmisto, joka on asennettava palvelimeen. Ajankohtaiset ohjelmistopaketit löytyvät Fujitsu Technology Solutionsin tukisivuilta tai seuraavasta linkistä: ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html)

## Laitteen sijoittaminen

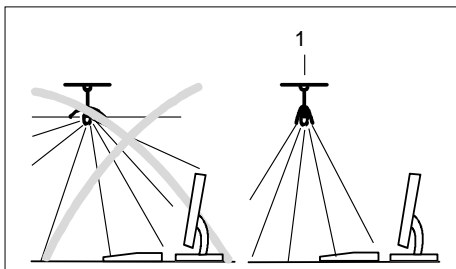


Riittävän ilmanvaihdon takaamiseksi tulo- ja poistoilma-aukkoja ei saa missään tapauksessa peittää.

## Ergonomisen työpisteen järjestäminen



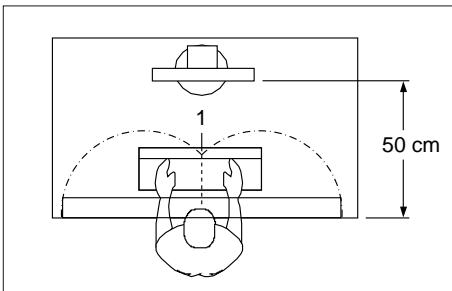
- Älä sijoita työpistettä ikkunaa vastapäätä (1).



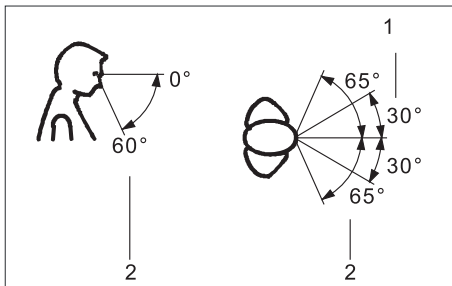
- Sijoita Zero Client valonlähteen (1) kantoalueen ulkopuolelle.



- Sijoita näppäimistö sopivalle etäisyydelle (1).



- Sijoita Zero Client niin, että silmien etäisyys siitä (1) on noin 50 cm.

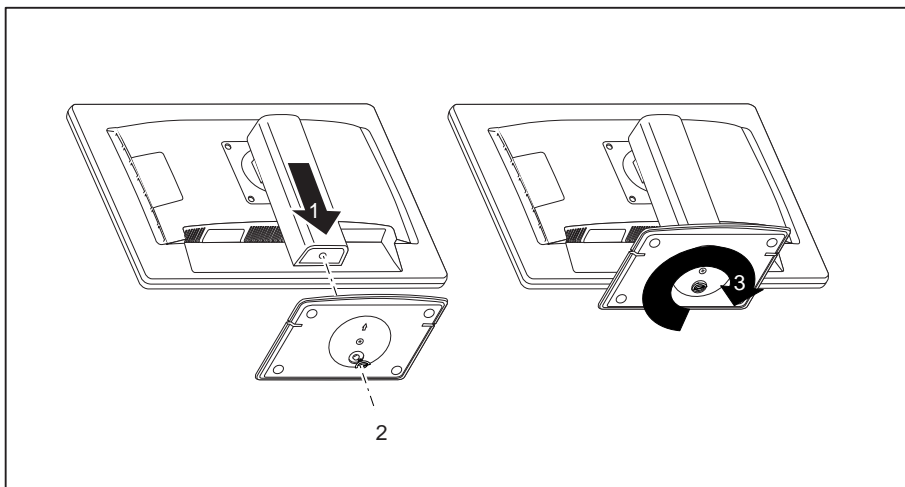


- Sijoita Zero Client haluttuun kohtaan näköaluetta (1). Näyttö ei saa missään tapauksessa ulottua sallitun näköalueen (2) ulkopuolelle.



Tilanteesta riippuen on tarkoituksenmukaista käyttää joko kääntövartta tai seinätelineä (VESA FPMPI). Molempia saa alan ammattiliikkeestä. Tätä varten näytön jalusta on ensin irrotettava luvussa ["Kääntövarren tai seinätelineen asennus"](#), [Sivulla 14 - Suomi](#) annettujen ohjeiden mukaisesti.

## Jalustan asennus



Älä poista varmistusosaa ennen kuin olet kiinnittänyt aluslevyn Zero Clientiin ja asettanut Zero Clientin käyttöasentoon.

- Aseta aluslevy jalustaan (1).
- Vie ruuvi aukon läpi (2).
- Kiinnitä aluslevy ruuvilla (3).
- Aseta Zero Client käyttöasentoon.

## Korkeuden säätäminen

Zero Clientin näytön korkeutta voidaan säätää noin 110 mm:n alueella.

- Poista varmistusosa korkeudensäädön takaa.
- Tartu molemmin käsin näytön oikeaan ja vasempaan reunaan ja liikuta näyttöä ylös- tai alaspäin.

## Kaltevuuden asettaminen

Zero Clientin näytön kaltevuutta voidaan säätää  $-3^{\circ}$  (eteenpäin) ja  $+35^{\circ}$  (taaksepäin) pystysuorasta asennosta.

- Tartu molemmin käsin näytön oikeaan ja vasempaan reunaan ja kallista näyttöä haluamaasi asentoon.

## Kiertokulman asetus

- Tartu molemmiin käsin Zero Clientin näytön oikeaan ja vasempaan reunaan ja kierrä näyttöä haluamaasi asentoon.

## Pystyasento

Zero Clientin näytön asentoa voidaan muuttaa "vaaka-asennosta" (landscape) "pystyasentoon" (portrait).

- Tartu molemmiin käsin Zero Clientin näytön oikeaan ja vasempaan reunaan, kallista näyttöä taaksepäin, siirrä näyttö korkeimpaan asentoon ja kierrä myötäpäivään pystyasentoon.



Jotta myös näyttöruudun sisältö näkyy pystyasennossa, Zero Client Controllerin ohjelmiston täytyy tukea tätä toimintoa tai sitä varten täytyy asentaa lisäohjelmisto.

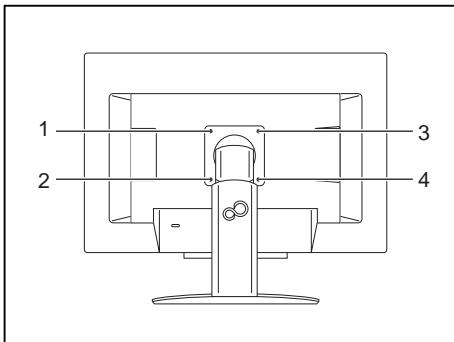
Näyttö palautetaan vaaka-asentoon kiertämällä vastapäivään. OSD-näyttö voidaan jälleen palauttaa OSD-valikossa.

## Kääntövarren tai seinätelineen asennus

Ennen kuin voit käyttää kääntövartta tai seinätelinettä, Zero Clientin jalusta on irrotettava kokonaan.



Zero Clientin näyttöpinta ei kestä painetta ja naarmuuntuu helposti!



- Sammuta Zero Client ja irrota sähköjohto pistorasiasta.
- Irrota kaikki johdot.
- Aseta Zero Client pehmeälle alustalle etupuoli alaspäin.
- Irrota ruuvit (1–4) Zero Clientin takasivulta.
- ↳ Voit nyt asentaa kääntövarren tai seinätelineen VESA FPMPI:n mukaisesti. Reikien etäisyyden tulee olla 100 mm.



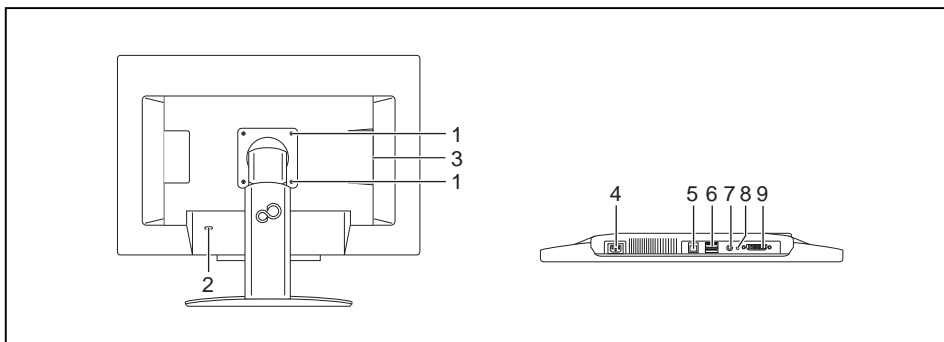
Kääntövarren ja seinätelineen asennus on kuvattu vastaavissa kääntövarren ja seinätelineen käyttöohjeissa.

## Laitteen liittäminen



Noudata luvun "[Tärkeitä ohjeita](#)", [Sivulla 7 - Suomi](#) turvallisuusohjeita.

## Johtojen liittäminen Zero Clientiin



- 1 = Ruuvien reiät kääntövarren tai seinätelineen kiinnitystä varten
- 2 = Aukko "Kensington Lock" -lukitusta varten
- 3 = USB-liitännät
- 4 = Verkkoliitäntä
- 5 = LAN-liitäntä

- 6 = USB-liitännät
- 7 = Kuulokkeiden lähtö
- 8 = Mikrofonin tulo
- 9 = DVI-D-lähtö

- Kytke suojatun Ethernet-datajohdon pistoke Zero Clientin LAN-liitäntään ja varmista, että se kiinnittyy kunnolla paikalleen.



Jos liität mallin Zero Client DZ22-2 Power over Ethernetiin, virransyöttöä varten ei tarvita verkkojohtoa. Tämä ei koske mallia Zero Client DZ19-2, jonka virransyöttöön tarvitaan aina verkkojohto.



Kun virtalähteenä on Power over Ethernet (vain Zero Client DZ22-2): Käytä ainoastaan Fujitsu-laitteille tarkoitettuja Power over Ethernet -midspan-laitteita, koska vain niiden avulla saavutetaan tarvittava 60 watin teho.



Kun virransyöttö vaihdetaan verkkoliitännästä Power over Ethernetiin tai päinvastoin, Zero Client DZ22-2 on ensin kytkettävä pois päältä.

- Kytke Ethernet-datajohdon toinen pää LAN-seinäpistorasiaan.
- Kytke näppäimistön ja hiiren USB-pistoke Zero Clientin liitäntöihin.

- Kytke mukana toimitettu verkkojohto Zero Clientin verkkoliitäntään.



Jos haluat työasemaan kaksi näyttöä, liitä toinen näyttö Zero Clientin DVI-D-lähtöön.



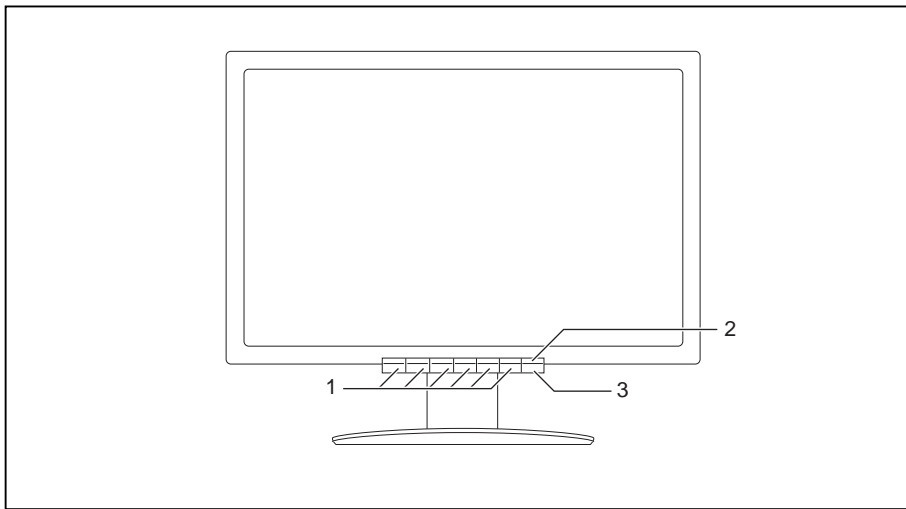
Varmistusaukkoon voidaan kiinnittää varkaudenesto (Kensington Lock). Kensington Lock -lukkoa ei toimiteta Zero Clientin mukana.

USB-liitännöiden virransyöttö kattaa näppäimistön ja hiiren (kukin maks. 100 mA) lisäksi vielä 2 x 500 mA kahta muuta USB-laitetta varten. USB-laitteita voidaan käyttää missä tahansa USB-liitännässä.



# Käyttö

## Laitteen käynnistäminen/sammuttaminen



1 = OSD-valikon näppäimet  
(On-Screen-Display)

2 = Verkon merkkivalo

3 = Virtakytkin ja uloskirjautuminen  
virtuaalisesta työpöydästä

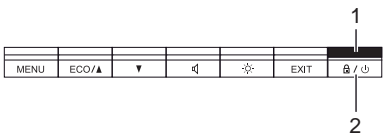



Kytke laite päälle ja pois painamalla virtakytkintä pitkään.

Kirjaudu ulos virtuaalisesta työpöydästä painamalla virtakytkintä lyhyesti.

LED-merkkivalon väri muuttuu seuraavasti:

| LED-merkkivalo                | Tila  |
|-------------------------------|---|
| sininen                       | Zero Clientiin on kytketty virta (normaali tila).   |
| vihreä                        | Zero Clientiin on kytketty virta (ECO-tila).  |
| oranssi                       | Zero Client on energiansäästötilassa.   |
| valo ei pala                  | Zero Client on kytketty pois päältä.  |
| oranssi valo vilkkuu nopeasti | Zero Client hakee IP-osoitetta DHCP-palvelimelta.   |
| oranssi valo vilkkuu hitaasti | Zero Client on saanut IP-osoitteen DHCP-palvelimelta ja muodostaa yhteyttä Zero Client Controlleriin. |
| punainen                      | Zero Clientissä on vika.  |
| punainen valo vilkkuu         | Zero Clientissä on virhe.   |

| Etusivu  | Takasivu  |
|--|---|
|  |  |
| 1 = Verkon merkkivalo  |   |
| 2 = Virtakytkin ja uloskirjautuminen virtuaalisesta työpöydästä                  |   |

## Power Management -ohjeita

| Tila                   |                    | Käyttö            |                             | Energiansäästötila    |
|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|
|                        |                    | Normaali          | ECO                         |                       |
| Verkon merkkivalo      |                    | palaa sinisenä    | palaa vihreänä              | palaa oranssina       |
| Näyttö                 |                    | enimmäis-kirkkaus | tyyp. 200 cd/m <sup>2</sup> | ei pala               |
| Tehonotto tyypillinen* | Zero Client DZ22-2 | < 40 W            | < 35 W                      | alennettu ≤ 0,5 W:iin |
|                        | Zero Client DZ19-2 | < 32 W            | < 27 W                      | alennettu ≤ 0,5 W:iin |

\*ilman laitteeseen liitettyjä USB-laitteita ja ääntä

Toimitustilan esiasetuksena on ECO.

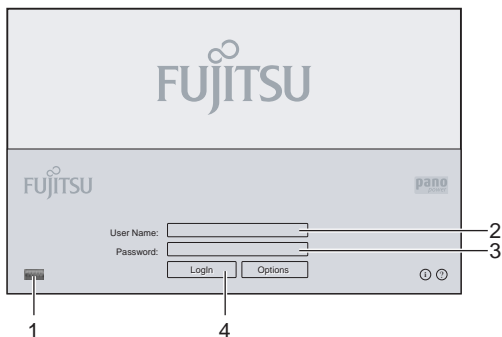
Ohjelman *ZeroClient Control Panel* avulla voidaan asettaa, minkä ajan kuluttua Zero Client kytketään pois päältä, kun järjestelmää ei käytetä. Tällöin tehonottoa vähennetään (virransäästötila). Zero Clientin sähköverkon merkkivalon väri muuttuu tilanmuutoksen merkiksi.

Kun näppäimistöä käytetään jälleen, näytön sisältö palaa näyttöön.

## Työskentely Zero Clientin parissa

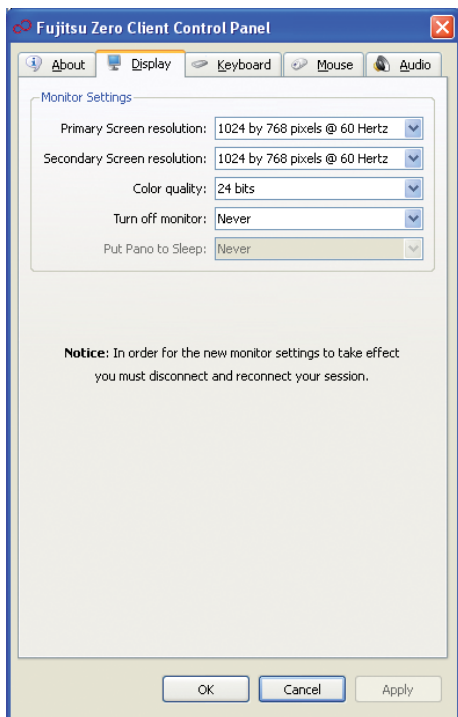


Zero Clientin käyttöä varten tarvitaan ohjelmisto, joka on asennettava palvelimeen. Ajankohtaiset ohjelmistopaketit löytyvät Fujitsu Technology Solutionsin tukisivuilta tai seuraavasta linkistä: ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html).



- Valitse näppäimistön maa-asetus (1).
- Syötä käyttäjätunnus (2) ja salasana (3).
- Napsauta kirjautumispainiketta (4).

## Näytön asetusten muuttaminen



- Kun otat Zero Clientin käyttöön ensimmäisen kerran, avaa järjestelmästä kirjautumisen jälkeen ohjelma *ZeroClient Control Panel* kaksoisnapsauttamalla symbolia tehtäväpalkissa.
- Valitse näyttö ja näytön resoluutio.
- Aseta kohdassa "Screen Resolution" resoluutioksi 1680 x 1050 pistettä (Zero Client DZ22-2) tai 1280 x 1024 pistettä (Zero Client DZ19-2).
- Vahvista valitsemalla *OK* tai *Apply* (käytä).
- Kirjaudu ulos "virtuaalisesta työpöydästä" ja sitten takaisin sisään, jotta muutokset tulevat voimaan.

## Näytön poiskytketymisen ajastimen asetus

Voit määrittää ajastuksen, jolloin näyttö kytkeytyy pois päältä, kun tietyn ajan sisällä ei ole käytetty kosketuslaitteita, kuten hiirtä tai näppäimistöä.

- Jos haluat käynnistää ohjelman Zero Client Control Panel, kaksoisnapsauta tehtäväpalkin symbolia.
- Valitse *Display* (näyttö) ja *Turn off monitor* (näytön kytkeminen pois päältä).
- Aseta aika, jonka kuluttua näyttö kytketään pois päältä.
- Vahvista valitsemalla *OK* tai *Apply* (käytä).
- ↳ Näyttö kytkeytyy pois päältä ajastimeen määritetyn ajan kuluttua, jolloin säästyy virtaa (näytön taustavalaistus sammutetaan).

Jos hiirtä liikutetaan tai jotakin näppäintä painetaan, Zero Client palaa normaaliin käyttötilaan.

## Zero Clientin uniajastimen asetus

Voit määrittää uniajastuksen, jolloin Zero Client siirtyy lepotilaan, kun tietyn ajan sisällä ei ole käytetty kosketuslaitteita, kuten hiirtä tai näppäimistöä.

- Jos haluat käynnistää ohjelman Zero Client Control Panel, kaksoisnapsauta tehtäväpalkin symbolia.
- Valitse *Display* (näyttö) ja sen jälkeen *Put Zero Client to Sleep* (aseta Zero Client lepotilaan).
- Aseta aika, jonka kuluttua Zero Client siirtyy lepotilaan.
- Vahvista valitsemalla *OK* tai *Apply* (käytä).

↳ Zero Client siirtyy lepotilaan uniajastimeen määritetyn ajan kuluttua. Lepotilassa Zero Clientin energiankulutus on erittäin pieni.

Jos Zero Clientin virtakytkintä painetaan, Zero Client palaa normaaliin käyttötilaan.

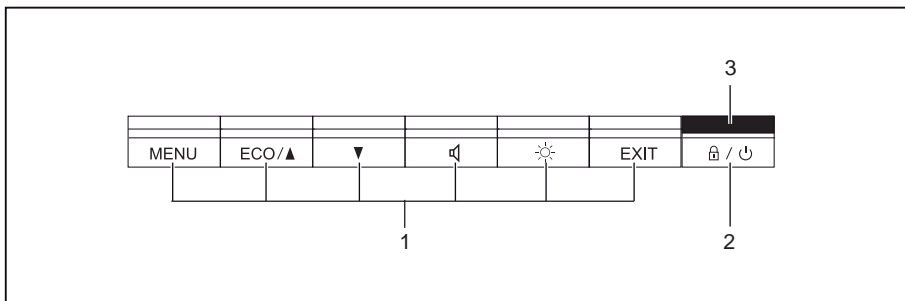
**i**

Jos ohjelman Zero Client Control Panel kohta *Put Zero Client to Sleep* (aseta Zero Client lepotilaan) ei ole käytössä, käänny järjestelmän valvojan puoleen uniajastimen ao. asetusten oikeuksia varten. Tällöin järjestelmänvalvoja napsauttaa hakasen Zero Client Controllerin kohdassa *Clients - Settings - Login Preferences* kenttään *User Power Sleep Override*.

## Näytön asetusten muuttaminen käyttöpaneelin näppäimillä

**i**

Joillakin käyttöpaneelin näppäimillä voidaan suorittaa kaksi eri toimintoa. Näppäimiin painetut pikatoiminnot voidaan aktivoida avaamalla OSD-valikko. Kun OSD-valikko on avattu, käytössä ovat näytön navigointinäppäimet (soft keys).



1 = OSD-valikon näppäimet  
(On-Screen-Display)

2 = Virtakytkin ja uloskirjautuminen  
virtuaalisesta työpöydästä

3 = Verkon merkkivalo

## Softkeys

|     |   |
|-----|---|
| →   | vaihto alavalikkoon<br>Käynnistys ( <i>Auto level ja Factory recall</i> ) |
| ▲ ▼ | Navigointi valikon sisällä  |
| △ ▽ | Vaihtoehdon valitseminen  |
| + - | Arvon muuttaminen   |
| ✓   | Muutosten vahvistaminen ja paluu päävalikkoon                             |
| ↶   | Muutosten hylkääminen ja paluu päävalikkoon                               |
| ✕   | Poistuminen OSD-valikosta   |

## Kielen valinta

OSD-valikko on käytettävissä eri kielillä.

Kielen valintamahdollisuus tulee näyttöön heti käynnistyksen jälkeen.

► Valitse haluamasi kieli.



Voit muuttaa kieltä *OSD Setup* -valikon OSD-toiminnolla *Language*.

## ECO-käyttötilan kytkeminen päälle ja pois päältä



Näytön kirkkautta vähentämällä voit vähentää laitteen tehonottoa.

► Kytke ECO-käyttötila päälle ja pois päältä näppäimellä **[ECO]**.

↳ Näyttöön tulee ilmoitus *ECO Mode ein* tai *ECO-tila pois päältä*.

ECO-käyttötilan käyttöönotto muuttaa seuraavia OSD-asetuksia:

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| <i>Mode</i>       | Office    |
| <i>Colour</i>     | 6 500 K   |
| <i>Brightness</i> | alennettu |

ECO-käyttötilasta poistumisen jälkeen näyttö palaa käyttäjän aiemmin säätämään kirkkauteen.

## OSD-valikon käytön esto

OSD-valikon käyttö voidaan estää niin, että näytön asetuksiin ei voi tehdä muutoksia vahingossa tai luvattomasti.

- Pidä -näppäintä painettuna muutaman sekunnin ajan samalla, kun kytket näyttöön virran virtakytkimestä.
- ↳ Näyttöön tulee ilmoitus *OSD locked / unlocked*.



OSD-valikon käytön esto voidaan poistaa toimimalla samalla tavoin.

## Virtakytkimen käytön esto

Virtakytkimen käyttö voidaan estää, jos halutaan varmistaa, ettei näytön asetuksiin voi tehdä muutoksia vahingossa tai luvattomasti.

- Pidä näppäimiä  ja  painettuna samanaikaisesti muutaman sekunnin ajan.
- ↳ Näyttöön tulee ilmoitus *Power button locked / unlocked*.



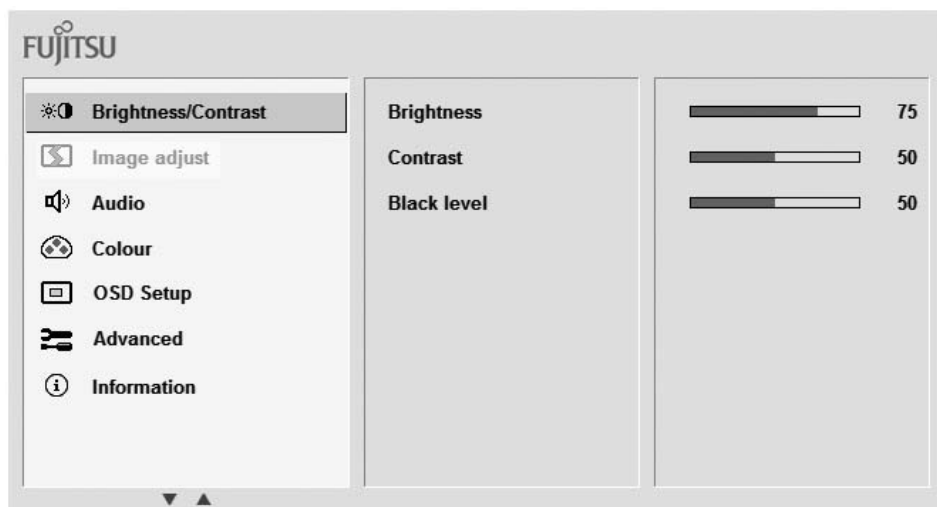
Voit vapauttaa virtakytkimen toimimalla samoin kuin virtakytkintä lukittaessakin.

## Näytön asetusten muuttaminen OSD-valikossa

Käyttöpaneelin näppäimillä voit avata OSD-valikon (On-Screen Display) Zero Clientiin ja käyttää sitä.



Seuraavassa kuvauksessa on käytetty englanninkielisiä nimikkeitä (vakioasetus).




- Avaa OSD-valikko painamalla **[MENU]** -näppäintä.
- ↳ Näyttöön tulee päävalikko, joka sisältää asetustoimintojen symbolit.  
Ensimmäinen symboli (*Brightness/Contrast*) on valittuna ja siihen kuuluvat toiminnot näkyvät oikeanpuoleisessa kentässä.
- Voit siirtyä jonkin toisen symbolin (esim. *Image adjust*) kohdalle painamalla **[ECO]** - tai **[V]** -näppäintä.
- Paina **[<=>]** - tai **[\*]** -näppäintä, jos haluat vaihtaa jonkin arvon tai tehdä valinnan.
- Paina **[MENU]** -näppäintä, jos haluat vahvistaa muutokset ja poistua toiminnosta.
- Paina **[EXIT]** -näppäintä, jos haluat hylätä muutokset ja poistua toiminnosta.
- Poistu OSD-valikosta painamalla **[EXIT]** -näppäintä.




Jos haluat muuttaa muita asetuksia, valitse vastaava toiminto OSD-päävalikosta. Päävalikon kaikki asetusmahdollisuudet on kuvattu seuraavissa kappaleissa.





## Kirkkauden ja kontrastin säätö

|  |  |
|--|--|
|  | Brightness/Contrast-ikkunan avaaminen  |
| <i>Brightness</i>  | Näytön kirkkauden säätäminen<br>Tällä toiminnolla voit muuttaa taustavalon kirkkautta.       |
| <i>Contrast</i>  | Näytön kontrastin säätäminen<br>Tällä toiminnolla voit muuttaa kirkkaiden värien kontrastia. |
| <i>Black level</i>   | Näytön kirkkauden säätäminen<br>Tällä toiminnolla voit muuttaa tummien värien kontrastia.    |


 Jos kirkkauden kontrasti on asetettu liian suureksi, kirkkaat alueet eivät enää erotu erittäin kirkkaista alueista. Jos kontrasti on liian alhainen, suurinta mahdollista kirkkautta ei saavuteta.

## Äänenvoimakkuuden säätäminen


|  |  |
|--|--|
|  | Avaa <i>Audio</i> -ikkuna                          |
| <i>Volume</i>  | Sisäisten kaiuttimien äänenvoimakkuuden säätäminen |
| <i>Mute</i>  | Kaiuttimien ottaminen käyttöön ja pois käytöstä    |

 Kuulokkeiden liian suuri äänenvoimakkuus saattaa aiheuttaa kuulovaurioita. Jos ääntä säädetään kuuntelun aikana yli äänenvoimakkuuden säätimen keskiasennon, kuulokeulostulon jännite kasvaa myös, ja tämä voi aiheuttaa liian suuren äänenvoimakkuuden.



## Värilämpötilan ja värien asetus

|   |   |
|---|---|
|  | Avaa <i>Colour</i> -ikkunan   |
|   | Värilämpötilan valitseminen<br>Värilämpötilan avulla säädetään näytön värien "lämpö". Värilämpötilan mittayksikkö on K (= Kelvin). Voit valita seuraavien asetusten välillä: <i>sRGB</i> , <i>6500 K</i> , <i>7500 K</i> , <i>9300 K</i> , <i>Native</i> ja <i>Custom Colour</i> .<br>Käyttäjakohtaisissa asetuksissa voit muuttaa perusvärien väriosuuksia (punainen, vihreä, sininen) tarpeen mukaan. |


## OSD-valikon esitysmuodon asetus

|   |  |
|---|--|
|  | Avaa <i>OSD Setup</i> -ikkuna  |
| <i>Language</i>   | OSD-valikon kielen valitseminen<br>Tällä toiminnolla voit valita OSD-valikon kielen.<br>Oletuskieli on englanti.   |
| <i>OSD Timeout</i>  | OSD-valikon aikakatkaisun asetus<br>Tällä toiminnolla voit valita aikakatkaisun ajaksi 10 -120 sekuntia.<br>Kun asetettu aika on kulunut umpeen niin, ettei asetuksia ole muutettu, OSD-valikko häviää näytöltä automaattisesti. |

## Toimintojen asetus valikossa "Advanced"

|  |   |
|--|---|
|  | Avaa <i>Advanced</i> -ikkuna  |
| <i>Factory Recall</i>  | Tehdasasetusten palauttaminen<br>Tällä toiminnolla voit palauttaa kaikki asetukset alkuperäisiin arvoihinsa ilman vahvistuskyselyä.<br>Paina näppäintä  toiminnon suorittamista varten. Näyttöön tulee ilmoitus Auto Processing. |

## Tuotetietojen tuominen näyttöön

|  |   |
|--|---|
|  | Avaa <i>Information</i> -ikkuna<br>Tällä toiminnolla saat näyttöön mallin nimikkeen, resoluution, H/V-taajuuden ja ECO-tilan. |
|--|---|

# Ohjeita ergonomiseen värinsäätöön

## i

Kun säädät näytön värejä sovellusohjelmissa, ota huomioon seuraavat ohjeet.

Perusvärit sininen ja punainen tummalla taustalla eivät saavuta vähimmäiskontrastia 3:1 eivätkä siis sovi jatkuvaan tekstin ja tietojen syöttöön.

Käytettäessä useampia värejä merkkeihin ja taustaan täydellä primaarivärien ohjauksella voit valita sopivia väriyhdistelmiä seuraavasta taulukosta:

| Tausta    | Merkki |           |          |         |        |        |           |          |
|-----------|--------|-----------|----------|---------|--------|--------|-----------|----------|
|           | musta  | valkoinen | purppura | sininen | syaani | vihreä | keltainen | punainen |
| musta     |        | +         | +        | -       | +      | +      | +         | -        |
| valkoinen | +      |           | +        | +       | -      | -      | -         | +        |
| purppura  | +      | +         |          | -       | -      | -      | -         | -        |
| sininen   | -      | +         | -        |         | +      | -      | +         | -        |
| syaani    | +      | -         | -        | +       |        | -      | -         | -        |
| vihreä    | +      | -         | -        | +       | -      |        | -         | -        |
| keltainen | +      | -         | +        | +       | -      | -      |           | +        |
| punainen  | -      | +         | -        | -       | -      | -      | +         |          |

+ Väriyhdistelmä sopii hyvin

- Väriyhdistelmä ei sovi, koska joko väripaikat sijaitsevat liian lähellä toisiaan, ohutviivaiset merkit eivät ole tunnistettavissa tai silmien terävyydensäätömekanismille asetetaan liian korkeat vaatimukset.

# Vian korjaus

Jos laitteessa ilmenee vika, tarkasta ensimmäiseksi seuraavat kohdat.

Ellet pysty ratkaisemaan ongelmaa, ota yhteys Service Deskiin.

| Onko kysymyksessä seuraavanlainen ongelma?                     | Tarkasta seuraavat kohdat:  |
|--|---|
| <p>Näyttöön ei tule kuvaa</p> <p>Verkon merkkivalo ei pala</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Tarkista, onko verkkojohto tai LAN-johto kytketty Power over Ethernetiin (vain Zero Client DZ22-2).</li> <li>► Tarkista, onko virransyöttöä käytössä tarpeeksi, jos käytössä on Power over Ethernet. Noudata teknisissä tiedoissa annettuja ohjeita.</li> </ul>  |
| <p>Näyttöön ei tule kuvaa</p> <p>Verkon merkkivalo palaa</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Tarkista, onko Zero Client virransäästötilassa. Paina tätä varten mitä tahansa Zero Clientin näppäimistön näppäintä.</li> <li>► Muuta kirkkautta ja/tai kontrastia, kunnes saat kuvan näyttöön.</li> </ul>   |
| <p>Väärä kuvanasetus</p>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Palauta tehdasasetukset <i>Factory Recall</i> -toiminnon avulla painamalla näppäintä <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">MENU</span>.</li> </ul>  |
| <p>Punainen merkkivalo vilkkuu</p>                             | <p>Zero Clientiin ei ole kytketty verkkojohtoa tai verkkojohto on viallinen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Tarkista, että verkkojohto on kytketty molemmista päistä niin, että yhteys todella muodostuu.</li> <li>► Kun kytket Zero Clientin verkkoon, käytä toista verkkojohtoa.</li> </ul>   |
| <p>Oranssi verkon merkkivalo vilkkuu nopeasti</p>              | <p>Jos oranssi verkon/käytön merkkivalon vilkkuminen ei hidastu minuutin kuluttua, Zero Client ei pysty hakemaan IP-osoitetta DHCP-palvelimelta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Jos Zero Client ja DHCP-palvelin sijaitsevat eri aliverkoissa tai VLAN-verkoissa, varmista, että kytkimessä on sopiva DHCP-rele.</li> <li>► Tarkista, onko DHCP-palvelimen lokitiedostoissa ilmoituksia, joiden mukaan palvelimella ei ole käytettävissä IP-osoitetta.</li> </ul> |

| Onko kysymyksessä seuraavanlainen ongelma? | Tarkasta seuraavat kohdat:  |
|--|---|
| Oranssi merkkivalo vilkkuu hitaasti        | <p>Jos sininen tai vihreä verkon/käytön merkkivalo ei pala jatkuvasti minuutin päästä, Zero Client ei pysty kirjautumaan <i>Zero Client Controlleriin</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Tarkista, että toimittajaluokka on asetettu <i>Zero Client Controlleria</i> varten DHCP-palvelimessa ja aktivoitu Zero Clientin scopea varten.</li><li>▶ Varmista, että porttisuodattimet eivät estä tiedonsiirtoa <i>Zero Client Controlleriin</i>.</li></ul> |

# Standardin ISO 9241-307 selitykset

## Kirkkaita tai tummia kuvapisteitä

Tämänhetkisen tuotantotekniikan tason perusteella ei vielä voida taata ehdottomasti virheetöntä kuvaruutunäyttöä. Pikselien kokonaislukumäärästä (resoluutio) riippuen muutamat harvat jatkuvasti vaaleat tai tummat pikselit (kuvaelementit) tai alipikselit (kuvapisteet) ovat mahdollisia.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Pikseli<br>(= kuvaelementti) | Pikseli koostuu 3 alipikselistä, jotka ovat tavallisesti punainen, vihreä ja sininen. Pikseli on pienin elementti, joka voi muodostaa kaikki näytön toiminnot. |
| Alipikseli<br>(= kuvapiste)  | Alipikseli on erikseen osoitettavissa oleva sisäinen rakenne pikselissä (kuvaelementissä), joka laajentaa kuvaelementin toimintoa.                             |

Näiden virheellisten pikseleiden suurin sallittu määrä on säädetty kansainvälisessä ISO 9241-307 -standardissa. Fujitsun LCD-näytöt ovat alhaisissa resoluutioissa luokan II sekä 1680 x 1050:n (1 764 000 pikseliä) ja sitä suuremmissa luokan I resoluutioissa standardin ISO 9241-3 vaatimusten mukaisia.

