

EN INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

DE INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH

FR MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT

IT MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO

PT MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO

DA INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING

NL INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING

SV INSTALLATION- OCH DRIFTHANDBOK

EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

MODBUS GATEWAY ATW-MBS-02



English

Specifications in this manual are subject to change without notice in order that HITACHI may bring the latest innovations to their customers.

Whilst every effort is made to ensure that all specifications are correct, printing errors are beyond Hitachi's control; Hitachi cannot be held responsible for these errors.

Español

Las especificaciones de este manual están sujetas a cambios sin previo aviso a fin de que HITACHI pueda ofrecer las últimas innovaciones a sus clientes.

A pesar de que se hacen todos los esfuerzos posibles para asegurarse de que las especificaciones sean correctas, los errores de impresión están fuera del control de HITACHI, a quien no se hará responsable de ellos.

Deutsch

Bei den technischen Angaben in diesem Handbuch sind Änderungen vorbehalten, damit HITACHI seinen Kunden die jeweils neuesten Innovationen präsentieren kann.

Sämtliche Anstrengungen wurden unternommen, um sicherzustellen, dass alle technischen Informationen ohne Fehler veröffentlicht worden sind. Für Druckfehler kann HITACHI jedoch keine Verantwortung übernehmen, da sie außerhalb ihrer Kontrolle liegen.

Français

Les caractéristiques publiées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis, HITACHI souhaitant pouvoir toujours offrir à ses clients les dernières innovations.

Bien que tous les efforts sont faits pour assurer l'exactitude des caractéristiques, les erreurs d'impression sont hors du contrôle de HITACHI qui ne pourrait en être tenu responsable.

Italiano

Le specifiche di questo manuale sono soggette a modifica senza preavviso affinché HITACHI possa offrire ai propri clienti le ultime novità.

Sebbene sia stata posta la massima cura nel garantire la correttezza dei dati, HITACHI non è responsabile per eventuali errori di stampa che esulano dal proprio controllo.

Português

As especificações apresentadas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio, de modo a que a HITACHI possa oferecer aos seus clientes, da forma mais expedita possível, as inovações mais recentes.

Apesar de serem feitos todos os esforços para assegurar que todas as especificações apresentadas são correctas, quaisquer erros de impressão estão fora do controlo da HITACHI, que não pode ser responsabilizada por estes erros eventuais.

Dansk

Specifikationerne i denne vejledning kan ændres uden varsel, for at HITACHI kan bringe de nyeste innovationer ud til kunderne.

På trods af alle anstrengelser for at sikre at alle specifikationerne er korrekte, har Hitachi ikke kontrol over trykfejl, og Hitachi kan ikke holdes ansvarlig herfor.

Nederlands

De specificaties in deze handleiding kunnen worden gewijzigd zonder verdere kennisgeving zodat HITACHI zijn klanten kan voorzien van de nieuwste innovaties.

Iedere poging wordt ondernomen om te zorgen dat alle specificaties juist zijn. Voorkomende drukfouten kunnen echter niet door Hitachi worden gecontroleerd, waardoor Hitachi niet aansprakelijk kan worden gesteld voor deze fouten.

Svenska

Specifikationerna i den här handboken kan ändras utan föregående meddelande för att HITACHI ska kunna leverera de senaste innovationerna till kunderna.

Vi på Hitachi gör allt vi kan för att se till att alla specifikationer stämmer, men vi har ingen kontroll över tryckfel och kan därför inte hållas ansvariga för den typen av fel.

Ελληνικά

Οι προδιαγραφές του εγχειρίδιου μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση, προκειμένου η HITACHI να παρέχει τις τελευταίες καινοτομίες στους πελάτες της.

Αν και έχει γίνει κάθε προσπάθεια προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι προδιαγραφές είναι σωστές, η Hitachi δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη για αυτά τα λάθη.



⚠ CAUTION

This product shall not be mixed with general house waste at the end of its life and it shall be retired according to the appropriated local or national regulations in a environmentally correct way.
Contact to the corresponding authorities for more information.

⚠ PRECAUCIÓN

Éste producto no se debe eliminar con la basura doméstica al final de su vida útil y se debe desechar de manera respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con los reglamentos locales o nacionales aplicables.
Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.

⚠ VORSICHT

Dass Ihr Produkt am Ende seiner Betriebsdauer nicht in den allgemeinen Hausmüll geworfen werden darf, sondern entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden muss.
Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit den entsprechenden Behörden in Verbindung.

⚠ ATTENTION

Ne doit pas être mélangé aux ordures ménagères ordinaires à la fin de sa vie utile et qu'il doit être éliminé conformément à la réglementation locale ou nationale, dans le plus strict respect de l'environnement.
En raison du frigorigène, de l'huile et des autres composants que le climatiseur contient, son démontage doit être réalisé par un installateur professionnel conformément aux réglementations en vigueur.
Pour plus d'informations, contacter les autorités compétentes.

⚠ AVVERTENZA

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC e Dlgs 25 luglio 2005 n.151
Il simbolo del cassetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnicci, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.
L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli poiché ciò potrebbe causare effetti dannosi sulla vostra salute o sull'ambiente.
Vogliate contattare l'installatore, il rivenditore, o le autorità locali per ulteriori informazioni.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente può comportare l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997.

⚠ CUIDADO

O seu produto não deve ser misturado com os desperdícios domésticos de carácter geral no final da sua duração e que deve ser eliminado de acordo com os regulamentos locais ou nacionais adequados de uma forma correcta para o meio ambiente.
Contacte as autoridades correspondentes para obter mais informações.

⚠ FORSIGTIG

At produktet ikke må smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende lokale eller nationale regler på en miljømæssig korrekt måde.
Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.

⚠ LET OP

Dit houdt in dat uw product niet wordt gemengd met gewoon huisvuil wanneer u het weg doet en dat het wordt gescheiden op een milieuvriendelijke manier volgens de geldige plaatselijke en landelijke reguleringen.
Neem contact op met de betreffende overhedsdienst voor meer informatie.

⚠ WARNING

Det innebär att produkten inte ska slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan kasseras på ett miljövänligt sätt i enlighet med gällande lokal eller nationell lagstiftning.
Ta kontakt med ansvarig myndighet om du vill ha mer information.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Σημαίνει ότι το προϊόν δεν θα πρέπει να αναμιχθεί με τα διάφορα οικιακά απορρίμματα στο τέλος του κύκλου ζωής του και θα πρέπει να αποσυρθεί σύμφωνα με τους κατάλληλους τοπικούς ή εθνικούς κανονισμούς και με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.



DANGER – Hazards or unsafe practices which COULD result in severe personal injuries or death.

PELIGRO – Riesgos o prácticas poco seguras que PODRÍAN producir lesiones personales e incluso la muerte.

GEFAHR – Gefährliche oder unsichere Anwendung, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

DANGER – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui PEUT provoquer de sévères blessures personnelles ou la mort.

PERICOLO – Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO avere come esito lesioni fisiche gravi o il decesso.

PERIGO – Riesgos o prácticas poco seguras que PUEDEN producir lesiones personales e incluso la muerte

FARE – Farer eller farlig brug, som KAN resultere i alvorlig personskade eller dødsfald.

GEVAAR – Gevaren of onveilige praktijken die ernstig persoonlijk letsel of de dood tot gevolg KUNNEN hebben.

FARA – Risker eller osäkra tillvägagångssätt som KAN leda till svåra personskador eller dödsfall.

KINAYNO – Κίνδυνοι ή επικίνδυνες πρακτικές, οι οποίες ΜΠΟΡΕΙ να έχουν ως αποτέλεσμα σοβαρές σωματικές βλάβες ή θάνατο.



CAUTION – Hazards or unsafe practices which COULD result in minor personal injury or product or property damage.

PRECAUCIÓN – Riesgos o prácticas poco seguras que PODRÍAN provocar lesiones personales de menor importancia o daños en el producto u otros bienes.

VORSICHT – Gefährliche oder unsichere Anwendung, die geringfügigen Personen-, Produkt- oder Sachschaden verursachen kann.

ATTENTION – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui PEUT provoquer des blessures mineures ou des dommages au produit ou aux biens.

AVVERTENZA – Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO avere come esito lesioni fisiche minori o danni al prodotto o ad altri beni.

CUIDADO – Perigos e procedimentos perigosos que PODERÃO PROVOCAR danos pessoais ligeiros ou danos em produtos e bens.

FORSIGTIG – Farer eller farlig brug, som KAN resultere i mindre skade på personer, produkt eller ejendom.

LET OP – Gevaren of onveilige praktijken die licht persoonlijk letsel of beschadiging van het product of eigendommen tot gevolg KUNNEN hebben.

WARNING – Risker eller farliga tillvägagångssätt som KAN leda till mindre personskador eller skador på produkten eller på egendom.

ΠΡΟΣΟΧΗ – Κίνδυνοι ή επικίνδυνες πρακτικές, οι οποίες ΜΠΟΡΕΙ να έχουν ως αποτέλεσμα την πρόκληση ελαφρών σωματικών βλαβών ή καταστροφή περιουσίας.



NOTE – The text following this symbol contains information or instructions that may be of use or that require a more thorough explanation.

NOTA – El texto que sigue a este símbolo contiene información o instrucciones que pueden ser de utilidad o requeridas para ampliar una explicación.

HINWEIS – Der diesem Symbol folgende Text enthält konkrete Informationen und Anleitungen, die nützlich sein können oder eine tiefergehende Erklärung benötigen.

REMARQUE – Les textes précédés de ce symbole contiennent des informations ou des indications qui peuvent être utiles, ou qui méritent une explication plus étendue.

NOTA – I testi preceduti da questo simbolo contengono informazioni o indicazioni che possono risultare utili o che meritano una spiegazione più estesa.

NOTA – Os textos precedidos deste símbolo contêm informações ou indicações que podem ser úteis, ou que merecem uma explicação mais detalhada.

BEMÆRK – Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger eller anvisninger, der kan være til nytte, eller som kræver en mere grundig forklaring.

OPMERKING – De teksten waar dit symbool voorstaat bevatten nuttige informatie en aanwijzingen, of informatie en aanwijzingen meer uitleg behoeven.

OBS! – Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som kan vara användbara eller som kräver en noggrannare förklaring.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ – Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες ή οδηγίες που μπορεί να φανούν χρήσιμες ή που απαιτούν μια πιο ενδελεχή εξήγηση.

INDEX

- 1 PRODUCT GUIDE
- 2 NEW PRODUCT GENERAL DATA
- 3 INSTALLATION
- 4 ELECTRICAL WIRING
- 5 OPERATION
- 6 NET CONFIGURATION KIT

ÍNDICE

- 1 GUÍA DEL PRODUCTO
- 2 DATOS GENERALES DEL NUEVO PRODUCTO
- 3 INSTALACIÓN
- 4 CABLEADO ELÉCTRICO
- 5 FUNCIONAMIENTO
- 6 KIT DE CONFIGURACIÓN DE LA RED

INHALT

- 1 PRODUKTÜBERSICHT
- 2 ALLGEMEINE DATEN DES NEUEN PRODUKTS
- 3 INSTALLATION
- 4 KABELANSCHLUSS
- 5 BETRIEB
- 6 NETZKONFIGURATIONSSSET

INDEX

- 1 GUIDE DU PRODUIT
- 2 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE NOUVEAU PRODUIT
- 3 INSTALLATION
- 4 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE
- 5 FONCTIONNEMENT
- 6 KIT DE CONFIGURATION RÉSEAU

INDICE

- 1 GUIDA DEI PRODOTTI
- 2 SPECIFICHE GENERALI DEL NUOVO PRODOTTO
- 3 INSTALLAZIONE
- 4 COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO
- 5 FUNZIONAMENTO
- 6 CONFIGURAZIONE RETE

INDICE

- 1 GUIA DO PRODUTO
- 2 DADOS GERAIS DO PRODUTO NOVO
- 3 INSTALAÇÃO
- 4 LIGAÇÕES ELÉTRICAS
- 5 OPERAÇÃO
- 6 JOGO DE CONFIGURAÇÃO DA REDE

INDEKS

- 1 PRODUKTVEJLEDNING
- 2 GENERELLE DATA OM DET NYE PRODUKT
- 3 MONTERING
- 4 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING
- 5 DRIFT
- 6 NETKONFIGURATIONSSÆT

INHOUDSOPGAVE

- 1 PRODUCTGIDS
- 2 ALGEMENE GEGEVENS NIEUW PRODUCT
- 3 INSTALLATIE
- 4 ELEKTRISCHE BEDRADING
- 5 BEDRIJF
- 6 NETCONFIGURATIEKIT

INDEX

- 1 PRODUKTGUIDE
- 2 ALLMÄN DATA FÖR NY PRODUKT
- 3 INSTALLATION
- 4 ELEKTRiska LEDNINGAR
- 5 DRIFT
- 6 KIT FÖR NÄTKONFIGURERING

EYPETHPIO

- 1 ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ
- 2 ΓΕΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΝΕΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ
- 3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
- 4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ
- 5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
- 6 ΚΙΤ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

| EN | English | Original version |
|----|------------|---------------------|
| ES | Español | Versión traducida |
| DE | Deutsch | Übersetzte Version |
| FR | Français | Version traduite |
| IT | Italiano | Versione tradotta |
| PT | Português | Versão traduzida |
| DA | Dansk | Oversat version |
| NL | Nederlands | Vertaalde versie |
| SV | Svenska | Översatt version |
| EL | Ελληνικά | Μεταφρασμένη έκδοση |

1 PRODUCT GUIDE

1.1 CLASSIFICATION OF THE UNITS

| | | | |
|------------------------|-----------------|----------------|-----------|
| Air to water accessory | | | |
| | Dash separation | | |
| | | Modbus gateway | |
| ATW | - | MBS | Series 02 |

1.2 NEW MODELS

| DESCRIPTION | CODE |
|--|----------|
|  ATW-MBS-02 | 7E549924 |

1.3 ACCESSORY CODE LIST

| DESCRIPTION | CODE |
|--|----------|
|  Net configuration kit | 7E513206 |

2 NEW PRODUCT GENERAL DATA

2.3.1 Hardware specifications

| Item | Specifications |
|-----------------------|---|
| Power supply | 1~ 230 V ±10% 50 Hz |
| Consumption | 4.5W (maximum) |
| Outer dimensions | Width: 106 mm, Depth: 90 mm, Height: 58 mm |
| Weight | 165 g |
| Assembling conditions | Indoors (installation inside an enclosure with restricted access by a tool) |
| Ambient temperature | -10~60 °C |
| Humidity | 20~85% (Without condensation) |

2.3.2 Communication

◆ RS485

| Item | Specifications |
|------------------------|---|
| Type | Modbus RTU |
| Connector | Serial Port RS485 (3 screw terminals) |
| Communication line | Shielded twisted pair cable, with third wire (for the common), with polarity. |
| Communication system | Half-duplex, multipoint serial connection |
| Communication method | Non parity or odd/even parity selection. Data length: 8 bits – 1 stop bit |
| Baud rate transmission | 19200/9600 Baud |
| Length | Max. 1200 m according EIA-485 |

◆ Ethernet

| Item | Specifications |
|----------------------|---|
| Type | Modbus TCP |
| Connector | Ethernet (RJ45) |
| Communication line | Two twisted pair cable CAT5 or better (T-568A/T-568B) |
| Communication system | Full-duplex |
| Length | Max. 100 m according IEEE 802.3 |

◆ H-LINK

| Item | Specifications |
|----------------------------|---|
| Communication with | HITACHI YUTAKI (S / S80 / S COMBI / M) units |
| Communication line | Twisted pair shielded cable, non-polarity |
| Communication system | Half-duplex |
| Communication method | Asynchronous |
| Speed of transmission | 9600 Bauds |
| Length of wiring | 1000 m maximum (total length of H-LINK I/O bus) |
| Maximum number of gateways | 1 Gateway H-LINK SYSTEM |
| Maximum number of units | ATW-MBS-02 → only 1 YUTAKI |

3 INSTALLATION

3.1 SAFETY SUMMARY

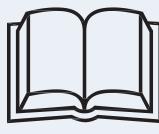
DANGER

- **Read carefully this manual before performing the installation work.**
- **Do not install this device in places accessible to the general public. Install it in electrical enclosures, which are only accessible by the usage of a tool and also provide protection to eventual electromagnetic disturbances.**
- **Do not connect power supply before the device installation is correctly done. Always disconnect power supply from the device before any maintenance or servicing action.**

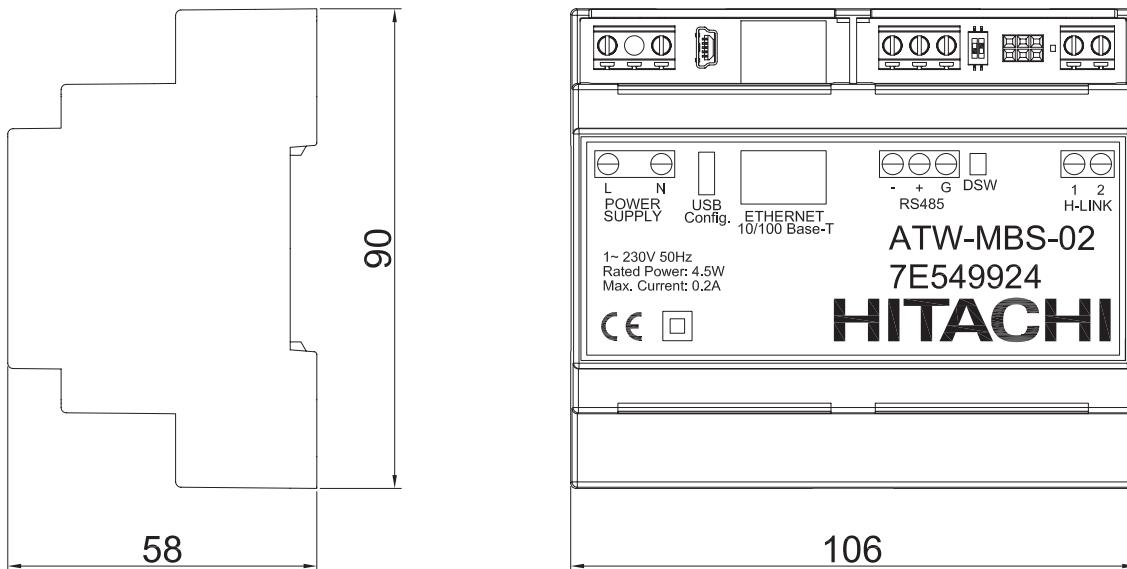
CAUTION

- **This appliance must be used only by adult and capable people, having received the technical information or instructions to handle properly and safely this appliance.**
- **Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.**
- **Check to ensure that the field supplied electrical components (mains power switches, circuit breakers, wires, connectors and wire terminals) have been properly selected according to the electrical data indicated on this document and they comply with national and local codes. If it is necessary, contact with your local authority in regards to standards, rules, regulations, etc.**
- **Do not install Modbus gateways in places:**
 - where any vapour, oil or other dispersed liquids could affect the device.
 - where accumulation, generation or leaks of inflammable gases has been detected.
 - near to any heat sources or electromagnetic noise sources.
 - that they are near to the sea, in saline, acid or alkaline surroundings.

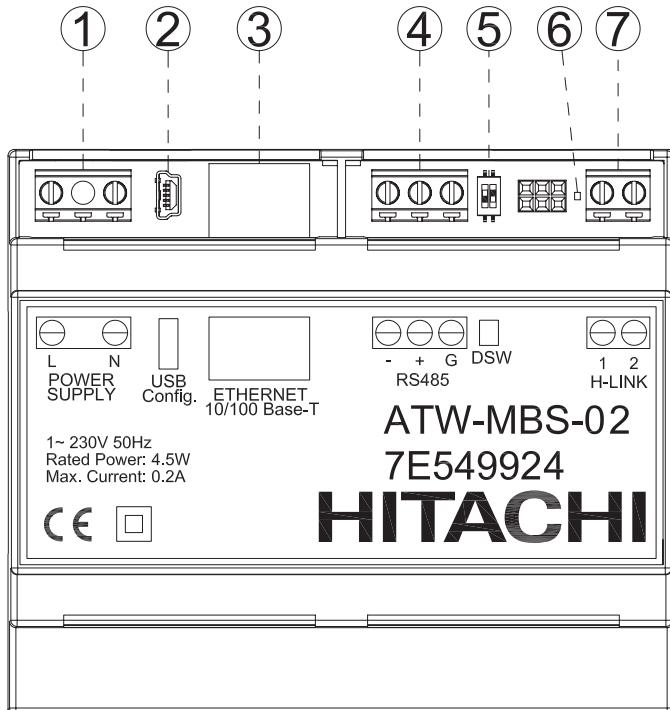
3.2 FACTORY-SUPPLIED COMPONENTS

| Gateway device | Instruction manual | USB Pen Drive Memory |
|---|---|---|
| 1x  | 1x  | 1x  |

3.3 DIMENSIONAL DATA



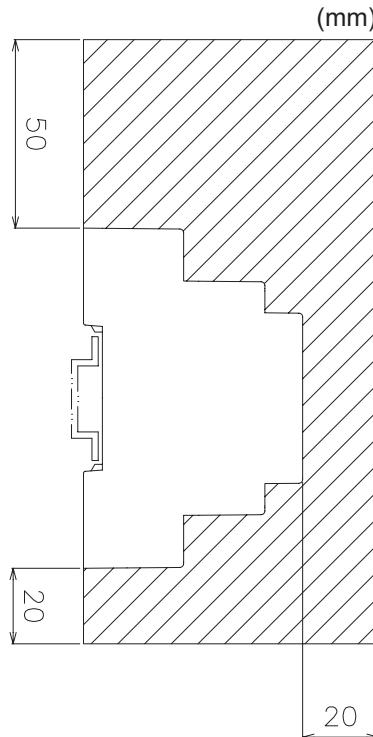
3.4 DESCRIPTION OF THE PARTS



| No. | Description |
|----------|---|
| ① | External power supply |
| ② | Micro USB cable at configuration time only |
| ③ | RJ45 Ethernet for Modbus TCP |
| ④ | RS485 for Modbus RTU |
| ⑤ | DSW for unit configuration |
| ⑥ | Operation led indicator |
| ⑦ | H-LINK Communication bus with HITACHI units |

3.5 INSTALLATION SPACE

Keep free the shaded area for the good performance of the device.



3.6 INSTALLATION PROCEDURE

DANGER

- *Do not install this device in places accessible to the general public. Install it in enclosures or other places which are accessible only by the usage of a tool.*
- *Do not connect power supply before the device installation is correctly done. Always disconnect power supply from the device before any maintenance or servicing action*

CAUTION

- *Check to ensure that the field supplied electrical components (mains power switches, circuit breakers, wires, connectors and wire terminals) have been properly selected according to the electrical data indicated on this document and they comply with national and local codes*
- *Any unit that is not connected or is not under power when turning on Modbus gateway, will not be recognized and will have to be configured later.*
 - *Before power supply and turning on the Modbus gateway, you must ensure that:*
 - ◆ *All circuits to be connected are correctly applied.*
 - ◆ *All H-Link connections have been set up.*
 - ◆ *Modbus connection has been properly done.*
- *The signals' cables should be as short as possible. Keep a distance of more than 150 mm from other power cables. Do not wire them together (although they may intersect). If they must necessarily be installed together, take the following measures to avoid noise disturbances:*
 - *For communications, use shielded wire which is earthed at one side.*

3.7 NETWORK CONFIGURATION

It is supplied a computer software tool, Net configuration Tool, inside the USB stick memory for an easy and friendly configuration.

3.7.1 Computer requirements.

It is required to use a personal computer with Microsoft Windows 7 or higher, a free USB port and Java.

3.7.2 Parameters under configuration:

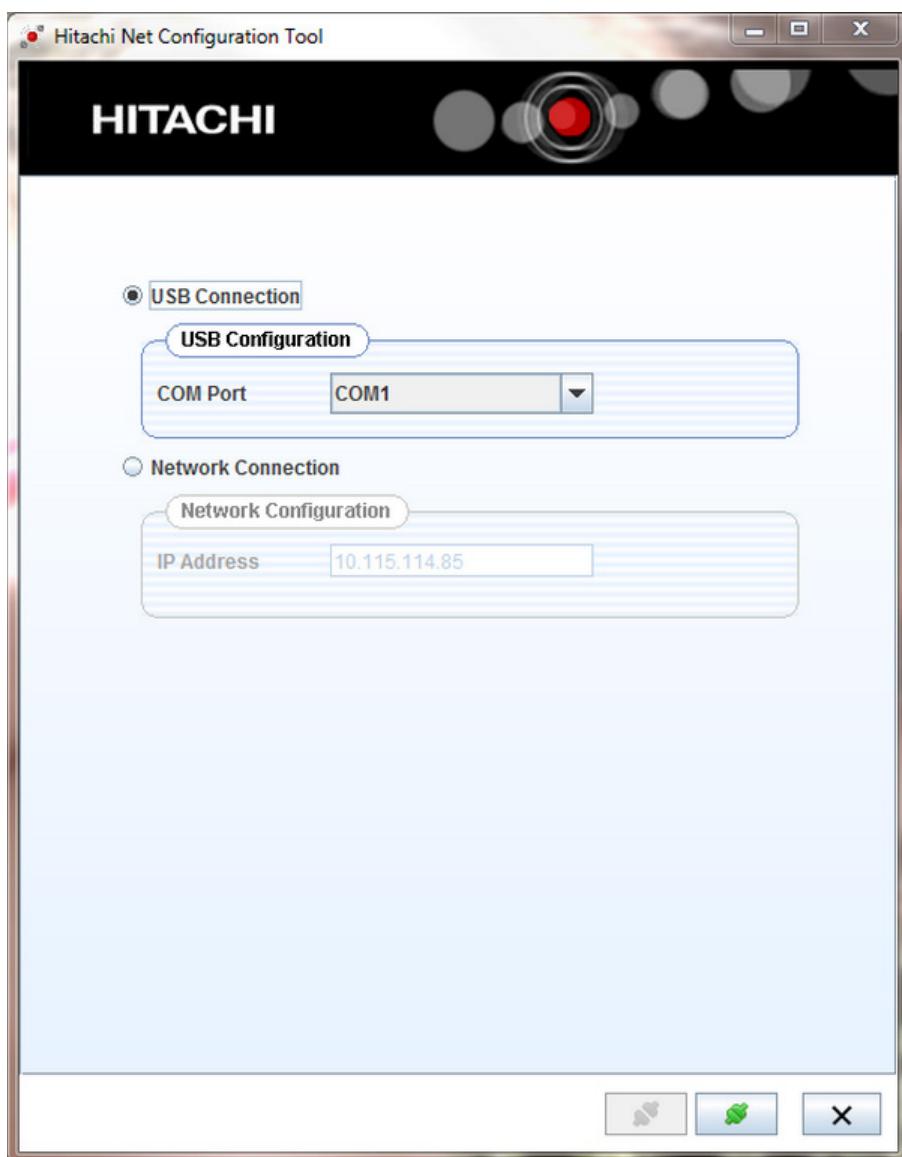
- Parity: Odd/Even/Disabled
- Communication speed: 9600/19200 Bps
- Modbus address
- Modbus TCP IP

3.7.3 Configuration procedure

◆ Configuration through USB port

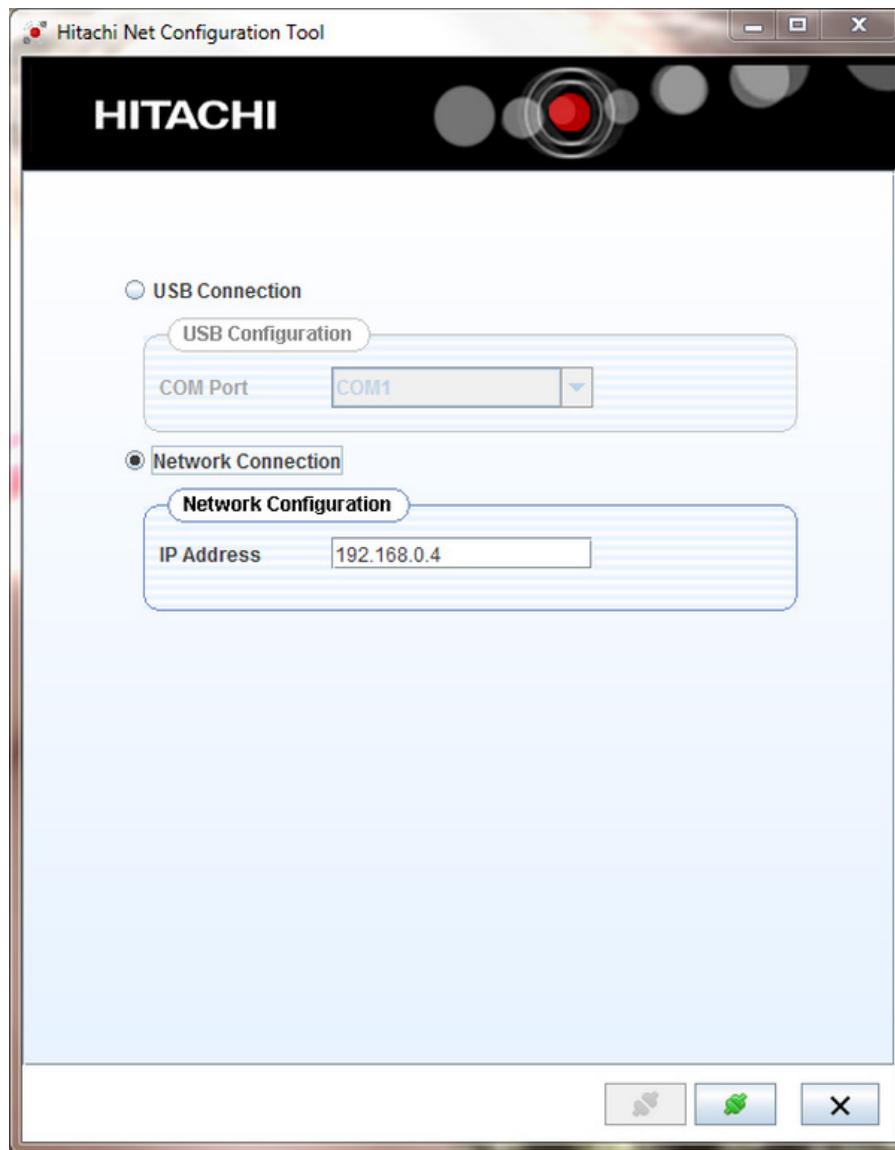
This method is required when the device IP is unknown.

- 1 Connect the network device to a computer by a USB cable (field supplied or available with the Net Configuration Kit)
- 2 Select the communication port of the computer.
- 3 Press the  button at screen

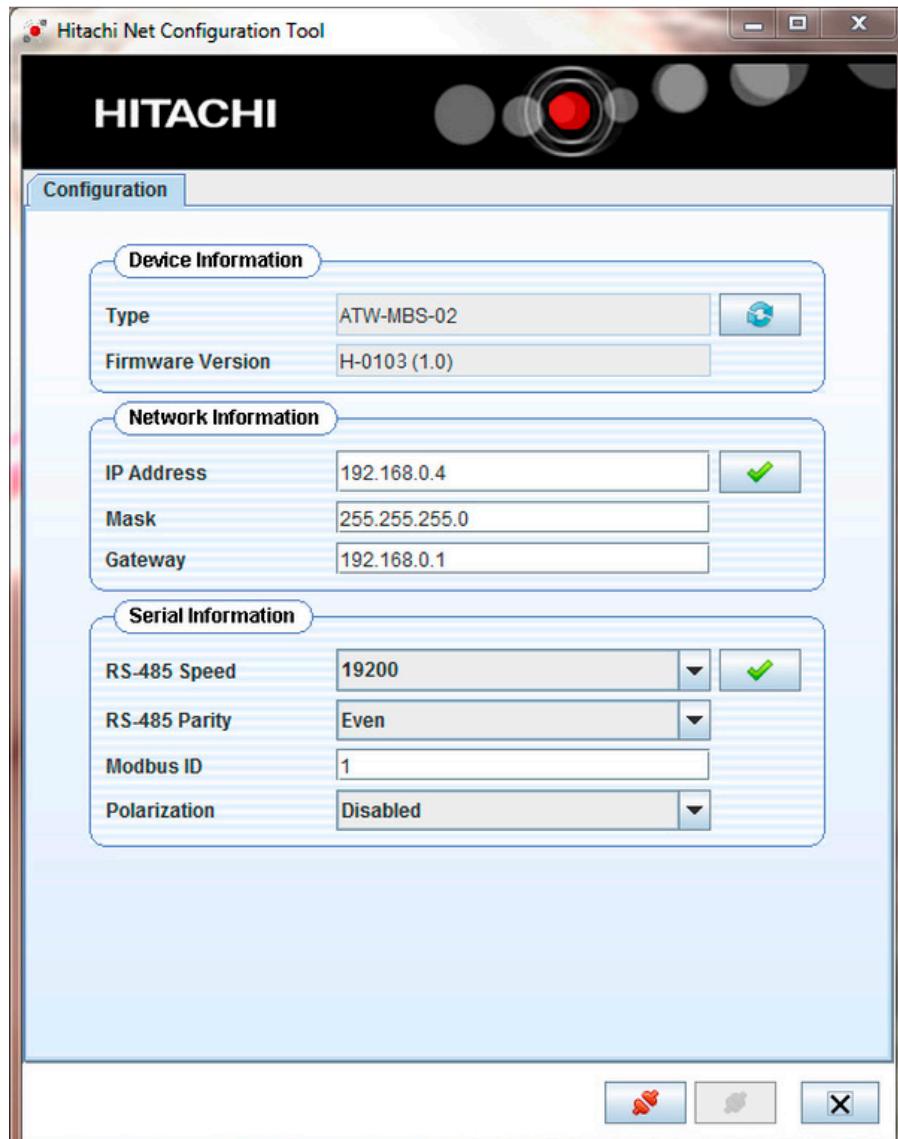


◆ Configuration through Ethernet port

- 1 Connect the Network device to a computer by a ethernet cable (field supplied or available with the Net Configuration Kit)
- 2 Input the following parameters:
 - IP Address: 192.168.0.4
- 3 Press the  button at screen



◆ Configuration of device and communication



Device information

Check that the network device is correctly displayed at the Device information table. Press refresh button if necessary.

Network information

When the network device is integrated to the LAN / Modbus net by Ethernet, configure the following parameters:

- IP Address: Allow to modify the IP of the Network device port (192.168.0.4 by default).
- Mask: Ask to your IT technician for the proper value (255.255.255.0 by default).
- Gateway: LAN gateway address (192.168.0.1 by default).

Serial Information

When the network device is integrated to the Modbus net by serial port RS485, configure the following parameters:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (19200 Bps by default)
- RS485: None / Odd / Even parity (Even by default)
- Modbus Id: 1~128 (1 by default)
- Polarization: Communication polarization (Disabled by default)

4 ELECTRICAL WIRING

| Name | Connection | Cable specification |
|------|-------------------|---|
| X1 | Power supply (*1) | Use 0.75 mm ² wires which are not lighter than the polychloroprene sheathed flexible cord (code designation 60245 IEC 57) |
| X3 | Ethernet (*1) | Category 5 or higher LAN cables PC connection: Use a crossed cable (1 cable set available in Net configuration Kit, model code 7E513206) for direct connection. LAN connection: Use a direct cable (field-supplied) for connection to a commercial distributor (Hub). |
| X4 | H-LINK (*1) | Twisted pair shielded cable 0.75 mm ² . Shield must be grounded in one side only. |
| X5 | RS485 (*1) | 3 cores cable harness 0.75 mm ² grounded in one side only. Use different colour for each cable. |
| X6 | USB (*1) | USB Mini-B plug cable (1 cable set available in Net configuration Kit, model code 7E513206) |

 **NOTE**

(*1) These cables must be field supplied.

4.1 DSW CONFIGURATION

| Name | Function | Factory setting | Description |
|------|---------------|---|---|
| SW1 | Configuration |  | SW1-1: Modbus end resistance. SW1-2: Not used (keep always ON) |

5 OPERATION

5.1 COMPATIBILITY

The new ATW-MBS-02 is compatible with YUTAKI (S / S80 / COMBI / M).

These devices are not compatible with any of the following Hitachi controllers:

- Centralised remote controls
- Building air conditioning controls
- Other HITACHI BMS Gateways
- Other HITACHI MODBUS Gateways
- Other units of the same model

5.2 DATA AVAILABLE FOR YUTAKI SERIES BEFORE LINE-UP 2016

5.2.1 General parameters

| Register | Address | Description | Value | Type |
|-----------|-----------|--|---|------|
| 1001 | 1000 | Control Unit Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1002 | 1001 | Control Unit Mode | 0: Cool (*2) 1: Heat | R/W |
| 1003 | 1002 | Control Circuit 1 Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1004 | 1003 | Control Heat. OTC Circuit 1 | 0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix | R/W |
| 1005 | 1004 | Control Cool. OTC Circuit 1 (*2) | 0: No 1: Points 2: Fix | R/W |
| 1006 | 1005 | Control Circuit 1: Thermostat Setting Temperature | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1007 | 1006 | Control Circuit 1: Thermostat Room Temperature (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1008 | 1007 | Control Circuit 1: Water heating Fix Setting Temp | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1009 | 1008 | Control Circuit 1: Water cooling Fix Setting Temp (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1010 | 1009 | Control Circuit 2 Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1011 | 1010 | Control Heat. OTC Circuit 2 | 0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix | R/W |
| 1012 | 1011 | Control Cool. OTC Circuit 2 (*2) | 0: No 1: Points 2: Fix | R/W |
| 1013 | 1012 | Control Circuit 2: Thermostat Setting Temperature | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Control Circuit 2: Thermostat Room Temperature (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1015 | 1014 | Control Circuit 2: Water heating Fix Setting Temp | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1016 | 1015 | Control Circuit 2: Water cooling Fix Setting Temp (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1017 | 1016 | Control DHWT Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1018 | 1017 | Control DHWT Setting Temperature | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Control Swimming Pool Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1020 | 1019 | Control Swimming Pool Setting Temperature | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1021 | 1020 | Control AntiLegionella Run (*6) | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1022 | 1021 | Control AntiLegionella Setting Temperature | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1024 | 1023 | Control BMS Alarm (*8) | 0: No 1: Alarm | R/W |
| 1023 | 1022 | Control Block menu (*7) | 0: No 1: Block | R/W |
| 1025~1027 | 1024~1026 | (Reserved) | | |
| 1028 | 1027 | Space mode | 0: Comfort 1: ECO | R/W |
| 1029 | 1028 | DHW Mode | 0: Standard 1: High demand | R/W |
| 1030 | 1029 | Room Thermostat available (*4) | 0: No available 1: Available | R/W |
| 1031 | 1030 | Control Eco offset | 1~10 | R/W |
| 1032~1050 | 1031~1049 | (Reserved) | | |
| 1051 | 1050 | Status Unit Mode | 0: Cool (*2) 1: Heat | R |

| Register | Address | Description | Value | Type |
|----------|---------|---|--|------|
| 1052 | 1051 | Status Circuit 1 Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1053 | 1052 | Status Heat. OTC Circuit 1 | 0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix | R |
| 1054 | 1053 | Status Cool. OTC Circuit 1 (*2) | 0: No 1: Points 2: Fix | R |
| 1055 | 1054 | Status Circuit 1: Thermostat Setting Temperature | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1056 | 1055 | Status Circuit 1: Thermostat Room Temperature | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1057 | 1056 | Status Circuit 1: Water heating Fix Setting Temp | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Status Circuit 1: Water cooling Fix Setting Temp (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1059 | 1058 | Status Circuit 2 Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1060 | 1059 | Status Heating OTC Circuit 2 | 0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix | R |
| 1061 | 1060 | Status Cooling OTC Circuit 2 (*2) | 0: No 1: Points 2: Fix | R |
| 1062 | 1061 | Status Circuit 2: Thermostat Setting Temperature | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Status Circuit 2: Thermostat Room Temperature | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Status Circuit 2: Water heating Fix Setting Temp | 0~80 °C(*3) | R |
| 1065 | 1064 | Status Circuit 2: Water cooling Fix Setting Temp (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1066 | 1065 | Status DHWT Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1067 | 1066 | Status DHWT Setting Temperature | 0~80 °C(*3) | R |
| 1068 | 1067 | Status Swim.Pool Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1069 | 1068 | Status Swim. Pool Setting Temperature | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Status AntiLeg. Run | 0: Stop 1: Run | R |
| 1071 | 1070 | Status AntiLeg.Setting Temperature | 0~80 °C(*3) | R |
| 1072 | 1071 | Status block menu | 0: No 1: Block | R |
| 1073 | 1072 | Status BMS Alarm | 0: No 1: Alarm | R |
| 1074 | 1073 | LCD Central Mode | 0: Local 1: Air 2:Water 3: Full | R |
| 1075 | 1074 | System Configuration | Bit 0: Circuit 1 Heating Available Bit 1: Circuit 2 Heating Available Bit 2: Circuit 1 Cooling Available (*2) Bit 3: Circuit 2 Cooling Available (*2) Bit 4: DHWT Available Bit 5: SWP Available Bit 6: Room thermostat available Circuit 1 Bit 7: Room thermosotat available Circuit 2 | R |
| 1076 | 1075 | DHWT Temperature | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1077 | 1076 | Swim temperature | -80~100 °C (*1)(*3) | R |

| Register | Address | Description | Value | Type |
|----------|---------|---|--|------|
| 1078 | 1077 | Operation State | 0: OFF 1: Cool Demand -OFF (*2) 2: Cool Thermo-OFF (*2) 3: Cool Thermo-ON (*2) 4: Heat Demand-OFF 5: Heat Thermo-OFF 6: Heat Thermo-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: SWP-OFF 10: SWP-ON 11: Alarm | R |
| 1079 | 1078 | Outdoor Ambient T° (Outdoor ambient temperature) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1080 | 1079 | Water Inlet T° (Water Inlet unit temperature) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1081 | 1080 | Water outlet T° (Water outlet unit temperature) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1082 | 1081 | Hardware version | | R |
| 1083 | 1082 | Software version | | R |
| 1084 | 1083 | H-LINK communication alarm state | 0: No alarm 1: There is no communication with RCS or YUTAKI unit during more than 180 seconds 2: Data initialization | R |
| 1085 | 1084 | LCD Software number | | R |
| 1086 | 1085 | PCB1 Software number | | R |
| 1087 | 1086 | Status Circuit 1: Wireless Setting Temperature (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1088 | 1087 | Status Circuit 2: Wireless Setting Temperature (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1089 | 1088 | Status Circuit 1: Wireless Room Temperature (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1090 | 1089 | Status Circuit 2: Wireless Room Temperature(*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1091 | 1090 | Status Eco offset | 1~10 | R |

 **NOTE**

- (*1) These numbers are expressed as a signed 16-bit value using 2-complement format for negative values.
- (*2) Only for Heating and Cooling units.
- (*3) This value is limited by the machine according to their rank.
- (*4) Enable this parameter when using Modbus thermostat
- (*5) This parameter can only be used if no have installed HITACHI thermostat, only when using Modbus thermostat. Unless the central bit is enabled, so the HITACHI thermostat is used only for setting temperature.
- (*6) This parameter can only be used if the function is enabled on the LCD.
- (*7) Access to menu in unit control is blocked.
- (*8) This parameter informs that the Modbus net is in alarm.
- (*9) These parameter show thermostat setting and room temperature, which may be different than those in the unit when using central control (Thermostat and Room sensors via Modbus).

5.2.2 Servicing parameters

| Register | Address | Description | Value | Type |
|----------|---------|---|---|------|
| 1200 | 1199 | Water outlet hp T° (Water outlet hp outlet unit temperature) | 0~100 °C Only for YUTAKI S & S COMBI | R |
| 1201 | 1200 | Ta2: Outdoor Unit Ambient Average Temp. | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1202 | 1201 | Ta: Second Ambient Temperature | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1203 | 1202 | Ta3: Second ambient average temp. | -80~100 °C (*1)(*3) Only for YUTAKI S COMBI | R |
| 1204 | 1203 | O2: Water outlet Temp. 2 (Two2) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1205 | 1204 | O3: Water outlet Temp. 3 (Two3) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1206 | 1205 | Tg: Gas Temperature (THMg) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1207 | 1206 | Tl: Liquid Temperature (THMI) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1208 | 1207 | Td: Discharge Gas temp | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1209 | 1208 | Te: Evaporation temp | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1210 | 1209 | EVI: Indoor Expansion valve opening | 0~100 % | R |
| 1211 | 1210 | EVO: Outdoor Expansion valve | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | H4: Inverter Operation frequency | 0~115 Hz (*3) | R |
| 1213 | 1212 | DI: Cause of stoppage | | R |
| 1214 | 1213 | P1: Compressor running current (A) | 0~30 A (*3) | R |
| 1215 | 1214 | CD: Capacity data | | R |
| 1216 | 1215 | MVP: Mixing valve position (%) | Only Circuit 2 | R |
| 1217 | 1216 | Defrosting | | R |
| 1218 | 1217 | Unit model | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI | R |
| 1219 | 1218 | Th: Water Temp. Setting (Ttwo) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1220 | 1220 | Water flow level (0,1 m3/h) | Only for YUTAKI S COMBI | R |
| 1221 | 1221 | Water pump speed (%) | Only for YUTAKI S COMBI | R |
| 1222 | 1222 | System status 2 | Bit 0: Defrost Bit 1: Solar Bit 2: Water Pump 1 Bit 3: Water Pump 2 Bit 4: Water Pump 3 Bit 5: Compressor ON Bit 6: Boiler ON Bit 7: DHW Heater Bit 8: Space Heater Bit 9: Tarrif input enable | R |
| 1223 | 1223 | Alarm number | 0: Alarm XXX: Alarm number | R |
| 1224 | 1224 | R134a Discharge Temperature | Only for YUTAKI S80 | R |
| 1225 | 1225 | R134a Suction temperature | Only for YUTAKI S80 | R |
| 1226 | 1226 | R134a Liquid temperature | Only for YUTAKI S80 | R |
| 1227 | 1227 | R134a Evaporating temperature | Only for YUTAKI S80 | R |
| 1228 | 1228 | R134a Discharge Pressure | Only for YUTAKI S80 | R |
| 1229 | 1229 | R134a Suction pressure | Only for YUTAKI S80 | R |
| 1230 | 1230 | R134a Compressor frequency | Only for YUTAKI S80 | R |
| 1231 | 1231 | R134a Indoor Expansion valve opening | Only for YUTAKI S80 | R |
| 1232 | 1232 | R134a Compressor current value | Only for YUTAKI S80 | R |
| 1233 | 1233 | R134a Softwre number | Only for YUTAKI S80 | R |
| 1234 | 1234 | R134a Retry Code | Only for YUTAKI S80 | R |

NOTE

- (*1) These numbers are expressed as a signed 16-bit value using 2-complement format for negative values.
- (*2) Only for Heating and Cooling units.
- (*3) This value is limited by the machine according to their rank.

5.3 DATA AVAILABLE FOR LINE-UP YUTAKI 2016 SERIES

5.3.1 General parameters

| Register | Address | Description | Range | Type |
|----------|---------|--|---|------|
| 1001 | 1000 | Control Unit Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1002 | 1001 | Control Unit Mode | 0: Cool (*2) 1: Heat 2: Auto | R/W |
| 1003 | 1002 | Control Circuit 1 Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1004 | 1003 | Control Heat. OTC Circuit 1 | 0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix | R/W |
| 1005 | 1004 | Control Cool. OTC Circuit 1 (*2) | 0: No 1: Points 2: Fix | R/W |
| 1006 | 1005 | Control Circuit 1: Water heating Fix Setting Temp | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1007 | 1006 | Control Circuit 1: Water cooling Fix Setting Temp (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1008 | 1007 | Control Circuit 1: Eco mode | 0: ECO 1: Comfort | R/W |
| 1009 | 1008 | Control Circuit 1: Heat ECO Offset Temperature | 1~10 | R/W |
| 1010 | 1009 | Control Circuit 1: Cool ECO Offset Temperature (*2) | 1~10 | R/W |
| 1011 | 1010 | Control Circuit 1: Thermostat Available (*7) | 0: Not Available 1: Available | R/W |
| 1012 | 1011 | Control Circuit 1: Thermostat Setting Temperature | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1013 | 1012 | Control Circuit 1: Thermostat Room Temperature (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Control Circuit 2 Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1015 | 1014 | Control Heat. OTC Circuit 2 | 0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix | R/W |
| 1016 | 1015 | Control Cool. OTC Circuit 2 (*2) | 0: No 1: Points 2: Fix | R/W |
| 1017 | 1016 | Control Circuit 2: Water heating Fix Setting Temp | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1018 | 1017 | Control Circuit 2: Water cooling Fix Setting Temp (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Control Circuit 2: Eco mode | 0: ECO 1: Comfort | R/W |
| 1020 | 1019 | Control Circuit 2: Heat ECO Offset Temperature | 1~10 | R/W |
| 1021 | 1020 | Control Circuit 2: Cool ECO Offset Temperature (*2) | 1~10 | R/W |
| 1022 | 1021 | Control Circuit 2: Thermostat Available (*7) | 0: Not Available 1: Available | R/W |
| 1023 | 1022 | Control Circuit 2: Thermostat Setting Temperature | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1024 | 1023 | Control Circuit 2: Thermostat Room Temperature (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1025 | 1024 | Control DHWT Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1026 | 1025 | Control DHWT Setting Temperature | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1027 | 1026 | Control DHW Boost | 0: No request 1: Request | R/W |
| 1028 | 1027 | Control DHW Demand Mode | 0: Standard 1: High demand | R/W |
| 1029 | 1028 | Control Swimming Pool Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1030 | 1029 | Control Swimming Pool Setting Temperature | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1031 | 1030 | Control Anti Legionella Run (*9) | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1032 | 1031 | Control Anti Legionella Setting Temperature | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1033 | 1032 | Control Block menu (*6) | 0: No 1: Block | R/W |
| 1034 | 1033 | Control BMS Alarm (*4) | 0: No Alarm 1: Alarm | R/W |
| 1051 | 1050 | Status Unit Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R |

| Register | Address | Description | Range | Type |
|----------|---------|--|---|------|
| 1052 | 1051 | Status Unit Mode | 0: Cool (*2) 1: Heat | R |
| 1053 | 1052 | Status Circuit 1 Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1054 | 1053 | Status Heat. OTC Circuit 1 | 0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix | R |
| 1055 | 1054 | Status Cool. OTC Circuit 1 (*2) | 0: No 1: Points 2: Fix | R |
| 1056 | 1055 | Control Circuit 1: Water heating Fix Setting Temp | 0~80 °C(*3) | R |
| 1057 | 1056 | Control Circuit 1: Water cooling Fix Setting Temp (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Status Circuit 1: Eco mode | 0: ECO 1: Comfort | R |
| 1059 | 1058 | Status Circuit 1: Heat ECO Offset Temperature | 1~10 | R |
| 1060 | 1059 | Status Circuit 1: Cool ECO Offset Temperature (*2) | 1~10 | R |
| 1061 | 1060 | Status Circuit 1: Thermostat Setting Temperature | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1062 | 1061 | Status Circuit 1: Thermostat Room Temperature | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Status Circuit 1: Wireless Setting Temperature (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Status Circuit 1: Wireless Room Temperature (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1065 | 1064 | Status Circuit 2 Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1066 | 1065 | Status Heat. OTC Circuit 2 | 0: No 1: Points 2: Gradient 3: Fix | R |
| 1067 | 1066 | Status Cool. OTC Circuit 2 (*2) | 0: No 1: Points 2: Fix | R |
| 1068 | 1067 | Status Circuit 2: Water heating Fix Setting Temp | 0~80 °C(*3) | R |
| 1069 | 1068 | Status Circuit 2: Water cooling Fix Setting Temp (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Status Circuit 2: Eco mode | 0: ECO 1: Comfort | R |
| 1071 | 1070 | Status Circuit 2: Heat ECO Offset Temperature | 1~10 | R |
| 1072 | 1071 | Status Circuit 2: Cool ECO Offset Temperature (*2) | 1~10 | R |
| 1073 | 1072 | Status Circuit 2: Thermostat Setting Temperature | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1074 | 1073 | Status Circuit 2: Thermostat Room Temperature | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1075 | 1074 | Status Circuit 2: Wireless Setting Temperature (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1076 | 1075 | Status Circuit 2: Wireless Room Temperature (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1077 | 1076 | Status DHWT Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1078 | 1077 | Status DHWT Setting Temperature | 0~80 °C(*3) | R |
| 1079 | 1078 | Control DHW Boost | 0: Disable 1: Enable | R |
| 1080 | 1079 | Status DHW Demand Mode | 0: Standard 1: High demand | R |
| 1081 | 1080 | Status DHW Temperature | -80~100 °C (*1) | R |
| 1082 | 1081 | Status Swimming Pool Run/Stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1083 | 1082 | Status Swimming Pool Setting Temperature | 0~80 °C(*3) | R |
| 1084 | 1083 | Status Swimming Pool Temperature | -80~100 °C (*1) | R |
| 1085 | 1084 | Status Anti Legionella Run | 0: Stop 1: Run | R |
| 1086 | 1085 | Status Anti Legionella Setting Temperature | 0~80 °C(*3) | R |
| 1087 | 1086 | Status Block menu (*6) | 0: No 1: Block | R |
| 1088 | 1087 | Status BMS Alarm | 0: No 1: Alarm | R |
| 1089 | 1088 | Central Mode | 0: Local 1: Air 2:Water 3: Full | R |

| Register | Address | Description | Range | Type |
|----------|---------|-------------------------------|---|------|
| 1090 | 1089 | System Configuration | Bit 0: Circuit 1 Heating Bit 1: Circuit 2 Heating Bit 2: Circuit 1 Cooling (*2) Bit 3: Circuit 2 Cooling (*2) Bit 4: DHWT Bit 5: SWP Bit 6: Room thermostat Circuit 1 Bit 7: Room thermostat Circuit 2 Bit 8: Wireless setting Circuit 1 Bit 9: Wireless setting Circuit 2 Bit 10: Wireless room temperature Circuit 1 Bit 11: Wireless room temperature Circuit 2 | R |
| 1091 | 1090 | Operation State | 0: OFF 1: Cool Demand -OFF (*2) 2: Cool Thermo-OFF (*2) 3: Cool Thermo-ON (*2) 4: Heat Demand-OFF 5: Heat Thermo-OFF 6: Heat Thermo-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: SWP-OFF 10: SWP-ON 11: Alarm | R |
| 1092 | 1091 | Outdoor ambient temperature | -80~100 °C (*1) | R |
| 1093 | 1092 | Water Inlet unit temperature | -80~100 °C (*1) | R |
| 1094 | 1093 | Water outlet unit temperature | -80~100 °C (*1) | R |
| 1095 | 1094 | H-LINK communication state | 0: No alarm 1: There is no communication with RCS or YUTAKI unit during more than 180 seconds 2: Data initialization | R |
| 1096 | 1095 | Software PCB | | R |
| 1097 | 1096 | Software LCD | | R |
| 1098 | 1097 | Unit Capacity | 0~255 kWh | R |
| 1099 | 1098 | Unit Power consumption | 0~255 kWh | R |

 **NOTE**

- (*1) These numbers are expressed as a signed 16-bit value using 2-complement format for negative values.
- (*2) Only for Heating and Cooling units.
- (*3) This value is limited by the machine according to their rank.
- (*4) This parameter informs that the modbus net is in alarm
- (*5) These parameters show thermostat setting and room temperature, which may be different than those in the unit when using central control (Thermostat and Room sensor via Modbus)
- (*6) Access to menu in unit control is blocked
- (*7) Enable this parameter when using Modbus thermostat
- (*8) This parameter can only be used if no have installed HITACHI thermostat, only when using Modbus thermostat. Unless the central bit is enabled, so the HITACHI thermostat is used only for setting temperature.
- (*9) This parameter can only be used if the function is enabled on the LCD.