### Esimerkkejä:

näytössä, jonka resoluutio on 1280 x 1024, on  $1280 \times 1024 = 1\,310\,720$  pikseliä. Jokainen pikseli koostuu kolmesta alipikselistä (punainen, vihreä ja sininen), joten alipikseleitä on yhteensä noin 3,9 miljoonaa. ISO 9241-3 :n (luokka II) mukaan korkeintaan 3 vaaleaa ja 3 tummaa pikseliä sekä 7 vaaleaa tai 13 tummaa alipikseliä tai vastaava yhdistelmä saa olla viallisia (1 vaalea alipikseli vastaa kahta tummaa alipikseliä).

näytössä, jonka resoluutio on 1920 x 1080, on  $1920 \times 1080 = 2\,073\,600$  pikseliä. Jokainen pikseli koostuu kolmesta alipikselistä (punainen, vihreä ja sininen), joten alipikseleitä on yhteensä noin 6,2 miljoonaa. ISO 9241-3 :n (luokka I) mukaan korkeintaan 2 vaaleaa ja 2 tummaa pikseliä sekä 5 vaaleaa tai 10 tummaa alipikseliä tai vastaava yhdistelmä saa olla viallisia (1 vaalea alipikseli vastaa kahta tummaa alipikseliä).

# Tekniset tiedot



Kosteuden tiivistyminen ei ole sallittua nimelliskäyttöalueella eikä rajakäyttöalueella.

|   |  | Zero Client DZ19-2                                      | Zero Client DZ22-2                                      |
|---|--|---|---|
| <b>Mitat ja paino</b>                       |  |   |   |
| Katselualueen halkaisija                    |  | 48,2 cm   | 55,9 cm   |
| Pikseliväli                                 |  | 0,294 mm  | 0,282 mm  |
| Kuvakoko                                    | Leveys                                       | 376 mm  | 474 mm  |
|   | Korkeus                                      | 301 mm  | 296,1 mm  |
| Maksimiresoluutio                           |  | 1280 x 1024   | 1680 x 1050   |
| Mitat sis. näytön jalustan                  | Leveys                                       | 410 mm  | 508 mm  |
|   | Korkeus (säädetty)                           | 374–484 mm  | 369–479 mm  |
|   | Syvyys                                       | 180 mm  | 180 mm  |
| Paino (ilman pakkausta)                     |  | n. 5,5 ± 0,2 kg   | n. 6,2 ± 0,2 kg   |
| Tallennettavat esitystilat                  |  | 12  | 12  |
| Pikselivirheluokat<br>ISO 9241-307:n mukaan | Luokka                                       | I   | I   |
| <b>Sähköiset arvot</b>                      |  |   |   |
| Video Output                                | Digitaalinen                                 | DVI-D HDCP:n kanssa                                     | DVI-D HDCP:n kanssa                                     |
| Täsmäys                                     |  | Separate Sync.<br>TTL, positiivinen<br>tai negatiivinen | Separate Sync.<br>TTL, positiivinen<br>tai negatiivinen |
| Vaakataajuus                                |  | 31 kHz .... 81 kHz<br>(Multi-Scan)                      | 30 kHz .... 82 kHz<br>(Multi-Scan)                      |
| Virkistystaajuus                            |  | 56 Hz .... 76 Hz  | 56 Hz .... 76 Hz  |
| Suurin pikselitaajuus                       |  | 135 MHz   | 165 MHz   |
| Jännitteensyöttö                            |  | 100 V – 240 V,<br>50 Hz – 60 Hz                         | 100 V – 240 V,<br>50 Hz – 60 Hz                         |
| Kokonaistehonotto (ilman<br>audiota)        | Normaalikäyttö<br>ECO-käyttötila<br>Off-tila | < 32 W<br>< 27 W<br>< 0,5 W                             | < 40 W<br>< 35 W<br>< 0,5 W                             |
| Ääniteho                                    |  | 1,0 W vasen;<br>1,0 W oikea                             | 1,5 W vasen;<br>1,5 W oikea                             |
| <b>Käyttöolosuhteet</b>                     |  | Zero Client DZ19-2                                      | Zero Client DZ22-2                                      |
| Ilmastoluokka 3K2, DIN IEC 721              |  |   |   |
| Nimelliskäyttöalue                          |  | 5 °C .... 35 °C   | 5 °C .... 35 °C   |
| Ilmankosteus                                |  | 15 % .... 85 %  | 15 % .... 85 %  |
| Rajakäyttöalue                              |  | 5 °C .... 35 °C   | 5 °C .... 35 °C   |



Mallin Zero Client DZ22-2 virransyöttöä varten voidaan käyttää joko sähköverkkoa tai Ethernet-johtoa (Power over Ethernet, PoE).

Huomaa, että verkkoinfrastruktuurin on oltava sopiva tätä tarkoitusta varten.

- Varmista, että käytät ainoastaan kategorialla 5 (Cat 5) vastaavia 8-johtimisia Ethernet-johtoja (Gigabit Ethernet -johtoja). Virtaa syötetään kaikkien 8 johtimen kautta.
- Varmista, että syötetty teho on riittävä mallin Zero Client DZ22-2 virransyöttöä varten myös suuremmilla etäisyyksillä (enintään 100 metriä). Fujitsu Technology Solutions suosittelee käyttämään virransyöttöä varten ainoastaan hyväksytyjä Ethernet-virtalähteitä, jotka täyttävät seuraavat vaatimukset:
  - Nimellisjännite: 55 V
  - Nimellisteho 60 W
  - Standardin IEEE802.3at. mukainen

## Esiasetetut käyttötavat



Luetelluille käyttötavoille kuvanasento ja kuvakoko on asennettu optimaalisesti jo tehtaalla. Voit muuttaa ja tallentaa asetukset (katso luku ["Näytön asetusten muuttaminen"](#), [Sivulla 20 - Suomi](#)).

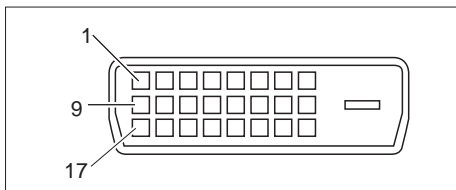
Ergonomisista syistä suosittelemme näytön resoluutioksi 1680 x 1050 pistettä (Zero Client DZ22-2) tai 1280 x 1024 pistettä (Zero Client DZ19-2). Teknologian ansiosta (aktiivimatriisi) LCD-näyttö tarjoaa myös 60 Hz:n virkistystaajuudella täysin värinättömän kuvan.

## Tavallisimmat käyttötavat

| Vaakataajuus | Virkistystaajuus | Näytön resoluutio                           |
|--------------|------------------|---|
| 37,9 kHz     | 60 Hz            | 800 x 600                                   |
| 48,4 kHz     | 60 Hz            | 1024 x 768                                  |
| 63,7 kHz     | 60 Hz            | 1280 x 1024 (tavallinen Zero Client DZ19-2) |
| 65,0 kHz     | 60 Hz            | 1680 x 1050 (tavallinen Zero Client DZ22-2) |



## DVI-D-liitäntä



| Napa | Merkitys               |
|------|------------------------|
| 1    | TMDS Data2-            |
| 2    | TMDS Data2+            |
| 3    | TMDS Data 2/4 Shield   |
| 4    | Not connected          |
| 5    | Not connected          |
| 6    | DDC Clock              |
| 7    | DDC Data               |
| 8    | Analogue Vertical Sync |
| 9    | TMDS Data1-            |
| 10   | TMDS Data1+            |
| 11   | TMDS Data 1/3 Shield   |
| 12   | Not connected          |
| 13   | Not connected          |
| 14   | +5V Power              |
| 15   | Ground                 |
| 16   | Hot Plug Detect        |
| 17   | TMDS Data0-            |
| 18   | TMDS Data0+            |
| 19   | TMDS Data 0/5 Shield   |
| 20   | Not connected          |
| 21   | Not connected          |
| 22   | TMDS Clock Shield      |
| 23   | TMDS Clock+            |
| 24   | TMDS Clock-            |



# Innehåll

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Zero Client...</b>   | <b>5</b>  |
| Ytterligare information   | 6         |
| Symboler och grafiska attribut                                  | 6         |
| <b>Viktigt att veta</b>   | <b>7</b>  |
| Säkerhetsföreskrifter   | 7         |
| Nätkabel  | 8         |
| Transportera datorn   | 8         |
| Rengöra enheten   | 8         |
| CE-märkning   | 9         |
| Avfallshantering och återvinning                                | 9         |
| <b>Idrifttagande</b>  | <b>10</b> |
| Packa upp och kontrollera leveransinnehållet                    | 10        |
| Ställa upp enheten  | 11        |
| Ergonomisk skärmarbetsplats                                     | 11        |
| Montera foten   | 13        |
| Ställa in höjden  | 13        |
| Ställa in lutningen   | 13        |
| Höjdställning   | 14        |
| Ställa in höjdfORMAT  | 14        |
| Montera vridbar arm eller väggfäste                             | 14        |
| Anslutning av enheten   | 15        |
| Anslutning av kablar till Zero Client                           | 15        |
| <b>Hantering</b>  | <b>17</b> |
| Slå på och av enheten   | 17        |
| Anvisningar om Power Management                                 | 18        |
| Arbeta med Zero Client  | 19        |
| Ändra bildskärmsinställningarna                                 | 20        |
| Ställa in avstängningstimer för bildskärmen                     | 20        |
| Ställa in Sleep-timer för Zero Client                           | 21        |
| Ändra bildskärmsinställningarna med knapparna på manöverpanelen | 21        |
| Softkeys  | 22        |
| Språkval  | 22        |
| Aktivera och avaktivera ECO-läget                               | 22        |
| Spärra OSD-menyn  | 23        |
| Spärra Till/Från-strömbrytaren                                  | 23        |
| Ändra bildskärmsinställningar med OSD-menyn                     | 24        |
| Ställa in kontrast och ljusstyrka                               | 25        |
| Ställa in volymen   | 25        |
| Ställa in färgtemperatur och färger                             | 25        |
| Ställa in OSD-menyns återgivning                                | 26        |
| Ställa in funktioner i menyn Advanced                           | 26        |
| Visa information  | 26        |
| <b>Anvisningar för ergonomiskt riktig färginställning</b>       | <b>27</b> |
| <b>Felavhjälpning</b>   | <b>28</b> |
| <b>Förklaring till normen ISO 9241-307</b>                      | <b>29</b> |
| <b>Tekniska data</b>  | <b>30</b> |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Förinställda driftarter .....    | 31 |
| De vanligaste driftslägena ..... | 31 |
| DVI-D-anslutning .....           | 32 |



Windows 7, Windows Vista och Windows XP är inregistrerade varumärken som tillhör Microsoft Corporation.

Alla övriga omnämnda varumärken är varumärken eller inregistrerade varumärken som tillhör respektive innehavare och är skyddade.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012

Alla rättigheter förbehållna, framför allt översättning, nytryck eller kopiering eller liknande av hela eller delar av handboken.

Överträdelse av dessa regler medför skadeståndskrav.

Alla rättigheter förbehållna, särskilt för patentering eller GM-registrering.

Med reservation för leveransmöjligheter och tekniska ändringar.

# Zero Client...

har många användbara egenskaper och funktioner, som t ex:

- TFT-skärm (Thin Film Transistor; aktiv matris)
- kompaktare utförande tack vare reducerat djup
- LED-bakgrundsbelysning
- LAN-anslutning 100 MBit Ethernet
- PoE (Power over Ethernet) för Zero Client DZ22-2
- Integrerad Zero Client-teknik för enkel åtkomst till Virtual Desktop
- DVI-uttag för en andra monitor (anslutning till PC via detta uttag är inte möjlig)
- 4 usb-uttag (för tangentbord, mus och andra usb-enheter)
- Hörlurs- och mikrofonanslutning 3,5 mm jack
- optimala ergonomiska egenskaper (absolut ingen distorsion, utomordentlig skärpa och rena färger ända ut i hörnen)
- hög ljusstyrka och god kontrast
- hög upplösning - 1280 x 1024 punkter (Zero Client DZ19-2) resp. 1680 x 1050 punkter (Zero Client DZ22-2)
- Återgivning av upp till 16,7 miljoner färger
- automatisk avkänning av horisontalfrekvenser från 30 till 82 kHz (Zero Client DZ22-2) resp. 31 till 81 kHz (Zero Client DZ19-2) och bilduppdateringsfrekvenser (vertikalfrekvenser) från 59 till 76 Hz (helt flimmerfritt)
- digital bildskärmsreglering med mikroprocessor för programmering av 12 olika skärmbildslägen
- färginställning för att anpassa skärmbilden till individuella synvanor
- komfortabel hantering via integrerad OSD-meny (On-Screen-Display)
- VESA-DDC-kompatibilitet
- VESA-FPMPMI-kompatibilitet (Flat Panel Monitor Physical Mounting Interface) – monteringsanordning för vridbar arm och väggfäste
- Plug&Play-funktion
- ECO-funktion
- Power Management för reduktion av effektförbrukningen när Zero Client är inaktiv

I denna användarmanual hittar du viktig information som behövs för idrifttagande och hantering av Zero Client.



Zero Client DZ22-2 kan drivas via LAN. Vid användning av Power over Ethernet (PoE) erfordras motsvarande nätverks-infrastruktur och ingen ytterligare nätanslutning. Observera att vid användning av Zero Client DZ19-2 erfordras alltid en nätanslutning.



För att använda Zero Client erfordras LAN-anslutning till en server med Virtual Desktop-programvara.

LAN-datkabeln medföljer inte vid leveransen. Dessutom erfordras tangentbord och mus, som kan beställas.

När bildskärmen används första gången ställer du efter inloggning på Virtual Desktop in skärmapplösningen på 1280 x 1024 punkter (Zero Client DZ19-2) resp. 1680 x 1050

punkter (Zero Client DZ22-2) och anpassar skärmbilden efter dina behov (se kapitel ["Ändra bildskärmsinställningarna", Sidan 20 - Svenska](#)).







## Ytterligare information

Hur du ställer in upplösning och bilduppdateringsfrekvens beskrivs i dokumentationen till Zero Client-programvaran.

Av ergonomiska skäl rekommenderar vi en bildskärmsupplösning på 1280 x 1024 punkter (Zero Client DZ19-2) resp. 1680 x 1050 punkter (Zero Client DZ22-2).

Tack vare tekniken (aktiv matris) har Zero Client med LCD-skärm en absolut flimmerfri bild även vid en bilduppdateringsfrekvens på 60 Hz.

## Symboler och grafiska attribut

|  |   |
|--|---|
|    | markerar anvisningar som måste följas för att undvika hälsorisker och risk för att enheten inte ska fungera korrekt eller för att data går förlorade. Garantin gäller inte för defekter på enheten som förorsakas genom att dessa anvisningar inte följs.   |
|    | markerar viktig information för korrekt hantering av systemet   |
|    | markerar ett arbetssteg som du måste utföra   |
|    | markerar ett resultat   |
| <b>Denna stil</b>  | markerar inmatningar som du gör med hjälp av tangentbordet i en dialogruta i ett program eller på en kommandorad, till exempel ditt lösenord ( <b>Name123</b> ) eller ett kommando som startar ett program ( <b>start.exe</b> )   |
| Denna stil   | markerar informationer, som matas ut ur ett program på bildskärmen, t.ex.: Installationen är avslutad.  |
| <i>Denna stil</i>  | markerar <ul style="list-style-type: none"> <li>begrepp och texter i ett programgränssnitt, t.ex.: Klicka på <i>Spara</i>.</li> <li>Namn på program eller filer, till exempel <i>Windows</i> eller <i>setup.exe</i>.</li> </ul>   |
| "Denna stil"   | markerar <ul style="list-style-type: none"> <li>hänvisningar till ett annat avsnitt, t.ex. "Säkerhetsanvisningar"</li> <li>Hänvisningar till en extern källa, t.ex. en webbadress: Läs vidare på <a href="http://ts.fujitsu.com">"http://ts.fujitsu.com"</a></li> <li>Namn på CD-skivor, DVD-skivor och beteckningar och titlar på andra material, t.ex.: "CD/DVD Drivers &amp; Utilities" eller handbok "säkerhet/regler"</li> </ul> |
|  | markerar en tangent på tangentbordet, t.ex.:   |
| <b>Denna stil</b>  | markerar begrepp och texter, som skall framhävas, t.ex.: <b>Stäng inte av datorn</b>  |



# Viktigt att veta

I detta avsnitt beskrivs bl.a. säkerhetsföreskrifter som du måste följa när du använder datorn.

## Säkerhetsföreskrifter

Denna enhet uppfyller de tillämpliga säkerhetskraven för informationsteknisk utrustning i samband med användningen i kontorsmiljö, vilka även omfattar elektriska kontorsmaskiner. Om du har frågor angående uppställningen i den avsedda miljön kontaktar du din återförsäljare eller vår Service Desk.

- Enhetens bildruta är känslig för tryck och repor. Hantera därför skärmens glasyta försiktigt för att undvika permanenta skador (repor).
- Förflyttas enheten från kall miljö till det rum där den ska tas i drift kan det bildas kondens på den. Vänta med att ta enheten i drift tills den har temperaturanpassats och är helt torr.
- Observera miljövillkoren i kapitlet "[Tekniska data](#)", [Sidan 30 - Svenska](#) och kapitlet "[Ergonomisk skärmarbetsplats](#)", [Sidan 11 - Svenska](#) innan du ställer upp enheten och tar den i drift.
- Håll enhetens till- och frånluftsöppningar fria för att säkerställa tillräcklig ventilation.
- Denna enhet ställer automatiskt in en nätspänning som ligger mellan 100 V och 240 V. Kontrollera att det lokala nätets spänning varken över- eller underskrider detta område.
- Se till att enhetens nätuttag och vägguttaget är fritt tillgängligt.
- Till-/Från-strömbrytaren skiljer inte skärmen från nätet. För att helt koppla bort enheten från nätspänningen måste nätkontakten dras ur.
- Enheten är utrustad med en säkerhetstestad nätkabel.
- Använd bara den medföljande nätkabeln.
- Placera kablarna så att det inte uppstår några risker (risk för att snava) och så att kablarna inte kan skadas. Följ anvisningarna i kapitel "[Anslutning av enheten](#)", [Sidan 15 - Svenska](#) när du ansluter enheten.
- Under pågående åska får du varken ansluta eller lossa dataöverföringskablar.
- Se till att inga föremål (t ex smycken, kedjor, gem etc.) eller vätska kommer in i enheten (risk för stötar, kortslutning).
- Enheten är inte vattentät! Doppa aldrig enheten i vatten, och skydda den mot vattenstänk (regn, havsvatten).
- I nödsituationer (t. ex. skadad kåpa, reglage eller nätkabel, inträngande vätska eller främmande föremål) måste enheten stängas av omedelbart och nätkabeln dras ut ur vägguttaget. Kontakta din återförsäljare eller vår Service Desk.
- Reparationer på enheten får endast utföras av auktoriserad fackman. Genom obehörigt öppnande och icke fackmässiga reparationer kan väsentliga faror uppstå för användaren (stötar, brandrisk).
- Ställ bara in de skärmutlösningar och bilduppdateringsfrekvenser som anges i kapitel "[Tekniska data](#)", [Sidan 30 - Svenska](#). Om du ställer in andra värden, kan enheten skadas. Vänd dig till din återförsäljare eller vår Help Desk om du är osäker.
- Använd en skärmsläckare med rörliga bilder och aktivera bildskärmens strömsparfunktioner för att undvika att stillbilder "bränns in".

- Om du använder enheten med vridbar arm eller väggfäste får den inte vridas 180° eller 270°.
- Förvara denna handbok tillsammans med enheten. Om du säljer eller överläter enheten, se till att denna handbok medföljer.
- Vi rekommenderar att du ställer enheten på en glidfri och okänslig yta. Beroende på uppställningsytans material och ytbehandling, kan det hända att datorns fötter lämnar märken efter sig.

## Nätkabel

Använd bara den medföljande nätkabeln.

Om det är nödvändigt att byta ut den medföljande ursprungliga kabeln, måste du iakttaga följande föreskrifter.

- Nätkabelns kontakt och kontaktuttag måste uppfylla föreskrifterna enligt IEC60320/CEE-22.
- Kabeln måste uppfylla kraven enligt VDE- resp. HAR-föreskrifterna. VDE- resp. HAR-symbolen finns på kabelns ytterhölje.
- För enheter som placeras på skrivbord, bord etc. är det tillåtet att använda nätkabelutföranden av typ SVT resp. SJT. Då enheten ställs upp på golvet, får bara SJT-nätkablar användas.
- Observera vilken märkström som krävs för enheten när du väljer kabel.
- Eventuellt måste du byta den medföljande nätkabeln mot en sådan 3-polig nätkabel med jordad kontakt som är standard i ditt land.

## Transportera datorn



Transportera varje enhet separat i originalförpackningen eller i annan lämplig förpackning som skyddar mot slag och stötar.

Packa inte upp enheterna förrän allting är på plats.

Om enheten flyttas till omgivningen där den ska tas i drift från en kall miljö kan kondens uppstå. Vänta med att ta enheten i drift tills den har temperaturanpassats och är helt torr.

## Rengöra enheten



Stäng av enheten och dra ur nätkontakten.

De inre delarna av enheten får bara rengöras av en auktoriserad fackman.

Använd inte skurpulver eller rengöringsmedel som skadar plastmaterial.

Se till att inte någon vätska kommer in i enheten.

Rengör bara den tryck- och repkänsliga bildrutan på enheten med en mjuk, lätt fuktad trasa.

Kåpan kan rengöras med en torr trasa. Vid stark nedsmutsning, kan du använda en trasa som sköljts i vatten med mildt diskmedel och sedan vridits ur ordentligt.

## CE-märkning



Denna enhet uppfyller i levererat utförande kraven i EU-direktiven 2004/108/EG "Elektromagnetisk kompatibilitet", 2006/95/EG "Lågspänningsdirektivet" och 2009/125/EG "Ekodesigndirektivet".

## Avfallshantering och återvinning

Denna enhet är till största möjliga del tillverkad av miljövänliga material som kan återvinnas. Förbrukade enheter återtas för att återanvändas eller återvinnas såvida deras tillstånd motsvarar avsedd användning. Ej användbara delar hanteras enligt gällande avfallsbestämmelser.

Enheten måste tas om hand i enlighet med gällande bestämmelserna för särskilt avfall.

Om detta finns även information på Internet på ["http://ts.fujitsu.com/recycling"](http://ts.fujitsu.com/recycling).

# Idrifttagande

## Packa upp och kontrollera leveransinnehållet



Enhetens bildskärmsyta är känslig för tryck och repor. Håll därför alltid bara enheten i kåpan.

En komplett leverans av enheten omfattar följande:

- en Zero Client
- en nätkabel
- ett säkerhetshäfte
- ett garantihäfte
- en cd med handböcker

- ▶ Packa upp alla delar.
- ▶ Kontrollera att inga skador har uppstått under transporten.
- ▶ Kontrollera packsedelns uppgifter så att allt finns med.
- ▶ Kontakta omedelbart återförsäljaren om det förekommer transportskador eller om leveransinnehållet inte stämmer med packsedeln.



Kasta inte bort originalförpackningen. Spara originalförpackningen för eventuell returtransport.



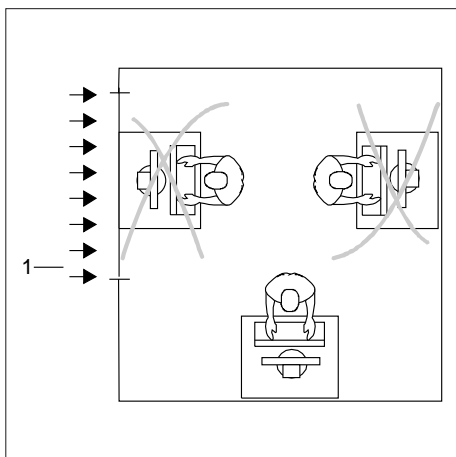
För att använda Zero Client erfordras programvara som måste installeras på åtkomstservern. De mest aktuella programvarupaketerna hittar du på supportsidorna för Fujitsu Technology Solutions eller under följande länk:  
["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html)

## Ställa upp enheten

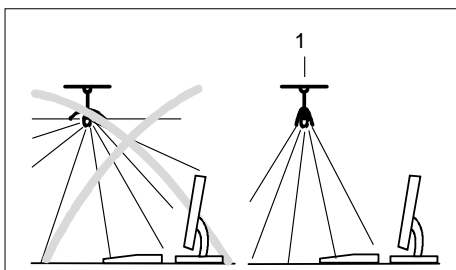


Håll enhetens till- och frånluftsöppningar fria för att säkerställa tillräcklig ventilation.

## Ergonomisk skärmarbetsplats



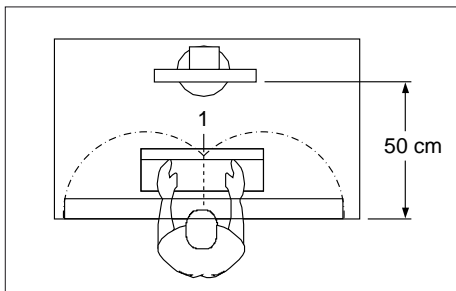
- Placera inte skärmarbetsplatsen mitt för ett fönster (1).



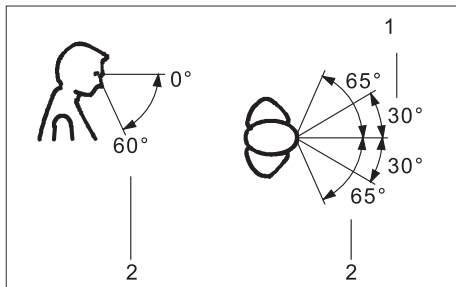
- Placera Zero Client utanför räckvidden för en ljuskälla (1).



- Placera tangentbordet inom optimalt räckhåll för händerna (1).



- Placera Zero Client så att ögonavståndet till bildskärmen (1) är ca 50 cm.

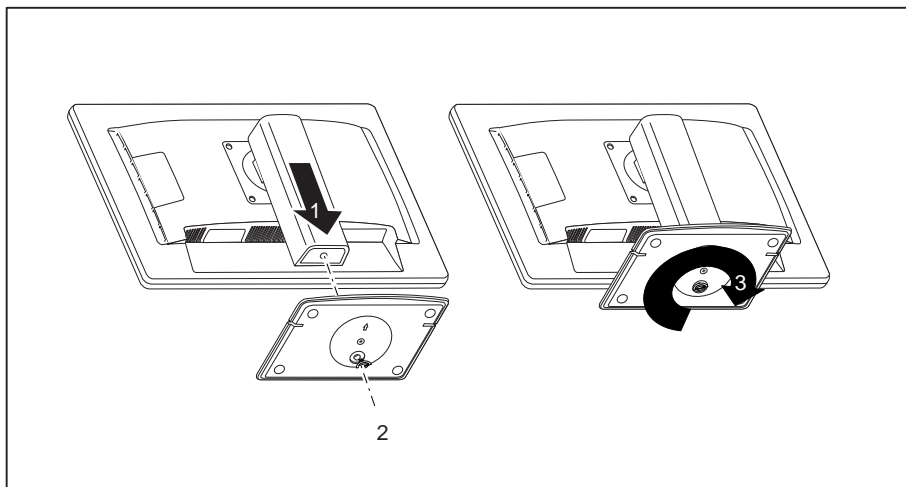


- Placera Zero Client inom det optimala synområdet (1). Bildskärmen får aldrig vara utanför det tillåtna synområdet (2).



Beroende på läget, kan det vara lämpligt att använda en vridbar arm eller ett väggfäste (VESA FPMPI) som finns i specialbutiker. Då behöver skärmfoten demonteras enligt beskrivning i kapitel ["Montera vridbar arm eller väggfäste"](#), Sidan [14 - Svenska](#).

## Montera foten



Ta inte bort säkerhetssprinten förrän bottenplattan på Zero Client satts dit och den har placerats i driftläge.

- Sätt in bottenplattan i ståfoten (1).
- För skruven genom öppningen (2).
- Fäst golvplattan med skruven (3).
- Placera Zero Client i driftläge.

## Ställa in höjden

Bildskärmen till Zero Client kan justeras i höjddled med cirka 110 mm.

- Tag bort säkringssplinten på höjdinställningens baksida.
- Ta tag med båda händerna i högra och vänstra kanten på bildskärmen och dra upp den eller skjut ned den.

## Ställa in lutningen

Lutningen på bildskärmen till Zero Client kan justeras med  $-3^{\circ}$  (framåt) och  $+35^{\circ}$  (bakåt) från lodrätt läge.

- Ta tag i bildskärmen med båda händerna på högra och vänstra sidan av kåpan och ställ in önskad lutning.

## Höjdinställning

- Ta tag i Zero Client-bildskärmen med båda händerna på högra och vänstra sidan av kåpan och vrid den till önskat läge.

## Ställa in höjdformat

Zero Client-bildskärmen kan vridas från läget tvärformat (landskapsläge) till läget höjdformat (porträttläge).

- Ta tag med båda händerna i högra och vänstra kanten på Zero Client-bildskärmen, luta bildskärmen bakåt, dra upp den till det högsta läget och vrid den medurs till höjdformatsläget.



För att innehållet på bildskärmen ska visas i stående läge måste programvaran i Zero Client-styrenheten ha stöd för denna funktion. Annars behövs extra programvara.

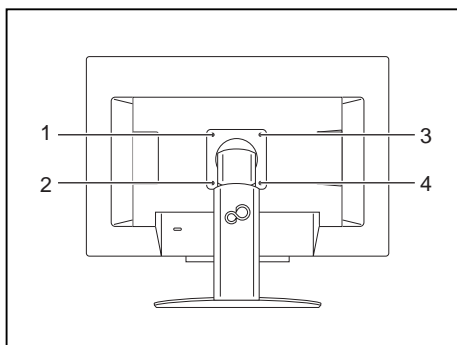
För att ställa tillbaka landskapsläget måste bildskärmen vridas moturs. I OSD-menyen går det att ställa tillbaka OSD-visningen.

## Montera vridbar arm eller väggfäste

Innan en vridbar arm eller ett väggfäste kan användas måste foten på Zero Client tas bort.



Bildskärmsytan på Zero Client är känslig för tryck och repor!



- Stäng av Zero Client och dra ur nätkontakten.
- Lossa alla kablar.
- Lägg ned Zero Client med framsidan nedåt på ett mjukt underlag.
- Lossa skruvarna (1– 4) på baksidan av Zero Client.
- ↳ Nu kan du montera en vridbar arm eller ett väggfäste enligt VESA FPMPI med 100 mm hålavstånd.



Hur den vridbara armen respektive väggfästet monteras framgår av dokumentationen till den vridbara armen respektive väggfästet.

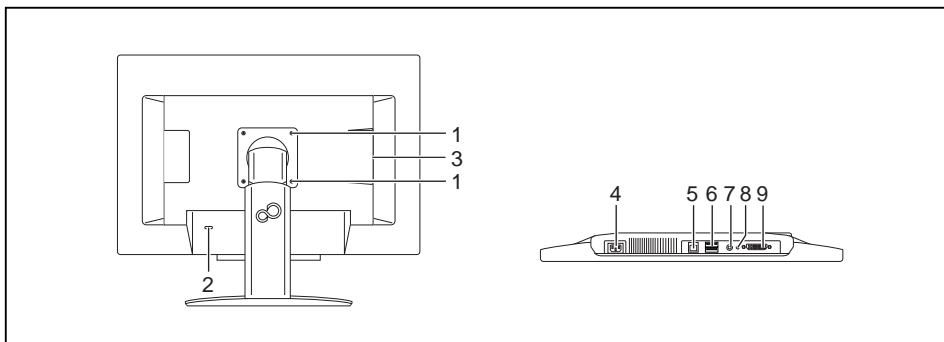


## Anslutning av enheten



Observera säkerhetsföreskrifterna i kapitlet "[Viktigt att veta](#)", [Sidan 7 - Svenska](#).

## Anslutning av kablar till Zero Client



- 1 = Gånga för fastsättning av vridbar arm eller väggfäste
- 2 = Säkerhetsslits för "Kensington-lås"
- 3 = USB-anslutningar
- 4 = Nätanslutning
- 5 = LAN-anslutning

- 6 = USB-anslutningar
- 7 = Hörlursutgång
- 8 = Mikrofoningång
- 9 = DVI-D-utgång

- Sätt i stickkontakten på den skärmade Ethernet-datatuben i Zero Clients LAN-uttag och se till att kontakten sitter rätt.



När Zero Client DZ22-2 ansluts till ett Power over Ethernet-nätverk erfordras ingen nätkabel för strömförsörjningen. Detta gäller inte för Zero Client DZ19-2; denna erfordrar alltid en nätkabel för strömförsörjningen.



Vid strömförsörjning genom Power over Ethernet (endast för Zero Client DZ22-2): Använd endast de Power over Ethernet Midspans som rekommenderas av Fujitsu, eftersom det bara är dessa som kan leverera den erforderliga effekten på upp till 60 W.



Om du vill ställa om strömförsörjningen från nätanslutning till Power over Ethernet eller omvänt måste du först stänga av Zero Client DZ22-2.

- Sätt dit Ethernet-datatubens andra ände i LAN-vägguttaget.
- Sätt dit USB-kontakten för tangentbord och mus i Zero Client-anslutningarna.

- Sätt dit den medföljande nätkabeln i Zero Client-nätanslutningen.



Ytterligare en monitor kan drivas genom att den ansluts till DVI-D-utgången på Zero Client.

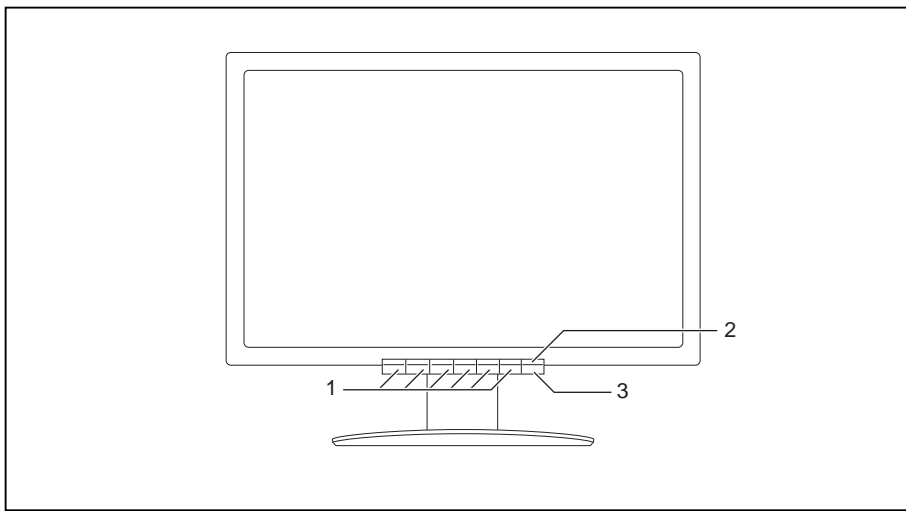


I säkerhetsslitsen kan ett stöldskydd (Kensington-lås) sättas fast. Kensington-lås medföljer inte till Zero Client.

Förutom USB-strömförsörjning för tangentbord och mus (vardera max. 100 mA) finns även 2 x 500 mA tillgängligt för ytterligare två USB-enheter. USB-enheter kan drivas via valfria USB-anslutningar.

# Hantering

## Slå på och av enheten



1 = Knappar för OSD-menyn  
(On-Screen-Display)

2 = Nätindikator

3 = Till-/Från-strömbrytare eller utloggning  
från Virtual Desktop

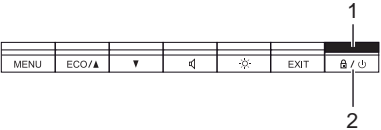



Lång tryckning på Till-/Från-strömbrytaren för att slå på eller av enheten.

Kort tryckning på Till-/Från-strömbrytaren för att logga ut från Virtual Desktop.

Lysdiodindikatorns färg ändras enligt följande:

| Lysdiodindikator        | Status  |
|-------------------------|---|
| blå                     | Zero Client är påkopplad (Normal Mode).   |
| grön                    | Zero Client är påkopplad (ECO Mode).  |
| orange                  | Zero Client är i energisparläge.  |
| lyser inte              | Zero Client är avstängd.  |
| blinker snabbt orange   | Zero Client erhåller IP-adress från DHCP-servern.   |
| blinker långsamt orange | Zero Client har erhållit IP-adress från DHCP-servern och upprättar förbindelse med Zero Client-styrenheten. |
| röd                     | Det finns ett fel i Zero Client.  |
| blinker röd             | Zero Client hittade inget nätverk.  |

| Framsida   | Baksida   |
|--|---|
|  |  |
| 1 = Nätindikator   |   |
| 2 = Till-/Från-strömbrytare eller utloggning från Virtual Desktop                |   |

## Anvisningar om Power Management

| Läge                         |                    | Drift          |                | Energisparläge         |
|------------------------------|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
|                              |                    | Normal         | ECO            |                        |
| Nätindikator                 |                    | lyser blått    | lyser grönt    | lyser orange           |
| Bildskärm                    |                    | max ljusstyrka | typ. 200 cd/m² | mörk                   |
| Effektförbrukning, typvärde* | Zero Client DZ22-2 | < 40 W         | < 35 W         | reducerad till ≤ 0,5 W |
|                              | Zero Client DZ19-2 | < 32 W         | < 27 W         | reducerad till ≤ 0,5 W |

\*utan ansluten USB-enhet och utan audio

Vid leverans är ECO-läget förinställt.

Med programmet *ZeroClient Control Panel* kan du ställa in efter hur lång tid av inaktivitet som ZeroClient ska stängas av. Då reduceras effektförbrukningen (energisparläge). Nätindikatorn för Zero Client växlar färg för att visa statusändringen.

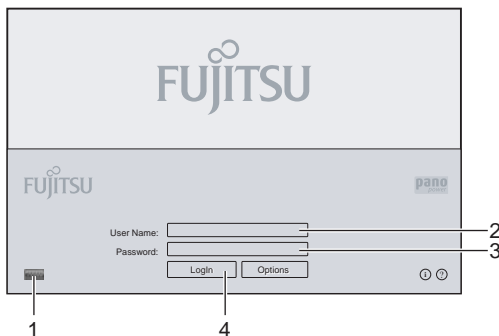
Vid inmatning på tangentbordet återställs skärmens innehåll.

## Arbeta med Zero Client



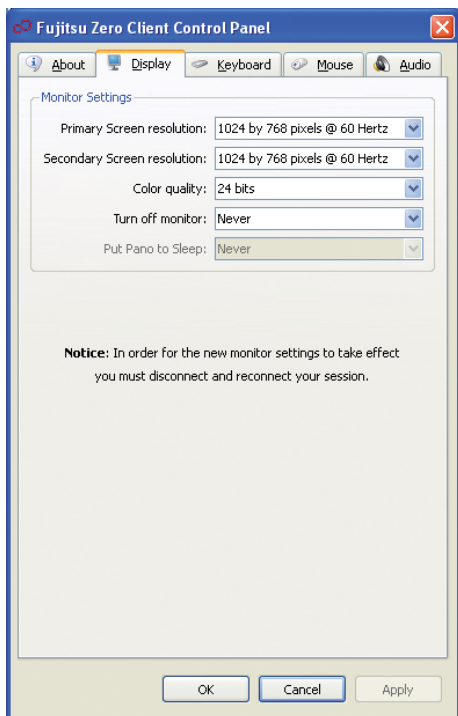
För att använda Zero Client erfordras programvara som måste installeras på åtkomstservern. De mest aktuella programvarupaketerna hittar du på supportsidorna för Fujitsu Technology Solutions eller under följande länk:

["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html).



- ▶ Välj landsvariant för tangentbordet (1).
- ▶ Ange ditt användarnamn (2) och lösenord (3).
- ▶ Klicka på Login (4).

## Ändra bildskärmsinställningarna



- När Zero Client används första gången loggar du in i systemet och öppnar sedan programmet *ZeroClient Control Panel* genom att dubbelklicka på symbolen i aktivitetsfältet.
- Välj display och skärmapplösning.
- Ställ in "Screen Resolution" på bildskärmsupplösningen 1680 x 1050 punkter (Zero Client DZ22-2) resp. 1280 x 1024 punkter (Zero Client DZ19-2).
- Bekräfta med *OK* eller *Apply*.
- Logga ut från "Virtual Desktop" och logga in på nytt så att ändringarna träder i kraft.

## Ställa in avstängningstimer för bildskärmen

Du kan ställa in en avstängningstimer så att bildskärmen stängs av om det under en viss tid inte görs några inmatningar via mus eller tangentbord eller någon annan inmatningsanordning.

- För att starta programmet Zero Client Control Panel dubbelklickar du på symbolen i aktivitetsfältet.
  - Välj *Display* (bildskärm) och *Turn off monitor* (Stäng av bildskärm).
  - Ange den tid som ska gå innan bildskärmen stängs av.
  - Bekräfta med *OK* eller *Apply* (Verkställ).
  - ↳ När tiden i avstängningstimern har löpt ut stängs bildskärmen av, för att energi ska sparas (bildskärmens bakgrundsbelysning stängs av).
- Om du rör på musen eller trycker på en tangent återgår Zero Client till normalt driftläge.

## Ställa in Sleeptimer för Zero Client

Du kan ställa in en sleep-timer så att Zero Client försätts i viloläge om det under en viss tid inte görs några inmatningar via mus eller tangentbord eller någon annan inmatningsanordning.

- ▶ För att starta programmet Zero Client Control Panel dubbelklickar du på symbolen i aktivitetsfältet.
- ▶ Välj *Display* (bildskärm) och *Put Zero Client to Sleep* (Försätt Zero Client i viloläge).
- ▶ Ange den tid som ska gå innan Zero Client försätts i viloläge.
- ▶ Bekräfta med *OK* eller *Apply* (Verkställ).

↳ När tiden i sleep-timern har gått försätts Zero Client i viloläge. I viloläge förbrukar Zero Client mycket lite energi.

Om du trycker på Till-/Från-strömbrytaren på Zero Client återgår Zero Client till normalt driftläge.

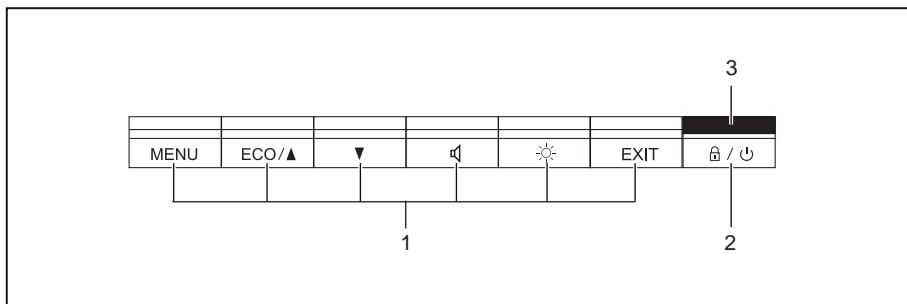
**i**

Om *Put Zero Client to Sleep* (Försätt Zero Client i viloläge) i programmet Zero Client Control Panel inte är aktiv kontakter du din administratör, som kan ge dig rättigheter att ställa in sleep-timern. Dessutom sätter administratören bockmarkeringen i fältet *User Power Sleep Override* under *Clients - Settings - Login Preferences* i Zero Client Controller.

## Ändra bildskärmsinställningarna med knapparna på manöverpanelen

**i**

Vissa knappar på manöverpanelen har två funktioner. Vid ej aktiverad OSD-meny kan du aktivera snabbfunktioner, som finns påtryckta på knapparna. Vid aktiverad OSD-meny gäller de navigeringsknappar (Soft Keys), som visas på bildskärmen.



1 = Knappar för OSD-menyn  
(On-Screen-Display)

3 = Nätindikator

2 = Till-/Från-strömbrytare eller utloggning  
från Virtual Desktop

Softkeys

|     |  |
|-----|--|
| ➔   | skifta till undermenyn<br>Start (vid <i>Auto level</i> och <i>Factory recall</i> ) |
| ▲ ▼ | Navigera i en meny   |
| △ ▽ | Välja alternativ   |
| + - | Ändra värde  |
| ✓   | Överta ändringar och till baka till huvudmenyn                                     |
| ↶   | Förkasta ändringar och tillbaka till huvudmenyn                                    |
| x   | Lämna OSD-menyn  |

Språkval

OSD-menyn finns på olika språk.  
Omedelbart efter att displayen startas visas ett språkurval.  
► Välj önskat språk.



Med OSD-funktionen *Language* på menyn *OSD Setup* kan du ändra språk.

Aktivera och avaktivera ECO-läget



Genom att minska bildens ljusstyrka kan man sänka enhetens effektförbrukning.

- Tryck på knappen ECO om du vill avaktivera eller aktivera ECO-läget.
- ↳ Meddelandet visas, *ECO Mode ein* resp. *ECO Mode från*.  
Om ECO-läget aktiveras ändras följande OSD-inställningar:

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| <i>Mode</i>       | Office    |
| <i>Colour</i>     | 6 500 K   |
| <i>Brightness</i> | reducerad |

När ECO-läget stängs av återställs ljusstyrkan som tidigare ställts in av användaren.



## Spärra OSD-menyn

OSD-menyn kan spärras så att inga oavsiktliga eller obehöriga ändringar av bildskärmsinställningen kan göras.

- ▶ Håll knappen **MENU** nedtryckt i några sekunder medan du slår på bildskärmen med Till/Från-strömbrytaren.

↳ Meddelandet *OSD locked / unlocked* visas.



Gör på samma sätt när du vill ta bort spärren från OSD-menyn igen.

## Spärra Till/Från-strömbrytaren

Till/Från-strömbrytaren kan spärras så att inga oavsiktliga eller obehöriga ändringar av bildskärmsinställningen kan göras.

- ▶ Håll knappen **ECO** och knappen **▼** intryckta samtidigt i några sekunder.

↳ Meddelandet *Power button locked / unlocked* visas.



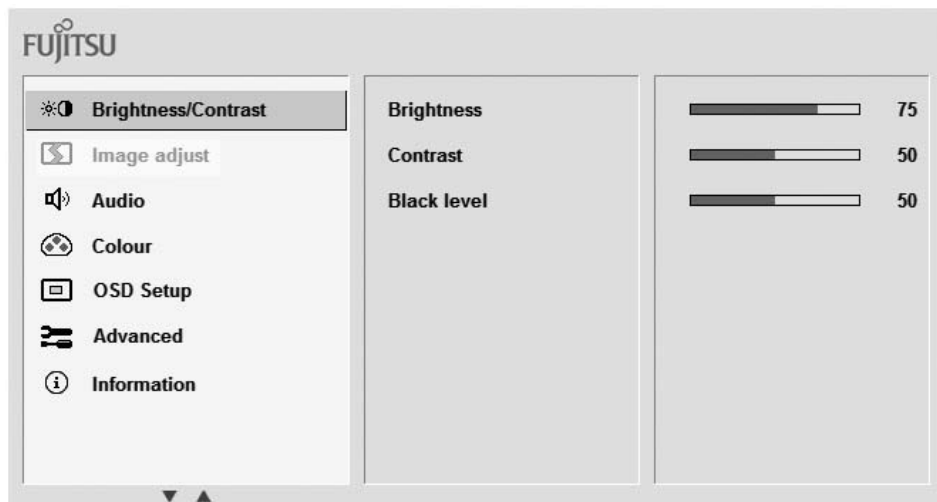
För att frigge den spärrade Till-/Från-strömbrytaren igen går du tillväga på samma sätt.

## Ändra bildskärmsinställningar med OSD-menyn

Med knapparna på manöverpanelen kan du hämta och hantera den integrerade OSD-menyn (On-Screen Display) på Zero Client.



I följande beskrivning används de engelska menybeteckningarna (standardinställning).




- ▶ Tryck på knappen **MENU** för att aktivera OSD-menyn.
- ↳ Huvudmenyn med symboler för inställningsfunktionerna visas.  
Den första symbolen (*Brightness/Contrast*) är markerad och tillhörande funktioner visas på menyn till höger.
- ▶ Tryck på knappen **ECO** eller knappen för att markera en annan symbol (t.ex. *Image adjust*).
- ▶ Tryck på knappen eller knappen för att ändra ett värde eller göra ett val.
- ▶ Tryck på knappen **MENU** om du vill överta ändringarna och lämna funktionen.
- ▶ Tryck på knappen **EXIT** för att ångra ändringarna och lämna funktionen.
- ▶ Tryck på knappen **EXIT** för att lämna OSD-menyn.



Om du vill ändra andra inställningar, väljer du motsvarande funktion ur OSD-huvudmenyn. Alla inställningsalternativ i huvudmenyn beskrivs i det följande.


## Ställa in kontrast och ljusstyrka

|  |   |
|--|---|
|  | Öppna inställningsfönstret <i>Brightness/Contrast</i>   |
| <i>Brightness</i>  | Ställa in bildskärmens ljusstyrka<br>Med denna funktion ändrar du bakgrundsbelysningens ljusstyrka. |
| <i>Contrast</i>  | Ställa in bildskärmens kontrast<br>Med denna funktion ändrar du kontrasten för ljusa färgtoner.     |
| <i>Black level</i>   | Ställa in bildskärmens ljusstyrka<br>Med denna funktion ändrar du kontrasten för mörka färgtoner.   |



Om kontrasten är för kraftigt inställd kan man inte längre skilja på ljusa och mycket ljusa ytor. Om kontrasten är för svagt inställd uppnås inte den maximala ljusstyrkan.


## Ställa in volymen

|  |   |
|--|---|
|  | Aktivera inställningsfönstret <i>Audio</i>                        |
| <i>Volume</i>  | Ställa in ljudstyrkan för uppspelning över de inbyggda högtalarna |
| <i>Mute (Tyst)</i>   | Slå på eller stänga av högtalarna                                 |




Alltför hög volym ur hörlurarna kan leda till hörselskador och hörselförlust. Om volymen i audioapplikationen höjs över regelagets mittläge ökas också spänningen på på hörlursutgången, vilket kan leda till en alltför hög volym.



## Ställa in färgtemperatur och färger

|  |  |
|--|--|
|  | Hämta inställningsfönstret <i>Colour</i>   |
|  | Välja färgtemperatur<br>Med hjälp av färgtemperaturen ställs bildskärmsfärgernas "värme" in. Färgtemperaturen mäts i K (= Kelvin). Du kan välja mellan <i>sRGB</i> , <i>6500 K</i> , <i>7500 K</i> , <i>9300 K</i> , <i>Native</i> och <i>Custom Colour</i> .<br><br>I den användardefinierade inställningen kan du ändra grundfärgernas (röd, grön, blå) färgandelar efter behov. |


## Ställa in OSD-menyns återgivning

|   |  |
|---|--|
|  | Hämta inställningsfönstret <i>OSD Setup</i> .  |
| <i>Language</i>   | Ställa in språket för OSD-menyn<br>Med denna funktion väljer du språket för OSD-menyn.<br>Standardinställningen är engelska.   |
| <i>OSD Timeout</i>  | Ställa in visningstid för OSD-menyn<br>Med denna funktion väljer du ett värde mellan 10 och 120 sekunder.<br>När den inställda tiden löpt ut utan att någon inställning har gjorts försvinner OSD-menyn automatiskt. |

## Ställa in funktioner i meny Advanced

|  |   |
|--|---|
|  | Hämta inställningsfönstret <i>Advanced</i>  |
| <i>Factory Recall</i>  | Återställa fabriksinställningarna<br>Med denna funktion återställs alla inställningar till fabriksinställningarna utan föregående varning.<br>Tryck på knappen  för att utföra funktionen. Meddelandet <i>Auto Processing</i> visas. |

## Visa information

|  |   |
|--|---|
|  | Aktivera inställningsfönstret <i>Information</i><br>Med denna funktion visas modellbeteckning, upplösning, H/V-frekvens och ECO-läge. |
|--|---|

# Anvisningar för ergonomiskt riktig färginställning

**i**

Observera följande punkter, om du ställer in färger för bildskärmen i dina tillämpningsprogram.

Minimikontrasten 3:1 uppnås inte, om man använder grundfärgerna blått och rött mot mörk bakgrund. Dessa färger rekommenderas därför inte för längre text- och datainmatning.

I nedanstående tabell kan du välja bland lämpliga och bra färgkombinationer, om du vill använda olika färger för tecken och bakgrund vid fullständig modulering av primärfärgerna:

| Bakgrund | Tecken |     |        |     |      |      |     |     |
|----------|--------|-----|--------|-----|------|------|-----|-----|
|          | svart  | vit | purpur | blå | cyan | grön | gul | röd |
| svart    |        | +   | +      | -   | +    | +    | +   | -   |
| vit      | +      |     | +      | +   | -    | -    | -   | +   |
| purpur   | +      | +   |        | -   | -    | -    | -   | -   |
| blå      | -      | +   | -      |     | +    | -    | +   | -   |
| cyan     | +      | -   | -      | +   |      | -    | -   | -   |
| grön     | +      | -   | -      | +   | -    |      | -   | -   |
| gul      | +      | -   | +      | +   | -    | -    |     | +   |
| röd      | -      | +   | -      | -   | -    | -    | +   |     |

+ Mycket lämplig färgkombination

- Inte lämplig färgkombination, eftersom färgtonerna ligger för nära varandra, tecken med smala linjer är svåra att se eller det ställs höga krav på ögats fokuseringsmekanism.

# Felavhjälpning

Om ett fel uppstår, kontrollera först följande punkter.

Kontakta vår Service Desk, om du inte kan lösa problemet själv.

| Har du detta problem?                       | Kontrollera de angivna möjliga orsakerna:  |
|---|--|
| Ingen skärmbild<br>Nätindikatorn lyser inte | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollera om nätkabeln resp. LAN-kabeln är ansluten med Power over Ethernet (endast Zero Client DZ22-2).</li> <li>▶ Kontrollera om tillräcklig effekt finns tillgänglig vid strömförsörjning via Power over Ethernet. Beakta informationen i tekniska data.</li> </ul>  |
| Ingen skärmbild<br>Nätindikatorn lyser      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollera om Zero Client är i energisparläge. Tryck då på valfri knapp på Zero Client.</li> <li>▶ Ändra ljusstyrka och/eller kontrast tills du får fram en bild.</li> </ul>   |
| Bilden felinställd                          | ▶ Tryck på knappen <b>MENU</b> för att utföra funktionen <i>Factory Recall</i> .   |
| Indikatorn blinkar rött                     | <p>Ingen nätverkskabel ansluten till Zero Client, eller nätverkskabeln är defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollera om nätverkskabeln är ansluten så att det är ordentlig kontakt i båda ändar.</li> <li>▶ Använd en annan nätverkskabel för att ansluta Zero Client till nätverket.</li> </ul>   |
| Nätindikatorn blinkar snabbt orange         | <p>Om nätverks- resp. driftindikatorn inte övergår till att blinka orange långsamt efter en minut innebär detta att Zero Client inte kan erhålla någon IP-adress från DHCP-servern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Säkerställ att ett lämpligt DHCP-relä är installerat i switchen om Zero Client och DHCP-servern befinner sig i olika undernät resp. VLAN.</li> <li>▶ Kontrollera om DHCP-serverns loggfil innehåller information som tyder på att det inte finns någon IP-adress tillgänglig på servern.</li> </ul> |
| Indikatorn blinkar långsamt orange          | <p>Om nätverks- eller driftindikatorn inte lyser med fast blått eller grönt sken efter en minut kan Zero Client inte logga in på <i>Zero Client Controller</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollera om Vendor Class för <i>Zero Client Controller</i> är angiven i DHCP-servern och aktiverad för Zero Clients räckvidd.</li> <li>▶ Se till att inga portfilter blockerar dataströmmen till <i>Zero Client Controller</i>.</li> </ul>   |

# Förklaring till normen ISO 9241-307

## Ljusa eller mörka bildpunkter

Med dagens produktionsteknik kan man inte garantera en helt felfri visning på bildskärmen. Beroende på det totala antalet pixlar (upplösning) kan det förekomma några få konstant ljusa eller mörka pixlar (bildelement) eller subpixlar (bildpunkter).

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Pixel<br>(= bildelement)  | En pixel består av 3 subpixlar, i regel röd, grön och blå. En pixel är det minsta element som kan göra att visningen fungerar fullständigt. |
| Subpixel<br>(= bildpunkt) | En subpixel är en speciellt adresserbar intern struktur i en pixel (bildelement) som utökar bildelementfunktionen.                          |

Det högsta tillåtna antalet felaktiga pixlar bestäms av den internationella standarden ISO 9241-307. LCD-bildskärmar från Fujitsu uppfyller vid låga upplösningar kraven för klass II och vid upplösningar på 1680 x 1050 (1764000 pixel) och mer kraven för klass I enligt standarden ISO 9241-3.

### Exempel:

En 17 tums platt bildskärm med skärmupplösningen 1280 x 1024 har  $1280 \times 1024 = 1310720$  pixlar. Varje pixel består av tre subpixlar (röd, grön och blå), vilket innebär att det finns ungefär 3,9 miljoner subpixlar. Enligt ISO 9241-3 (klass II) får högst 3 ljusa och 3 mörka pixlar och därutöver 7 ljusa eller 13 mörka subpixlar eller en motsvarande kombination vara defekta (1 ljus subpixel räknas som 2 mörka subpixlar).

En 17 tums platt bildskärm med skärmupplösningen 1920 x 1080 har  $1920 \times 1080 = 2073600$  pixlar. Varje pixel består av tre subpixlar (röd, grön och blå), vilket innebär att det finns ungefär 6,2 miljoner subpixlar. Enligt ISO 9241-3 (klass I) får högst 2 ljusa och 2 mörka pixlar och därutöver 5 ljusa eller 10 mörka subpixlar eller en motsvarande kombination vara defekta (1 ljus subpixel räknas som 2 mörka subpixlar).

# Tekniska data



Kondens får inte förekomma vare sig under nominella driftsförhållanden eller gränsförhållanden för drift.

|                                      |                  | Zero Client DZ19-2                       | Zero Client DZ22-2                       |
|--------------------------------------|------------------|--|--|
| <b>Mått och vikt</b>                 |                  |  |  |
| Synlig diagonal                      |                  | 48,2 cm                                  | 55,9 cm                                  |
| Pixelavstånd                         |                  | 0,294 mm                                 | 0,282 mm                                 |
| Bildstorlek                          | Bredd            | 376 mm                                   | 474 mm                                   |
|                                      | Höjd             | 301 mm                                   | 296,1 mm                                 |
| Maximal upplösning                   |                  | 1280 x 1024                              | 1680 x 1050                              |
| Mått inkl. skärmfot                  | Bredd            | 410 mm                                   | 508 mm                                   |
|                                      | Höjd (justerbar) | 374 – 484 mm                             | 369 – 479 mm                             |
|                                      | Djup             | 180 mm                                   | 180 mm                                   |
| Vikt (utan förpackning)              |                  | ca 5,5 ± 0,2 kg                          | ca 6,2 ± 0,2 kg                          |
| Programmerbara skärmbildslägen       |                  | 12                                       | 12                                       |
| Pixelfelklasser enligt ISO 9241-307  | Klass            | I  | I  |
| <b>Elektriska specifikationer</b>    |                  |  |  |
| Video Output                         | Digital          | DVI-D med HDCP                           | DVI-D med HDCP                           |
| Synkronisering                       |                  | Separat synk. TTL, positiv eller negativ | Separat synk. TTL, positiv eller negativ |
| Horisontalfrekvens                   |                  | 31 kHz .... 81 kHz (multiscan)           | 30 kHz .... 82 kHz (multiscan)           |
| Bilduppdateringsfrekvens             |                  | 56 Hz .... 76 Hz                         | 56 Hz .... 76 Hz                         |
| Maximal pixelfrekvens                |                  | 135 MHz                                  | 165 MHz                                  |
| Strömförsörjning                     |                  | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz             | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz             |
| Total effektförbrukning (utan audio) | Normaldrift      | < 32 W                                   | < 40 W                                   |
|                                      | ECO-läge         | < 27 W                                   | < 35 W                                   |
|                                      | Off-läge         | < 0,5 W                                  | < 0,5 W                                  |
| Ljudåtergivning                      |                  | 1,0 W vänster; 1,0 W höger               | 1,5 W vänster; 1,5 W höger               |



**Miljöbetingelser**

Miljöklass 3K2, DIN IEC 721

Nominellt driftsintervall

Luftfuktighet

Gränsvärden för drift

**Zero Client DZ19-2**

5 °C .... 35 °C

15 % .... 85 %

5 °C .... 35 °C

**Zero Client DZ22-2**

5 °C .... 35 °C

15 % .... 85 %

5 °C .... 35 °C



Zero Client DZ22-2 kan alternativt få strömförsörjning via elnätet resp. via Ethernet-kabeln (Power over Ethernet, PoE).

Observera att nätverkets infrastruktur måste vara anpassat på motsvarande sätt.

- Se till att uteslutande använda Ethernet-kablar med 8 ledare (Gbit-Ethernet-kablar) som motsvarar lägst kategori 5 (Cat 5). Ström matas via alla 8 ledarna.
- Säkerställ att effekten är tillräcklig för strömförsörjning till Zero Client DZ22-2 även på större avstånd på maximalt 100 meter. Fujitsu Technology Solutions rekommenderar att endast Ethernet-strömförsörjningsutrustning som uppfyller följande specifikationer används:
  - Nominell spänning: 55 V
  - Nominell effekt 60 W
  - Överensstämmelse med IEEE802.3at.

## Förinställda driftarter



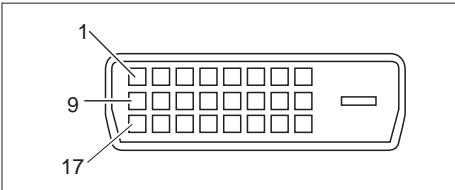
För ovannämnda driftarter har bildposition och bildstorlek ställts in optimalt på fabriken. Inställningarna kan ändras och sparas (se kapitel ["Ändra bildskärmsinställningarna"](#), [Sidan 20 - Svenska](#)).

Av ergonomiska skäl rekommenderas en bildskärmsupplösning på 1680 x 1050 punkter (Zero Client DZ22-2) resp. 1280 x 1024 punkter (Zero Client DZ19-2). Tack vare tekniken (aktiv matris) ger en LCD-skärm en absolut flimmerfri bild även vid en bilduppdateringsfrekvens på 60 Hz.

## De vanligaste driftslägena

| Horisontalfrekvens | Bilduppdateringsfrekvens | Upplösning                       |
|--------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 37,9 kHz           | 60 Hz                    | 800 x 600                        |
| 48,4 kHz           | 60 Hz                    | 1024 x 768                       |
| 63,7 kHz           | 60 Hz                    | 1280 x 1024 (Zero Client DZ19-2) |
| 65,0 kHz           | 60 Hz                    | 1680 x 1050 (Zero Client DZ22-2) |

# DVI-D-anslutning



| Penna | Koppling               |
|-------|------------------------|
| 1     | TMDS Data2–            |
| 2     | TMDS Data2+            |
| 3     | TMDS Data 2/4 Shield   |
| 4     | Not connected          |
| 5     | Not connected          |
| 6     | DDC Clock              |
| 7     | DDC Data               |
| 8     | Analogue Vertical Sync |
| 9     | TMDS Data1–            |
| 10    | TMDS Data1+            |
| 11    | TMDS Data 1/3 Shield   |
| 12    | Not connected          |
| 13    | Not connected          |
| 14    | +5V Power              |
| 15    | Ground                 |
| 16    | Hot Plug Detect        |
| 17    | TMDS Data0–            |
| 18    | TMDS Data0+            |
| 19    | TMDS Data 0/5 Shield   |
| 20    | Not connected          |
| 21    | Not connected          |
| 22    | TMDS Clock Shield      |
| 23    | TMDS Clock+            |
| 24    | TMDS Clock–            |

# Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>O seu Zero Client...</b>   | <b>5</b>  |
| Outras informações  | 6         |
| Símbolos  | 7         |
| <b>Instruções importantes</b>                                       | <b>8</b>  |
| Indicações de segurança   | 8         |
| Cabo de alimentação   | 9         |
| Transportar o aparelho  | 9         |
| Limpar o aparelho   | 10        |
| Marcação CE   | 10        |
| Eliminação e reciclagem   | 10        |
| <b>Colocar em funcionamento</b>                                     | <b>11</b> |
| Desembalar e conferir o conteúdo                                    | 11        |
| Instalar o aparelho   | 12        |
| Instalação de um posto de trabalho com monitor ergonómico           | 12        |
| Montar a base   | 14        |
| Ajustar a altura  | 14        |
| Ajustar a inclinação  | 14        |
| Ajustar a rotação   | 15        |
| Ajustar o formato vertical  | 15        |
| Montar um braço giratório ou dispositivo de fixação na parede.      | 15        |
| Ligação do aparelho   | 16        |
| Ligar os cabos ao Zero Client                                       | 16        |
| <b>Operação</b>   | <b>18</b> |
| Ligar/desligar o aparelho   | 18        |
| Instruções relativas à gestão de energia                            | 19        |
| Trabalhar com o Zero Client   | 20        |
| Alterar as definições do ecrã                                       | 21        |
| Definir o temporizador de desligação do ecrã                        | 21        |
| Definir o Sleep timer para o Zero Client                            | 22        |
| Alterar as definições do monitor com os botões do painel de comando | 22        |
| Softkeys  | 23        |
| Seleção do idioma   | 23        |
| Activar/desactivar o modo de funcionamento ECO                      | 23        |
| Bloquear o menu OSD   | 24        |
| Bloquear o interruptor de ligar/desligar                            | 24        |
| Alterar o ajuste das definições do monitor com o menu OSD           | 25        |
| Ajustar o brilho e o contraste                                      | 26        |
| Ajustar o volume  | 26        |
| Ajustar a temperatura de cor e as cores                             | 26        |
| Ajustar a apresentação do menu OSD                                  | 27        |
| Ajustar as funções no menu Advanced (Avançado)                      | 27        |
| Exibir informações  | 27        |
| <b>Indicações para o ajuste ergonómico da cor</b>                   | <b>28</b> |
| <b>Resolução de falhas</b>  | <b>29</b> |
| <b>Explicações relativas à norma ISO 9241-307</b>                   | <b>31</b> |
| <b>Dados Técnicos</b>   | <b>32</b> |

---

|  |    |
|--|----|
| Modos de funcionamento predefinidos .....    | 33 |
| Modos de funcionamento mais frequentes ..... | 33 |
| Ligação DVI-D .....                          | 34 |



Windows 7, Windows Vista e Windows XP são marcas comerciais registradas da Microsoft Corporation.

Todas as outras marcas referenciadas são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas dos respectivos proprietários e, portanto, reconhecidas como sendo protegidas.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012

Todos os direitos reservados, nomeadamente (mesmo que apenas parcialmente) os da tradução, impressão, reprodução por cópia ou outros processos.

A não observância obriga a indemnização.

Todos os direitos reservados, nomeadamente no que respeita a atribuição de patentes ou registo como modelo de utilidade.

Reservado o direito de alterações técnicas e das condições de entrega.

# O seu Zero Client...

possui inúmeras características e funções úteis, por exemplo:

- ecrã TFT (Thin Film Transistor, de matriz activa)
- necessita de pouco espaço graças à profundidade reduzida da caixa
- Retroiluminação LED
- Ligação LAN, Ethernet de 100 MBit
- PoE (Power over Ethernet) para Zero Client DZ22-2
- tecnologia Zero Client integrada para acesso facilitado a ambientes de trabalho virtuais
- tomada DVI para o segundo monitor (a ligação a um PC através desta tomada não é possível)
- 4 tomadas de ligação USB (teclado, rato e outros dispositivos USB)
- saída para auscultador e microfone, tomada para jack de 3,5 mm
- características ergonómicas adequadas (sem qualquer distorção, excelente nitidez e pureza das cores até às extremidades)
- brilho elevado e bom contraste
- elevada resolução - 1280 x 1024 pontos (Zero Client DZ19-2) ou 1680 x 1050 pontos (Zero Client DZ22-2)
- representação de até 16,2 milhões de cores
- exploração automática das frequências horizontais de 30 a 82 kHz (Zero Client DZ22-2) ou de 31 a 81 kHz (Zero Client DZ19-2) e das frequências de varrimento da imagem (frequências verticais) de 59 a 76 Hz (totalmente isento de cintilação)
- comando de ecrã digital com microprocessador para a memorização de 12 modos de apresentação
- regulação das cores para ajustar a imagem e a hábitos de visionamento individuais
- utilização confortável através de um menu OSD (On-Screen-Display) integrado
- compatibilidade VESA-DDC
- compatibilidade VESA-FPMPI (Flat Panel Monitor Physical Mounting Interface) – dispositivo de montagem para braço giratório e suporte de parede
- função Plug&Play
- função ECO
- modo de economia de energia para a redução do consumo de energia em caso de inactividade do Zero Client

Neste manual de instruções irá encontrar informações importantes necessárias para colocar em funcionamento e utilizar o seu sistema Zero Client.



O seu Zero Client DZ22-2 dispõe da possibilidade, se ser activado através da LAN. Quando utiliza Power over Ethernet (PoE), necessita da infra-estrutura de rede correspondente e não necessita de nenhuma ligação de corrente adicional. Tenha em conta que, para activar o Zero Client DZ19-2, é sempre necessária uma ligação de corrente.