5.3.2 Servicing parameters

| Register | Address | Description | Range | Type |
|----------|---------|---|---|------|
| 1201 | 1200 | Water outlet hp T° (Water outlet hp outlet unit temperature) | 0~100 °C | R |
| 1202 | 1201 | Ta2: Outdoor Unit Ambient Average Temp. | -80~100 °C (*1) | R |
| 1203 | 1202 | Ta: Second Ambient Temperature | -80~100 °C (*1) | R |
| 1204 | 1203 | Ta3: Second ambient average temp. | -80~100 °C (*1) | R |
| 1205 | 1204 | O2: Water outlet Temp. 2 (Two2) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1206 | 1205 | O3: Water outlet Temp. 3 (Two3) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1207 | 1206 | Tg: Gas Temperature (THMg) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1208 | 1207 | TL: Liquid Temperature (THMI) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1209 | 1208 | Td: Discharge Gas temp | -80~100 °C (*1) | R |
| 1210 | 1209 | Te: Evaporation temp | -80~100 °C (*1) | R |
| 1211 | 1210 | EVI: Indoor Expansion valve opening | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | EVO: Outdoor Expansion valve | 0~100 % | R |
| 1213 | 1212 | H4: Inverter Operation frequency | 0~115 Hz (*3) | R |
| 1214 | 1213 | DI: Cause of stoppage | | R |
| 1215 | 1214 | P1: Compressor running current | 0~30 A (*3) | R |
| 1216 | 1215 | CD: Capacity data | | R |
| 1217 | 1216 | MVP: Mixing valve position | Only Circuit 2 | R |
| 1218 | 1217 | Defrosting | | R |
| 1219 | 1218 | Unit model | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M | R |
| 1220 | 1219 | Th: Water Temp. Setting (Ttwo) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1221 | 1220 | Water flow level | 0~30 (0,0~3,0 m³/h) | R |
| 1222 | 1221 | Water pump speed | 0~100 % | R |
| 1223 | 1222 | System status 2 | Bit 0: Defrost Bit 1: Solar Bit 2: Water Pump 1 Bit 3: Water Pump 2 Bit 4: Water Pump 3 Bit 5: Compressor ON Bit 6: Boiler ON Bit 7: DHW Heater Bit 8: Space Heater Bit 9: Smart function input enable | R |
| 1224 | 1223 | Alarm number | 0: No Alarm XXX: Alarm number | R |
| 1225 | 1224 | R134a Discharge Temperature | -80~100 °C (*1) | R |
| 1226 | 1225 | R134a Suction temperature | -80~100 °C (*1) | R |
| 1227 | 1226 | R134a Discharge Pressure | -0~510 (0'00~5'10 MPa) | R |
| 1228 | 1227 | R134a Suction pressure | -0~255 (0'00~2'55 MPa) | R |
| 1229 | 1228 | R134a Compressor frequency | 0~115 Hz (*3) | R |
| 1230 | 1229 | R134a Indoor Expansion valve 2 opening | 0~100 % | R |
| 1231 | 1230 | R134a Compressor current value | -0~300 (0'00~30'0 A) | R |
| 1232 | 1231 | R134a Retry Code | | R |

 **NOTE**

- (*1) These numbers are expressed as a signed 16-bit value using 2-complement format for negative values.
- (*2) Only for Heating and Cooling units.
- (*3) This value is limited by the machine according to their rank.

5.4 TROUBLESHOOTING

| ALARM CODE | DESCRIPTION | COUNTERMEASURE |
|--------------------|--------------------|---|
| LED2 is flickering | Abnormal operation | Shut down the device power supply and restore it after 5 s. If LED2 is still flickering contact to the Hitachi customer service |

6 NET CONFIGURATION KIT

This accessory provides all the necessary cables for Hitachi installers when commissioning a Modbus installation.

Components List:

| | USB cable | Ethernet crossed cable | USB Pen drive Memory |
|----|---|---|---|
| 1x |  |  |  |

The USB Pen Drive Memory includes a software tool for Modbus communication check when commissioning.

The USB cable is only required when configuring the device (network parameters)

The Ethernet cable is provided for a quick connection with a laptop for the Modbus communication check.

1 GUÍA DEL PRODUCTO

1.1 NOMENCLATURA DE LAS UNIDADES

| | | | | |
|---------------------|---------------------|----------------|----|-------|
| Accesorio aire-agua | | | | |
| | Guión de separación | | | |
| | | Gateway Modbus | | |
| ATW | - | MBS | 02 | Serie |

1.2 NUEVOS MODELOS

| DESCRIPCIÓN | CÓDIGO |
|-------------|----------|
| | 7E549924 |

1.3 LISTA DE CÓDIGOS DE ACCESORIOS

| DESCRIPCIÓN | CÓDIGO |
|-------------|----------|
| | 7E513206 |

2 DATOS GENERALES DEL NUEVO PRODUCTO

2.3.1 Especificaciones del hardware

| Elemento | Especificaciones |
|------------------------|---|
| Alimentación | 1~ 230 V ±10% 50 Hz |
| Consumo | 4,5W (máximo) |
| Dimensiones exteriores | Ancho: 106 mm, Fondo: 90 mm, Alto: 58 mm |
| Peso | 165 g |
| Condiciones de montaje | Interior (instalación en un lugar cerrado con acceso restringido) |
| Temperatura ambiente | -10~60 °C |
| Humedad | 20~85% (sin condensación) |

2.3.2 Comunicación

◆ RS485

| Elemento | Especificaciones |
|---------------------------------|---|
| Tipo | Modbus RTU |
| Conector | Puerto serie RS485 (3 terminales roscados) |
| Línea de comunicación | Cable de par trenzado apantallado, con un tercer cable (para el común), con polaridad |
| Sistema de comunicaciones | Conexión serie multipunto, semidúplex |
| Método de comunicación | Sin paridad o selección de paridad par/impar. Longitud de datos: 8 bits - 1 bit de parada |
| Velocidad transmisión (Baudios) | 19200/9600 Baudios |
| Largo | Máx. 1200 m de acuerdo con EIA-485 |

◆ Ethernet

| Elemento | Especificaciones |
|---------------------------|--|
| Tipo | Modbus TCP |
| Conector | Ethernet (RJ45) |
| Línea de comunicación | Dos cables de par trenzado CAT5 o superior (T-568A/T-568B) |
| Sistema de comunicaciones | Dúplex completo |
| Largo | Máx. 100 m conforme a IEEE 802.3 |

◆ H-LINK

| Elemento | Especificaciones |
|---------------------------|---|
| Comunicación con | Unidades YUTAKI (S / S80 / S COMBI) |
| Línea de comunicación | Cable de par trenzado blindado, no polarizado |
| Sistema de comunicaciones | Semidúplex |
| Método de comunicación | Asíncrono |
| Velocidad de transmisión | 9600 baudios |
| Longitud del cableado | 1000 m máximo (longitud total del bus H-LINK I/E) |
| Número máximo de gateways | 1 Gateway SISTEMA H-LINK |
| Número máximo de unidades | ATW-MBS-02 → 1 YUTAKI solamente |

3 INSTALACIÓN

3.1 RESUMEN DE SEGURIDAD

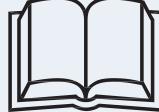
PELIGRO

- *Lea atentamente este manual antes de realizar cualquier trabajo de instalación.*
- *No instale este dispositivo en lugares a los que pueda acceder el público general. Instálelo en armarios eléctricos accesibles solo mediante el uso de una herramienta y protéjalo frente a eventuales perturbaciones electromagnéticas.*
- *Asegúrese de haber instalado correctamente el dispositivo antes de conectar la alimentación eléctrica. Desconecte siempre la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en el dispositivo.*

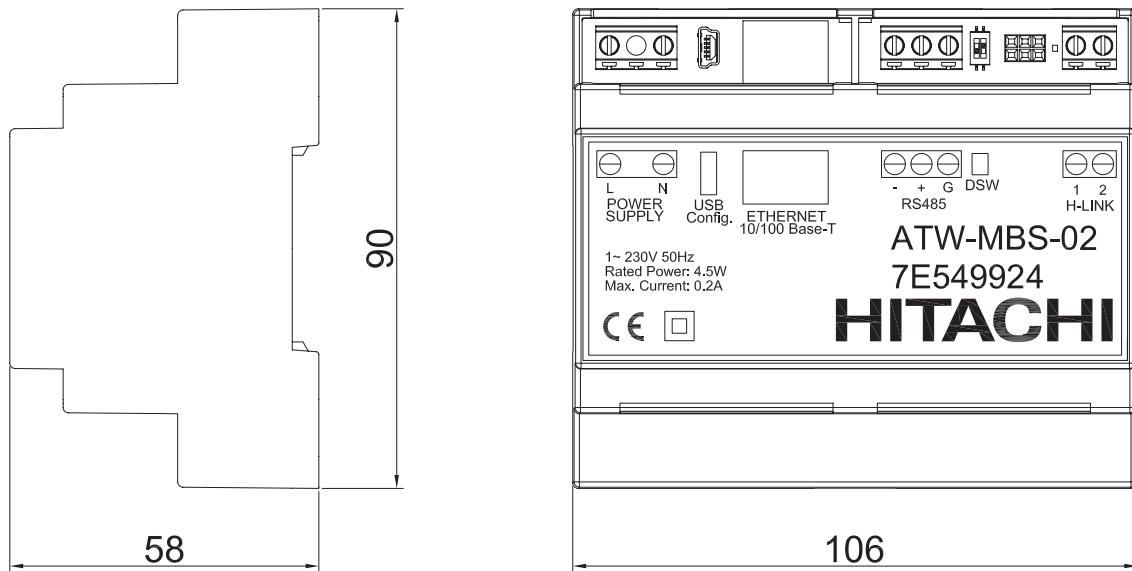
PRECAUCIÓN

- *Este dispositivo debe ser utilizado únicamente por un adulto o por una persona responsable que haya recibido formación o instrucciones técnicas de cómo manipularlo de forma adecuada y segura.*
- *Es preciso vigilar a los niños para que no jueguen con el dispositivo.*
- *Asegúrese de que los componentes eléctricos suministrados por el instalador (interruptores de alimentación principal, disyuntores, cables, conectores y terminales de cables) se hayan seleccionado correctamente según los datos eléctricos indicados en este documento y que cumplen con la normativa local y nacional. Si fuera necesario contacte con la autoridad local correspondiente para obtener información acerca de la normativa, leyes, reglamentos, etc.*
- *No instale gateways de Modbus en lugares:*
 - *en los que algún vapor, aceite u otro líquido disperso pueda afectar al dispositivo.*
 - *en los que se detecte generación, acumulación o fugas de gases inflamables cercanos a alguna fuente de calor o de ruido electromagnético.*
 - *cercanos al mar, en entornos salinos, ácidos o alcalinos.*

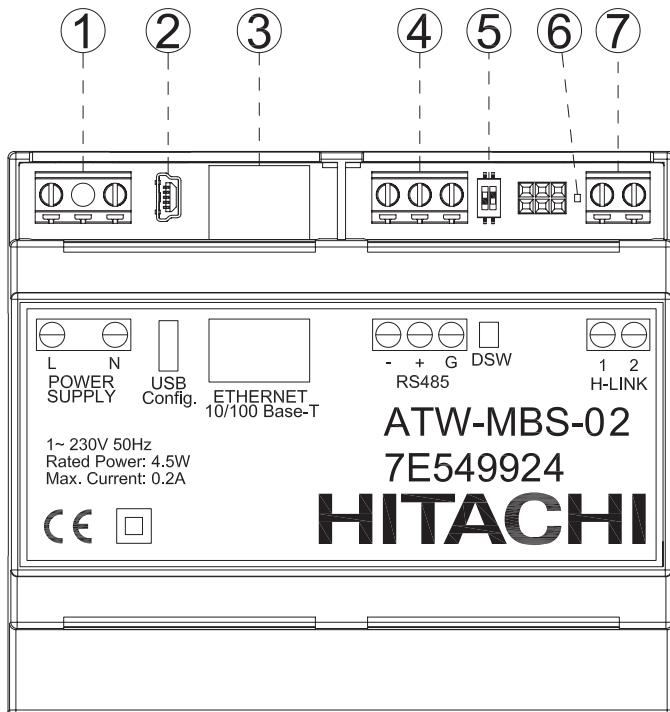
3.2 COMPONENTES SUMINISTRADOS DE FÁBRICA

| Dispositivo Gateway | Manual de instrucciones | Memoria USB |
|---|---|---|
| 1x  | 1x  | 1x  |

3.3 DATOS DIMENSIONALES



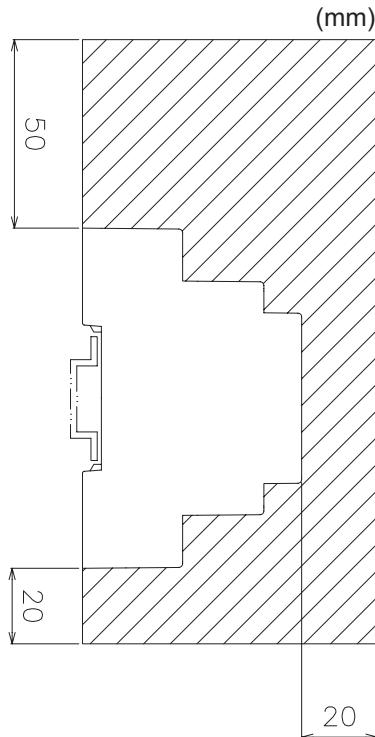
3.4 DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS



| No. | Description |
|-----|---|
| ① | Fuente de alimentación externa |
| ② | Micro-Cable USB para la configuración |
| ③ | Ethernet RJ45 para Modbus TCP |
| ④ | RS485 para Modbus RTU |
| ⑤ | DSW para configuración de la unidad |
| ⑥ | Led indicador de funcionamiento |
| ⑦ | Bus de comunicaciones H-LINK con unidades HITACHI |

3.5 ESPACIO DE INSTALACIÓN

Mantenga libre la zona rallada para un rendimiento óptimo del dispositivo.



3.6 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

⚠ PELIGRO

- No instale este dispositivo en lugares a los que pueda acceder el público general. Instálelo en lugares cerrados a los que solo se pueda acceder con llave.
- Asegúrese de haber instalado correctamente el dispositivo antes de conectar la alimentación eléctrica. Desconecte siempre la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación en el dispositivo.

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que los componentes eléctricos suministrados por el instalador (interruptores de alimentación principal, disyuntores, cables, conectores y terminales de cables) se hayan seleccionado correctamente según los datos eléctricos indicados en este documento y que cumplen con la normativa local y nacional.
- Cualquier unidad no conectada o que no reciba alimentación cuando arranque las gateways de Modbus no será reconocida y deberá configurarse posteriormente.
 - Antes de alimentar y arrancar las gateways de Modbus, asegúrese de que:
 - Todos los circuitos están correctamente conectados.
 - Se han realizado todas las conexiones H-Link.
 - Se ha conectado correctamente el Modbus.
- Los cables de señal deben ser lo más cortos posible. Deje una distancia de 150 mm como mínimo entre otros cables de alimentación. No los conecte juntos (aunque pueden cruzarse). Si fuera necesario instalarlos juntos, adopte las siguientes medidas para evitar ruidos:
 - Para las comunicaciones, utilice cable blindado conectado a tierra en un extremo.

3.7 CONFIGURACIÓN DE RED

En la memoria USB se suministra un software, el “Net configuration Tool”, para facilitar la configuración.

3.7.1 Requisitos del ordenador

Se requiere el uso de un ordenador con Microsoft Windows 7 o superior, un puerto USB libre y Java.

3.7.2 Parámetros configurables:

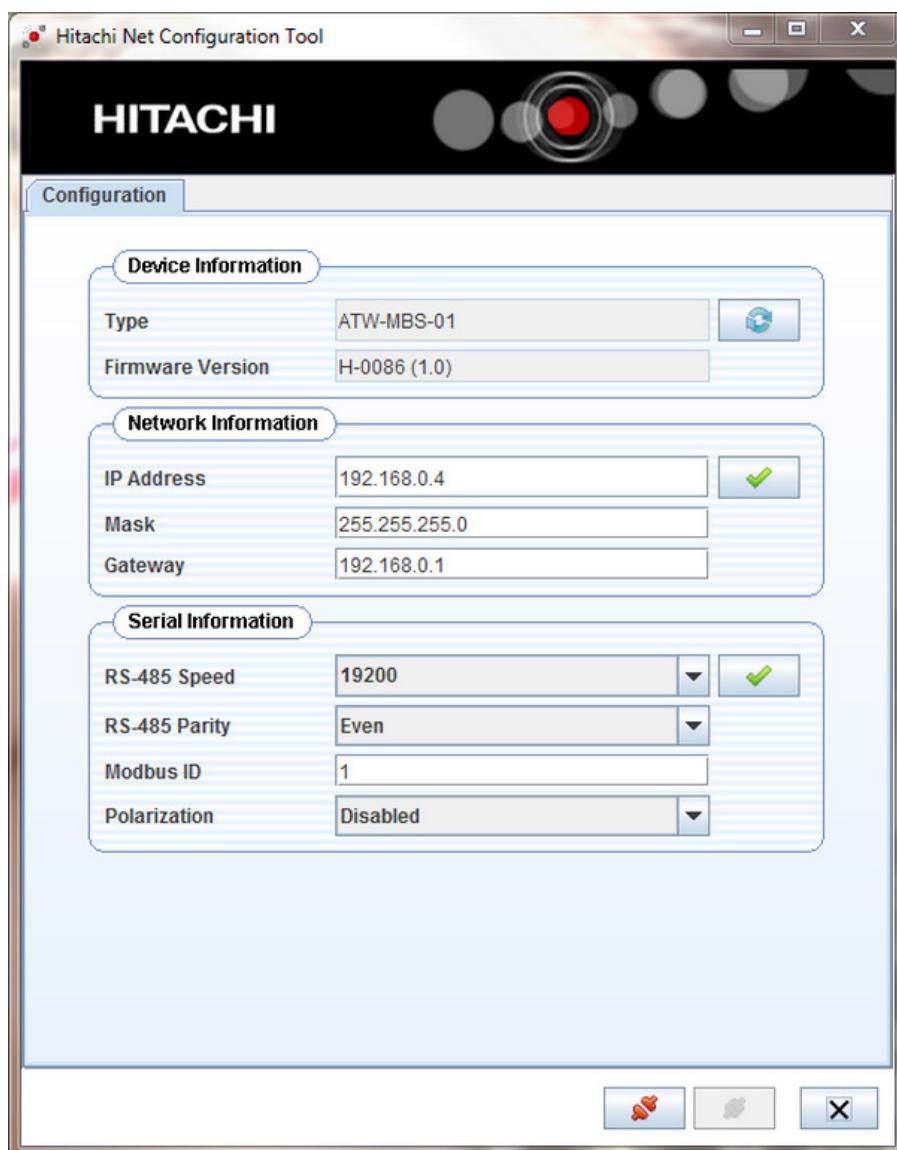
- Paridad: Impar/Par/Desactivado
- Velocidad de comunicación: 9600/19200 bps
- Dirección Modbus
- Modbus TCP IP

3.7.3 Procedimiento de configuración

◆ Configuración a través de un puerto USB

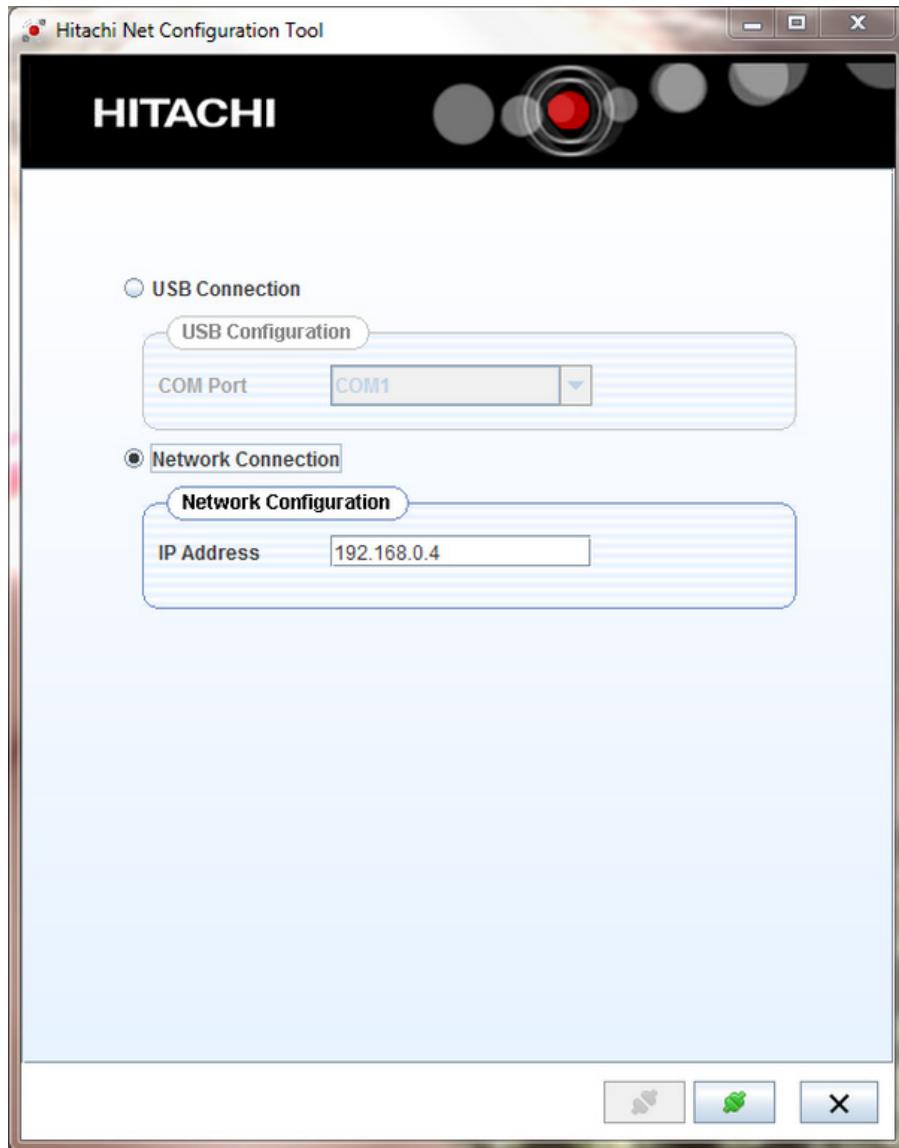
Este método es necesario cuando se desconoce el terminal IP.

- 1 Conecte el dispositivo de red a un ordenador mediante el cable USB (suministrado por el instalador o disponible con el kit de configuración de red)
- 2 Seleccione el puerto de comunicación del ordenador.
- 3 Pulse  en la pantalla



◆ Configuración a través de un puerto Ethernet

- 1 Conecte el dispositivo de red a un ordenador mediante el cable ethernet (suministrado por el instalador o disponible con el kit de configuración de red)
- 2 Introduzca los siguientes parámetros:
 - Dirección IP: 192.168.0.4
- 3 Pulse  en la pantalla



◆ Configuración del dispositivo y la comunicación



“Información del dispositivo”

Compruebe que el dispositivo de red se muestre en la tabla “Información del dispositivo”. Pulse actualizar si es necesario.

“Información de red”

Si el dispositivo de red está integrado en una red LAN / Modbus a través de Ethernet, configure los siguientes parámetros:

- Dirección IP: permite modificar la IP del puerto del dispositivo de red (“192.168.0.4” de forma predeterminada).
- Máscara: utilice 255.255.255.0 como predeterminada o pregunte a su técnico informático el valor correcto (“255.255.255.0” de forma predeterminada).
- Gateway: dirección de la gateway LAN (“192.168.0.1” de forma predeterminada).

“Información de serie”

Si el dispositivo de red está integrado en una red Modbus a través del puerto serie RS485, configure los siguientes parámetros:

- RS485: 9600/19200 bps (“19200” bps de forma predeterminada)
- RS485: Paridad Ninguno/Impar/Par (“Par” de forma predeterminada)
- Id del Modbus: 1~128 (“1” de forma predeterminada)
- Polarización: Comunicación: polarización (“Desactivado” de forma predeterminada)

4 CABLEADO ELÉCTRICO

| Nombre | Conexión | Especificaciones del cable |
|--------|-----------------------------|---|
| X1 | Fuente de alimentación (*1) | Utilice cables de 0,75 mm ² que no sean más ligeros que el cable flexible forrado de policloropreno (código 60245 IEC 57). |
| X3 | Ethernet (*1) | Cables LAN de categoría 5 o superior Conexión al ordenador: Utilice cable cruzado (un juego de cable en el kit de configuración de red, código 7E513206) para la conexión directa. Conexión LAN: Se necesita un cable directo (suministrado para el instalador) para la conexión a un distribuidor comercial (Hub). |
| X4 | H-LINK (*1) | Cable de par trenzado blindado de 0,75 mm ² . El blindaje debe estar conectado a tierra solo por un extremo. |
| X5 | RS485 (*1) | Cable de tres núcleos de 0,75 mm ² conectado a tierra solo por un extremo. Use colores distintos para cada cable. |
| X6 | USB (*1) | Cable conector USB mini B (un juego de cable en el kit de configuración de red, código 7E513206) |

 **NOTA**

(*1) Estos cables serán suministrados por el instalador.

4.1 CONFIGURACIÓN DEL CONMUTADOR DIP

| Nombre | Función | Ajuste de fábrica | Descripción |
|--------|---------------|---|--|
| SW1 | Configuración |  | SW1-1: Resistencia final del Modbus SW1-2: No se utiliza (mantener siempre en "ON") |

5 FUNCIONAMIENTO

5.1 COMPATIBILIDAD

El nuevo ATW-MBS-02 es compatible con las unidades YUTAKI (S / S80 / COMBI).

Estos dispositivos no son compatibles con ninguno de los siguientes controladores de Hitachi:

- Mando a distancia centralizados
- Controles del aire acondicionado de edificios
- Otros gateways BMS de HITACHI
- Otros gateways MODBUS de HITACHI
- Otras unidades del mismo modelo

5.2 DATOS DISPONIBLES PARA VERSIONES ANTERIORES A 2016 DE LAS SERIES YUTAKI

5.2.1 Parámetros generales

| Registro | Dirección | Descripción | Valor | Tipo |
|-----------|-----------|---|---|------|
| 1001 | 1000 | Control de unidad Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R/W |
| 1002 | 1001 | Control de unidad de modo | 0: Frío (*2) 1: Calor | R/W |
| 1003 | 1002 | Control de circuito 1 de Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R/W |
| 1004 | 1003 | Control de circuito 1 OTC para calefacción | 0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo | R/W |
| 1005 | 1004 | Control de circuito 1 OTC para enfriamiento (*2) | 0: No 1: Puntos 2: Fijo | R/W |
| 1006 | 1005 | Control de circuito 1: termostato de la temperatura de ajuste | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1007 | 1006 | Control de circuito 1: termostato de la temperatura de la habitación (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1008 | 1007 | Control circuito 1: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1009 | 1008 | Control circuito 1: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1010 | 1009 | Control de circuito 2 de Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R/W |
| 1011 | 1010 | Control de circuito 2 OTC para calefacción | 0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo | R/W |
| 1012 | 1011 | Control de circuito 2 OTC para enfriamiento (*2) | 0: No 1: Puntos 2: Fijo | R/W |
| 1013 | 1012 | Control de circuito 2: termostato de la temperatura de ajuste | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Control de circuito 2: termostato de la temperatura de la habitación (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1015 | 1014 | Control circuito 2: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1016 | 1015 | Control circuito 2: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1017 | 1016 | Control del depósito ACS Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R/W |
| 1018 | 1017 | Control consigna del depósito ACS | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Control piscina Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R/W |
| 1020 | 1019 | Control piscina consigna | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1021 | 1020 | Control Antilegionela Marcha (*6) | 0: Paro 1: Marcha | R/W |
| 1022 | 1021 | Control antilegionela consigna | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1023 | 1022 | Control Bloqueo/Desbloqueo Menú (*7) | 0: No 1: Bloqueo | R/W |
| 1024 | 1023 | Control Alarma del BMS (*8) | 0: No 1: Alarma | |
| 1025~1027 | 1024~1026 | (Reservado) | | |
| 1028 | 1027 | Modo | 0: Confort 1: ECO | R/W |
| 1029 | 1028 | Modo ACS | 0: Estándar 1: Demanda alta | R/W |

| Registro | Dirección | Descripción | Valor | Tipo |
|-----------|-----------|--|---|------|
| 1030 | 1029 | Termostato de ambiente disponible (*4) | 0: No disponible 1: Disponible | R/W |
| 1031 | 1030 | Control Eco compensado | 1~10 | R/W |
| 1032~1050 | 1031~1049 | (Reservado) | | |
| 1051 | 1050 | Estado unidad modo | 0: Frío (*2) 1: Calor | R |
| 1052 | 1051 | Estado circuito 1 Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R |
| 1053 | 1052 | Estado modo de circuito OTC 1 calefacción | 0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo | R |
| 1054 | 1053 | Estado modo de circuito OTC 1 enfriamiento (*2) | 0: No 1: Puntos 2: Fijo | R |
| 1055 | 1054 | Estado de circuito 1: termostato de la temperatura de ajuste | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1056 | 1055 | Estado de circuito 1: termostato de la temperatura de la habitación | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1057 | 1056 | Estado circuito 1: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Estado circuito 1: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1059 | 1058 | Estado circuito 2 Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R |
| 1060 | 1059 | Estado modo de circuito OTC 2 calefacción | 0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo | R |
| 1061 | 1060 | Estado modo de circuito OTC 2 enfriamiento (*2) | 0: No 1: Puntos 2: Fijo | R |
| 1062 | 1061 | Estado de circuito 2: termostato de la temperatura de ajuste | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Estado de circuito 2: termostato de la temperatura de la habitación | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Estado circuito 2: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua | 0~80 °C(*3) | R |
| 1065 | 1064 | Estado circuito 2: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1066 | 1065 | Estado depósito ACS Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R |
| 1067 | 1066 | Estado deposito ACS Consigna | 0~80 °C(*3) | R |
| 1068 | 1067 | Estado Piscina Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R |
| 1069 | 1068 | Estado Piscina Consigna | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Estado Antilegionela Marcha | 0: Paro 1: Marcha | R |
| 1071 | 1070 | Estado Antilegionela Consigna | 0~80 °C(*3) | R |
| 1072 | 1071 | Estado Bloqueo/Desbloqueo Menú | 0: No 1: Bloqueo | R |
| 1073 | 1072 | Estado Alarma BMS | 0: No 1: Alarma | R |
| 1074 | 1073 | LCD modo central | 0: Local 1: Aire 2: Agua 3: Completo | R |

| Registro | Dirección | Descripción | Valor | Tipo |
|----------|-----------|---|--|------|
| 1075 | 1074 | Configuración del sistema | Bit 0: Zona 1, calefacción disponible Bit 1: Zona 2, calefacción disponible Bit 2: Zona 1, enfriamiento disponible (*2) Bit 3: Zona 2, enfriamiento disponible (*2) Bit 4: Depósito de ACS disponible Bit 5: Piscina disponible Bit 6: Zona 1, termostato de ambiente disponible Bit 7: Zona 2, termostato de ambiente disponible | R |
| 1076 | 1075 | Temperatura del depósito de ACS | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1077 | 1076 | Temperatura de la piscina | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1078 | 1077 | Estado de operación | 0: OFF 1: Demanda frío OFF (*2) 2: Thermo frío OFF (*2) 3: Thermo frío ON (*2) 4: Demanda calor OFF 5: Thermo calor OFF 6: Thermo calor ON 7: ACS OFF 8: ACS ON 9: Piscina OFF 10: Piscina ON 11: Alarma | R |
| 1079 | 1078 | Temperatura ambiente exterior | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1080 | 1079 | Temperatura de entrada de agua | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1081 | 1080 | Temperatura de salida de agua | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1082 | 1081 | Versión del hardware | | R |
| 1083 | 1082 | Versión del software | | R |
| 1084 | 1083 | Estado de alarma de comunicación H-LINK | 0: Sin alarma 1: no hay comunicación con el mando a distancia o con la unidad YUTAKI durante más de 180 segundos 2: inicialización de datos | R |
| 1085 | 1084 | Número de software de la LCD | | R |
| 1086 | 1085 | Número de software de la PCB1 | | R |
| 1087 | 1086 | Estado de circuito 1: temperatura de ajuste inalámbrico (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1088 | 1087 | Estado de circuito 2: temperatura de ajuste inalámbrico (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1089 | 1088 | Estado de circuito 1: temperatura de la habitación inalámbrico (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1090 | 1089 | Estado de circuito 2: temperatura de la habitación inalámbrico (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1091 | 1090 | Estado Eco compensado | 1~10 | R |

NOTA

- (*1) Estos números están expresados como un valor de 16 bits con signo que utiliza un formato de complemento a 2 para valores negativos.
- (*2) Solo para unidades de calefacción y enfriamiento.
- (*3) Este valor está limitado por la máquina de acuerdo a su rango.
- (*4) Active este parámetro al usar un termostato Modbus.
- (*5) Este parámetro es válido solamente para termostatos Modbus que no sean de HITACHI. Si el bit central está activado, la temperatura del termostato HITACHI se ignora, pero aún se puede utilizar para cambiar la temperatura de ajuste.
- (*6) Este parámetro solamente puede utilizarse si la función está activada en la pantalla LCD.
- (*7) Active este parámetro al usar un termostato Modbus.
- (*8) Este parámetro es válido solamente para termostatos Modbus que no sean de HITACHI. Si el bit central está activado, la temperatura del termostato HITACHI se ignora, pero aún se puede utilizar para cambiar la temperatura de ajuste.
- (*9) Este parámetro solamente puede utilizarse si la función está activada en la pantalla LCD.

5.2.2 Parámetros de mantenimiento

| Registro | Dirección | Descripción | Valor | Tipo |
|----------|-----------|---|---|------|
| 1200 | 1199 | Temperatura de salida del agua HP | 0~100 °C Solo YUTAKI S y COMBI | R |
| 1201 | 1200 | Ta2: Temperatura ambiente media de la unidad exterior | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1202 | 1201 | Ta: Temperatura del segundo ambiente | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1203 | 1202 | Ta3: Segunda temperatura ambiente media | -80~100 °C (*1)(*3) Solo YUTAKI S COMBI | R |
| 1204 | 1203 | O2: Temperatura de salida del agua 2 (Two2) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1205 | 1204 | O3: Temperatura de salida del agua 3 (Two3) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1206 | 1205 | Tg: Temperatura del gas (THMg) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1207 | 1206 | Tl: Temperatura del líquido (THMI) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1208 | 1207 | Td: Temperatura del gas de descarga | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1209 | 1208 | Te: Temperatura de evaporación | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1210 | 1209 | EVI: Apertura de la válvula de expansión interior | 0~100 % | R |
| 1211 | 1210 | EVO: Válvula de expansión exterior | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | H4: Frecuencia de funcionamiento del inverter | 0~115 Hz (*3) | R |
| 1213 | 1212 | DI: Causa de la parada | | R |
| 1214 | 1213 | P1: Corriente de funcionamiento del compresor (A) | 0~30 A (*3) | R |
| 1215 | 1214 | CD: Datos de capacidad | | R |
| 1216 | 1215 | MVP: Posición de la válvula mixta (%) | Solo zona 2 | R |
| 1217 | 1216 | Descarache | | R |
| 1218 | 1217 | Modelo de unidad | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI | R |
| 1219 | 1218 | Th: Ajuste de la temperatura del agua (Ttwo) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1220 | 1220 | Caudal de agua (0,1 m3/h) | Solo YUTAKI S COMBI | R |
| 1221 | 1221 | Velocidad de la bomba de agua (%) | Solo YUTAKI S COMBI | R |
| 1222 | 1222 | Estado del sistema 2 | Bit 0: Descarache Bit 1: Solar Bit 2: Bomba de agua 1 Bit 3: Bomba de agua 2 Bit 4: Bomba de agua 3 Bit 5: Compresor encendido Bit 6: Caldera encendida Bit 7: Calentador de agua caliente sanitaria Bit 8: Calentador Bit 9: Entrada de tarifa activada | R |
| 1223 | 1223 | Número de alarma | 0: Alarma XXX: Número de alarma | R |
| 1224 | 1224 | Temperatura de descarga R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1225 | 1225 | Temperatura de aspiración R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1226 | 1226 | Temperatura del líquido R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1227 | 1227 | Temperatura de evaporación R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1228 | 1228 | Presión de descarga R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1229 | 1229 | Presión de aspiración R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1230 | 1230 | Frecuencia del compresor R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1231 | 1231 | Apertura de la válvula de expansión interior R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1232 | 1232 | Valor actual del compresor R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1233 | 1233 | Número de software R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1234 | 1234 | Código de reintento R134a | Solo YUTAKI S80 | R |

NOTA

- (*1) Estos números están expresados como un valor de 16 bits con signo que utiliza un formato de complemento a 2 para valores negativos.
- (*2) Solo para unidades de calefacción y enfriamiento.
- (*3) Este valor está limitado por la máquina de acuerdo a su rango.

5.3 DATOS DISPONIBLES PARA VERSIONES DE 2016 DE LAS SERIES YUTAKI

5.3.1 Parámetros generales

| Registro | Dirección | Descripción | Rango | Tipo |
|----------|-----------|---|---|------|
| 1001 | 1000 | Control de unidad Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R/W |
| 1002 | 1001 | Control de unidad de modo | 0: Frío (*2) 1: Calor 2: Automático | R/W |
| 1003 | 1002 | Control de circuito 1 de Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R/W |
| 1004 | 1003 | Control de circuito 1 OTC para calefacción | 0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo | R/W |
| 1005 | 1004 | Control de circuito 1 OTC para enfriamiento (*2) | 0: No 1: Puntos 2: Fijo | R/W |
| 1006 | 1005 | Control circuito 1: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1007 | 1006 | Control circuito 1: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1008 | 1007 | Control de circuito 1: modo ECO | 0: ECO 1: Confort | R/W |
| 1009 | 1008 | Control de circuito 1: temperatura de compensación ECO de calefacción | 1~10 | R/W |
| 1010 | 1009 | Control de circuito 1: temperatura de compensación ECO de enfriamiento (*2) | 1~10 | R/W |
| 1011 | 1010 | Control de circuito 1: termostato disponible (*7) | 0: No disponible 1: Disponible | R/W |
| 1012 | 1011 | Control de circuito 1: termostato de la temperatura de ajuste | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1013 | 1012 | Control de circuito 1: termostato de la temperatura de la habitación (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Control de circuito 2 de Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R/W |
| 1015 | 1014 | Control de circuito 2 OTC para calefacción | 0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo | R/W |
| 1016 | 1015 | Control de circuito 2 OTC para enfriamiento (*2) | 0: No 1: Puntos 2: Fijo | R/W |
| 1017 | 1016 | Control circuito 2: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1018 | 1017 | Control circuito 2: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Control de circuito 2: modo ECO | 0: ECO 1: Confort | R/W |
| 1020 | 1019 | Control de circuito 2: temperatura de compensación ECO de calefacción | 1~10 | R/W |
| 1021 | 1020 | Control de circuito 2: temperatura de compensación ECO de enfriamiento (*2) | 1~10 | R/W |
| 1022 | 1021 | Control de circuito 2: termostato disponible (*7) | 0: No disponible 1: Disponible | R/W |
| 1023 | 1022 | Control de circuito 2: termostato de la temperatura de ajuste | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1024 | 1023 | Control de circuito 2: termostato de la temperatura de la habitación (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1025 | 1024 | Control del depósito de ACS Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R/W |
| 1026 | 1025 | Control consigna del depósito ACS | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1027 | 1026 | Control impulso de ACS | 0: Sin solicitud 1: Solicitud | R/W |
| 1028 | 1027 | Control modo de demanda de ACS | 0: Estándar 1: Demanda alta | R/W |
| 1029 | 1028 | Control piscina Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R/W |
| 1030 | 1029 | Control piscina consigna | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1031 | 1030 | Control Antilegionela Marcha (*9) | 0: Paro 1: Marcha | R/W |

| Registro | Dirección | Descripción | Rango | Tipo |
|----------|-----------|---|---|------|
| 1032 | 1031 | Control Antilegionela consigna | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1033 | 1032 | Control Bloqueo/Desbloqueo Menú (*6) | 0: No 1: Bloque | R/W |
| 1034 | 1033 | Control Alarma del BMS (*4) | 0: Sin alarma 1: Alarma | R/W |
| 1051 | 1050 | Estado de la unidad marcha/paro | 0: Paro 1: Marcha | R |
| 1052 | 1051 | Estado unidad modo | 0: Frio (*2) 1: Calor | R |
| 1053 | 1052 | Estado de circuito 1 Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R |
| 1054 | 1053 | Estado calefacción OTC circuito 1 | 0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo | R |
| 1055 | 1054 | Estado modo OTC enfriamiento circuito 1 (*2) | 0: No 1: Puntos 2: Fijo | R |
| 1056 | 1055 | Control circuito 1: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua | 0~80 °C(*3) | R |
| 1057 | 1056 | Control circuito 1: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Estado del circuito 1: modo ECO | 0: ECO 1: Confort | R |
| 1059 | 1058 | Estado de circuito 1: temperatura de compensación ECO de calefacción | 1~10 | R |
| 1060 | 1059 | Estado de circuito 1: temperatura de compensación ECO de enfriamiento (*2) | 1~10 | R |
| 1061 | 1060 | Estado de circuito 1: termostato de la temperatura de ajuste | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1062 | 1061 | Estado de circuito 1: termostato de la temperatura de la habitación | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Estado de circuito 1: temperatura de ajuste inalámbrico (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Estado de circuito 1: temperatura de la habitación inalámbrico (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1065 | 1064 | Estado de circuito 2 Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R |
| 1066 | 1065 | Estado de circuito 2 OTC para calefacción | 0: No 1: Puntos 2: Gradiente 3: Fijo | R |
| 1067 | 1066 | Estado modo OTC enfriamiento circuito 2 (*2) | 0: No 1: Puntos 2: Fijo | R |
| 1068 | 1067 | Estado circuito 1: Temperatura de ajuste fija para calentamiento de agua | 0~80 °C(*3) | R |
| 1069 | 1068 | Estado circuito 1: Temperatura de ajuste fija para enfriamiento de agua (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Estado del circuito 2: modo ECO | 0: ECO 1: Confort | R |
| 1071 | 1070 | Estado de circuito 2: temperatura de compensación ECO de calefacción | 1~10 | R |
| 1072 | 1071 | Estado de circuito 2: temperatura de compensación ECO de enfriamiento (*2) | 1~10 | R |
| 1073 | 1072 | Estado de circuito 2: termostato de la temperatura de ajuste | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1074 | 1073 | Estado de circuito 2: termostato de la temperatura de la habitación | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1075 | 1074 | Estado de circuito 2: temperatura de ajuste inalámbrico (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1076 | 1075 | Estado de circuito 2: temperatura de la habitación inalámbrico(*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1077 | 1076 | Estado depósito ACS Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R |
| 1078 | 1077 | Estado depósito ACS consigna | 0~80 °C(*3) | R |
| 1079 | 1078 | Control impulso de ACS | 0: Desactivado 1: Activar | R |
| 1080 | 1079 | Estado modo de demanda de ACS | 0: Estándar 1: Demanda alta | R |
| 1081 | 1080 | Estado temperatura ACS | -80~100 °C (*1) | R |

| Registro | Dirección | Descripción | Rango | Tipo |
|----------|-----------|-------------------------------------|--|------|
| 1082 | 1081 | Estado piscina Marcha/Paro | 0: Paro 1: Marcha | R |
| 1083 | 1082 | Estado piscina consigna | 0~80 °C(*3) | R |
| 1084 | 1083 | Estado piscina temperatura | -80~100 °C (*1) | |
| 1085 | 1084 | Estado Antilegionela Marcha | 0: Paro 1: Marcha | R |
| 1086 | 1085 | Estado Antilegionela consigna | 0~80 °C(*3) | R |
| 1087 | 1086 | Estado Bloqueo/Desbloqueo Menú (*6) | 0: No 1: Bloque | R |
| 1088 | 1087 | Estado alarma BMS | 0: No 1: Alarma | R |
| 1089 | 1088 | Modo central | 0: Local 1: Aire 2: Agua 3: Completa | R |
| 1090 | 1089 | Configuración del sistema | Bit 0: Calefacción circuito 1 Bit 1: Calefacción circuito 2 Bit 2: Enfriamiento circuito 1 (*2) Bit 3: Enfriamiento circuito 2 (*2) Bit 4: Depósito de ACS Bit 5: Piscina Bit 6: Termostato de ambiente circuito 1 Bit 7: Termostato de ambiente circuito 2 Bit 8: Ajuste circuito 1 inalámbrico Bit 9: Ajuste circuito 2 inalámbrico Bit 10: Temperatura de la habitación circuito 1 inalámbrico Bit 11: Temperatura de la habitación circuito 2 inalámbrico | R |
| 1091 | 1090 | Estado de operación | 0: OFF 1: Demanda frío OFF (*2) 2: Thermo frío OFF (*2) 3: Thermo frío ON (*2) 4: Demanda calor OFF 5: Thermo calor OFF 6: Thermo calor ON 7: ACS OFF 8: ACS ON 9: Piscina OFF 10: Piscina ON 11: Alarma | R |
| 1092 | 1091 | Temperatura ambiente exterior | -80~100 °C (*1) | R |
| 1093 | 1092 | Temperatura de entrada agua | -80~100 °C (*1) | R |
| 1094 | 1093 | Temperatura de salida del agua | -80~100 °C (*1) | R |
| 1095 | 1094 | Estado de comunicación H-LINK | 0: Sin alarma 1: no hay comunicación con el mando a distancia o con la unidad YUTAKI durante más de 180 segundos 2: Inicialización de datos | R |
| 1096 | 1095 | Software de la PCB | | R |
| 1097 | 1096 | Software de la LCD | | R |
| 1098 | 1097 | Capacidad de la unidad | 0~255 kWh | R |
| 1099 | 1098 | Consumo energético de la unidad | 0~255 kWh | R |

NOTA

- (*1) Estos números están expresados en valor de 16 bits que utiliza un formato de 2 complementos para valores negativos.
- (*2) Solo para las unidades de calefacción y enfriamiento.
- (*3) Este valor está limitado por la máquina según su rango.
- (*4) Este parámetro informa que la red Modbus está en alarma.
- (*5) Estos parámetros muestran la temperatura de ajuste y la temperatura de la habitación en el termostato, que pueden ser distintas de las de la unidad cuando se usa el control central (Termostato y sensor vía Modbus).
- (*6) Se bloquea el acceso al menú en el control de la unidad.
- (*7) Active este parámetro al usar un termostato Modbus.
- (*8) Este parámetro es válido solamente para termostatos Modbus que no sean de HITACHI. Si el bit central está activado, la temperatura del termostato HITACHI se ignora, pero aún se puede utilizar para cambiar la temperatura de ajuste.
- (*9) Este parámetro solamente puede utilizarse si la función está activada en la pantalla LCD.

5.3.2 Parámetros de mantenimiento

| Registro | Dirección | Descripción | Rango | Tipo |
|----------|-----------|---|--|------|
| 1201 | 1200 | Temperatura de salida del agua de la bomba de calor | 0~100 °C | R |
| 1202 | 1201 | Ta2: Temperatura ambiente media de la unidad exterior | -80~100 °C (*1) | R |
| 1203 | 1202 | Ta: Temperatura del segundo ambiente | -80~100 °C (*1) | R |
| 1204 | 1203 | Ta3: Segunda temperatura ambiente media | -80~100 °C (*1) | R |
| 1205 | 1204 | O2: Temperatura de salida del agua 2 (Two2) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1206 | 1205 | O3: Temperatura de salida del agua 3 (Two3) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1207 | 1206 | Tg: Temperatura del gas (THMg) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1208 | 1207 | TI: Temperatura del líquido (THMI) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1209 | 1208 | Td: Temperatura del gas de descarga | -80~100 °C (*1) | R |
| 1210 | 1209 | Te: Temperatura de evaporación | -80~100 °C (*1) | R |
| 1211 | 1210 | EVI: Apertura de la válvula de expansión interior | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | EVO: Válvula de expansión exterior | 0~100 % | R |
| 1213 | 1212 | H4: Frecuencia de funcionamiento del inverter | 0~115 Hz (*3) | R |
| 1214 | 1213 | DI: Causa de la parada | | R |
| 1215 | 1214 | P1: Corriente de funcionamiento del compresor | 0~30 A (*3) | R |
| 1216 | 1215 | CD: Datos de capacidad | | R |
| 1217 | 1216 | MVP: Posición de la válvula mixta | Solo circuito 2 | R |
| 1218 | 1217 | Descarache | | R |
| 1219 | 1218 | Modelo de unidad | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M | R |
| 1220 | 1219 | Th: Ajuste de la temperatura del agua (Ttwo) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1221 | 1220 | Caudal de agua | 0~30 (0,0~3,0 m ³ /h) | R |
| 1222 | 1221 | Velocidad de la bomba de agua | 0~100 % | R |
| 1223 | 1222 | Estado del sistema 2 | Bit 0: Descarache Bit 1: Solar Bit 2: Bomba de agua 1 Bit 3: Bomba de agua 2 Bit 4: Bomba de agua 3 Bit 5: Compresor encendido Bit 6: Caldera encendida Bit 7: Calentador de agua caliente sanitaria Bit 8: Calentador Bit 9: Entrada de función inteligente activada | R |
| 1224 | 1223 | Número de alarma | 0: Sin alarma XXX: Número de alarma | R |
| 1225 | 1224 | Temperatura de descarga R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1226 | 1225 | Temperatura de aspiración R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1227 | 1226 | Presión de descarga R134a | -0~510 (0'00~5'10 MPa) | R |
| 1228 | 1227 | Presión de aspiración R134a | -0~255 (0'00~2'55 MPa) | R |
| 1229 | 1228 | Frecuencia del compresor R134a | -0~115 Hz (*3) | R |
| 1230 | 1229 | Apertura de la válvula 2 de expansión interior R134a | -0~100 % | R |
| 1231 | 1230 | Valor actual del compresor R134a | -0~300 (0'00~30'0 A) | R |
| 1232 | 1231 | Código de reintento R134a | | R |

i NOTA

- (*) Estos números están expresados en valor de 16 bits que utiliza un formato de 2 complementos para valores negativos.
- (**) Solo para las unidades de calefacción y enfriamiento.
- (***) Este valor está limitado por la máquina según su rango.

5.4 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| CÓDIGO DE ALARMA | DESCRIPCIÓN | CONTRAMEDIDA |
|------------------|------------------------|---|
| El LED2 parpadea | Funcionamiento anómalo | Apague la fuente de alimentación del dispositivo y enciéndala pasados 5 segundos. Si el LED2 sigue parpadeando póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de HITACHI. |

6 KIT DE CONFIGURACIÓN DE LA RED

Este accesorio proporciona al instalador de Hitachi todos los cables necesarios para poner en marcha la instalación del Modbus.

Lista de componentes:

| | Cable USB | Cable cruzado Ethernet | Memoria USB |
|----|---|---|---|
| 1x |  |  |  |

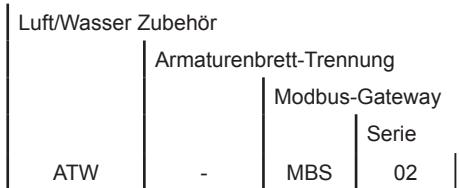
La memoria USB incluye un software para la comprobación de la comunicación Modbus en la puesta en marcha.

El cable USB es solo necesario durante la configuración del dispositivo (parámetros de red)

El cable Ethernet se proporciona para una conexión rápida con un ordenador portátil para la comprobación de la comunicación Modbus.

1 PRODUKTÜBERSICHT

1.1 KLASIFIZIERUNG DER GERÄTE



1.2 NEUE MODELLE

| BESCHREIBUNG | CODE |
|---|------------------------|
|  | ATW-MBS-02 7E549924 |

1.3 ZUBEHÖR CODE-LISTE

| BESCHREIBUNG | CODE |
|--|-----------------------------------|
|  | Netzkonfigurationsset 7E513206 |

2 ALLGEMEINE DATEN DES NEUEN PRODUKTS

2.3.1 Technische Beschreibung der Hardware

| Element | Spezifikationen |
|---------------------|---|
| Stromversorgung | 1~ 230 V ±10% 50 Hz |
| Verbrauch | 4,5W (Maximum) |
| Außenabmessungen | Breite: 106 mm, Tiefe: 90 mm, Höhe: 58 mm |
| Gewicht | 165 g |
| Montagebedingungen | Innen (Installation innen und Gehäuse mit begrenztem Zugang mit einem Werkzeug) |
| Umgebungstemperatur | -10~60 °C |
| Feuchtigkeit | 20~85% (ohne Kondensation) |

2.3.2 Kommunikation

◆ RS485

| Element | Spezifikationen |
|-----------------------|---|
| Typ | Modbus RTU |
| Anschluss | Serieller Anschluss RS485 (3-Schrauben-Anschluss) |
| Kommunikationsleitung | Abgeschirmtes Torsionskabel, mit drittem Draht (für die Datenleitung), mit Polarität. |
| Kommunikationssystem | Halbduplex, serieller Mehrpunktanschluss |
| Kommunikationsmethode | Ohne Parität oder Auswahl der ungeraden/geraden Parität. Daten-Länge: 8 Bit – 1 Stopp-Bit |
| Baudraten-Übertragung | 19.200/9.600 Bauds |
| Länge | Max. 1200 m gemäß EIA-485 |

◆ Ethernet

| Element | Spezifikationen |
|-----------------------|--|
| Typ | Modbus TCP |
| Anschluss | Ethernet (RJ45) |
| Kommunikationsleitung | Zwei abgeschirmte paarverseilte Kabel CAT5 oder besser (T-568A/T-568B) |
| Kommunikationssystem | Voll-Duplex |
| Länge | Max. 100 m gemäß IEEE 802.3 |

◆ H-LINK

| Element | Spezifikationen |
|------------------------------|--|
| Kommunikation mit | HITACHI-YUTAKI (S / S80 / S COMBI) geräte |
| Kommunikationsleitung | Abgeschirmtes Torsionskabel, ohne Polarität |
| Kommunikationssystem | Halbduplex |
| Kommunikationsmethode | Asynchron |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 9600 Bauds |
| Kabellänge | 1000 m maximal (Gesamtlänge des H-LINK I/O-Busses) |
| Maximale Anzahl der Gateways | 1 Gateway H-LINK SYSTEM |
| Höchstzahl der Geräte | ATW-MBS-02 → Nur 1 YUTAKI |

3 INSTALLATION

3.1 SICHERHEITSÜBERSICHT

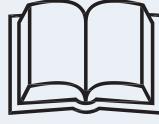
GEFAHR

- Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation sorgfältig durch.
- Dieses Gerät darf nicht öffentlich zugänglich sein. Montieren Sie es bitte in einem Schaltschrank, der nur mithilfe von einem Werkzeug geöffnet werden kann und außerdem Schutz bei elektromagnetischen Störungen bietet.
- Erst nach der korrekten Geräteinstallation die Stromversorgung anschließen. Trennen Sie vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten das Stromversorgungskabel vom Gerät.

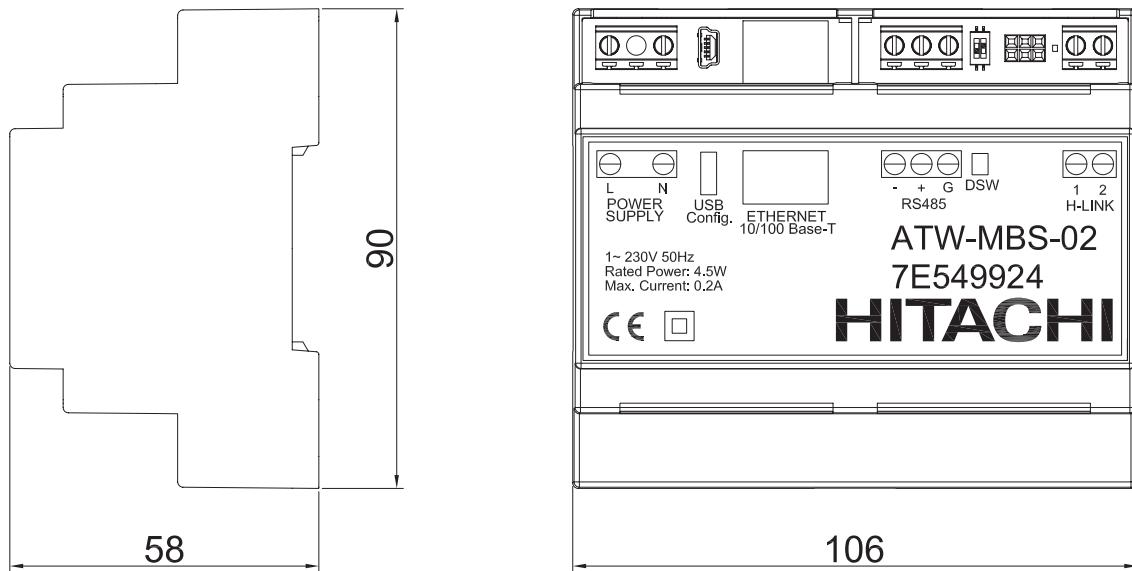
VORSICHT

- Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen und befähigten Personen betrieben werden, die zuvor technische Informationen oder Instruktionen zu dessen sachgemäßen und sicheren Handhabung erhalten haben.
- Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.
- Vergewissern Sie sich, dass die vor Ort beschafften elektrischen Komponenten (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Stecker und Kabelanschlüsse) gemäß den angegebenen elektrischen Daten ausgewählt wurden und die nationalen und lokalen Bestimmungen erfüllen. Wenn notwendig, wenden Sie sich im Hinblick auf Normen, Vorschriften, Verordnungen usw. an die für Sie zuständige Behörde.
- Installieren Sie nicht Modbus-Gateways an Orten:
 - an denen Dampf, Öl oder andere zerstreute Flüssigkeiten das Gerät beeinträchtigen können.
 - mit einer möglichen Aufstauung, Erzeugung, oder Leckage von entzündbaren Gasen.
 - in der Nähe von jeglichen Wärmequellen oder elektromagnetischen Geräuschquellen.
 - die sich in Meeresnähe, in salzhaltigen, säurehaltigen oder alkalinen Umgebungen befinden.