Para o funcionamento do Zero Client é necessária uma ligação LAN a um servidor com software de virtualização do ambiente de trabalho.

O cabo de dados LAN não faz parte do âmbito de fornecimento. Adicionalmente, são necessários um teclado e um rato, disponíveis como opção para encomenda.

Quando colocar o ecrã em funcionamento pela primeira vez, após o início de sessão no ambiente de trabalho virtual, deve definir a resolução do ecrã para 1280 x 1024 pontos (Zero Client DZ19-2) ou 1680 x 1050 pontos (Zero Client DZ22-2) e ajustar a imagem às suas necessidades (ver capítulo ["Alterar as definições do ecrã", Página 21 - Português](#)).

## Outras informações







Saiba como definir resoluções e frequências de varrimento da imagem, a partir da documentação do software do Zero Client.

Por motivos ergonómicos, recomendamos um resolução de imagem de 1280 x 1024 pontos (Zero Client DZ19-2) ou 1680 x 1050 pontos (Zero Client DZ22-2).

Devido à sua tecnologia (matriz activa), um sistema Zero Client com monitor LCD apresenta uma imagem sem cintilação mesmo com uma frequência de varrimento da imagem de 60 Hz.



## Símbolos

|  |  |
|--|--|
|  | representa instruções que, se não forem cumpridas, colocam em risco a saúde, o funcionamento do seu aparelho ou a segurança dos dados. Os danos causados no aparelho devido a não observância destes avisos implicam a perda da garantia.  |
|  | representa informações importantes sobre o manuseamento correcto do aparelho   |
|  | representa um passo de trabalho que deve ser executado   |
|  | representa um resultado  |
| <b>Este tipo de letra</b>  | representa dados que têm de ser introduzidos através do teclado numa caixa de diálogo ou numa linha de comando, por ex., a sua palavra-passe ( <b>Name123</b> ) ou um comando para iniciar um programa ( <b>start.exe</b> )  |
| Este tipo de letra   | representa informações indicadas por um programa no ecrã, por ex.:A instalação foi concluída!  |
| <i>Este tipo de letra</i>  | representa <ul style="list-style-type: none"> <li>conceitos e textos numa interface de software, por ex.: Clique em<i>Guardar</i></li> <li>Nomes de programas ou ficheiros, por ex., <i>Windows</i> ou <i>setup.exe</i>.</li> </ul>  |
| "Este tipo de letra"   | representa <ul style="list-style-type: none"> <li>uma referência a outra parte do documento, por ex., "Avisos de segurança"</li> <li>uma referência a uma fonte externa, por ex., um endereço de Internet: Para mais pormenores, consulte "<a href="http://ts.fujitsu.com">http://ts.fujitsu.com</a>"</li> <li>Nomes de CDs, DVDs, assim como designações e títulos de outros materiais, por ex.: "CD/DVD Drivers &amp; Utilities" ou manual "Segurança/regulamentos"</li> </ul> |
|  | representa uma tecla do teclado, por ex.:   |
| <b>Este tipo de letra</b>  | representa conceitos e textos que se pretendem destacar ou salientar, por ex.: <b>Não desligar o aparelho</b>  |

# Instruções importantes

Neste capítulo encontra, entre outros, instruções de segurança que devem ser observadas no manuseamento do aparelho.

## Indicações de segurança

Este aparelho está em conformidade com as normas de segurança aplicáveis a dispositivos da tecnologia da informação, incluindo máquinas de escritório eléctricas, para a utilização em escritórios. Se tiver questões relacionadas com a instalação do aparelho no ambiente previsto, dirija-se ao local de venda ou contacte o nosso Service Desk.

- A superfície do ecrã do aparelho é sensível à pressão e a riscos. Por este motivo, trate com cuidado a superfície do ecrã para evitar danos permanentes (riscos).
- Se o aparelho for levado de um ambiente frio para a sala onde irá funcionar, poderá surgir a formação de condensação. Aguarde até o aparelho se adaptar à temperatura e estar totalmente seco antes de o colocar em funcionamento.
- Ao instalar e colocar o aparelho em funcionamento observe as instruções sobre as condições ambientais no capítulo ["Dados Técnicos", Página 32 - Português](#) e o capítulo ["Instalação de um posto de trabalho com monitor ergonómico", Página 12 - Português](#).
- Mantenha as aberturas de entrada e saída de ar do aparelho desimpedidas para garantir uma ventilação adequada.
- O monitor ajusta-se automaticamente para uma tensão de alimentação na gama de 100 V a 240 V. Assegure-se de que a tensão de alimentação local não é inferior ou superior a esta gama.
- Assegure-se de que a tomada no aparelho e a tomada com contacto de protecção da instalação doméstica estão livremente acessíveis.
- O interruptor de ligar/desligar não desliga o monitor da tensão de alimentação. Para desligar o aparelho por completo da rede terá de retirar a ficha de rede.
- O aparelho está equipado com um cabo de alimentação submetido a um controlo de segurança.
- Utilize exclusivamente o cabo de alimentação fornecido.
- Coloque os cabos de modo a que não representem perigo (perigo de tropeçar) e não possam ser danificados. Ao ligar o aparelho observe as correspondentes instruções no capítulo ["Ligação do aparelho", Página 16 - Português](#).
- Durante uma trovoadas não deve ligar nem desligar cabos de transferência de dados.
- Preste atenção para que não entrem objectos (por exemplo, fios, cliques de escritório, etc.) ou líquidos para o interior do aparelho (perigo de choque eléctrico, curto-circuito).
- O aparelho não é resistente à água! Não o mergulhe em água e proteja-o de salpicos (chuva, água do mar).
- Em casos de emergência (por exemplo, danificação da caixa, de elementos de comando ou do cabo de alimentação, no caso de entrada de líquidos ou corpos estranhos) desligue imediatamente o aparelho, retire a ficha da tomada e informe o local de venda ou o nosso Service Desk.
- As reparações do aparelho só devem ser efectuadas por pessoal especializado autorizado. Uma abertura não autorizada e reparações indevidas podem originar perigos consideráveis para o utilizador (choque eléctrico, perigo de incêndio).
- Ajuste apenas as resoluções de ecrã e as frequências de varrimento da imagem indicadas no capítulo ["Dados Técnicos", Página 32 - Português](#). Se ajustar outros valores, o aparelho poderá ser danificado. Em caso de dúvida, contacte o local de venda ou o nosso Help Desk.

- Utilize um protector de ecrã com imagens em movimento e active a função de gestão de energia do seu monitor para evitar o efeito "ecrã queimado" no caso de imagens fixas.
- Se utilizar o aparelho com braço giratório ou suporte de parede, o mesmo não deve ser rodado em mais de 180° ou 270°.
- Guarde este manual juntamente com o aparelho. Se entregar o aparelho a terceiros, entregue também este manual.
- Recomendamos a colocação do aparelho sobre uma base antiderrapante e não sensível. Dada a variedade de acabamentos (revestimentos e envernizamento) dos móveis, não pode ser excluída a possibilidade de o suporte de plástico poder danificar a superfície onde está colocado.

## Cabo de alimentação

Utilize exclusivamente o cabo de alimentação fornecido.

Se for necessário substituir o cabo fornecido inicialmente, devem ser observadas as seguintes directrizes.

- A ficha fêmea e a ficha macho do cabo de alimentação têm de estar em conformidade com as normas de IEC60320/CEE-22.
- O cabo tem de estar em conformidade com as normas VDE ou HAR. A marca VDE ou HAR encontra-se no revestimento exterior do cabo.
- Para aparelhos a serem utilizados sobre secretárias, mesas, etc. é permitida a utilização de cabos de alimentação do tipo SVT ou SJT. Em caso de colocação no chão só podem ser utilizados cabos de alimentação do tipo SJT.
- Durante a escolha do cabo deve ser considerada a corrente nominal necessária para o aparelho.
- Se necessário, substitua o cabo de alimentação fornecido inicialmente por um cabo de alimentação de 3 pinos com contacto de protecção habitualmente usado no respectivo país.

## Transportar o aparelho



Transporte todos os aparelhos individualmente e apenas na embalagem original ou noutra embalagem adequada que garanta protecção contra impactos e choques.

Desembale os aparelhos apenas no local de instalação.

Se o aparelho for levado de um ambiente frio para a sala onde irá funcionar, poderá surgir a formação de condensação. Aguarde até o aparelho se adaptar à temperatura e estar totalmente seco antes de o colocar em funcionamento.

## Limpar o aparelho



Desligue o aparelho e retire a ficha da tomada eléctrica.

O interior da caixa do aparelho só deve ser limpo por pessoal especializado autorizado.

Para a limpeza, não deve utilizar agentes de limpeza abrasivos ou agressivos para plástico.

Certifique-se de que nenhum líquido penetra no interior do aparelho.

Limpe a superfície do ecrã do aparelho, que é sensível à pressão e a riscos, apenas com um pano suave ligeiramente húmido.

A superfície exterior pode ser limpa com um pano seco. Se existir muita sujidade, pode utilizar um pano humedecido em água com detergente suave e bem torcido.

## Marcação CE



Este aparelho, no modelo fornecido, cumpre os requisitos da Directiva 2004/108/CE "Compatibilidade electromagnética", da Directiva 2006/95/CE "Baixa tensão" e da Directiva 2009/125/CE "Concepção ecológica".

## Eliminação e reciclagem

Este aparelho foi fabricado maioritariamente com materiais que podem ser eliminados de forma ecológica e encaminhados para uma reciclagem adequada. Depois da utilização, o aparelho é recolhido para reutilização ou aproveitamento dos seus materiais, desde que o estado em que é devolvido permita fazê-lo. Os componentes do aparelho que não puderem ser aproveitados serão eliminados de forma apropriada.

O aparelho deve ser eliminado segundo os regulamentos locais relativos à eliminação de resíduos especiais.

Pode também encontrar informações sobre o assunto na Internet em ["http://ts.fujitsu.com/recycling"](http://ts.fujitsu.com/recycling).

# Colocar em funcionamento

## Desembalar e conferir o conteúdo



A superfície do ecrã do aparelho é sensível à pressão e a riscos. Por este motivo, pegue sempre no aparelho pela caixa.

Do fornecimento completo do aparelho fazem parte:

- um sistema Zero Client
- um cabo de alimentação
- um folheto sobre segurança
- um caderno de garantia
- um CD com manuais

- ▶ Desembale todas as peças.
- ▶ Verifique se o conteúdo da embalagem apresenta danos de transporte visíveis.
- ▶ Verifique se o conteúdo corresponde às informações da guia de remessa.
- ▶ Informe imediatamente o local de venda se verificar a existência de danos devidos ao transporte ou irregularidades entre o conteúdo da embalagem e a guia de remessa.



Recomendamos que não deite fora a embalagem original dos aparelhos. Guarde a embalagem original para o caso de ser necessário devolver o aparelho.



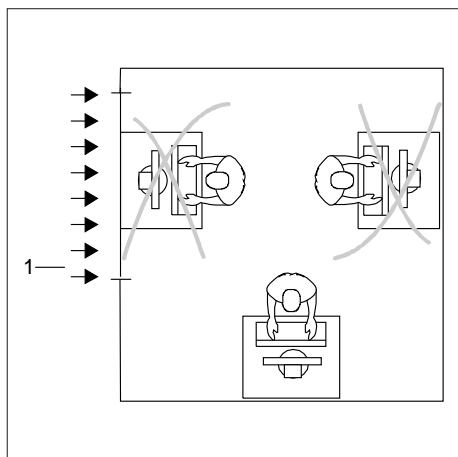
Para o accionamento do Zero Client, é necessário um software que deve ser instalado no servidor de acesso. Pode encontrar o pacote de software mais recente nas páginas Support da Fujitsu Technology Solutions ou no link que se segue: ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html)

## Instalar o aparelho

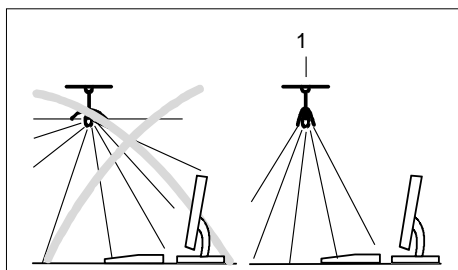


Mantenha as aberturas de entrada e saída de ar do aparelho desimpedidas para garantir uma ventilação adequada.

## Instalação de um posto de trabalho com monitor ergonómico



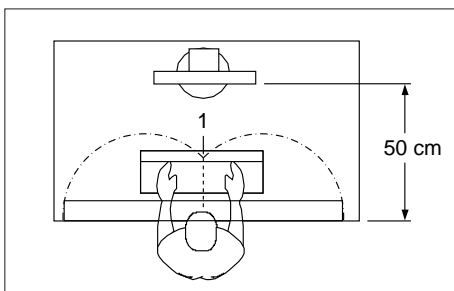
- Não instale o posto de trabalho com monitor em frente a uma janela (1).



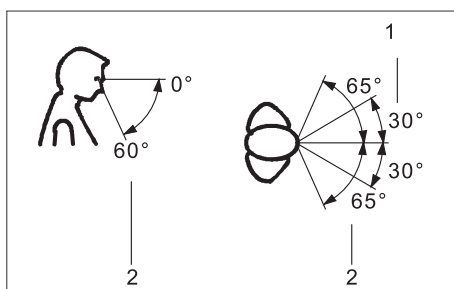
- Instale o Zero Client fora do raio de alcance de uma fonte luminosa (1).



- Coloque o teclado numa posição confortável para as mãos (1).



- Coloque o Zero Client de forma a que entre os olhos e o ecrã (1) haja uma distância de cerca de 50 cm.

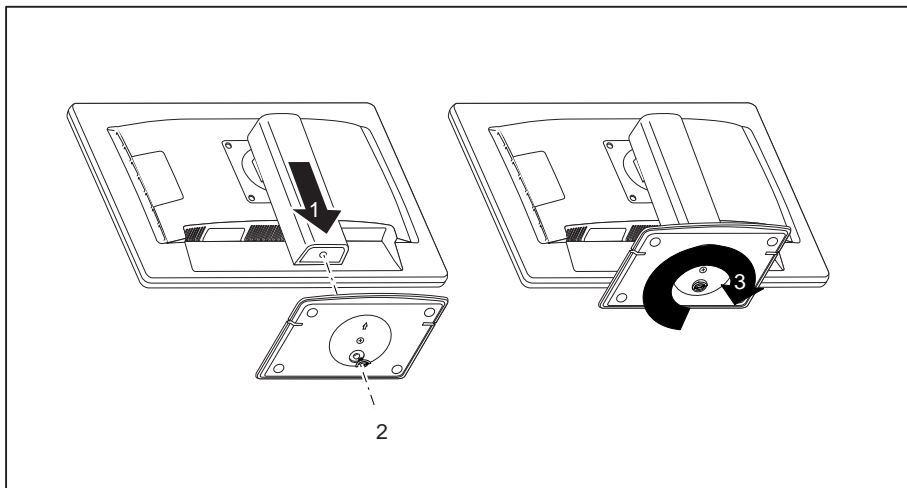


- Coloque o Zero Client no campo visual de preferência (1). O monitor não deve ser sair, em caso algum, do campo visual admissível (2).



Dependendo da situação poderá ser conveniente a utilização de um braço giratório ou de um dispositivo de fixação na parede (VESA FPMPI) que poderão ser adquiridos em lojas da especialidade. Para este efeito é necessário desmontar previamente o pé do monitor, tal como descrito no capítulo ["Montar um braço giratório ou dispositivo de fixação na parede."](#), [Página 15 - Português](#).

## Montar a base



Não retire o perno de segurança antes de ter fixado a base ao Zero Client e de ter colocado o monitor na posição de utilização.

- ▶ Coloque a base no pé de suporte (1).
- ▶ Introduza o parafuso na abertura (2).
- ▶ Aperte a base com o parafuso (3).
- ▶ Coloque o Zero Client na posição de funcionamento.

## Ajustar a altura

O monitor do Zero Client pode ser ajustado cerca de 110 mm em altura.

- ▶ Retire o perno de segurança na parte de trás do ajuste em altura.
- ▶ Agarre o monitor com as duas mãos nos bordos direito e esquerdo da caixa e desloque-o para cima ou para baixo.

## Ajustar a inclinação

O ecrã do Zero Client pode ser ajustado na inclinação em cerca de  $-3^\circ$  (para a frente) e  $+35^\circ$  (para trás), a partir da posição vertical.

- ▶ Agarre o monitor com as duas mãos nos bordos direito e esquerdo da caixa e desloque-o para a posição pretendida.



## Ajustar a rotação

- ▶ Pegue no monitor do Zero Client com as duas mãos nos bordos direito e esquerdo da caixa e rode-o para a posição pretendida.

## Ajustar o formato vertical

O monitor do Zero Client pode ser rodado a partir da posição "formato largo" (formato paisagem) para a posição "formato vertical" (formato retrato).

- ▶ Agarre no monitor do Zero Client com as duas mãos nos bordos direito e esquerdo da caixa, incline-o para trás, desloque-o para a posição mais alta e rode-o no sentido dos ponteiros do relógio para a posição de formato vertical.



Para que o conteúdo do ecrã também seja apresentado em formato vertical, o software do Zero Client Controller terá de suportar esta função ou poderá ter de utilizar um software adicional.

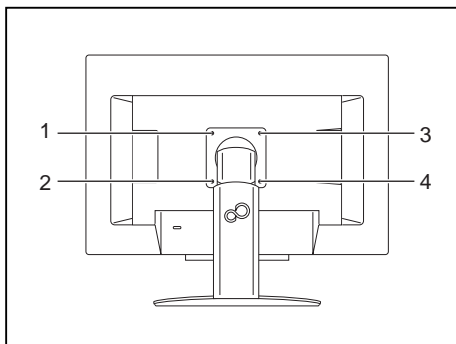
Para efectuar a reposição para o formato paisagem é necessário rodar o monitor no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. No menu OSD é possível repor a visualização OSD.

## Montar um braço giratório ou dispositivo de fixação na parede.

Antes que possa utilizar um braço giratório ou um dispositivo de fixação na parede, tem de desmontar por completo o pé do Zero Client.



A superfície do ecrã do Zero Client é sensível à pressão e a riscos.



- ▶ Desligue o Zero Client e retire a ficha da tomada eléctrica.
- ▶ Desligue todos os cabos.
- ▶ Coloque o Zero Client com a parte da frente sobre uma base suave.
- ▶ Desaperte os parafusos (1– 4) na parte de trás do Zero Client.
- ↳ Agora pode montar um braço giratório ou um dispositivo de fixação na parede de acordo com VESA FPMPI com 100 mm de distância entre os furos.



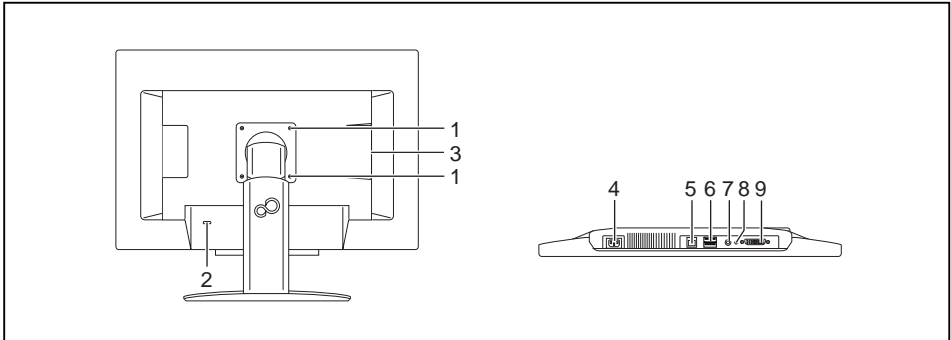
A forma como deve montar o braço giratório ou o dispositivo de fixação na parede deve ser consultada na documentação do braço giratório ou do dispositivo de fixação na parede.

## Ligação do aparelho



Observe as indicações de segurança no capítulo ["Instruções importantes", Página 8 - Português.](#)

### Ligar os cabos ao Zero Client



- 1 = Rosca para fixação do braço giratório ou suporte de parede.
- 2 = Ranhura de segurança para "Kensington Lock "
- 3 = Ligações USB
- 4 = Ligação à corrente

- 5 = Ligação LAN
- 6 = Ligações USB
- 7 = Saída para auscultador
- 8 = Entrada para microfone
- 9 = Saída DVI-D

- Ligue a ficha do cabo de dados Ethernet blindado à ligação LAN do Zero Client e certifique-se de que fica devidamente introduzida.



Se ligar o seu Zero Client DZ22-2 a uma rede Power over Ethernet, não é necessário nenhum cabo de corrente para a alimentação. Isto não é válido para o Zero Client DZ19-2, este modelo necessita sempre de um cabo de corrente para a alimentação.



Em caso de alimentação através de Power over Ethernet (apenas no Zero Client DZ22-2): Utilize exclusivamente Power over Ethernet Midspans fornecidos pela Fujitsu, pois só estes conseguem fornecer a potência necessária até 60 W.



Para comutar a alimentação de rede eléctrica para Power over Ethernet ou vice-versa, tem primeiro de desligar o Zero Client DZ22-2.

- Ligue a outra extremidade do cabo de dados Ethernet na tomada LAN na parede.
- Ligue a ficha USB do seu teclado e rato na ligação do seu Zero Client.

- Coloque o cabo de alimentação fornecido à ligação de corrente do Zero Client.



Para operar a sua estação de trabalho com os ecrãs, ligue um monitor adicional à saída DVI-D do Zero Client.

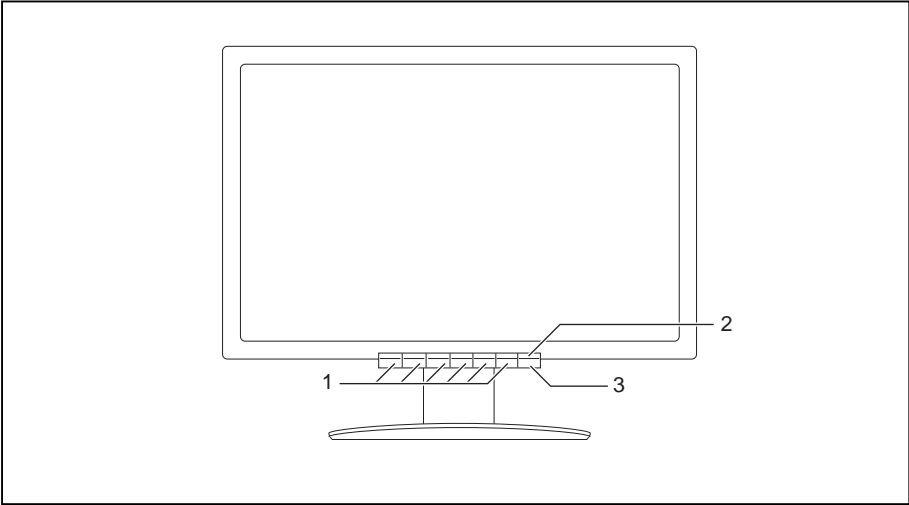


Na ranhura de segurança, pode fixar uma protecção contra furto (Kensington Lock). Um Kensington Lock não faz parte da gama de fornecimento do Zero Client.

A alimentação de corrente para as ligações USB foi concebida para, além de alimentar o teclado e o rato (respectivamente 100 mA, no máximo), disponibilizar ainda 2 x 500 mA para mais dois dispositivos USB. Pode operar dispositivos USB nas ligações USB que desejar.

# Operação

## Ligar/desligar o aparelho



- 1 = Botões para o menu OSD  
(On-Screen-Display)

2 = Indicador de corrente

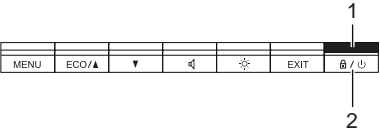

3 = Interruptor de ligar/desligar ou sair do  
ambiente de trabalho virtual



Premir o interruptor de ligar/desligar para ligar ou desligar o dispositivo.  
Premir brevemente o interruptor para ligar/desligar para sair do ambiente de trabalho virtual.

As cores do indicador LED têm o seguinte significado:

| Indicador LED                  | Estado   |
|--------------------------------|--|
| azul                           | Zero Client ligado (modo normal).  |
| verde                          | Zero Client ligado (modo ECO).   |
| laranja                        | O Zero Client encontra-se no modo de poupança de energia.  |
| apagado                        | O Zero Client está desligado.  |
| a piscar rapidamente a laranja | O Zero Client obtém o endereço de IP do servidor DHCP.   |
| a piscar lentamente a laranja  | O Zero Client obteve o endereço de IP do servidor DHCP e estabelece ligação ao Zero Client Controller. |
| vermelho                       | Ocorreu um erro no Zero Client.  |
| a piscar a vermelho            | O Zero Client não detectou nenhuma rede.   |

| Parte da frente  | Parte de trás   |
|--|---|
|  |  |
| 1 = indicador de corrente  |   |
| 2 = Interruptor de ligar/desligar ou sair do ambiente de trabalho virtual        |   |

## Instruções relativas à gestão de energia

| Nível                      |                    | Em serviço    |                                | Poupança de energia   |
|----------------------------|--------------------|---------------|--------------------------------|-----------------------|
|                            |                    | Normal        | ECO                            |                       |
| Indicador de corrente      |                    | acende a azul | acende a verde                 | acende a laranja      |
| Ecrã                       |                    | brilho máximo | norm.<br>200 cd/m <sup>2</sup> | escuro                |
| Consumo de energia normal* | Zero Client DZ22-2 | < 40 W        | < 35 W                         | reduzido para ≤ 0,5 W |
|                            | Zero Client DZ19-2 | < 32 W        | < 27 W                         | reduzido para ≤ 0,5 W |

\*sem dispositivos USB ligados e sem áudio

No estado de entrega, está predefinido o modo ECO.

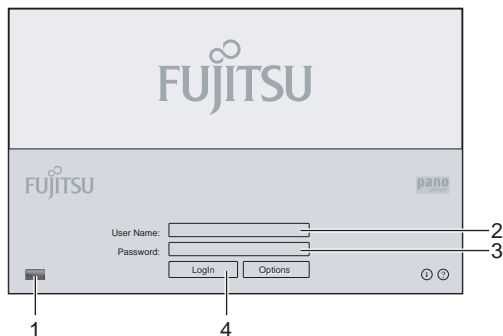
O programa *ZeroClient Control Panel* permite definir após quanto tempo de inatividade se deve desligar o monitor. Isto reduz o consumo de energia (modo de poupança de energia). O indicador de corrente do Zero Client altera a sua cor para indicar a alteração do estado.

Após uma introdução com o teclado, o conteúdo do ecrã é restabelecido.

## Trabalhar com o Zero Client

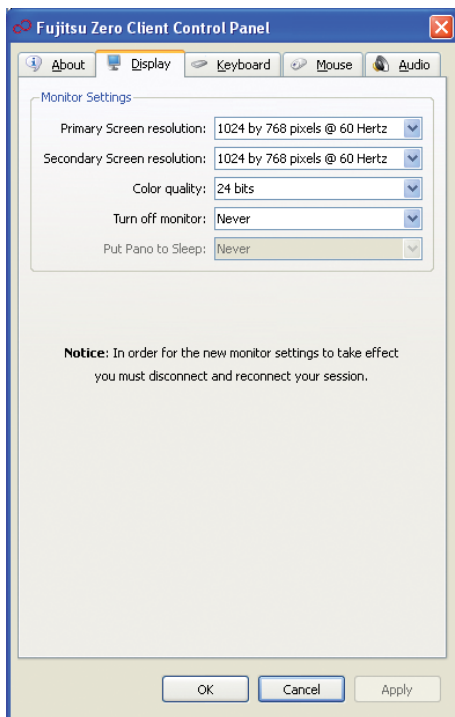


Para o accionamento do Zero Client, é necessário um software que deve ser instalado no servidor de acesso. Pode encontrar o pacote de software mais recente nas páginas Support da Fujitsu Technology Solutions ou no link que se segue: ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html).



- ▶ Seleccione a versão de país do seu teclado (1).
- ▶ Introduza o seu nome de utilizador (2) e a sua palavra-passe (3).
- ▶ Clique em Login (4).

## Alterar as definições do ecrã



- ▶ Quando colocar o Zero Client em funcionamento pela primeira vez, depois do início de sessão no sistema, abra o programa *ZeroClient Control Panel* (Painel de controlo Zero Client) fazendo duplo clique no ícone na barra de tarefas.
- ▶ Selecciona "Display" (Visualização) e a resolução do ecrã.
- ▶ Defina a opção "Screen Resolution" para a resolução de ecrã 1680 x 1050 pontos (Zero Client DZ22-2) ou 1280 x 1024 pontos (Zero Client DZ19-2).
- ▶ Confirme com *OK* ou *Apply*.
- ▶ Saia e volte a entrar no "Virtuellen Desktop" (ambiente de trabalho virtual) para que as alterações tenham efeito.

## Definir o temporizador de desligação do ecrã

Pode definir um temporizador de desligação, que desliga o monitor se não forem feitas quaisquer introduções durante um determinado intervalo com os dispositivos de introdução como o rato ou o teclado.

- ▶ Para iniciar o programa Zero Client Control Panel, faça duplo clique no ícone da barra de tarefas.
- ▶ Selecciona *Display* (Ecrã) e *Turn off monitor* (Desligar monitor).
- ▶ Defina o tempo após o qual o monitor deve ser desligado.
- ▶ Confirme com *OK* e *Apply* (Confirmar).
- ↳ O monitor será desligado quando o tempo do temporizador de desligação se esgotar, de modo a poupar energia (a iluminação de fundo do monitor é desligada).  
Se se mover o rato ou premir uma tecla, o Zero Client é reposto no modo de funcionamento normal.

## Definir o Sleptimer para o Zero Client

Pode definir um Sleptimer, que coloca o Zero Client no modo de suspensão, se não forem feitas quaisquer introduções durante um determinado intervalo com os dispositivos de introdução como o rato ou o teclado.

- ▶ Para iniciar o programa Zero Client Control Panel, faça duplo clique no ícone da barra de tarefas.
- ▶ Seleccione *Display* (Ecrã) e *Put Zero Client to Sleep* (Colocar Zero Client no modo de suspensão).
- ▶ Defina o tempo após o qual o Zero Client deve ser colocado no modo de suspensão.
- ▶ Confirme com *OK* e *Apply* (Confirmar).
- ↳ O Zero Client é colocado no modo de suspensão quando o tempo do Sleptimer se tiver esgotado. No modo de suspensão, o Zero Client consome um nível de energia mínimo. Se o interruptor de ligar/desligar for premido, o Zero Client é reposto no modo de funcionamento normal.

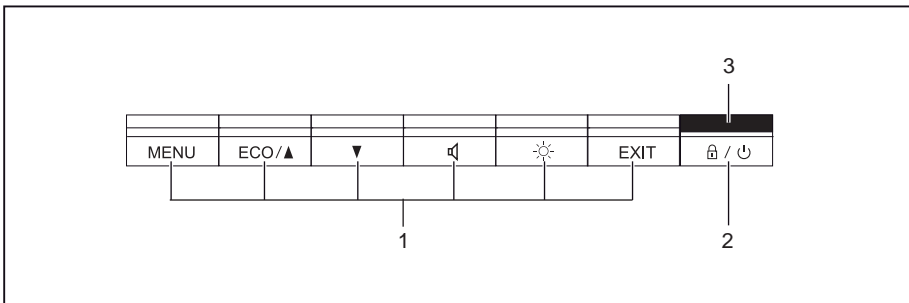


Se no programa Zero Client Control Panel, a opção *Put Zero Client to Sleep* (Colocar Zero Client no modo de suspensão) não estiver activa, contacte o seu administrador para configurar a permissão de definição do Sleptimer. Para tal, o administrador marca o campo *User Power Sleep Override* sob *Clients - Settings - Login Preferences* no Zero Client Controller.

## Alterar as definições do monitor com os botões do painel de comando



Os botões do painel de comando têm duas funções. Se o menu OSD não estiver activado, pode aceder às funções rápidas marcadas nos botões. Se o menu OSD estiver activado, são válidos os botões de navegação integrados no ecrã (Soft keys).



- 1 = Botões para o menu OSD (On-Screen-Display)
- 2 = Interruptor de ligar/desligar ou sair do ambiente de trabalho virtual

3 = Indicador de corrente



## Softkeys

|     |   |
|-----|---|
| ➔   | mudar para o submenu<br>Iniciar (em <i>Auto level</i> e <i>Factory recall</i> ) |
| ▲ ▼ | Navegação dentro de um menu   |
| △ ▽ | Seleccionar a opção   |
| + - | Alterar o valor   |
| ✓   | Confirmar as alterações e regressar ao menu principal                           |
| ↶   | Rejeitar as alterações e regressar ao menu principal                            |
| ✕   | Sair do menu OSD  |

## Seleção do idioma

O menu OSD está disponível em vários idiomas.

Logo a seguir à ligação do monitor é indicada uma selecção dos idiomas.

► Seccione o idioma pretendido.



Com a função OSD *Language* (Idioma) no menu *OSD Setup* (Configuração do OSD ) pode alterar o idioma.

## Activar/desactivar o modo de funcionamento ECO



A redução do brilho da imagem permite reduzir o consumo de energia do aparelho.

► Prima a tecla **ECO**, para ligar e desligar o modo de funcionamento ECO.

↳ Surge a mensagem *ECO Mode ein* ou *ECO Mode aus*.

Se for activado o modo de funcionamento ECO, são alteradas as seguintes definições OSD:

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| <i>Mode (Modo)</i>         | Office (Escritório) |
| <i>Colour (Cor)</i>        | 6500 K              |
| <i>Brightness (Brilho)</i> | reduzido            |

Depois de desligar o modo de funcionamento ECO, é reposto o brilho definido anteriormente pelo utilizador.

## Bloquear o menu OSD

O menu OSD pode ser bloqueado para impedir alterações acidentais ou não autorizadas nas definições do ecrã.

- ▶ Mantenha o botão **MENU** premido durante alguns segundos enquanto liga o monitor com o interruptor de ligar/desligar.

↳ Surge a mensagem *OSD locked / unlocked*.



Para voltar a libertar o menu OSD bloqueado, proceda da mesma forma.

## Bloquear o interruptor de ligar/desligar

O interruptor de ligar/desligar pode ser bloqueado para impedir alterações acidentais ou não autorizadas nas definições do monitor.

- ▶ Mantenha o botão **ECO** e o botão **▼** premidos simultaneamente durante alguns segundos.

↳ Surge a mensagem *Power button locked / unlocked*.



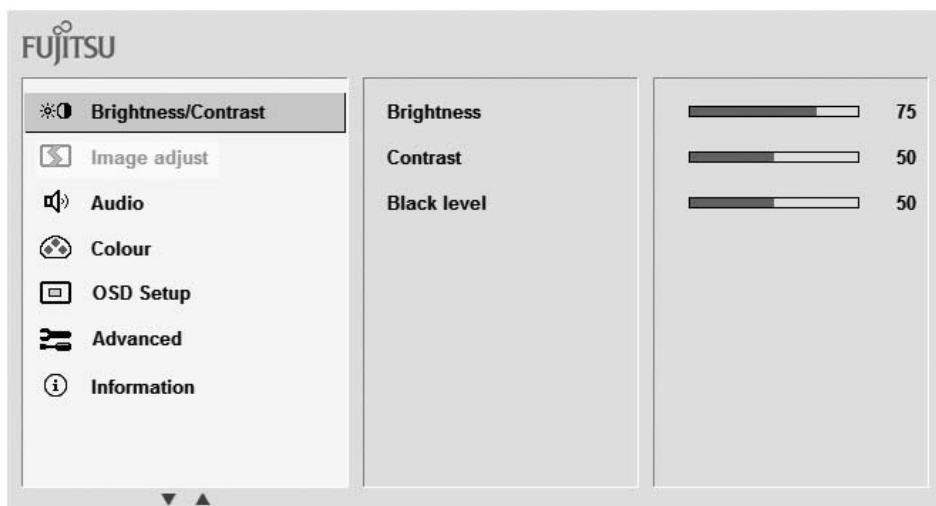
Para voltar a libertar o interruptor de ligar/desligar bloqueado, proceda da mesma forma.