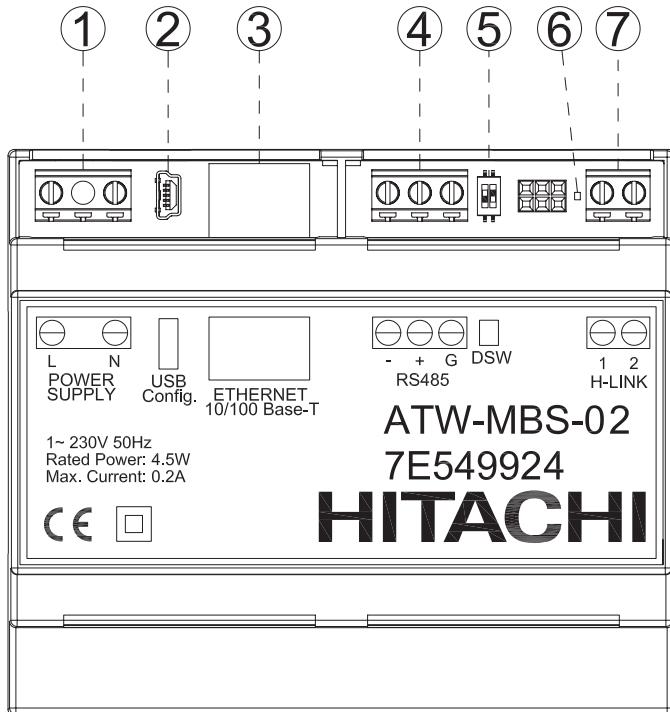
3.2 WERKSEITIG GELIEFERTE KOMPONENTEN

| | Gateway-Gerät | Bedienungsanleitung | USB-Pen-Drive-Memory |
|----|---|--|--|
| 1x |  | 1x  | 1x  |

3.3 ABMESSUNGEN



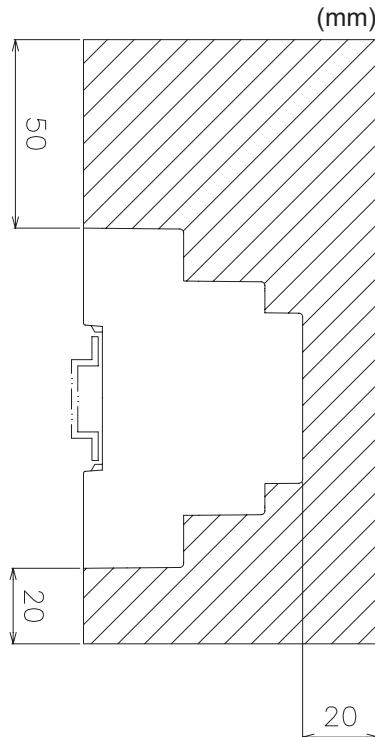
3.4 BESCHREIBUNG DER TEILE



| No. | Description |
|----------|--|
| ① | Externe Stromversorgung |
| ② | Micro-USB-Kabel nur bei der Zeiteinstellung |
| ③ | RJ45 Ethernet für Modbus TCP |
| ④ | RS485 für Modbus RTU |
| ⑤ | DSW für Gerätekonfiguration |
| ⑥ | Betrieb LED-Anzeige |
| ⑦ | H-LINK Kommunikation Bus mit HITACHI-Einheiten |

3.5 INSTALLATIONSRAUM

Halten Sie den schraffierten Bereich frei zur korrekten Funktion des Geräts.



3.6 INSTALLATIONSSCHRITTE

⚠ GEFAHR

- Dieses Gerät muss an Orten installiert werden, die für die Öffentlichkeit unzugänglich sind. Installieren Sie es in Gehäusen oder an anderen Stellen, die nur mit einem Werkzeug zugänglich sind.
- Erst nach der korrekten Geräteinstallation die Stromversorgung anschließen. Trennen Sie vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten das Stromversorgungskabel vom Gerät.

⚠ VORSICHT

- Vergewissern Sie sich, dass die vor Ort beschafften elektrischen Komponenten (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Stecker und Kabelfanschlüsse) gemäß den angegebenen elektrischen Daten ausgewählt wurden und die nationalen und lokalen Bestimmungen erfüllen.
- Geräte, die beim Einschalten der Modbus-Gateway nicht angeschlossen oder mit Strom versorgt sind, werden nicht erkannt und müssen später konfiguriert werden.
 - Bevor Sie die Stromversorgung und die Modbus-Gateway einschalten, müssen Sie sicher stellen, dass:
 - ◆ Alle anzuschließenden Kreisläufe sind korrekt verbunden.
 - ◆ Alle H-Link-Verbindungen wurden eingerichtet.
 - ◆ Der Modbus-Anschluss wurde korrekt ausgeführt.
- Die Signalkabel sollten so kurz wie möglich sein. Halten Sie einen Abstand von mehr als 150 mm zu anderen spannungsführenden Kabeln. Verlegen Sie sie nicht zusammen (sie können sich allerdings überkreuzen). Sollte es notwendig sein, sie gemeinsam zu verlegen, treffen Sie zur Vermeidung von Störungen folgende Maßnahmen:
 - Verwenden Sie für die Kommunikation abgeschirmte, an einer Seite geerdete Kabel.

3.7 NETZWERK-KONFIGURATION

Im USB-Memory-Stick wird ein Computer-Software-Tool, "Net configuration Tool", zur einfachen und benutzerfreundlichen Konfiguration mitgeliefert.

3.7.1 Computer-Anforderungen.

Die Verwendung eines PCs mir Microsoft Windows 7 oder höher, ein freier USB-Port und Java ist erforderlich.

3.7.2 Parameter der Konfiguration:

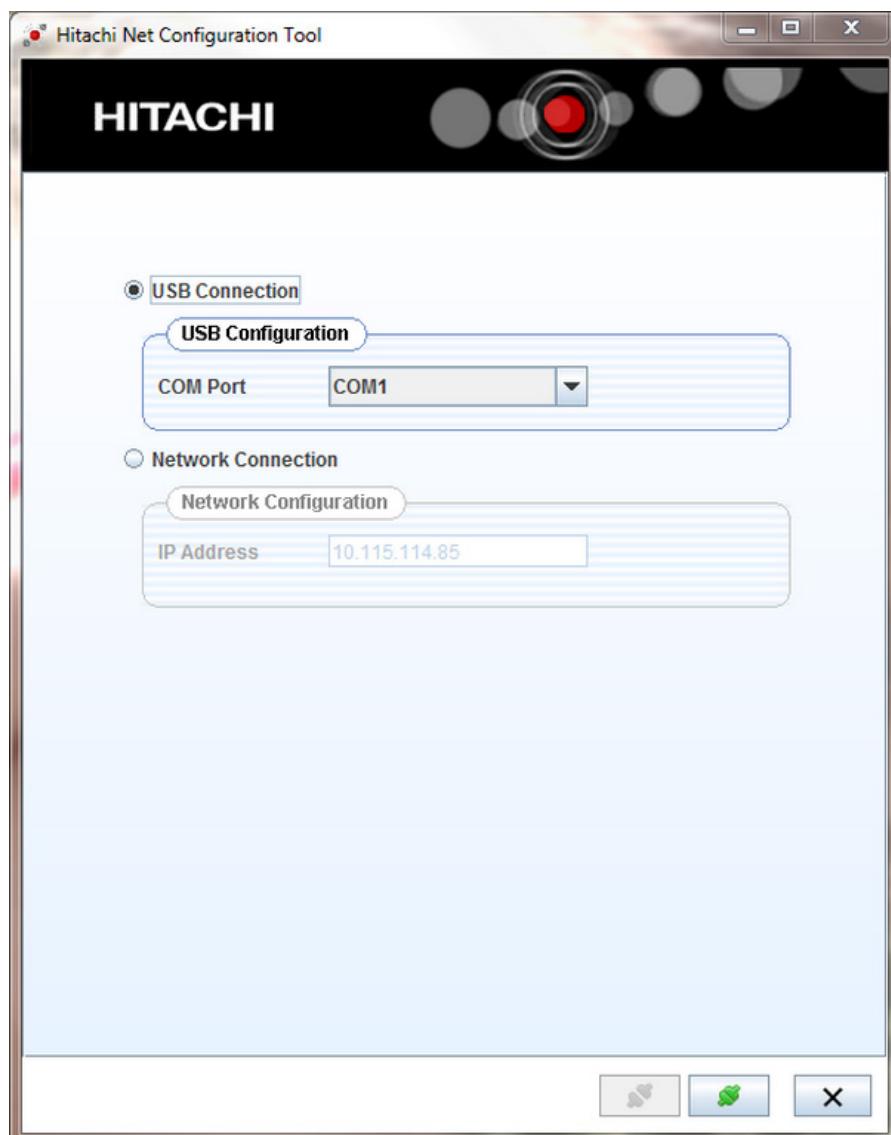
- Parität: Ungerade/Gerade/Deaktiviert
- Kommunikationsgeschwindigkeit: 9600/19200 Bps
- Modbus-Adresse
- Modbus-TCP IP

3.7.3 Konfigurationsverfahren

◆ Konfiguration über USB-Port

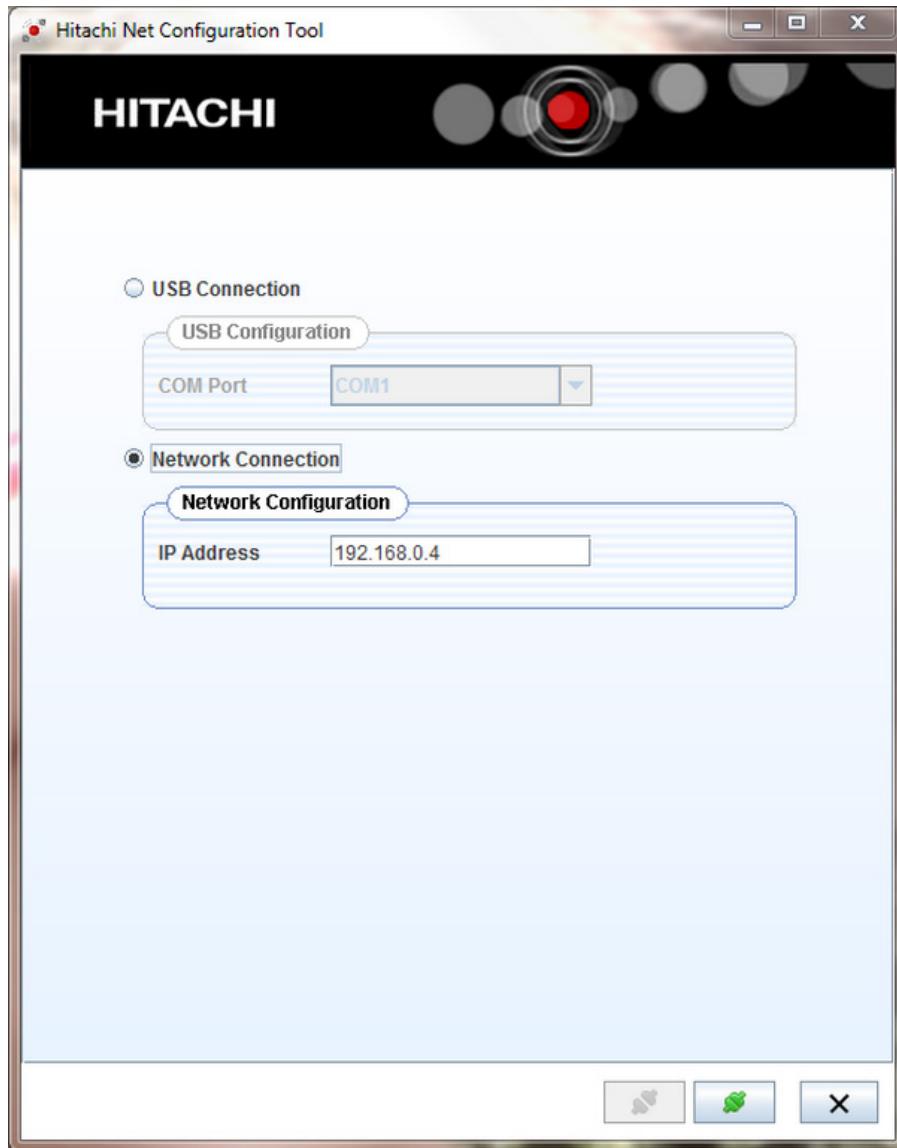
Diese Methode ist notwendig, wenn die Geräte-IP unbekannt ist.

- 1 Schließen Sie das Netzwerkgerät mit dem Ethernet-Kabel an den Computer an (Feld geliefert oder zur Verfügung mit dem Netzkonfigurationsset)
- 2 Wählen Sie den Kommunikationsport des Computers.
- 3 Drücken Sie das Schaltfeld  am Bildschirm



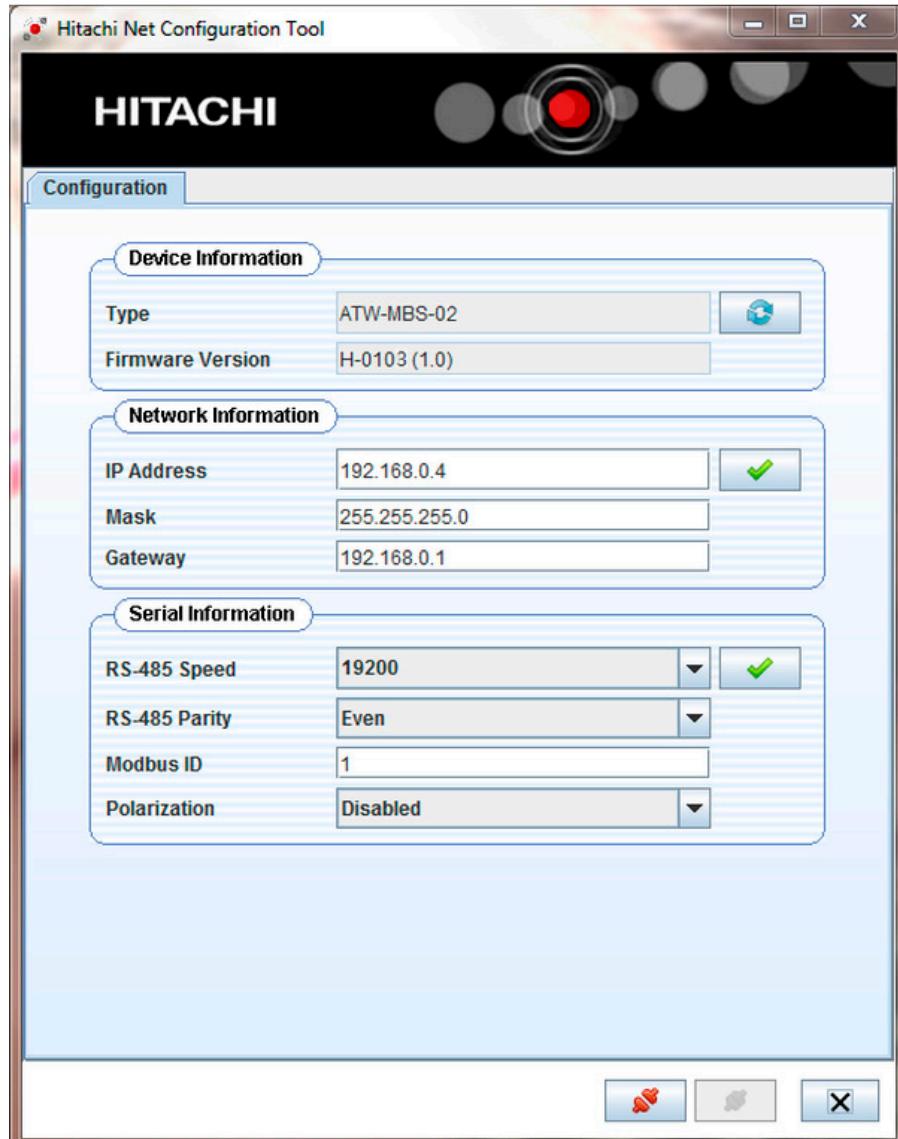
◆ Konfiguration über Ethernet-Port

- 1 Schließen Sie das Netzwerkgerät mit dem Ethernet-Kabel an den Computer an (Feld geliefert oder zur Verfügung mit dem Netzkonfigurationsset)
- 2 Eingabe der folgenden Parameter:
 - IP-Adresse: 192.168.0.4
- 3 Drücken Sie das Schaltfeld  am Bildschirm



DEUTSCH

◆ Konfiguration des Geräts und Kommunikation



“Geräte-Information”

Prüfen Sie, dass das Netzwerkgerät korrekt in der “Geräte-Information”-Tabelle angezeigt wird. Drücken Sie -wenn notwendig- das Schaltfeld “Erneuern”.

“Netzwerk-Information”

Wenn das Netzwerkgerät über Ethernet in LAN/Modbus integriert ist, konfigurieren Sie folgende Parameter:

- IP-Adresse: Ermöglichen Sie die Modifizierung der IP des Netzwerkgeräte-Ports (standardmäßig “192.168.0.4”).
- Maske: Fragen Sie Ihren IT-Techniker nach dem entsprechenden Wert. (standardmäßig “255.255.255.0”).
- Gateway: LAN-Gateway-Adresse (standardmäßig “192.168.0.1”).

Konfiguration der “Serien-Information”

Wenn das Netzwerkgerät über die serielle Schnittstelle RS485 in Modbus integriert ist, konfigurieren Sie folgende Parameter:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (standardmäßig “19200” Bps)
- RS485: None/Ungerade/gerade Parität (standardmäßig “Gerade”)
- Modbus-ID: 1~128 (standardmäßig “1”)
- Polarisation: Kommunikations-Polarisation (standardmäßig “Deaktiviert”)

4 KABELANSCHLUSS

| Name | Anschluss | Technische Beschreibung der Kabel |
|------|----------------------|--|
| X1 | Stromversorgung (*1) | Verwenden Sie 0,75 mm ² -Kabel, die nicht leichter sind als die Polychloropren-Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung 60245 IEC 57). |
| X3 | Ethernet (*1) | LAN-Kabel der Kategorie 5 oder höher PC-Anschluss: Verwenden Sie gekreuzte Kabel (1 Kabel-Set verfügbar im Netzkonfigurationsset, Modell-Code 7E513206) für den direkten Anschluss. LAN-Anschluss: Verwenden Sie ein direktes Kabel (nicht mitgeliefert) für die Verbindung zum kommerziellen Verteiler (Hub). |
| X4 | H-LINK (*1) | Abgeschirmtes Torsionskabel, 0,75 mm ² . Die Abschirmung darf nur an einer Kabelseite geerdet sein. |
| X5 | RS485 (*1) | 3-adriger Kabelstrang 0,75 mm ² nur an einer Kabelseite geerdet. Unterschiedliche Farben für jedes Kabel verwenden. |
| X6 | USB (*1) | USB Mini-B-Kabelstecker verwenden (1 Kabelset im Netzkonfigurationsset verfügbar, Modellcode 7E513206) |



HINWEIS

(*1) Diese Kabel werden werkseitig nicht mitgeliefert.

4.1 DSW-KONFIGURATION

| Name | Funktion | Werkseitige Einstellung | Beschreibung |
|------|---------------|-------------------------|--|
| SW1 | Konfiguration | | SW1-1: Modbus-Endwiderstand SW1-2: Nicht verwendet (immer auf "ON" stellen) |

5 BETRIEB

5.1 KOMPATIBILITÄT

Das neue ATW-MBS-02 ist mit die YUTAKI (S / S80 / COMBI) kompatibel.

Diese Geräte sind mit keiner der folgenden Hitachi-steuerungen kompatibel:

- Zentralisierte Fernbedienungen
- Steuerungen zur Klimatisierung von Gebäuden
- Andere HITACHI-BMS-Gateways
- Andere HITACHI-MODBUS-Gateways
- Andere Einheiten des gleichen Modells

5.2 DATEN VERFÜGBAR FÜR MODELLE DER YUTAKI-SERIE VOR 2016

5.2.1 Allgemeine Parameter

| Registri-eren | Adresse | Beschreibung | Wert | Typ |
|---------------|-----------|---|--|-----|
| 1001 | 1000 | Steuergerät An/Aus | 0: Aus 1: An | R/W |
| 1002 | 1001 | Steuergeräte-Modus | 0: Kühlen (*2) 1: Heizen | R/W |
| 1003 | 1002 | Steuerkreis 1 An/Aus | 0: Aus 1: An | R/W |
| 1004 | 1003 | Steuerung des Kreislaufs 1 OTC für Heizung | 0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest | R/W |
| 1005 | 1004 | Steuerung des Kreislaufs 1 OTC für Kühlung (*2) | 0: Nein 1: Punkte 2: Fest | R/W |
| 1006 | 1005 | Steuerkreis 1: Thermostat-Einstelltemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1007 | 1006 | Steuerkreis 1: Thermostat-Raumtemperatur (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1008 | 1007 | Fest eingestellte Wasserkühlungstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1009 | 1008 | Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1010 | 1009 | Steuerkreis 2 An/Aus | 0: Aus 1: An | R/W |
| 1011 | 1010 | Steuerung des Kreislaufs 2 OTC für Heizung | 0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest | R/W |
| 1012 | 1011 | Steuerung des Kreislaufs 2 OTC für Kühlung (*2) | 0: Nein 1: Punkte 2: Fest | R/W |
| 1013 | 1012 | Steuerkreis 2: Thermostat-Einstelltemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Steuerkreis 2: Thermostat-Raumtemperatur (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1015 | 1014 | Fest eingestellte Wasserkühlungstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1016 | 1015 | Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1017 | 1016 | Wärmewasserspeichersteuerung An/Aus | 0: Aus 1: An | R/W |
| 1018 | 1017 | Wärmewasserspeichersteuerung Einstelltemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Steuerung Schwimmbad An/Aus | 0: Aus 1: An | R/W |
| 1020 | 1019 | Steuerung Schwimmbad Einstelltemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1021 | 1020 | Steuerung Anti-Legionellen An (*6) | 0: Aus 1: An | R/W |
| 1022 | 1021 | Steuerung Anti-Legionellen Einstelltemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1023 | 1022 | Steuerung Blockierung/Freigabe Menü (*7) | 0: Nein 1: Blockierung | R/W |
| 1024 | 1023 | Steuerung BMS-Alarm (*8) | 0: Nein 1: Alarm | R/W |
| 1025~1027 | 1024~1026 | (Reserviert) | | |
| 1028 | 1027 | Modus | 0: Komfort 1: ECO | R/W |
| 1029 | 1028 | Modus TWE | 0: Standard 1: Hoher Bedarf | R/W |
| 1030 | 1029 | Raumthermostat verfügbar (*4) | 0: Nicht verfügbar 1: Verfügbar | R/W |
| 1031 | 1030 | Steuerung Eco Offset | 1~10 | R/W |
| 1032~1050 | 1031~1049 | (Reserviert) | | |
| 1051 | 1050 | Status Geräte-Modus | 0: Kühlen (*2) 1: Heizen | R |
| 1052 | 1051 | Status Kreis 1 An/Aus | 0: Aus 1: An | R |
| 1053 | 1052 | Status Modus OTC Kreislauf 1 Heizung | 0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest | R |

| Registrieren | Adresse | Beschreibung | Wert | Typ |
|--------------|---------|--|--|-----|
| 1054 | 1053 | Status Modus OTC Kreislauf 1 Kühlung (*2) | 0: Nein 1: Punkte 2: Fest | R |
| 1055 | 1054 | Steuerkreis 1: Thermostat-Einstelltemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1056 | 1055 | Steuerkreis 1: Thermostat-Raumtemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1057 | 1056 | Steuerkreis 1: Fest eingestellte Wasserkühlungstemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Steuerkreis 1: Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1059 | 1058 | Status Kreis 2 An/Aus | 0: Aus 1: An | R |
| 1060 | 1059 | Status Modus OTC 2 Heizung | 0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest | R |
| 1061 | 1060 | Status Modus OTC 2 Kühlung (*2) | 0: Nein 1: Punkte 2: Fest | R |
| 1062 | 1061 | Steuerkreis 2: Thermostat-Einstelltemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Steuerkreis 2: Thermostat-Raumtemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Steuerkreis 2: Fest eingestellte Wasserkühlungstemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1065 | 1064 | Steuerkreis 2: Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1066 | 1065 | Wärmewasserspeicherstatus An/Aus | 0: Aus 1: An | R |
| 1067 | 1066 | Wärmewasserspeicherstatus Einstelltemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1068 | 1067 | Status Schwimmbad An/Aus | 0: Aus 1: An | R |
| 1069 | 1068 | Status Schwimmbad Einstelltemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Status Anti-Legionellen Start | 0: Nein 1: An | R |
| 1071 | 1070 | Status Anti-Legionellen Einstelltemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1072 | 1071 | Status Blockierung/Freigabe Menü | 0: Nein 1: Blockierung | R |
| 1073 | 1072 | Status BMS Alarm | 0: Nein 1: Alarm | R |
| 1074 | 1073 | LCD Zentralmodus | 0: Lokal 1: Luft 2: Wasser 3: Voll | R |
| 1075 | 1074 | Systemkonfiguration | Bit 0: Bereich 1 Heizen verfügbar Bit 1: Bereich 2 Heizen verfügbar Bit 2: Bereich 1 Kühlen verfügbar (*2) Bit 3: Bereich 2 Kühlen verfügbar (*2) Bit 4: Warmwasserspeicher verfügbar Bit 5: Schwimmbad verfügbar Bit 6: Raumthermostat verfügbar Bereich 1 Bit 7: Raumthermostat verfügbar Bereich 2 | R |
| 1076 | 1075 | Warmwasserspeicher-Temperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1077 | 1076 | Temperatur des Schwimmbad | -80~100 °C (*1)(*3) | R |

| Registrieren | Adresse | Beschreibung | Wert | Typ |
|--------------|---------|--|---|-----|
| 1078 | 1077 | Betriebsstatus | 0: OFF 1: Kühlbedarf-OFF (*2) 2: Kühl-Thermo-OFF (*2) 3: Kühl-Thermo-ON (*2) 4: Heizbedarf-OFF 5: Heiz-Thermo-OFF 6: Heiz-Thermo-ON 7: TWE-OFF 8: TWE-ON 9: Schwimmbad OFF 10: Schwimmbad ON 11: Alarm | R |
| 1079 | 1078 | Außenumgebungstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1080 | 1079 | Wassereinlasstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1081 | 1080 | Wasserauslasstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1082 | 1081 | Hardware Version | | R |
| 1083 | 1082 | Software Version | | R |
| 1084 | 1083 | H-Link, Alarmstatus Kommunikation | 0: Kein Alarm 1: Es besteht keine Kommunikation mit Fernbedienung oder dem YUTAKI-Gerät über mehr als 180 Sekunden 2: Dateninitialisierung | R |
| 1085 | 1084 | LCD Softwarenummer | | R |
| 1086 | 1085 | PCB1 Softwarenummer | | R |
| 1087 | 1086 | Status Kreislauf 1: Drahtlos Einstelltemperatur (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1088 | 1087 | Status Kreislauf 2: Drahtlos Einstelltemperatur(*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1089 | 1088 | Status Kreislauf 1: Drahtlos Raumtemperatur (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1090 | 1089 | Status Kreislauf 2: Drahtlos Raumtemperatur(*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1091 | 1090 | Status Eco Offset | 1~10 | R |

HINWEIS

- (*) Diese Nummern beziehen sich auf den angezeigten 16-Bit Wert, der das 2-Komplement-Format für negative Werte verwendet.
- (*) Nur für die Heizungs-/Kühlungseinheiten.
- (*) Dieser Wert wird von der Maschine der nach Rang begrenzt.
- (*) Aktivieren Sie diese Einstellung, wenn ein Modbus-Thermostat verwendet wird.
- (*) Dieser Parameter ist nur gültig für Nicht-HITACHI Modbus Thermostate. Wenn die zentrale Bit aktiviert ist, wird die Temperatur des HITACHI Thermostaten ignoriert, aber immer noch verwendet werden können, um Temperatureinstellungen zu ändern.
- (*) Dieser Parameter kann nur verwendet werden, wenn die Funktion auf dem LCD-Bildschirm aktiviert ist.
- (*) Der Zugang zum Menü in Einheitssteuer gesperrt.
- (*) Dieser Parameter informiert, dass die Modbus-Netz im Alarmzustand ist.
- (*) Diese Parameter zeigen die Einstelltemperatur und die Raumtemperatur am Thermostaten, die von der Einheit unterschiedlich sein kann, wenn die zentrale Steuerung (Thermostat und Sensor über Modbus) verwendet wird.

5.2.2 Wartungsparameter

| Registrieren | Adresse | Beschreibung | Wert | Typ |
|--------------|---------|--|--|-----|
| 1200 | 1199 | Wasserauslasstemperatur der HP | 0~100 °C Nur YUTAKI S und COMBI | R |
| 1201 | 1200 | Ta2: Durchschnittliche Umgebungstemperatur am Außengerät | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1202 | 1201 | Ta: Zweite Umgebungstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1203 | 1202 | Ta3: Durchschnitt der zweiten Umgebungstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) Nur YUTAKI S COMBI | R |
| 1204 | 1203 | O2: Wasserauslasstemperatur 2 (Two2) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1205 | 1204 | O3: Wasserauslasstemperatur 3 (Two3) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1206 | 1205 | Tg: Gastemperatur (THMg) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1207 | 1206 | TI: Flüssigkeitstemperatur (THMI) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1208 | 1207 | Td: Abgastemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1209 | 1208 | Te: Verdampfungstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1210 | 1209 | EVI: Innen-Expansionsventilöffnung | 0~100 % | R |
| 1211 | 1210 | EVO: Außen-Expansionsventilöffnung | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | H4: Inverterbetriebsfrequenz | 0~115 Hz (*3) | R |
| 1213 | 1212 | DI: Stillstandsursache | | R |
| 1214 | 1213 | P1: Kompressor-Betriebsstrom (A) | 0~30 A (*3) | R |
| 1215 | 1214 | CD: Kapazitätsdaten | | R |
| 1216 | 1215 | MVP: Mischventilposition (%) | Nur Bereich 2 | R |
| 1217 | 1216 | Entfrosten | | R |
| 1218 | 1217 | Gerätemodell | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI | R |
| 1219 | 1218 | Th: Wassertemperatureinstellung (Ttwo) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1220 | 1220 | Wasserdruck (0,1 m³/h) | Nur YUTAKI S COMBI | R |
| 1221 | 1221 | Wasserpumpendrehzahl (%) | Nur YUTAKI S COMBI | R |
| 1222 | 1222 | Systemstatus 2 | Bit 0: Entfrosten Bit 1: Solar Bit 2: Wasserpumpe 1 Bit 3: Wasserpumpe 2 Bit 4: Wasserpumpe 3 Bit 5: Kompressor EIN Bit 6: Boiler EIN Bit 7: TWE-Heizgerät Bit 8: Raumheizgerät Bit 9: Tarifeingabe aktiviert | R |
| 1223 | 1223 | Alarmnummer | 0: Alarm XXX: Alarmnummer | R |
| 1224 | 1224 | R134a Abgastemperatur | Nur YUTAKI S80 | R |
| 1225 | 1225 | R134a Ansaugtemperatur | Nur YUTAKI S80 | R |
| 1226 | 1226 | R134a Flüssigkeitstemperatur | Nur YUTAKI S80 | R |
| 1227 | 1227 | R134a Verdampfungstemperatur | Nur YUTAKI S80 | R |
| 1228 | 1228 | R134a Ausströmdruck | Nur YUTAKI S80 | R |
| 1229 | 1229 | R134a Ansaugdruck | Nur YUTAKI S80 | R |
| 1230 | 1230 | R134a Kompressorfrequenz | Nur YUTAKI S80 | R |
| 1231 | 1231 | R134a Innen-Expansionsventilöffnung | Nur YUTAKI S80 | R |
| 1232 | 1232 | R134a Wert des Kompressorstroms | Nur YUTAKI S80 | R |
| 1233 | 1233 | R134a Softwarenummer | Nur YUTAKI S80 | R |
| 1234 | 1234 | R134a Wiederholungscode | Nur YUTAKI S80 | R |

DEUTSCH

HINWEIS

- (*) Diese Nummern beziehen sich auf den angezeigten 16-Bit Wert, der das 2-Komplement-Format für negative Werte verwendet.
- (**) Nur für die Heizungs-/Kühlungseinheiten.
- (***) Dieser Wert wird von der Maschine der nach Rang begrenzt.

5.3 DATEN VERFÜGBAR FÜR MODELLE DER YUTAKI-SERIE 2016

5.3.1 Allgemeine Parameter

| Registrieren | Adresse | Beschreibung | Bereich | Typ |
|--------------|---------|--|--|-----|
| 1001 | 1000 | Steuergerät Start/Stopp | 0: Stopp 1: Start | R/W |
| 1002 | 1001 | Steuergeräte-Modus | 0: Kühlen (*2) 1: Heizen 2: Auto | R/W |
| 1003 | 1002 | Steuerkreis 1 Start/Stopp | 0: Stopp 1: Start | R/W |
| 1004 | 1003 | Heizbetriebsteuerung OTC-Kreislauf 1 | 0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest | R/W |
| 1005 | 1004 | Kühlbetriebsteuerung OTC-Kreislauf 1 (*2) | 0: Nein 1: Punkte 2: Fest | R/W |
| 1006 | 1005 | Steuerkreis 1: Fest eingestellte Wasserkühlungstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1007 | 1006 | Steuerkreis 1: Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1008 | 1007 | Steuerkreis 1: ECO-Modus | 0: ECO 1: Komfort | R/W |
| 1009 | 1008 | Steuerkreis 1: Heizen ECO Ausgleichstemperatur | 1~10 | R/W |
| 1010 | 1009 | Steuerkreis 1: Kühlen ECO Ausgleichstemperatur (*2) | 1~10 | R/W |
| 1011 | 1010 | Steuerkreis 1: Thermostat verfügbar | 0: Nicht verfügbar 1: Verfügbar | R/W |
| 1012 | 1011 | Steuerkreis 1: Thermostat-Einstelltemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1013 | 1012 | Steuerkreis 1: Thermostat-Raumtemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Steuerkreis 2 Start/Stopp | 0: Stopp 1: Start | R/W |
| 1015 | 1014 | Heizbetriebsteuerung OTC-Kreislauf 2 | 0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest | R/W |
| 1016 | 1015 | Kühlbetriebsteuerung OTC-Kreislauf 2 (*2) | 0: Nein 1: Punkte 2: Fest | R/W |
| 1017 | 1016 | Steuerkreis 2: Fest eingestellte Wasserkühlungstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1018 | 1017 | Steuerkreis 2: Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Steuerkreis 2: ECO-Modus | 0: ECO 1: Komfort | R/W |
| 1020 | 1019 | Steuerkreis 2: Heizen ECO Ausgleichstemperatur | 1~10 | R/W |
| 1021 | 1020 | Steuerkreis 2: Kühlen ECO Ausgleichstemperatur (*2) | 1~10 | R/W |
| 1022 | 1021 | Steuerkreis 2: Thermostat verfügbar | 0: Nicht verfügbar 1: Verfügbar | R/W |
| 1023 | 1022 | Steuerkreis 2: Thermostat-Einstelltemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1024 | 1023 | Steuerkreis 2: Thermostat-Raumtemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1025 | 1024 | Wärmewasserspeichersteuerung Start/Stopp | 0: Stopp 1: Start | R/W |
| 1026 | 1025 | Wärmewasserspeichersteuerung Einstelltemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1027 | 1026 | Steuerung TWE-Verstärkung | 0: Keine Abfrage 1: Abfrage | R/W |
| 1028 | 1027 | Steuerung TWE-Bedarfsmodus | 0: Standard 1: Hoher Bedarf | R/W |
| 1029 | 1028 | Steuerung Schwimmbad Start | 0: Stopp 1: Start | R/W |
| 1030 | 1029 | Steuerung Schwimmbad Einstelltemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |

| Registrieren | Adresse | Beschreibung | Bereich | Typ |
|--------------|---------|---|--|-----|
| 1031 | 1030 | Steuerung Anti-Legionellen Start | 0: Stopp 1: Start | R/W |
| 1032 | 1031 | Steuerung Anti-Legionellen Einstelltemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1033 | 1032 | Steuerung Blockierung/Freigabe Menü (*6) | 0: Nein 1: Block | R/W |
| 1034 | 1033 | Steuerung BMS-Alarm (*4) | 0: Kein Alarm 1: Alarm | R/W |
| 1051 | 1050 | Status Einheit Start/Stopp | 0: Stopp 1: Start | R |
| 1052 | 1051 | Status Geräte-Modus | 0: Kühlen (*2) 1: Heizen | R |
| 1053 | 1052 | Status Kreis 1 Start/Stopp | 0: Stopp 1: Start | R |
| 1054 | 1053 | Status Heizbetrieb OTC-Kreislauf 1 | 0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest | R |
| 1055 | 1054 | Status Kühlbetrieb OTC-Kreislauf 1 (*2) | 0: Nein 1: Punkte 2: Fest | R |
| 1056 | 1055 | Steuerkreis 1: Fest eingestellte Wasserkühlungstemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1057 | 1056 | Steuerkreis 1: Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Status Kreislauf 1: ECO-Betriebsart | 0: ECO 1: Komfort | R |
| 1059 | 1058 | Status Kreislauf 1: Heizen ECO Ausgleichstemperatur | 1~10 | R |
| 1060 | 1059 | Status Kreislauf 1: Kühlen ECO Ausgleichstemperatur (*2) | 1~10 | R |
| 1061 | 1060 | Status Kreislauf 1: Thermostat-Einstelltemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1062 | 1061 | Status Kreislauf 1: Thermostat-Raumtemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Status Kreislauf 1: Drahtlos Einstelltemperatur (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Status Kreislauf 1: Drahtlos Raumtemperatur (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1065 | 1064 | Status Kreis 2 Start/Stopp | 0: Stopp 1: Start | R |
| 1066 | 1065 | Status Heizbetrieb OTC-Kreislauf 2 | 0: Nein 1: Punkte 2: Gradient 3: Fest | R |
| 1067 | 1066 | Status Kühlbetrieb OTC-Kreislauf 2 (*2) | 0: Nein 1: Punkte 2: Fest | R |
| 1068 | 1067 | Status Kreislauf 2: Fest eingestellte Wasserkühlungstemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1069 | 1068 | Status Kreislauf 2: Fest eingestellte Wassererhitzungstemperatur (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Status Kreislauf 2: ECO-Betriebsart | 0: ECO 1: Komfort | R |
| 1071 | 1070 | Status Kreislauf 2: Heizen ECO Ausgleichstemperatur | 1~10 | R |
| 1072 | 1071 | Status Kreislauf 2: Kühlen ECO Ausgleichstemperatur (*2) | 1~10 | R |
| 1073 | 1072 | Status Kreislauf 2: Thermostat-Einstelltemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1074 | 1073 | Status Kreislauf 2: Thermostat-Raumtemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1075 | 1074 | Status Kreislauf 2: Drahtlos Einstelltemperatur (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1076 | 1075 | Status Kreislauf 2: Drahtlos Raumtemperatur (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1077 | 1076 | Wärmewasserspeicherstatus Start/Stopp | 0: Stopp 1: Start | R |
| 1078 | 1077 | Wärmewasserspeicherstatus Einstelltemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1079 | 1078 | Steuerung TWE-Verstärkung | 0: Deaktivieren 1: Aktivieren | R |
| 1080 | 1079 | Status TWE-Bedarfsmodus | 0: Standard 1: Hoher Bedarf | R |
| 1081 | 1080 | Status TWE-Einstelltemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1082 | 1081 | Status Schwimmbad Start/Stopp | 0: Stopp 1: Start | R |
| 1083 | 1082 | Status Schwimmbad Einstelltemperatur | 0~80 °C(*3) | R |

| Registrieren | Adresse | Beschreibung | Bereich | Typ |
|--------------|---------|--|--|-----|
| 1084 | 1083 | Status Schwimmbad Temperatur | -80~100 °C (*1) | |
| 1085 | 1084 | Status Anti-Legionellen Start/Stopp | 0: Stopp 1: Start | R |
| 1086 | 1085 | Status Anti-Legionellen Einstelltemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1087 | 1086 | Status Blockierung/Freigabe Menü (*6) | 0: Nein 1: Block | R |
| 1088 | 1087 | Status BMS Alarm | 0: Nein 1: Alarm | R |
| 1089 | 1088 | Zentralmodus | 0: Lokal 1: Luft 2: Wasser 3: Voll | R |
| 1090 | 1089 | Systemkonfiguration | Bit 0: Kreislauf 1 Heizung Bit 1: Kreislauf 2 Heizung Bit 2: Kreislauf 1 Kühlung (*2) Bit 3: Kreislauf 2 Kühlung (*2) Bit 4: Warmwasserspeicher Bit 5: Schwimmbad Bit 6: Raumthermostat Kreislauf 1 Bit 7: Raumthermostat Kreislauf 2 Bit 8: Drahtlos Einstellung Kreislauf 1 Bit 9: Drahtlos Einstellung Kreislauf 2 Bit 10: Drahtlos Raumtemperatur Kreislauf 1 Bit 11: Drahtlos Raumtemperatur Kreislauf 2 Bit 2: | R |
| 1091 | 1090 | Betriebsstatus | 0: AUS 1: Kühlbedarf-OFF (*2) 2: Kühlen Thermo-OFF (*2) 3: Kühlen Thermo-ON (*2) 4: Heizbedarf-OFF 5: Heiz-Thermo-OFF 6: Heiz-Thermo-ON 7: TWE-OFF 8: TWE-ON 9: Schwimmbad OFF 10: Schwimmbad ON 11: Alarm | R |
| 1092 | 1091 | Außenumgebungstemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1093 | 1092 | Wassereinlasstemperatur der Einheit | -80~100 °C (*1) | R |
| 1094 | 1093 | Wasserauslasstemperatur der Einheit | -80~100 °C (*1) | R |
| 1095 | 1094 | H-LINK Kommunikationsstatus | 0: Kein Alarm 1: Es besteht keine Kommunikation mit Fernbedienung oder dem YUTAKI-Gerät über mehr als 180 Sekunden 2: Dateninitialisierung | R |
| 1096 | 1095 | PCB-Software | | R |
| 1097 | 1096 | LCD-Software | | R |
| 1098 | 1097 | Geräteleistung | 0~255 kWh | R |
| 1099 | 1098 | Gerätestromverbrauch | 0~255 kWh | R |

HINWEIS

- (*1) Diese Nummern beziehen sich auf den angezeigten 16-Bit Wert, der das 2-Komplement-Format für negative Werte verwendet.
- (*2) Nur für die Heizungs- und Kühlungseinheiten.
- (*3) Dieser Wert ist von der Maschine gemäß ihres Bereichs beschränkt.
- (*4) Dieser Parameter informiert, dass die Modbus-Netz im Alarmzustand ist.
- (*5) Diese Parameter zeigen die Einstelltemperatur und die Raumtemperatur am Thermostaten, die von der Einheit unterschiedlich sein kann, wenn die zentrale Steuerung (Thermostat und Sensor über Modbus) verwendet wird.
- (*6) Der Zugang zum Menü in Einheitssteuer gesperrt.
- (*7) Aktivieren Sie diese Einstellung, wenn ein Modbus-Thermostat verwendet wird.
- (*8) Dieser Parameter ist nur gültig für Nicht-HITACHI Modbus Thermostate. Wenn die zentrale Bit aktiviert ist, wird die Temperatur des HITACHI Thermostaten ignoriert, aber immer noch verwendet werden können, um Temperatureinstellungen zu ändern.
- (*9) Dieser Parameter kann nur verwendet werden, wenn die Funktion auf dem LCD-Bildschirm aktiviert ist.

5.3.2 Wartungsparameter

| Registrieren | Adresse | Beschreibung | Bereich | Typ |
|--------------|---------|--|--|-----|
| 1201 | 1200 | Wasserauslasstemperatur der HP | 0~100 °C | R |
| 1202 | 1201 | Ta2: Durchschnittliche Umgebungstemperatur am Außengerät | -80~100 °C (*1) | R |
| 1203 | 1202 | Ta: Zweite Umgebungstemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1204 | 1203 | Ta3: Durchschnitt der zweiten Umgebungstemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1205 | 1204 | O2: Wasserauslasstemperatur 2 (Two2) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1206 | 1205 | O3: Wasserauslasstemperatur 3 (Two3) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1207 | 1206 | Tg: Gastemperatur (THMg) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1208 | 1207 | Tl: Flüssigkeitstemperatur (THMI) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1209 | 1208 | Td: Abgastemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1210 | 1209 | Te: Verdampfungstemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1211 | 1210 | EVI: Innen-Expansionsventilöffnung | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | EVO: Außen-Expansionsventilöffnung | 0~100 % | R |
| 1213 | 1212 | H4: Inverterbetriebsfrequenz | 0~115 Hz (*3) | R |
| 1214 | 1213 | DI: Stillstandsursache | | R |
| 1215 | 1214 | P1: Betriebsstrom Kompressoren | 0~30 A (*3) | R |
| 1216 | 1215 | CD: Kapazitätsdaten | | R |
| 1217 | 1216 | MVP: Mischventilposition | Nur Kreislauf 2 | R |
| 1218 | 1217 | Entfrosten | | R |
| 1219 | 1218 | Gerätemodell | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M | R |
| 1220 | 1219 | Th: Wassertemperatureinstellung (Ttwo) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1221 | 1220 | Wasserdurchflusspegel | 0~30 (0,0~3,0 m³/h) | R |
| 1222 | 1221 | Wasserpumpendrehzahl | 0~100 % | R |
| 1223 | 1222 | Systemstatus 2 | Bit 0: Entfrosten Bit 1: Solar Bit 2: Wasserpumpe 1 Bit 3: Wasserpumpe 2 Bit 4: Wasserpumpe 3 Bit 5: Kompressor EIN Bit 6: Boiler EIN Bit 7: TWE-Heizgerät Bit 8: Raumheizgerät Bit 9: Smart-Funktionseingang aktiviert | R |
| 1224 | 1223 | Alarmnummer | 0: Kein Alarm XXX: Alarmnummer | R |
| 1225 | 1224 | R134a Abgastemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1226 | 1225 | R134a Ansaugtemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1227 | 1226 | R134a Ausströmdruck | -0~510 (0'00~5'10 MPa) | R |
| 1228 | 1227 | R134a Ansaugdruck | -0~255 (0'00~2'55 MPa) | R |
| 1229 | 1228 | R134a Kompressorfrequenz | -0~115 Hz (*3) | R |
| 1230 | 1229 | R134a Innen-Expansionsventilöffnung 2 | -0~100 % | R |
| 1231 | 1230 | R134a Wert des Kompressorstroms | -0~300 (0'00~30'0 A) | R |
| 1232 | 1231 | R134a Wiederholungscode | | R |

DEUTSCH

HINWEIS

- (*1) Diese Nummern beziehen sich auf den angezeigten 16-Bit Wert, der das 2-Komplement-Format für negative Werte verwendet.
- (*2) Nur für die Heizungs- und Kühlungseinheiten.
- (*3) Dieser Wert ist von der Maschine gemäß ihres Bereichs beschränkt.

5.4 FEHLERBEHEBUNG

| ALARMCODE | BESCHREIBUNG | GEGENMASSNAHME |
|---------------|-------------------|---|
| LED2 flackert | Anormaler Betrieb | Schalten Sie die Stromversorgung des Geräts ab und stellen Sie sie nach 5 s wieder her. Wenn LED2 noch immer flackert, setzen Sie sich mit dem Hitachi-Kundendienst in Verbindung. |

6 NETZKONFIGURATIONSSSET

Dieses Zubehör bietet alle notwendigen Kabel für Hitachi-Installateure, wenn eine Modbus-Installation in Betrieb genommen wird.

Teileliste:

| | USB-Kabel | Gekreuztes Ethernet-Kabel | USB-Pen-Drive-Memory |
|----|---|---|---|
| 1x |  |  |  |

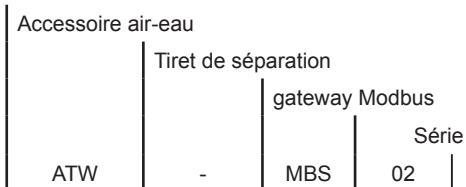
Die USB-Pen-Drive-Memory enthält ein Software-Tool für die Prüfung der Modbus-Kommunikation bei der Inbetriebnahme.

Das USB-Kabel ist nur notwendig, wenn das Gerät konfiguriert wird (Netzwerkparameter)

Das Ethernet-Kabel dient zum Schnellanschluss mit einem Laptop für die Prüfung der Modbus-Kommunikation.

1 GUIDE DU PRODUIT

1.1 NOMENCLATURE DES UNITÉS



1.2 NOUVEAUX MODÈLES

| DESCRIPTION | CODE |
|-------------|----------|
| | 7E549924 |

1.3 LISTE DE CODES D'ACCESSOIRES

| DESCRIPTION | CODE |
|-------------|----------|
| | 7E513206 |

2 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE NOUVEAU PRODUIT

2.3.1 Spécifications du matériel

| Élément | Spécifications |
|-------------------------|--|
| Source d'alimentation | 1~ 230 V ±10 % 50 Hz |
| Consommation | 4,5W (maximum) |
| Dimensions extérieures | Largeur : 106 mm, Profondeur : 90 mm, Hauteur : 58 mm |
| Poids | 165 g |
| Conditions d'assemblage | Intérieur (installation dans un coffret nécessitant un outil d'accès spécifique) |
| Température ambiante | -10~60 °C |
| Humidité | 20~85 % (sans condensation) |

2.3.2 Communication

◆ RS485

| Élément | Spécifications |
|-----------------------------|--|
| Type | Modbus RTU |
| Connecteur | Port série RS485 (bornier 3 vis) |
| Ligne de communication | Câble blindé à paire torsadée, avec troisième câble (pour la commune), avec polarité. |
| Système de communication | Connexion en série multipoints et semi-duplex |
| Méthode de communication | Pas de parité ou sélection de parité paire/impaire. Longueur de données : 8 bits - 1 bit d'arrêt |
| Transmission débit en bauds | 19 200 / 9 600 bauds |
| Longueur | Max. 1 200 m conformément à EIA-485 |

◆ Ethernet

| Élément | Spécifications |
|--------------------------|---|
| Type | Modbus TCP |
| Connecteur | Ethernet (RJ45) |
| Ligne de communication | Deux câbles à paire torsadée CAT5 ou supérieurs (T-568A/T-568B) |
| Système de communication | Duplex complet |
| Longueur | max. 100 m conformément à IEEE 802.3 |

◆ H-LINK

| Élément | Spécifications |
|----------------------------|---|
| Communication avec | Unités YUTAKI (S / S80 / S COMBI) |
| Ligne de communication | Câble blindé à paire torsadée, sans polarité |
| Système de communication | Semi-duplex |
| Méthode de communication | Asynchrone |
| Vitesse de transmission | 9 600 bauds |
| Longueur du câblage | 1 000 m maximum (longueur totale du bus H-LINK I/E) |
| Nombre maximum de gateways | 1 gateway SYSTÈME H-LINK |
| Nombre maximal d'unités | ATW-MBS-02 → 1 YUTAKI seulement |

3 INSTALLATION

3.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

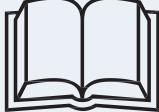
DANGER

- *Veuillez lire ce manuel soigneusement avant de réaliser les travaux d'installation.*
- *N'installez pas ce système dans des endroits accessibles au grand public. Installez-le dans des coffrets électriques, uniquement accessibles à l'aide d'un outil et protégez-le contre de potentielles perturbations électromagnétiques.*
- *Ne connectez pas la source d'alimentation avant d'avoir correctement terminé l'installation. Déconnectez toujours la source d'alimentation du dispositif avant les travaux de maintenance ou d'entretien.*

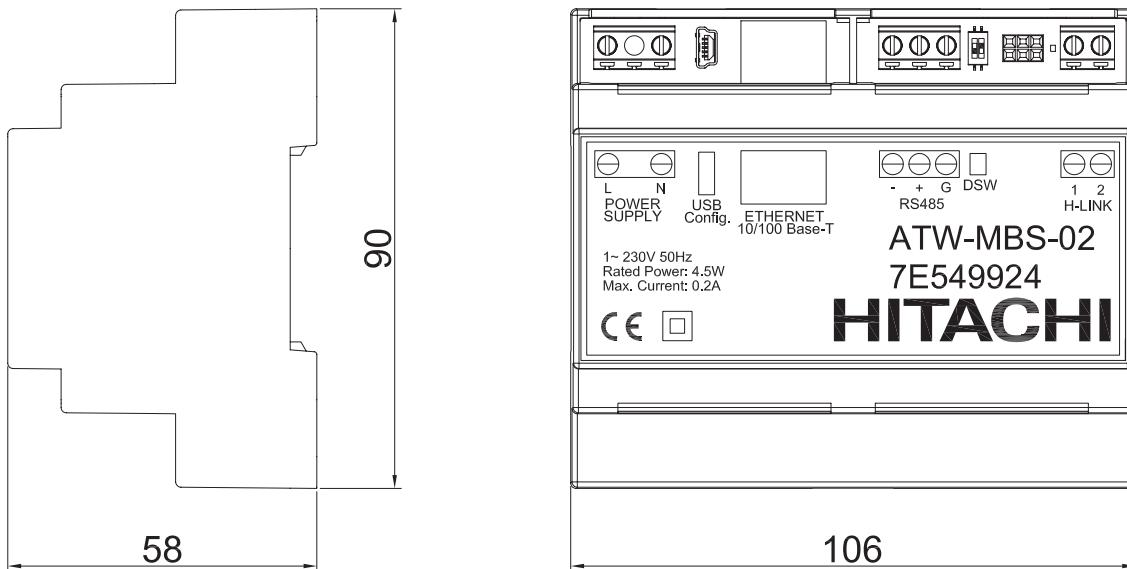
ATTENTION

- *Cet équipement ne peut être utilisé que par des personnes adultes et compétentes ayant reçu des informations ou une instruction technique pour manipuler l'équipement de façon correcte et sûre.*
- *Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.*
- *Assurez-vous que les composants électriques fournis sur site (interrupteurs d'alimentation principale, disjoncteurs, câbles, connecteurs de câbles et bornes) ont été correctement choisis en fonction des spécifications électriques indiquées dans ce document et qu'ils sont conformes aux normes nationales et locales. Si nécessaire, contactez les autorités locales pour connaître les normes, règles et réglementations en vigueur.*
- *N'installez pas de gateways Modbus dans des lieux :*
 - où de la vapeur, de l'huile ou d'autres liquides répandus pourraient affecter le dispositif.
 - où ont été détectées une accumulation, une génération ou des fuites de gaz inflammables.
 - près de sources de chaleur ou de bruits électromagnétiques.
 - près de la mer, dans des milieux salins, acides ou alcalins.

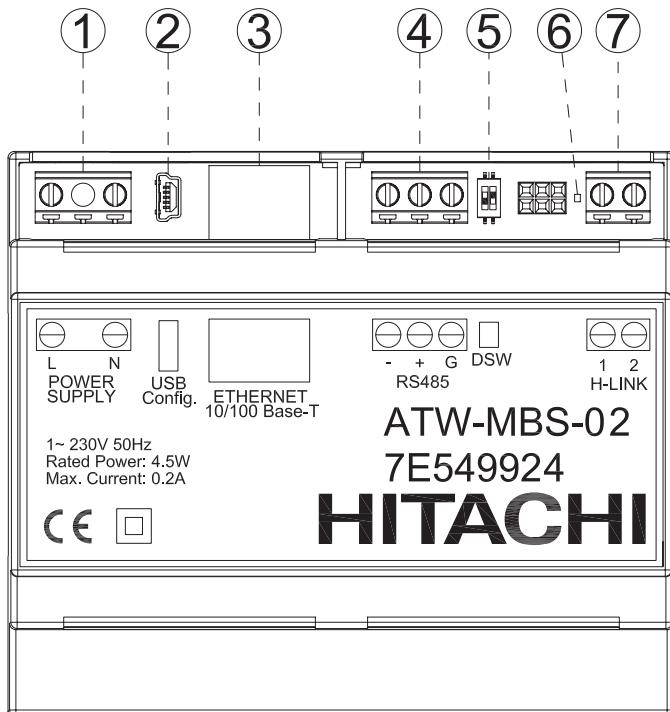
3.2 COMPOSANTS FOURNIS

| Dispositif de gateway | Manuel d'utilisation | Clé USB |
|---|---|---|
| 1x  | 1x  | 1x  |

3.3 DIMENSIONS



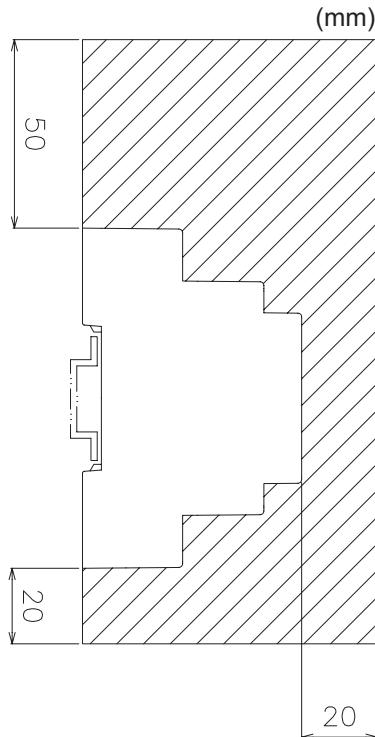
3.4 DESCRIPTION DES ÉLÉMENS



| No. | Description |
|-----|--|
| ① | Source d'alimentation externe |
| ② | Micro-Câble USB au moment de la configuration uniquement |
| ③ | Ethernet RJ45 pour Modbus TCP |
| ④ | RS485 pour Modbus RTU |
| ⑤ | DSW pour configuration de l'unité |
| ⑥ | LED d'indication de fonctionnement |
| ⑦ | Bus de communication H-LINK avec unités HITACHI |

3.5 ESPACE D'INSTALLATION

Laissez la zone à grille libre pour garantir le bon rendement du dispositif.