## Alterar o ajuste das definições do monitor com o menu OSD

Com as teclas do painel de comando poderá abrir e utilizar no Zero Client o menu OSD (On-Screen Display) integrado.

**i**

Na descrição que se segue são utilizadas as designações inglesas do menu (predefinição).




- ▶ Prima o botão **[MENU]** para activar o menu OSD.
- ↳ É apresentado o menu principal com símbolos para as funções de ajuste.  
O primeiro símbolo (*Brightness/Contrast*) está seleccionado e as respectivas funções encontram-se visíveis no campo do menu direito.
- ▶ Prima o botão **[ECO]** ou o botão **[▼]**, para seleccionar outro símbolo (por exemplo, *Image adjust* (Ajuste da imagem)).
- ▶ Prima o botão **[🔊]** ou o botão **[☀]** para alterar um valor ou fazer uma selecção.
- ▶ Prima o botão **[MENU]** para confirmar as alterações e sair da função.
- ▶ Prima o botão **[EXIT]** para rejeitar as alterações e sair da função.
- ▶ Prima o botão **[EXIT]** para sair do menu OSD.

**i**

Se desejar alterar outras definições, seleccione a função correspondente a partir do menu principal OSD. De seguida serão descritas todas as opções de ajuste do menu principal.


Ajustar o brilho e o contraste

|  |   |
|--|---|
|  | Abrir a janela de ajuste <i>Brightness/Contrast</i> (Brilho/Contraste)                            |
| <i>Brightness (Brilho)</i>   | Ajustar o brilho da imagem<br>Com esta função pode alterar o brilho da retroiluminação.           |
| <i>Contrast (Contraste)</i>  | Ajustar o contraste da imagem<br>Com esta função pode alterar o contraste das tonalidades claras. |
| <i>Black level (Nível de negro)</i>  | Ajustar o brilho da imagem<br>Com esta função pode alterar o contraste das tonalidades escuras.   |



Se o contraste for demasiado acentuado, já não se consegue distinguir as áreas claras das áreas muito claras. Se o contraste for demasiado reduzido, não é atingido o brilho máximo.


Ajustar o volume

|  |   |
|--|---|
|  | Abrir a janela de ajuste <i>Audio</i>   |
| <i>Volume (Volume)</i>   | Ajustar o volume de som para a reprodução através dos altifalantes incorporados |
| <i>Sem som</i>   | Desligar ou ligar os altifalantes   |




Uma pressão sonora excessiva dos auscultadores pode causar lesões e perdas auditivas. Se o volume for aumentado no aplicativo áudio além dos valores intermédios, a tensão na saída dos auscultadores também é aumentada, o que conduz a um aumento da pressão sonora.



Ajustar a temperatura de cor e as cores

|   |  |
|---|--|
|  | Abrir a janela de ajuste <i>Colour</i> (Ajuste da cor)   |
|   | Escolher a temperatura de cor<br><br>Com a ajuda da temperatura de cor é ajustado o "calor" das cores do ecrã. A temperatura de cor é medida em K (= Kelvin). Tem disponível as seguintes opções: <i>sRGB</i> , <i>6500 K</i> , <i>7500 K</i> , <i>9300 K</i> , <i>Native (Nativo)</i> e <i>Custom Colour</i> (Cor personalizada).<br><br>No ajuste definido pelo utilizador pode alterar as percentagens de cor das cores básicas (vermelho, verde, azul) conforme desejar. |


## Ajustar a apresentação do menu OSD

|   |   |
|---|---|
|  | Abrir a janela de ajuste <i>OSD Setup</i>   |
| <i>Seleção do idioma</i>  | <p>Ajustar o idioma do menu OSD</p> <p>Com esta função pode escolher o idioma do menu OSD.</p> <p>O idioma predefinido é o inglês.</p>  |
| <i>OSD Timeout</i>  | <p>Ajustar a duração da indicação do menu OSD</p> <p>Com esta função pode escolher um valor entre 10 e 120 segundos.</p> <p>Depois de decorrido o tempo seleccionado, sem que tenha sido efectuado um ajuste, o menu OSD será ocultado automaticamente.</p> |

## Ajustar as funções no menu Advanced (Avançado)

|  |   |
|--|---|
|  | Abrir a janela de ajuste <i>Advanced</i> (Avançado)   |
| <i>Factory Recall</i><br>( <i>Config. de fábrica</i> )                           | <p>Activar as definições de fábrica</p> <p>Com esta função, todas as definições são repostas, sem pedido de confirmação, para as definições de fábrica.</p> <p>Prima o botão  para executar a função. Surge a mensagem <i>Auto Processing</i>.</p> |

## Exibir informações

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Abrir a janela de ajuste <i>Information</i></p> <p>Com esta função são indicadas a designação do modelo, a resolução, a frequência H/V e o modo ECO.</p> |
|--|---|

# Indicações para o ajuste ergonómico da cor

i

Se ajustar cores para o monitor nas aplicações utilizadas, siga as indicações a seguir.

As cores básicas azul e vermelho sobre um fundo escuro não atingem o contraste mínimo de 3:1 e, como tal, não se adequam para a introdução permanente de texto e dados.

No caso de serem utilizadas várias cores para os caracteres e o plano de fundo, com plena regulação das cores primárias, pode escolher combinações de cores, bem coordenadas entre si, na tabela a seguir:

| Plano de fundo | Caracteres |        |         |      |           |       |         |          |
|----------------|------------|--------|---------|------|-----------|-------|---------|----------|
|                | preto      | branco | púrpura | azul | azul cião | verde | amarelo | vermelho |
| preto          |            | +      | +       | -    | +         | +     | +       | -        |
| branco         | +          |        | +       | +    | -         | -     | -       | +        |
| púrpura        | +          | +      |         | -    | -         | -     | -       | -        |
| azul           | -          | +      | -       |      | +         | -     | +       | -        |
| azul cião      | +          | -      | -       | +    |           | -     | -       | -        |
| verde          | +          | -      | -       | +    | -         |       | -       | -        |
| amarelo        | +          | -      | +       | +    | -         | -     |         | +        |
| vermelho       | -          | +      | -       | -    | -         | -     | +       |          |

- + combinação de cores adequada
- Combinação de cores não adequada porque os espaços cromáticos estão demasiado próximos, os caracteres de traço fino não são detectáveis ou porque obriga a um esforço exagerado da vista.

# Resolução de falhas

Se surgir uma falha, verifique em primeiro lugar os pontos mencionados de seguida.

Se não conseguir resolver o problema, entre em contacto com o nosso Service Desk.

| Tem este problema?                                  | Verifique os pontos indicados:  |
|---|---|
| Monitor sem imagem<br>Indicador de corrente apagado | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verifique, se o cabo de corrente ou cabo LAN com Power over Ethernet (apenas no Zero Client DZ22-2) está ligado.</li> <li>▶ Verifique, se, numa alimentação de corrente através de Power over Ethernet, existe potência suficiente disponível. Tenha em conta as instruções nos Dados Técnicos.</li> </ul>   |
| Monitor sem imagem<br>Indicador de corrente aceso   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verifique se o Zero Client se encontra no modo de poupança de energia. Para tal, prima uma tecla qualquer do teclado do Zero Client.</li> <li>▶ Altere o brilho e/ou o contraste até obter uma imagem.</li> </ul>  |
| A imagem está deslocada                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prima o botão <b>MENU</b> para executar a função <i>Factory Recall</i>.</li> </ul>   |
| O indicador pisca a vermelho                        | <p>Não se encontra nenhum cabo de rede ligado ao Zero Client ou o cabo de rede está avariado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verifique, se o cabo de rede se encontra ligado dos dois lados, de modo a criar um verdadeiro contacto.</li> <li>▶ Utilize um outro cabo de rede, para ligar o Zero Client à rede.</li> </ul>  |
| O indicador de rede pisca a laranja                 | <p>Se o indicador de rede ou de funcionamento não mudar para uma frequência de imagem lenta a laranja, isto significa que o Zero Client não consegue obter nenhum endereço de IP do servidor DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Se o Zero Client e o servidor DHCP se encontrarem em sub-redes ou VLANs diferentes, certifique-se de que está configurado o relé DHCP correspondente no interruptor.</li> <li>▶ Verifique, se existem mensagens nos ficheiros de registo do servidor DHCP que indiquem que não existem nenhum endereço de IP disponível no servidor.</li> </ul> |

| Tem este problema?                         | Verifique os pontos indicados:   |
|--|--|
| <p>O indicador pisca devagar a laranja</p> | <p>Se, após um minuto, o indicador de corrente ou de funcionamento não acender permanentemente a azul ou verde, isto significa que o Zero Client não consegue iniciar sessão no <i>Zero Client Controller</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Verifique se se encontra atribuída uma Vendor Class ao <i>Zero Client Controller</i> no servidor DHCP e se está activada para o âmbito do Zero Client.</li><li>▶ Certifique-se de que nenhum filtro de porta está a bloquear o tráfego de dados para o <i>Zero Client Controller</i>.</li></ul> |



# Explicações relativas à norma ISO 9241–307

## Pontos claros ou escuros na imagem

No estado actual da técnica de produção não é possível garantir uma imagem absolutamente sem erros. Em função do número total de pixéis (resolução), podem estar presentes alguns pixéis (elementos de imagem) ou subpixéis (pontos na imagem) constantemente claros ou escuros.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Pixel (= elemento de imagem) | Um pixel é composto por 3 subpixéis, geralmente vermelho, verde e azul.<br>Um pixel é o elemento mais pequeno capaz de gerar a funcionalidade plena da visualização. |
| Subpixel (= ponto de imagem) | Um subpixel é uma estrutura interna, endereçável separadamente, num pixel (elemento de imagem) que alarga a função do elemento de imagem.                            |

A quantidade máxima aceitável desses pixéis com falhas é determinada pela norma internacional ISO 9241-307. Os monitores LCD da Fujitsu cumprem a Classe II, no caso de resoluções baixas, e a Classe I no caso de resoluções iguais ou superiores a 1680 x 1050 (1764000 pixéis), em conformidade com a norma ISO 9241-3.

### Exemplos:

Um ecrã plano com a resolução 1280 x 1024 tem  $1280 \times 1024 = 1310720$  pixéis. Cada píxel consiste em três subpixéis (vermelho, verde e azul), o que perfaz cerca de 3,9 milhões de subpixéis. Segundo a norma ISO 9241-3 (Classe II) podem apresentar defeito, no máximo, 3 pixéis claros e 3 pixéis escuros e adicionalmente 7 subpixéis claros ou 13 subpixéis escuros ou uma mistura correspondente (1 subpíxel claro equivale a dois subpixéis escuros).

Um ecrã plano com a resolução 1920 x 1080 tem  $1920 \times 1080 = 2073600$  pixéis. Cada píxel consiste em três subpixéis (vermelho, verde e azul), o que perfaz cerca de 6,2 milhões de subpixéis. Segundo a norma ISO 9241-3 (Classe I) podem apresentar defeito, no máximo, 2 pixéis claros e 2 pixéis escuros e adicionalmente 5 subpixéis claros ou 10 subpixéis escuros ou uma mistura correspondente (1 subpíxel claro equivale a dois subpixéis escuros).

# Dados Técnicos



A condensação não é admissível na gama de serviço nominal nem na gama de serviço limite.

|  |                           | Zero Client DZ19-2                               | Zero Client DZ22-2                               |
|--|---------------------------|--|--|
| <b>Dimensões e peso</b>                                    |                           |  |  |
| Diagonal visível   |                           | 48,2 cm  | 55,9 cm  |
| Distância entre píxeis                                     |                           | 0,294 mm   | 0,282 mm   |
| Tamanho da imagem  | Largura                   | 376 mm   | 474 mm   |
|  | Altura                    | 301 mm   | 296,1 mm   |
| Resolução máxima   |                           | 1280 x 1024                                      | 1680 x 1050                                      |
| Dimensões, incl. pé do monitor                             | Largura                   | 410 mm   | 508 mm   |
|  | Altura (ajustável)        | 374 – 484 mm                                     | 369 – 479 mm                                     |
|  | Profundidade              | 180 mm   | 180 mm   |
| Peso (sem a embalagem)                                     |                           | cerca de 5,5 ± 0,2 kg                            | cerca de 6,2 ± 0,2 kg                            |
| Modos de apresentação memorizáveis                         |                           | 12   | 12   |
| Classes de defeitos de píxeis segundo a norma ISO 9241-307 | Classe                    | I  | I  |
| <b>Valores de referência eléctricos</b>                    |                           |  |  |
| Video Output   | Digital                   | DVI-D com HDCP                                   | DVI-D com HDCP                                   |
| Sincronização  |                           | Sinc. separada TTL, positivo ou negativo         | Sinc. separada TTL, positivo ou negativo         |
| Frequência horizontal                                      |                           | 31 kHz .... 81 kHz (Multi-Scan)                  | 30 kHz .... 82 kHz (Multi-Scan)                  |
| Frequência de varrimento da imagem                         |                           | 56 Hz .... 76 Hz ....                            | 56 Hz .... 76 Hz ....                            |
| N.º máximo de píxeis                                       |                           | 135 MHz  | 165 MHz  |
| Alimentação de tensão                                      |                           | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz                     | 100 V – 240 V, 50 Hz – 60 Hz                     |
| Consumo total de potência (sem áudio)                      | Operação normal           | < 32 W   | < 40 W   |
|  | Modo de funcionamento ECO | < 27 W   | < 35 W   |
|  | Modo Off                  | < 0,5 W  | < 0,5 W  |
| Saída de som   |                           | 1,0 W do lado esquerdo;<br>1,0 W do lado direito | 1,5 W do lado esquerdo;<br>1,5 W do lado direito |

**Condições ambientais**

Classe climática 3K2, DIN IEC 721

Gama de serviço nominal

Humidade do ar

Gama de serviço limite

**Zero Client DZ19-2**

5 °C .... 35 °C

15 % .... 85 %

5 °C .... 35 °C

**Zero Client DZ22-2**

5 °C .... 35 °C

15 % .... 85 %

5 °C .... 35 °C



Alternativamente, o Zero Client DZ22-2 pode receber corrente através da rede eléctrica e da ligação Ethernet (Power over Ethernet, PoE).

Tenha em conta que, para tal, é necessário preparar a infra-estrutura de rede.

- Certifique-se de que utiliza exclusivamente ligações Ethernet de 8 vias (ligações Ethernet Gbit) que correspondam, no mínimo, à categoria 5 (Cat 5). A corrente é fornecida através dos 8 núcleos.
- Certifique-se de que a potência fornecida é suficiente, para alimentar de corrente o seu Zero Client DZ22-2 também a distâncias superiores a um máximo de 100 metros. A Fujitsu Technology Solutions recomenda a utilização exclusiva de alimentações Ethernet autorizadas para fornecimento de corrente que cumpram a especificação seguinte:
  - Tensão nominal: 55 V
  - Potência nominal 60 W
  - Em conformidade com IEEE802.3at.

## Modos de funcionamento predefinidos



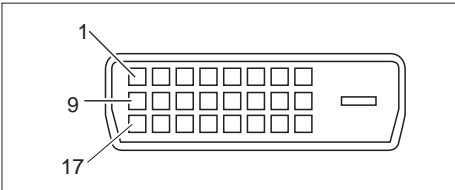
A posição e o tamanho da imagem estão ajustados de fábrica de forma adequada para os modos de funcionamento mencionados. Pode alterar e gravar definições (ver capítulo ["Alterar as definições do ecrã", Página 21 - Português](#)).

Por motivos ergonómicos, recomenda-se uma resolução do ecrã de 1680 x 1050 pontos (Zero Client DZ22-2) ou 1280 x 1024 pontos (Zero Client DZB19-2). Devido à sua tecnologia (matriz activa), um monitor LCD apresenta uma imagem sem cintilação mesmo com uma frequência de varrimento da imagem de 60 Hz.

## Modos de funcionamento mais frequentes

| Frequência horizontal | Frequência de varrimento da imagem | Resolução do ecrã                          |
|-----------------------|------------------------------------|--|
| 37,9 kHz              | 60 Hz ....                         | 800 x 600                                  |
| 48,4 kHz              | 60 Hz ....                         | 1024 x 768                                 |
| 63,7 kHz              | 60 Hz ....                         | 1280 x 1024 (nativa no Zero Client DZ19-2) |
| 65,0 kHz              | 60 Hz ....                         | 1680 x 1050 (nativa no Zero Client DZ22-2) |

# Ligação DVI-D



| Pino | Significado            |
|------|------------------------|
| 1    | TMDS Data2–            |
| 2    | TMDS Data2+            |
| 3    | TMDS Data 2/4 Shell    |
| 4    | Não ligado             |
| 5    | Não ligado             |
| 6    | DDC Floco              |
| 7    | DDC Data               |
| 8    | Analogue Vertical Sync |
| 9    | TMDS Data1–            |
| 10   | TMDS Data1+            |
| 11   | TMDS Data 1/3 Shell    |
| 12   | Não ligado             |
| 13   | Não ligado             |
| 14   | Alimentação +5V        |
| 15   | Ground                 |
| 16   | Hot Plug Detect        |
| 17   | TMDS Data0–            |
| 18   | TMDS Data0+            |
| 19   | TMDS Data 0/5 Shell    |
| 20   | Não ligado             |
| 21   | Não ligado             |
| 22   | TMDS Floco Shell       |
| 23   | TMDS Floco+            |
| 24   | TMDS Floco–            |

# Содержание

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Ваш Zero Client...</b>                              | <b>5</b>  |
| Дальнейшая информация                                  | 6         |
| Условные обозначения                                   | 7         |
| <b>Важные указания</b>                                 | <b>8</b>  |
| Указания по технике безопасности                       | 8         |
| Сетевой кабель   | 9         |
| Транспортировка устройства                             | 10        |
| Чистка устройства                                      | 10        |
| CE-маркировка  | 10        |
| Утилизация отходов и их повторное использование        | 11        |
| <b>Ввод в эксплуатацию</b>                             | <b>12</b> |
| Распаковка и проверка комплекта поставки               | 12        |
| Установка устройства                                   | 13        |
| Оборудование эргономичного рабочего места с монитором  | 13        |
| Монтаж подставки                                       | 15        |
| Регулировка высоты                                     | 15        |
| Регулировка угла наклона                               | 15        |
| Настройка поворота                                     | 16        |
| Настройка портретной ориентации                        | 16        |
| Монтаж поворотного кронштейна или настенного крепления | 17        |
| Подключение устройств                                  | 18        |
| Подключение кабелей к Zero Client                      | 18        |
| <b>Работа</b>  | <b>20</b> |
| Включение/выключение устройства                        | 20        |
| Указания по управлению питанием                        | 21        |
| Работа с Zero Client                                   | 22        |
| Изменение настроек монитора                            | 23        |
| Установка таймера выключения монитора                  | 23        |
| Установка таймера сна для Zero Client                  | 24        |
| Изменение настроек монитора клавишами поля управления  | 24        |
| Экранные клавиши                                       | 25        |
| Выбор языка  | 25        |
| Активация / деактивация режима ECO                     | 25        |
| Блокировка меню OSD                                    | 26        |
| Блокировка сетевого выключателя                        | 26        |
| Изменение настроек монитора с помощью меню OSD         | 27        |
| Настройка яркости и контрастности                      | 28        |
| Настройка громкости                                    | 28        |
| Настройка цветовой температуры и цветов                | 28        |
| Настройка параметров представления меню OSD            | 29        |
| Настройка функций в меню "Advanced" ("Расширенное")    | 29        |
| Показ информации                                       | 29        |
| <b>Указания по эргономичной настройке цветов</b>       | <b>30</b> |
| <b>Устранение неполадок</b>                            | <b>31</b> |
| <b>Пояснения к стандарту ISO 9241-307</b>              | <b>33</b> |
| <b>Технические данные</b>                              | <b>34</b> |

---

|   |    |
|---|----|
| Предварительно установленные режимы .....       | 35 |
| Наиболее часто используемые режимы работы ..... | 35 |
| Порт DVI-D .....                                | 36 |



Windows 7, Windows Vista и Windows XP являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Майкрософт.

Все указанные далее товарные знаки являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев и признаются защищенными.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012

Все права защищены, в частности права на перевод, перепечатку, воспроизведение посредством копирования или аналогичным образом (также и в виде выдержки).

В случае нарушения данного положения возмещение ущерба обязательно.

Все права защищены, в частности на случай выдачи патента или регистрации промышленного образца.

Мы сохраняем за собой право на внесение изменений в условия поставок и на технические изменения.



# Ваш Zero Client...

обладает многочисленными полезными качествами и функциями, например:

- дисплей на тонкопленочных транзисторах TFT (Thin Film Transistor; активная матрица)
- малая занимаемая площадь благодаря малой глубине корпуса
- светодиодная подсветка
- разъем LAN 100 Мбит Ethernet
- PoE (Power over Ethernet - питание через Ethernet) для Zero Client DZ22-2
- интегрированная технология Zero Client для простого доступа к виртуальному рабочему столу
- гнездо DVI для подключения второго монитора (подключение к ПК через это гнездо невозможно)
- 4 USB-разъема (для клавиатуры, мыши и других USB-устройств)
- гнезда для подключения наушников и микрофона 3,5 мм
- оптимальные эргономические свойства (полное отсутствие искажения изображения, прекрасная четкость и одинаковые характеристики цветопередачи на всех участках дисплея вплоть до угловых)
- высокие параметры яркости и контрастности
- высокое разрешение - 1280 x 1024 точек (Zero Client DZ19-2) или соответственно 1680 x 1050 точек (Zero Client DZ22-2)
- отображение вплоть до 16,7 миллионов цветов
- автоматическая развертка с частотами горизонтальной развертки от 30 до 82 кГц (Zero Client DZ22-2) или от 31 до 81 кГц (Zero Client DZ19-2) и с частотами регенерации изображения (частотами вертикальной развертки) от 59 до 76 Гц (полное отсутствие мигания)
- цифровое управление монитором на базе микропроцессора для сохранения 12 различных режимов представления
- настройка цветов для согласования изображения на экране с индивидуальными зрительными привычками пользователя
- удобство управления через интегрированное экранное меню OSD (On Screen Display = отображаемые на экране сообщения)
- совместимость с VESA DDC
- совместимость с VESA-FPMPMI (Flat Panel Monitor Physical Mounting Interface) – монтажное устройство для поворотного рычага и кронштейна для крепления на стене
- пригодность для технологии Plug&Play
- функция ECO
- управление питанием в целях снижения потребляемой мощности при нахождении Zero Client в неактивном состоянии

Настоящее руководство по эксплуатации содержит важную информацию, необходимую Вам для ввода Вашего устройства Zero Client в эксплуатацию и управления им.



Ваш Zero Client DZ22-2 обладает возможностью получения питания через LAN. При использовании Power over Ethernet (PoE) Вам необходима соответствующая сетевая инфраструктура, при этом дополнительное подключение к сетевому питанию не требуется. При эксплуатации Zero Clients DZ19-2 помните о том, что обязательно требуется подключение к сетевому питанию.



Для работы Zero Client необходимо LAN-соединение с сервером с программным обеспечением виртуализации рабочего стола.

Кабель передачи данных LAN не входит в комплект поставки. Кроме того, потребуются клавиатура и мышь, которые можно заказать в качестве опции.

При первичном вводе монитора в эксплуатацию Вам необходимо после регистрации в виртуальном рабочем столе установить разрешение монитора на значение 1280 x 1024 точек (Zero Client DZ19-2) или соответственно 1680 x 1050 точек (Zero Client DZ22-2) и настроить оптимальное согласование изображения на дисплее в соответствии с Вашими потребностями (см. главу ["Изменение настроек монитора", Сторона 23 - Русский](#)).







## Дальнейшая информация

Указания по настройке разрешения и частоты регенерации изображения содержатся в документации к программному обеспечению Zero Client.

Из соображений эргономики рекомендуется использовать разрешение экрана 1280 x 1024 точек (Zero Client DZ19-2) или соответственно 1680 x 1050 точек (Zero Client DZ22-2).

По причинам технологического характера (активная матрица) Zero Client с жидкокристаллическим монитором обеспечивает изображение с полным отсутствием мигания даже при частоте регенерации изображения 60 Гц.

## Условные обозначения

|  |  |
|--|--|
|    | обозначение указаний, при несоблюдении которых может быть причинен вред здоровью, нарушена работоспособность устройства или безопасность данных. Устройство, поврежденное вследствие несоблюдения данных указаний, не подлежит дальнейшему гарантийному обслуживанию.  |
|    | обозначение важной информации о надлежащем использовании устройства  |
|    | обозначение действий, которые должны быть выполнены Вами.  |
|    | обозначение результата   |
| <b>Этим шрифтом</b>  | выделяются операции по вводу данных, которые Вы выполняете с помощью клавиатуры в диалоговом окне программы или в командной строке, например, Ваш пароль ( <b>Name123</b> ) или команда по запуску программы ( <b>start.exe</b> )  |
| Этим шрифтом   | выделяется информация, которую программа выводит на экран, например: Процесс установки завершен.   |
| Этим шрифтом   | выделяются <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятия и тексты в интерфейсе программы, например: Нажмите <i>Сохранить</i>.</li> <li>• названия программ или имена файлов, например, <i>Windows</i> или <i>setup.exe</i>.</li> </ul>  |
| "Этим шрифтом"   | выделяются <ul style="list-style-type: none"> <li>• перекрестные ссылки на другие разделы, например "Указания по технике безопасности"</li> <li>• перекрестные ссылки на внешний источник, например, веб-адрес: Дополнительную информацию см. на сайте <a href="http://ts.fujitsu.com">"http://ts.fujitsu.com"</a></li> <li>• Названия компакт-дисков, DVD-дисков, а также обозначения и заглавия других материалов, например: "CD/DVD Drivers &amp; Utilities" или справочник "Safety/Regulations" (Безопасность/Инструкции)</li> </ul> |
|  | обозначает клавишу на клавиатуре, например:   |
| <b>Этим шрифтом</b>  | выделяются понятия и тексты, которые особо подчеркиваются, например: <b>Не выключайте устройство</b>   |

# Важные указания

Данная глава содержит, в частности, указания по технике безопасности, которые обязательно должны соблюдаться Вами при обращении с устройством.

## Указания по технике безопасности

Данное устройство отвечает соответствующим требованиям техники безопасности, предъявляемым к информационно-техническому оборудованию, включая канцелярское электрооборудование, предназначенное для применения в офисах. Если Вы сомневаетесь, возможна ли установка устройства в предусмотренном для этого окружении, обратитесь в магазин, в котором Вы приобрели монитор, или в нашу систему интерактивной помощи Service Desk.

- Поверхность экрана устройства чувствительна к надавливанию и царапающему воздействию. Поэтому осторожно обращайтесь с поверхностью дисплея для того, чтобы избежать появления необратимых повреждений (царапин).
- При внесении устройства из холодного окружения в рабочее помещение на нем возможно образование росы. Перед вводом устройства в эксплуатацию подождите, пока его температура сравняется с температурой окружающей среды и оно полностью просохнет.
- При установке и эксплуатации прибора соблюдайте указания об условиях окружающей среды и обстановки, приведенные в главе ["Технические данные", Сторона 34 - Русский](#) и в главе ["Оборудование эргономичного рабочего места с монитором", Сторона 13 - Русский](#).
- Для обеспечения достаточной вентиляции не закрывайте вентиляционные отверстия устройства.
- Устройство автоматически настраивается на сетевое напряжение в диапазоне от 100 В до 240 В. Убедитесь в том, что напряжение местной сети не выходит за рамки данного диапазона в ту или иную сторону.
- Убедитесь в том, что имеется свободный доступ к розеточной части устройства и к розетке с защитным контактом домашней проводки.
- Кнопка включения/выключения не отключает монитор от сетевого напряжения. Для полного отключения от сетевого напряжения необходимо вынуть вилку соединительного шнура из розетки.
- Устройство оборудовано сетевым кабелем, проверенным на безопасность.
- Используйте исключительно сетевую кабель, входящий в комплект поставки.
- Прокладка кабелей должна производиться таким образом, чтобы они не создавали источников опасности (опасности споткнуться о них) и не могли быть повреждены. При подключении устройства необходимо соблюдать соответствующие указания, приведенные в главе ["Подключение устройств", Сторона 18 - Русский](#).
- Во время грозы не допускается подсоединение/отсоединение кабелей передачи данных.
- Следите за тем, чтобы никакие посторонние предметы (например, нашивные цепочки, скрепки и пр.) или жидкости не попадали внутрь устройства (опасность поражения током, короткого замыкания).
- Устройство не является водостойким! Ни в коем случае не погружайте устройство в воду и обязательно защищайте его от брызг (дождь, морская вода).

- В аварийных ситуациях (например, при повреждении корпуса, элементов управления или сетевого кабеля, проникновении жидкостей или посторонних предметов внутрь устройства) необходимо незамедлительно выключить устройство, вынуть вилку сетевого кабеля из розетки и обратиться в магазин, в котором Вы приобрели монитор, или в нашу систему интерактивной помощи Service Desk.
- Ремонт устройства может производиться только специальным персоналом, имеющим соответствующий допуск. Несанкционированное открывание и ненадлежащим образом произведенный ремонт могут служить причиной существенных опасностей для пользователя (поражения током, пожара).
- Настройте разрешение и частоту регенерации изображения монитора, указанные в главе ["Технические данные", Сторона 34 - Русский](#). В случае настройки иных значений возможно повреждение устройства. В случае сомнений обратитесь в магазин, в котором Вы приобрели устройство, или в нашу систему интерактивной помощи Help Desk.
- Используйте заставку с подвижными изображениями и активируйте управление питанием для Вашего монитора во избежание "вжигания" неподвижных изображений.
- При эксплуатации устройства с поворотным кронштейном или настенным креплением, его нельзя поворачивать на 180° или 270°.
- Храните этот справочник вместе с устройством. В случае передачи устройства третьим лицам передайте им также данный справочник.
- Мы рекомендуем Вам устанавливать устройство на нескользкую и нечувствительную подкладку. Вследствие разнообразия покрытия и лакокрасочных материалов, используемых при производстве мебели, невозможно исключить повреждения поверхности, на которой установлено устройство, ножками устройства.

## Сетевой кабель

Используйте исключительно сетевой кабель, входящий в комплект поставки.

При необходимости замены кабеля, входящего в первоначальный комплект поставки, необходимо соблюдать следующие указания.

- Штекерная и розеточная части кабеля должны соответствовать предписаниям IEC60320/CEE-22.
- Кабель должен соответствовать предписаниям VDE (Союза немецких электротехников) или соглашения по гармонизации (HAR). На внешней оболочке кабеля должен иметься знак соответствия VDE или HAR.
- Для устройств, устанавливаемых на письменных и прочих столах и т.д., допускается использование сетевых кабелей в исполнении SVT и SJT. В случае установки на полу допускается использование исключительно сетевых кабелей в исполнении SJT.
- При выборе кабеля необходимо учесть необходимые для устройства параметры номинального тока.
- При необходимости замените сетевой кабель из первоначального комплекта поставки стандартным для страны применения 3-полюсным сетевым кабелем с защитным контактом.

## Транспортировка устройства



Транспортировка всех устройств допускается только по отдельности и только в оригинальной или иной пригодной упаковке, обеспечивающей защиту от толчков и ударов.

Распаковывайте устройства только на месте их установки.

Если прибор будет занесен в рабочее помещение из холодного окружения, то на нем может образоваться конденсационная влага. Перед вводом устройства в эксплуатацию подождите, пока его температура сравняется с температурой окружающей среды и оно полностью просохнет.

## Чистка устройства



Выключите устройство и выньте сетевой штекер.

Чистка внутреннего пространства устройства допускается только авторизованными специалистами.

Не допускается применение чистящих порошков и чистящих средств, растворяющих пластмассу.

Следите за тем, чтобы внутрь устройства не попадала жидкость.

Чистка чувствительной к давлению и царапинам поверхности экрана должна производиться только мягкой, слегка увлажненной тряпкой.

Поверхность корпуса можно очистить сухой тряпкой. При сильных загрязнениях Вы можете использовать влажную тряпку, смоченную в воде с небольшим добавлением средства для мытья посуды и тщательно отжатую.

## СЕ-маркировка



Данное устройство в поставленном исполнении соответствует требованиям директив Европейского Сообщества 2004/108/ЕС "Электромагнитная совместимость", 2006/95/EG "Директива по низковольтному оборудованию" и 2009/125/ЕС "Экологическая директива".

## Утилизация отходов и их повторное использование

При изготовлении данного устройства в максимальной степени использовались материалы, пригодные для экологически чистой утилизации и могущие быть использованы повторно. По окончании пользования устройством оно будет принято обратно в целях перепродажи или повторного использования его материалов, если устройство будет возвращено в состоянии, свидетельствующем о его использовании по назначению. Непригодные к использованию детали устройства будут утилизированы надлежащим образом.

Устройство должно утилизироваться согласно местным предписаниям об утилизации особых отходов.

Информацию об этом Вы также можете найти в Интернете на сайте:

["http://ts.fujitsu.com/recycling"](http://ts.fujitsu.com/recycling)

# Ввод в эксплуатацию

## Распаковка и проверка комплекта поставки



Поверхность экрана устройства чувствительна к надавливанию и царапающему воздействию. Поэтому разрешается брать устройство только за корпус.

Комплект поставки устройства включает в себя:

- Zero Client
- сетевой кабель
- брошюра с правилами техники безопасности
- брошюра с гарантийными условиями
- компакт-диск с руководствами

- ▶ Распакуйте все элементы.
- ▶ Проверьте содержимое упаковки на наличие видимых повреждений, полученных при транспортировке.
- ▶ Проверьте, соответствует ли комплект поставки данным в накладной.
- ▶ В случае обнаружения повреждений при транспортировке или несоответствия содержимого упаковки данным в накладной незамедлительно сообщите об этом продавцу.



Мы рекомендуем Вам не выбрасывать упаковку, в которой был поставлен товар. Сохраните упаковку на случай возможного возврата товара.



Для эксплуатации Вашего Zero Client требуется программное обеспечение, которое должно быть установлено на сервере доступа. Самые последние пакеты программного обеспечения Вы найдете на сайтах поддержки компании Fujitsu Technology Solutions или по следующей ссылке:

["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html)

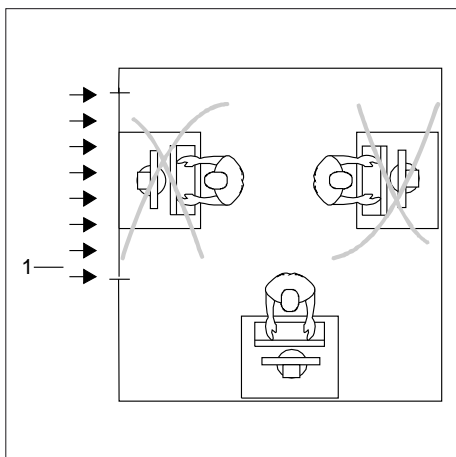


## Установка устройства

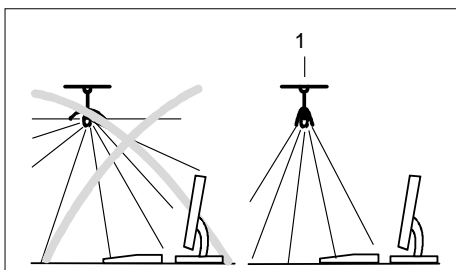


Для обеспечения достаточной вентиляции не закрывайте вентиляционные отверстия устройства.