3.6 PROCÉDURE D'INSTALLATION

DANGER

- *N'installez pas ce dispositif dans des endroits accessibles au grand public. Installez-le dans un coffret ou un lieu uniquement accessible à l'aide d'un outil.*
- *Ne connectez pas la source d'alimentation avant d'avoir correctement terminé l'installation. Déconnectez toujours la source d'alimentation du dispositif avant les travaux de maintenance ou d'entretien.*

ATTENTION

- Assurez-vous que les composants électriques fournis sur site (interrupteurs d'alimentation principale, disjoncteurs, câbles, connecteurs de câbles et bornes) ont été correctement choisis en fonction des spécifications électriques indiquées dans ce document et qu'ils sont conformes aux normes nationales et locales. Toute unité non connectée ou non alimentée au moment du démarrage des gateways Modbus ne sera pas reconnue et devra être configurée ultérieurement.
 - Avant d'activer la source d'alimentation et d'allumer les gateways Modbus, vous devez vous assurer que :
 - ◆ Tous les circuits à connecter ont été appliqués correctement.
 - ◆ Toutes les connexions H-Link ont été configurées.
 - ◆ La connexion Modbus est bien réalisée.
- Les câbles des signaux doivent être aussi courts que possible. Maintenez-les éloignés d'autres câbles d'alimentation d'au moins 150 mm. Ne les attachez pas ensemble (mais vous pouvez les croiser). S'il est nécessaire de les installer ensemble, adoptez les mesures suivantes pour éviter les bruits électriques :
 - Pour les communications, utilisez du câble blindé dont une extrémité est reliée à la terre.

3.7 CONFIGURATION RÉSEAU

“Net configuration Tool”, un logiciel-outil informatique est fourni à l’intérieur de la clé USB pour une configuration simple et agréable.

3.7.1 Configuration de l’ordinateur

Il est requis d’utiliser un ordinateur personnel avec Microsoft Windows 7 ou supérieur, un port USB libre et Java.

3.7.2 Paramètres sous configuration :

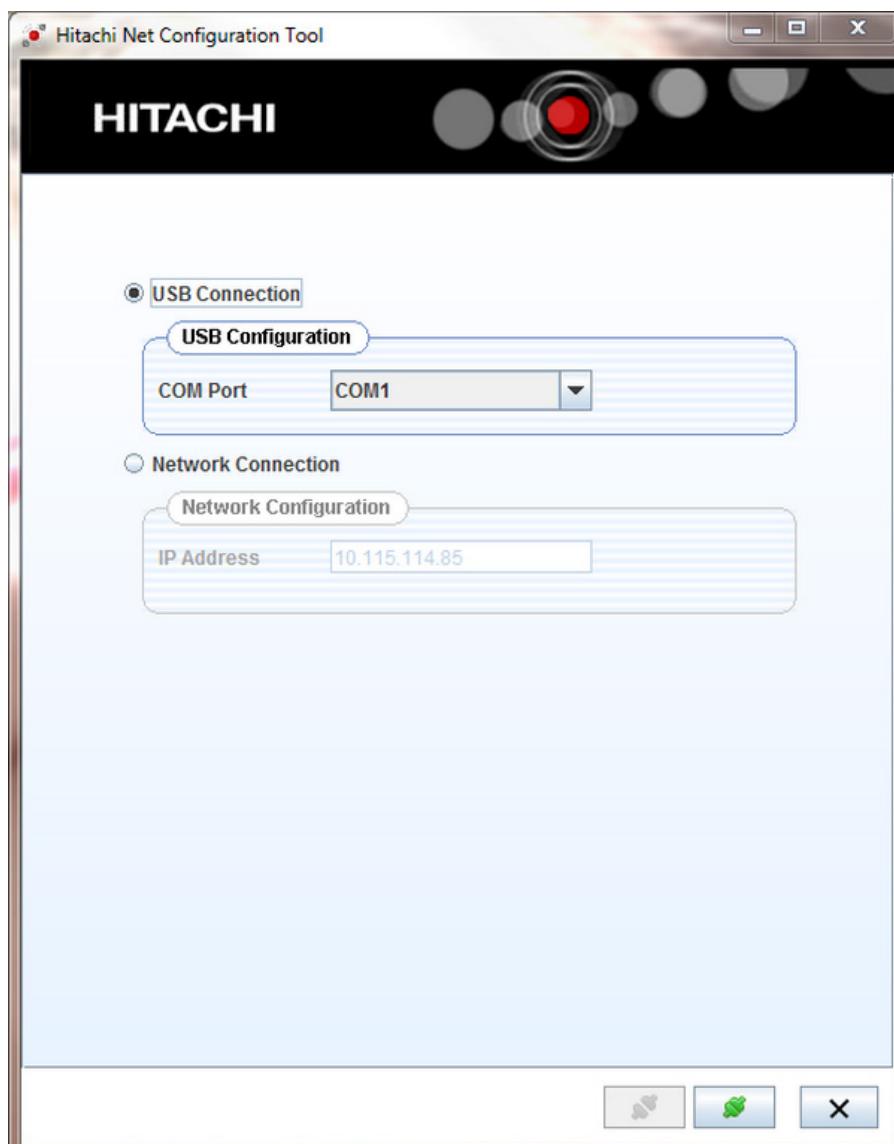
- Parité : impair/pair/désactivé
- Vitesse de communication : 9 600 / 19 200 Bps
- Adresse Modbus
- Modbus TCP IP

3.7.3 Procédure de configuration

◆ Configuration via port USB

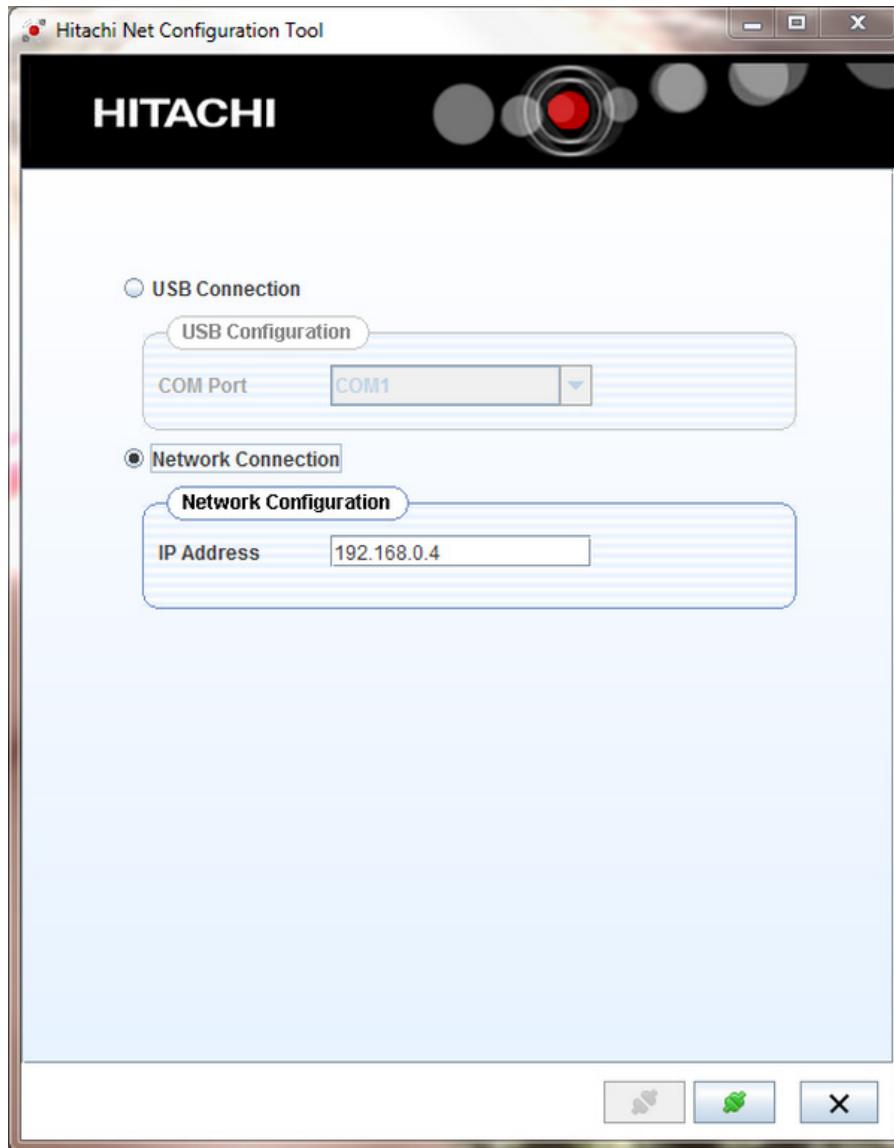
Cette méthode est requise quand le dispositif IP est inconnu.

- 1 Connectez le dispositif de réseau à un ordinateur via un câble USB (fourni sur site ou disponible avec le kit de configuration réseau)
- 2 Sélectionnez le port de communication de l’ordinateur.
- 3 Appuyez sur le bouton  à l’écran

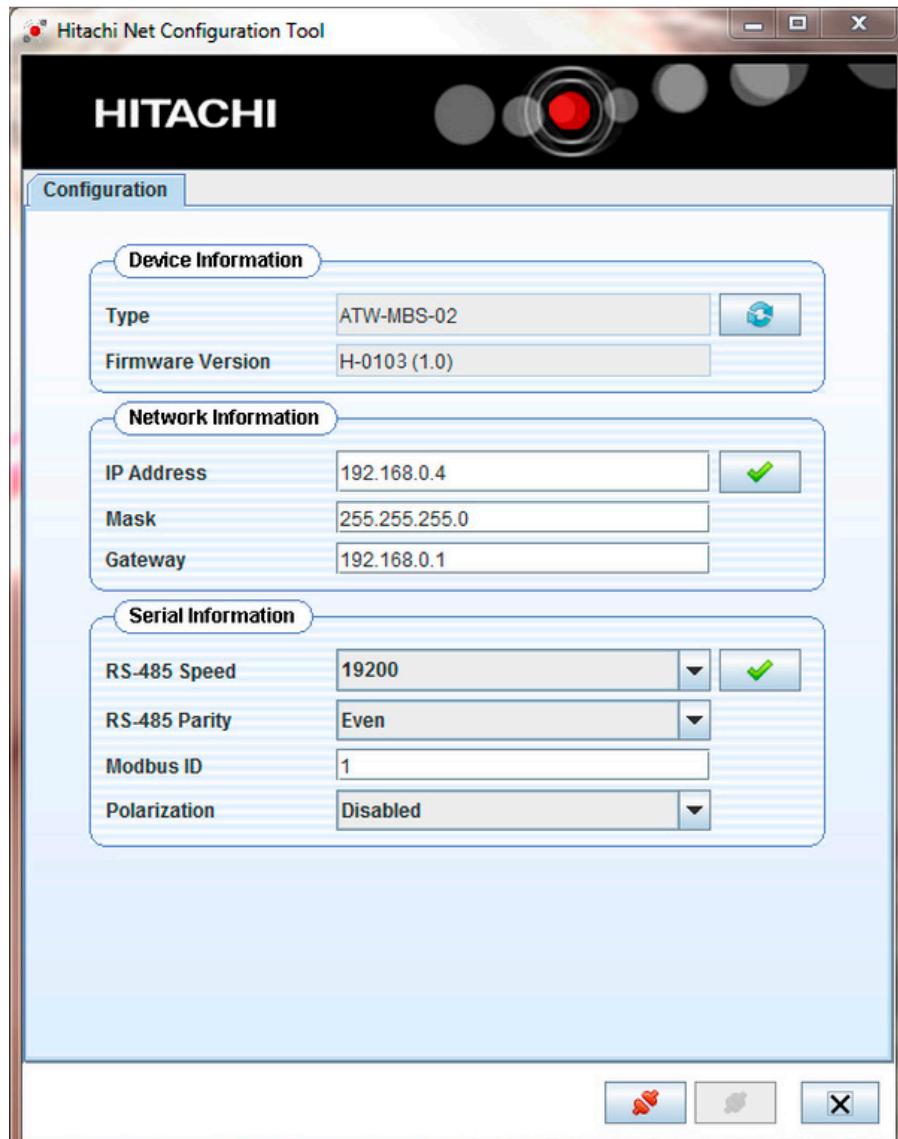


◆ Configuration via port Ethernet

- 1 Connectez le dispositif de réseau à un ordinateur via un câble Ethernet (fourni sur site ou disponible avec le kit de configuration réseau)
- 2 Saisissez les paramètres suivants :
 - Adresse IP : 192.168.0.4
- 3 Appuyez sur le bouton  à l'écran



◆ Configuration du dispositif et de la communication



« Informations de dispositif »

Vérifiez que le dispositif de réseau est bien affiché dans le tableau des « Informations de dispositif ». Appuyez sur le bouton de mise à jour si nécessaire.

« Informations de réseau »

- Quand le dispositif de réseau est intégré à la LAN / au Modbus via Ethernet, configurez les paramètres suivants :
- Adresse IP : permettez de modifier l'IP du port du dispositif de réseau («192.168.0.4» par défaut).
- Masque : Demandez à votre technicien informatique la valeur adéquate («255.255.255.0» par défaut).
- Gateway : adresse gateway LAN («192.168.0.1» par défaut).

« Informations de série »

Quand le dispositif de réseau est intégré au Modbus via le port de série RS485, configurez les paramètres suivants :

- RS485 : 9 600 / 19 200 Bps (« 19 200 » par défaut)
- RS485 : parité none / impair / pair (« pair » par défaut)
- ID Modbus : 1~128 (« 1 » par défaut)
- Polarisation : polarisation de communication (« Désactivée » par défaut)

4 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

| Nom | Connexion | Spécifications du câble |
|-----|----------------------------|--|
| X1 | Source d'alimentation (*1) | Utilisez des câbles de 0,75 mm ² qui ne sont pas plus légers que le câble souple gainé de polychloroprène (code de désignation 60245 IEC 57). |
| X3 | Ethernet (*1) | Câbles LAN de catégorie 5 ou supérieure Connexion au PC : Utilisez un câble croisé (1 ensemble de câble disponible avec le kit de configuration réseau, code du modèle 7E513206) pour connexion directe. Connexion LAN : utilisez un câble direct (fourni) pour la connexion à un distributeur commercial (Hub). |
| X4 | H-LINK (*1) | Câble blindé à paire torsadée de 0,75 mm ² . Le câble blindé doit être connecté à la terre d'un seul côté. |
| X5 | RS485 (*1) | Collier câble à 3 fils 0,75 mm ² connecté à la terre d'un seul côté. Utilisez une couleur différente pour chaque câble. |
| X6 | USB (*1) | Câble USB Mini-B (1 ensemble de câble disponible avec le kit de configuration réseau, code du modèle 7E513206). |



REMARQUE

(*1) Ces câbles doivent être fournis sur site.

4.1 CONFIGURATION DSW

| Nom | Fonction | Réglage d'usine | Description |
|-----|---------------|-----------------|--|
| SW1 | Configuration | | SW1-1 : résistance terminale Modbus SW1-2 : non utilisé (toujours sur « ON ») |

5 FONCTIONNEMENT

5.1 COMPATIBILITÉ

Le nouveau ATW-MBS-02 est compatible avec les unités YUTAKI (S / S80 / COMBI).

Ces dispositifs ne sont compatibles avec aucun des contrôleurs Hitachi ci-dessous :

- Télécommandes centralisées
- Contrôles de conditionnement d'air de bâtiment
- Autres gateways BMS HITACHI
- Autres gateways MODBUS HITACHI
- Autres unités du même modèle

5.2 DONNÉES DISPONIBLES POUR LES VERSIONS ANTÉRIEURES AU 2016 DES SÉRIES YUTAKI

5.2.1 Paramètres généraux

| Enregistrement | Adresse | Description | Valeur | Type |
|----------------|-----------|--|---|------|
| 1001 | 1000 | Contrôle d'unité Marche/Arrêt | 0 : Arrêt 1 : Marche | R/W |
| 1002 | 1001 | Contrôle d'unité de mode | 0 : Froid (*2) 1 : Chaleur | R/W |
| 1003 | 1002 | Contrôle circuit 1 Marche/Arrêt | 0 : Arrêt 1 : Marche | R/W |
| 1004 | 1003 | Contrôle de circuit 1 OTC chauffage | 0 : Non 1 : Points 2 : Courbe 3 : Fixe | R/W |
| 1005 | 1004 | Contrôle de circuit 1 OTC refroidissement (*2) | 0 : Non 1 : Points 2 : Fixe | R/W |
| 1006 | 1005 | Contrôle de circuit 1 : thermostat de la température de réglage | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1007 | 1006 | Contrôle de circuit 1 : thermostat de la température de la pièce (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1008 | 1007 | Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1009 | 1008 | Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1010 | 1009 | Contrôle circuit 2 Marche/Arrêt | 0 : Arrêt 1 : Marche | R/W |
| 1011 | 1010 | Contrôle circuit 2 OTC chauffage | 0 : Non 1 : Points 2 : Courbe 3 : Fixe | R/W |
| 1012 | 1011 | Contrôle circuit 2 OTC refroidissement (*2) | 0 : Non 1 : Points 2 : Fixe | R/W |
| 1013 | 1012 | Contrôle de circuit 2 : thermostat de la température de réglage | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Contrôle de circuit 2 : thermostat de la température de la pièce (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1015 | 1014 | Contrôle de circuit 2 : Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1016 | 1015 | Contrôle de circuit 2 : Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1017 | 1016 | Contrôle réservoir ECS Marche/Arrêt | 0 : Arrêt 1 : Marche | R/W |
| 1018 | 1017 | Contrôle température consigne réservoir ECS | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Contrôle piscine Marche/Arrêt | 0 : Arrêt 1 : Marche | R/W |
| 1020 | 1019 | Contrôle température consigne piscine | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1021 | 1020 | Contrôle anti-légionnelles Marche (*6) | 0 : Arrêt 1 : Marche | R/W |
| 1022 | 1021 | Contrôle température consigne anti-légionnelles | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1023 | 1022 | Contrôle blocage/déblocage menu (*7) | 0 : Non 1 : Bloquer | R/W |
| 1024 | 1023 | Contrôle Alarme du BMS (*8) | 0 : Non 1 : Alarme | R/W |
| 1025~1027 | 1024~1026 | (Réservé) | | |
| 1028 | 1027 | Mode | 0 : Confort 1 : ECO | R/W |
| 1029 | 1028 | Mode ECS | 0 : Standard 1 : Forte demande | R/W |
| 1030 | 1029 | Thermostat d'ambiance disponible (*4) | 0 : Non disponible 1 : Disponible | R/W |
| 1031 | 1030 | Contrôle écart Eco | 1~10 | R/W |

| Enregis-trement | Adresse | Description | Valeur | Type |
|-----------------|-----------|---|---|------|
| 1032~1050 | 1031~1049 | (Réservé) | | |
| 1051 | 1050 | État unité mode | 0 : Froid (*2) 1 : Chaleur | R |
| 1052 | 1051 | État circuit 1 Marche/Arrêt | 0 : Arrêt 1 : Marche | R |
| 1053 | 1052 | État mode circuit OTC 1 chauffage | 0 : Non 1 : Points 2 : Courbe 3 : Fixe | R |
| 1054 | 1053 | État mode circuit OTC 1 refroidissement (*2) | 0 : Non 1 : Points 2 : Fixe | R |
| 1055 | 1054 | État de circuit 1 : thermostat de la température de réglage | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1056 | 1055 | État de circuit 1 : thermostat de la température de la pièce | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1057 | 1056 | État de circuit 1:Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | État de circuit 1 :Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1059 | 1058 | État circuit 2 Marche/Arrêt | 0 : Arrêt 1 : Marche | R |
| 1060 | 1059 | État mode circuit OTC 2 chauffage | 0 : Non 1 : Points 2 : Courbe 3 : Fixe | R |
| 1061 | 1060 | État mode circuit OTC 2 refroidissement (*2) | 0 : Non 1 : Points 2 : Fixe | R |
| 1062 | 1061 | État de circuit 2 : thermostat de la température de réglage | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | État de circuit 2 : thermostat de la température de la pièce | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | État de circuit 2:Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau | 0~80 °C(*3) | R |
| 1065 | 1064 | État de circuit 2 :Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1066 | 1065 | État réservoir ECS Marche/Arrêt | 0 : Arrêt 1 : Marche | R |
| 1067 | 1066 | État température consigne réservoir ECS | 0~80 °C(*3) | R |
| 1068 | 1067 | État piscine Marche/Arrêt | 0 : Arrêt 1 : Marche | R |
| 1069 | 1068 | État température consigne piscine | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | État anti-légionnelles Marche | 0 : Arrêt 1 : Marche | R |
| 1071 | 1070 | État température consigne anti-légionnelles | 0~80 °C(*3) | R |
| 1072 | 1071 | État blocage/déblocage menu | 0 : Non 1 : Bloquer | R |
| 1073 | 1072 | État alarme BMS | 0 : Non 1 : Alarme | R |
| 1074 | 1073 | LCD mode central | 0 : Local 1 : Air 2 : Eau 3 : Plein | R |

| Enregistrement | Adresse | Description | Valeur | Type |
|----------------|---------|--|--|------|
| 1075 | 1074 | Configuration du système | Bit 0 : Zone 1 chauffage disponible Bit 1 : Zone 2 chauffage disponible Bit 2 : Zone 1 refroidissement disponible (*2) Bit 3 : Zone 2 refroidissement disponible (*2) Bit 4 : Réservoir ECS disponible Bit 5 : Piscine disponible Bit 6 : Thermostat d'ambiance disponible Zone 1 Bit 7 : Thermostat d'ambiance disponible Zone 2 | R |
| 1076 | 1075 | Température réservoir ECS | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1077 | 1076 | Température piscine | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1078 | 1077 | État opérationnel | 0 : OFF 1: Demande froid OFF (*2) 2 : Thermo froid OFF (*2) 3 : Thermo froid ON (*2) 4 : Demande chaleur OFF 5 : Thermo chaleur OFF 6 : Thermo chaleur ON 7 : ECS OFF 8 : ECS ON 9 : Piscine OFF 10 : Piscine ON 11 : Alarme | R |
| 1079 | 1078 | Température ambiante extérieure | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1080 | 1079 | Température d'arrivée de l'eau | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1081 | 1080 | Température de sortie de l'eau | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1082 | 1081 | Version matérielle | | R |
| 1083 | 1082 | Version logicielle | | R |
| 1084 | 1083 | État d'alarme de communication H-LINK | 0 : Aucune alarme 1 : Aucune communication avec la télécommande ou avec l'unité YUTAKI pendant plus de 180 secondes 2: Initialisation des données | R |
| 1085 | 1084 | Numéro de logiciel LCD | | R |
| 1086 | 1085 | Numéro de logiciel PCB1 | | R |
| 1087 | 1086 | État circuit 1 : température de réglage sans fil (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1088 | 1087 | État circuit 2 : température de réglage sans fil(*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1089 | 1088 | État circuit 1 : température de la pièce sans fil (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1090 | 1089 | État circuit 2 : température de la pièce sans fil (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1091 | 1090 | État écart Eco | 1~10 | R |

**REMARQUE**

- (*1) Ces numéros sont exprimés en une valeur 16-bits soussignée en utilisant un format de complément à deux pour des valeurs négatives.
- (*2) Uniquement pour unités de chauffage et refroidissement.
- (*3) Cette valeur est limitée par la machine de fonction de leur rang.
- (*4) Activez ce paramètre lors de l'utilisation d'un thermostat Modbus.
- (*5) Ce paramètre est valable uniquement pour les thermostats Modbus non-HITACHI. Si le bit central est activé, la température du thermostat HITACHI est ignoré, mais il peut encore être utilisé pour modifier la température de réglage.
- (*6) Ce paramètre ne peut être utilisé que si la fonction est activée sur l'écran LCD.
- (*7) L'accès au menu de contrôle de l'unité est bloqué.
- (*8) Ce paramètre informe que le réseau Modbus est en alarme.
- (*9) Ces paramètres montrent la température de réglage et la température ambiante du thermostat, qui peuvent être différentes de celles de l'unité lors de l'utilisation de contrôle central (thermostat et sonde via Modbus).

5.2.2 Paramètres de maintenance

| Enregistrement | Adresse | Description | Valeur | Type |
|----------------|---------|--|---|------|
| 1200 | 1199 | Température de sortie d'eau HP | 0~100 °C Uniquement YUTAKI S et COMBI | R |
| 1201 | 1200 | Ta2 : Température ambiante moyenne du groupe extérieur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1202 | 1201 | Ta. Deuxième température ambiante | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1203 | 1202 | Ta3 : Deuxième température ambiante moyenne | -80~100 °C (*1)(*3) Uniquement YUTAKI S COMBI | R |
| 1204 | 1203 | O2 : Température de sortie de l'eau 2 (Two2) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1205 | 1204 | O3 : Température de sortie de l'eau 3 (Two3) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1206 | 1205 | Tg : Température du gaz (THMg) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1207 | 1206 | TI : Température du liquide (THMI) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1208 | 1207 | Td : Température du gaz de refoulement | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1209 | 1208 | Te : Température d'évaporation | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1210 | 1209 | EVI : Ouverture de la soupape de sécurité intérieur | 0~100 % | R |
| 1211 | 1210 | EVO : Soupape de sécurité extérieure | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | H4 : Fréquence de fonctionnement de l'inverter | 0~115 Hz (*3) | R |
| 1213 | 1212 | DI : Cause de l'arrêt | | R |
| 1214 | 1213 | P1 : Intensité de fonctionnement du compresseur (A) | 0~30 A (*3) | R |
| 1215 | 1214 | CD : Données de capacité | | R |
| 1216 | 1215 | MVP : Position de la vanne de mélange (%) | Uniquement zone 2 | R |
| 1217 | 1216 | Dégivrage | | R |
| 1218 | 1217 | Modèle d'unité | 0 : YUTAKI S 1 : YUTAKI S COMBI | R |
| 1219 | 1218 | Th : Réglage de la température de l'eau (Ttwo) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1221 | 1220 | Niveau de débit de l'eau (0,1 m3/h) | Uniquement YUTAKI S COMBI | R |
| 1222 | 1221 | Vitesse de pompe à eau (%) | Uniquement YUTAKI S COMBI | R |
| 1223 | 1222 | État système 2 | Bit 0 : Dégivrage Bit 1 : Solaire Bit 2 : Pompe à eau 1 Bit 3 : Pompe à eau 2 Bit 4 : Pompe à eau 3 Bit 5 : Compresseur en marche Bit 6 : Chaudière en marche Bit 7 : Chauffage d'ECS Bit 8 : Chauffage Bit 9 : Entrée de compteur activée | R |
| 1224 | 1223 | Numéro d'alarme | 0 : Alarme XXX : Numéro d'alarme | R |
| 1225 | 1224 | Température de refoulement R134a | Uniquement YUTAKI S80 | R |
| 1226 | 1225 | Température d'aspiration R134a | Uniquement YUTAKI S80 | R |
| 1227 | 1226 | Température du liquide R134a | Uniquement YUTAKI S80 | R |
| 1228 | 1227 | Température d'évaporation R134a | Uniquement YUTAKI S80 | R |
| 1229 | 1228 | Pression de refoulement R134a | Uniquement YUTAKI S80 | R |
| 1230 | 1229 | Pression d'aspiration R134a | Uniquement YUTAKI S80 | R |
| 1231 | 1230 | Fréquence de compresseur R134a | Uniquement YUTAKI S80 | R |
| 1232 | 1231 | Ouverture de la soupape de sécurité intérieur R134a | Uniquement YUTAKI S80 | R |
| 1233 | 1232 | Valeur actuelle du compresseur R134a | Uniquement YUTAKI S80 | R |
| 1234 | 1233 | Numéro de logiciel R134a | Uniquement YUTAKI S80 | R |
| 1235 | 1234 | Code de nouvel essai R134a | Uniquement YUTAKI S80 | R |

FRANÇAIS

REMARQUE

- (*1) Ces numéros sont exprimés en une valeur 16-bits soussignée en utilisant un format de complément à deux pour des valeurs négatives.
- (*2) Uniquement pour unités de chauffage et refroidissement.
- (*3) Cette valeur est limitée par la machine de fonction de leur rang.

5.3 DONNÉES DISPONIBLES POUR LES VERSIONS DU 2016 DES SÉRIES YUTAKI

5.3.1 Paramètres généraux

| Enregistrement | Adresse | Description | Plage | Type |
|----------------|---------|---|---|------|
| 1001 | 1000 | Contrôle d'unité Marche/Arrêt | 0 : arrêt 1 : marche | R/W |
| 1002 | 1001 | Contrôle d'unité de mode | 0 : froid (*2) 1: chaleur 2 : auto | R/W |
| 1003 | 1002 | Contrôle circuit 1 Marche/Arrêt | 0 : arrêt 1 : marche | R/W |
| 1004 | 1003 | Contrôle de circuit 1 OTC pour chauffage | 0 : non 1 : points 2 : courbe 3 : fixe | R/W |
| 1005 | 1004 | Contrôle de circuit 1 OTC pour refroidissement (*2) | 0 : non 1 : points 2 : fixe | R/W |
| 1006 | 1005 | Contrôle de circuit 2 :Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1007 | 1006 | Contrôle de circuit 2 :Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1008 | 1007 | Contrôle de circuit 1 : mode ECO | 0 : ECO 1: Confort | R/W |
| 1009 | 1008 | Contrôle de circuit 1 : température de compensation ECO de chauffage | 1~10 | R/W |
| 1010 | 1009 | Contrôle de circuit 1 : température de compensation ECO de refroidissement (*2) | 1~10 | R/W |
| 1011 | 1010 | Contrôle de circuit 1 : thermostat disponible (*7) | 0 : non disponible 1 : disponible | R/W |
| 1012 | 1011 | Contrôle de circuit 1 : thermostat de la température de réglage | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1013 | 1012 | Contrôle de circuit 1 : thermostat de la température de la pièce (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Contrôle circuit 2 Marche/Arrêt | 0 : arrêt 1 : marche | R/W |
| 1015 | 1014 | Contrôle de circuit 2 OTC pour chauffage | 0 : non 1 : points 2 : courbe 3 : fixe | R/W |
| 1016 | 1015 | Contrôle de circuit 2 OTC pour refroidissement (*2) | 0 : non 1 : points 2 : fixe | R/W |
| 1017 | 1016 | Contrôle de circuit 2 :Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1018 | 1017 | Contrôle de circuit 2 :Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Contrôle de circuit 2 : mode ECO | 0 : ECO 1: Confort | R/W |
| 1020 | 1019 | Contrôle de circuit 2 : température de compensation ECO de chauffage | 1~10 | R/W |
| 1021 | 1020 | Contrôle de circuit 2 : température de compensation ECO de refroidissement (*2) | 1~10 | R/W |
| 1022 | 1021 | Contrôle de circuit 2 : thermostat disponible (*7) | 0 : non disponible 1 : disponible | R/W |
| 1023 | 1022 | Contrôle de circuit 2 : thermostat de la température de réglage | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1024 | 1023 | Contrôle de circuit 2 : thermostat de la température de la pièce (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | |
| 1025 | 1024 | Contrôle réservoir ECS Marche/Arrêt | 0 : arrêt 1 : marche | R/W |
| 1026 | 1025 | Contrôle température consigne réservoir ECS | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1027 | 1026 | Contrôle de l'augmentation d'ECS | 0 : aucune demande 1 : demande | R/W |
| 1028 | 1027 | Contrôle mode de demande d'ECS | 0 : standard 1 : forte demande | R/W |
| 1029 | 1028 | Contrôle piscine Marche/Arrêt | 0 : arrêt 1 : marche | R/W |
| 1030 | 1029 | Contrôle température consigne piscine | 0~80 °C(*3) | R/W |

| Enregistrement | Adresse | Description | Plage | Type |
|----------------|---------|---|---|------|
| 1031 | 1030 | Contrôle anti-légionnelles Marche (*9) | 0 : arrêt 1 : marche | R/W |
| 1032 | 1031 | Contrôle température consigne anti-légionnelles | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1033 | 1032 | Contrôle blocage/déblocage menu (*6) | 0 : non 1 : bloc | R/W |
| 1034 | 1033 | Contrôle Alarme du BMS (*4) | 0 : aucune alarme 1 : alarme | R/W |
| 1051 | 1050 | État de l'unité Marche/Arrêt | 0 : arrêt 1 : marche | R |
| 1052 | 1051 | État unité mode | 0 : froid (*2) 1: chaleur | R |
| 1053 | 1052 | État circuit 1 Marche/Arrêt | 0 : arrêt 1 : marche | R |
| 1054 | 1053 | État chauffage OTC circuit 1 | 0 : non 1 : points 2 : courbe 3 : fixe | R |
| 1055 | 1054 | État mode OTC refroidissement circuit 1 (*2) | 0 : non 1 : points 2 : fixe | R |
| 1056 | 1055 | Contrôle de circuit 1 :Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau | 0~80 °C(*3) | R |
| 1057 | 1056 | Contrôle de circuit 1 :Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | État circuit 1 : mode ECO | 0 : ECO 1: Confort | R |
| 1059 | 1058 | État circuit 1 : température de compensation ECO de chauffage | 1~10 | R |
| 1060 | 1059 | État circuit 1 : température de compensation ECO de refroidissement (*2) | 1~10 | R |
| 1061 | 1060 | État circuit 1 : thermostat de la température de réglage | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1062 | 1061 | État circuit 1 : thermostat de la température de la pièce | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | État circuit 1 : température de réglage sans fil (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | État circuit 1 : température de la pièce sans fil (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1065 | 1064 | État circuit 2 Marche/Arrêt | 0 : arrêt 1 : marche | R |
| 1066 | 1065 | État chauffage OTC circuit 2 | 0 : non 1 : points 2 : courbe 3 : fixe | R |
| 1067 | 1066 | État mode OTC refroidissement circuit 2 (*2) | 0 : non 1 : points 2 : fixe | R |
| 1068 | 1067 | État circuit 2 :Température de réglage fixe pour le chauffage d'eau | 0~80 °C(*3) | R |
| 1069 | 1068 | État circuit 2 :Température de réglage fixe pour le refroidissement d'eau (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | État circuit 2 : mode ECO | 0 : ECO 1: Confort | R |
| 1071 | 1070 | État circuit 2 : température de compensation ECO de chauffage | 1~10 | R |
| 1072 | 1071 | État circuit 2 : température de compensation ECO de refroidissement (*2) | 1~10 | R |
| 1073 | 1072 | État circuit 2 : thermostat de la température de réglage | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1074 | 1073 | État circuit 2 : thermostat de la température de la pièce | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1075 | 1074 | État circuit 2 : température de réglage sans fil (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1076 | 1075 | État circuit 2 : température de la pièce sans fil (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1077 | 1076 | État réservoir ECS Marche/Arrêt | 0 : arrêt 1 : marche | R |
| 1078 | 1077 | État température consigne réservoir ECS | 0~80 °C(*3) | R |
| 1079 | 1078 | Contrôle de l'augmentation d'ECS | 0 : désactivé 1 : activer | R |
| 1080 | 1079 | État mode de demande d'ECS | 0 : standard 1 : forte demande | R |
| 1081 | 1080 | État température d'ECS | -80~100 °C (*1) | R |

| Enregistrement | Adresse | Description | Plage | Type |
|----------------|---------|---|--|------|
| 1082 | 1081 | État piscine Marche/Arrêt | 0 : arrêt 1 : marche | R |
| 1083 | 1082 | État température consigne piscine | 0~80 °C(*3) | R |
| 1084 | 1083 | État température piscine | -80~100 °C (*1) | |
| 1085 | 1084 | État anti-légionnelles Marche | 0 : arrêt 1 : marche | R |
| 1086 | 1085 | État température consigne anti-légionnelles | 0~80 °C(*3) | R |
| 1087 | 1086 | État blocage/déblocage menu (*6) | 0 : non 1 : bloc | R |
| 1088 | 1087 | État BMS alarme | 0 : non 1 : alarme | R |
| 1089 | 1088 | Mode central | 0 : local 1 : air 2 : eau 3 : complète | R |
| 1090 | 1089 | Configuration du système | Bit 0 : chauffage circuit 1 Bit 1 : chauffage circuit 2 Bit 2 : refroidissement circuit 1 (*2) Bit 3 : refroidissement circuit 2 (*2) Bit 4 : réservoir d'ECS Bit 5 : piscine Bit 6 : thermostat d'ambiance circuit 1 Bit 7 : thermostat d'ambiance circuit 2 Bit 8 : réglage circuit 1 sans fil Bit 9 : réglage circuit 2 sans fil Bit 10 : température de la pièce circuit 1 sans fil Bit 11 : température de la pièce circuit 2 sans fil | R |
| 1091 | 1090 | État opérationnel | 0 : OFF 1 : demande froid OFF (*2) 2 : thermo froid OFF (*2) 3 : thermo froid ON (*2) 4 : demande chaleur OFF 5 : thermo chaleur OFF 6 : thermo chaleur ON 7 : ECS-OFF 8 : ECS-ON 9 : Piscine OFF 10 : Piscine ON 11 : alarme | R |
| 1092 | 1091 | Température ambiante extérieure | -80~100 °C (*1) | R |
| 1093 | 1092 | Température d'arrivée de l'eau | -80~100 °C (*1) | R |
| 1094 | 1093 | Température de sortie de l'eau | -80~100 °C (*1) | R |
| 1095 | 1094 | État de communication H-LINK | 0 : aucune alarme 1 : aucune communication avec la télécommande ou avec l'unité YUTAKI pendant plus de 180 secondes 2 : initialisation des données | R |
| 1096 | 1095 | Logiciel de la PCB | | R |
| 1097 | 1096 | Logiciel de LCD | | R |
| 1098 | 1097 | Puissance de l'unité | 0~255 kWh | R |
| 1099 | 1098 | Consommation énergétique de l'unité | 0~255 kWh | R |

**REMARQUE**

- (*1) Ces numéros sont exprimés comme une valeur 16-bits soussignée en utilisant le format 2 compléments pour des valeurs négatives.
- (*2) Uniquement pour version chauffage et refroidissement.
- (*3) Cette valeur est limitée par la machine selon sa plage.
- (*4) Ce paramètre informe que le réseau Modbus est en alarme.
- (*5) Ces paramètres montrent la température de réglage et la température ambiante du thermostat, qui peuvent être différentes de celles de l'unité lors de l'utilisation de contrôle central (thermostat et sonde via Modbus).
- (*6) L'accès au menu de contrôle de l'unité est bloqué.
- (*7) Activez ce paramètre lors de l'utilisation d'un thermostat Modbus.
- (*8) Ce paramètre est valable uniquement pour les thermostats Modbus non-HITACHI. Si le bit central est activé, la température du thermostat HITACHI est ignoré, mais il peut encore être utilisé pour modifier la température de réglage.
- (*9) Ce paramètre ne peut être utilisé que si la fonction est activée sur l'écran LCD.

5.3.2 Paramètres de maintenance

| Enregistrement | Adresse | Description | Plage | Type |
|----------------|---------|--|---|------|
| 1201 | 1200 | Température de sortie d'eau de la pompe à chaleur | 0~100 °C | R |
| 1202 | 1201 | Ta2 : température ambiante moyenne du groupe extérieur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1203 | 1202 | Ta : deuxième température ambiante | -80~100 °C (*1) | R |
| 1204 | 1203 | Ta3 : deuxième température ambiante moyenne | -80~100 °C (*1) | R |
| 1205 | 1204 | O2 : température de sortie de l'eau 2 (Two2) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1206 | 1205 | O3 : température de sortie de l'eau 3 (Two3) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1207 | 1206 | Tg : température du gaz (THMg) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1208 | 1207 | TI : température du liquide (THMI) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1209 | 1208 | Td : température du gaz de refoulement | -80~100 °C (*1) | R |
| 1210 | 1209 | Te : température d'évaporation | -80~100 °C (*1) | R |
| 1211 | 1210 | EVI : ouverture de la soupape de sécurité intérieur | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | EVO : soupape de sécurité extérieure | 0~100 % | R |
| 1213 | 1212 | H4 : fréquence de fonctionnement de l'inverter | 0~115 Hz(*3) | R |
| 1214 | 1213 | DI : cause de l'arrêt | | R |
| 1215 | 1214 | P1 : intensité du compresseur | 0~30 A (*3) | R |
| 1216 | 1215 | CD : données de capacité | | R |
| 1217 | 1216 | MVP : position de la vanne de mélange | Uniquement circuit 2 | R |
| 1218 | 1217 | Dégivrage | | R |
| 1219 | 1218 | Modèle d'unité | 0 : YUTAKI S 1 : YUTAKI S COMBI 2 : S80 3 : M | R |
| 1220 | 1219 | Th : réglage de la température de l'eau (Ttwo) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1221 | 1220 | Niveau de débit de l'eau | 0~30 (0,0~3,0 m ³ /h) | R |
| 1222 | 1221 | Vitesse de la pompe à eau | 0~100 % | R |
| 1223 | 1222 | État du système 2 | Bit 0 : dégivrage Bit 1 : solaire Bit 2 : pompe à eau 1 Bit 3 : pompe à eau 2 Bit 4 : pompe à eau 3 Bit 5 : compresseur en marche Bit 6 : chaudière en marche Bit 7 : chauffage d'ECS Bit 8 : chauffage Bit 9 : entrée de fonction smart activée | R |
| 1224 | 1223 | Numéro d'alarme | 0 : aucune alarme XXX : Numéro d'alarme | R |
| 1225 | 1224 | Température de refoulement R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1226 | 1225 | Température d'aspiration R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1227 | 1226 | Pression de refoulement R134a | -0~510 (0'00~5'10 MPa) | R |
| 1228 | 1227 | Pression d'aspiration R134a | -0~255 (0'00~2'55 MPa) | R |
| 1229 | 1228 | Fréquence de compresseur R134a | -0~115 Hz(*3) | R |
| 1230 | 1229 | Ouverture de la soupape 2 de sécurité intérieur R134a | -0~100 % | R |
| 1231 | 1230 | Valeur actuelle du compresseur R134a | -0~300 (0'00~30'0 A) | R |
| 1232 | 1231 | Code de nouvel essai R134a | | R |

FRANÇAIS



REMARQUE

- (*1) Ces numéros sont exprimés comme une valeur 16-bits soussignée en utilisant le format 2 compléments pour des valeurs négatives.
- (*2) Uniquement pour version chauffage et refroidissement.
- (*3) Cette valeur est limitée par la machine selon sa plage.

5.4 DÉPANNAGE

| CODE D'ALARME | DESCRIPTION | CONTRE-MESURE |
|------------------|------------------------|---|
| La LED2 clignote | Fonctionnement anormal | Éteignez la source d'alimentation du dispositif et rétablissez-la après 5 s. Si la LED2 continue de clignoter, contactez le service clientèle d'Hitachi |

6 KIT DE CONFIGURATION RÉSEAU

Cet accessoire fournit tous les câbles nécessaires pour les installateurs d'Hitachi lors de la mise en service d'une installation Modbus.

Liste des composants :

| Câble USB | Câble Ethernet croisé | Clé USB |
|--|--|--|
| 1x  | 1x  | 1x  |

La clé USB comprend un logiciel-outil pour la vérification de la communication Modbus au moment de la mise en service.

Le câble USB n'est requis que pour la configuration du dispositif (paramètres de réseau)

Le câble Ethernet est fourni pour une connexion rapide avec un ordinateur portable pour la vérification de la communication Modbus.

1 GUIDA DEI PRODOTTI

1.1 NOMENCLATURA DELLE UNITÀ

| | | | |
|-----------------------|----------|----------------|-------|
| Accessorio aria-acqua | | | |
| | Trattino | | |
| | | Gateway modbus | |
| ATW | - | MBS | Serie |
| | | | 02 |

1.2 NUOVI MODELLI

| DESCRIZIONE | CODICE |
|---|----------|
|  | 7E549924 |

1.3 ELENCO DEI CODICI DEGLI ACCESSORI

| DESCRIZIONE | CODICE |
|--|----------|
|  | 7E513206 |

ITALIANO

2 SPECIFICHE GENERALI DEL NUOVO PRODOTTO

2.3.1 Specifiche dell'Hardware

| Elemento | Specifiche |
|-------------------------|---|
| Alimentazione | 1~ 230 V ±10% 50 Hz |
| Consumo | 4,5W (massimo) |
| Dimensioni esterne | Larghezza: 106 mm, Profondità: 90 mm, Altezza: 58 mm |
| Peso | 165 g |
| Condizioni di montaggio | Interne (installazione all'interno di un contenitore con accesso tramite uno strumento) |
| Temperatura ambiente | -10~60 °C |
| Umidità | 20~85% (Senza condensazione) |

2.3.2 Comunicazione

◆ RS485

| Elemento | Specifiche |
|----------------------------------|---|
| Tipo | Modbus RTU |
| Connettore | Porta seriale RS485 (morsetti a 3 viti) |
| Linea di comunicazione | Cavo doppino ritorto schermato, con terzo cavo (per il comune), con polarità. |
| Sistema di comunicazione | Collegamento seriale multipunto semi-duplex |
| Metodo di comunicazione | Selezione di non parità o parità dispari/pari. Lunghezza dati: 8 bit - 1 stop bit |
| Velocità di trasmissione in Baud | 19200/9600 Baud |
| Lunghezza | Max. 1200 m in conformità a EIA-485 |

◆ Ethernet

| Elemento | Specifiche |
|--------------------------|--|
| Tipo | Modbus TCP |
| Connettore | Ethernet (RJ45) |
| Linea di comunicazione | Due doppini ritorti CAT5 o superiore (T-568A/T-568B) |
| Sistema di comunicazione | Full-duplex |
| Lunghezza | Max. 100 m in conformità a IEEE 802.3 |

◆ H-LINK

| Elemento | Specifiche |
|---------------------------|--|
| Comunicazione con | Unità HITACHI YUTAKI (S / S80 / S COMBI) |
| Linea di comunicazione | Doppino ritorto schermato, senza polarità |
| Sistema di comunicazione | Semiduplex |
| Metodo di comunicazione | Asincrono |
| Velocità di trasmissione | 9600 Baud |
| Lunghezza del cablaggio | 1000 m massimo (lunghezza totale del bus I/E H-LINK) |
| Numero massimo di gateway | 1 Gateway SISTEMA H-LINK |
| Numero massimo di unità | ATW-MBS-02 → Solo 1 YUTAKI |

3 INSTALLAZIONE

3.1 PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

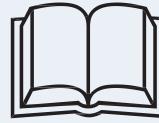
PERICOLO

- Leggere attentamente il presente manuale prima di eseguire l'installazione.
- Non installare questo dispositivo in un luogo accessibile al pubblico. Installarlo in involucri per dispositivi elettrici, che siano accessibili solo tramite l'utilizzo di uno strumento e che, inoltre, forniscano una protezione contro eventuali disturbi elettromagnetici.
- Effettuare l'installazione correttamente prima di collegare l'alimentazione elettrica. Scollegare sempre l'alimentazione elettrica dal dispositivo prima di eventuali attività di manutenzione o servizio.

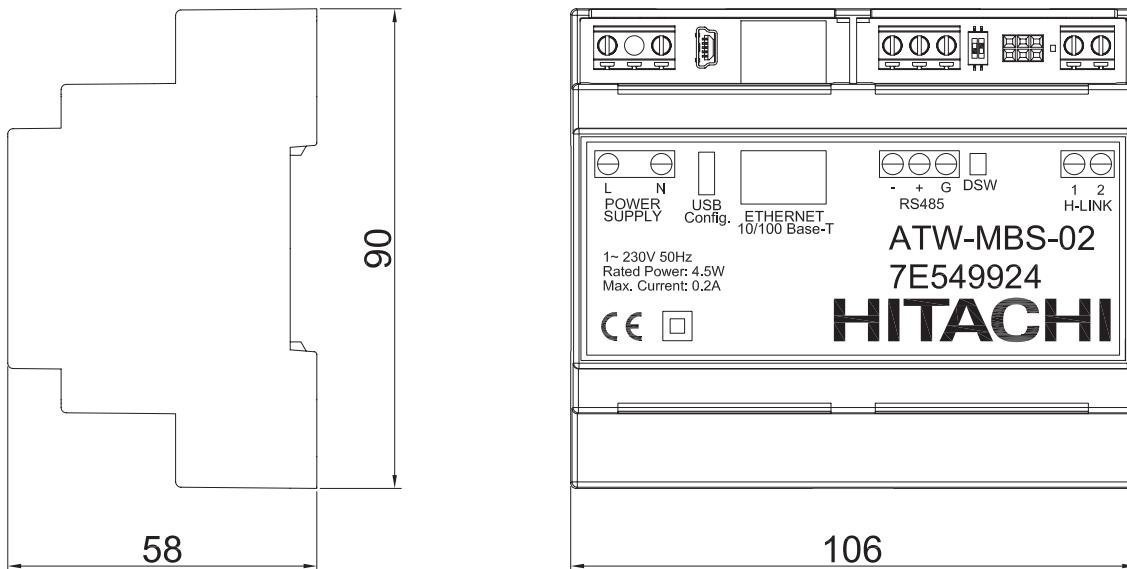
AVVERTENZA

- Questo dispositivo deve essere utilizzato unicamente da adulti competenti, ai quali siano state fornite informazioni tecniche o istruzioni atte a garantire un uso corretto e sicuro del dispositivo.
- Mantenere i bambini fuori dalla portata dei dispositivi elettrici.
- Accertarsi che i componenti elettrici non in dotazione (interruttori di alimentazione, interruttori di circuito, cavi, connettori e morsetti) siano stati scelti accuratamente tenendo presente quanto precisato nei dati elettrici indicati nel presente documento e che siano conformi alle normative nazionali e locali in vigore. Se necessario, rivolgersi all'ente locale competente per informazioni riguardanti standard, norme, regolamentazioni, ecc. in vigore.
- Non installare i Gateway Modbus:
 - in luoghi dove eventuale vapore, olio o liquidi dispersi potrebbero provocare danni al dispositivo.
 - in luoghi in cui si sia rilevato accumulo, generazione o perdite di gas infiammabili.
 - vicino a qualunque fonte di calore o di rumori elettromagnetici.
 - in prossimità del mare, in ambienti salini, acidi o alcalini.

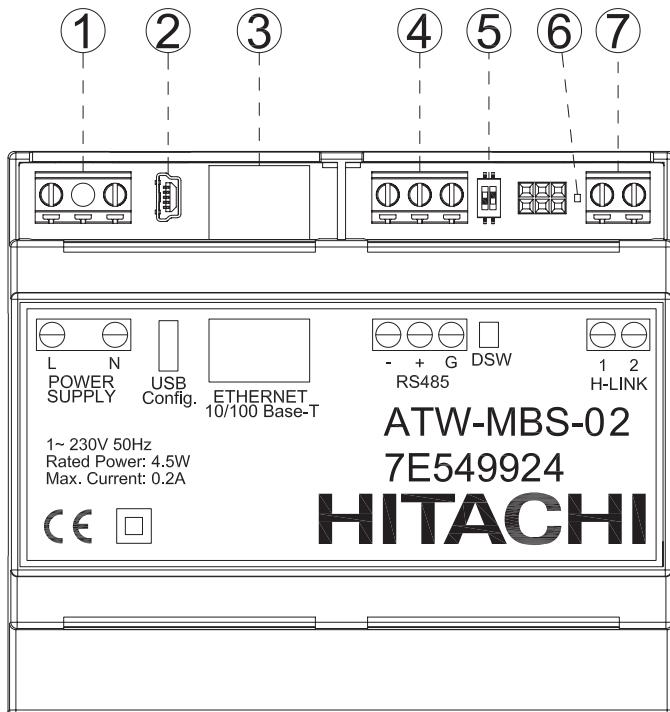
3.2 COMPONENTI IN DOTAZIONE

| Dispositivo gateway | Manuale di istruzioni | Memoria pen drive USB |
|---|---|---|
| 1x  | 1x  | 1x  |

3.3 DIMENSIONI



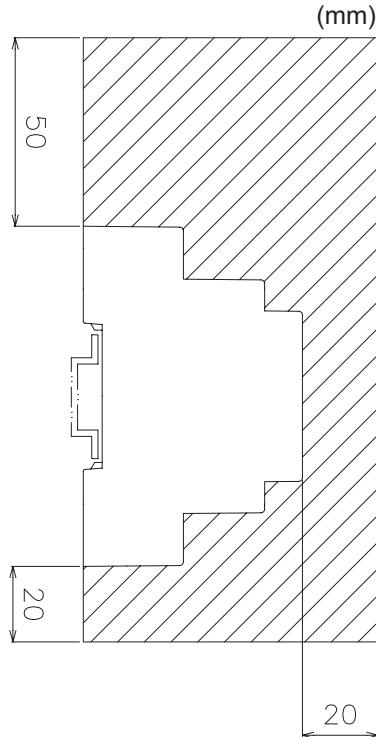
3.4 DESCRIZIONE DEI COMPONENTI



| No. | Description |
|----------|--|
| ① | Alimentazione elettrica esterna |
| ② | Micro-Cavo USB per la configurazione |
| ③ | Cavo Ethernet RJ45 per Modbus TCP |
| ④ | Cavo RS485 per Modbus RTU |
| ⑤ | DSW per configurazione della unità |
| ⑥ | Indicatore LED di funzionamento |
| ⑦ | Bus di comunicazione H-LINK con le unità HITACHI |

3.5 SPAZIO DI INSTALLAZIONE

Mantenere libera l'aria grigia per una buona prestazione del dispositivo.



3.6 PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

⚠ PERICOLO

- Non installare questa unità in luoghi accessibili al pubblico. Installare l'unità all'interno di contenitori o in altri luoghi accessibili solo attraverso l'utilizzo di uno strumento.
- Effettuare l'installazione correttamente prima di collegare l'alimentazione elettrica. Scollegare sempre l'alimentazione elettrica dal dispositivo prima di eventuali attività di manutenzione o servizio

⚠ AVVERTENZA

- Accertarsi che i componenti elettrici non in dotazione (interruttori di alimentazione, interruttori di circuito, cavi, connettori e morsetti) siano stati scelti accuratamente tenendo presente quanto precisato nei dati elettrici indicati nel presente documento e che siano conformi alle normative nazionali e locali in vigore.
- Le unità non collegate o che non si trovano sotto tensione nel momento in cui vengono attivati i gateway Modbus, non verranno riconosciute e dovranno essere configurate in seguito.
 - Prima di alimentare e accendere i gateway Modbus, è necessario controllare che:
 - ◆ Tutti i circuiti da collegare siano applicati correttamente.
 - ◆ Tutte le connessioni H-Link siano state impostate.
 - ◆ Il collegamento al Modbus sia stato eseguito correttamente.
- Accorciare il più possibile i cavi dei segnali. Mantenere una distanza superiore a 150 mm da altri cavi di alimentazione. Non cablarli insieme (anche se possono incrociarsi). Se fosse necessario installarli insieme, prendere le seguenti precauzioni per evitare disturbi:
 - Per le comunicazioni, utilizzare un cavo schermato con messa a terra a un lato.

3.7 CONFIGURAZIONE DI RETE

Per facilitare la configurazione, all'interno della memory stick USB, viene fornito uno strumento software per computer, il "Net configuration Tool".

3.7.1 Requisiti del computer

E' richiesto un personal computer con Microsoft Windows 7 o superiore, una porta USB libera e Java.