## Оборудование эргономичного рабочего места с монитором



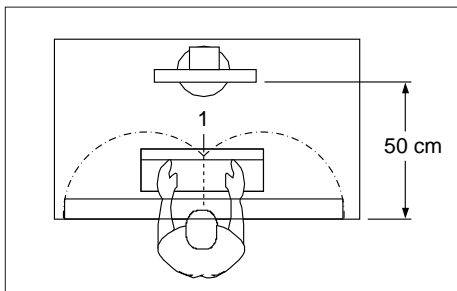
- Не располагайте рабочее место с монитором напротив окна (1).



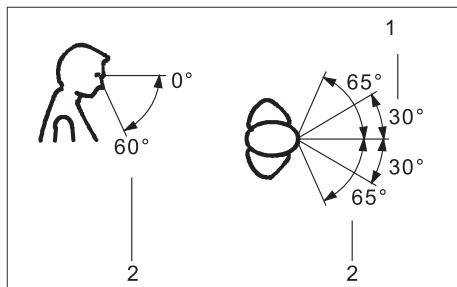
- Расположите Zero Client вне пределов дальности источника света (1).



- Разместите клавиатуру в оптимальном диапазоне движения рук (1).



- Установите Zero Client так, чтобы расстояние от монитора до глаз (1) составляло ок. 50 см.

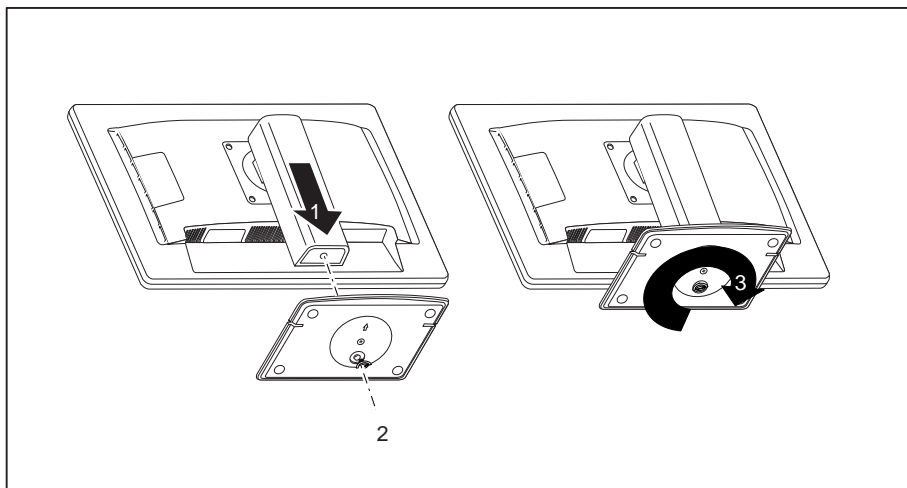


- Разместите Zero Client в зоне предпочтительного зрительного пространства (1). Монитор ни в коем случае не должен выходить за пределы допустимого зрительного пространства (2).



В зависимости от ситуации может возникнуть потребность в использовании поворотного кронштейна или настенного крепления (VESA FPMPI), которые могут быть приобретены в специализированном магазине. Для этого требуется предварительный демонтаж подставки монитора согласно указаниям, приведенным в главе ["Монтаж поворотного кронштейна или настенного крепления"](#), Страница [17 - Русский](#).

## Монтаж подставки



Не удаляйте предохранительный шплинт, пока не закрепите основание на Zero Client и не установите его в рабочее положение.

- ▶ Установите основание на подставку (1).
- ▶ Введите винт в отверстие (2).
- ▶ Закрепите основание при помощи винта (3).
- ▶ Установите Zero Client в рабочее положение.

## Регулировка высоты

Монитор Zero Client можно отрегулировать по высоте в диапазоне примерно 110 мм.

- ▶ Удалите предохранительный шплинт на задней стороне регулятора высоты.
- ▶ Возьмитесь обеими руками за правую и левую кромки корпуса монитора и переместите его вверх или вниз.

## Регулировка угла наклона

Угол отклонения монитора Zero Client от его вертикального положения может регулироваться в пределах от  $-3^{\circ}$  (вперед) до  $+35^{\circ}$  (назад).

- ▶ Возьмитесь обеими руками за правую и левую кромки корпуса монитора и установите нужный угол наклона.

## Настройка поворота

- Возьмитесь обеими руками за правую и левую кромки корпуса монитора Zero Client и установите его в требуемое положение.

## Настройка портретной ориентации

Монитор Zero Client можно повернуть из позиции ландшафтной ориентации изображения (режим Landscape) в позицию портретной ориентации (режим Portrait).

- Возьмитесь обеими руками за правую и левую кромки корпуса монитора Zero Client, наклоните монитор вниз, переместите его в самое верхнее положение и поверните его по часовой стрелке до позиции портретной ориентации.



Чтобы изображение на экране монитора могло отображаться в портретном режиме, программное обеспечение Zero Client Controller должно поддерживать эту функцию или Вам необходимо установить дополнительное программное обеспечение.

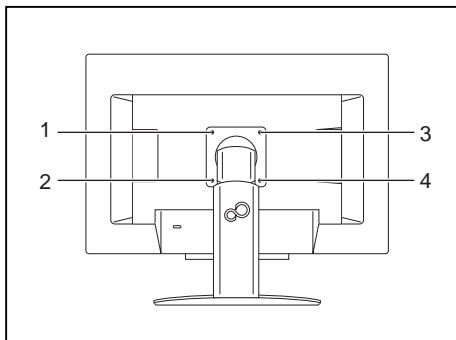
Для возвращения монитора в позицию ландшафтной ориентации его необходимо повернуть против часовой стрелки. В меню OSD можно переключить тип изображения OSD в исходное положение.

## Монтаж поворотного кронштейна или настенного крепления

Для использования поворотного кронштейна или настенного крепления необходимо произвести демонтаж подставки Zero Client.



Поверхность экрана Zero Client чувствительна к надавливанию и царапающему воздействию!



- ▶ Выключите Zero Client и выньте вилку кабеля сетевого питания из розетки.
- ▶ Отсоедините все кабели.
- ▶ Положите Zero Client передней стороной вниз на мягкую подкладку.
- ▶ Выкрутите винты (1–4) на задней стороне Zero Client.
- ↳ После этого Вы можете произвести монтаж поворотного кронштейна или настенного крепления согласно VESA FPMPI с расстоянием 100 мм между отверстиями.



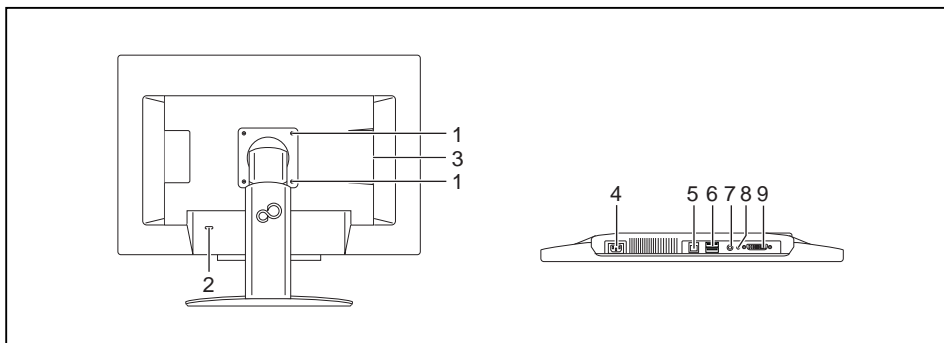
Описание монтажа поворотного кронштейна или настенного крепления Вы найдете в документации на поворотный кронштейн или настенное крепление.

## Подключение устройств



Соблюдайте указания по технике безопасности, приведенные в главе ["Важные указания", Сторона 8 - Русский](#).

## Подключение кабелей к Zero Client



- 1 = Резьба для крепления поворотного рычага или настенного крепления.
- 2 = Прорезь для крепления защитного приспособления "Kensington Lock "
- 3 = Порты USB
- 4 = Гнездо для подключения к сети

- 5 = Порт LAN
- 6 = Порты USB
- 7 = Выход наушников
- 8 = Вход микрофона
- 9 = Выход DVI-D

- ▶ Вставьте штекер экранированного кабеля передачи данных Ethernet в гнездо LAN Zero Client и убедитесь, что он правильно подключен.



При подключении Вашего Zero Client DZ22-2 к сети PoE (Power over Ethernet - питание через Ethernet) Вам не нужен кабель сетевого питания. Для Zero Client DZ19-2 такая возможность отсутствует, для него всегда нужен кабель сетевого питания.



При питании устройства через сеть Ethernet (PoE - Power over Ethernet) (только в случае Zero Client DZ22-2): Используйте только предусмотренные компанией Fujitsu приспособления Power over Ethernet Midspan, так как только они могут обеспечить необходимую мощность до 60 Вт.



Чтобы переключить электропитание с сетевого питания на питание Power over Ethernet или наоборот, Zero Client DZ22-2 необходимо сначала выключить.

- ▶ Подключите другой конец кабеля передачи данных Ethernet к настенному гнезду LAN.
- ▶ Подключите USB-штекер Вашей клавиатуры и мыши к разъемам Вашего Zero Client.

- Вставьте входящий в комплект поставки сетевой кабель в гнездо для подключения к сети на Zero Client.



Чтобы работать с несколькими мониторами, подключите к выходу DVI-D Вашего Zero Client дополнительный монитор.

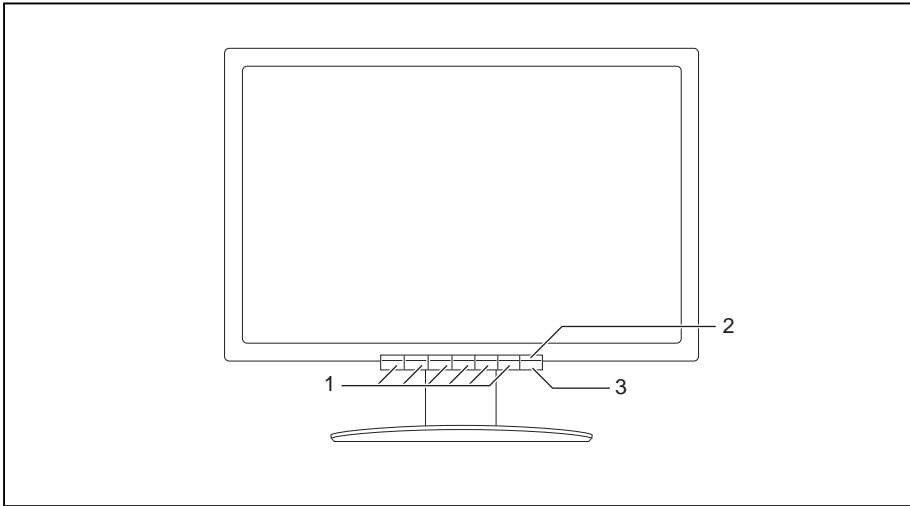


В специальной прорези Вы можете закрепить защитное приспособление (Kensington Lock) для защиты от кражи. Приспособление "Kensington Lock" не входит в комплект поставки Zero Client.

Электропитание USB-разъемов выполнено таким образом, что наряду с питанием для клавиатуры и мыши (каждый разъем макс. 100 мА) в распоряжении имеется еще 2 x 500 мА для двух дополнительных USB-устройств. Вы можете подключать USB-устройства к любым USB-разъемам.

# Работа

## Включение/выключение устройства



- 1 = Клавиши экранного меню (OSD-меню)
- 2 = Индикатор сетевого питания
- 3 = Сетевой выключатель или выход из виртуального рабочего стола



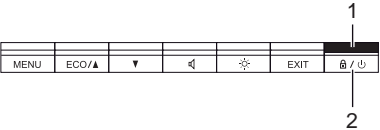

Нажмите и удерживайте сетевой выключатель, чтобы включить или выключить устройство.

Коротко нажмите сетевой выключатель, чтобы выйти из виртуального рабочего стола.

Цвет светодиодного индикатора изменяется следующим образом:

| Светодиодный индикатор           | Статус  |
|----------------------------------|---|
| синий                            | Zero Client включен (обычный режим).  |
| зеленый                          | Zero Client включен (режим ECO).  |
| оранжевый                        | Zero Client находится в режиме энергосбережения.  |
| не горит                         | Zero Client выключен.   |
| быстро мигает оранжевым цветом   | Zero Client получает IP-адрес от DHCP-сервера.  |
| медленно мигает оранжевым цветом | Zero Client получил IP-адрес от DHCP-сервера и устанавливает соединение с Zero Client Controller. |
| красный                          | Ошибка Zero Client.   |
| мигает красным цветом            | Zero Client не обнаружил сеть.  |



| Передняя сторона   | Задняя сторона  |
|--|---|
|  |  |
| 1 = Индикатор сетевого питания   |   |
| 2 = Сетевой выключатель или выход из виртуального рабочего стола                 |   |

## Указания по управлению питанием

| Ступень                        |                    | Эксплуатация       |                              | Режим энергосбережения |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
|                                |                    | Нормальный         | ECO                          |                        |
| Индикатор сетевого питания     |                    | горит синим цветом | горит зеленым цветом         | горит оранжевым цветом |
| монитор                        |                    | макс. яркость      | типич. 200 кд/м <sup>2</sup> | темный                 |
| Средняя потребляемая мощность* | Zero Client DZ22-2 | < 40 Вт            | < 35 Вт                      | сниженная до ≤ 0,5 Вт  |
|                                | Zero Client DZ19-2 | < 32 Вт            | < 27 Вт                      | сниженная до ≤ 0,5 Вт  |

\*без подключенных устройств USB и без аудиоустройств

В состоянии поставки предварительно установлен режим ECO.

С помощью программы *ZeroClient Control Panel* можно настроить, по прошествии какого периода неактивности ZeroClient должен быть выключен. Это позволяет снизить энергопотребление (режим энергосбережения). Индикатор сетевого питания ZeroClient изменяет свой цвет для индикации изменения состояния.

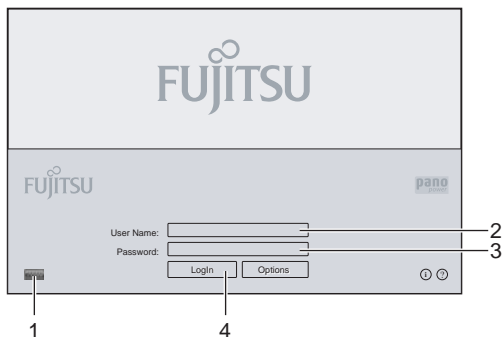
При вводе данных через клавиатуру содержимое экрана восстанавливается.

## Работа с Zero Client



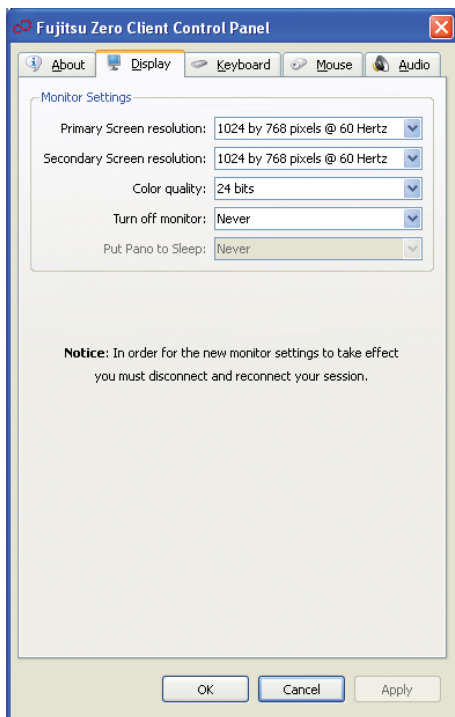
Для эксплуатации Вашего Zero Client требуется программное обеспечение, которое должно быть установлено на сервере доступа. Самые последние пакеты программного обеспечения Вы найдете на сайтах поддержки компании Fujitsu Technology Solutions или по следующей ссылке:

["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html) .



- Выберите вариант клавиатуры для Вашей страны (1).
- Введите Ваше имя пользователя (2) и Ваш пароль (3).
- Нажмите на Login (4).

## Изменение настроек монитора



- ▶ При первом вводе Zero Client в эксплуатацию после регистрации в системе откройте программу *ZeroClient Control Panel* двойным щелчком по символу в панели задач.
- ▶ Выберите дисплей и разрешение экрана.
- ▶ Настройте параметр "Screen Resolution" (Разрешение экрана) на разрешение 1680 x 1050 точек (Zero Client DZ22-2) или 1280 x 1024 точек (Zero Client DZ19-2).
- ▶ Подтвердите настройку, нажав *OK* или *Apply*.
- ▶ Выйдите из "виртуального рабочего стола" и снова зарегистрируйтесь в системе, чтобы изменения вступили в силу.

## Установка таймера выключения монитора

Вы можете настроить таймер для выключения монитора на случай, если в течение определенного промежутка времени не производятся операции ввода посредством устройств ввода таких, как мышь или клавиатура.

- ▶ Чтобы запустить программу Zero Client Control Panel, дважды щелкните по символу в Панели задач.
- ▶ Выберите *Display* (Экран) и *Turn off monitor* (Выключение монитора).
- ▶ Задайте время, по прошествии которого должно происходить выключение монитора.
- ▶ Подтвердите настройку, нажав *OK* или *Apply* (Применить).
- ↳ По истечении отсчета таймера монитор будет выключен для экономии электроэнергии (выключается фоновая подсветка монитора).  
При перемещении мыши или нажатии любой клавиши Zero Client снова возвращается в нормальный режим работы.

## Установка таймера сна для Zero Client

Вы можете настроить таймер сна для перевода Zero Client в режим простоя в случае, если в течение определенного промежутка времени не производятся операции ввода посредством устройств ввода таких, как мышь или клавиатура.

- ▶ Чтобы запустить программу Zero Client Control Panel, дважды щелкните по символу в Панели задач.
- ▶ Выберите *Display* (Экран) и *Put Zero Client to Sleep* (Перевод Zero Client в режим простоя).
- ▶ Задайте время, по прошествии которого Zero Client должен переходить в режим простоя.
- ▶ Подтвердите настройку, нажав *OK* или *Apply* (Применить).
- ↳ По истечении отсчета таймера сна Zero Client будет переведен в режим простоя. В режиме простоя Zero Client имеет очень ограниченное энергопотребление.

При нажатии кнопки сетевого выключателя Zero Client он снова возвращается в нормальный режим работы.

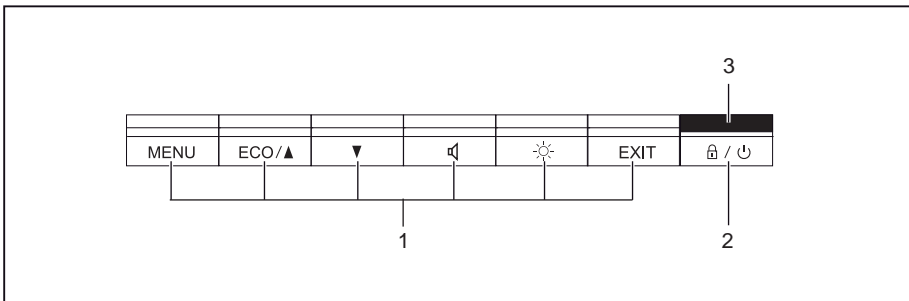


Если в программе Zero Client Control Panel не активен пункт *Put Zero Client to Sleep* (Перевод Zero Client в режим простоя), обратитесь к своему администратору, чтобы получить соответствующие права для установки таймера сна. Для этого администратор в программе Zero Client Controller в разделе *Clients - Settings - Login Preferences* ставит галочку в поле *User Power Sleep Override*.

## Изменение настроек монитора клавишами поля управления



Клавиши поля управления выполняют двойную функцию. При неактивированном меню OSD Вы можете вызывать быстрые функции, напечатанные на клавишах. При активированном меню OSD действуют отображаемые на дисплее навигационные клавиши (экранные клавиши).



- 1 = Клавиши экранного меню (OSD-меню)
- 2 = Сетевой выключатель или выход из виртуального рабочего стола
- 3 = Индикатор сетевого питания

## Экранные клавиши

|     |   |
|-----|---|
| ➔   | Переход в подменю<br>Запуск (в случае <i>Auto level</i> и <i>Factory recall</i> ) |
| ▲ ▼ | Навигация внутри меню   |
| △ ▽ | Выбор опции   |
| + - | Изменение значения  |
| ✓   | Принятие изменений и возврат в главное меню                                       |
| ↶   | Отмена изменений и возврат в главное меню   |
| ✕   | Выход из OSD-меню   |

## Выбор языка

Меню OSD имеется на разных языках.

Непосредственно после включения дисплея отображается выбор языка.

► Выберите желаемый язык.



При помощи функции *OSD Language* (Язык) в меню *OSD Setup* (Настройка OSD) Вы можете изменить язык.

## Активация / деактивация режима ECO



Путем уменьшения яркости изображения можно снизить энергопотребление устройства.

► Нажмите клавишу **ECO**, чтобы включить или выключить режим ECO.

↳ Появится сообщение, *ECO Mode on* или *Режим ECO выключен*.

Если активируется режим ECO, изменяются следующие настройки OSD:

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <i>Режим</i>         | Office    |
| <i>Colour (Цвет)</i> | 6500 K    |
| <i>Brightness</i>    | сниженная |

После выключения режима ECO восстанавливается ранее установленная пользователем яркость.

## Блокировка меню OSD

Меню OSD может быть заблокировано во избежание случайного или несанкционированного изменения настроек монитора.

- ▶ При включении монитора сетевым выключателем придержите клавишу **MENU** несколько секунд в нажатом положении.

↳ На экране появится сообщение *OSD locked / unlocked*.



Для деблокирования заблокированного меню OSD следует выполнить те же действия.

## Блокировка сетевого выключателя

Сетевой выключатель может быть заблокирован во избежание случайного или несанкционированного изменения настроек монитора.

- ▶ Одновременно нажмите и несколько секунд удерживайте клавиши **ECO** и **▼**.

↳ На экране появится сообщение *Power button locked / unlocked*.



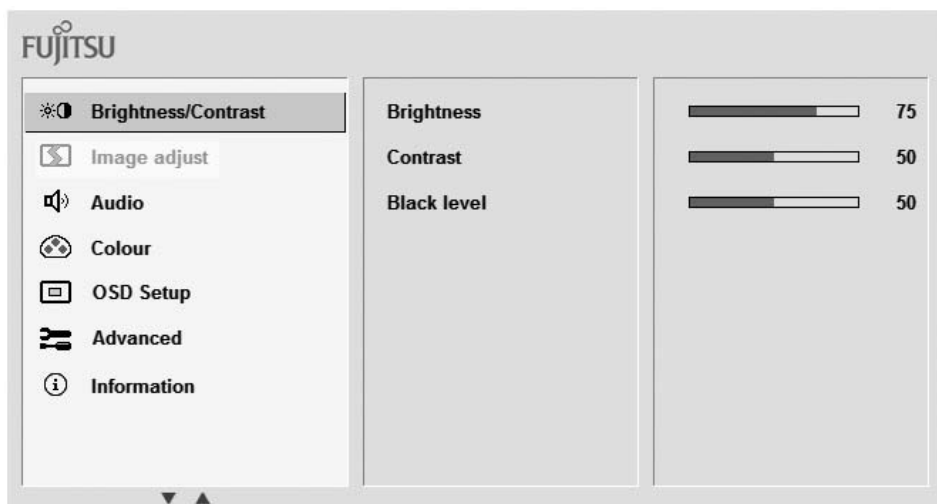
Для деблокирования заблокированного сетевого выключателя следует выполнить те же действия.

## Изменение настроек монитора с помощью меню OSD

При помощи клавиш поля управления Вы можете вызывать на экран Zero Client интегрированное меню OSD (On Screen Display) и работать с ним.

i

В нижеследующем описании используется английский язык интерфейса меню (настройка по умолчанию).




- ▶ Для активирования меню OSD нажмите клавишу **MENU**.
- ↳ На экране появится главное меню с символами функций настройки.  
Первый символ (*Brightness/Contrast* = Яркость/контрастность) выделен и относящиеся к нему функции можно увидеть в правом поле меню.
- ▶ Нажмите клавишу **ECO** или клавишу **▼** для выделения других символов (например, *Image adjust* (Регулировка положения изображения)).
- ▶ Нажмите клавишу **🔊** или клавишу **☀**, чтобы изменить значение или сделать выбор.
- ▶ Нажмите клавишу **MENU** для принятия изменений и выхода из функции.
- ▶ Нажмите клавишу **EXIT** для отмены изменений и выхода из функции.
- ▶ Для выхода из меню OSD нажмите клавишу **EXIT**.

i

Если требуется изменение других настроек, выберите соответствующую функцию в главном меню OSD. Ниже описываются все возможности настройки, имеющиеся в главном меню.


## Настройка яркости и контрастности

|  |   |
|--|---|
|  | Вызов окна настройки <i>Brightness/Contrast</i> (Яркость/контрастность)   |
| <i>Brightness</i>  | Настройка яркости изображения<br>При помощи данной функции Вы можете изменить яркость фоновой подсветки.                  |
| <i>Contrast</i>  | Настройка контрастности изображения<br>При помощи данной функции Вы можете изменить контрастность светлых цветовых тонов. |
| <i>Black level</i>   | Настройка яркости изображения<br>При помощи данной функции Вы можете изменить контрастность темных цветовых тонов.        |



В случае настройки слишком высокой контрастности невозможно отличить светлые поверхности от очень светлых поверхностей. В случае настройки слишком низкой контрастности не достигается максимальная яркость.


## Настройка громкости

|  |   |
|--|---|
|  | Вызов окна настройки <i>Audio</i> (Аудио)                               |
| <i>Громкость (Volume)</i>  | Настройка громкости для воспроизведения звука через встроенные динамики |
| <i>Выключение звука (Mute)</i>   | Включение или выключение динамиков                                      |




Чрезмерно высокое звуковое давление в наушниках может повести к нарушению и потере слуха. Если громкость в аудиоприложении поднимается выше среднего положения регулятора, также повышается напряжение на выходе наушников, что может привести к высокому звуковому давлению.

## Настройка цветовой температуры и цветов



|  |   |
|--|---|
|  | Вызов окна настройки <i>Colour</i> (Цвет)   |
|  | <p>Выбор цветовой температуры</p> <p>При помощи цветовой температуры производится настройка "теплоты" цвета изображения на экране. Цветовая температура измеряется в К (= Кельвинах). У вас есть следующий выбор: <i>sRGB</i>, <i>6500 K</i>, <i>7500 K</i>, <i>9300 K</i>, <i>Native (соответствующий естественному)</i> и <i>Custom Colour (цвет по выбору пользователя)</i>.</p> <p>В случае настройки по выбору пользователя Вы можете изменять по мере необходимости процентное соотношение основных цветов (красного, зеленого и синего).</p> |




## Настройка параметров представления меню OSD

|   |   |
|---|---|
|  | Вызов окна настройки <i>OSD Setup</i> (Параметры OSD)   |
| <i>Language</i>   | <p>Настройка языка интерфейса меню OSD</p> <p>При помощи данной функции Вы выбираете язык для меню OSD.</p> <p>По умолчанию установлен английский язык.</p>   |
| <i>OSD Timeout</i>  | <p>Настройка времени показа меню OSD</p> <p>При помощи данной функции Вы выбираете параметр от 10 до 120 секунд.</p> <p>Если установленное время истекло без внесения каких-либо изменений, меню OSD автоматически исчезает с экрана.</p> |

## Настройка функций в меню "Advanced" ("Расширенное")

|  |   |
|--|---|
|  | Вызов окна настройки <i>Advanced</i> (Расширенное)  |
| <i>Factory Recall</i>  | <p>Вызов заводских настроек</p> <p>При помощи данной функции все установленные параметры без вывода вопроса о согласии пользователя переключаются на заводские настройки.</p> <p>Нажмите клавишу  для выполнения функции. Появится сообщение <i>Auto Processing</i>.</p> |

## Показ информации

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Вызов окна настройки <i>Information</i> (Информация)</p> <p>При помощи данной функции на экран выводятся следующие данные: наименование модели, разрешение, горизонтальная/вертикальная частота развертки и режим ECO.</p> |
|--|---|

# Указания по эргономичной настройке цветов



При настройке цветов для Ваших приложений необходимо соблюдать следующие указания.

Основные цвета синий и красный на темном фоне не обеспечивают минимальную контрастность 3:1 и не пригодны вследствие этого для длительного ввода текстовой информации и данных.

При использовании нескольких цветов для знаков и для фона при полном управлении первичными цветами Вы можете воспользоваться следующей таблицей для выбора наиболее пригодных цветовых комбинаций:

| Фон         | Знаки  |       |           |       |             |         |        |         |
|-------------|--------|-------|-----------|-------|-------------|---------|--------|---------|
|             | черный | белый | пурпурный | синий | васильковый | зеленый | желтый | красный |
| черный      |        | +     | +         | -     | +           | +       | +      | -       |
| белый       | +      |       | +         | +     | -           | -       | -      | +       |
| пурпурный   | +      | +     |           | -     | -           | -       | -      | -       |
| синий       | -      | +     | -         |       | +           | -       | +      | -       |
| васильковый | +      | -     | -         | +     |             | -       | -      | -       |
| зеленый     | +      | -     | -         | +     | -           |         | -      | -       |
| желтый      | +      | -     | +         | +     | -           | -       |        | +       |
| красный     | -      | +     | -         | -     | -           | -       | +      |         |

- + Цветовая комбинация пригодна
- Цветовая комбинация непригодна, так как либо позиции цветов находятся слишком близко одна от другой, либо знаки с тонкими линиями не читаются, либо слишком велика нагрузка на глазной аппарат, связанная с настройкой глаза на фокусировку.

# Устранение неполадок

В случае сбоя требуется, прежде всего, проверить указанные ниже позиции.

Если Вы не можете решить проблему, обратитесь в нашу систему интерактивной помощи Service Desk.

| Вы столкнулись с этой проблемой?  | Проверьте следующие позиции:  |
|---|---|
| Отсутствует изображение на дисплее<br>Индикатор сетевого питания не горит | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте, подключен ли кабель сетевого питания или кабель LAN с питанием через Ethernet (PoE) (только для Zero Client DZ22-2).</li> <li>▶ Убедитесь, что питание, подаваемое через Ethernet, достаточно для обеспечения работоспособности. Учитывайте при этом указания в технических данных.</li> </ul>  |
| Отсутствует изображение на дисплее<br>Индикатор сетевого питания горит    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте, не находится ли Zero Client в режиме энергосбережения. Нажмите для этого любую клавишу клавиатуры Zero Client.</li> <li>▶ Изменяйте яркость и/или контрастность до получения изображения.</li> </ul>  |
| Изображение смещено   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Нажмите клавишу <b>[MENU]</b> для выполнения функции <i>Factory Recall</i> (Вызов заводских настроек).</li> </ul>  |
| Индикатор мигает красным цветом   | <p>К Zero Client не подключен сетевой кабель или сетевой кабель неисправен.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Убедитесь, что оба конца сетевого кабеля правильно подключены к соответствующим разъемам.</li> <li>▶ Используйте другой сетевой кабель, чтобы подключить Zero Client к сети.</li> </ul>  |
| Индикатор сети быстро мигает оранжевым цветом                             | <p>Если индикатор сети или индикатор режима работы по прошествии минуты не переключается на медленную частоту мигания оранжевым цветом, это означает, что Zero Client не может получить IP-адрес от DHCP-сервера.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Если Zero Client и DHCP-сервер находятся в различных подсетях или сетях VLAN, убедитесь, что в коммутаторе настроена подходящая ретрансляция DHCP.</li> <li>▶ Убедитесь, что в журналах регистрации DHCP-сервера имеются сообщения, которые указывают на то, что на сервере нет доступных IP-адресов.</li> </ul> |

| Вы столкнулись с этой проблемой?                  | Проверьте следующие позиции:  |
|---|---|
| <p>Индикатор медленно мигает оранжевым цветом</p> | <p>Если индикатор сети или индикатор режима работы по прошествии минуты не загорается синим или зеленым цветом, это означает, что Zero Client не может зарегистрироваться в <i>Zero Client Controller</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Проверьте, настроен ли класс Vendor Class для <i>Zero Client Controller</i> в DHCP-сервере и активирован ли он для области действия Zero Client.</li><li>▶ Убедитесь, что никакие фильтры портов не блокируют обмен данными с <i>Zero Client Controller</i>.</li></ul> |

# Пояснения к стандарту ISO 9241-307

## Светлые или темные точки изображения

Сегодняшний уровень развития производственной техники не может гарантировать абсолютное качество изображения на дисплее. В зависимости от общего числа пикселей (разрешения) возможно наличие небольшого числа постоянно светлых или темных пикселей (элементов изображения) или субпикселей (точек изображения).

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Пиксель (= элемент изображения)  | Один пиксель состоит из 3 субпикселей, как правило, из красного, зеленого и синего. Пиксель – это наименьший элемент, который может создать полную функциональность изображения. |
| Субпиксель (= точка изображения) | Субпиксель – это внутренняя структура со специальной адресацией в элементе изображения (пикселе), которая расширяет функцию элемента изображения.                                |

Максимально допустимое количество таких дефектных пикселей устанавливается международным стандартом ISO 9241-307. Жидкокристаллические мониторы Fujitsu при низких разрешениях соответствуют классу II, а при разрешениях 1680 x 1050 (1764000 пикселей) и выше классу I согласно стандарту ISO 9241-3.

### Примеры:

Монитор с разрешением 1280 x 1024 имеет  $1280 \times 1024 = 1310720$  пикселей. Каждый пиксель состоит из трех субпикселей (красный, зеленый и синий), что составляет около 3,9 миллиона субпикселей. Согласно стандарту ISO 9241-3 (класс II) допускается наличие не более 3 светлых и 3 темных пикселей и дополнительно 7 светлых или 13 темных субпикселей или соответствующей смеси (1 светлый субпиксель соответствует 2 темным субпикселям) .

Монитор с разрешением 1920 x 1080 имеет  $1920 \times 1080 = 2073600$  пикселей. Каждый пиксель состоит из трех субпикселей (красный, зеленый и синий), что составляет около 6,2 миллиона субпикселей. Согласно стандарту ISO 9241-3 (класс I) допускается наличие не более 2 светлых и 2 темных пикселей и дополнительно 5 светлых или 10 темных субпикселей или соответствующей смеси (1 светлый субпиксель соответствует 2 темным субпикселям) .