3.7.2 Parametri configurabili:

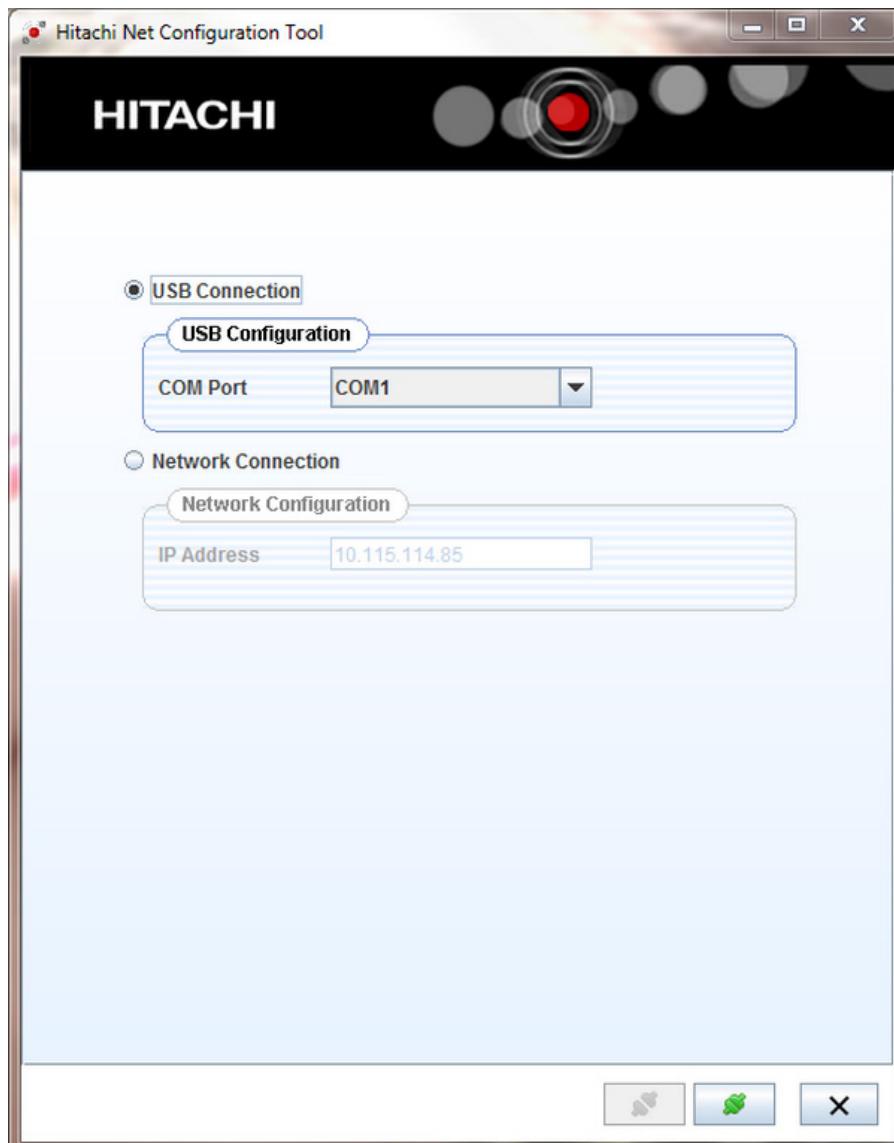
- Parità: Pari/Dispari/Disattivato
- Velocità di comunicazione: 9600/19200 Bps
- Indirizzo Modbus
- Modbus TCP IP

3.7.3 Procedura di configurazione

◆ Configurazione attraverso la porta USB

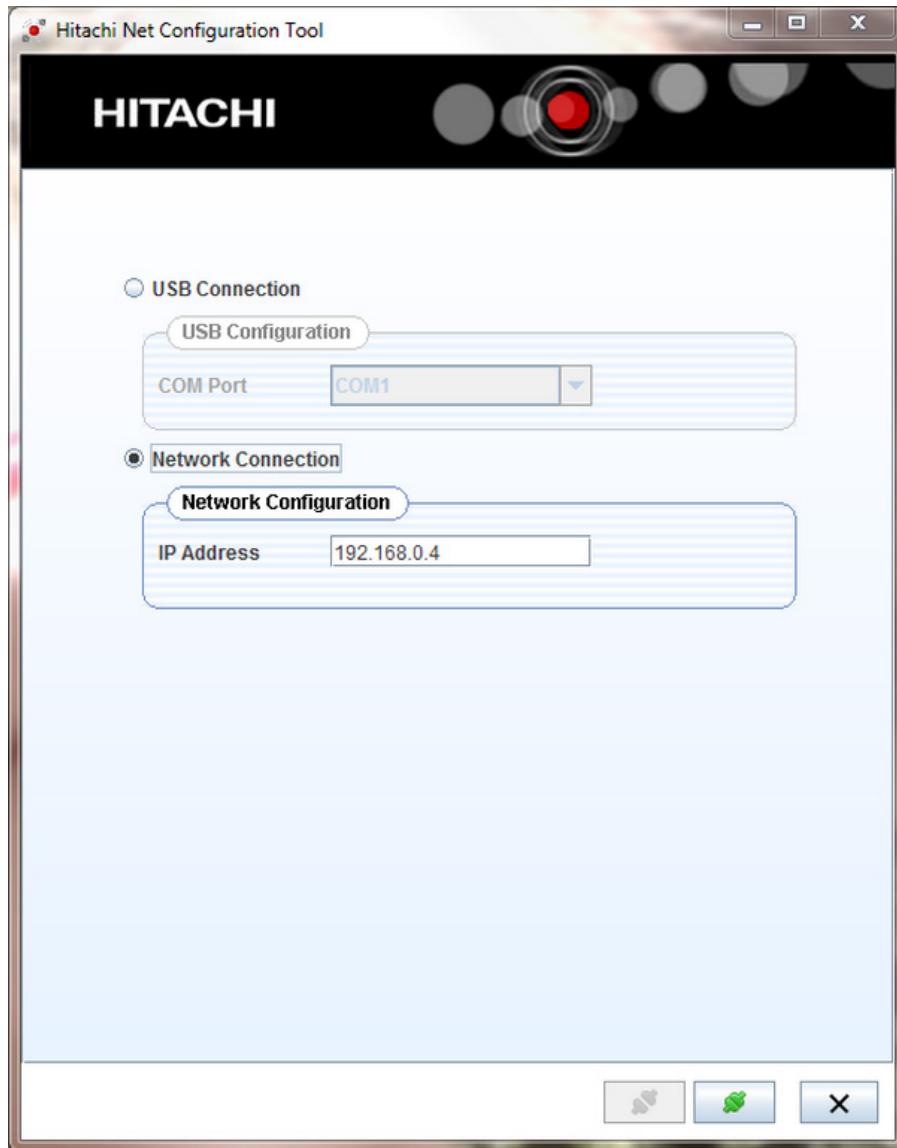
Questo metodo è necessario quando l'IP del dispositivo è sconosciuto.

- 1 Collegare il dispositivo di rete ad un computer attraverso un cavo USB (non in dotazione, ma fornito con il kit di configurazione di rete)
- 2 Selezionare la porta di comunicazione del computer.
- 3 Premere il pulsante  sullo schermo



◆ Configurazione attraverso la porta Ethernet

- 1 Collegare il dispositivo di rete ad un computer attraverso un cavo ethernet (non in dotazione, ma fornito con il kit di configurazione di rete)
- 2 Inserire i seguenti parametri:
 - Indirizzo IP: 192.168.0.4
- 3 Premere il pulsante  sullo schermo



ITALIANO

◆ Configurazione di dispositivo e di comunicazione



“Informazioni sul dispositivo”

Controllare che il dispositivo di rete sia correttamente visualizzato nella tabella “Informazioni sul dispositivo”. Se necessario premere il pulsante aggiorna.

“Informazioni di rete”

Quando il dispositivo di rete è integrato alla rete LAN / Modbus attraverso un cavo Ethernet, configurare i seguenti parametri:

- Indirizzo IP: Permettere la modifica dell’IP del dispositivo di rete (“192.168.0.4” di default).
- Maschera: Chiedere al proprio tecnico informatico il valore corretto (“255.255.255.0” di default).
- Gateway: Indirizzo gateway LAN (“192.168.0.1” di default).

“Informazioni di serie”

Quando il dispositivo di rete è integrato alla rete Modbus attraverso una porta seriale RS485, configurare i seguenti parametri:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (“19200” Bps di default)
- RS485: Parità None / Pari / Dispari (“Pari” di default)
- Modbus Id: 1~128 (“1” di default)
- Polarizzazione: Polarizzazione comunicazione (“Disabilitata” di default)

4 COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO

| Nome | Collegamento | Specifiche del cavo |
|------|------------------------------|---|
| X1 | Alimentazione elettrica (*1) | Utilizzare cavi da 0,75 mm ² che non siano più leggeri dei cavi flessibili con rivestimento in policloroprene (codice 60245 IEC 57). |
| X3 | Ethernet (*1) | Cavi LAN categoria 5 o superiore. Collegamento al PC: Utilizzare il cavo incrociato (1 cavo disponibile nel kit di configurazione di rete, codice del modello 7E513206) per il collegamento diretto. Collegamento LAN: È necessario un cavo diretto (non in dotazione) per il collegamento a un distributore commerciale (Hub). |
| X4 | H-LINK (*1) | Doppino ritorto schermato 0,75 mm ² . I cavi schermati devono essere messi a terra solo su un lato. |
| X5 | RS485 (*1) | Cablaggio cavo tripolare da 0,75 mm ² messi a terra solo su un lato. Utilizzare un colore differente per ogni cavo. |
| X6 | USB (*1) | Cavo USB Mini-B (1 cavo disponibile nel kit di configurazione di rete, codice del modello 7E513206) |

NOTA

(*1) Questi cavi non sono in dotazione.

4.1 CONFIGURAZIONE DSW

| Nome | Funzione | Impostazione di fabbrica | Descrizione |
|------|----------------|---|--|
| SW1 | Configurazione |  | SW1-1: Resistenza finale Modbus SW1-2: Non usato (lasciare sempre "ON") |

5 FUNZIONAMENTO

5.1 COMPATIBILITÀ

Il nuovo ATW-MBS-02 è compatibile con unità YUTAKI (S / S80 / COMBI).

Questi dispositivi non sono compatibili con nessuno dei seguenti controller Hitachi:

- Controlli remoti centralizzati
- Controlli di aria condizionata per edifici
- Altri Gateway BMS HITACHI
- Altri Gateway MODBUS HITACHI
- Altre unità dello stesso modello

5.2 DATI DISPONIBILI PER LA SERIE YUTAKI PRIMA DELLA LINEA 2016

5.2.1 Parametri generali

| Registrazione | Indirizzo | Descrizione | Valore | Tipo |
|---------------|-----------|---|---|------|
| 1001 | 1000 | Controllo dell'unità Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R/W |
| 1002 | 1001 | Controllo dell'unità modalità | 0: Freddo (*2) 1: Caldo | R/W |
| 1003 | 1002 | Controllo del circuito 1 Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R/W |
| 1004 | 1003 | Controllo del circuito 1 OTC per riscaldamento | 0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso | R/W |
| 1005 | 1004 | Controllo del circuito 1 OTC per raffreddamento (*2) | 0: No 1: Punti 2: Fisso | R/W |
| 1006 | 1005 | Controllo del circuito 1: temperatura di impostazione del termostato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1007 | 1006 | Controllo del circuito 1: temperatura ambiente del termostato (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1008 | 1007 | Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1009 | 1008 | Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1010 | 1009 | Controllo del circuito 2 Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R/W |
| 1011 | 1010 | Controllo del circuito 2 OTC per riscaldamento | 0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso | R/W |
| 1012 | 1011 | Controllo del circuito 2 OTC per riscaldamento (*2) | 0: No 1: Punti 2: Fisso | R/W |
| 1013 | 1012 | Controllo del circuito 2: temperatura di impostazione del termostato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Controllo del circuito2: temperatura ambiente del termostato (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1015 | 1014 | Controllo del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1016 | 1015 | Controllo del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1017 | 1016 | Controllo serbatoio di ACD Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R/W |
| 1018 | 1017 | Controllo temperatura di impostazione del serbatoio di ACD | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Controllo della piscina Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R/W |
| 1020 | 1019 | Controllo temperatura di impostazione della piscina | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1021 | 1020 | Controllo antilegionella Avvio (*6) | 0: Arresto 1: Avvio | R/W |
| 1022 | 1021 | Controllo temperatura di impostazione antilegionella | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1023 | 1022 | Controllo blocco/sblocco menù (*7) | 0: No 1: Blocco | R/W |
| 1024 | 1023 | Controllo Allarme BMS (*8) | 0: No 1: Allarme | |
| 1025~1027 | 1024~1026 | (Riservato) | | |
| 1028 | 1027 | Modalità | 0: Comfort 1: ECO | R/W |
| 1029 | 1028 | Modalità ACD | 0: Standard 1: Richiesta alta | R/W |
| 1030 | 1029 | Termostato ambiente disponibile (*4) | 0: Non disponibile 1: Disponibile | R/W |
| 1031 | 1030 | Controllo compensazione ECO | 1~10 | R/W |

| Registrazione | Indirizzo | Descrizione | Valore | Tipo |
|---------------|-----------|---|---|------|
| 1032~1050 | 1031~1049 | (Riservato) | | |
| 1051 | 1050 | Stato unità modalità | 0: Freddo (*2) 1: Caldo | R |
| 1052 | 1051 | Stato del circuito 1 Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R |
| 1053 | 1052 | Stato modalità circuito OTC 1 riscaldamento | 0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso | R |
| 1054 | 1053 | Stato modalità circuito OTC 1 raffreddamento (*2) | 0: No 1: Punti 2: Fisso | R |
| 1055 | 1054 | Stato del circuito 1: temperatura di impostazione del termostato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1056 | 1055 | Stato del circuito 1: temperatura ambiente del termostato | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1057 | 1056 | Stato del circuito 1: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Stato del circuito 1: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1059 | 1058 | Stato del circuito 2 Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R |
| 1060 | 1059 | Stato modalità circuito OTC 2 riscaldamento | 0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso | R |
| 1061 | 1060 | Stato modalità circuito OTC 2 raffreddamento (*2) | 0: No 1: Punti 2: Fisso | R |
| 1062 | 1061 | Stato del circuito 2: temperatura di impostazione del termostato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Stato del circuito 2: temperatura ambiente del termostato | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Stato del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua | 0~80 °C(*3) | R |
| 1065 | 1064 | Stato del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1066 | 1065 | Stato serbatoio di ACD Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R |
| 1067 | 1066 | Stato temperatura di impostazione del serbatoio di ACD | 0~80 °C(*3) | R |
| 1068 | 1067 | Stato della piscina Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R |
| 1069 | 1068 | Stato temperatura di impostazione della piscina | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Stato antilegionella Avvio | 0: Arresto 1: Avvio | R |
| 1071 | 1070 | Stato temperatura di impostazione antilegionella | 0~80 °C(*3) | R |
| 1072 | 1071 | Stato blocco/sblocco menù | 0: No 1: Blocco | R |
| 1073 | 1072 | Stato allarme BMS | 0: No 1: Allarme | R |
| 1074 | 1073 | LCD modalità centrale | 0: Locale 1: Aria 2: Acqua 3: Pieno | R |

| Registrazione | Indirizzo | Descrizione | Valore | Tipo |
|---------------|-----------|---|---|------|
| 1075 | 1074 | Configurazione del sistema | Bit 0: Zona 1, riscaldamento disponibile Bit 1: Zona 2, riscaldamento disponibile (*2) Bit 2: Zona 1, raffreddamento disponibile (*2) Bit 3: Zona 2, raffreddamento disponibile Bit 4: Serbatoio di ACD disponibile Bit 5: Piscina disponibile Bit 6: Zona 1, termostato ambiente disponibile Bit 7: Zona 2, termostato ambiente disponibile | R |
| 1076 | 1075 | Temperatura del serbatoio di ACD | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1077 | 1076 | Temperatura della piscina | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1078 | 1077 | Stato Operativo | 0: OFF 1: Richiesta freddo - OFF (*2) 2: Thermo freddo - OFF (*2) 3: Thermo freddo - ON (*2) 4: Richiesta caldo - OFF 5: Thermo caldo - OFF 6: Thermo caldo - ON 7: ACD - OFF 8: ACD - ON 9: Piscina - OFF 10: Piscina - ON 11: Allarme | R |
| 1079 | 1078 | Temperatura ambiente esterna | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1080 | 1079 | Temperatura di ingresso dell'acqua | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1081 | 1080 | Temperatura di uscita dell'acqua | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1082 | 1081 | Versione dell'hardware | | R |
| 1083 | 1082 | Versione del software | | R |
| 1084 | 1083 | Stato di allarme comunicazione H-LINK | 0: Nessun allarme 1: Non c'è nessuna comunicazione con il controllo remoto o con l'unità YUTAKI per più di 180 secondi 2: Inizializzazione dei dati | R |
| 1085 | 1084 | Numero di software dell'LCD | | R |
| 1086 | 1085 | Numero di software del PCB1 | | R |
| 1087 | 1086 | Stato del circuito 1: temperatura di impostazione wireless (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1088 | 1087 | Stato del circuito 2: temperatura di impostazione wireless (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1089 | 1088 | Stato del circuito 1: temperatura ambiente wireless(*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1090 | 1089 | Stato del circuito 2: temperatura ambiente wireless (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1091 | 1090 | Stato compensazione ECO | 1~10 | R |

NOTA

- (*1) Questi numeri sono espressi come un valore a 16 bit con segno che utilizza un formato di configurazione in complemento a 2 per valori negativi.
- (*2) Solo per le unità riscaldamento e raffreddamento.
- (*3) Questo valore è limitato dalla macchina di secondo il loro grado.
- (*4) Attivare questa impostazione quando si utilizza un termostato Modbus.
- (*5) Questo parametro è valido solo per i termostati Modbus non HITACHI. Se è abilitato il bit centrale, la temperatura del termostato HITACHI viene ignorata, ma può ancora essere utilizzato per modificare l'impostazione della temperatura.
- (*6) Questo parametro può essere utilizzato solo se la funzione è abilitata sul display LCD.
- (*7) L'accesso al menu di controllo dell'unità è bloccato.
- (*8) Questo parametro informa che la rete Modbus è in allarme.
- (*9) Questi parametri mostrano la temperatura impostata e la temperatura ambiente sul termostato, che può essere diversa rispetto a quelli dall'unità quando si utilizza il controllo centralizzato (termostato e sensore via Modbus).

5.2.2 Parametri di manutenzione

| Registrazione | Indirizzo | Descrizione | Valore | Tipo |
|---------------|-----------|--|--|------|
| 1200 | 1199 | Temperatura di uscita dell'acqua HP | 0~100 °C Solo YUTAKI S e COMBI | R |
| 1201 | 1200 | Ta2: Temperatura ambiente media dell'unità esterna | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1202 | 1201 | Ta: Temperatura del secondo ambiente | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1203 | 1202 | Ta3: Seconda temperatura ambiente media | -80~100 °C (*1)(*3) Solo YUTAKI S COMBI | R |
| 1204 | 1203 | O2: Temperatura di uscita dell'acqua 2 (Two2) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1205 | 1204 | O3: Temperatura di uscita dell'acqua 3 (Two3) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1206 | 1205 | Tg: Temperatura del gas (THMg) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1207 | 1206 | Tl: Temperatura del liquido (THMI) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1208 | 1207 | Td: Temperatura del gas di scarico | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1209 | 1208 | Te: Temperatura di evaporazione | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1210 | 1209 | EVI: Apertura della valvola di espansione interna | 0~100 % | R |
| 1211 | 1210 | EVO: Valvola di espansione esterna | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | H4: Frequenza di funzionamento dell'inverter | 0~115 Hz(*3) | R |
| 1213 | 1212 | DI: Causa dell'arresto | | R |
| 1214 | 1213 | P1: Corrente di funzionamento del compressore (A) | 0~30 A (*3) | R |
| 1215 | 1214 | CD: dati sulla capacità | | R |
| 1216 | 1215 | MVP: Posizione della valvola di miscelazione (%) | Solo zona 2 | R |
| 1217 | 1216 | Sbrinamento | | R |
| 1218 | 1217 | Modello di unità | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI | R |
| 1219 | 1218 | Th: Impostazione della temperatura dell'acqua (Ttwo) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1221 | 1220 | Livello flusso dell'acqua (0,1 m3/h) | Solo YUTAKI S COMBI | R |
| 1222 | 1221 | Velocità pompa dell'acqua (%) | Solo YUTAKI S COMBI | R |
| 1223 | 1222 | Stato del sistema 2 | Bit 0: Sbrinamento Bit 1: Solare Bit 2: Pompa dell'acqua 1 Bit 3: Pompa dell'acqua 2 Bit 4: Pompa dell'acqua 3 Bit 5: Compressore ON Bit 6: Caldaia ON Bit 7: Riscaldatore ACD Bit 8: Riscaldatore Bit 9: Ingresso tariffa attivata | R |
| 1224 | 1223 | Numero di allarme: | 0: Allarme XXX: Numero di allarme | R |
| 1225 | 1224 | Temperatura di scarico R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1226 | 1225 | Temperatura di aspirazione R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1227 | 1226 | Temperatura del liquido R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1228 | 1227 | Temperatura di evaporazione R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1229 | 1228 | Pressione di scarico R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1230 | 1229 | Pressione di aspirazione R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1231 | 1230 | Frequenza del compressore R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1232 | 1231 | Apertura della valvola di espansione interna R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1233 | 1232 | Valore della corrente del compressore R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1234 | 1233 | Numero del software R134a | Solo YUTAKI S80 | R |
| 1235 | 1234 | Codice ripetizione R134a | Solo YUTAKI S80 | R |

NOTA

- (*) Questi numeri sono espressi come un valore a 16 bit con segno che utilizza un formato di configurazione in complemento a 2 per valori negativi.
- (*) Solo per le unità riscaldamento e raffreddamento.
- (*) Questo valore è limitato dalla macchina di secondo il loro grado.

5.3 DATI DISPONIBILI PER LA LINEA YUTAKI 2016

5.3.1 Parametri generali

| Registrazione | Indirizzo | Descrizione | Valore | Tipo |
|---------------|-----------|---|---|------|
| 1001 | 1000 | Controllo dell'unità Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R/W |
| 1002 | 1001 | Controllo dell'unità modalità | 0: Freddo (*2) 1: Caldo 2: Auto | R/W |
| 1003 | 1002 | Controllo del circuito 1 Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R/W |
| 1004 | 1003 | Controllo del circuito 1 OTC per riscaldamento | 0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso | R/W |
| 1005 | 1004 | Controllo del circuito 1 OTC per raffreddamento (*2) | 0: No 1: Punti 2: Fisso | R/W |
| 1006 | 1005 | Controllo del circuito 1: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1007 | 1006 | Controllo del circuito 1: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1008 | 1007 | Controllo del circuito 1: modalità ECO | 0: ECO 1: Comfort | R/W |
| 1009 | 1008 | Controllo del circuito 1: temperatura di compensazione ECO per il riscaldamento | 1~10 | R/W |
| 1010 | 1009 | Controllo del circuito 1: temperatura di compensazione ECO per il raffreddamento (*2) | 1~10 | R/W |
| 1011 | 1010 | Controllo del circuito 1: termostato disponibile (*7) | 0: Non disponibile 1: Disponibile | R/W |
| 1012 | 1011 | Controllo del circuito 1: temperatura di impostazione del termostato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1013 | 1012 | Controllo del circuito 1: temperatura ambiente del termostato (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Controllo del circuito 2 Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R/W |
| 1015 | 1014 | Controllo del circuito 2 OTC per riscaldamento | 0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso | R/W |
| 1016 | 1015 | Controllo del circuito 2 OTC per raffreddamento (*2) | 0: No 1: Punti 2: Fisso | R/W |
| 1017 | 1016 | Controllo del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1018 | 1017 | Controllo del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Controllo del circuito 2: modalità ECO | 0: ECO 1: Comfort | R/W |
| 1020 | 1019 | Controllo del circuito 2: temperatura di compensazione ECO per il riscaldamento | 1~10 | R/W |
| 1021 | 1020 | Controllo del circuito 2: temperatura di compensazione ECO per il raffreddamento (*2) | 1~10 | R/W |
| 1022 | 1021 | Controllo del circuito 2: termostato disponibile (*7) | 0: Non disponibile 1: Disponibile | R/W |
| 1023 | 1022 | Controllo del circuito 2: temperatura di impostazione del termostato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1024 | 1023 | Controllo del circuito 2: temperatura ambiente del termostato (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1025 | 1024 | Controllo serbatoio di ACD Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R/W |
| 1026 | 1025 | Controllo temperatura di impostazione del serbatoio di ACD | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1027 | 1026 | Controllo impulso di ACD | 0: Nessuna richiesta 1: Richiesta | R/W |
| 1028 | 1027 | Controllo modalità di richiesta dell'ACD | 0: Standard 1: Richiesta alta | R/W |
| 1029 | 1028 | Controllo della piscina Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R/W |
| 1030 | 1029 | Controllo temperatura di impostazione della piscina | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1031 | 1030 | Controllo antilegionella avvio (*9) | 0: Arresto 1: Avvio | R/W |
| 1032 | 1031 | Controllo temperatura di impostazione antilegionella | 0~80 °C(*3) | R/W |

| Registrazione | Indirizzo | Descrizione | Valore | Tipo |
|---------------|-----------|---|---|------|
| 1033 | 1032 | Controllo blocco/sblocco menù (*6) | 0: No 1: Blocco | R/W |
| 1034 | 1033 | Controllo Allarme BMS (*4) | 0: Nessun allarme 1: Allarme | R/W |
| 1051 | 1050 | Stato dell'unità avvio/arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R |
| 1052 | 1051 | Stato unità modalità | 0: Freddo (*2) 1: Caldo | R |
| 1053 | 1052 | Stato del circuito 1 Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R |
| 1054 | 1053 | Stato del circuito 1 OTC per il riscaldamento | 0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso | R |
| 1055 | 1054 | Stato del circuito 1 OTC per raffreddamento (*2) | 0: No 1: Punti 2: Fisso | R |
| 1056 | 1055 | Controllo del circuito 1: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua | 0~80 °C(*3) | R |
| 1057 | 1056 | Controllo del circuito 1: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Stato del circuito 1: modalità ECO | 0: ECO 1: Comfort | R |
| 1059 | 1058 | Stato del circuito 1: temperatura di compensazione ECO per il riscaldamento | 1~10 | R |
| 1060 | 1059 | Stato del circuito 1: temperatura di compensazione ECO per il raffreddamento (*2) | 1~10 | R |
| 1061 | 1060 | Stato del circuito 1: temperatura di impostazione del termostato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1062 | 1061 | Stato del circuito 1: temperatura ambiente del termostato | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Stato del circuito 1: temperatura di impostazione wireless (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Stato del circuito 1: temperatura ambiente wireless (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1065 | 1064 | Stato del circuito 2 Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R |
| 1066 | 1065 | Stato del circuito 2 OTC per il riscaldamento | 0: No 1: Punti 2: Gradiente 3: Fisso | R |
| 1067 | 1066 | Stato del circuito 2 OTC per raffreddamento (*2) | 0: No 1: Punti 2: Fisso | R |
| 1068 | 1067 | Stato del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il riscaldamento dell'acqua | 0~80 °C(*3) | R |
| 1069 | 1068 | Stato del circuito 2: Temperatura di impostazione fissa per il raffreddamento dell'acqua (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Stato del circuito 2: modalità ECO | 0: ECO 1: Comfort | R |
| 1071 | 1070 | Stato del circuito 2: temperatura di compensazione ECO per il riscaldamento | 1~10 | R |
| 1072 | 1071 | Stato del circuito 2: temperatura di compensazione ECO per il raffreddamento (*2) | 1~10 | R |
| 1073 | 1072 | Stato del circuito 2: temperatura di impostazione del termostato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1074 | 1073 | Stato del circuito 2: temperatura ambiente del termostato | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1075 | 1074 | Stato del circuito 2: temperatura di impostazione wireless (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1076 | 1075 | Stato del circuito 2: temperatura ambiente wireless (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1077 | 1076 | Stato serbatoio di ACD Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R |
| 1078 | 1077 | Stato temperatura di impostazione del serbatoio di ACD | 0~80 °C(*3) | R |
| 1079 | 1078 | Controllo impulso di ACD | 0: Disabilitato 1: Abilitato | R |
| 1080 | 1079 | Stato modalità di richiesta dell'ACD | 0: Standard 1: Richiesta alta | R |
| 1081 | 1080 | Stato temperatura dell'ACD | -80~100 °C (*1) | R |
| 1082 | 1081 | Stato della piscina Avvio/Arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R |
| 1083 | 1082 | Stato temperatura di impostazione della piscina | 0~80 °C(*3) | R |
| 1084 | 1083 | Stato temperatura della piscina | -80~100 °C (*1) | R |

| Registrazione | Indirizzo | Descrizione | Valore | Tipo |
|---------------|-----------|--|---|------|
| 1085 | 1084 | Stato antilegionella avvio/arresto | 0: Arresto 1: Avvio | R |
| 1086 | 1085 | Stato temperatura di impostazione antilegionella | 0~80 °C(*3) | R |
| 1087 | 1086 | Stato blocco/sblocco menù (*6) | 0: No 1: Blocco | R |
| 1088 | 1087 | Stato BMS allarme | 0: No 1: Allarme | R |
| 1089 | 1088 | Modalità centrale | 0: Locale 1: Aria 2: Acqua 3: Piena | R |
| 1090 | 1089 | Configurazione del sistema | Bit 0: Riscaldamento circuito 1 Bit 1: Riscaldamento circuito 2 Bit 2: Raffreddamento circuito 1 (*2) Bit 3: Raffreddamento circuito 2 (*2) Bit 4: Serbatoio di ACD Bit 5: Piscina Bit 6: Termostato ambiente del circuito 1 Bit 7: Termostato ambiente del circuito 2 Bit 8: Impostazione wireless del circuito 1 Bit 9: Impostazione wireless del circuito 2 Bit 10: Temperatura ambiente wireless del circuito 1 Bit 11: Temperatura ambiente wireless del circuito 2 | R |
| 1091 | 1090 | Stato Operativo | 0: OFF 1: Richiesta freddo OFF (*2) 2: Thermo freddo OFF (*2) 3: Thermo freddo ON (*2) 4: Richiesta caldo OFF 5: Thermo caldo OFF 6: Thermo caldo ON 7: ACD - OFF 8: ACD - ON 9: Piscina - OFF 10: Piscina - ON 11: Allarme | R |
| 1092 | 1091 | Temperatura ambiente esterna | -80~100 °C (*1) | R |
| 1093 | 1092 | Temperatura di ingresso dell'acqua | -80~100 °C (*1) | R |
| 1094 | 1093 | Temperatura di uscita dell'acqua | -80~100 °C (*1) | R |
| 1095 | 1094 | Stato comunicazione H-LINK | 0: Nessun allarme 1: Non c'è nessuna comunicazione con il controllo remoto o con l'unità YUTAKI per più di 180 secondi 2: Inizializzazione dati | R |
| 1096 | 1095 | Software PCB | | R |
| 1097 | 1096 | Software LCD | | R |
| 1098 | 1097 | Capacità dell'unità | 0~255 kWh | R |
| 1099 | 1098 | Consumo energetico dell'unità | 0~255 kWh | R |

NOTA

- (*1) Questi numeri sono espressi come un valore a 16 bit che utilizza un formato di configurazione in complemento a 2 per valori negativi.
- (*2) Solo per unità di riscaldamento e raffreddamento.
- (*3) Questo valore è limitato dalla macchina a seconda del grado.
- (*4) Questo parametro informa che la rete Modbus è in allarme.
- (*5) Questi parametri mostrano la temperatura impostata e la temperatura ambiente sul termostato, che può essere diversa rispetto a quelli dall'unità quando si utilizza il controllo centralizzato (termostato e sensore via Modbus).
- (*6) L'accesso al menu di controllo dell'unità è bloccato.
- (*7) Attivare questa impostazione quando si utilizza un termostato Modbus.
- (*8) Questo parametro è valido solo per i termostati Modbus non HITACHI. Se è abilitato il bit centrale, la temperatura del termostato HITACHI viene ignorata, ma può ancora essere utilizzato per modificare l'impostazione della temperatura.
- (*9) Questo parametro può essere utilizzato solo se la funzione è abilitata sul display LCD.

5.3.2 Parametri di manutenzione

| Registrazione | Indirizzo | Descrizione | Valore | Tipo |
|---------------|-----------|--|--|------|
| 1201 | 1200 | Temperatura di uscita dell'acqua della pompa di calore | 0~100 °C | R |
| 1202 | 1201 | Ta2: Temperatura ambiente media dell'unità esterna | -80~100 °C (*1) | R |
| 1203 | 1202 | Ta: Seconda temperatura ambiente | -80~100 °C (*1) | R |
| 1204 | 1203 | Ta3: Seconda temperatura ambiente media | -80~100 °C (*1) | R |
| 1205 | 1204 | O2: Temperatura di uscita dell'acqua 2 (Two2) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1206 | 1205 | O3: Temperatura di uscita dell'acqua 3 (Two3) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1207 | 1206 | Tg: Temperatura del gas (THMg) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1208 | 1207 | TI: Temperatura del liquido (THMI) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1209 | 1208 | Td: Temperatura del gas di scarico | -80~100 °C (*1) | R |
| 1210 | 1209 | Te: Temperatura di evaporazione | -80~100 °C (*1) | R |
| 1211 | 1210 | EVI: Apertura della valvola di espansione interna | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | EVO: Valvola di espansione esterna | 0~100 % | R |
| 1213 | 1212 | H4: Frequenza di funzionamento dell'inverter | 0~115 Hz(*3) | R |
| 1214 | 1213 | DI: Causa dell'arresto | | R |
| 1215 | 1214 | P1: Corrente di esercizio del compressore | 0~30 A (*3) | R |
| 1216 | 1215 | CD: dati sulla capacità | | R |
| 1217 | 1216 | MVP: Posizione della valvola di miscelazione | Solo circuito 2 | R |
| 1218 | 1217 | Sbrinamento | | R |
| 1219 | 1218 | Modello di unità | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M | R |
| 1220 | 1219 | Th: Impostazione della tempra dell'acqua (Ttwo) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1221 | 1220 | Livello del flusso dell'acqua | 0~30 (0,0~3,0 m³/h) | R |
| 1222 | 1221 | Velocità pompa dell'acqua | 0~100 | R |
| 1223 | 1222 | Stato del sistema 2 | Bit 0: Sbrinamento Bit 1: Solare Bit 2: Pompa dell'acqua 1 Bit 3: Pompa dell'acqua 2 Bit 4: Pompa dell'acqua 3 Bit 5: Compressore ON Bit 6: Caldaia ON Bit 7: Riscaldatore ACD Bit 8: Riscaldatore Bit 9: Ingresso funzione intelligente attivata | R |
| 1224 | 1223 | Numero di allarme: | 0: Nessun allarme XXX: Numero di allarme: | R |
| 1225 | 1224 | Temperatura di scarico R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1226 | 1225 | Temperatura di aspirazione R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1227 | 1226 | Pressione di scarico R134a | -0~510 (0'00~5'10 MPa) | R |
| 1228 | 1227 | Pressione di aspirazione R134a | -0~255 (0'00~2'55 MPa) | R |
| 1229 | 1228 | Frequenza del compressore R134a | -0~115 Hz(*3) | R |
| 1230 | 1229 | Apertura della valvola 2 di espansione interna R134a | 0~100 % | R |
| 1231 | 1230 | Valore della corrente del compressore R134a | -0~300 (0'00~30'0 A) | R |
| 1232 | 1231 | Codice di ripetizione R134a | | R |

i NOTA

- (*1) Questi numeri sono espressi come un valore a 16 bit che utilizza un formato di configurazione in complemento a 2 per valori negativi.
- (*2) Solo per unità di riscaldamento e raffreddamento.
- (*3) Questo valore è limitato dalla macchina a seconda del grado.

5.4 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

| CODICE ALLARME | DESCRIZIONE | CONTROMISURA |
|-------------------|-----------------------|---|
| LED2 lampeggiante | Funzionamento anomalo | Scollegare l'alimentazione elettrica del dispositivo e ripristinarla dopo 5 s. Se il LED2 è ancora lampeggiante contattare l'assistenza clienti Hitachi |

6 CONFIGURAZIONE RETE

Questo accessorio fornisce tutti i cavi necessari agli installatori di Hitachi al momento della messa in esercizio di una installazione Modbus.

Elenco dei componenti:

| Cavo USB | Cavo Ethernet incrociato | Memoria pen drive USB |
|--|--|--|
| 1x  | 1x  | 1x  |

La memoria pen drive USB include uno strumento software per la verifica delle comunicazioni Modbus durante la messa in esercizio.

Il cavo USB è richiesto esclusivamente durante la configurazione del dispositivo (parametri di rete)

Il cavo Ethernet viene fornito per un collegamento veloce con un laptop allo scopo di testare le comunicazioni Modbus.

1 GUIA DO PRODUTO

1.1 CLASSIFICAÇÃO DAS UNIDADES

| | | | | |
|-----|---|-----|----|---|
| ATW | - | MBS | 02 | Série |
| | | | | Separação com travessão Gateway Modbus |

1.2 MODELOS NOVOS

| DESCRÍÇÃO | CÓDIGO |
|-----------|----------|
| | 7E549924 |

1.3 LISTA DE CÓDIGOS DOS ACESSÓRIOS

| DESCRÍÇÃO | h |
|-----------|----------|
| | 7E513206 |

2 DADOS GERAIS DO PRODUTO NOVO

2.3.1 Especificações de hardware

| Item | Especificações |
|-----------------------|---|
| Alimentação | 1~ 230 V ±10% 50 Hz |
| Consumo | 4,5W (máximo) |
| Dimensões exteriores | Largura: 106 mm, Profundidade: 90 mm, Altura: 58 mm |
| Peso | 165 g |
| Condições de montagem | Interiores (instalação dentro de um recinto fechado com acesso restrito por uma ferramenta) |
| Temperatura ambiente | -10~60 °C |
| Humididade | 20~85% (não condensada) |

2.3.2 Comunicação

◆ RS485

| Item | Especificações |
|---------------------------|---|
| Tipo | Modbus RTU |
| Conector | Porta série RS485 (3 terminais de parafuso) |
| Linha de comunicação | Cabo de par torcido blindado, com um terceiro fio (comum), com polaridade. |
| Sistema de comunicação | Ligaçāo série multiponto half-duplex |
| Método de comunicação | Sem paridade ou seleção de paridade ímpar/par. Comprimento dos dados: 8 bits – 1 bit de paragem |
| Velocidade de transmissão | 19200/9600 bauds |
| Comprimento | Máx. 1200 m de acordo com a EIA-485 |

◆ Ethernet

| Item | Especificações |
|------------------------|--|
| Tipo | Modbus TCP |
| Conector | Ethernet (RJ45) |
| Linha de comunicação | Dois cabos de par torcido CAT5 ou superior (T-568A/T-568B) |
| Sistema de comunicação | Full-duplex |
| Comprimento | Máx. 100 m de acordo com a IEEE 802.3 |

◆ H-LINK

| Item | Especificações |
|---------------------------|---|
| Comunicação com | Unidades HITACHI YUTAKI (S / S80 / S COMBI) |
| Linha de comunicação | Cabo de par torcido blindado, sem polaridade |
| Sistema de comunicação | Half-duplex |
| Método de comunicação | Assíncrona |
| Velocidade de transmissão | 9600 bauds |
| Comprimento da cablagem | 1000 m, no máximo (comprimento total do bus do HLINK I/O) |
| Número máximo de gateways | 1 Gateway SISTEMA H-LINK |
| Número máximo de unidades | ATW-MBS-02 → apenas 1 YUTAKI |

3 INSTALAÇÃO

3.1 RESUMO DA SEGURANÇA

PERIGO

- Leia cuidadosamente este manual antes de executar o trabalho de instalação.
- Não instale este dispositivo em locais acessíveis ao público em geral. Faça a instalação em armários elétricos, acessíveis apenas mediante a utilização de uma ferramenta, e instale também proteção contra eventuais distúrbios eletromagnéticos.
- Não ligue a fonte de alimentação antes de uma instalação correta do dispositivo. Desligue sempre a fonte de alimentação do dispositivo antes de qualquer ação de manutenção ou reparação.

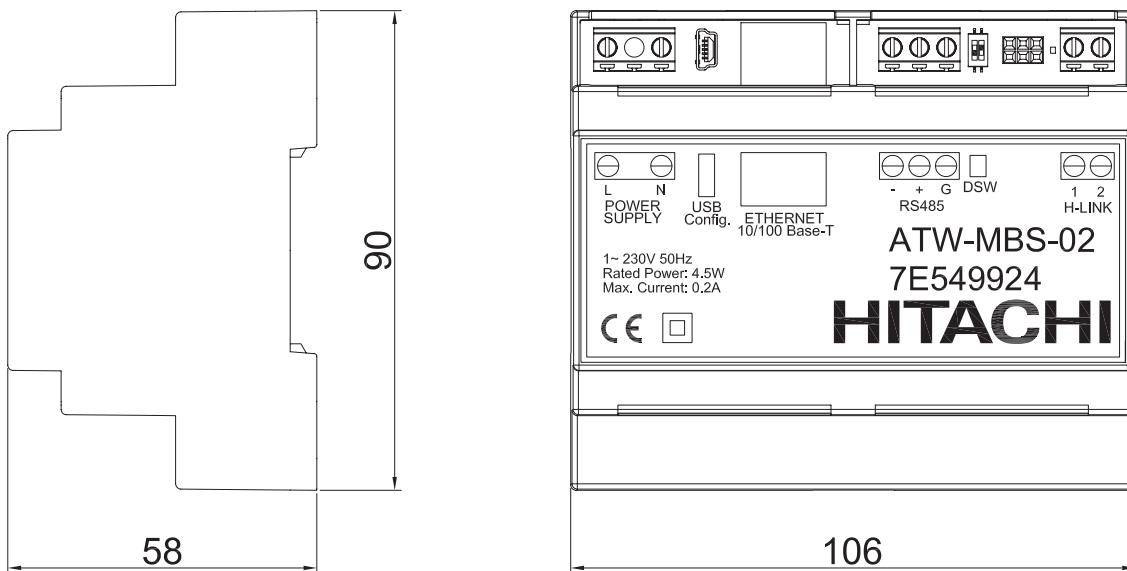
CUIDADO

- Este equipamento deve ser utilizado somente por adultos e pessoas habilitadas que tenham recebido as informações ou instruções técnicas para o manejar de forma adequada e segura.
- As crianças devem ser vigiadas para garantir que não tocam no equipamento.
- Certifique-se de que os componentes elétricos fornecidos no local (interruptores de alimentação da rede, disjuntores, cabos, conectores e terminais de cabos) foram selecionados corretamente de acordo com os dados elétricos indicados neste documento e de que cumprem as regulamentações locais e nacionais. Se for necessário, consulte a autoridade local para mais informação acerca de normas, regras, regulamentos, etc.
- Não instale os gateways de Modbus em locais:
 - onde o vapor, óleo ou outros líquidos dispersos possam afetar o dispositivo.
 - onde tiver sido detetada acumulação, geração ou fuga de gases inflamáveis.
 - próximo de quaisquer fontes de calor ou de fontes de ruídos eletromagnéticos.
 - próximo do mar, em ambientes salinos, ácidos ou alcalinos.

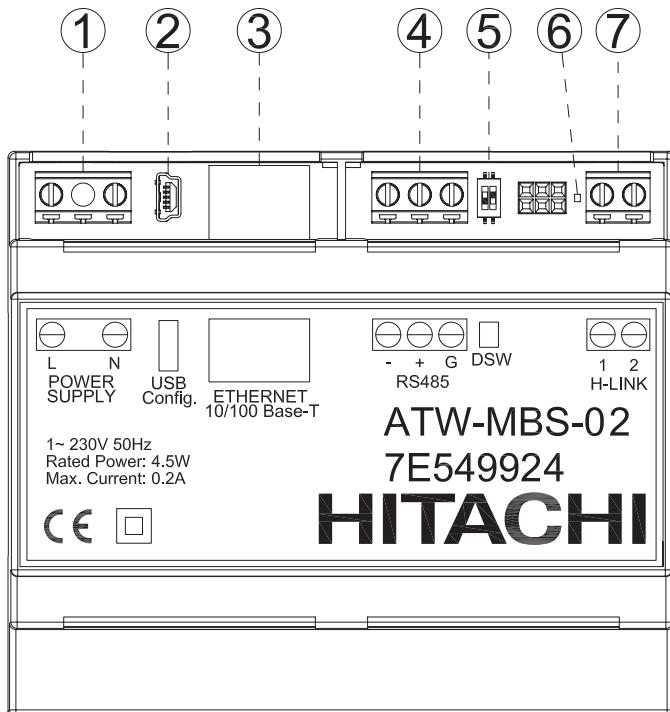
3.2 COMPONENTES FORNECIDOS DE FÁBRICA

| Dispositivo gateway | Manual de Instruções | Memória USB |
|---|---|---|
| 1x  | 1x  | 1x  |

3.3 DADOS DIMENSIONAIS



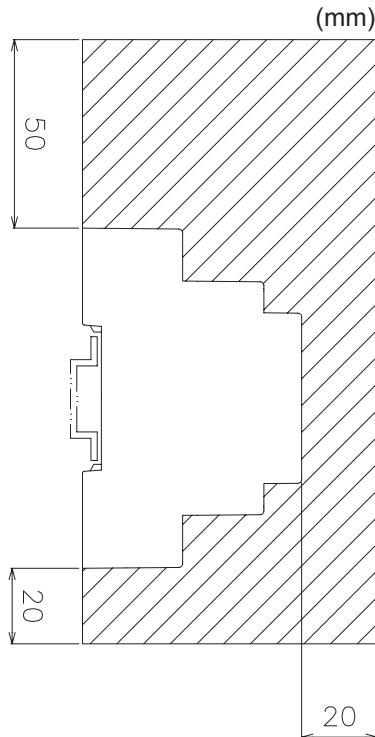
3.4 DESCRIÇÃO DAS PEÇAS



| No. | Description |
|-----|--|
| ① | Fonte de alimentação externa |
| ② | Micro-Cabo USB somente para configuração |
| ③ | RJ45 Ethernet para Modbus TCP |
| ④ | RS485 para Modbus RTU |
| ⑤ | DSW para configuração da unidade |
| ⑥ | Indicador LED de funcionamento |
| ⑦ | Bus de comunicação H-LINK com unidades HITACHI |

3.5 ESPAÇO DE INSTALAÇÃO

Mantenha livre a zona sombreada para um bom desempenho do dispositivo.



3.6 PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

PERIGO

- *Não instale este dispositivo em locais acessíveis ao público em geral. Instale-o em recintos ou outros locais acessíveis unicamente mediante a utilização de uma ferramenta.*
- *Não ligue a fonte de alimentação antes de uma instalação correta do dispositivo. Desligue sempre a fonte de alimentação do dispositivo antes de qualquer ação de manutenção ou reparação.*

CUIDADO

- Certifique-se de que os componentes elétricos fornecidos no local (interruptores de alimentação da rede, disjuntores, cabos, conectores e terminais de cabos) foram selecionados corretamente de acordo com os dados elétricos indicados neste documento e de que cumprem as regulamentações locais e nacionais.
- Ao ligar os gateway de Modbus, qualquer unidade que não esteja ligada não será reconhecida e terá que ser configurada posteriormente.
 - Antes de ligar a alimentação elétrica dos gateway de Modbus, deve certificar-se de que:
 - ♦ Todos os circuitos estão ligados corretamente.
 - ♦ Todas as ligações do H-Link estão configuradas.
 - ♦ A ligação Modbus foi realizada corretamente.
- Os cabos de sinais devem ser o mais curtos possível. Certifique-se de que os cabos ficam instalados a uma distância maior que 150 mm em relação aos cabos de alimentação. Não os monte juntos (embora possam existir intersecções). Se for necessário instalá-los juntos, tome as seguintes medidas para evitar ruído:
 - Para as comunicações, utilize cabo blindado com uma das extremidades ligada à terra.

3.7 CONFIGURAÇÃO DE REDE

É fornecida uma ferramenta de software informática, “Net Configuration Tool”, na memória USB para uma configuração fácil e intuitiva.

3.7.1 Requisitos do computador

É necessário usar um computador pessoal com Microsoft Windows 7 ou superior, uma porta USB livre e Java.

3.7.2 Parâmetros em configuração:

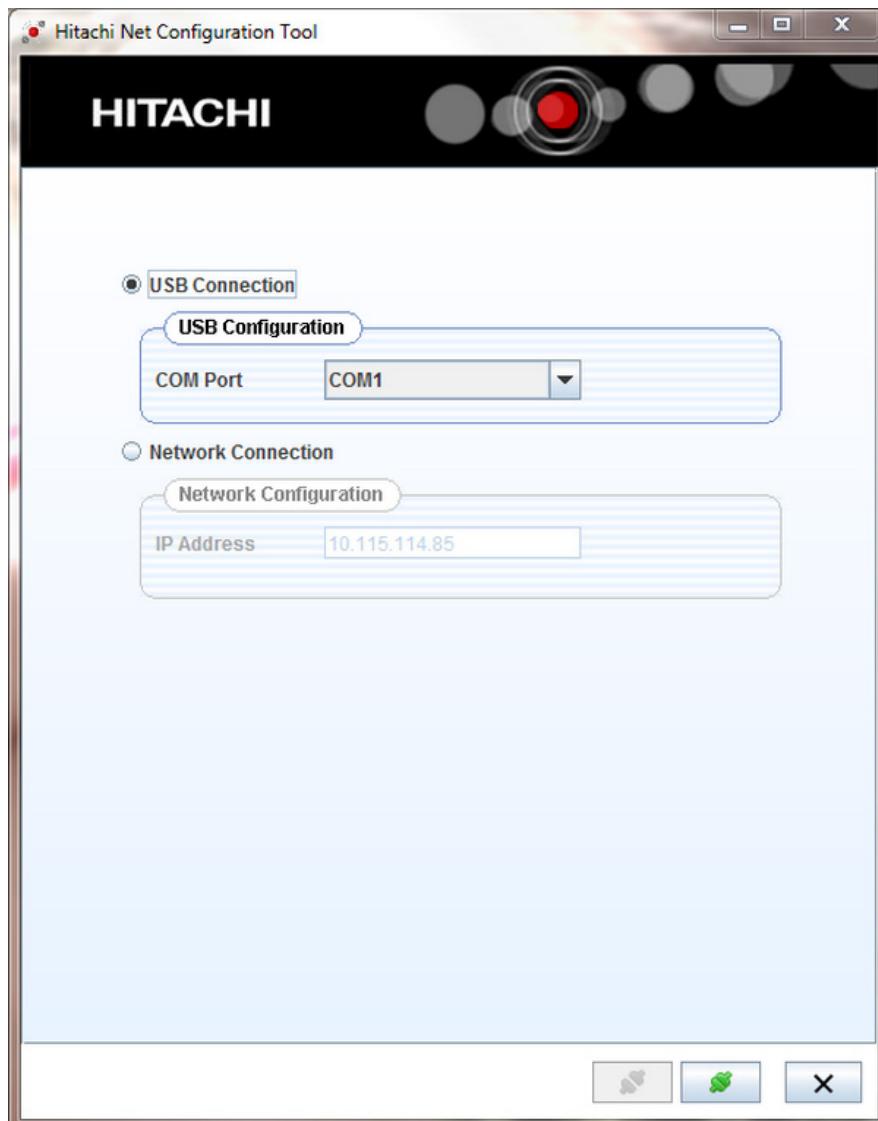
- Paridade: Ímpar/Par/Desativado
- Velocidade de comunicação: 9600/19200 bps
- Endereço de Modbus
- Modbus TCP IP

3.7.3 Procedimento de configuração

◆ Configuração através de porta USB

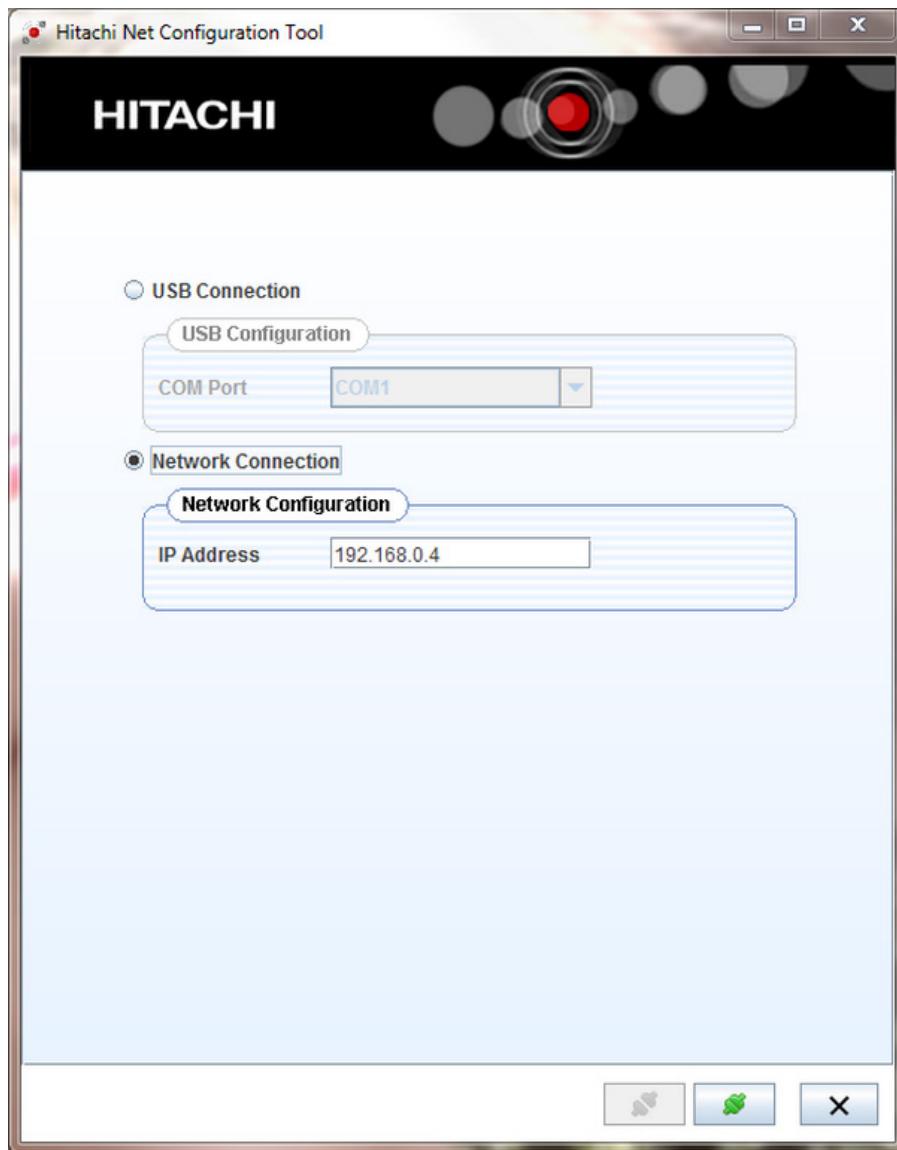
Este método é necessário quando não se conhece o dispositivo IP.

- 1 Ligue o dispositivo de rede a um computador através de um cabo USB (não fornecido, mas disponível com o jogo de configuração da rede)
- 2 Selecione a porta de comunicação do computador.
- 3 Carregue no botão  do ecrã

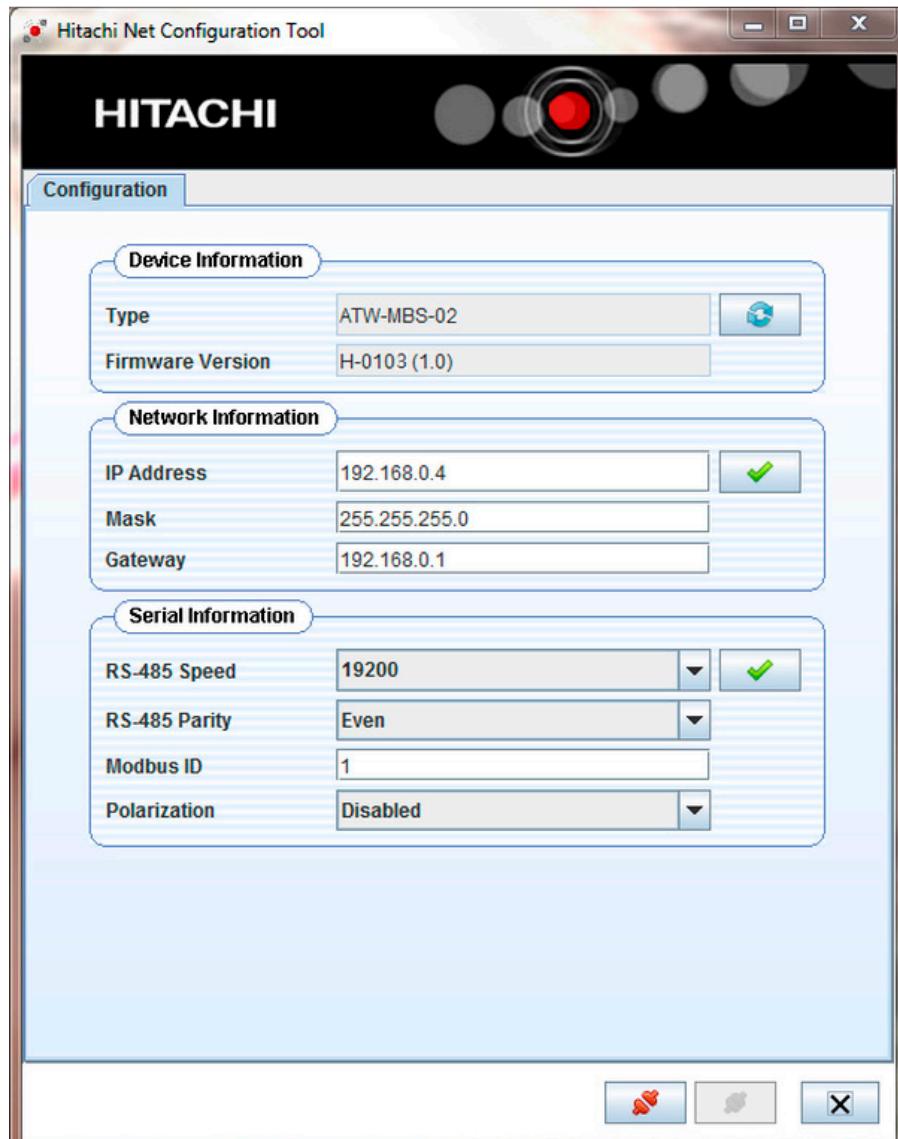


◆ Configuração através de porta Ethernet

- 1 Ligue o dispositivo de rede a um computador através de um cabo Ethernet (não fornecido, mas disponível com o jogo de configuração da rede)
- 2 Introduza os seguintes parâmetros:
 - Endereço IP: 192.168.0.4
 - 3 Carregue no botão  do ecrã



◆ Configuração de dispositivo e de comunicação



“Informação de Dispositivo”

Certifique-se de que o dispositivo de rede é apresentado corretamente no quadro “Informação de Dispositivo”. Carregue no botão atualizar, se for necessário.

“Informação de Rede”

Quando o dispositivo de rede estiver integrado na rede LAN / Modbus por Ethernet, configure os seguintes parâmetros:

- Endereço IP: permite modificar o IP da porta do dispositivo de rede (“192.168.0.4” por defeito).
- Mask: Pergunte ao seu técnico informático o valor correto (“255.255.255.0” por defeito).
- Gateway: Endereço de gateway LAN (“192.168.0.1” por defeito)

“Informação de Série”

Quando o dispositivo de rede estiver integrado na rede Modbus através da porta RS485, configure os seguintes parâmetros:

- RS485: 9600 / 19200 bps (“19200” bps por defeito)
- RS485: Paridade None / Ímpar / par (“par” por defeito)
- ID Modbus: 1~128 (“1” por defeito)
- Polarização: Polarização da comunicação (“Desativado” por defeito)

4 LIGAÇÕES ELÉTRICAS

| Nome | Ligaçāo | Especificações de cabo |
|------|---------------------------|--|
| X1 | Fonte de alimentação (*1) | Utilize cabos de 0,75 mm ² que não sejam mais leves que o cabo flexível com revestimento de policloropreno (designação de código 60245 IEC 57). |
| X3 | Ethernet (*1) | Cabos de LAN da categoria 5 ou superior Ligaçāo ao PC: Utilize um cabo cruzado (um conjunto de cabo disponível no jogo de configuração da rede, código de modelo 7E513206) para uma ligação direta. Ligaçāo LAN: Utilize um cabo direto (fornecido no local) para a ligação a um distribuidor comercial (Hub). |
| X4 | H-LINK (*1) | Cabo torcido blindado com dois condutores de 0,75 mm ² . A blindagem deve estar ligada à terra numa das extremidades. |
| X5 | RS485 (*1) | Cabo com bainha e 3 núcleos de 0,75 mm ² ligada à terra numa das extremidades.. Os isolamentos dos condutores devem ter cores diferentes. |
| X6 | USB (*1) | Utilize um cabo de ficha USB Mini-B (um conjunto de cabo disponível no jogo de configuração da rede, código de modelo 7E513206). |



NOTA

(*1) Estes cabos são fornecidos no local.

4.1 CONFIGURAÇÃO DE DSW

| Nome | Função | Ajuste de fábrica | Descrição |
|------|--------------|-------------------|--|
| SW1 | Configuração | | SW1-1: Resistência final de Modbus SW1-2: Sem utilização (manter sempre "ON") |

5 OPERAÇÃO

5.1 COMPATIBILIDADE

O novo ATW-MBS-02 é compatível com unidades YUTAKI (S / S80 / COMBI).

Estes dispositivos não são compatíveis com nenhum dos seguintes controladores Hitachi:

- Controlos remotos centralizados
- Controlos de ar condicionado de edifícios
- Outros gateways BMS da HITACHI
- Outros gateways MODBUS da HITACHI
- Outras unidades do mesmo modelo

5.2 DADOS DISPONÍVEIS PARA VERSÕES ANTERIORES A 2016 DAS SÉRIES YUTAKI

5.2.1 Parâmetros gerais

| Registo | Endereço | Descrição | Valor | Tipo |
|-----------|-----------|--|--|------|
| 1001 | 1000 | Controlo de unidade Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R/W |
| 1002 | 1001 | Controlo de unidade de modo | 0: Frio (*2) 1: Calor | R/W |
| 1003 | 1002 | Controlo de circuito 1 Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R/W |
| 1004 | 1003 | Controlo de circuito 1 OTC para aquecimento | 0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixo | R/W |
| 1005 | 1004 | Controlo de circuito 1 OTC para arrefecimento (*2) | 0: Não 1: Pontos 2: Fixo | R/W |
| 1006 | 1005 | Controlo de circuito 1: Ajuste de temperatura do termóstato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1007 | 1006 | Controlo de circuito 1: Temperatura ambiente do termóstato (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1008 | 1007 | Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1009 | 1008 | Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1010 | 1009 | Controlo de circuito 2 Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R/W |
| 1011 | 1010 | Controlo de circuito 2 OTC para aquecimento | 0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixo | R/W |
| 1012 | 1011 | Controlo de circuito 2 OTC para arrefecimento (*2) | 0: Não 1: Pontos 2: Fixo | R/W |
| 1013 | 1012 | Controlo de circuito 2: Ajuste de temperatura do termóstato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Controlo de circuito 2: Temperatura ambiente do termóstato (*7) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1015 | 1014 | Controlo de circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1016 | 1015 | Controlo de circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1017 | 1016 | Controlo de depósito de água quente sanitária Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R/W |
| 1018 | 1017 | Controlo de temperatura de ajuste para depósito de água quente sanitária | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Controlo de piscina Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R/W |
| 1020 | 1019 | Controlo de temperatura de ajuste para piscina | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1021 | 1020 | Controlo de antilegionella Ligar | 0: Parar 1: Ligar | R/W |
| 1022 | 1021 | Controlo de temperatura de ajuste para antilegionella | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1023 | 1022 | Controlo bloqueio/desbloqueio menu (*4) | 0: Não 1: Bloqueio | R/W |
| 1024 | 1023 | Controlo Alarme de BMS (*8) | 0: Não 1: Alarme | R/W |
| 1025~1027 | 1024~1026 | (Reservado) | | |
| 1028 | 1027 | Modo | 0: Conforto 1: ECO | R/W |
| 1029 | 1028 | Modo DHW | 0: Standard 1: Consumo elevado | R/W |
| 1030 | 1029 | Termóstato ambiente disponível (*4) | 0: Não disponível 1: Disponível | R/W |
| 1031 | 1030 | Controlo ECO compensado | 1~10 | R/W |

| Registo | Endereço | Descrição | Valor | Tipo |
|-----------|-----------|--|--|------|
| 1032~1050 | 1031~1049 | (Reservado) | | |
| 1051 | 1050 | Estado unidade modo | 0: Frio (*2) 1: Calor | R |
| 1052 | 1051 | Estado de circuito 1 Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R |
| 1053 | 1052 | Estado de circuito 1 OTC para aquecimento | 0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixo | R |
| 1054 | 1053 | Estado de circuito 1 OTC para arrefecimento (*2) | 0: Não 1: Pontos 2: Fixo | R |
| 1055 | 1054 | Estado de circuito 1: Ajuste de temperatura do termóstato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1056 | 1055 | Estado de circuito 1: Temperatura ambiente do termóstato | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1057 | 1056 | Estado de circuito 1: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Estado de circuito 1: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1059 | 1058 | Estado de circuito 2 Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R |
| 1060 | 1059 | Estado de circuito 2 OTC para aquecimento | 0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixo | R |
| 1061 | 1060 | Estado de circuito 2 OTC para arrefecimento (*2) | 0: Não 1: Pontos 2: Fixo | R |
| 1062 | 1061 | Estado de circuito 2: Ajuste de temperatura do termóstato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Controlo de circuito 2: Temperatura ambiente do termóstato | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Estado de circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água | 0~80 °C(*3) | R |
| 1065 | 1064 | Estado de circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1066 | 1065 | Estado de depósito de água quente sanitária Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R |
| 1067 | 1066 | Estado de temperatura de ajuste para depósito de água quente sanitária | 0~80 °C(*3) | R |
| 1068 | 1067 | Estado de piscina Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R |
| 1069 | 1068 | Estado de temperatura de ajuste para piscina | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Estado de antilegionella Ligar | 0: Parar 1: Ligar | R |
| 1071 | 1070 | Estado de temperatura de ajuste para antilegionella | 0~80 °C(*3) | R |
| 1072 | 1071 | Estado bloqueio/desbloqueio menu | 0: Não 1: Bloqueio | R |
| 1073 | 1072 | Estado alarme BMS | 0: Não 1: Alarme | R |
| 1074 | 1073 | LCD modo central | 0: Local 1: Ar 2: Água 3: Cheio | R |

| Registo | Endereço | Descrição | Valor | Tipo |
|---------|----------|--|--|------|
| 1075 | 1074 | Configuração do sistema | Bit 0: Zona 1, Aquecimento disponível Bit 1: Zona 2, Aquecimento disponível Bit 2: Zona 1, Arrefecimento disponível (*2) Bit 3: Zona 2, Arrefecimento disponível (*2) Bit 4: Depósito de água quente sanitária disponível Bit 5: Piscina disponível Bit 6: Zona 1, termostato ambiente disponível Bit 7: Zona 2, termostato ambiente disponível | R |
| 1076 | 1075 | Temperatura de depósito de água quente sanitária | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1077 | 1076 | Temperatura de piscina | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1078 | 1077 | Estado de funcionamento | 0: OFF 1: Pedido frio –OFF (*2) 2: Thermo frio-OFF (*2) 3: Thermo frio-ON (*2) 4: Pedido calor-OFF 5: Thermo calor-OFF 6: Thermo calor-ON 7: Água quente sanitária OFF 8: Água quente sanitária ON 9: Piscina OFF 10: Piscina ON 11: Alarme | R |
| 1079 | 1078 | Temperatura ambiente exterior | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1080 | 1079 | Temperatura entrada de água | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1081 | 1080 | Temperatura saída de água | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1082 | 1081 | Versão de hardware | | R |
| 1083 | 1082 | Versão de software | | R |
| 1084 | 1083 | Estado do alarme da comunicação H-LINK | 0: Sem alarme 1: Não existe comunicação entre o controlo remoto e a unidade YUTAKI durante mais de 180 s. 2: Inicialização dos dados | R |
| 1085 | 1084 | Número de software do LCD | | R |
| 1086 | 1085 | Número de software do PCB1 | | R |
| 1087 | 1086 | Estado Circuito 1: Ajuste de temperatura Sem Fios (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1088 | 1087 | Estado Circuito 2: Ajuste de temperatura Sem Fios(*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1089 | 1088 | Estado Circuito 1: Temperatura ambiente Sem Fios(*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1090 | 1089 | Estado Circuito 2: Temperatura ambiente Sem Fios(*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1091 | 1090 | Estado ECO compensado | 1~10 | R |

 **NOTA**

- (*1) Estes números são expressos como valores de 16 bits com sinal, usando um formato de complemento para dois nos valores negativos.
- (*2) Somente nas unidades de arrefecimento e aquecimento.
- (*3) Este valor é limitado pela máquina de acordo com sua posição.
- (*4) Ativar esse parâmetro quando um termostato Modbus é utilizado.
- (*5) Este parâmetro é válido apenas para termostatos Modbus não-HITACHI. Se o bit central é activado, a temperatura do termostato HITACHI é ignorada, mas ainda pode ser utilizado para alterar o ajuste da temperatura.
- (*6) Esse parâmetro só pode ser utilizado se a função estiver ativada no LCD.
- (*7) O acesso ao menu de controle da unidade está bloqueado.
- (*8) Este parâmetro informa que a rede Modbus está em alarme.
- (*9) Estes parâmetros mostram a temperatura de ajuste e a temperatura ambiente no termostato, que pode ser diferente do que aqueles da unidade ao usar o controle central (termostato e sensor via Modbus).

5.2.2 Parâmetros de manutenção

| Registo | Endereço | Descrição | Valor | Tipo |
|---------|----------|---|--|------|
| 1200 | 1199 | Temperatura de saída de água HP | 0~100 °C Apenas YUTAKI S e COMBI | R |
| 1201 | 1200 | Ta2: Temperatura ambiente média da unidade exterior | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1202 | 1201 | Ta: Temperatura de segundo ambiente | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1203 | 1202 | Ta3 Temperatura média de segundo ambiente | -80~100 °C (*1)(*3) Apenas YUTAKI S COMBI | R |
| 1204 | 1203 | O2: Temperatura de saída de água 2 (Two2) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1205 | 1204 | O3: Temperatura de saída de água 3 (Two3) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1206 | 1205 | Tg: Temperatura de gás (THMg) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1207 | 1206 | Tl: Temperatura de líquido (THMI) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1208 | 1207 | Td: Temperatura do gás de descarga | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1209 | 1208 | Te: Temperatura de evaporação | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1210 | 1209 | EVI: Abertura da válvula de expansão interior | 0~100 % | R |
| 1211 | 1210 | EVO: Válvula de expansão exterior | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | H4: Frequência de funcionamento do inversor | 0~115 Hz(*3) | R |
| 1213 | 1212 | DI: Causa de paragem | | R |
| 1214 | 1213 | P1: Corrente nominal do compressor (A) | 0~30 A (*3) | R |
| 1215 | 1214 | CD: data de capacidade | | R |
| 1216 | 1215 | MVP: Posição da válvula de mistura (%) | Apenas zona 2 | R |
| 1217 | 1216 | Descongelação | | R |
| 1218 | 1217 | Modelo de unidade | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI | R |
| 1219 | 1218 | Th: Ajuste de temperatura de água (Ttwo) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1220 | 1220 | Nível do caudal de água (0,1 m3/h) | Apenas YUTAKI S COMBI | R |
| 1221 | 1221 | Velocidade da bomba de água (%) | Apenas YUTAKI S COMBI | R |
| 1222 | 1222 | Estado de sistema 2 | Bit 0: Descongelação Bit 1: Solar Bit 2: Bomba de água 1 Bit 3: Bomba de água 2 Bit 4: Bomba de água 3 Bit 5: Compressor ON Bit 6: Caldeira ON Bit 7: Aquecedor agua quente sanitária Bit 8: Aquecedor Bit 9: Entrada de tarifa ativada | R |
| 1223 | 1223 | Número de alarme | 0: Alarme XXX: Número de alarme | R |
| 1224 | 1224 | Temperatura de descarga R134a | Apenas YUTAKI S80 | R |
| 1225 | 1225 | Temperatura de aspiração R134a | Apenas YUTAKI S80 | R |
| 1226 | 1226 | Temperatura de líquido R134a | Apenas YUTAKI S80 | R |
| 1227 | 1227 | Temperatura de evaporação R134a | Apenas YUTAKI S80 | R |
| 1228 | 1228 | Pressão de descarga R134a | Apenas YUTAKI S80 | R |
| 1229 | 1229 | Pressão de aspiração R134a | Apenas YUTAKI S80 | R |
| 1230 | 1230 | Frequência do compressor R134a | Apenas YUTAKI S80 | R |
| 1231 | 1231 | Abertura da válvula de expansão interior R134a | Apenas YUTAKI S80 | R |
| 1232 | 1232 | Valor atual de compressor R134a | Apenas YUTAKI S80 | R |
| 1233 | 1233 | Número de software R134a | Apenas YUTAKI S80 | R |
| 1234 | 1234 | Código de nova tentativa R134a | Apenas YUTAKI S80 | R |

NOTA

- (*1) Estes números são expressos como valores de 16 bits com sinal, usando um formato de complemento para dois nos valores negativos.
- (*2) Somente nas unidades de arrefecimento e aquecimento
- (*3) Este valor é limitado pela máquina de acordo com sua posição

5.3 DADOS DISPONÍVEIS PARA VERSÕES DE 2016 DAS SÉRIES YUTAKI

5.3.1 Parâmetros gerais

| Registo | Endereço | Descrição | Intervalo | Tipo |
|---------|----------|--|--|------|
| 1001 | 1000 | Controlo de unidade Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R/W |
| 1002 | 1001 | Controlo de unidade de modo | 0: Frio (*2) 1: Calor 2: Automático | R/W |
| 1003 | 1002 | Controlo de circuito 1 Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R/W |
| 1004 | 1003 | Controlo de circuito 1 OTC para aquecimento | 0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixa | R/W |
| 1005 | 1004 | Controlo de circuito 1 OTC para arrefecimento (*2) | 0: Não 1: Pontos 2: Fixa | R/W |
| 1006 | 1005 | Controlo de circuito 1: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1007 | 1006 | Controlo de circuito 1: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1008 | 1007 | Controlo de circuito 1: Modo ECO | 0: ECO 1: Confort | R/W |
| 1009 | 1008 | Controlo de circuito 1: Temperatura de compensação ECO de aquecimento | 1~10 | R/W |
| 1010 | 1009 | Controlo de circuito 1: Temperatura de compensação ECO de arrefecimento (*2) | 1~10 | R/W |
| 1011 | 1010 | Controlo de circuito 1: Termóstato disponível (*7) | 0: Não Disponível 1: Disponível | R/W |
| 1012 | 1011 | Controlo de circuito 1: Ajuste de temperatura do termóstato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1013 | 1012 | Controlo de circuito 1: Temperatura ambiente do termóstato (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Controlo de circuito 2 Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R/W |
| 1015 | 1014 | Controlo de circuito 2 OTC para aquecimento | 0: Não 1: Pontos 2: Gradiente 3: Fixa | R/W |
| 1016 | 1015 | Controlo de circuito 2 OTC para arrefecimento (*2) | 0: Não 1: Pontos 2: Fixa | R/W |
| 1017 | 1016 | Controlo de circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1018 | 1017 | Controlo de circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Controlo de circuito 2: Modo ECO | 0: ECO 1: Confort | R/W |
| 1020 | 1019 | Controlo de circuito 2: Temperatura de compensação ECO de aquecimento | 1~10 | R/W |
| 1021 | 1020 | Controlo de circuito 2: Temperatura de compensação ECO de arrefecimento (*2) | 1~10 | R/W |
| 1022 | 1021 | Controlo de circuito 2: Termóstato disponível (*7) | 0: Não Disponível 1: Disponível | R/W |
| 1023 | 1022 | Controlo de circuito 2: Ajuste de temperatura do termóstato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1024 | 1023 | Controlo de circuito 2: Temperatura ambiente do termóstato (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | |
| 1025 | 1024 | Controlo de depósito de DHW Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R/W |
| 1026 | 1025 | Controlo de temperatura de ajuste para depósito de DHW | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1027 | 1026 | Controlo do impulso de DHW | 0: Sem pedido 1: Pedido | R/W |
| 1028 | 1027 | Controlo do modo de consumo de DHW | 0: Standard 1: Consumo elevado | R/W |
| 1029 | 1028 | Controlo de piscina Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R/W |
| 1030 | 1029 | Controlo de temperatura de ajuste para piscina | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1031 | 1030 | Controlo AntiLegionella Ligar (*9) | 0: Parar 1: Ligar | R/W |
| 1032 | 1031 | Controlo de temperatura de ajuste de AntiLegionella | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1033 | 1032 | Controlo bloqueio/desbloqueio menu (*6) | 0: Não 1: Bloco | R/W |

| Registo | Endereço | Descrição | Intervalo | Tipo |
|---------|----------|--|-----------------------------------|------|
| 1034 | 1033 | Controlo Alarme de BMS (*4) | 0: Sem Alarme 1: Alarme | R/W |
| 1051 | 1050 | Estado unidade Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R |
| 1052 | 1051 | Estado unidade modo | 0: Frio (*2) 1: Calor | R |
| 1053 | 1052 | Estado de circuito 1 Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R |
| | | | 0: Não 1: Pontos | |
| 1054 | 1053 | Estado aquecimento OTC Circuito 1 | 2: Gradiente 3: Fixa | R |
| | | | 0: Não 1: Pontos | |
| 1055 | 1054 | Estado arrefecimento OTC Circuito 1 (*2) | 2: Fixa | R |
| 1056 | 1055 | Controlo de circuito 1: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água | 0~80 °C(*3) | R |
| 1057 | 1056 | Controlo de circuito 1: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Estado Circuito 1: Modo ECO | 0: ECO 1: Confort | R |
| 1059 | 1058 | Estado Circuito 1: temperatura de compensação ECO de aquecimento | 1~10 | R |
| 1060 | 1059 | Estado Circuito 1: temperatura de compensação ECO de arrefecimento (*2) | 1~10 | R |
| 1061 | 1060 | Estado Circuito 1: Ajuste de temperatura do termostato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1062 | 1061 | Estado Circuito 1: Temperatura ambiente do termostato | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Estado Circuito 1: Ajuste de temperatura Sem Fios (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Estado Circuito 1: Temperatura ambiente Sem Fios (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1065 | 1064 | Estado de circuito 2 Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R |
| | | | 0: Não 1: Pontos | |
| 1066 | 1065 | Estado aquecimento OTC Circuito 2 | 2: Gradiente 3: Fixa | R |
| | | | 0: Não 1: Pontos | |
| 1067 | 1066 | Estado arrefecimento OTC Circuito 2 (*2) | 2: Fixa | R |
| 1068 | 1067 | Estado Circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para aquecimento de água | 0~80 °C(*3) | R |
| 1069 | 1068 | Estado Circuito 2: Temperatura de ajuste fixa para arrefecimento de água (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Estado Circuito 2: Modo ECO | 0: ECO 1: Confort | R |
| 1071 | 1070 | Estado Circuito 2: temperatura de compensação ECO de aquecimento | 1~10 | R |
| 1072 | 1071 | Estado Circuito 2: temperatura de compensação ECO de arrefecimento (*2) | 1~10 | R |
| 1073 | 1072 | Estado Circuito 2: Ajuste de temperatura do termostato | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1074 | 1073 | Estado Circuito 2: Temperatura ambiente do termostato | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1075 | 1074 | Estado Circuito 2: Ajuste de temperatura Sem Fios (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1076 | 1075 | Estado Circuito 2: Temperatura ambiente Sem Fios (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1077 | 1076 | Estado de depósito de DHW Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R |
| 1078 | 1077 | Estado de temperatura de ajuste para depósito de DHW | 0~80 °C(*3) | R |
| 1079 | 1078 | Controlo do impulso de DHW | 0: Desativar 1: Ativar | R |
| 1080 | 1079 | Estado do modo de consumo de DHW | 0: Standard 1: Consumo elevado | R |
| 1081 | 1080 | Estado de Temperatura para DHW | -80~100 °C (*1) | R |
| 1082 | 1081 | Controlo de piscina Ligar/Parar | 0: Parar 1: Ligar | R |
| 1083 | 1082 | Estado de temperatura de ajuste para piscina | 0~80 °C(*3) | R |
| 1084 | 1083 | Estado de temperatura para piscina | -80~100 °C (*1) | R |
| 1085 | 1084 | Estado de Antilegionella Ligar | 0: Parar 1: Ligar | R |

| Registo | Endereço | Descrição | Intervalo | Tipo |
|---------|----------|--|--|------|
| 1086 | 1085 | Estado de ajuste de temperatura Antilegionella | 0~80 °C(*3) | R |
| 1087 | 1086 | Estado bloqueio/desbloqueio menu (*6) | 0: Não 1: Bloco | R |
| 1088 | 1087 | Estado BMS alarme | 0: Não 1: Alarme | R |
| 1089 | 1088 | Modo central | 0: Local 1: Ar 2: Água 3: Total | R |
| 1090 | 1089 | Configuração do sistema | Bit 0: Aquecimento Circuito 1 Bit 1: Aquecimento Circuito 2 Bit 2: Arrefecimento Circuito 1 (*2) Bit 3: Arrefecimento Circuito 2 (*2) Bit 4: Depósito de DHW Bit 5: Piscina Bit 6: Termóstato ambiente Circuito 1 Bit 7: Termóstato ambiente Circuito 2 Bit 8: Ajuste Sem Fios Circuito 1 Bit 9: Ajuste Sem Fios Circuito 2 Bit 10: Temperatura ambiente Sem Fios Circuito 1 Bit 11: Temperatura ambiente Sem Fios Circuito 2 | R |
| 1091 | 1090 | Estado de funcionamento | 0: OFF 1: Consumo frio - OFF (*2) 2: Thermo frio - OFF (*2) 3: Thermo frio - ON (*2) 4: Consumo calor - OFF 5: Thermo calor - OFF 6: Thermo calor-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: Piscina - OFF 10: Piscina - ON 11: Alarme | R |
| 1092 | 1091 | Temperatura ambiente exterior | -80~100 °C (*1) | R |
| 1093 | 1092 | Temperatura de entrada de água | -80~100 °C (*1) | R |
| 1094 | 1093 | Temperatura de saída de água | -80~100 °C (*1) | R |
| 1095 | 1094 | Estado de comunicação H-LINK | 0: Sem alarme 1: Não existe comunicação entre o controlo remoto e a unidade YUTAKI durante mais de 180 s 2: Inicialização de dados | R |
| 1096 | 1095 | Software PCB | | R |
| 1097 | 1096 | Software LCD | | R |
| 1098 | 1097 | Potência da unidade | 0~255 kWh | R |
| 1099 | 1098 | Consumo de potência da unidade | 0~255 kWh | R |

i NOTA

- (*1) Estes números são expressos em valores de 16 bits com sinal, usando um formato de dois complementos nos valores negativos.
- (*2) Somente para as unidades de aquecimento e arrefecimento.
- (*3) Este valor está limitado pela máquina de acordo com a categoria respetiva.
- (*4) Este parâmetro informa que a rede Modbus está em alarme.
- (*5) Estes parâmetros mostram a temperatura de ajuste e a temperatura ambiente no termostato, que pode ser diferente do que aqueles da unidade ao usar o controle central (termostato e sensor via Modbus).
- (*6) O acesso ao menu de controle da unidade está bloqueado.
- (*7) Ativar esse parâmetro quando um termostato Modbus é utilizado.
- (*8) Este parâmetro é válido apenas para termostatos Modbus não-HITACHI. Se o bit central é activado, a temperatura do termostato HITACHI é ignorada, mas ainda pode ser utilizado para alterar o ajuste da temperatura.
- (*9) Esse parâmetro só pode ser utilizado se a função estiver ativada no LCD.

5.3.2 Parâmetros de manutenção

| Registo | Endereço | Descrição | Intervalo | Tipo |
|---------|----------|---|--|------|
| 1201 | 1200 | Temperatura de saída de água da bomba de calor | 0~100 °C | R |
| 1202 | 1201 | Ta2: Temperatura ambiente média da unidade exterior | -80~100 °C (*1) | R |
| 1203 | 1202 | Ta: Temperatura de segundo ambiente | -80~100 °C (*1) | R |
| 1204 | 1203 | Ta3 Temperatura média de segundo ambiente | -80~100 °C (*1) | R |
| 1205 | 1204 | O2: Temperatura de saída de água 2 (Two2) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1206 | 1205 | O3: Temperatura de saída de água 3 (Two3) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1207 | 1206 | Tg: Temperatura de gás (THMg) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1208 | 1207 | TI: Temperatura de líquido (THMI) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1209 | 1208 | Td: Temperatura do gás de descarga | -80~100 °C (*1) | R |
| 1210 | 1209 | Te: Temperatura de evaporação | -80~100 °C (*1) | R |
| 1211 | 1210 | EVI: Abertura da válvula de expansão interior | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | EVO: Válvula de expansão exterior | 0~100 % | R |
| 1213 | 1212 | H4: Frequência de funcionamento do inversor | 0~115 Hz(*3) | R |
| 1214 | 1213 | DI: Causa de paragem | | R |
| 1215 | 1214 | P1: Corrente de funcionamento do compressor | 0~30 A (*3) | R |
| 1216 | 1215 | CD: Dados de capacidade | | R |
| 1217 | 1216 | MVP: Posição da válvula de mistura | Apenas Circuito 2 | R |
| 1218 | 1217 | Descongelação | | R |
| 1219 | 1218 | Modelo de unidade | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M | R |
| 1220 | 1219 | Th: Ajuste de temperatura de água (Ttwo) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1221 | 1220 | Nível do caudal de água | 0~30 (0,0~3,0 m³/h) | R |
| 1222 | 1221 | Velocidade da bomba de água | 0~100 % | R |
| 1223 | 1222 | Estado de sistema 2 | Bit 0: Descongelação Bit 1: Solar Bit 2: Bomba de água 1 Bit 3: Bomba de água 2 Bit 4: Bomba de água 3 Bit 5: Compressor ON Bit 6: Caldeira ON Bit 7: Aquecedor DHW Bit 8: Aquecedor Bit 9: Entrada de função inteligente ativada | R |
| 1224 | 1223 | Número de alarme | 0: Sem alarme XXX: Número de alarme | R |
| 1225 | 1224 | Temperatura de descarga R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1226 | 1225 | Temperatura de aspiração R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1227 | 1226 | Pressão de descarga R134a | -0~510 (0'00~5'10 MPa) | R |
| 1228 | 1227 | Pressão de aspiração R134a | -0~255 (0'00~2'55 MPa) | R |
| 1229 | 1228 | Frequência do compressor R134a | -0~115 Hz(*3) | R |
| 1230 | 1229 | Abertura da válvula 2 de expansão interior R134a | -0~100 % | R |
| 1231 | 1230 | Valor atual de compressor R134a | -0~300 (0'00~30'0 A) | R |
| 1232 | 1231 | Código de nova tentativa R134a | | R |

NOTA

- (*1) Estes números são expressos em valores de 16 bits com sinal, usando um formato de dois complementos nos valores negativos.
- (*2) Somente para as unidades de aquecimento e arrefecimento.
- (*3) Este valor está limitado pela máquina de acordo com a categoria respetiva.

5.4 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

| CÓDIGO DE ALARME | DESCRIPÇÃO | CONTRAMEDIDA |
|----------------------|-----------------------|--|
| O LED2 está a piscar | Funcionamento anómalo | Ligue a fonte de alimentação do dispositivo e volte a ligá-la passados cinco segundos. Se o LED2 continuar a piscar, contacte o serviço de apoio ao cliente da Hitachi |

6 JOGO DE CONFIGURAÇÃO DA REDE

Este acessório proporciona todos os cabos necessários para os instaladores Hitachi quando realizam uma instalação de Modbus.

Lista de componentes:

| | Cabo USB | Cabo de Ethernet cruzado | Memória USB |
|----|---|---|---|
| 1x |  |  |  |

A Memória USB inclui um software para verificar a comunicação Modbus durante a entrada em serviço.

O cabo USB somente é necessário para configurar o dispositivo (parâmetros de rede).

O cabo de Ethernet é fornecido para uma ligação rápida com um portátil para a verificação da comunicação Modbus.

1 PRODUKTVEJLEDNING

1.1 KLASSEFIKATIONER AF ENHEDER

| | | | |
|------------------------|-----------|----------------|--------|
| Luft til vand tilbehør | Mellemrum | Modbus gateway | Serien |
| ATW | - | MBS | 02 |

1.2 NYE MODELLER

| BESKRIVELSE | KODE |
|---|------------------------|
|  | ATW-MBS-02 7E549924 |

1.3 LISTE MED TILBEHØRSKODER

| BESKRIVELSE | KODE |
|--|----------------------------------|
|  | Netkonfigurationssæt 7E513206 |

2 GENERELLE DATA OM DET NYE PRODUKT

2.3.1 Hardwarespecifikationer

| Element | Specifikationer |
|----------------------|---|
| Strømforsyning | 1~ 230 V ±10% 50 Hz |
| Forbrug | 4,5 w (maks.) |
| Ydre mål | Bredde: 106 mm, dybde: 90 mm, højde: 58 mm |
| Vægt | 165 g |
| Monteringsforhold | Indendørs (montering i et aflukke med begrænset adgang vha. værktø) |
| Omgivelsestemperatur | -10~60 °C |
| Fugtighed | 20~85% (uden kondensdannelse) |

2.3.2 Kommunikation

◆ RS485

| Element | Specifikationer |
|----------------------|---|
| Type | Modbus RTU |
| Stik | Seriell udgang RS485 (3 skrueklemmer) |
| Kommunikationslinje | Afskærmet parsnoet kabel, med tredje ledning (til den fælles), med polaritet. |
| Kommunikationssystem | Halv duplex. multipunkt seriell forbindelse |
| Kommunikationsmetode | Ikke-paritet eller ulige/lige paritetsvalg. Datalængde: 8 bit - 1 stop bit |
| Baudhastighed | 19200/9600 Baud |
| Længde | Maks. 1200 m i henhold til EIA-485 |

◆ Ethernet

| Element | Specifikationer |
|----------------------|--|
| Type | Modbus TCP |
| Stik | Ethernet (RJ45) |
| Kommunikationslinje | To parsnoet kabel CAT5 eller bedre (T-568A/T-568B) |
| Kommunikationssystem | Fuld-dupleks |
| Længde | Maks. 100 m i henhold til IEEE 802.3 |

◆ H-LINK

| Element | Specifikationer |
|--------------------------|--|
| Kommunikation med | YUTAKI (S / S80 / COMBI) enheder |
| Kommunikationslinje | Afskærmet parsnoet kabel, ikke polær |
| Kommunikationssystem | Halv dupleks |
| Kommunikationsmetode | Asynkron |
| Transmissionshastighed | 9600 baud |
| Ledningslængde | Maks. 1000 m (samlet længde på HLINK I/O-skinne) |
| Maksimalt antal gateways | 1 Gateway H-LINK SYSTEM |
| Maksimalt antal enheder | ATW-MBS-02 → Kun 1 YUTAKI |

3 MONTERING

3.1 OVERSIGT OVER SIKKERHED

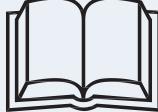
FARE

- *Læs denne vejledning grundigt før udførelse af monteringsarbejdet.*
- *Denne anordning må ikke monteres på steder, som er offentligt tilgængelige. Monter den i stedet inden i et el-skab, som kun kan åbnes ved hjælp af et stykke værktøj, og som beskytter imod eventuelle elektromagnetiske forstyrrelser.*
- *Tilslut ikke strømforsyning, før installationen af enheden er udført korrekt. Afbryd altid strømforsyningen til enheden, inden al vedligeholdelsesarbejde og servicering.*

FORSIGTIG!

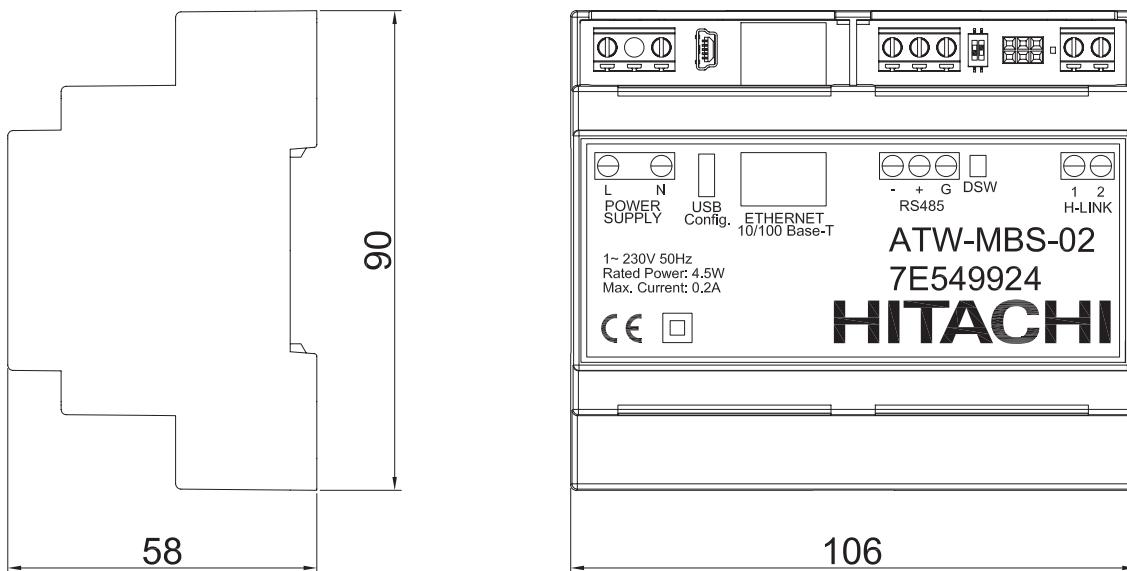
- *Dette apparat må kun bruges af voksne og kompetente personer, der har modtaget den tekniske information eller instruktioner i korrekt og sikker håndtering af dette apparat.*
- *Børn bør holdes under opsyn, så de ikke leger med apparatet.*
- *Kontrollér, at de elektriske komponenter, der leveres påstedet, (hovedkontakter, kredsløbsafbrydere, ledninger, forbindelsesstik, og ledningsklemmer) er valgt ud fra de angivne elektriske data, der er angivet i dette dokument, samt at de overholder nationale og lokale regler. Om nødvendigt, skal du kontakte de lokale myndigheder vedrørende standarder, regler, bestemmelser osv.*
- *Monter ikke Modbus gateways de følgende steder:*
 - hvor der er damp, olie eller spildte væsker, som kan påvirke enheden.
 - hvor der er konstateret akkumulering, dannelse eller lækkager af brandbare gasser.
 - i nærheden af varmekiler eller elektromagnetiske støjkilder.
 - der ligger i nærheden af havet, i saltholdige, sure eller basiske omgivelser.

3.2 KOMPONENTER LEVERET FRA FABRIKKEN

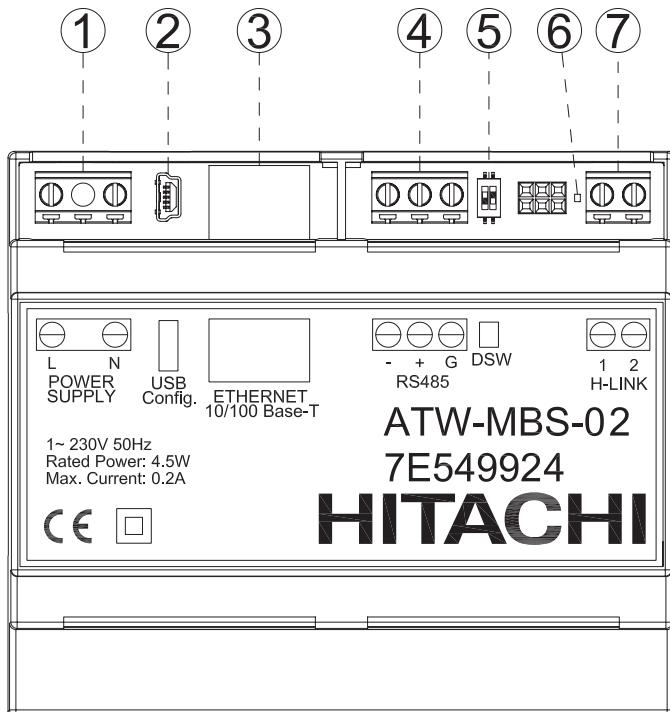
| Gateway-enhed | Brugsanvisning | USB-stik |
|---|---|---|
| 1x  | 1x  | 1x  |

DANSK

3.3 MÅL



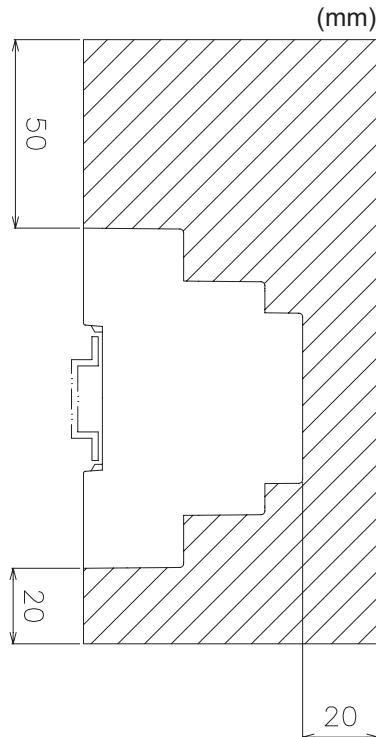
3.4 BESKRIVELSE AF DELENE



| No. | Description |
|----------|--|
| ① | Ekstern strømforsyning |
| ② | Micro-USB-kabel kun under konfiguration |
| ③ | RJ45 Ethernet til tilslutning af Modbus TCP |
| ④ | RS485 til tilslutning af Modbus RTU |
| ⑤ | DSW for enhedinstilling |
| ⑥ | LED-indikator for drift |
| ⑦ | H-LINK Kommunikationsbus med HITACHI-enheder |

3.5 MONTERINGSAFSTAND

Hold det skravedere område frit, for at sikre enhedens gode ydelse.



3.6 FREMGANGSMÅDE FOR MONTERING

⚠ FARE

- Montér ikke denne enhed på steder, hvor den er offentligt tilgængeligt. Montér den i et aflukke eller andre steder, som kun kan tilgås ved hjælp af et stykke værktøj.
- Tilslut ikke strømforsyning, før installationen af enheden er udført korrekt. Afbryd altid strømforsyningen til enheden, inden al vedligeholdelsesarbejde og servicering.

⚠ FORSIGTIG!

- Kontrollér, at de elektriske komponenter, der leveres på stedet, (hovedkontakter, kredsløbsafbrydere, ledninger, forbindelsesstik, og ledningsklemmer) er valgt ud fra de angivne elektriske data, der er angivet i dette dokument, samt at de overholder nationale og lokale regler.
- Alle enheder, der ikke er tilsluttet eller ikke har strømtilførsel, når Modbus slås til, vil ikke blive registreret og skal konfigureres senere.
 - Inden strømforsyningen tilsluttes og der tændes for Modbus gateways, skal du sikre dig, at:
 - Alle de nødvendige kredsløb er tilsluttet korrekt.
 - Alle H-Link-forbindelser er blevet etableret.
 - Tilslutning af Modbus er udført korrekt.
- Signalkablerne bør være så korte som muligt. Hold en afstand på over 150 mm fra andre strømkabler. Installér dem ikke sideløbende (omend de kan krydsse hinanden). Hvis de nødvendigvis må installeres sideløbende, skal følgende forholdsregler tages for at undgå forstyrrende støj:
 - Til kommunikation anvendes et afskærmet kabel, der er forbundet til jord i den ene side.

3.7 NETVÆRKSKonfiguration

Der medfølger et computersoftwareværktøj, netkonfigurationsværktøj, på USB-stikket, som sikrer nem og brugervenlig konfiguration.

3.7.1 Krav til computer

Der skal bruges en pc med Microsoft Windows 7 eller højere, en ledig USB-port og Java.

3.7.2 Parametre under konfiguration:

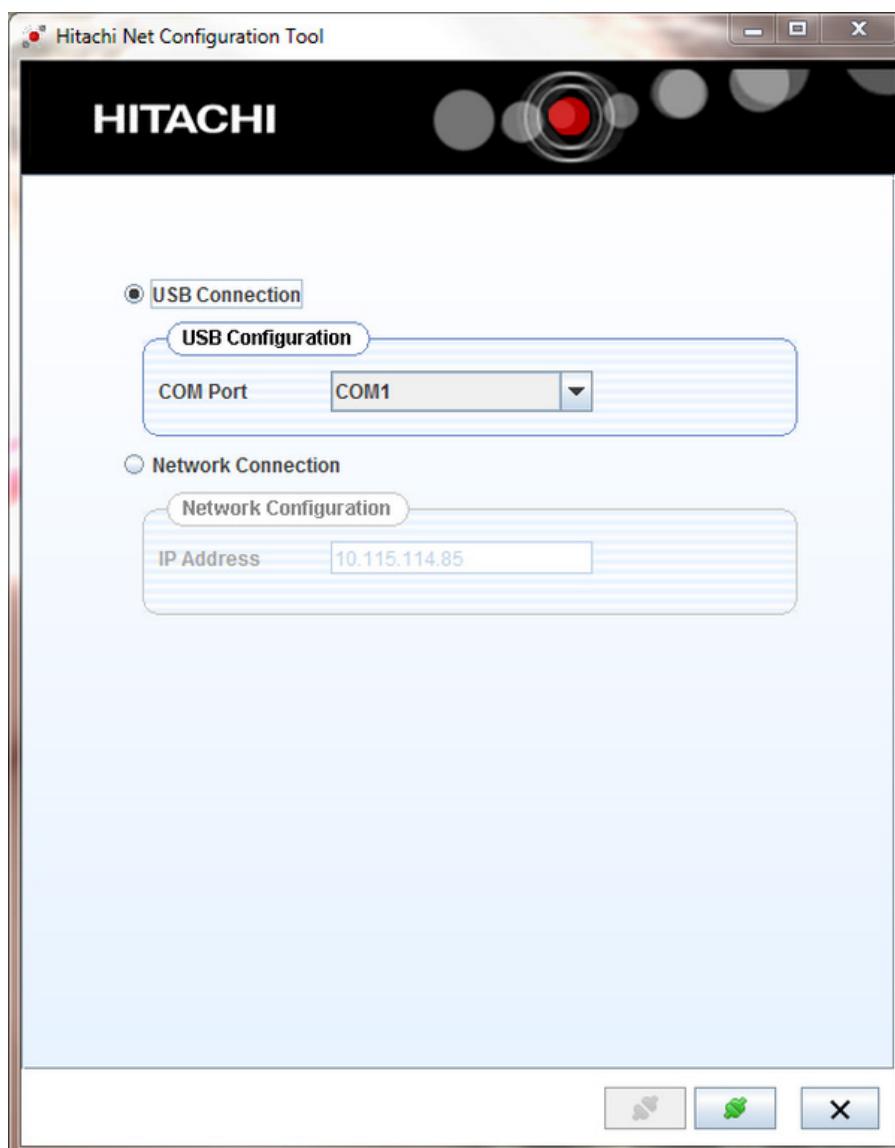
- Paritet: Ulige/lige/deaktivert
- Kommunikationshastighed: 9600/19200 Bps
- Modbus-adresse
- Modbus TCP IP

3.7.3 Fremgangsmåde for konfiguration

◆ Konfiguration via USB-port

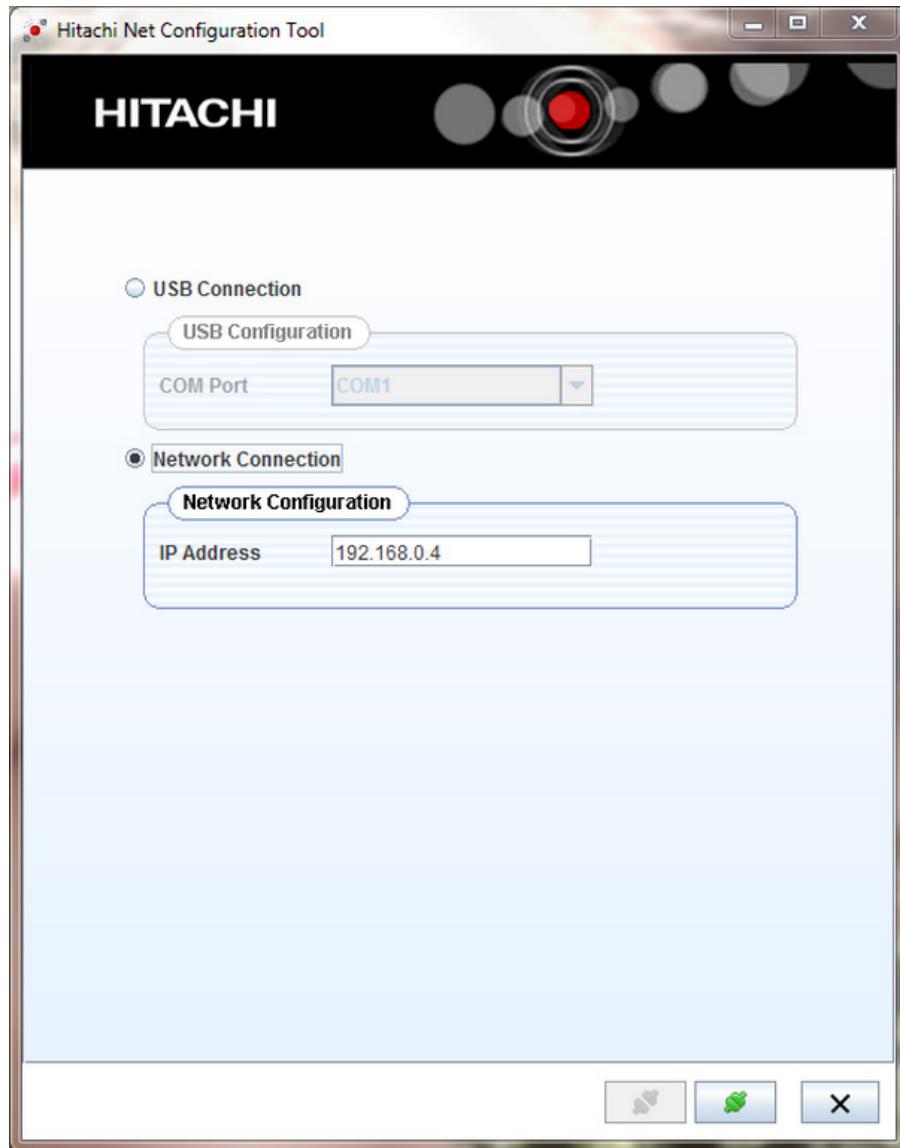
Denne metode skal anvendes, når enhedens IP er ukendt.

- 1 Slut netværkskablet til en computer via et USB-kabel (felt leveret eller tilgængelige med i netkonfigurationssættet).
- 2 Vælg computerens kommunikationsport.
- 3 Tryk på -knappen på skærmen.

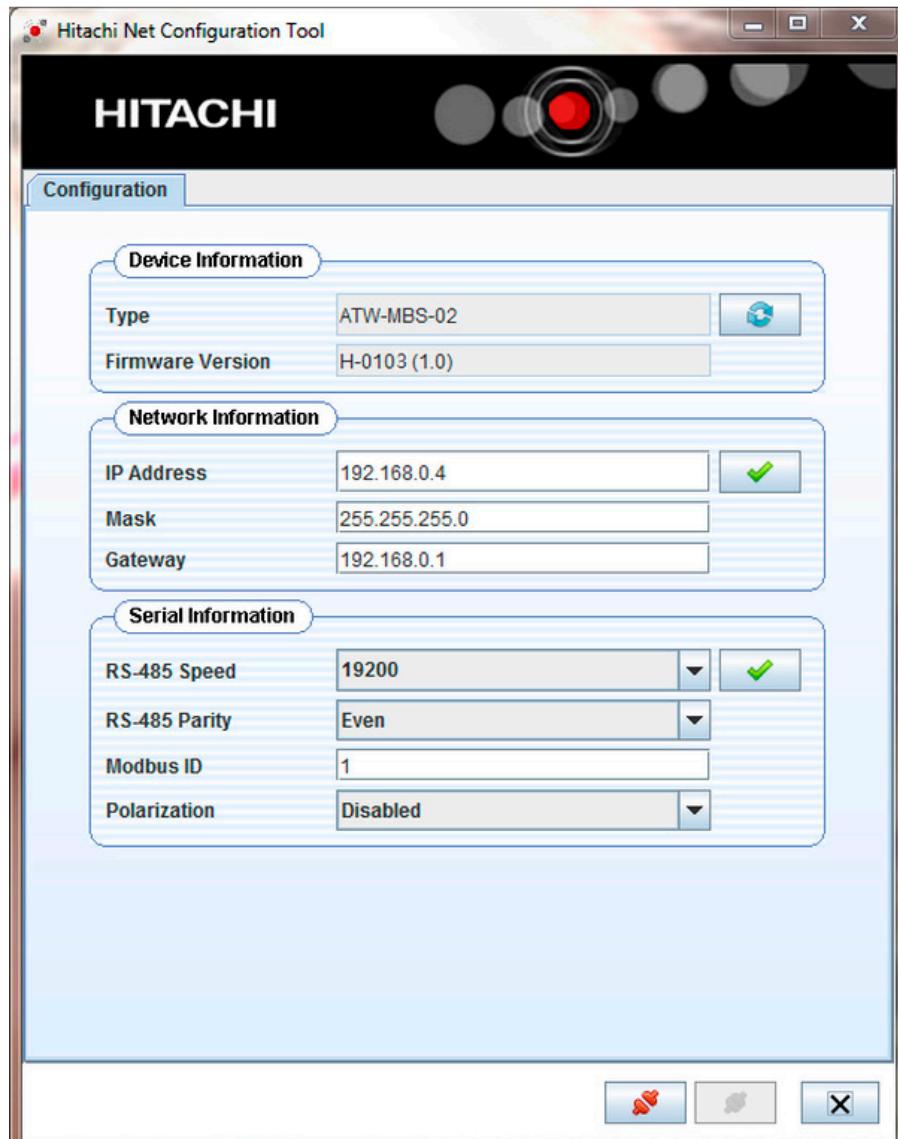


◆ Konfiguration via Ethernet-port

- 1 Slut netværkskablet til en computer via et Ethernet-kabel (felt leveret eller tilgængelige med i netkonfigurationssættet).
- 2 Indtast følgende parametre:
 - IP-adresse: 192.168.0.4
- 3 Tryk på -knappen på skærmen.



◆ Konfiguration af enheden og kommunikation



Enhedsinformation

Kontrollér, at netværkskablet vises korrekt i Enhedsinformation-oversigten. Tryk på opdater-knappen om nødvendigt.

Netværksinformation

Når netværksenheden er blevet integreret i LAN/Modbus-nettet via Ethernet, skal følgende parametre konfigureres:

- IP-adresse: Tillad ændring af IP til enhedsport til netværket (192.168.0.4 som standard).
- Maske: Bed din IT-tekniker om en behørig værdi (255.255.255.0 som standard).
- Gateway: LAN gateway-adresse (192.168.0.1 som standard)

Seriell information

Når netværksenheden er blevet integreret i Modbus-nettet via den serielle port RS485, skal følgende parametre konfigureres:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (19200 Bps som standard)
- RS485: Ingen / Ulige / lige paritet (lige som standard)
- Modbus-id: 1~128 (1 som standard)
- Polarisation: Polarisation for kommunikation (deaktiveret som standard)

4 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING

| Navn | Forbindelse | Kabelspecifikationer |
|------|---------------------|---|
| X1 | Strømforsyning (*1) | Brug 0,75 mm ² ledninger af mindst samme tykkelse som det fleksible polychloropren-isolerede kabel (kodebetegnelse 60245 IEC 57). |
| X3 | Ethernet (*1) | LAN-kabler af kategori 5 eller højere Pc-tilslutning: Brug et krydsede kabel (1 kabelsæt findes i netkonfigurationssættet, modelkode 7E513206) for at opnå direkte tilslutning. LAN-forbindelse: Brug et direkte kabel (medfølger) for at oprette en forbindelse til en kommersiel fordeler (hub) |
| X4 | H-LINK (*1) | Parsnoet afskærmet kabel 0,75 mm ² . Afskærningen skal kun være jordet i den ene side. |
| X5 | RS485 (*1) | 3-ledet kabel ledningsnet 0,75 mm ² jordet i den ene side. Brug forskellige farver til de forskellige ledninger. |
| X6 | USB (*1) | USB Mini-B stik (1 kabelsæt findes i netkonfigurationssættet, modelkode 7E513206) |



BEMÆRK

(*1) Disse kabler medfølger ikke.

◆ DSW konfiguration

| Navn | Funktion | Fabriksindstilling | Beskrivelse |
|------|-------------|--------------------|---|
| SW1 | Indstilling | | SW1-1: Modbus slutmodstand SW1-2: Ikke i brug (skal altid stå på ON) |

5 DRIFT

5.1 KOMPATIBILITET

Den nye ATW-MBS-02 er kompatibel med YUTAKI (S / S80 / COMBI) enheder.