# Технические данные



Конденсация влаги не допускается ни в номинальном, ни в предельном диапазонах работы.

|   |                       | Zero Client DZ19-2                            | Zero Client DZ22-2                            |
|---|-----------------------|---|---|
| <b>Размеры и масса</b>                                  |                       |   |   |
| Видимый размер по диагонали                             |                       | 48,2 см                                       | 55,9 см                                       |
| Расстояние между пикселями                              |                       | 0,294 мм                                      | 0,282 мм                                      |
| Размер изображения                                      | Ширина                | 376 мм  | 474 мм  |
|   | Высота                | 301 мм  | 296,1 мм                                      |
| Максимальное разрешение                                 |                       | 1280 x 1024                                   | 1680 x 1050                                   |
| Размеры монитора с подставкой                           | Ширина                | 410 мм  | 508 мм  |
|   | Высота (регулируется) | 374 – 484 мм                                  | 369 – 479 мм                                  |
|   | Глубина               | 180 мм  | 180 мм  |
| Масса (без упаковки)                                    |                       | ок. 5,5 ± 0,2 кг                              | ок. 6,2 ± 0,2 кг                              |
| Сохраняемые режимы представления                        |                       | 12  | 12  |
| Классы дефектных пикселей в соответствии с ISO 9241-307 | Класс                 | I   | I   |
| <b>Электрические характеристики</b>                     |                       |   |   |
| Видеовыход  | Цифровой              | DVI-D с системой HDCP                         | DVI-D с системой HDCP                         |
| Синхронизация   |                       | Separate Sync. TTL, позитивная или негативная | Separate Sync. TTL, позитивная или негативная |
| Горизонтальная частота                                  |                       | 31 кГц .... 81 кГц (Multi-Scan)               | 30 кГц .... 82 кГц (Multi-Scan)               |
| Частота регенерации изображения                         |                       | 56 Гц .... 76 Гц                              | 56 Гц .... 76 Гц                              |
| Максимальная частота отображения пикселей               |                       | 135 МГц                                       | 165 МГц                                       |
| Напряжение питания                                      |                       | 100 В – 240 В, 50 Гц – 60 Гц                  | 100 В – 240 В, 50 Гц – 60 Гц                  |
| Общее энергопотребление (без аудиосистемы)              | Нормальный режим      | < 32 Вт                                       | < 40 Вт                                       |
|   | Режим работы ECO      | < 27 Вт                                       | < 35 Вт                                       |
|   | Режим Off             | < 0,5 Вт                                      | < 0,5 Вт                                      |
| Вывод звука   |                       | 1,0 Вт слева; 1,0 Вт справа                   | 1,5 Вт слева; 1,5 Вт справа                   |

**Условия****окружающей среды**

Климатический класс 3K2, DIN IEC 721

Номинальный рабочий диапазон

**Zero Client DZ19-2**

5 °C .... 35 °C

**Zero Client DZ22-2**

5 °C .... 35 °C

Влажность воздуха

15 % .... 85 %

15 % .... 85 %

Предельный рабочий диапазон

5 °C .... 35 °C

5 °C .... 35 °C



В качестве альтернативы Zero Client DZ22-2 может получать электропитание не только через электрическую сеть, но и через сеть Ethernet (Power over Ethernet, PoE).

Помните о том, что Ваша сетевая инфраструктура должна быть подготовлена к этому.

- Убедитесь, что используются исключительно 8-жильные Ethernet-кабели (кабели Gbit-Ethernet), соответствующие, как минимум, категории 5 (Cat 5). Ток подается по всем 8 жилам.
- Убедитесь, что подаваемой мощности достаточно для питания Вашего Zero Client DZ22-2 на удалении до 100 метров. Компания Fujitsu Technology Solutions рекомендует использовать для подачи электропитания только разрешенные Ethernet-сети, отвечающие требованиям следующей спецификации:
  - Номинальное напряжение: 55 В
  - Номинальная мощность 60 Вт
  - Согласно стандарту IEEE802.3at.

## Предварительно установленные режимы



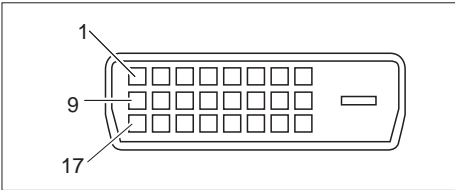
Для указанных режимов оптимальные положение и размер изображения установлены на заводе-производителе. Вы можете изменять и сохранять настройки (см. главу ["Изменение настроек монитора"](#), [Сторона 23 - Русский](#)).

Из соображений эргономики рекомендуется использовать разрешение экрана 1680 x 1050 точек (Zero Client DZ22-2) или соответственно 1280 x 1024 точек (Zero Client DZ19-2). По причинам технологического характера (активная матрица) жидкокристаллический монитор обеспечивает изображение с полным отсутствием мигания даже при частоте регенерации изображения 60 Гц.

## Наиболее часто используемые режимы работы

| Горизонтальная частота | Частота регенерации изображения | Разрешение экрана  |
|------------------------|---------------------------------|--|
| 37,9 кГц               | 60 Гц                           | 800 x 600  |
| 48,4 кГц               | 60 Гц                           | 1024 x 768   |
| 63,7 кГц               | 60 Гц                           | 1280 x 1024 (исходное разрешение для Zero Client DZ19-2) |
| 65,0 кГц               | 60 Гц                           | 1680 x 1050 (исходное разрешение для Zero Client DZ22-2) |

# Порт DVI-D



| Штырь | Значение  |
|-------|---|
| 1     | TMDS Data2– (передача видеосигнала, пара 2)       |
| 2     | TMDS Data2+ (передача видеосигнала, пара 2)       |
| 3     | TMDS Data 2/4 Shield                              |
| 4     | не используется                                   |
| 5     | не используется                                   |
| 6     | DDC Clock   |
| 7     | DDC Data  |
| 8     | Аналоговая вертикальная синхронизация             |
| 9     | TMDS Data1– (передача видеосигнала, пара 1)       |
| 10    | TMDS Data1+ (передача видеосигнала, пара 1)       |
| 11    | TMDS Data 1/3 Shield                              |
| 12    | не используется                                   |
| 13    | не используется                                   |
| 14    | питание +5В                                       |
| 15    | заземление  |
| 16    | Hot Plug Detect (детектор "горячего" подключения) |
| 17    | TMDS Data0– (передача видеосигнала, пара 0)       |
| 18    | TMDS Data0+ (передача видеосигнала, пара 0)       |
| 19    | TMDS Data 0/5 Shield                              |
| 20    | не используется                                   |
| 21    | не используется                                   |
| 22    | TMDS Clock Shield                                 |
| 23    | TMDS Clock+ (тактовая частота видеосигнала)       |
| 24    | TMDS Clock– (тактовая частота видеосигнала)       |



# Obsah

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Váš tenký klient Zero Client...</b>                        | <b>5</b>  |
| Ďalšie informácie   | 6         |
| Zobrazovací prostriedok                                       | 6         |
| <b>Dôležité upozornenia</b>                                   | <b>7</b>  |
| Bezpečnostné pokyny   | 7         |
| Sieťový prívod  | 8         |
| Preprava zariadenia   | 8         |
| Čistenie prístroja  | 8         |
| Označenie CE  | 9         |
| Likvidácia a recyklácia                                       | 9         |
| <b>Uvedenie do prevádzky</b>                                  | <b>10</b> |
| Vybalenie a kontrola obsahu dodávky                           | 10        |
| Zostavenie zariadenia   | 11        |
| Zriadenie ergonomického monitorového pracoviska               | 11        |
| Montáž podstavca  | 13        |
| Nastavenie výšky  | 13        |
| Nastavenie sklonu   | 13        |
| Nastavenie otáčania   | 14        |
| Nastavenie formátu na výšku                                   | 14        |
| Montáž otočného ramena alebo nástennej konzoly                | 14        |
| Pripojenie prístroja  | 15        |
| Pripojenie káblov k tenkému klientovi Zero Client             | 15        |
| <b>Obsluha</b>  | <b>17</b> |
| Zapnutie/vypnutie prístroja                                   | 17        |
| Pokyny k manažmentu napájania                                 | 18        |
| Práca s tenkým klientom Zero Client                           | 19        |
| Zmena nastavení monitora                                      | 20        |
| Nastavenie časovača vypnutia monitora                         | 20        |
| Nastavenie časovača režimu spánku pre Zero Client             | 21        |
| Zmena nastavení monitora pomocou tlačidiel ovládacieho panela | 21        |
| Softvérové tlačidlá   | 22        |
| Výber jazyka  | 22        |
| Aktivovanie/deaktivovanie prevádzkového režimu ECO            | 22        |
| Blokovanie menu OSD   | 23        |
| Zablokovanie zapínača/vypínača                                | 23        |
| Zmena nastavení monitora pomocou menu OSD                     | 24        |
| Nastavenie jasů a kontrastu                                   | 25        |
| Nastavenie hlasitosti   | 25        |
| Nastavenie teploty farieb a samotných farieb                  | 25        |
| Nastavenie zobrazenia menu OSD                                | 26        |
| Nastavenie funkcií v menu Advanced (Rozšírené nastavenia)     | 26        |
| Zobrazenie informácií   | 26        |
| <b>Upozornenia pre ergonomické nastavenie farieb</b>          | <b>27</b> |
| <b>Odstraňovanie chýb</b>                                     | <b>28</b> |
| <b>Vysvetlivky k norme ISO 9241-307</b>                       | <b>30</b> |
| <b>Technické údaje</b>  | <b>31</b> |

|  |    |
|--|----|
| Vopred nastavené druhy prevádzky ..... | 32 |
| Najčastejšie druhy prevádzky .....     | 32 |
| Pripojenie DVI-D .....                 | 33 |



Windows 7, Windows Vista a Windows XP sú registrované ochranné známky spoločnosti Microsoft Corporation.

Všetky ostatné uvedené ochranné známky sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky príslušných vlastníkov a sú chránené autorským zákonom.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2012

Všetky práva sú vyhradené, vrátane práv na preklad (tak celého textu, ako aj jeho časti), dotlač, reprodukovanie prostredníctvom kopírovania alebo iným analogickým spôsobom.

Porušenie práv je dôvodom pre podanie žaloby o zaplatení odškodného.

Všetky práva sú vyhradené, najmä v prípade udelenia patentu alebo zápisu úžitkového vzoru.

Dodacie možnosti a technické zmeny vyhradené.

# Váš tenký klient Zero Client...

disponuje početnými užitočnými vlastnosťami a funkciami, napr.:

- displej TFT (Thin Film Transistor; aktívna matrica)
- zanedbateľná potreba miesta kvôli malej hĺbke krytu
- LED podsvietenie pozadia
- LAN pripojenie 100 MBit Ethernet
- PoE (Power over Ethernet) pre tenkého klienta Zero Client DZ22-2
- integrovaná technológia tenkého klienta Zero Client pre jednoduchý prístup k virtuálnej pracovnej ploche
- zásuvka DVI pre druhý monitor (pripojenie k počítaču prostredníctvom tejto zásuvky nie je možné)
- 4 USB sloty (pre klávesnicu, myš a ďalšie USB zariadenia)
- zásuvky na 3,5 Jack konektory na pripojenie slúchadiel a mikrofónu
- optimálne ergonomické vlastnosti (absolútne bez skreslenia, vynikajúca ostrosť a jednota farieb až do uhlov)
- vysoký jas a dobrý kontrast
- vysoké rozlíšenie - 1280 x 1024 bodov (tenký klient Zero Client DZ19-2) alebo 1680 x 1050 bodov (tenký klient Zero Client DZ22-2)
- zobrazenie až do 16,7 milióna farieb
- automatické vzorkovanie horizontálnych frekvencií od 30 do 82 kHz (tenký klient Zero Client DZ22-2) alebo 31 až 81 kHz (tenký klient Zero Client DZ19-2) a frekvencií opakovania obrazu (vertikálne frekvencie) od 59 do 76 Hz (absolútne bez kmitania)
- digitálne riadenie monitora mikroprocesorom pre uloženie 12 rôznych režimov zobrazenia
- nastavenie farieb pre úpravu zobrazenia na monitore na individuálne zvyklosti pozerania
- pohodlná obsluha cez integrované menu OSD (On-Screen-Display)
- kompatibilita VESA-DDC
- Kompatibilita VESA-FPMPMI (Flat Panel Monitor Physical Mounting Interface) - zariadenie pre inštaláciu otočného ramena a nástennej konzoly
- schopnosť Plug&Play
- funkcia ECO
- Power Management (manažment napájania) na zníženie príkonu pri nečinnosti tenkého klienta Zero Client

V tomto návode na obsluhu sú uvedené dôležité informácie, ktoré sú potrebné pre uvedenie do prevádzky a obsluhu vášho tenkého klienta Zero Client.



Tenký klient Zero Client DZ22-2 disponuje možnosťou prevádzkovania prostredníctvom LAN siete. Ak používate napájanie prostredníctvom ethernetového kábla (PoE), potrebujete príslušnú sieťovú infraštruktúru a žiadne dodatočné pripojenie k zdroju elektrickej energie. Berte na vedomie, že na prevádzku tenkého klienta Zero Client DZ19-2 je vždy potrebné pripojenie k zdroju elektrickej energie.



Na prevádzku tenkého klienta Zero Client je potrebné LAN pripojenie k serveru so softvérom na virtualizáciu pracovnej plochy.

Dátový kábel LAN nie je v rozsahu dodávky. Ďalej je potrebná klávesnica a myš, ktoré je možné si objednať.

Pri prvotnom uvedení monitora do prevádzky nastavte po prihlásení do virtuálnej pracovnej plochy rozlíšenie monitora na 1280 x 1024 bodov (tenký klient Zero Client DZ19-2) alebo 1680 x 1050 bodov (tenký klient Zero Client DZ22-2) a zobrazenie monitora prispôbte vašim potrebám (pozri kapitolu ["Zmena nastavení monitora", Strana 20 - Slovenčina](#)).







## Ďalšie informácie

Nastavenie rozlíšenia a frekvencií opakovania obrazu nájdete v dokumentácii softvéru tenkého klienta Zero Client.

Z ergonomických dôvodov odporúčame rozlíšenie monitora 1280 x 1024 bodov (tenký klient Zero Client DZ19-2), prípadne 1680 x 1050 bodov (tenký klient Zero Client DZ22-2).

V dôsledku technológie (aktívna matrica) ponúka tenký klient Zero Client s LCD monitorom aj pri frekvencii opakovania obrazu 60 Hz obraz úplne bez kmitov.

## Zobrazovací prostriedok

|  |   |
|--|---|
|    | označuje pokyny, pri ktorých nedodržaní je ohrozené vaše zdravie, funkčnosť vášho zariadenia alebo bezpečnosť vašich údajov. Záruka zaniká, ak nedodržaním týchto pokynov spôsobíte vady na prístroji   |
|    | označuje dôležité informácie pre odborné zaobchádzanie s prístrojom   |
|    | označuje pracovný krok, ktorý musíte uskutočniť   |
|    | označuje výsledok   |
| <b>Toto písmo</b>  | označuje zadania, ktoré urobíte s klávesnicou v programovom dialógu alebo v príkazovom riadku, napr. vaše heslo ( <b>Name123</b> ) alebo príkaz na spustenie niektorého programu ( <b>start.exe</b> )   |
| Toto písmo   | označuje informácie, ktoré niektorý program uvedie na monitore, napr.: Inštalovanie je ukončené!  |
| <i>Toto písmo</i>  | označuje <ul style="list-style-type: none"> <li>pojmy a texty v niektorej softvérovej ploche, napr.: Kliknite na <i>Uložiť</i>.</li> <li>Názvy programov alebo súborov, napr. <i>Windows</i> alebo <i>setup.exe</i>.</li> </ul>   |
| "Toto písmo"   | označuje <ul style="list-style-type: none"> <li>Krížové odkazy na niektorý iný odsek, napr. "Bezpečnostné pokyny"</li> <li>Odkazuje na externý zdroj, napr. webovú adresu: Čítajte ďalej na <a href="http://ts.fujitsu.com">"http://ts.fujitsu.com"</a></li> <li>Názvy CD, DVD, ako aj označenia a názvy iných materiálov, napr. "CD/DVD driverov &amp; utilít" alebo príručky "Bezpečnosti/Pravidiel"</li> </ul> |
|  | označuje tlačidlo na klávesnici, napr.:    |
| <b>Toto písmo</b>  | označuje pojmy a texty, ktoré sa zdôraznia alebo zvýraznia, napr.: <b>Nevypnite prístroj</b>  |

# Dôležité upozornenia

V tejto kapitole nájdete medzi iným bezpečnostné pokyny, ktoré musíte bezpodmienečne dodržiavať pri manipulácii s vašim zariadením.

## Bezpečnostné pokyny

Tento prístroj zodpovedá príslušným bezpečnostným predpisom, platným pre zariadenia informačnej techniky, vrátane elektrických kancelárskych strojov používaných v kancelárskom prostredí. V prípade, že máte otázky, či môžete prístroj inštalovať v plánovanom prostredí, obráťte sa prosím na vaše predajné miesto alebo na náš Service Desk.

- Povrch displeja zariadenia je citlivý na tlak a poškriabanie. Preto zaobchádzajte s povrchom displeja opatrne, aby ste zabránili trvalým škodám (škrabance).
- Pri prenesení zariadenia z chladného prostredia do vnútornej miestnosti, je možný efekt objavenia rosy. Skôr než zapnete zariadenie do siete, počkajte kým sa nevyrovná teplota a zariadenie nebude úplne suché.
- Pri inštalácii a počas prevádzky prístroja dodržiujte pokyny pre podmienky prostredia podľa kapitoly "[Technické údaje](#)", [Strana 31 - Slovenčina](#) a kapitolu "[Zriadenie ergonomického monitorového pracoviska](#)", [Strana 11 - Slovenčina](#).
- Udržiavajte otvory pre prívod a odvádzanie vzduchu na prístroji voľné, aby bolo zaručené dostatočné vetranie.
- Zariadenie sa automaticky nastaví na sieťové napätie v rozsahu od 100 V do 240 V. Skontrolujte, či miestne sieťové napätie neklesá resp. nepresahuje tento rozsah.
- Presvedčte sa, či je zásuvka na prístroji a zásuvka domovej inštalácie s ochranným kolíkom voľne prístupná.
- Vypínač ZAP/VYP neodpojí monitor od sieťového napätia. Pre úplné odpojenie od sieťového napätia vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.
- Zariadenie je vybavené sieťovým, bezpečnostne overeným káblom.
- Používajte len v dodávke priložený sieťový kábel.
- Vedenie musí byť inštalované tak, aby netvorilo zdroj nebezpečenstva (nebezpečenstvo zakopnutia) a aby sa nemohlo poškodiť. Pri pripájaní zariadenia dodržte príslušné pokyny v kapitole "[Pripojenie prístroja](#)", [Strana 15 - Slovenčina](#).
- Počas búrky nesmiete zapojiť ani odpojiť vedenia pre prenos údajov.
- Dávajte pozor, aby sa do vnútra prístroja nedostali žiadne predmety (napr. ozdobné reťazky, spinky atď.) a voda (nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, skratu).
- Zariadenie nie je vodotesné! Zariadenie nikdy neponorte do vody a chráňte ho pred striekajúcou vodou (dážď, morská voda).
- V prípade núdze (napr. pri poškodení krytu, ovládacích prvkov alebo sieťovej prípojky, pri vniknutí kvapalín alebo cudzích predmetov) okamžite prístroj vypnite, vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a informujte vaše predajné miesto alebo náš Service Desk.
- Opravu zariadenia môžu previesť len autorizovaní odborníci. Neoprávneným otváraním a neodbornou opravou môže vzniknúť vážne nebezpečenstvo pre užívateľa (úder elektrickým prúdom, nebezpečenstvo požiaru).
- Nastavte len také rozlíšenie monitora a frekvencie opakovania obrazu, ktoré sú uvedené v kapitole "[Technické údaje](#)", [Strana 31 - Slovenčina](#). Ak nastavíte iné hodnoty, môže sa prístroj poškodiť. V prípade pochybností sa obráťte na vašu predajňu alebo na náš Help Desk.

- Použite šetrič monitora s pohyblivými obrázkami a aktivujte riadenie príkonu pre váš monitor, aby ste zabránili "vypáleniu" pevných obrazov.
- Keď zariadenie používate s otočným ramenom alebo nástenným držiakom, nesmie sa otáčať o 180° alebo 270°.
- Uložte túto príručku spolu so zariadením. Pokiaľ zariadenie odovzdáte ďalej tretej osobe, odovzdajte jej aj túto príručku.
- Odporúčame vám postaviť prístroj na nekĺzavé podklady s rezistentným povrchom. Keďže existuje veľká rôznorodosť používaných náterov a lakov, nedá sa vylúčiť, že podstavec prístroja môže poškodiť povrch plochy na ktorej stojí.

## Sieťový prívod

Používajte len v dodávke priložený sieťový kábel.

Pokiaľ je potrebné nahradiť pôvodne priložený kábel, bezpodmienečne dodržte nasledujúce smernice.

- Zástrčka a zásuvka sieťového kábla musia zodpovedať predpisom IEC60320/CEE-22.
- Káble musia zodpovedať ustanoveniam VDE resp. HAR. Značka VDE resp. HAR je znázornená na vonkajšom plášti kábla.
- Pre zariadenia, ktoré sa inštalujú na písacích stoloch, stoloch atď. je prípustné použitie prevedení sieťových káblov SVT resp. SJT. Pri inštalácii na podlahe sú prípustné výlučne sieťové káble SJT.
- Pri voľbe prívodu dodržte menovitý prúd, ktorý je potrebný pre zariadenie.
- Pokiaľ je to potrebné, nahraďte pôvodne priložený sieťový kábel bežným 3-pólovým sieťovým káblom s ochranným kontaktom.

## Preprava zariadenia



Všetky zariadenia prepravujte jednotlivo a iba v ich originálnom obale alebo inom vhodnom obale, ktorý zabezpečuje ochranu proti nárazom a otrasom.

Zariadenia vybaľte až na mieste inštalácie.

Keď prinesiete zariadenie zo studeného prostredia do miestnosti, môže sa vytvoriť kondenzát. Skôr než zapnete zariadenie do siete, počkajte kým sa nevyrovná teplota a zariadenie nebude úplne suché.

## Čistenie prístroja



Vypnite prístroj a vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.

Vnútorňý priestor skrinky prístroja môže čistiť len autorizovaný odborný personál.

Pre čistenie nepoužívajte žiadne prášky na drhnutie a žiadne čistiace prostriedky, ktoré rozpúšťajú plasty.

Dbajte na to, aby sa do prístroja nedostala žiadna kvapalina.

Čistite povrch displeja, ktorý je citlivý na tlak a poškrabanie, len mäkkou, mierne navlhčenou utierkou.

Povrch skrinky môžete čistiť suchou utierkou. Pri značnom znečistení môžete použiť vlhkú utierku, predtým ponorenú do vody s čistiacim prostriedkom s miernym účinkom a dobre vyžmýkanú.



## Označenie CE



Tento prístroj spĺňa v dodanom vyhotovení požiadavky smerníc 2004/108/ES "elektromagnetická kompatibilita", 2006/95/ES "smernica o nízkom napätí" a 2009/125/ES "smernica o ekodizajne energeticky významných výrobkov".

## Likvidácia a recyklácia

Toto zariadenie bolo v maximálnej miere vyrobené z recyklovateľných materiálov, ktoré môžu byť zlikvidované šetrne voči životnému prostrediu. Po ukončení životnosti zariadenie odoberáme a snažíme sa o jeho opätovné použitie, resp. o využitie cenných materiálov. Musí však byť vrátené v stave, ktorý zodpovedá použitiu podľa určenia. Nepoužiteľné časti zariadenia budú odborne zlikvidované.

Prístroj musí byť zlikvidovaný v súlade s miestnymi predpismi o likvidácii špeciálneho odpadu.

K tomu nájdete informácie aj na internete pod "<http://ts.fujitsu.com/recycling>".

# Uvedenie do prevádzky

## Vybalenie a kontrola obsahu dodávky



Povrch displeja zariadenia je citlivý na tlak a poškrabanie. Prístroj preto zásadne chytajte len na kryte.

K úplnej dodávke prístroja patrí nasledujúce:

- tenký klient Zero Client
- sieťový kábel
- bezpečnostná príručka
- záručný list
- CD s príručkami

- ▶ Vybalte všetky časti.
- ▶ Skontrolujte obsah balenia, či nemá viditeľné poškodenie v dôsledku prepravy.
- ▶ Skontrolujte, či sa dodávka zhoduje s údajmi na dodacom liste.
- ▶ Pokiaľ by ste zistili poškodenia spôsobené pri preprave alebo nesúlad medzi obsahom balenia a dodacím listom, bezodkladne informujte vaše predajné miesto.



Odporúčame vám, aby ste originálne balenie prístrojov nezahadzovali. Originálne balenie uschovajte pre prípad opätovnej prepravy.



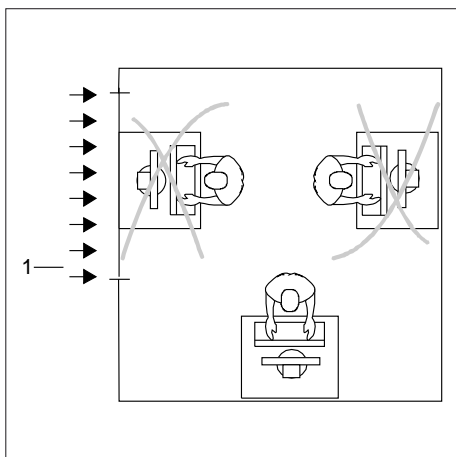
Na prevádzku tenkého klienta Zero Client je potrebný softvér, ktorý musí byť nainštalovaný na prístupovom serveri. Aktuálne softvérové balíky nájdete na stránkach Support (podpory) spoločnosti Fujitsu Technology Solutions alebo pod nasledujúcim odkazom: ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html)

## Zostavenie zariadenia

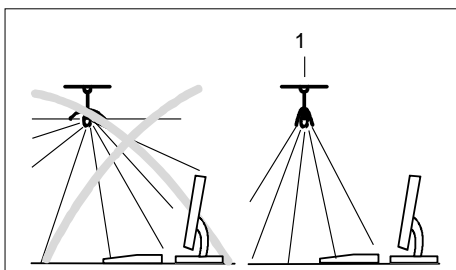


Udržiavajte otvory pre prívod a odvádzanie vzduchu na prístroji voľné, aby bolo zaručené dostatočné vetranie.

## Zriadenie ergonomického monitorového pracoviska



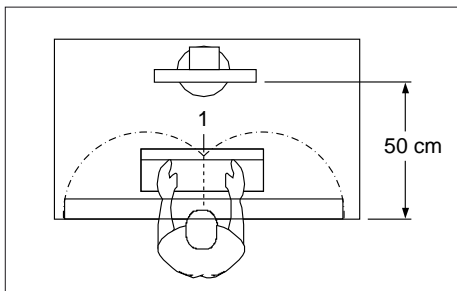
- Monitorové pracovisko neumiestnite proti oknu (1).



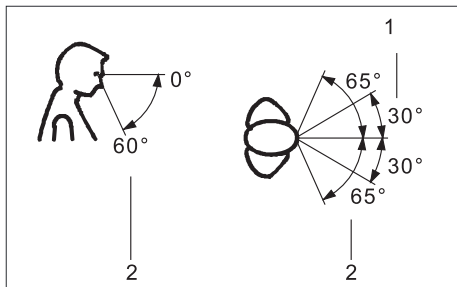
- Tenkého klienta Zero Client postavte mimo dosahu zdroja svetla (1).



- Umiestnite klávesnicu v optimálnom dosahu rúk (1).



- Tenkého klienta Zero Client umiestnite tak, aby vzdialenosť očí od monitora (1) bola cca 50 cm.

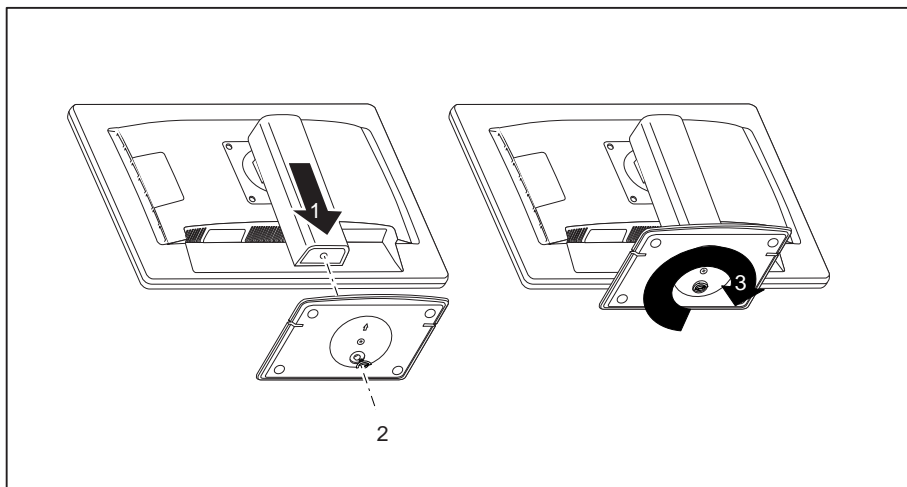


- Tenkého klienta Zero Client umiestnite v preferovanom zornom uhle (1). V žiadnom prípade by monitor nemal presahovať prípustný zorný uhol (2).



Podľa situácie môže byť vhodné použitie otočného ramena alebo upevnenia na stenu (VESA FPMPI), ktoré sú k dispozícii v špecializovaných obchodoch. K tomu musíte najprv demontovať podstavec monitora tak, ako je to vysvetlené v kapitole ["Montáž otočného ramena alebo nástennej konzoly", Strana 14 - Slovenčina](#).

## Montáž podstavca



Bezpečnostnú závlačku neodstraňujte skôr, ako upevníte podstavec k tenkému klientovi Zero Client a nenastavíte ho do prevádzkovej polohy.

- Podstavec nasadíte na stojan (1).
- Skrutku prevedíte cez otvor (2).
- Podstavec upevníte skrutkou (3).
- Tenkého klienta Zero Client umiestnite do prevádzkovej polohy.

## Nastavenie výšky

Výšku monitora tenkého klienta Zero Client môžete posunúť v rozsahu približne 110 mm.

- Na zadnej strane výškového nastavenia odstráňte bezpečnostnú závlačku.
- Uchopte monitor obidvomi rukami na pravom a ľavom okraji krytu a pohybujte ním nahor alebo nadol.

## Nastavenie sklonu

Sklon monitora tenkého klienta Zero Client sa dá prestaviť o  $-3^{\circ}$  (dopredu) a  $+35^{\circ}$  (dozadu) z jeho vertikálnej polohy.

- Uchopte monitor obidvomi rukami na pravom a ľavom okraji skrinky a posuňte ho do požadovaného sklonu.

## Nastavenie otáčania

- Uchopte monitor tenkého klienta Zero Client obidvomi rukami na pravom a ľavom okraji krytu a otočte ho do požadovanej polohy.

## Nastavenie formátu na výšku

Monitor tenkého klienta Zero Client môžete z polohy „Formát na šírku“ (režim Landscape (krajina)) otočiť do polohy „formát na výšku“ (režim Portrait (portrét)).

- Uchopte monitor tenkého klienta Zero Client obidvomi rukami na pravom a ľavom okraji krytu, monitor nakloňte smerom dozadu, posuňte ho do najvyššej polohy a otočte ho v smere hodinových ručičiek až do polohy formátu na výšku.



Aby sa zobrazil obsah obrazovky v režime Portrait (portrét), musí softvér Zero Client Controller túto funkciu podporovať alebo musíte použiť ďalší softvér.

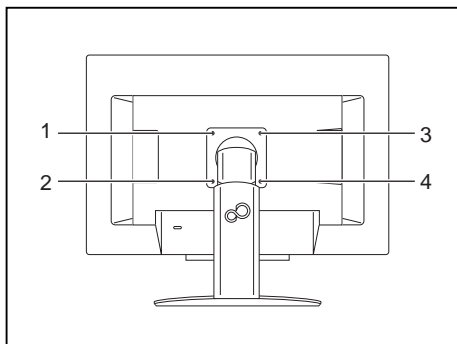
Pre návrat do režimu Landscape (krajina) musíte monitor otočiť proti smeru hodinových ručičiek. V menu OSD je potom možné znova spätne nastaviť zobrazenie OSD.

## Montáž otočného ramena alebo nástennej konzoly

Pred použitím otočného ramena alebo nástennej konzoly musíte demontovať celý podstavec monitora.



Povrch displeja tenkého klienta Zero Client je citlivý na tlak a poškrabanie!



- Vypnite tenkého klienta Zero Client a vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.
- Odpojte všetky káble.
- Položte tenkého klienta Zero Client prednou stranou na mäkký podklad.
- Uvoľnite skrutky (1 - 4) na zadnej strane tenkého klienta Zero Client.
- ↳ Teraz môžete namontovať buď otočné rameno alebo nástennú konzolu v súlade s VESA FPMPI s odstupom otvorov 100 mm.



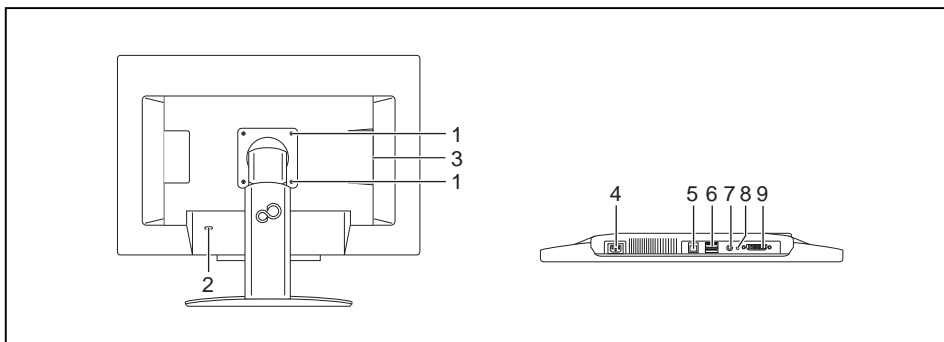
Ako namontovať otočné rameno, resp. nástennú konzolu, je uvedené v dokumentácii otočného ramena, resp. nástennej konzoly.

## Pripojenie prístroja



Dodržite bezpečnostné pokyny v kapitole "[Dôležité upozornenia](#)", [Strana 7 - Slovenčina](#).

## Pripojenie káblov k tenkému klientovi Zero Client



- 1 = Závity na pripevnenie výkyvného ramena alebo nástennej konzoly
- 2 = Bezpečnostný otvor pre "záмок Kensington"
- 3 = USB pripojenia
- 4 = Sieťové pripojenie

- 5 = Pripojenie LAN
- 6 = Pripojenia USB
- 7 = Výstup pre slúchadlá
- 8 = Vstup pre mikrofón
- 9 = Výstup DVI-D

- Konektor ethernetového dátového kábla zasunúť do pripojenia LAN tenkého klienta Zero Client a dbať na to, aby bol správne pripojený.



Ak váš tenký klient Zero Client DZ22-2 pripojíte na Power over Ethernet sieť, nepotrebuje žiadny sieťový kábel pre napájanie elektrickým prúdom. To neplatí pre tenkého klienta Zero Client DZ19-2, tento vždy potrebuje sieťový kábel pre napájanie elektrickým prúdom.



Pri elektrickom napájaní cez Power over Ethernet (len pri Zero Client DZ22-2): Použite len Power over Ethernet Midspans, ktoré odporúča firma Fujitsu, pretože len tak môže byť zabezpečený potrebný výkon 60 W.



Pred prestavením elektrického napájania zo sieťového pripojenia na Power over Ethernet, príp. naopak, sa musí Zero Client DZ22-2 najprv vypnúť.

- Druhý koniec ethernetového dátového kábla zasunúť do stenovej zásuvky LAN.
- USB konektory klávesnice a myši zasunúť do vstupov vášho tenkého klienta Zero Client.