Disse apparater er ikke kompatible med nogen af de følgende Hitachi styreenheder:

- Centraliseret fjernbetjeninger
- Aircondition styringer til bygninger
- Andre HITACHI BMS Gateways
- Andre HITACHI MODBUS Gateways
- Andre enheder af samme model

5.2 DATA TILGÆNGELIGE FOR YUTAKI SERIEN INDEN 2016 SORTIMENT

5.2.1 Generelle parametre

| Register | Adresse | Beskrivelse | Værdi | Type |
|-----------|-----------|--|--|------|
| 1001 | 1000 | Run/stop-kontrolenhed | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1002 | 1001 | Kontrolenheds tilstand | 0: Køle (*2) 1: Varme | R/W |
| 1003 | 1002 | Styrekreds 1 Run/stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1004 | 1003 | Kontrol af kredsløbet 1 OTC til opvarmning | 0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast | R/W |
| 1005 | 1004 | Kontrol af kredsløbet 1 OTC til køling (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R/W |
| 1006 | 1005 | Styrekreds 1: Termostat indstillingstemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1007 | 1006 | Styrekreds 1: Termostat rumtemperatur (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1008 | 1007 | Styrekreds 1: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1009 | 1008 | Styrekreds 1: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1010 | 1009 | Styrekreds 2 Run/stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1011 | 1010 | Kontrol af kredsløbet 2 OTC til opvarmning | 0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast | R/W |
| 1012 | 1011 | Kontrol af kredsløbet 2 OTC til køling (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R/W |
| 1013 | 1012 | Styrekreds 2: Termostat indstillingstemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Styrekreds 2: Termostat rumtemperatur (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1015 | 1014 | Styrekreds 2: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1016 | 1015 | Styrekreds 2: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1017 | 1016 | Kontrol af DHW-beholders run/stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1018 | 1017 | Kontrol af DHW-beholders indstillingstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Kontrol af svømmebassin run/stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1020 | 1019 | Kontrol af svømmebassin indstillingstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1021 | 1020 | Kontrol anti-legionærsgye run (*6) | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1022 | 1021 | Kontrol anti-legionærsgye indstillingstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1023 | 1022 | Kontrol blokering/deblokering af menu (*7) | 0: Nej 1: Blokering | R/W |
| 1024 | 1023 | Kontrol BMS Alarm (*8) | 0: Nej 1: Alarm | |
| 1025~1027 | 1024~1026 | (Reserveret) | | |
| 1028 | 1027 | Tilstand | 0: Comfort 1: ECO | R/W |
| 1029 | 1028 | DHW tilstand | 0: Standard 1: Høj etterspørgsel | R/W |
| 1030 | 1029 | Rumtermostat tilgængelig | 0: Ikke tilgængelig 1: Tilgængelig | R/W |
| 1031 | 1030 | Kontrol af Eco-afvigelse | 1~10 | R/W |
| 1032~1050 | 1031~1049 | (Reserveret) | | |
| 1051 | 1050 | Status enhed tilstand | 0: Køle (*2) 1: Varme | R |

| Register | Adresse | Beskrivelse | Værdi | Type |
|----------|---------|---|---|------|
| 1052 | 1051 | Status kredsløb 1 run/stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1053 | 1052 | Status tilstand kredsløbet OTC 1 opvarmning | 0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast | R |
| 1054 | 1053 | Status tilstand kredsløbet OTC 1 køling (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R |
| 1055 | 1054 | Status kredsløb 1: Termostat indstillingstemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1056 | 1055 | Status kredsløb 1: Termostat rumtemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1057 | 1056 | Status kredsløb 1: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Status kredsløb 1: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1059 | 1058 | Status kredsløb 2 run/stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1060 | 1059 | Status tilstand kredsløbet OTC 2 opvarmning | 0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast | R |
| 1061 | 1060 | Status tilstand kredsløbet OTC 2 køling (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R |
| 1062 | 1061 | Status kredsløb 2: Termostat indstillingstemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Status kredsløb 2: Termostat rumtemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Status kredsløb 2: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning | 0~80 °C(*3) | R |
| 1065 | 1064 | Status kredsløb 2: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1066 | 1065 | Status DHW-beholders run/stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1067 | 1066 | Status DHW-beholders indstillingstemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1068 | 1067 | Status svømmebassin run/stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1069 | 1068 | Status svømmebassin indstillingstemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Status anti-leg. run | 0: Stop 1: Run | R |
| 1071 | 1070 | Status anti-leg. indstillingstemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1072 | 1071 | Status blokering/deblokering af menu | 0: Nej 1: Blokering | R |
| 1073 | 1072 | Status BMS alarm | 0: Nej 1: Alarm | R |
| 1074 | 1073 | LCD central driftsmåde | 0: Lokal 1: Luft 2: Vand 3: Fuld | R |
| 1075 | 1074 | Systemkonfiguration | Bit 0: Zone 1, Opvarmning tilgængelig Bit 1: Zone 2, Opvarmning tilgængelig Bit 2: Zone 1, Køling tilgængelig (*2) Bit 3: Zone 2, Køling tilgængelig (*2) Bit 4: DHW-beholders tilgængelig Bit 5: Svømmebassin tilgængelig Bit 6: Zone 1, Rumtermostat tilgængelig Bit 7: Zone 2, Rumtermostat tilgængelig | R |
| 1076 | 1075 | DHW-beholders temperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1077 | 1076 | Svømmebassin-temperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |

| Register | Adresse | Beskrivelse | Værdi | Type |
|----------|---------|--|--|------|
| 1078 | 1077 | Driftstilstand | 0: OFF 1: Køle-krav - OFF (*2) 2: Køle-thermo-OFF (*2) 3: Køle-thermo-ON (*2) 4: Varme-krav - OFF 5: Varme thermo-OFF 6: Varme thermo-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: Svømmebassin -OFF 10: Svømmebassin -ON 11: Alarm | R |
| 1079 | 1078 | Udendørstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1080 | 1079 | Vandindløbstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1081 | 1080 | Vandudløbstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1082 | 1081 | Hardwareversion | | R |
| 1083 | 1082 | Softwareversion | | R |
| 1084 | 1083 | H-LINK kommunikation alarmtilstand | 0: Ingen alarm 1: Der er ingen kommunikation mellem fjernbetjeningen eller YUTAKI i mere end 180 sekunder 2: Datainitialisering | R |
| 1085 | 1084 | LCD Software nr. | | R |
| 1086 | 1085 | PCB1 Software nr. | | R |
| 1087 | 1086 | Status kredsløb 1: Trådløs indstillingstemperatur (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1088 | 1087 | Status kredsløb 2: Trådløs indstillingstemperatur (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1089 | 1088 | Status kredsløb 1: Trådløs rumtemperatur (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1090 | 1089 | Status kredsløb 2: Trådløs rumtemperatur(*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1091 | 1090 | Status Eco-afvigelse | 1~10 | R |

BEMÆRK

- (*) Disse tal er udtrykt som signeret 16-bit værdi med 2-supplementsformat for negative værdier.
- (*) Kun enheden til opvarmning og afkøling.
- (*) Denne værdi er begrænset af maskinen i henhold til deres rang.
- (*) Aktivér denne instilling, når der anvendes en Modbus termostat.
- (*) Denne parameter er kun gyldig for ikke-HITACHI Modbus termostater. Hvis den centrale bit er aktiveret, bliver temperaturen i HITACHI termostat ignoreres, men det kan stadig bruges til at ændre indstillingen temperatur.
- (*) Denne parameter kan kun bruges, hvis funktionen er aktiveret på LCD.
- (*) Adgang til menu i enhed kontrol bliver blokeret.
- (*) Disse parametre viser den indstillede temperatur og rumtemperaturen på termostaten, som kan være forskellig fra enheden, ved brug av central kontrol (termostat og sensor via Modbus).
- (*) Adgang til menu i enhed kontrol bliver blokeret.

5.2.2 Serviceringsparametre

| Register | Adresse | Beskrivelse | Værdi | Type |
|----------|---------|--|--|------|
| 1200 | 1199 | Vandudløbstemperatur hp | 0~100 °C Kun YUTAKI S og COMBI | R |
| 1201 | 1200 | Ta2: Gennemsnitlig udendørstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1202 | 1201 | Ta: Sekundær omgivende temperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1203 | 1202 | Ta3: Gennemsnitlig sekundær omgivende temperatur | -80~100 °C (*1)(*3) Kun YUTAKI S COMBI | R |
| 1204 | 1203 | O2: Vandudløbstemperatur 2 (Two2) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1205 | 1204 | O3: Vandudløbstemperatur 3 (Two3) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1206 | 1205 | Tg: Gastemperatur (THMg) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1207 | 1206 | TI: Væsketemperatur (THMI) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1208 | 1207 | Td: Udladningsgastemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1209 | 1208 | Te: Fordampningstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1210 | 1209 | EVI: Indendørs ekspansionsventilåbning | 0~100 % | R |
| 1211 | 1210 | EVO: Udendørs ekspansionsventil | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | H4: Inverter driftsfrekvens | 0~115 Hz(*3) | R |
| 1213 | 1212 | DI: Årsag til stop | | R |
| 1214 | 1213 | P1: Kompressor strømstyrke (A) | 0~30 A (*3) | R |
| 1215 | 1214 | CD: datakapacitet | | R |
| 1216 | 1215 | MVP: Blandingsventilposition (%) | Kun zone 2 | R |
| 1217 | 1216 | Afrimning | | R |
| 1218 | 1217 | Enhedsmodel | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI | R |
| 1219 | 1218 | Th: Indstilling af vandtemperatur (Ttwo) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1221 | 1220 | Niveau for vandgennemstrømning (0,1 m3/t) | Kun YUTAKI S COMBI | R |
| 1222 | 1221 | Hastighed for vandpumpe (%) | Kun YUTAKI S COMBI | R |
| 1223 | 1222 | Systemstatus 2 | Bit 0: Afrimning Bit 1: Solarenergi Bit 2: Vandpumpe 1 Bit 3: Vandpumpe 2 Bit 4: Vandpumpe 3 Bit 5: Kompressor ON Bit 6: Fyr ON Bit 7: DHW-varmelegereme Bit 8: Varmer Bit 9: Tarif input aktiveret | R |
| 1224 | 1223 | Alarmnummer | 0: Alarm XXX: Alarmnummer | R |
| 1225 | 1224 | Udladningstemperatur R134a | Kun YUTAKI S80 | R |
| 1226 | 1225 | Sugetemperatur R134a | Kun YUTAKI S80 | R |
| 1227 | 1226 | Væsketemperatur R134a | Kun YUTAKI S80 | R |
| 1228 | 1227 | R134a fordampningstemperatur | Kun YUTAKI S80 | R |
| 1229 | 1228 | R134a udladningstryk | Kun YUTAKI S80 | R |
| 1230 | 1229 | R134a sugetryk | Kun YUTAKI S80 | R |
| 1231 | 1230 | Kompressorfrekvens R134a | Kun YUTAKI S80 | R |
| 1232 | 1231 | Indendørs ekspansionsventilåbning R134a | Kun YUTAKI S80 | R |
| 1233 | 1232 | Kompressor nuværende værdi R134a | Kun YUTAKI S80 | R |
| 1234 | 1233 | Softwarenummer R134a | Kun YUTAKI S80 | R |
| 1235 | 1234 | Genforsøgskode R134a | Kun YUTAKI S80 | R |

 BEMÆRK

- (*) Disse tal er udtrykt som signeret 16-bit værdi med 2-supplementsformat for negative værdier.
- (*) Kun enheden til opvarmning og afkøling.
- (*) Denne værdi er begrænset af maskinen i henhold til deres rang.

5.3 DATA TILGÆNGELIGE FOR SORTIMENTET YUTAKI 2016 SERIEN

5.3.1 Generelle parametre

| Register | Adresse | Beskrivelse | Område | Type |
|----------|---------|---|--|------|
| 1001 | 1000 | Run/stop-kontrolenhed | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1002 | 1001 | Styreenheds driftsmåde | 0: Køle (*2) 1: Varme 2: Auto | R/W |
| 1003 | 1002 | Strekreds 1 Run/stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1004 | 1003 | Styring af OTC kredsløb 1 varme | 0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast | R/W |
| 1005 | 1004 | Styring af OTC kredsløb 1 køling (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R/W |
| 1006 | 1005 | Strekreds 1: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1007 | 1006 | Strekreds 1: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1008 | 1007 | Strekreds 1: ECO driftsmåde | 0: ECO 1: Comfort | R/W |
| 1009 | 1008 | Strekreds 1: Varme ECO afvigelsestemperatur | 1~10 | R/W |
| 1010 | 1009 | Strekreds 1: Køle ECO afvigelsestemperatur (*2) | 1~10 | R/W |
| 1011 | 1010 | Strekreds 1: Termostat tilgængelig (*7) | 0: Ikke tilgængelig 1: Tilgængelig | R/W |
| 1012 | 1011 | Strekreds 1: Termostat indstillingstemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1013 | 1012 | Strekreds 1: Termostat rumtemperatur (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Strekreds 2 Run/stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1015 | 1014 | Styring af OTC kredsløb 2 varme | 0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast | R/W |
| 1016 | 1015 | Styring af OTC kredsløb 2 køling (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R/W |
| 1017 | 1016 | Strekreds 2: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1018 | 1017 | Strekreds 2: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Strekreds 2: ECO driftsmåde | 0: ECO 1: Comfort | R/W |
| 1020 | 1019 | Strekreds 2: Varme ECO afvigelsestemperatur | 1~10 | R/W |
| 1021 | 1020 | Strekreds 2: Køle ECO afvigelsestemperatur (*2) | 1~10 | R/W |
| 1022 | 1021 | Strekreds 2: Termostat tilgængelig (*7) | 0: Ikke tilgængelig 1: Tilgængelig | R/W |
| 1023 | 1022 | Strekreds 2: Termostat indstillingstemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1024 | 1023 | Strekreds 2: Termostat rumtemperatur (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1025 | 1024 | Kontrol af DHW-beholders run/stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1026 | 1025 | Kontrol af DHW-beholders indstillingstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1027 | 1026 | Styring af DHW turbo | 0: Ingen ordre 1: Ordre | R/W |
| 1028 | 1027 | Styring af driftsmåden DHW efterspørgsel | 0: Standard 1: Høj efterspørgsel | R/W |
| 1029 | 1028 | Kontrol af svømmebassin run/stop | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1030 | 1029 | Kontrol af svømmebassin indstillingstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1031 | 1030 | Styring af anti-leg. run (*9) | 0: Stop 1: Run | R/W |
| 1032 | 1031 | Styring af indstillingstemperatur for antibakteriel | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1033 | 1032 | Kontrol blokering/deblokering af menu (*6) | 0: Nej 1: Blok | R/W |

| Register | Adresse | Beskrivelse | Område | Type |
|----------|---------|---|--|------|
| 1034 | 1033 | Kontrol BMS Alarm (*4) | 0: Ingen alarm 1: Alarm | R/W |
| 1051 | 1050 | Status enhed run/stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1052 | 1051 | Status enhed tilstand | 0: Køle (*2) 1: Varme | R |
| 1053 | 1052 | Status kredsløb 1 run/stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1054 | 1053 | Status af OTC kredsløb 1 varme | 0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast | R |
| 1055 | 1054 | Status af OTC kredsløb 1 køling (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R |
| 1056 | 1055 | Styrekreds 1: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning | 0~80 °C(*3) | R |
| 1057 | 1056 | Styrekreds 1: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Status kredsløb 1: ECO driftsmåde | 0: ECO 1: Comfort | R |
| 1059 | 1058 | Status kredsløb 1: Varme ECO afvigelsestemperatur | 1~10 | R |
| 1060 | 1059 | Status kredsløb 1: Køle ECO afvigelsestemperatur (*2) | 1~10 | R |
| 1061 | 1060 | Status kredsløb 1: Termostat indstillingstemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1062 | 1061 | Status kredsløb 1: Termostat rumtemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Status kredsløb 1: Trådløs indstillingstemperatur (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Status kredsløb 1: Trådløs rumtemperatur (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1065 | 1064 | Status kredsløb 2 run/stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1066 | 1065 | Status af OTC kredsløb 2 varme | 0: Nej 1: Punkter 2: Grad 3: Fast | R |
| 1067 | 1066 | Status af OTC kredsløb 2 køling (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R |
| 1068 | 1067 | Status kredsløb 2: Fast indstilling temperatur til vandopvarmning | 0~80 °C(*3) | R |
| 1069 | 1068 | Status kredsløb 2: Fast indstilling temperatur til vandkøling(*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Status kredsløb 2: ECO driftsmåde | 0: ECO 1: Comfort | R |
| 1071 | 1070 | Status kredsløb 2: Varme ECO afvigelsestemperatur | 1~10 | R |
| 1072 | 1071 | Status kredsløb 2: Køle ECO afvigelsestemperatur (*2) | 1~10 | R |
| 1073 | 1072 | Status kredsløb 2: Termostat indstillingstemperatur | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1074 | 1073 | Status kredsløb 2: Termostat rumtemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1075 | 1074 | Status kredsløb 2: Trådløs indstillingstemperatur (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1076 | 1075 | Status kredsløb 2: Trådløs rumtemperatur (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1077 | 1076 | Status DHW-beholders run/stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1078 | 1077 | Status DHW-beholders indstillingstemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1079 | 1078 | Styring af DHW turbo | 0: Deaktivert 1: Aktivert | R |
| 1080 | 1079 | Status driftsmåden DHW efterspørgsel | 0: Standard 1: Høj efterspørgsel | R |
| 1081 | 1080 | Status DHW temperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1082 | 1081 | Status svømmebassin run/stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1083 | 1082 | Status svømmebassin indstillingstemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1084 | 1083 | Status svømmebassintemperatur | -80~100 °C (*1) | |
| 1085 | 1084 | Status anti leg. run/stop | 0: Stop 1: Run | R |
| 1086 | 1085 | Status indstillingstemperatur for anti leg. | 0~80 °C(*3) | R |

| Register | Adresse | Beskrivelse | Område | Type |
|----------|---------|---|---|------|
| 1087 | 1086 | Status blokering/deblokering af menu (*6) | 0: Nej 1: Blok | R |
| 1088 | 1087 | Status BMS alarm | 0: Nej 1: Alarm | R |
| 1089 | 1088 | Central driftsmåde | 0: Lokal 1: Luft 2: Vand 3: Fuld | R |
| 1090 | 1089 | Systemkonfiguration | Bit 0: Kredsløb 1 opvarmning Bit 1: Kredsløb 2 opvarmning Bit 2: Kredsløb 1 køling (*2) Bit 3: Kredsløb 2 køling (*2) Bit 4: DHWT Bit 5: Svømmebassin Bit 6: Rumtermostat kredsløb 1 Bit 7: Rumtermostat kredsløb 2 Bit 8: Trådløs indstilling kredsløb 1 Bit 9: Trådløs indstilling kredsløb 2 Bit 10: Trådløs rumtemperatur kredsløb 1 Bit 11: Trådløs rumtemperatur kredsløb 2 Bit 12: | R |
| 1091 | 1090 | Driftstilstand | 0: OFF 1: Køle efterspørgsel -OFF (*2) 2: Køle thermo-OFF (*2) 3: Køle thermo-ON (*2) 4: Varme-krav - OFF 5: Varme thermo-OFF 6: Varme thermo-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: Svømmebassin-OFF 10: Svømmebassin-ON 11: Alarm | R |
| 1092 | 1091 | Udendørstemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1093 | 1092 | Temperatur på vandindløb til enhed | -80~100 °C (*1) | R |
| 1094 | 1093 | Temperatur på vandudløb fra enhed | -80~100 °C (*1) | R |
| 1095 | 1094 | H-LINK kommunikationstilstand | 0: Ingen alarm 1: Der er ingen kommunikation med RCS eller YUTAKI i mere end 180 sekunder 2: Initialiserer data | R |
| 1096 | 1095 | Software printkort | | R |
| 1097 | 1096 | Software LCD | | R |
| 1098 | 1097 | Enhedens kapacitet | 0~255 kWh | R |
| 1099 | 1098 | Enhedens strømforbrug | 0~255 kWh | R |

BEMÆRK

- (*1) Disse tal vises som en signeret 16-bit værdi med 2-supplementsformat for negative værdier.
- (*2) Gælder kun enheder til køling og opvarmning.
- (*3) Denne værdi begrænses af anlægget afhængig af rangorden.
- (*4) Denne parameter informerer, at Modbus netværket er i alarm.
- (*5) Disse parametre viser den indstillede temperatur og rumtemperaturen på termostaten, som kan være forskellig fra enheden, ved brug av central kontrol (termostat og sensor via Modbus).
- (*6) Adgang til menu i enhed kontrol bliver blokeret.
- (*7) Aktivér denne instilling, når der anvendes en Modbus termostat.
- (*8) Denne parameter er kun gyldig for ikke-HITACHI Modbus termostater. Hvis den centrale bit er aktiveret, bliver temperaturen i HITACHI termostat ignoreres, men det kan stadig bruges til at ændre indstillingen temperatur.
- (*9) Denne parameter kan kun bruges, hvis funktionen er aktiveret på LCD.

5.3.2 Serviceringsparametre

| Register | Adresse | Beskrivelse | Område | Type |
|----------|---------|--|--|------|
| 1201 | 1200 | Vandudløbstemperatur hp | 0~100 °C | R |
| 1202 | 1201 | Ta2: Gennemsnitlig udendørstemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1203 | 1202 | Ta. Sekundær omgivende temperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1204 | 1203 | Ta3: Gennemsnitlig sekundær omgivende temperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1205 | 1204 | O2: Vandudløbstemp. 2 (Two2) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1206 | 1205 | O3: Vandudløbstemp. 3 (Two3) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1207 | 1206 | Tg: Gastemperatur (THMg) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1208 | 1207 | TI: Væsketemperatur (THMI) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1209 | 1208 | Td: Udladningsgastemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1210 | 1209 | Te: Fordampningstemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1211 | 1210 | EVI: Indendørs ekspansionsventilåbning | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | EVO: Udendørs ekspansionsventil | 0~100 % | R |
| 1213 | 1212 | H4: Inverter driftsfrekvens | 0~115 Hz(*3) | R |
| 1214 | 1213 | DI: Årsag til stop | | R |
| 1215 | 1214 | P1: Kompressor strømstyrke | 0~30 A (*3) | R |
| 1216 | 1215 | CD: datakapacitet | | R |
| 1217 | 1216 | MVP: Blandingsventilposition | Kun kredsløb 2 | R |
| 1218 | 1217 | Afrimning | | R |
| 1219 | 1218 | Enhedsmodel | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M | R |
| 1220 | 1219 | Th: Indstilling af vandtemperatur (Ttwo) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1221 | 1220 | Niveau for vandgennemstrømning | 0~30 (0,0~3,0 m³/h) | R |
| 1222 | 1221 | Hastighed for vandpumpe | 0~100 % | R |
| 1223 | 1222 | Systemstatus 2 | Bit 0: Afrimning Bit 1: Solenergi Bit 2: Vandpumpe 1 Bit 3: Vandpumpe 2 Bit 4: Vandpumpe 3 Bit 5: Kompressor ON Bit 6: Fyr ON Bit 7: DHW-varmelegereme Bit 8: Varmer Bit 9: Smart funktion input aktivere | R |
| 1224 | 1223 | Alarmnummer | 0: Ingen alarm XXX: Alarmnummer | R |
| 1225 | 1224 | Udladningstemperatur R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1226 | 1225 | Sugetemperatur R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1227 | 1226 | R134a udladningstryk | -0~510 (0'00~5'10 MPa) | R |
| 1228 | 1227 | R134a sugetryk | -0~255 (0'00~2'55 MPa) | R |
| 1229 | 1228 | Kompressorfrekvens R134a | -0~115 Hz(*3) | R |
| 1230 | 1229 | Indendørs ekspansionsventilåbning 2 R134a | -0~100 % | R |
| 1231 | 1230 | Kompressor nuværende værdi R134a | -0~300 (0'00~30'0 A) | R |
| 1232 | 1231 | Genforsøgskode R134a | | R |

i BEMÆRK

- (*1) Disse tal vises som en signeret 16-bit værdi med 2-supplementsformat for negative værdier.
- (*2) Gælder kun enheder til køling og opvarmning.
- (*3) Denne værdi begrænses af anlægget afhængig af rangorden.

5.4 FEJLFINDING

| ALARMKODE | BESKRIVELSE | MODFORANSTALTNINGER |
|--------------|---------------|---|
| LED2 blinker | Unormal drift | Afbryd strømforsyningen til enheden og gentilslut den efter 5 sek. Hvis LED2 stadig blinker bedes du kontakte Hitachi kundeservice. |

6 NETKONFIGURATIONSSÆT

Dette tilbehør indeholder alle de nødvendige kabler til Hitachi installatører under idriftsættelse af en Modbus installation.

Liste over komponenter:

| | USB-kabel | Krydset ethernetkabel | USB-stik |
|----|---|---|---|
| 1x |  |  |  |

USB-hukommelsesstikket indeholder et softwareværktøj til kontrol af Modbus kommunikation under idriftsættelse.

USB-kablet skal kun bruges mens apparatet konfigureres (netværksparametre)

Ethernet-kablet er til hurtig forbindelse med en bærbar computer ved kontrol af Modbus kommunikation.

1 PRODUCTGIDS

1.1 CLASSIFICATIE VAN DE UNIT

| | | | |
|------------------------|-------------------|---------------|-------|
| Lucht/water-accessoire | Scheidingsstekken | Modus-gateway | Serie |
| ATW | - | MBS | 02 |

1.2 NIEUWE MODELLEN

| BESCHRIJVING | CODE |
|--|----------|
|  ATW-MBS-02 | 7E549924 |

1.3 LIJST VAN ACCESSOIRECODES

| BESCHRIJVING | CODE |
|---|----------|
|  Netconfiguratiekit | 7E513206 |

2 ALGEMENE GEGEVENS NIEUW PRODUCT

2.3.1 Hardware specificaties

| Item | Specificaties |
|-----------------------|---|
| Netvoeding | 1~ 230 V ±10% 50 Hz |
| Verbruik | 4,5W (maximum) |
| Buitenafmetingen | Breedte: 106 mm, diepte: 90 mm, hoogte: 58 mm |
| Gewicht | 165 g |
| Opstellingsvooraarden | Binnenshuis (installatie in een afgesloten ruimte die alleen met een werktuig kan worden geopend) |
| Omgevingstemperatuur | -10~60 °C |
| Luchtvochtigheid | 20~85% (zonder condensatie) |

2.3.2 Communicatie

◆ RS485

| Item | Specificaties |
|---------------------------|---|
| Type | Modus RTU |
| Aansluiting | Seriële poort RS485 (3 schroefklemmen) |
| Communicatieleiding | Afgeschermd gedraaid kabelpaar, met derde (gemeenschappelijke)ader, met polariteit. |
| Communicatiesysteem | Half-duplex, seriële multipunt-aansluiting |
| Communicatiemethode | Selectie geen pariteit of onpare/pare pariteit. Gegevenslengte: 8 bits – 1 stop-bit |
| Baud-rate van transmissie | 19200/9600 Baud |
| Lengte | Max. 1200 m conform EIA-485 |

◆ Ethernet

| Item | Specificaties |
|---------------------|---|
| Type | Modus TCP |
| Aansluiting | Ethernet (RJ45) |
| Communicatieleiding | Twee gedraaide kabelparen CAT5 of hoger (T-568A/T-568B) |
| Communicatiesysteem | Volledig duplex |
| Lengte | Max. 100 m conform IEEE 802.3 |

◆ H-LINK

| Item | Specificaties |
|-----------------------|---|
| Communicatie med | YUTAKI (S / S80 / S COMBI) eenheden |
| Communicatieleiding | Afgeschermd gevlochten kabel, geen polariteit |
| Communicatiesysteem | Half-duplex |
| Communicatiemethode | Asynchroon |
| Transmissiesnelheid | 9600 Bauds |
| Kabellengte | Max. 1000 m (totale lengte van HLINK I/O-bus) |
| Max. aantal gateways | 1 gateway H-LINK-SYSTEEM |
| Maximaal aantal units | ATW-MBS-02 → Enkel 1 YUTAKI |

3 INSTALLATIE

3.1 VEILIGHEIDSSAMENVATTING

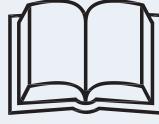
GEVAAR

- *Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u aan de installatiewerken begint.*
- *Installeer dit apparaat niet op plaatsen die openbaar toegankelijk zijn. Installeer het in aansluitkasten die alleen met behulp van een werktuig kunnen worden geopend en bescherming bieden tegen mogelijk elektromagnetische interferenties.*
- *Sluit de spanning niet aan voordat de installatie is voltooid. Schakel altijd eerste de voeding uit voordat u onderhouds- of reparatiewerk uitvoert.*

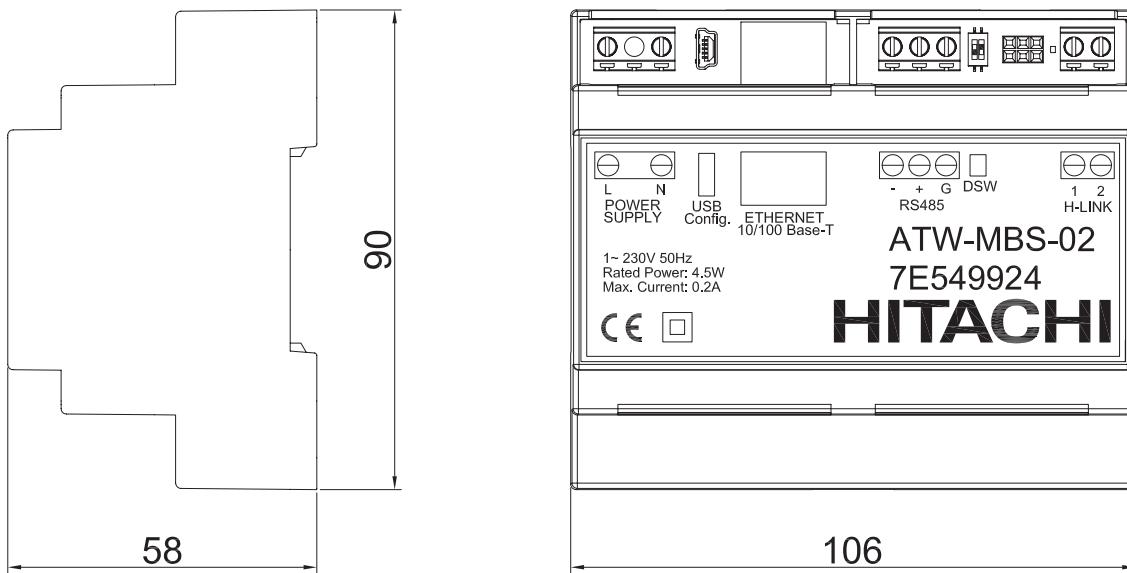
LET OP

- *Dit apparaat mag alleen worden bediend door volwassenen en competentie personen die technische informatie of aanwijzingen over de juiste en veilige bediening van het apparaat hebben ontvangen.*
- *Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze spelen met het apparaat.*
- *Controleer of de niet-meegeleverde elektrische onderdelen (hoofdschakelaars, zekeringautomaten, draden, aansluitingen en klemmen) voldoen aan de elektrische specificaties beschreven in dit hoofdstuk en voldoen aan de nationale en locale regulatie. Neem indien nodig contact op met de plaatselijke autoriteiten voor informatie over normen, regels, reglementen, enz.*
- *Installeer geen Modbus-gateways in plaatsen:*
 - waar dampen, olie of andere verspreide vloeistoffen het apparaat kunnen beschadigen;
 - waar accumulatie, opwekking of lekkage van ontvlambare gassen is opgemerkt;
 - dichtbij een hittebron of een bron van elektromagnetisch lawaai;
 - in de buurt van de zee, in zoute, zure of basische omgevingen.

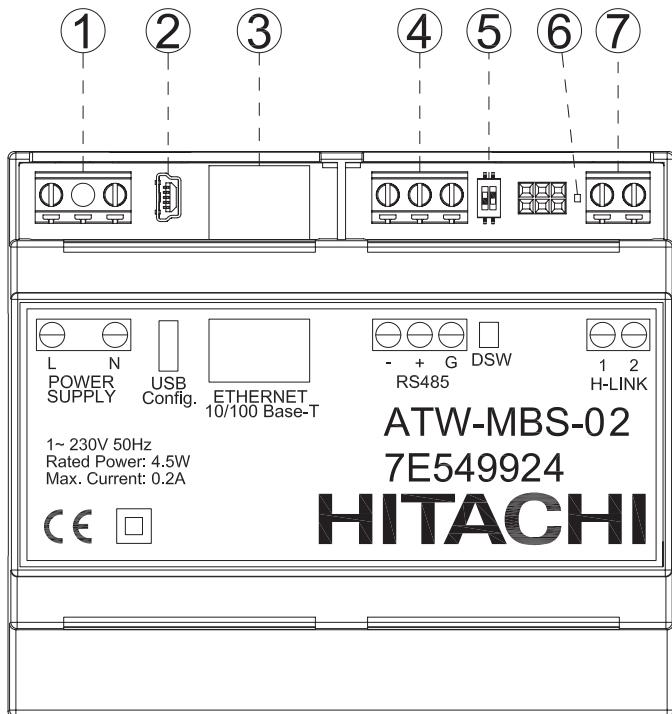
3.2 MEEGELEVERDE ONDERDELEN

| Gateway-apparaat | Installatiehandleiding | USB-geheugenstick |
|---|---|---|
| 1x  | 1x  | 1x  |

3.3 AFMETINGEN



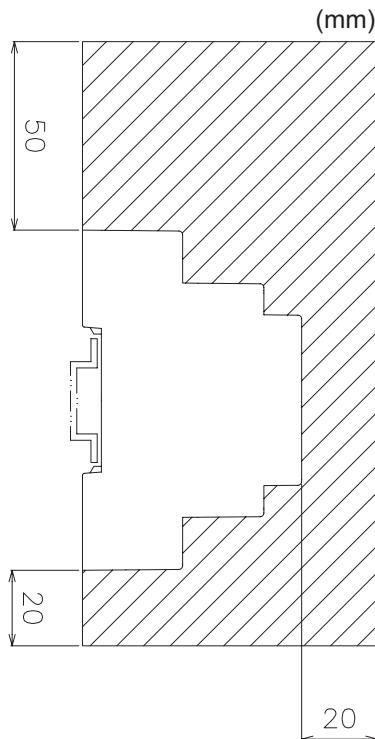
3.4 BESCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN



| No. | Description |
|-----|--|
| ① | Externe stroomvoorziening |
| ② | Micro-USB-kabel, alleen tijdens configuratie |
| ③ | RJ45 Ethernet voor Modbus TCP |
| ④ | RS485 voor Modbus RTU |
| ⑤ | DSW voor unitconfiguratie |
| ⑥ | Aan/uit-indicator |
| ⑦ | H-LINK-communicatiebus met HITACHI-units |

3.5 INSTALLATIERUIMTE

Houd de gearceerde ruimte vrij, voor een correcte werking van het apparaat.



3.6 INSTALLATIEPROCEDURE

GEVAAR

- Installeer de unit niet op een openbaar toegankelijke plek. Installeer hem in een afgesloten ruimte of op een plek die alleen toegankelijk is met behulp van een werktuig.
- Sluit de spanning niet aan voordat de installatie is voltooid. Schakel altijd eerst de voeding uit voordat u onderhouds- of reparatiwerk uitvoert.

LET OP

- Controleer of de niet-meegeleverde elektrische onderdelen (hoofdschakelaars, zekeringautomaten, draden, aansluitingen en klemmen) voldoen aan de elektrische specificaties beschreven in dit hoofdstuk en voldoen aan de nationale en locale regulatie.
- Elke unit die niet is aangesloten of die geen stroom krijgt wanneer u de Modbus-gateways inschakelt, wordt niet herkend en moet later alsnog worden geconfigureerd.
 - Voordat u de voeding inschakelt op de Modbus- gateways, dient u te controleren of:
 - ♦ alle circuits die moeten worden aangesloten, correct zijn aangesloten;
 - ♦ alle H-Link-aansluitingen zijn geïnstalleerd;
 - ♦ de Modbus-correct is aangesloten.
- Houd de signaalkabels zo kort mogelijk. Leg ze op een afstand van minstens 150 mm van andere netsnoeren. Sluit ze niet samen aan (ze mogen elkaar wel kruisen). Als ze tezamen geïnstalleerd moeten worden, doe dan het volgende om ruis te voorkomen:
 - Gebruik voor de communicatie afgeschermde kabels die aan één kant zijn geaard.

3.7 NETWERKCONFIGURATIE

Op de USB-geheugenstick staat een netconfiguratie-software, voor het configuratie te versoepelen.

3.7.1 Systeemvereisten

Computer met Microsoft Windows 7 of hoger, een vrije USB-poort en Java.

3.7.2 Parameters onder configuratie:

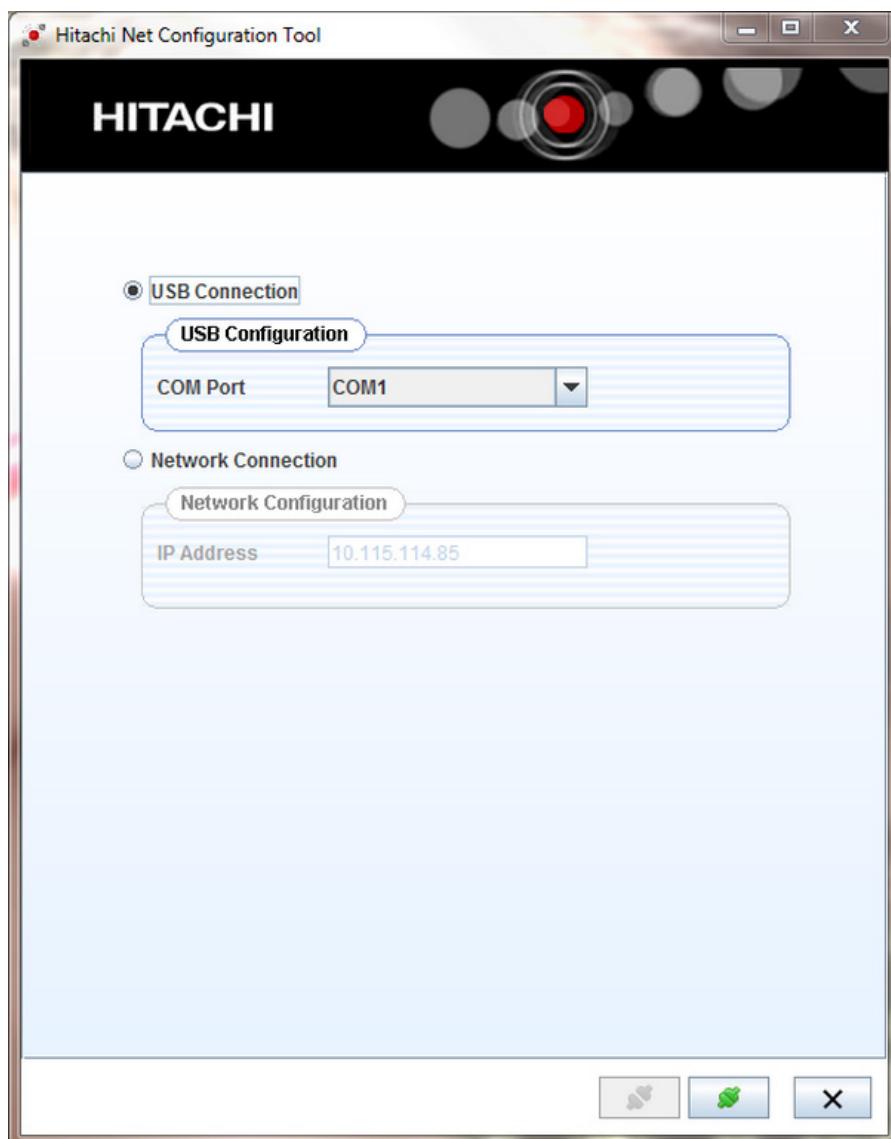
- Pariteit: Oneven/even/uitgeschakeld
- Communicatiesnelheid: 9600/19200 Bps
- Modbus-adres
- Modbus TCP IP

3.7.3 Configuratieprocedure

◆ Configuratie via USB-poort

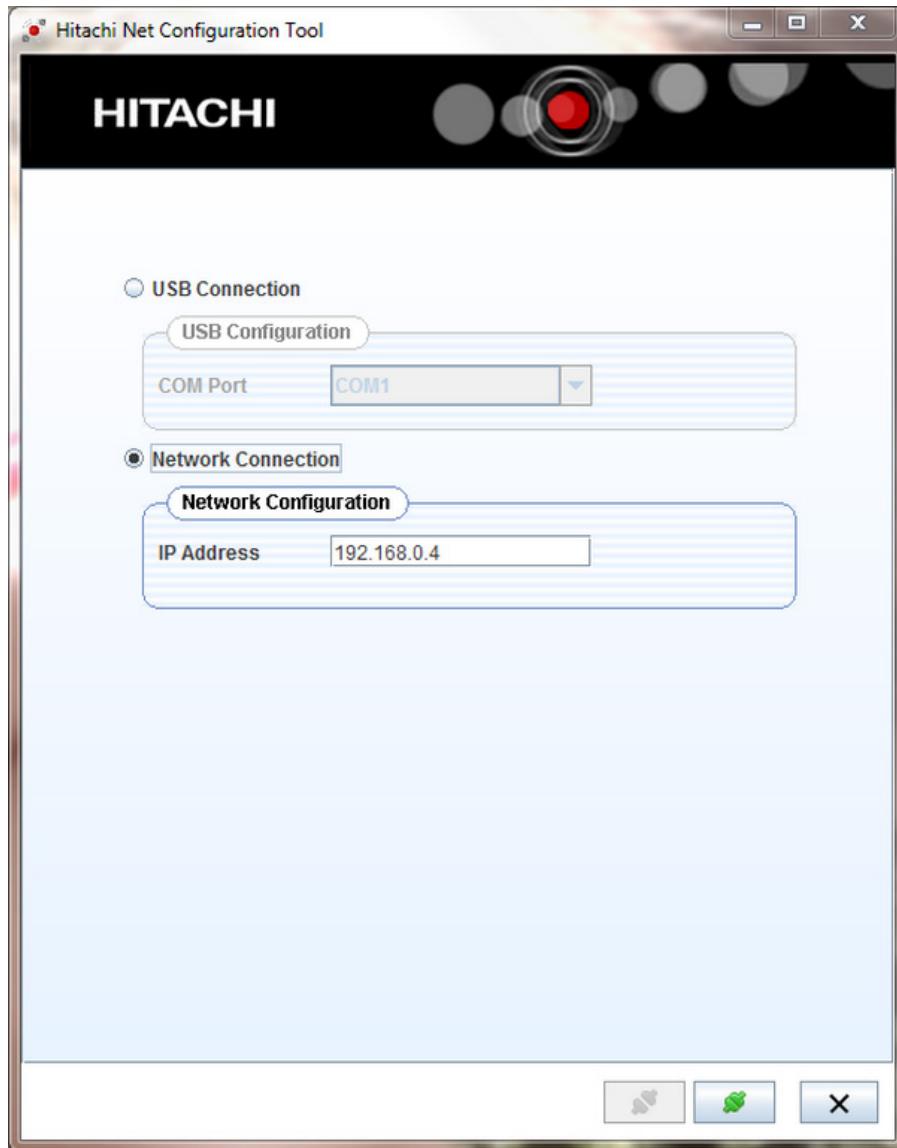
Deze methode is vereist wanneer het IP-adres van het apparaat niet bekend is.

- 1 Sluit het netwerkapparaat aan op een computer met behulp van een USB-kabel (niet meegeleverd, maar beschikbaar in het netconfiguratiekit)
- 2 Selecteer de communicatiepoort van de computer.
- 3 Druk op de -knop in het scherm.

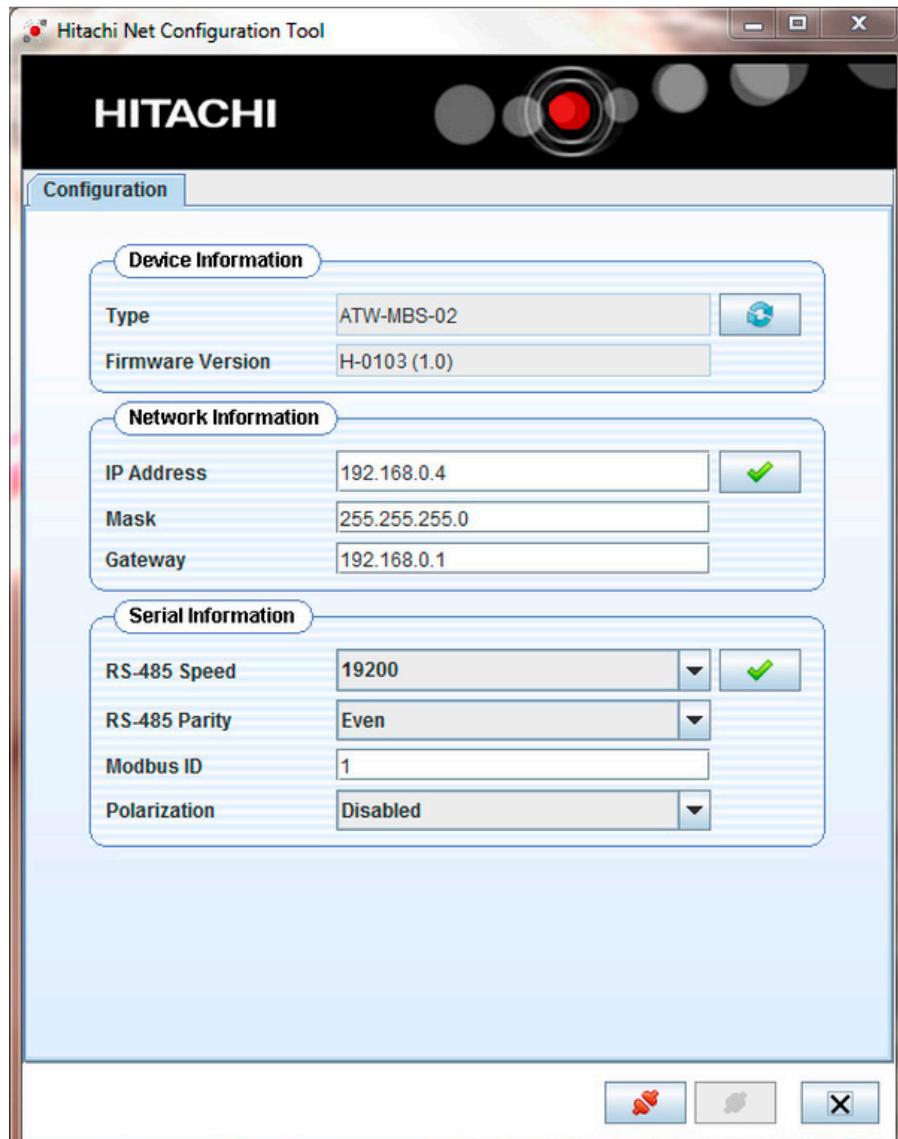


◆ Configuratie via Ethernet-poort

- 1 Sluit het netwerkapparaat aan op een computer met behulp van een Ethernet-kabel (niet meegeleverd, maar beschikbaar in het netconfiguratiekit)
- 2 Voer de volgende parameters in:
 - IP-adres: 192.168.0.4
- 3 Druk op de -knop in het scherm.



◆ **Configuratie van het apparaat en de communicatie**



“Apparaatgegevens”

Controleer of het netwerkapparaat correct is weergegeven in de tabel “Apparaatgegevens”. Druk indien nodig op de Vernieuwen-knop.

“Netwerkgegevens”

Wanneer het netwerkapparaat op het LAN/Modbus-netwerk is aangesloten via Ethernet, configureren dan de volgende parameters:

- IP-adres: Hiermee kunt u het IP-adres van het netwerkapparaat aanpassen (standaardinstelling “192.168.0.4”).
- Mask: vraag uw IT-technicus om de correcte waarde (standaardinstelling “255.255.255.0”).
- Gateway: Adres van LAN-gateway (standaardinstelling “192.168.0.1”).

Configuratie van “Seriële gegevens”

Wanneer het netwerkapparaat op het Modbus-netwerk is aangesloten via seriële poort RS485, configureren dan de volgende parameters:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (standaardinstelling “19200” Bps)
- RS485: None/Oneven/even pariteit (standaardinstelling “even”)
- Modbus-Id: 1~128 (standaardinstelling “1”)
- Polarisatie: Communicatiepolarisatie (standaardinstelling “Uitgeschakeld”)

4 ELEKTRISCHE BEDRADING

| Name | Aansluiting | Kabelspecificaties |
|------|-----------------------|--|
| X1 | Voedingsspanning (*1) | Gebruik bedrading van 0,75 mm ² die minstens een capaciteit heeft gelijk aan het gebruikelijke, met polychloropreen beklede flexibele snoer (code 60245 IEC 57). |
| X3 | Ethernet (*1) | LAN-kabels categorie 5 of hoger: Aansluiting op pc: Gebruik een gekruiste kabel (1 kabelset beschikbaar in netconfiguratiekit, modelcode 7E513206) voor directe aansluiting. Aansluiting op LAN: gebruik een directe kabel (niet-meegeleverd) voor de aansluiting op een commerciële stroomverdeler (hub). |
| X4 | H-LINK (*1) | Afgeschermd gevluchten kabel, 0,75 mm ² Afscherming mag slechts aan één zijde geaard zijn. |
| X5 | RS485 (*1) | 3-aderige afgeschermd kabel 0,75 mm ² één zijde geaard zijn. Gebruik verschillende kleuren voor elke kabel. |
| X6 | USB (*1) | Kabel met USB-mini-B-stekker (1 kabelset beschikbaar in netconfiguratiekit, modelcode 7E513206). |



OPMERKING

(*1) Deze kabels moeten ter plekke worden voorzien.

◆ DSW-configuratie

| Name | Functie | Fabrieks-instelling | Beschrijving |
|------|--------------|---------------------|--|
| SW1 | Configuratie | | SW1-1: Modbus-eindweerstand SW1-2: Niet gebruikt (altijd op "ON") |

5 BEDRIJF

5.1 COMPATIBILITEIT

5.1.1 CHL-MBS-02

De nieuwe ATW-MBS-02 is compatibel met YUTAKI (S / S80 / COMBI) eenheden.

Deze apparaten zijn niet compatibel met de volgende Hitachi-controllers:

- Gecentraliseerd externe bediening
- Klimaatbediening voor gebouwen
- Andere HITACHI BMS-gateways
- Andere HITACHI MODBUS-gateways
- Andere eenheden van hetzelfde model

5.2 GEGEVENS BESCHIKBAAR VOOR VERSIES VAN DE YUTAKI-REEKS VAN VÓÓR 2016

5.2.1 Algemene parameters

| Aanmelden | Adres | Beschrijving | Waarde | Type |
|-----------|-----------|--|---|------|
| 1001 | 1000 | Regeling starten/stoppen van unit | 0: Stoppen 1: Starten | R/W |
| 1002 | 1001 | Regeling besturingsmodus | 0: Koelen (*2) 1: Verwarmen | R/W |
| 1003 | 1002 | Regeling starten/stoppen circuit 1 | 0: Stoppen 1: Starten | R/W |
| 1004 | 1003 | Regeling verwarming OTC circuit 1 | 0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast | R/W |
| 1005 | 1004 | Regeling koeling OTC circuit 1 (*2) | 0: Nee 1: Punten 2: Vast | R/W |
| 1006 | 1005 | Regeling circuit 1: Ingestelde temperatuur thermostaat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1007 | 1006 | Regeling circuit 1: Kamertemperatuur thermostaat (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1008 | 1007 | Regeling van circuit 1: Vaste temperatuurstelling voor het verwarmen van water | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1009 | 1008 | Regeling van circuit 1: Vaste temperatuurstelling voor het koelen van water (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1010 | 1009 | Regeling starten/stoppen circuit 2 | 0: Stoppen 1: Starten | R/W |
| 1011 | 1010 | Regeling verwarming OTC circuit 2 | 0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast | R/W |
| 1012 | 1011 | Regeling koeling OTC circuit 2 (*2) | 0: Nee 1: Punten 2: Vast | R/W |
| 1013 | 1012 | Regeling circuit 2: Ingestelde temperatuur thermostaat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Regeling circuit 2: Kamertemperatuur thermostaat (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1015 | 1014 | Regeling van circuit 2: Vaste temperatuurstelling voor het verwarmen van water | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1016 | 1015 | Regeling van circuit 2: Vaste temperatuurstelling voor het koelen van water (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1017 | 1016 | Regeling starten/stoppen van warmwaterketel | 0: Stoppen 1: Starten | R/W |
| 1018 | 1017 | Regeling ingestelde temperatuur warmwaterketel | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Regeling starten/stoppen van zwembad | 0: Stoppen 1: Starten | R/W |
| 1020 | 1019 | Regeling ingestelde temperatuur zwembad | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1021 | 1020 | Regeling starten van antilegionella (*6) | 0: Stoppen 1: Starten | R/W |
| 1022 | 1021 | Regeling ingestelde temperatuur antilegionella | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1023 | 1022 | Regeling menuvergrendeling (*7) | 0: Nee 1: Vergrendelen | R/W |
| 1024 | 1023 | Regeling BMS-alarm (*8) | 0: Nee 1: Alarm | |
| 1025~1027 | 1024~1026 | (Voorbehouden) | | |
| 1028 | 1027 | Modus | 0: Comfort 1: ECO | R/W |
| 1029 | 1028 | Modus warm tapwater | 0: Standaard 1: Hoge vraag | R/W |
| 1030 | 1029 | Kamerthermostaat beschikbaar | 0: Niet beschikbaar 1: Beschikbaar | R/W |
| 1031 | 1030 | Regeling nulpunt Eco | 1~10 | R/W |
| 1032~1050 | 1031~1049 | (Voorbehouden) | | |
| 1051 | 1050 | Status unitmodus | 0: Koelen (*2) 1: Verwarmen | R |

| Aanmelden | Adres | Beschrijving | Waarde | Type |
|-----------|-------|--|---|------|
| 1052 | 1051 | Status starten/stoppen circuit 1 | 0: Stoppen 1: Starten | R |
| 1053 | 1052 | Status verwarming OTC circuit 1 | 0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast | R |
| 1054 | 1053 | Status koeling OTC circuit 1 (*2) | 0: Nee 1: Punten 2: Vast | R |
| 1055 | 1054 | Status circuit 1: Ingestelde temperatuur thermostaat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1056 | 1055 | Status circuit 1: Kamertemperatuur thermostaat | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1057 | 1056 | Status van circuit 1: Vaste temperatuurstelling voor het verwarmen van water | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Status van circuit 1: Vaste temperatuurstelling voor het koelen van water (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1059 | 1058 | Status starten/stoppen circuit 2 | 0: Stoppen 1: Starten | R |
| 1060 | 1059 | Status verwarming OTC zone 2 | 0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast | R |
| 1061 | 1060 | Status koeling OTC zone 2 (*2) | 0: Nee 1: Punten 2: Vast | R |
| 1062 | 1061 | Status circuit 2: Ingestelde temperatuur thermostaat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Status circuit 2: Kamertemperatuur thermostaat | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Status van circuit 2: Vaste temperatuurstelling voor het verwarmen van water | 0~80 °C(*3) | R |
| 1065 | 1064 | Status van circuit 2: Vaste temperatuurstelling voor het koelen van water (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1066 | 1065 | Status starten/stoppen van warmwaterketel | 0: Stoppen 1: Starten | R |
| 1067 | 1066 | Status ingestelde temperatuur warmwaterketel | 0~80 °C(*3) | R |
| 1068 | 1067 | Status starten/stoppen van zwembad | 0: Stoppen 1: Starten | R |
| 1069 | 1068 | Status ingestelde temperatuur zwembad | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Status starten antilegionella | 0: Stoppen 1: Starten | R |
| 1071 | 1070 | Status ingestelde temperatuur antilegionella | 0~80 °C(*3) | R |
| 1072 | 1071 | Status menuvergrendeling | 0: Nee 1: Vergrendelen | R |
| 1073 | 1072 | Status BMS alarm | 0: Nee 1: Alarm | R |
| 1074 | 1073 | Modus LCD centraal | 0: Lokaal 1: Lucht 2: Water 3: Vol | R |
| 1075 | 1074 | Systeemconfiguratie | Bit 0: Verwarming zone 1 beschikbaar Bit 1: Verwarming zone 2 beschikbaar Bit 2: Koeling zone 1 beschikbaar(*2) Bit 3: Koeling zone 2 beschikbaar(*2) Bit 4: Warmwaterketel beschikbaar Bit 5: Zwembad beschikbaar Bit 6: Kamerthermostaat beschikbaar zone 1 Bit 7: Kamerthermostaat beschikbaar zone 2 | R |
| 1076 | 1075 | Temperatuur warmwaterketel | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1077 | 1076 | Temperatuur zwembad | -80~100 °C (*1)(*3) | R |

| Aanmelden | Adres | Beschrijving | Waarde | Type |
|-----------|-------|---|--|------|
| 1078 | 1077 | Bedrijfsstatus | 0: OFF 1: Koeling vraag OFF (*2) 2: Koeling thermo OFF (*2) 3: Koeling thermo ON (*2) 4: Verwarming vraag OFF 5: Verwarming thermo OFF 6: Verwarming thermo ON 7: Warm water OFF 8: Warm water ON 9: Zwembad OFF 10: Zwembad ON 11: Alarm | R |
| 1079 | 1078 | Omgevingstemperatuur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1080 | 1079 | Waterinlaattemperatuur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1081 | 1080 | Wateruitlaattemperatuur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1082 | 1081 | Hardwareversie | | R |
| 1083 | 1082 | Softwareversie | | R |
| 1084 | 1083 | Alarmtoestand H-LINK-communicatie | 0: Geen alarm 1: Er is geen communicatie met afstandsbediening of YUTAKI-unit gedurende 180 seconden of meer 2: Data-initialisatie | R |
| 1085 | 1084 | LCD-softwarenummer | | R |
| 1086 | 1085 | PCB1-softwarenummer | | R |
| 1087 | 1086 | Status circuit 1: Draadloze instelling temperatuur (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1088 | 1087 | Status circuit 2: Draadloze instelling temperatuur (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1089 | 1088 | Status circuit 1: Kamertemperatuur draadloze (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1090 | 1089 | Status circuit 2: Kamertemperatuur draadloze (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1091 | 1090 | Status nulpunt Eco | 1~10 | R |

OPMERKING

- (*1) Deze nummers worden uitgedrukt als getekende 16-bit-waarde die gebruikt maakt van een 2-complement formaat voor negatieve waarden
- (*2) Alleen voor units met verwarming en koeling.
- (*3) Deze waarde wordt beperkt door de machine van de volgens hun rang.
- (*4) Schakel deze instelling wanneer een Modbus thermostaat wordt gebruikt.
- (*5) Deze parameter is enkel geldig voor non-HITACHI Modbus thermostaten. Als de centrale bit is ingeschakeld, wordt de temperatuur van de HITACHI thermostaat genegeerd, maar het kan nog worden gewijzigd ingestelde temperatuur.
- (*6) Deze parameter kan alleen worden gebruikt als de functie wordt geactiveerd op het LCD-scherm.
- (*7) De toegang tot het menu in unit regeling eenheidscontrol is geblokkeerd.
- (*8) Deze parameter deelt mee dat de Modbus-net is in alarm.
- (*9) Deze parameters geven de ingestelde temperatuur en de kamertemperatur op de thermostaat, die afwijken van de eenheid kan worden wanneer de centrale controle (thermostaat en sensor via Modbus) wordt gebruikt.