- Zasuňte priložený sieťový kábel do sieťovej prípojky tenkého klienta Zero Client.



Na prevádzkovanie vášho pracoviska pomocou monitorov, pripojte k výstupu DVI-D tenkého klienta Zero Client dodatočný monitor.



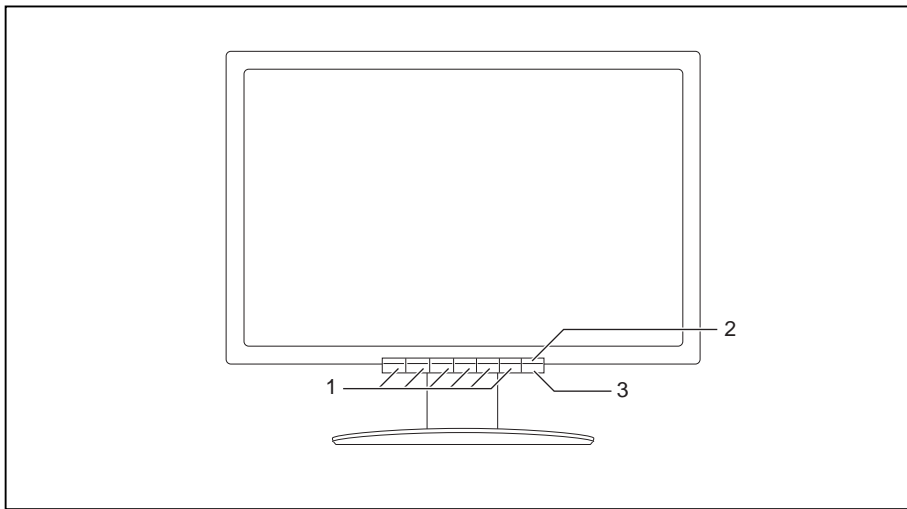
V bezpečnostnom otvore môžete upevniť poistku proti krádeži (záмок Kensington). Záмок Kensington nepatrí k rozsahu dodávky tenkého klienta Zero Client.

Napájanie prúdom pre USB pripojenia je dimenzované tak, aby okrem klávesnice a myši (každá max. 100 mA) bolo k dispozícii ešte 2 x 500 mA pre dve ďalšie USB zariadenia. USB zariadenia môžete prevádzkovať na ľubovoľných USB pripojeniach.



# Obsluha

## Zapnutie/vypnutie prístroja



1 = Tlačidlá pre menu OSD  
(On-Screen-Display/Obrazkové menu)

3 = Zapínač/vypínač alebo odhlásenie z  
virtuálnej pracovnej plochy

2 = Indikácia siete

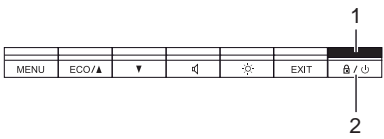



Pre zapnutie alebo vypnutie prístroja dlhšie podržte zapínač/vypínač.

Pre odhlásenie sa z virtuálnej pracovnej plochy krátko stlačte zapínač/vypínač.

Farba LED kontrolky sa zmení nasledovne:

| LED kontrolka             | Stav   |
|---------------------------|--|
| modrá                     | Tenký klient Zero Client je zapnutý (normálny režim).  |
| zelená                    | Tenký klient Zero Client je zapnutý (režim ECO).   |
| oranžová                  | Tenký klient Zero Client je v úspornom režime.   |
| nesvieti                  | Tenký klient Zero Client je vypnutý.   |
| oranžová rýchlo blikajúca | Tenký klient Zero Client získava IP adresu z DHCP servera.   |
| oranžová pomaly blikajúca | Tenký klient Zero Client získal IP adresu z DHCP servera a vytvára spojenie so Zero Client Controller. |
| červená                   | Tenký klient Zero Client má poruchu.   |
| červená blikajúca         | Tenký klient Zero Client nenašiel žiadnu sieť.   |

| Predná strana  | Zadná strana  |
|--|---|
|  |  |
| 1 = Indikácia siete  |   |
| 2 = Zapínač/vypínač alebo odhlásenie z virtuálnej pracovnej plochy               |   |

## Pokyny k manažmentu napájania

| Stupeň          |                                 | Prevádzka      |                            | Úsporný režim      |
|-----------------|---------------------------------|----------------|----------------------------|--------------------|
|                 |                                 | Normálny       | ECO                        |                    |
| Indikácia siete |                                 | svieti namodro | svieti nazeleno            | svieti oranžovo    |
| Monitor         |                                 | max. jas       | typ. 200 cd/m <sup>2</sup> | tmavý              |
| Príkon typický* | Tenký klient Zero Client DZ22-2 | < 40 W         | < 35 W                     | znížený na ≤ 0,5 W |
|                 | Tenký klient Zero Client DZ19-2 | < 32 W         | < 27 W                     | znížený na ≤ 0,5 W |

\*bez pripojených USB zariadení a bez audia

V stave pri dodaní je prednastavený režim ECO.

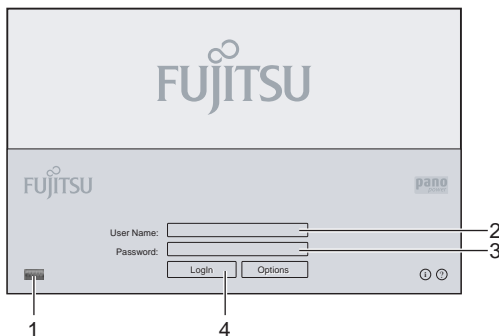
Pomocou programu *ZeroClient Control Panel (Ovládací panel tenkého klienta Zero Client)* je možné nastaviť, po akej dobe nečinnosti bude tenký klient Zero Client vypnutý. Tým sa zníži príkon (úsporný režim). Indikácia siete tenkého klienta Zero Client zmení farbu na zobrazenie zmeny stavu.

Po zadaní na klávesnici sa obnoví obsah monitora.

## Práca s tenkým klientom Zero Client

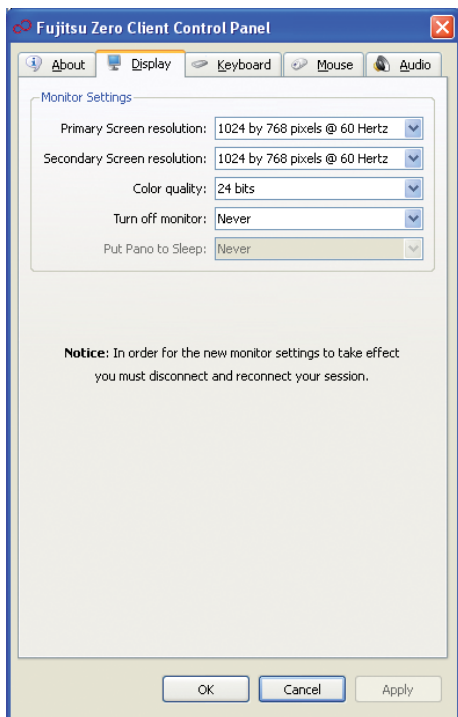


Na prevádzku tenkého klienta Zero Client je potrebný softvér, ktorý musí byť nainštalovaný na prístupovom serveri. Aktuálne softvérové balíky nájdete na stránkach Support spoločnosti Fujitsu Technology Solutions alebo pod nasledujúcim odkazom: ["http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html"](http://support.ts.fujitsu.com/com/support/downloads.html).



- Zvoľte rozloženie vašej klávesnice (1).
- Zadajte vaše používateľské meno (2) a heslo (3).
- Kliknite na Login (Prihlásenie) (4).

## Zmena nastavení monitora



- Pri prvotnom uvedení tenkého klienta Zero Client do prevádzky, otvorte po prihlásení do systému dvojitém kliknutím na symbol na paneli úloh program *ZeroClient Control Panel* (*Ovládací panel tenkého klienta ZeroClient*).
- Zvoľte displej a rozlíšenie monitora.
- Nastavte "Screen Resolution (Rozlíšenie obrazovky)" na rozlíšenie obrazovky 1680 x 1050 bodov (tenký klient Zero Client DZ22-2) alebo 1280 x 1024 bodov (tenký klient Zero Client DZ19-2).
- Potvrďte *OK* alebo *Apply*.
- Odhláste sa z "Virtuálnej pracovnej plochy" a znovu sa prihláste, aby zmeny nadobudli účinnosť.

## Nastavenie časovača vypnutia monitora

Môžete zadať časovač vypnutia, ktorý vypne monitor, ak sa istý čas neuskutočnia žiadne zadania prostredníctvom myši alebo klávesnice.

- Panel Zero Client Control zapnete, keď kliknete dvakrát na symbol reproduktora na paneli úloh.
  - Zvoľte *Display* (monitor) a *Turn off monitor* (vypnúť monitor).
  - Stanovte čas, po uplynutí ktorého sa má monitor vypnúť.
  - Potvrďte stlačením *OK* alebo *Apply* (potvrdiť).
  - ↳ Monitor sa po uplynutí času nastaveného časovačom vypne z dôvodu energetickej úspory (podsvietenie monitora sa vypne).
- Ak sa myš vypne alebo stlačí niektorý kláves, Zero Client sa znova prepne do normálneho prevádzkového režimu.

## Nastavenie časovača režimu spánku pre Zero Client

Môžete zadať časovač režimu spánku, ktorý uvedie Zero Client do stavu spánku, ak sa istý čas neuskutoční žiadne zadania prostredníctvom myši alebo klávesnice.

- ▶ Panel Zero Client Control zapnete, keď kliknete dvakrát na symbol reproduktora na paneli úloh.
- ▶ Zvoľte *Display* (monitor) a *Put Zero Client to Sleep* (nastaviť Zero Client do režimu spánku).
- ▶ Stanovte čas, po uplynutí ktorého sa má Zero Client uviesť do režimu spánku.
- ▶ Potvrďte stlačením *OK* alebo *Apply* (potvrdiť).

↳ Zero Client sa po uplynutí času časovačom režimu spánku uvedie do režimu spánku. V režime spánku má Zero Client len veľmi nízku spotrebu.

Ak sa stlačí zapínač/vypínač na Zero Client, Zero Client sa znova prepne do normálneho prevádzkového režimu.

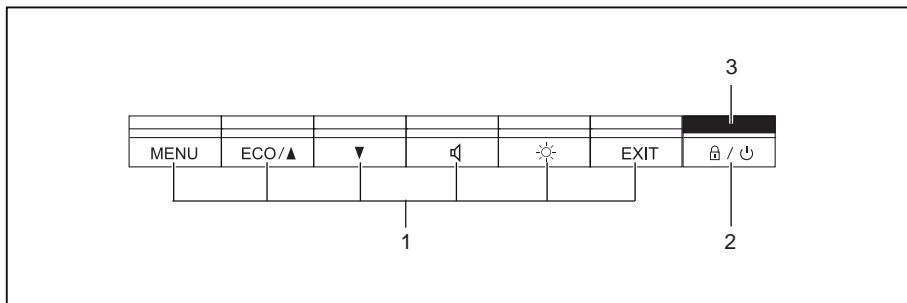
**i**

Ak sa v programe Zero Client Control Panel nie je možnosť *Put Zero Client to Sleep* (nastaviť Zero Client do režimu spánok) aktívna, obráťte sa na vášho administrátora, aby vám umožnil príslušné oprávnenia na nastavenie časovača režimu spánku. Administrátor zaškrtnie v Zero Client Controller pod *Clients - Settings - Login Preferences* políčko *User Power Sleep Override*.

## Zmena nastavení monitora pomocou tlačidiel ovládacieho panela

**i**

Tlačidlá ovládacieho poľa sú osadené dvakrát. V prípade neaktivovaného menu OSD môžete vyvolať rýchle funkcie, ktoré sú uvedené na tlačidlách. Pri aktivovanom menu OSD fungujú navigačné tlačidlá zobrazené na monitore (softvérové tlačidlá).



1 = Tlačidlá pre menu OSD  
(On-Screen-Display (Obrazovkové menu))

2 = Zapínač/vypínač alebo odhlásenie z  
virtuálnej pracovnej plochy

3 = Indikácia siete

## Softvérové tlačidlá

|     |   |
|-----|---|
| ➔   | Zmeniť v submenu<br>Štart (pri <i>Auto level (Automatická úroveň)</i> a <i>Factory recall (Obnova továrenských nastavení)</i> ) |
| ▲ ▼ | Navigácia v menu  |
| △ ▽ | Zvoľte možnosť  |
| + - | Zmeňte hodnotu  |
| ✓   | Prevezmite zmeny a vráťte sa do hlavného menu   |
| ↶   | Zamietnite zmeny a vráťte sa do hlavného menu   |
| ✕   | Vyjdite z menu OSD  |

## Výber jazyka

Menu OSD je vo viacerých jazykoch.

Výber jazyka sa zobrazí okamžite po zapnutí displeja.

- Zvoľte požadovaný jazyk.



Pomocou funkcie *OSD Language (Jazyk)* v menu *OSD Setup (Nastavenie OSD)* môžete zmeniť jazyk.

## Aktivovanie/deaktivovanie prevádzkového režimu ECO



Znížením jas monitora je možné znížiť príkon prístroja.

- Na zapnutie alebo vypnutie prevádzkového režimu ECO stlačte tlačidlo ECO.

↪ Zobrazí sa hlásenie, *ECO Mode ein*, príp. *Režim ECO vypnutý*.

Ak je prevádzkový režim ECO aktívny, zmenia sa nasledujúce nastavenia OSD:

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| <i>Režim</i>            | Office (Kancelária) |
| <i>Colour (farba)</i>   | 6500 K              |
| <i>Brightness (jas)</i> | redukovaný          |

Po deaktivovaní prevádzkového režimu ECO sa obnoví jas, ako ho predtým nastavil používateľ.

## Blokovanie menu OSD

Menu OSD môžete zablokovať, aby ste zabránili neúmyselným alebo neoprávneným zmenám nastavenia monitora.

- ▶ V priebehu zapínania monitora pomocou zapínača/vypínača stlačte na niekoľko sekúnd tlačidlo **MENU**.

↳ Zobrazí sa hlásenie, *OSD locked / unlocked*.



Na opätovné uvoľnenie zablokovaného menu OSD postupujte rovnakým spôsobom.

## Zablokovanie zapínača/vypínača

Zapínač/vypínač môžete zablokovať, aby ste zabránili neúmyselným alebo neoprávneným zmenám nastavenia monitora.

- ▶ Na niekoľko sekúnd súčasne podržte tlačidlo **ECO** a tlačidlo **▼**.

↳ Zobrazí sa hlásenie, *Power button locked / unlocked*.



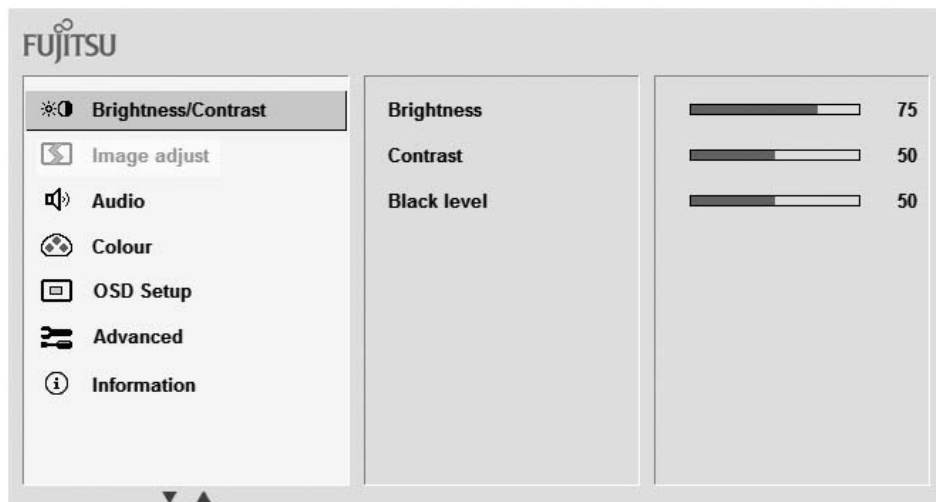
Na opätovné uvoľnenie zablokovaného zapínača/vypínača postupujte rovnakým spôsobom.

## Zmena nastavení monitora pomocou menu OSD

Pomocou tlačidiel ovládacieho panela môžete vyvolať a obsluhovať integrované menu OSD (On-Screen Display) na tenkom klientovi Zero Client.



V nasledujúcom popise sú použité anglické označenia menu (štandardné nastavenie).




- ▶ Stlačte tlačidlo **[MENU]** pre aktiváciu menu OSD.
- ↳ Zobrazí sa hlavné menu so symbolmi pre nastavovacie funkcie.  
Prvý symbol (*Brightness/Contrast (Jas/Kontrast)*) je označený a príslušné funkcie sú viditeľné v pravom poli menu.
- ▶ Stlačte tlačidlo **[ECO]** alebo tlačidlo **[▼]** na označenie iného symbolu (napr. *Image adjust (Nastavenie obrazu)*).
- ▶ Pre zmenu hodnoty alebo voľbu výberu stlačte tlačidlo **[▶▶]** alebo tlačidlo **[☀]**.
- ▶ Na prevzatie zmien a opustenie funkcie stlačte tlačidlo **[MENU]**.
- ▶ Na zamietnutie zmien a opustenie funkcie stlačte tlačidlo **[EXIT]**.
- ▶ Stlačte tlačidlo **[EXIT]** pre opustenie menu OSD.



Ak chcete zmeniť iné nastavenia, zvolte príslušnú funkciu z hlavného menu OSD. Všetky možnosti nastavenia hlavného menu sú uvedené v ďalšom texte.




## Nastavenie jas a kontrastu

|  |  |
|--|--|
|  | Vyvolajte okno nastavenia <i>Brightness/Contrast (Jas/kontrast)</i>                                    |
| <i>Jas</i>   | Nastavenie jas zobrazenia<br>Pomocou tejto funkcie zmeníte jas osvetlenia pozadia.                     |
| <i>Kontrast</i>  | Nastavenie kontrastu zobrazenia<br>Pomocou tejto funkcie zmeníte kontrast svetlých farebných odtieňov. |
| <i>Úroveň čiernej farby</i>  | Nastavenie jas zobrazenia<br>Pomocou tejto funkcie zmeníte kontrast tmavých farebných odtieňov.        |



Pokiaľ je nastavený príliš vysoký kontrast, potom už nerozoznate svetlé plochy od veľmi svetlých plôch. Ak je nastavený príliš nízky kontrast, nedosiahnete maximálny jas.


## Nastavenie hlasitosti

|  |  |
|--|--|
|  | Vyvolajte okno nastavenia <i>Audio</i>                         |
| <i>Volume (hlasitosť)</i>  | Nastavte hlasitosť pre reprodukciu cez zabudované reproduktory |
| <i>Mute (stlmiť)</i>   | Zapnutie alebo vypnutie reproduktorov                          |




Nadmerný akustický tlak zo slúchadiel môže viesť k poškodeniu a strate sluchu. Ak sa zvýši hlasitosť v audio aplikácii nad strednú polohu regulátora, zvýši sa aj napätie na výstupe slúchadiel, čo môže spôsobiť príliš vysoký akustický tlak.



## Nastavenie teploty farieb a samotných farieb

|  |  |
|--|--|
|  | Vyvolajte okno nastavenia <i>Colour (Farba)</i>  |
|  | Zvoľte teplotu farby<br><br>Pomocou teploty farby sa nastavuje „teplo“ farieb monitora. Teplota farieb sa meria v K (= Kelvin). Môžete si zvoliť medzi <i>sRGB</i> , <i>6500 K</i> , <i>7500 K</i> , <i>9300 K</i> , <i>Native (natívne)</i> a <i>Custom Colour (Zákaznícke farby)</i> .<br><br>V nastavení definovanom používateľom môžete podľa potreby zmeniť podiely základných farieb (červená, zelená, modrá). |


## Nastavenie zobrazenia menu OSD

|   |   |
|---|---|
|  | Vyvolajte okno nastavenia <i>OSD Setup (Nastavenie OSD)</i>   |
| <i>Jazyk</i>  | Nastavenie jazyka pre menu OSD<br>Pomocou tejto funkcie zvolíte jazyk pre menu OSD.<br>Štandardne nastaveným jazykom je angličtina.   |
| <i>Časový limit vypnutia OSD</i>  | Nastavenie trvania zobrazenia menu OSD<br>Pomocou tejto funkcie môžete zvoliť hodnotu od 10 do 120 sekúnd.<br>Keď uplynie nastavený čas bez uskutočnenia nastavenia, menu OSD automaticky zhasne. |

## Nastavenie funkcií v menu Advanced (Rozšírené nastavenia)

|  |   |
|--|---|
|  | Vyvolajte okno nastavenia <i>Advanced (rozšírené nastavenia)</i>  |
| <i>Factory Recall (Obnovenie výrobných nastavení)</i>                            | Aktivácia výrobných nastavení<br>Pomocou tejto funkcie sa všetky nastavenia bez otázky opäť nastaví na výrobné nastavenia.<br><br>Na vykonanie funkcie stlačte tlačidlo  . Objaví sa hlásenie Auto Processing (Automatické spracovávanie). |

## Zobrazenie informácií

|  |   |
|--|---|
|  | Vyvolajte okno nastavenia <i>Information (informácie)</i><br>Pomocou tejto funkcie sa zobrazí označenie modelu, rozlíšenie, frekvencia H/V a režim ECO. |
|--|---|

# Upozornenia pre ergonomické nastavenie farieb



Pokiaľ vo vašich užívateľských programoch nastavujete farby pre monitor, mali by ste dodržať nasledujúce pokyny.

Základné farby modrá a červená na tmavom pozadí nedosiahnu minimálny kontrast 3:1 a preto nie sú vhodné pre neustále zadávanie textu a dát.

Pri použití viacerých farieb pre znaky a pozadie pri plnej modulácii primárnych farieb môžete zvoliť vhodné farebné kombinácie z nasledujúcej tabuľky:

| Pozadie   | Znaky  |       |           |       |         |        |      |         |
|-----------|--------|-------|-----------|-------|---------|--------|------|---------|
|           | čierna | biele | purpurové | modré | kyánové | zelené | žlté | červené |
| čierna    |        | +     | +         | -     | +       | +      | +    | -       |
| biele     | +      |       | +         | +     | -       | -      | -    | +       |
| purpurové | +      | +     |           | -     | -       | -      | -    | -       |
| modré     | -      | +     | -         |       | +       | -      | +    | -       |
| kyánové   | +      | -     | -         | +     |         | -      | -    | -       |
| zelené    | +      | -     | -         | +     | -       |        | -    | -       |
| žlté      | +      | -     | +         | +     | -       | -      |      | +       |
| červené   | -      | +     | -         | -     | -       | -      | +    |         |

+ Farebná kombinácia dobre vhodná

Farebná kombinácia nie je vhodná, pretože sú buď farby príliš blízko seba, nie sú rozpoznateľné znaky s tenkými čiarami, alebo sú kladené príliš vysoké požiadavky na mechanizmus zaostrenia zraku.

# Odstraňovanie chýb

Pri výskyte chyby najprv skontrolujte body, ktoré sú uvedené nižšie.

Pokiaľ problém nemôžete vyriešiť, obráťte sa prosím na náš Service Desk.

| Máte tento problém?                                       | Skontrolujte uvedené body:   |
|---|--|
| Žiadne zobrazenie na monitore<br>Indikácia siete nesvieti | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skontrolujte, či je pripojený sieťový kábel alebo LAN kábel s napájaním cez Ethernet (len tenký klient Zero Client DZ22-2).</li> <li>▶ Skontrolujte, či je pri napájaní prostredníctvom ethernetového kábla k dispozícii dostatočný výkon. Pritom dodržiavajte pokyny v technických údajoch.</li> </ul>   |
| Žiadne zobrazenie na monitore<br>Indikácia siete svieti   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skontrolujte, či tenký klient Zero Client nie je v úspornom režime. Na to stlačte ľubovoľné tlačidlo klávesnice tenkého klienta Zero Client.</li> <li>▶ Zmeňte jas a/alebo kontrast, kým nedostanete obraz.</li> </ul>  |
| Obraz je deformovaný                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stlačte tlačidlo <b>MENU</b> na vykonanie funkcie <i>Factory Recall</i> (Obnovenie výrobných nastavení).</li> </ul>   |
| Kontrolka bliká načerveno                                 | <p>K tenkému klientovi Zero Client nie je pripojený sieťový kábel alebo je sieťový kábel poškodený.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skontrolujte, či je sieťový kábel pripojený na oboch koncoch tak, že skutočne vzniká kontakt.</li> <li>▶ Na prepojenie tenkého klienta Zero Client so sieťou použite iný sieťový kábel.</li> </ul>  |
| Indikácia siete rýchlo bliká oranžovo                     | <p>V prípade, že indikácia siete alebo prevádzky sa po jednej minúte neprepne na pomalšiu frekvenciu blikania, znamená to, že tenký klient Zero Client nemôže získať žiadnu IP adresu z DHCP servera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ak sa tenký klient Zero Client a DHCP server nachádzajú v rozdielnych subsieťach prípadne VLAN sieťach, ubezpečte sa, že v prepínači je nastavené vhodné DHCP relay.</li> <li>▶ Skontrolujte, či sa v log súboroch DHCP servera nachádzajú hlásenia, ktoré poukazujú na to, že na serveri už nie je k dispozícii žiadna IP adresa.</li> </ul> |

| Máte tento problém?             | Skontrolujte uvedené body:   |
|---------------------------------|--|
| Indikácia bliká pomaly oranžovo | <p>V prípade, že indikácia siete alebo prevádzky po jednej minúte trvalo nesvieti modrou alebo zelenou farbou, znamená to, že Zero Client sa nemôže prihlásiť do <i>Zero Client Controller</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Skontrolujte, či je Vendor Class (Dodávateľská trieda) pre <i>Zero Client Controller</i> zriadená na DHCP serveri a aktivovaná pre oblasť viditeľnosti tenkého klienta Zero Client.</li><li>▶ Ubezpečte sa, že žiadne filtre portov neblokujú dátový tok do <i>Zero Client Controller</i>.</li></ul> |

# Vysvetlivky k norme ISO 9241-307

## Svetlé alebo tmavé body obrazu

Podľa súčasného stavu výrobnej technológie nemôžeme garantovať úplne bezchybné zobrazenia na monitore. Nezávisle od celkového počtu pixelov (rozlíšenie) sa môže vyskytnúť zopár konštantne svetlých alebo tmavých pixelov (prvky obrazu) alebo subpixelov (body obrazu).

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Pixel<br>(= prvok obrazu)  | Jeden pixel pozostáva z 3 subpixelov, spravidla z červeného, zeleného a modrého. Pixel je najmenší prvok, schopný vytvoriť úplne funkčnú indikáciu. |
| Subpixel<br>(= bod obrazu) | Subpixel je interná štruktúra pixela (obrazového prvku) so separátnou adresou, ktorá rozširuje funkciu obrazového prvku.                            |

Maximálny dovolený počet takýchto chybných pixelov určuje medzinárodná norma ISO 9241-307. LCD monitory Fujitsu dodržia pri nízkych rozlíšeniach triedu II a pri rozlíšeniach od 1680 x 1050 (1764000 pixelov) a vyššie triedu I podľa normy ISO 9241-3.

### Príklady:

Plochý monitor s rozlíšením 1280 x 1024 má  $1280 \times 1024 = 1310720$  pixelov. Každý pixel pozostáva z troch subpixelov (červený, zelený a modrý), takže vzniká cca 3,9 milióna subpixelov. Podľa ISO 9241-3 (trieda II) smú byť chybné maximálne 3 svetlé a 3 tmavé pixely a k tomu 7 svetlých alebo 13 tmavých subpixelov alebo ich príslušná kombinácia (1 svetlý subpixel sa počíta za dva tmavé subpixely).

Plochý monitor s rozlíšením 1920 x 1080 má  $1920 \times 1080 = 2073600$  pixelov. Každý pixel pozostáva z troch subpixelov (červený, zelený a modrý), takže vzniká cca 6,2 milióna subpixelov. Podľa ISO 9241-3 (trieda I) smú byť chybné maximálne 2 svetlé a 2 tmavé pixely a k tomu 5 svetlých alebo 10 tmavých subpixelov alebo ich príslušná kombinácia (1 svetlý subpixel sa počíta za dva tmavé subpixely).

# Technické údaje



Orosenie nie je prípustné ani v oblasti menovitej prevádzky, ani v oblasti medznej prevádzky.

|   |                      | Tenký klient Zero<br>Client DZ19-2                              | Tenký klient Zero<br>Client DZ22-2                              |
|---|----------------------|---|---|
| <b>Rozmery a hmotnosť</b>   |                      |   |   |
| Viditeľná uhlopriečka   |                      | 48,2 cm   | 55,9 cm   |
| Rozstup obrazových bodov  |                      | 0,294 mm  | 0,282 mm  |
| Veľkosť obrazu  | šírka                | 376 mm  | 474 mm  |
|   | výška                | 301 mm  | 296,1 mm  |
| Maximálne rozlíšenie  |                      | 1280 x 1024   | 1680 x 1050   |
| Rozmery vrátane podstavca<br>monitора   | šírka                | 410 mm  | 508 mm  |
|   | Výška (nastaviteľná) | 374 – 484 mm  | 369 – 479 mm  |
|   | hĺbka                | 180 mm  | 180 mm  |
| Hmotnosť (bez obalu)  |                      | cca 5,5 ± 0,2 kg  | cca 6,2 ± 0,2 kg  |
| Režimy zobrazenia s<br>možnosťou uloženia   |                      | 12  | 12  |
| Zaradenie do tried podľa<br>ISO 9241-307 na základe<br>max. dovoleného počtu<br>závadných pixelov | trieda               | I   | I   |
| <b>Elektrická charakteristika</b>   |                      |   |   |
| Video výstup  | Digitálny            | DVI-D s HDCP  | DVI-D s HDCP  |
| Synchronizácia  |                      | Zvláštna<br>synchronizácia TTL,<br>pozitívna alebo<br>negatívna | Zvláštna<br>synchronizácia TTL,<br>pozitívna alebo<br>negatívna |
| Horizontálna frekvencia   |                      | 31 kHz .... 81 kHz<br>(Multi-Scan)                              | 30 kHz .... 82 kHz<br>(Multi-Scan)                              |
| Frekvencia opakovania obrazu  |                      | 56 Hz .... 76 Hz  | 56 Hz .... 76 Hz  |
| Maximálna frekvencia pixelov  |                      | 135 MHz   | 165 MHz   |
| Napájanie   |                      | 100 V - 240 V,<br>50 Hz - 60 Hz                                 | 100 V - 240 V,<br>50 Hz - 60 Hz                                 |
| Celkový príkon (bez audia)  | Normálna prevádzka   | < 32 W  | < 40 W  |
|   | Druh prevádzky ECO   | < 27 W  | < 35 W  |
|   | Režim Off            | < 0,5 W   | < 0,5 W   |
| Reprodukcia zvuku   |                      | 1,0 W vľavo;  | 1,5 W vľavo;  |
|   |                      | 1,0 W vpravo  | 1,5 W vpravo  |

**Podmienky okolitého prostredia**

Trieda klímy 3K2, DIN IEC 721

Menovitý rozsah prevádzky

Vlhkosť vzduchu

Medzný rozsah prevádzky

**Tenký klient Zero Client DZ19-2**

5 °C .... 35 °C

15 % .... 85 %

5 °C .... 35 °C

**Tenký klient Zero Client DZ22-2**

5 °C .... 35 °C

15 % .... 85 %

5 °C .... 35 °C



Tenký klient Zero Client DZ22-2 môže byť alternatívne k napájaniu elektrickým prúdom napájaný prostredníctvom elektrickej siete a po ethernetovom kábli (Power over Ethernet, PoE).

Berte, prosím, na vedomie, že vaša sieťová infraštruktúra musí byť na to dimenzovaná.

- Ubezpečte sa, že budú použité výlučne 8-žilové ethernetové káble (Gbit ethernetové káble), ktoré zodpovedajú minimálnej kategórii 5 (Cat 5). Elektrický prúd bude napájaný cez všetkých 8 žíl.
- Zabezpečte, aby napájací výkon postačoval na napájanie vášho tenkého klienta Zero Client DZ22-2 aj na väčšie vzdialenosti, maximálne však 100 metrov. Spoločnosť Fujitsu Technology Solutions odporúča, aby ste na napájanie elektrickým prúdom používali výlučne schválené napájania po ethernetovom kábli, ktoré vyhovujú nasledujúcej špecifikácii:
  - Menovité napätie 55 V
  - Menovitý výkon 60 W
  - Kompatibilita s IEEE802.3at.

## Vopred nastavené druhy prevádzky



Pre uvedené druhy prevádzky sú z výroby optimálne nastavené poloha obrazu a veľkosť obrazu. Nastavenia môžete zmeniť a uložiť (pozri kapitolu ["Zmena nastavení monitora", Strana 20 - Slovenčina](#)).

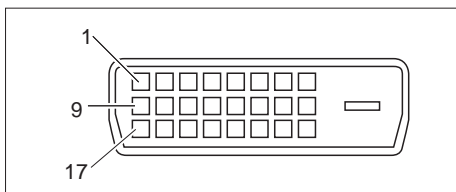
Z ergonomických dôvodov sa odporúča rozlíšenie obrazovky 1680 x 1050 bodov (tenký klient Zero Client DZ22-2) alebo 1280 x 1024 bodov (tenký klient Zero Client DZ19-2). V dôsledku technológie (aktívna matrica) ponúka LCD monitor aj pri frekvencii opakovania obrazu 60 Hz obraz úplne bez kmitov.

## Najčastejšie druhy prevádzky

| Horizontálna frekvencia | Frekvencia opakovania obrazu | Rozlíšenie monitora   |
|-------------------------|------------------------------|---|
| 37,9 kHz                | 60 Hz                        | 800 x 600   |
| 48,4 kHz                | 60 Hz                        | 1024 x 768  |
| 63,7 kHz                | 60 Hz                        | 1280 x 1024 (natívne rozlíšenie tenkého klienta Zero Client DZ19-2) |
| 65,0 kHz                | 60 Hz                        | 1680 x 1050 (natívne rozlíšenie tenkého klienta Zero Client DZ22-2) |



## Prípojenie DVI-D



| Kolík | Význam                              |
|-------|-------------------------------------|
| 1     | TMDS Data2–                         |
| 2     | TMDS Data2+                         |
| 3     | TMDS Data 2/4 Shield (tínený)       |
| 4     | Not connected (nie je pripojený)    |
| 5     | Not connected (nie je pripojený)    |
| 6     | DDC Clock (DDC hodiny)              |
| 7     | Dáta DDC                            |
| 8     | Analógová vertikálna synchronizácia |
| 9     | TMDS Data1–                         |
| 10    | TMDS Data1+                         |
| 11    | TMDS Data 1/3 Shield (tínený)       |
| 12    | Not connected (nie je pripojený)    |
| 13    | Not connected (nie je pripojený)    |
| 14    | výkon +5 V                          |
| 15    | Uzemnenie                           |
| 16    | Hot plug detect (zistený Hot plug)  |
| 17    | TMDS Data0–                         |
| 18    | TMDS Data0+                         |
| 19    | TMDS Data 0/5 Shield (tínený)       |
| 20    | Not connected (nie je pripojený)    |
| 21    | Not connected (nie je pripojený)    |
| 22    | TMDS Clock Shield (tínený)          |
| 23    | TMDS Clock+                         |
| 24    | TMDS Clock–                         |