5.2.2 Onderhoudsparameters

| Aanmelden | Adres | Beschrijving | Waarde | Type |
|-----------|-------|---|---|------|
| 1200 | 1199 | Temperatuur wateruitlaat hp | 0~100 °C Alleen YUTAKI S en COMBI | R |
| 1201 | 1200 | Ta2: Gemiddelde omgevingstemperatuur buitenunit | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1202 | 1201 | Ta: Tweede omgevingstemperatuur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1203 | 1202 | Ta3: Tweede gemiddelde omgevingstemperatuur | -80~100 °C (*1)(*3) Alleen YUTAKI S COMBI | R |
| 1204 | 1203 | O2: Wateruitlaattemperatuur 2 (Two2) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1205 | 1204 | O3: Wateruitlaattemperatuur 3 (Two3) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1206 | 1205 | Tg: Gastemperatuur (THMg) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1207 | 1206 | TI: Vloeistoftemperatuur (THMI) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1208 | 1207 | Td: Temperatuur uitlaatgas | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1209 | 1208 | Te: Verdampingstemperatuur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1210 | 1209 | EVI: Opening expansieventiel binnenunit | 0~100 % | R |
| 1211 | 1210 | EVO: Expansieventiel buitenunit | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | H4: Bedrijfsfrequentie omvormer | 0~115 Hz(*3) | R |
| 1213 | 1212 | DI: Oorzaak van stilvallen | | R |
| 1214 | 1213 | P1: Stroom compressor (A) | 0~30 A (*3) | R |
| 1215 | 1214 | CD: capaciteit data | | R |
| 1216 | 1215 | MVP: Positie mengklep (%) | Alleen zone 2 | R |
| 1217 | 1216 | Ontdooien | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1218 | 1217 | Unitmodel | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI | R |
| 1219 | 1218 | Th: Watertemperatuurinstelling (Ttwo) | | R |
| 1221 | 1220 | Waterdebit (0,1 m3/u) | Alleen YUTAKI S COMBI | R |
| 1222 | 1221 | Waterpompsnelheid (%) | Alleen YUTAKI S COMBI | R |
| 1223 | 1222 | Systeemstatus 2 | Bit 0: Ontdooien Bit 1: Zonnepanelen Bit 2: Waterpomp 1 Bit 3: Waterpomp 2 Bit 4: Waterpomp 3 Bit 5: Compressor AAN Bit 6: Boiler AAN Bit 7: Verwarming DHW Bit 8: Verwarming Bit 9: Tariefinvoer ingeschakeld | R |
| 1224 | 1223 | Alarmnummer | 0: Alarm XXX: Alarmnummer | R |
| 1225 | 1224 | Uitlaattemperatuur R134a | Alleen YUTAKI S80 | R |
| 1226 | 1225 | Aanzuigtemperatuur R134a | Alleen YUTAKI S80 | R |
| 1227 | 1226 | Vloeistoftemperatuur R134a | Alleen YUTAKI S80 | R |
| 1228 | 1227 | Verdampingstemperatuur R134a | Alleen YUTAKI S80 | R |
| 1229 | 1228 | Uitlaatdruk R134a | Alleen YUTAKI S80 | R |
| 1230 | 1229 | Aanzuigdruk R134a | Alleen YUTAKI S80 | R |
| 1231 | 1230 | Compressorfrequentie R134a | Alleen YUTAKI S80 | R |
| 1232 | 1231 | Opening expansieventiel binnenunit R134a | Alleen YUTAKI S80 | R |
| 1233 | 1232 | Spanningswaarde compressor R134a | Alleen YUTAKI S80 | R |
| 1234 | 1233 | Softwarenummer R134a | Alleen YUTAKI S80 | R |
| 1235 | 1234 | Code opnieuw proberen R134a | Alleen YUTAKI S80 | R |



OPMERKING

- (*)1 Deze nummers worden uitgedrukt als getekende 16-bit-waarde die gebruikt maakt van een 2-complement formaat voor negatieve waarden
- (*)2 Alleen voor units met verwarming en koeling.
- (*)3 Deze waarde wordt beperkt door de machine van de volgens hun rang.

5.3 GEGEVENS BESCHIKBAAR VOOR VERSIES VAN DE YUTAKI-REEKS VAN 2016

5.3.1 Algemene parameters

| Aanmelden | Adres | Beschrijving | Bereik | Type |
|-----------|-------|--|---|------|
| 1001 | 1000 | Regeling starten/stoppen van unit | 0: Stoppen 1: Starten | R/W |
| 1002 | 1001 | Regeling besturingsmodus | 0: Koelen (*2) 1: Verwarmen 2: Automatisch (Auto) | R/W |
| 1003 | 1002 | Regeling starten/stoppen circuit 1 | 0: Stoppen 1: Starten | R/W |
| 1004 | 1003 | Regeling verwarming OTC-circuit 1 | 0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast | R/W |
| 1005 | 1004 | Regeling koeling OTC-circuit 1 (*2) | 0: Nee 1: Punten 2: Vast | R/W |
| 1006 | 1005 | Regeling van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het verwarmen van water | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1007 | 1006 | Regeling van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het koelen van water (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1008 | 1007 | Regeling circuit 1: ECO-modus | 0: ECO 1: Comfort | R/W |
| 1009 | 1008 | Regeling circuit 1: Verwarming ECO referentietemperatuur | 1~10 | R/W |
| 1010 | 1009 | Regeling circuit 1: Koeling ECO referentietemperatuur (*2) | 1~10 | R/W |
| 1011 | 1010 | Regeling circuit 1: Thermostaat beschikbaar (*7) | 0: Niet beschikbaar 1: Beschikbaar | R/W |
| 1012 | 1011 | Regeling circuit 1: Ingestelde temperatuur thermostaat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1013 | 1012 | Regeling circuit 1: Kamertemperatuur thermostaat (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Regeling starten/stoppen circuit 2 | 0: Stoppen 1: Starten | R/W |
| 1015 | 1014 | Regeling verwarming OTC-circuit 2 | 0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast | R/W |
| 1016 | 1015 | Regeling koeling OTC-circuit 2 (*2) | 0: Nee 1: Punten 2: Vast | R/W |
| 1017 | 1016 | Regeling van circuit 2: Vaste temperatuurinstelling voor het verwarmen van water | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1018 | 1017 | Regeling van circuit 2: Vaste temperatuurinstelling voor het koelen van water (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Regeling circuit 2: ECO-modus | 0: ECO 1: Comfort | R/W |
| 1020 | 1019 | Regeling circuit 2: Verwarming ECO referentietemperatuur | 1~10 | R/W |
| 1021 | 1020 | Regeling circuit 2: Koeling ECO referentietemperatuur (*2) | 1~10 | R/W |
| 1022 | 1021 | Regeling circuit 2: Thermostaat beschikbaar (*7) | 0: Niet beschikbaar 1: Beschikbaar | R/W |
| 1023 | 1022 | Regeling circuit 2: Ingestelde temperatuur thermostaat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1024 | 1023 | Regeling circuit 2: Kamertemperatuur thermostaat (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | |
| 1025 | 1024 | Regeling starten/stoppen van warmwaterketel | 0: Stoppen 1: Starten | R/W |
| 1026 | 1025 | Regeling ingestelde temperatuur warmwaterketel | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1027 | 1026 | Regeling boost warm tapwater | 0: Niet aanvragen 1: Aanvragen | R/W |
| 1028 | 1027 | Regeling vraagmodus warm tapwater | 0: Standaard 1: Hoge vraag | R/W |
| 1029 | 1028 | Regeling starten/stoppen van zwembad | 0: Stoppen 1: Starten | R/W |
| 1030 | 1029 | Regeling ingestelde temperatuur zwembad | 0~80 °C(*3) | R/W |

| Aanmelden | Adres | Beschrijving | Bereik | Type |
|-----------|-------|--|---|------|
| 1031 | 1030 | Regeling starten antilegionella (*9) | 0: Stoppen 1: Starten | R/W |
| 1032 | 1031 | Regeling ingestelde temperatuur antilegionella | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1033 | 1032 | Regeling menuvergrendeling (*6) | 0: Nee 1: Blok | R/W |
| 1034 | 1033 | BMS-alarm (*4) | 0: Geen alarm 1: Alarm | R/W |
| 1051 | 1050 | Status starten/stoppen unit | 0: Stoppen 1: Starten | R |
| 1052 | 1051 | Status unitmodus | 0: Koelen (*2) 1: Verwarmen | R |
| 1053 | 1052 | Status starten/stoppen circuit 1 | 0: Stoppen 1: Starten | R |
| 1054 | 1053 | Status verwarming OTC-circuit 1 | 0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast | R |
| 1055 | 1054 | Status koeling OTC-circuit 1 (*2) | 0: Nee 1: Punten 2: Vast | R |
| 1056 | 1055 | Regeling van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het verwarmen van water | 0~80 °C(*3) | R |
| 1057 | 1056 | Regeling van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het koelen van water (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Status circuit 1: ECO-modus | 0: ECO 1: Comfort | R |
| 1059 | 1058 | Status circuit 1: Verwarming ECO referentietemperatuur | 1~10 | R |
| 1060 | 1059 | Status circuit 1: Koeling ECO referentietemperatuur (*2) | 1~10 | R |
| 1061 | 1060 | Status circuit 1: Ingestelde temperatuur thermostaat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1062 | 1061 | Status circuit 1: Kamertemperatuur thermostaat | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Status circuit 1: Draadloze instelling temperatuur (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Status circuit 1: Kamertemperatuur draadloze (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1065 | 1064 | Status starten/stoppen circuit 2 | 0: Stoppen 1: Starten | R |
| 1066 | 1065 | Status verwarming OTC-circuit 2 | 0: Nee 1: Punten 2: Gradiënt 3: Vast | R |
| 1067 | 1066 | Status koeling OTC-circuit 2 (*2) | 0: Nee 1: Punten 2: Vast | R |
| 1068 | 1067 | Status van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het verwarmen van water | 0~80 °C(*3) | R |
| 1069 | 1068 | Status van circuit 1: Vaste temperatuurinstelling voor het koelen van water (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Status circuit 2: ECO-modus | 0: ECO 1: Comfort | R |
| 1071 | 1070 | Status circuit 2: Verwarming ECO referentietemperatuur | 1~10 | R |
| 1072 | 1071 | Status circuit 2: Koeling ECO referentietemperatuur (*2) | 1~10 | R |
| 1073 | 1072 | Status circuit 2: Ingestelde temperatuur thermostaat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1074 | 1073 | Status circuit 2: Kamertemperatuur thermostaat | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1075 | 1074 | Status circuit 2: Draadloze instelling temperatuur (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1076 | 1075 | Status circuit 2: Kamertemperatuur draadloze (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1077 | 1076 | Status starten/stoppen van warmwaterketel | 0: Stoppen 1: Starten | R |
| 1078 | 1077 | Status ingestelde temperatuur warmwaterketel | 0~80 °C(*3) | R |
| 1079 | 1078 | Regeling boost warm tapwater | 0: Uitschakelen 1: Inschakelen | R |
| 1080 | 1079 | Status vraagmodus warm tapwater | 0: Standaard 1: Hoge vraag | R |
| 1081 | 1080 | Status temperatuur warm tapwater | -80~100 °C (*1) | R |
| 1082 | 1081 | Status starten/stoppen van zwembad | 0: Stoppen 1: Starten | R |

| Aanmelden | Adres | Beschrijving | Bereik | Type |
|-----------|-------|--|---|------|
| 1083 | 1082 | Status ingestelde temperatuur zwembad | 0~80 °C(*3) | R |
| 1084 | 1083 | Status temperatuur zwembad | -80~100 °C (*1) | |
| 1085 | 1084 | Status starten/stoppen antibacterieel | 0: Stoppen 1: Starten | R |
| 1086 | 1085 | Status ingestelde temperatuur antibacterieel | 0~80 °C(*3) | R |
| 1087 | 1086 | Status menuvergrendeling (*6) | 0: Nee 1: Blok | R |
| 1088 | 1087 | Status BMS alarm | 0: Nee 1: Alarm | R |
| 1089 | 1088 | Centrale modus | 0: Lokaal 1: Lucht 2: Water 3: Vol | R |
| 1090 | 1089 | Systeemconfiguratie | Bit 0: Circuit 1 verwarming Bit 1: Circuit 2 verwarming Bit 2: Circuit 1 koeling Bit 3: Circuit 2 koeling Bit 4: Warmwaterketel Bit 5: Zwembad Bit 6: Kamerthermostaat circuit 1 Bit 7: Kamerthermostaat circuit 2 Bit 8: Draadloze instelling circuit 1 Bit 9: Draadloze instelling circuit 2 Bit 10: Draadloze kamertemperatuur circuit 1 Bit 11: Draadloze kamertemperatuur circuit 2 | R |
| 1091 | 1090 | Bedrijfsstatus | 0: OFF 1: Koeling vraag OFF (*2) 2: Koeling Thermo-OFF (*2) 3: Koeling Thermo-ON (*2) 4: Verwarming vraag OFF 5: Verwarming Thermo OFF 6: Verwarming Thermo ON 7: Warm tapwater OFF 8: Warm tapwater ON 9: Zwembad OFF 10: Zwembad ON 11: Alarm | R |
| 1092 | 1091 | Omgevingstemperatuur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1093 | 1092 | Waterinlaattemperatuur unit | -80~100 °C (*1) | R |
| 1094 | 1093 | Wateruitlaattemperatuur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1095 | 1094 | Status H-LINK-communicatie | 0: Geen alarm 1: Er is geen communicatie met afstandsbediening of YUTAKI-unit gedurende meer dan 180 seconden Data-initialisatie | R |
| 1096 | 1095 | Software PCB | | R |
| 1097 | 1096 | Software LCD | | R |
| 1098 | 1097 | Capaciteit van unit | 0~255 kWh | R |
| 1099 | 1098 | Stroomverbruik unit | 0~255 kWh | R |



OPMERKING

- (*) Deze cijfers zijn uitgedrukt als een getekende 16-bit-waarde met 2-cijfer formaat voor negatieve waarden.
- (*) Alleen voor verwarmings- en koelingsunits.
- (*) Deze waarde wordt door de machine beperkt, afhankelijk van de rangschikking.
- (*) Deze parameter deelt mee dat de Modbus-net is in alarm.
- (*) Deze parameters geven de ingestelde temperatuur en de kamertemperatuur op de thermostaat, die afwijken van de eenheid kan worden wanneer de centrale controle (thermostaat en sensor via Modbus) wordt gebruikt.
- (*) De toegang tot het menu in unit regeling eenheidscontrol is geblokkeerd.
- (*) Schakel deze instelling wanneer een Modbus thermostaat wordt gebruikt.
- (*) Deze parameter is enkel geldig voor non-HITACHI Modbus thermostaten. Als de centrale bit is ingeschakeld, wordt de temperatuur van de HITACHI thermostaat genegeerd, maar het kan nog worden gewijzigd ingestelde temperatuur.
- (*) Deze parameter kan alleen worden gebruikt als de functie wordt geactiveerd op het LCD-scherm.

5.3.2 Onderhoudsparameters

| Aanmelden | Adres | Beschrijving | Bereik | Type |
|-----------|-------|---|--|------|
| 1201 | 1200 | Temperatuur wateruitlaat hp | 0~100 °C | R |
| 1202 | 1201 | Ta2: Gemiddelde omgevingstemperatuur buitenunit | -80~100 °C (*1) | R |
| 1203 | 1202 | Ta. Tweede omgevingstemperatuur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1204 | 1203 | Ta3: Tweede gemiddelde omgevingstemperatuur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1205 | 1204 | O2: Wateruitlaattemperatuur 2 (Two2) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1206 | 1205 | O3: Wateruitlaattemperatuur 3 (Two3) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1207 | 1206 | Tg: Gastemperatuur (THMg) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1208 | 1207 | TI: Vloeistoftemperatuur (THMI) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1209 | 1208 | Td: Temperatuur uitlaatgas | -80~100 °C (*1) | R |
| 1210 | 1209 | Te: Verdampingstemperatuur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1211 | 1210 | EVI: Opening expansieventiel binnenunit | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | EVO: Expansieventiel buitenunit | 0~100 % | R |
| 1213 | 1212 | H4: Bedrijfsfrequentie omvormer | 0~115 Hz(*3) | R |
| 1214 | 1213 | DI: Oorzaak van stilvallen | | R |
| 1215 | 1214 | P1: Bedrijfsstroom compressor | 0~30 A (*3) | R |
| 1216 | 1215 | CD: capaciteit data | | R |
| 1217 | 1216 | MVP: Positie mengventiel | Alleen Circuit 2 | R |
| 1218 | 1217 | Ontdooien | | R |
| 1219 | 1218 | Unitmodel | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M | R |
| 1220 | 1219 | Th: Watertemperatuurinstelling (Ttwo) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1221 | 1220 | Waterdebitniveau | 0~30 (0,0~3,0 m³/h) | R |
| 1222 | 1221 | Waterpompsnelheid | 0~100 % | R |
| 1223 | 1222 | Systeemstatus 2 | Bit 0: Ontdooien Bit 1: Zonnepanelen Bit 2: Waterpomp 1 Bit 3: Waterpomp 2 Bit 4: Waterpomp 3 Bit 5: Compressor AAN Bit 6: Boiler AAN Bit 7: Verwarming DHW Bit 8: Verwarming Bit 9: slimme functie ingang ingeschakeld | R |
| 1224 | 1223 | Alarmnummer | 0: Geen alarm XXX: Alarmnummer | R |
| 1225 | 1224 | Uitlaattemperatuur R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1226 | 1225 | Aanzuigtemperatuur R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1227 | 1226 | Uitlaatdruk R134a | -0~510 (0'00~5'10 MPa) | R |
| 1228 | 1227 | Aanzuigdruk R134a | -0~255 (0'00~2'55 MPa) | R |
| 1229 | 1228 | Compressorfrequentie R134a | -0~115 Hz(*3) | R |
| 1230 | 1229 | Opening expansieventiel 2 binnenunit R134a | -0~100 % | R |
| 1231 | 1230 | Spanningswaarde compressor R134a | -0~300 (0'00~30'0 A) | R |
| 1232 | 1231 | Code opnieuw proberen R134a | | R |



OPMERKING

- (*)1 Deze cijfers zijn uitgedrukt als een getekende 16-bit-waarde met 2-cijferformaat voor negatieve waarden.
- (*)2 Alleen voor verwarmings- en koelingsunits.
- (*)3 Deze waarde wordt door de machine beperkt, afhankelijk van de rangschikking.

5.4 LIJSPROBLEMEN OPSPOREN

| ALARMCODE | BESCHRIJVING | OPLOSSING |
|---------------|-------------------|---|
| LED2 knippert | Abnormale werking | Schakel de netvoeding naar het apparaat uit en schakelt hem na 5 seconden opnieuw in. Als LED2 nog altijd knippert, neem dan contact op met de klantenservice van Hitachi. |

6 NETCONFIGURATIEKIT

Dit accessoire biedt Hitachi-installateurs alle nodige kabels voor het inbedrijfstellen van een Modbus-installatie.

Lijst van onderdelen:

| | USB-kabel | Gekruiste Ethernet-kabel | USB-geheugenstick |
|----|---|---|---|
| 1x |  |  |  |

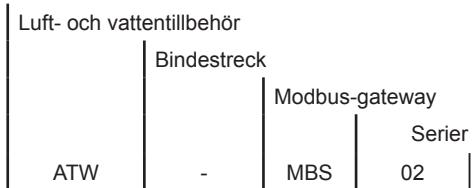
De USB-geheugenstick bevat een software voor het controleren van de communicatie tijdens de inbedrijfstelling.

De USB-kabel is alleen nodig voor het configureren van het apparaat (netwerkparameters).

De Ethernet-kabel is meegeleverd voor aansluiting op een laptop voor het controleren van de Modbus-communicatie.

1 PRODUKTGUIDE

1.1 KLASIFICERING AV ENHETER



1.2 NYA MODELLER

| BESKRIVNING | KOD |
|---|----------|
|  ATW-MBS-02 | 7E549924 |

1.3 TILLBEHÖRSLISTA

| BESKRIVNING | KOD |
|--|----------|
|  Kit för nätkonfigurering | 7E513206 |

2 ALLMÄN DATA FÖR NY PRODUKT

2.3.1 Specifikationer för maskinvara

| Objekt | Specifikationer |
|----------------------|---|
| Strömförsörjning | 1~ 230 V ±10% 50 Hz |
| Förbrukning | 4,5W (max) |
| Yttermått | Bredd: 106 mm, Djup: 90 mm, Höjd: 58 mm |
| Vikt | 165 g |
| Installationsvillkor | Inomhus (ska installeras inom ett slutet område som endast kan kommas åt med ett verktyg) |
| Omgivningstemperatur | -10~60 °C |
| Fuktighet | 20~85 % (utan kondens) |

2.3.2 Kommunikation

◆ RS485

| Objekt | Specifikationer |
|----------------------|---|
| Typ | Modbus RTU |
| Kontakt | Serieport RS485 (3-polig skruvplint) |
| Kommunikationslinje | Avskärmad partvinnad kabel, med en tredje tråd (för den allmänna), med polaritet. |
| Kommunikationssystem | Halvduplex, flerpunktsseriekoppling |
| Kommunikationsmetod | Icke-paritet eller udda/jämmt paritetsval. Datalängd: 8-bitar - 1 stoppbit |
| Överföringshastighet | 19200/9600 Båd |
| Längd | Max. 1200 m enligt EIA-485 |

◆ Ethernet

| Objekt | Specifikationer |
|----------------------|---|
| Typ | Modbus TCP |
| Kontakt | Ethernet (RJ45) |
| Kommunikationslinje | Två trådig tvinnad parkabel CAT5 eller bättre (T-568A/T-568B) |
| Kommunikationssystem | Full-duplex |
| Längd | Max. 100 m enligt IEEE 802.3 |

◆ H-LINK

| Objekt | Specifikationer |
|----------------------------------|---|
| Kommunikation med | YUTAKI (S / S80 / S COMBI) enheter |
| Kommunikationslinje | Tvinnad skärmad parkabel, ingen polaritet. |
| Kommunikationssystem | Halv-duplex |
| Kommunikationsmetod | Asynkron |
| Överföringshastighet | 9 600 båd |
| Ledningslängd | 1000 m maximum (HLINK I/O-bussens totala längd) |
| Maximalt antal anslutna gateways | 1 Gateway H-LINK-SYSTEM |
| Maximalt antal enheter | ATW-MBS-02 → Endast 1 YUTAKI |

3 INSTALLATION

3.1 SÄKERHETSSAMMANFATTNING

FARA

- *Läs denna handbok noggrant innan du påbörjar installationen.*
- *Installera inte enheten på en platser där den är tillgänglig för allmänheten. Installera den i en elektrisk inhängnad där den endast kan kommas åt med verktyg och som ger skydd mot eventuella elektromagnetiska störningar.*
- *Anslut inte strömförsörjningen förrän installationen av enheten är korrekt utförd. Koppla alltid från enhetens spänningssmatningen innan något underhåll eller servicearbete utförs.*

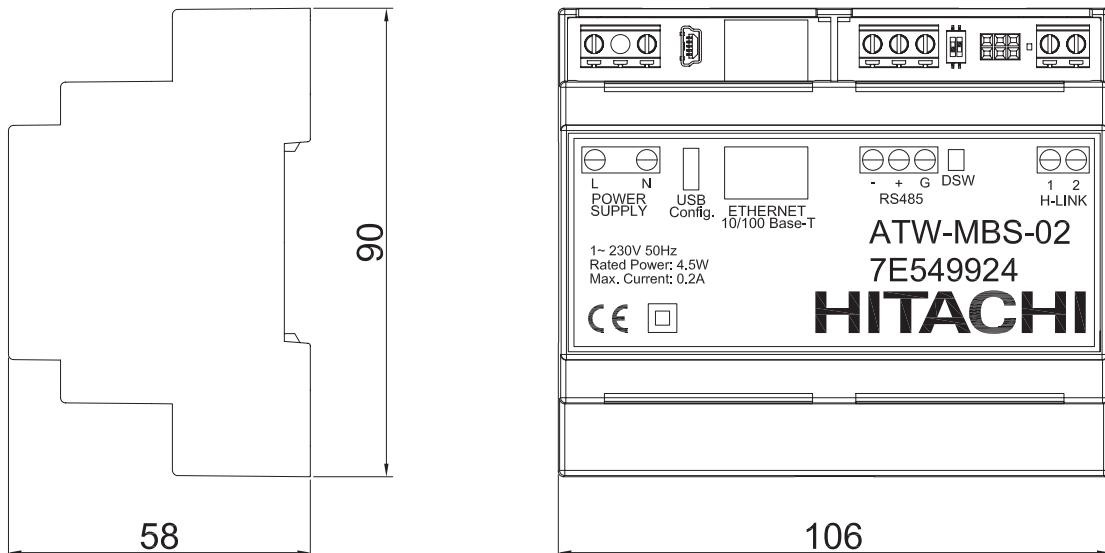
VARNING

- *Denna apparat får endast användas av vuxna och kunniga personer som har fått den tekniska information eller de instruktioner som är nödvändiga för att kunna hantera den säkert.*
- *Håll uppsikt över barn och låt dem inte leka med installationen.*
- *Se till att alla ej-medföljande elektriska komponenter (huvudströmbrytare, kretsbytare, kablar, kontakter och kabelanslutningar) har valts enligt de elektriska uppgifter som angetts i det här dokumentet och att de följer nationella och lokala bestämmelser. Kontakta de lokala myndigheterna avseende standard, regler, bestämmelser och dylikt vid behov.*
- *Installera inte Nätverks- / Modbus-gateways på följande platser:*
 - *där ånga, olja eller andra utspridda vätskor som kan skada enheten.*
 - *där ansamling eller alstring av lättantändliga gaser eller gasläckor har upptäckts.*
 - *i närheten av värmekällor eller elektromagnetiska bullerkällor.*
 - *som ligger nära havet eller i salthaltiga, sura eller alkaliska miljöer.*

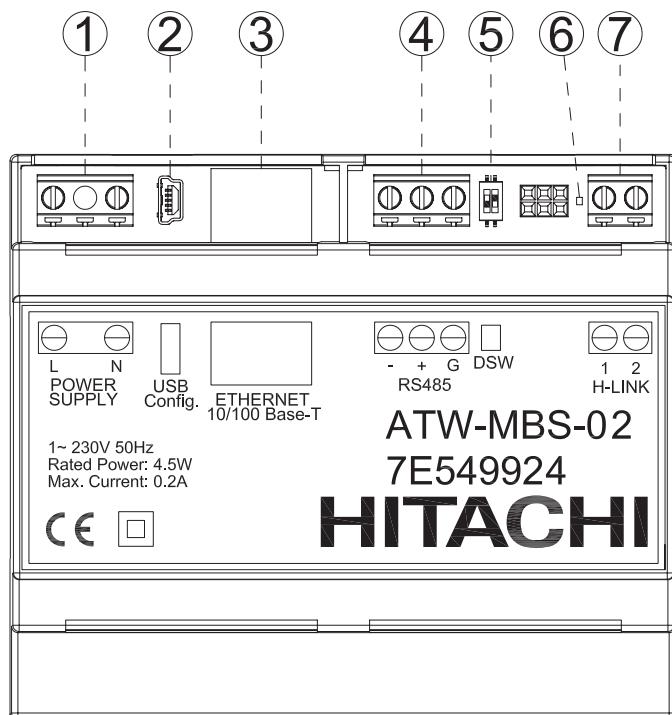
3.2 MEDFÖLJANDE KOMPONENTER

| Gateway-enhet | Installationshandbok | USB-minne |
|---|---|---|
| 1x  | 1x  | 1x  |

3.3 DIMENSIONSUPPGIFTER



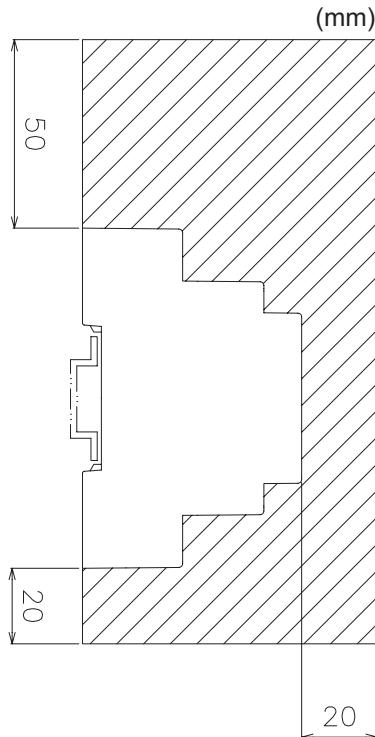
3.4 BESKRIVNING AV DELARNA



| No. | Description |
|----------|--|
| ① | Extern strömförskjning |
| ② | Micro-USB-kabel endast under konfigureringstiden |
| ③ | RJ45 Ethernet för Modbus TCP |
| ④ | RS485 för Modbus RTU |
| ⑤ | DSW för enhetskonfiguration |
| ⑥ | Lysdiodindikator för drift |
| ⑦ | H-LINK, kommunikationsbus med HITACHI-enheter |

3.5 INSTALLATIONSPLATS

Lämna det skuggade området fritt för att underlätta enhetens underhållsarbete.



3.6 INSTALLATIONSPROCEDUR

FARA

- *Installera inte enheten på platser där allmänheten kan komma åt den. Installera den i ett slutet område eller dylikt där den endast kan kommas åt med ett verktyg.*
- *Anslut inte strömförsljningen förrän installationen av enheten är korrekt utförd. Koppla alltid från enhetens spänningssmatningen innan något underhåll eller servicearbete utförs.*

WARNING

- Se till att alla ej-medföljande elektriska komponenter (huvudströmbrytare, kretsbytare, kablar, kontakter och kabelanslutningar) har valts enligt de elektriska uppgifter som angetts i det här dokumentet och att de följer nationella och lokala bestämmelser.
- Enheter som inte är anslutna till eller inte har någon strömtillförsel när Modbus-gateways släs på, identifieras inte och måste konfigureras senare.
 - Innan du strömsätter och startar Modbus-gateways, måste du se till att:
 - ♦ Alla kretsar är korrekt anslutna.
 - ♦ Alla H-Link-anslutningar har installerats.
 - ♦ Modbus-anslutningen har utförts korrekt.
- Signalkablarna ska vara så korta som möjligt. Håll dem på ett avstånd på minst 150 mm från andra elkablar. Kablarna får inte sammankopplas (men de får korsas). Om de måste installeras tillsammans gör du följande för att undvika bullerstörningar:
 - För kommunikation används en skyddad ledning som är jordad på ena sidan.

3.7 NÄTVERKSConfiguration

I USB-minnet medföljer ett mjukvaruverktyg och ett nätverkskonfigureringsverktyg för lätt och användarvänlig konfigurering.

3.7.1 Datorkrav

För att kunna använda denna enhet krävs en PC med Microsoft Windows 7 eller högre, samt en ledig USB-port och Java.

3.7.2 Parametrar under konfigurering:

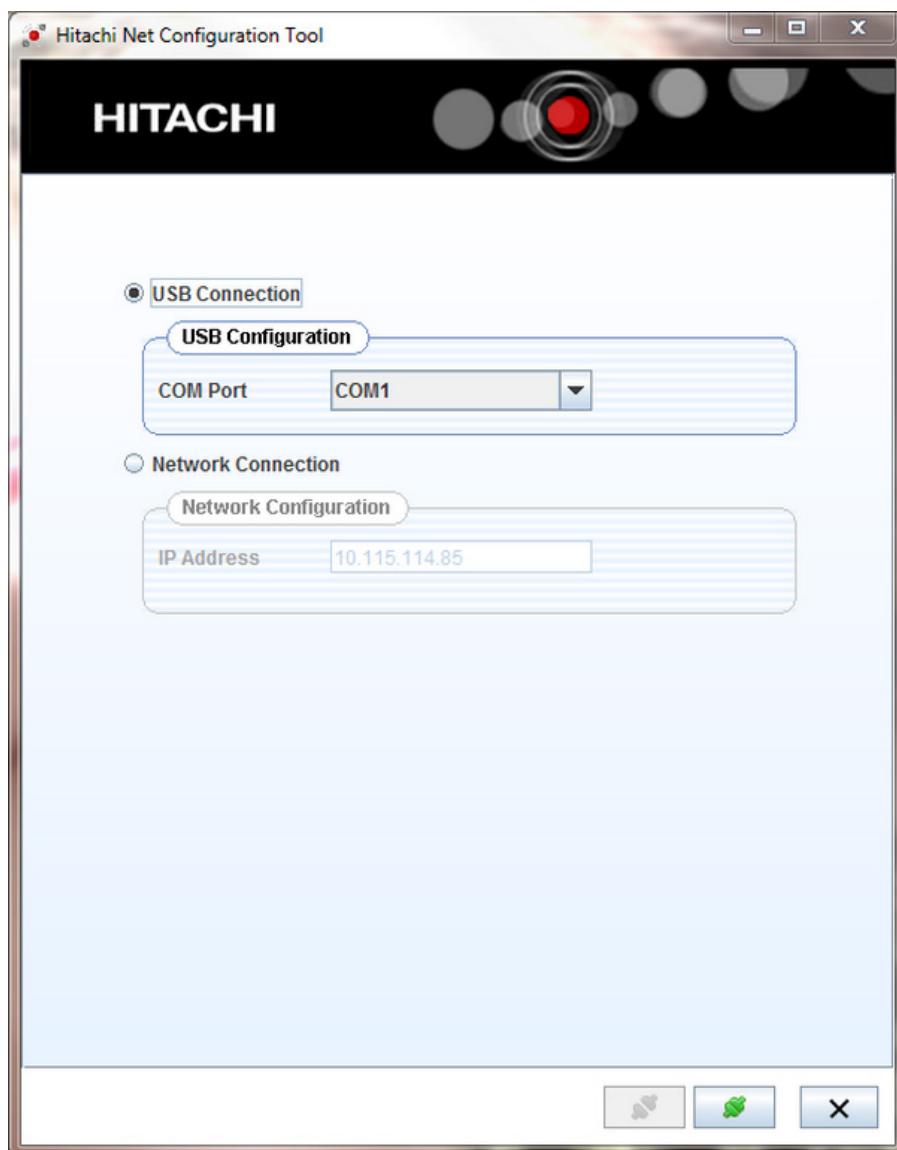
- Paritet: Udda/Jämna/Avaktiverad
- Kommunikationshastighet: 9600/19200 Bps
- Modbus-adress
- Modbus TCP IP

3.7.3 Konfigurationsprocedur

◆ Konfigurering via USB-port

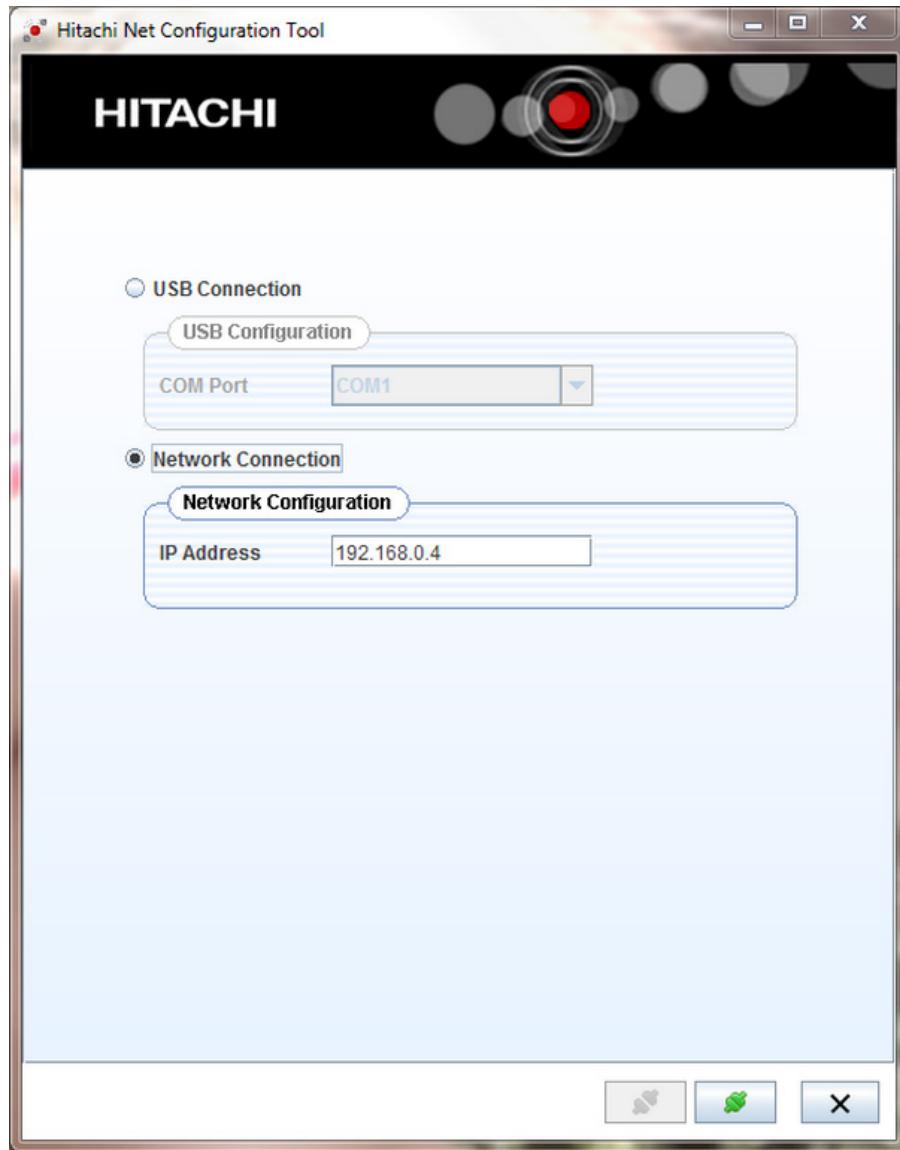
Denna metod krävs när enhetens IP-adress är okänd.

- 1 Anslut nätverkenheten till en dator via en USB-kabel (medföljer inte, men tillgänglig via kitet för nätkonfigurering)
- 2 Välj datorns kommunikationsport.
- 3 Tryck på  -knappen på skärmen.

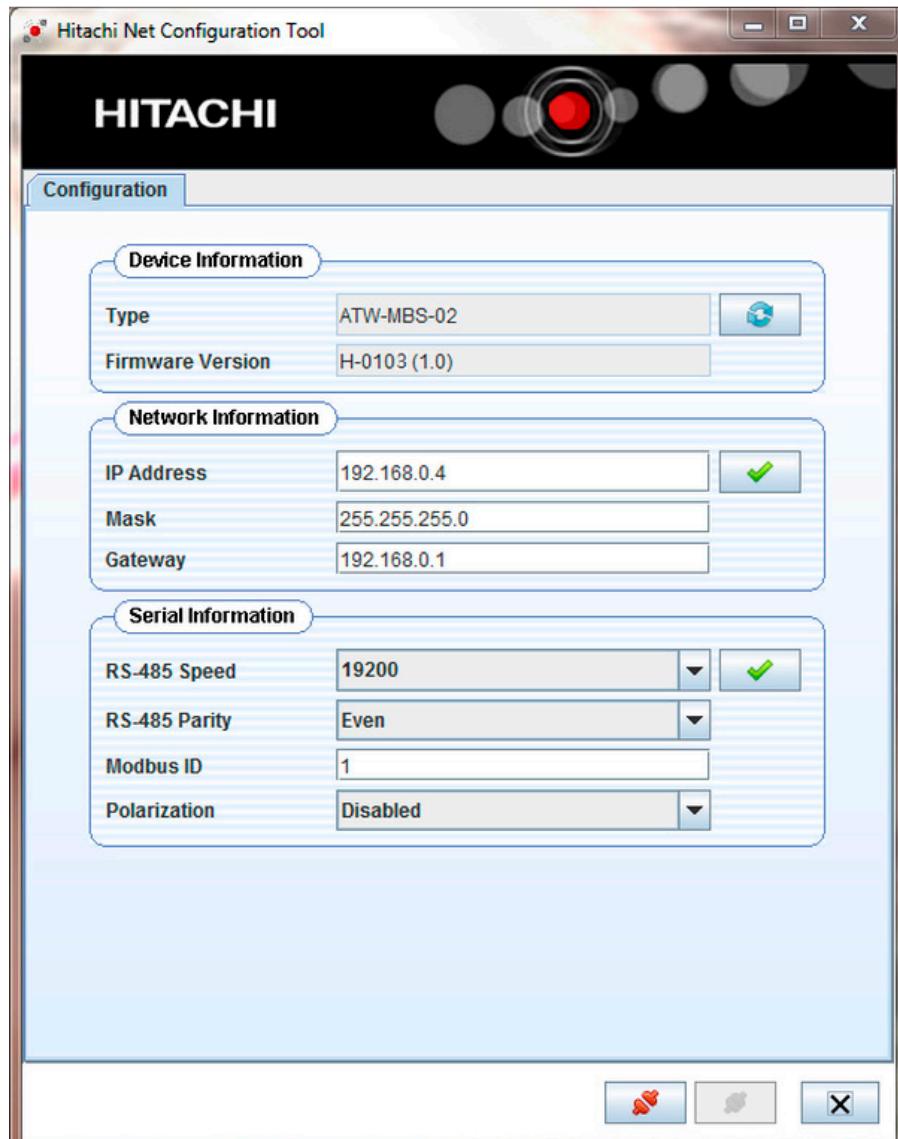


◆ Konfigurering via Ethernet-port

- 1 Anslut nätverkenheten till en dator via en Ethernet-kabel (medföljer inte, men tillgänglig via kitet för nätkonfigurerings)
- 2 Mata in följande parametrar:
 - IP-adress: 192.168.0.4
 - Tryck på  -knappen på skärmen.



◆ Konfiguration av anordningen och kommunikation



“Enhetsinformation”

Kontrollera att nätverksenheten visas korrekt i “Enhetsinformation”- tabellen. Tryck på uppdateringsknappen om så krävs.

“Nätverkskonfiguration”-tabell

När nätverksenheten är integrerad i LAN/Modbusnätet via Ethernet, ska du konfigurera följande parametrar:

- IP-adress: Tillåter dig ändra IP-adressen på nätverksenhets port (“192.168.0.4” som standard).
- Mask: Använd 255.255.255.0 som standard eller be din IT-tekniker om korrekt värde (“255.255.255.0” som standard).
- Gateway: LAN gateway-adress (“192.168.0.1” som standard)

Konfiguration av “Seriekonfiguration”

När nätverksenheten är integrerad i Modbusnätet via en serieport RS485, ska du konfigurera följande parametrar:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (“19200” Bps som standard)
- RS485: Ingen/Udda/jämna paritet (“Udda” som standard)
- Modbus-ID: 1~128 Bps (“1” som standard)
- Polarisation: Kommunikations polarisation (“Avaktiverad” som standard)

4 ELEKTRISKA LEDNINGAR

| Benämning | Anslutning | Kabelspecifikation |
|-----------|-----------------------|--|
| X1 | Strömförsörjning (*1) | Använd 0,75 mm ² kablar som är tyngre än den polykloropren gummiklädda flexibla kabeln (kod 60245 IEC 57). |
| X3 | Ethernet (*1) | Kategori 5 eller högre för LAN-kablar PC-anslutning: Använd en korsad kabel (1 kabelset tillgänglig i kitet för nätkonfigurering, modellkod 7E513206) för direkt anslutning. LAN-anslutning: Använd en direktkabel (medföljer) för hubbanslutning. |
| X4 | H-LINK (*1) | Tvinnad skärmad parkabel, 0,75 mm ² . Skärmningen får endast vara jordad på ena sidan. |
| X5 | RS485 (*1) | 3-trådigt kabelskydd 0,75 mm ² jordad på ena sidan. Använd separata färger för varje kabel. |
| X6 | USB (*1) | USB mini-B kontakt (1 kabelset tillgänglig i kitet för nätkonfigurering, modellkod 7E513206) |

OBS!

(*1) Dessa kablar medföljer ej.

◆ **DSW-konfigurering**

| Benämning | Funktion | Fabriks-inställning | Beskrivning |
|-----------|---------------|---|--|
| SW1 | Konfiguration |  | SW1-1: Modbus slutmotstånd SW1-2: Används inte (lämna alltid på "ON") |

5 DRIFT

5.1 KOMPATIBILITET

De nya ATW-MBS-02 är kompatibel med YUTAKI (S / S80 / COMBI).

Dessa enheter är inte kompatibla med någon av Hitachis följande styrenheter:

- Centrala fjärrkontroller
- Luftkonditioneringskontroller för byggnader
- Andra HITACHI BMS Gateways
- Andra HITACHI MODBUS Gateways
- Andra enheter av samma modell

5.2 DATA TILLGÄNLIGA FÖR YUTAKI-SERIEN INNAN 2016

5.2.1 Allmänna parametrar

| Register | Adress | Beskrivning | Värde | Typ |
|-----------|-----------|--|--|-----|
| 1001 | 1000 | Styrenhet kör/stopp | 0: Stopp 1: Kör | R/W |
| 1002 | 1001 | Styrenhet läge | 0: Kyla (*2) 1: Värme | R/W |
| 1003 | 1002 | Kretsstyrning 1 kör/stopp | 0: Stopp 1: Kör | R/W |
| 1004 | 1003 | Värmestyrning OTC Krets 1 | 0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast | R/W |
| 1005 | 1004 | Kylstyrning OTC Krets 1 (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R/W |
| 1006 | 1005 | Kontrollkrets 1: Inställningstemperatur termostat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1007 | 1006 | Kontrollkrets 1: Termostat rumstemperatur (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1008 | 1007 | Kretsstyrning 1: Fast temperaturinställning för uppvärming av vatten | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1009 | 1008 | Kretsstyrning 1: Fast temperaturinställning för kyling av vatten(*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1010 | 1009 | Kretsstyrning 2 kör/stopp | 0: Stopp 1: Kör | R/W |
| 1011 | 1010 | Värmestyrning OTC Krets 2 | 0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast | R/W |
| 1012 | 1011 | Kylstyrning OTC Krets 2 (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R/W |
| 1013 | 1012 | Kontrollkrets 2: Inställningstemperatur termostat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Kontrollkrets 2: Termostat rumstemperatur (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1015 | 1014 | Kretsstyrning 2: Fast temperaturinställning för uppvärming av vatten | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1016 | 1015 | Kretsstyrning 2: Fast temperaturinställning för kyling av vatten(*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1017 | 1016 | Styrning varmvattentank kör/stopp | 0: Stopp 1: Kör | R/W |
| 1018 | 1017 | Styrning varmvattentank inställningstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Poolstyrning kör/stopp | 0: Stopp 1: Kör | R/W |
| 1020 | 1019 | Styrenhet pool inställningstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1021 | 1020 | Antilegionella-kontroll kör (*6) | 0: Stopp 1: Kör | R/W |
| 1022 | 1021 | Antilegionella-kontroll inställningstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1023 | 1022 | Styrning meny för blockering/avblockering (*7) | 0: Nej 1: Blockering | R/W |
| 1024 | 1023 | Styrning BMS-larm (*8) | 0: Nej 1: Alarm | R/W |
| 1025~1027 | 1024~1026 | (Reserverad) | | |
| 1028 | 1027 | Styrläge | 0: Komfort 1: ECO | R/W |
| 1029 | 1028 | DHW-läge | 0: Standard 1: Hög efterfrågan | R/W |
| 1030 | 1029 | Tillgänglig rumstermostat (*4) | 0: Ej tillgänglig 1: Tillgänglig | R/W |
| 1031 | 1030 | ECO-styrning kompenserad | 1~10 | R/W |
| 1032~1050 | 1031~1049 | (Reserverad) | | |
| 1051 | 1050 | Statusläge enhet | 0: Kyla (*2) 1: Värme | R |

| Register | Adress | Beskrivning | Värde | Typ |
|----------|--------|---|--|-----|
| 1052 | 1051 | Kretsstatus 1 kör/stopp | 0: Stopp 1: Kör | R |
| 1053 | 1052 | Status uppvärmning OTC Krets1 | 0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast | R |
| 1054 | 1053 | Status kylnings OTC Krets 1 (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R |
| 1055 | 1054 | Statuskrets 1: Inställningstemperatur termostat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1056 | 1055 | Statuskrets 1: Termostat rumstemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1057 | 1056 | Statuskrets 1: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Statuskrets 1: Fast temperaturinställning för kylning av vatten(*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1059 | 1058 | Kretsstatus 2 kör/stopp | 0: Stopp 1: Kör | R |
| 1060 | 1059 | Status uppvärmning OTC Krets 2 | 0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast | R |
| 1061 | 1060 | Status kylnings OTC Krets 2 (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R |
| 1062 | 1061 | Statuskrets 2: Inställningstemperatur termostat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Statuskrets 2: Termostat rumstemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Statuskrets 2: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten | 0~80 °C(*3) | R |
| 1065 | 1064 | Statuskrets 2: Fast temperaturinställning för kylning av vatten(*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1066 | 1065 | Status varmvattentank kör/stopp | 0: Stopp 1: Kör | R |
| 1067 | 1066 | Status varmvattentank inställningstemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1068 | 1067 | Status pool kör/stopp | 0: Stopp 1: Kör | R |
| 1069 | 1068 | Status pool Inställningstemperatur för pool | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Status antileg. Kör | 0: Stopp 1: Kör | R |
| 1071 | 1070 | Status antileg. inställningstemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1072 | 1071 | Status meny för blockering/avblockering | 0: Nej 1: Blockering | R |
| 1073 | 1072 | Status BMS alarm | 0: Nej 1: Alarm | R |
| 1074 | 1073 | LCD centralt läge | 0: Lokal 1: Luft 2: Vatten 3: Full | R |
| 1075 | 1074 | Systemkonfiguration | Bit 0: Zon 1, Tillgänglig uppvärmning Bit 1: Zon 2, Tillgänglig uppvärmning Bit 2: Zon 1, Tillgänglig kylnings (*2) Bit 3: Zon 2, Tillgänglig kylnings (*2) Bit 4: Tillgänglig varmvattentank Bit 5: Tillgänglig pool Bit 6: Zon 1, Tillgänglig rumstermostat Bit 7: Zon 2, Tillgänglig rumstermostat | R |
| 1076 | 1075 | Temperatur varmvattentank | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1077 | 1076 | Pooltemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |

| Register | Adress | Beskrivning | Värde | Typ |
|----------|--------|---|---|-----|
| 1078 | 1077 | Driftstatus | 0: OFF 1: Kylningsbegäran-OFF (*2) 2: Kylning Thermo-OFF (*2) 3: Kylning Thermo-ON (*2) 4: Uppvärmningsbegäran-OFF 5: Uppvärmning Thermo-OFF 6: Uppvärmning Thermo-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: Pool-OFF 10: Pool-ON 11: Alarm | R |
| 1079 | 1078 | Utomhustemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1080 | 1079 | Vatteninloppstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1081 | 1080 | Vattenutloppstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1082 | 1081 | Hårdvaruversion | | R |
| 1083 | 1082 | Mjukvaruversion | | R |
| 1084 | 1083 | H-LINK kommunikation larmstatus | 0: Inget larm 1: Ingen kommunikation med fjärrkontroll eller YUTAKI-enhet under mer än 180 sekunder 2: Initialisering av data | R |
| 1085 | 1084 | LCD mjukvarunummer | | R |
| 1086 | 1085 | PCB1 mjukvarunummer | | R |
| 1087 | 1086 | Status krets 1: Trådlös inställningstemperatur (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1088 | 1087 | Status krets 2: Trådlös inställningstemperatur (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1089 | 1088 | Status krets 1: Trådlös rumstemperatur (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1090 | 1089 | Status krets 2: Trådlös rumstemperatur (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1091 | 1090 | Status kompensation ECO | 1~10 | R |

OBS!

- (*1) Dessa tal avser 16-bitars värden med förtecken och tvåkomplementsform för negativa värden.
- (*2) Endast för uppvärmnings- och kylningsenheten.
- (*3) Detta värde begränsas av maskinen enligt deras rang.
- (*4) Aktivera denna parameter när du använder Modbus thermostat.
- (*5) Denna parameter gäller endast för icke-HITACHI Modbus thermostater. Om den centrala biten aktiverad är temperaturen i HITACHI thermostaten ignoreras, men det kan fortfarande användas för att ändra inställningen temperatur.
- (*6) Denna parameter kan endast användas om funktionen är aktiverad på LCD-skärmen.
- (*7) Tillgång till menyn i styrningenheten är blockerad.
- (*8) Denna parameter meddelar att Modbus nätet är i larm.
- (*9) Dessa parametrar visar den inställda temperaturen och rumstemperaturen på termostaten, som kan vara annorlunda än de i enheten vid användning av central styrning (termostat och sensor via Modbus).

5.2.2 Serviceparametrar

| Register | Adress | Beskrivning | Värde | Typ |
|----------|--------|--|---|-----|
| 1200 | 1199 | Vattenutloppstemperatur hp | 0~100 °C Endast YUTAKI S och COMBI | R |
| 1201 | 1200 | Ta2: Utomhusenhet genomsnittlig omgivningstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1202 | 1201 | Ta: Sekundär omgivande temperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1203 | 1202 | Ta3: Sekundär omgivande genomsnittstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) Endast YUTAKI S COMBI | R |
| 1204 | 1203 | O2: Vattenutloppstemperatur 2 (Two2) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1205 | 1204 | O3: Vattenutloppstemperatur 3 (Two3) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1206 | 1205 | Tg: Gastemperatur (THMg) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1207 | 1206 | TI: Vätsketemperatur (THMI) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1208 | 1207 | Td: Utloppsgastemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1209 | 1208 | Te: Avdunstningstemperatur | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1210 | 1209 | EVI: Öppning till expansionsventil inomhus | 0~100 % | R |
| 1211 | 1210 | EVO: Expansionesventil utomhus | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | H4: Driftfrekvens för inverter | 0~115 Hz(*3) | R |
| 1213 | 1212 | DI: Orsak till stopp | | R |
| 1214 | 1213 | P1: Kompressorström (A) | 0~30 A (*3) | R |
| 1215 | 1214 | CD: kapacitetsdata | | R |
| 1216 | 1215 | MVP: Position för blandningsventil (%) | Endast zon 2 | R |
| 1217 | 1216 | Afvrotning | | R |
| 1218 | 1217 | Enhetsmodell | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI | R |
| 1219 | 1218 | Th: Inställning för vattentemperatur (Ttwo) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1221 | 1220 | Nivå vattenföde (0,1 m3/h) | Endast YUTAKI S COMBI | R |
| 1222 | 1221 | Vattenpump hastighet (%) | Endast YUTAKI S COMBI | R |
| 1223 | 1222 | Systemstatus 2 | Bit 0: Afvrotning Bit 1: Sol Bit 2: Vattenpump 1 Bit 3: Vattenpump 2 Bit 4: Vattenpump 3 Bit 5: Kompressor ON Bit 6: Brännare ON Bit 7: DHW-värmare Bit 8: Värmare Bit 9: Tarriff ingång aktiverad | R |
| 1224 | 1223 | Larmnr. | 0: Alarm XXX: Larmnr. | R |
| 1225 | 1224 | Utlöppstemperatur R134a | Endast YUTAKI S80 | R |
| 1226 | 1225 | Sugtemperatur R134a | Endast YUTAKI S80 | R |
| 1227 | 1226 | Vätsketemperatur R134a | Endast YUTAKI S80 | R |
| 1228 | 1227 | Avdunstningstemperatur R134a | Endast YUTAKI S80 | R |
| 1229 | 1228 | Utlöppstryck R134a | Endast YUTAKI S80 | R |
| 1230 | 1229 | Sugtryck R134a | Endast YUTAKI S80 | R |
| 1231 | 1230 | Kompressorfrekvens R134a | Endast YUTAKI S80 | R |
| 1232 | 1231 | Öppning till expansionsventil inomhus R134a | Endast YUTAKI S80 | R |
| 1233 | 1232 | Kompressor aktuellt värde R134a | Endast YUTAKI S80 | R |
| 1234 | 1233 | Mjukvarunr. R134a | Endast YUTAKI S80 | R |
| 1235 | 1234 | Kod för återförsök R134a | Endast YUTAKI S80 | R |



OBS!

1 Dessa tal avser 16-bitars värden med förtecken och tvåkomplementsform för negativa värden.

2 Endast för uppvärmnings- och kylningsenheten.

3 Detta värde begränsas av maskinen enligt deras rang.

5.3 DATA TILLGÄNLIGA FÖR YUTAKI 2016-SERIEN

5.3.1 Allmänna parametrar

| Register | Adress | Beskrivning | Räckvidd | Typ |
|----------|--------|---|--|-----|
| 1001 | 1000 | Styrenhet start/stopp | 0: Stopp 1: Start | R/W |
| 1002 | 1001 | Styrenhet läge | 0: Kylnings (*2) 1: Värme 2: Auto | R/W |
| 1003 | 1002 | Kontrollkrets 1 start/stopp | 0: Stopp 1: Start | R/W |
| 1004 | 1003 | Värmestyrning OTC-krets 1 | 0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast | R/W |
| 1005 | 1004 | Kylstyrning OTC-krets 1 (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R/W |
| 1006 | 1005 | Kretsstyrning 1: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1007 | 1006 | Kretsstyrning 1: Fast temperaturinställning för kylnings (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1008 | 1007 | Kontrollkrets 1: ECO-läge | 0: ECO 1: Komfort | R/W |
| 1009 | 1008 | Kontrollkrets 1: Offset-temperatur ECO-värme | 1~10 | R/W |
| 1010 | 1009 | Kontrollkrets 1: Offset-temperatur ECO-kyla (2*) | 1~10 | R/W |
| 1011 | 1010 | Kontrollkrets 1: Termostat tillgänglig (*7) | 0: Ej tillgänglig 1: Tillgänglig | R/W |
| 1012 | 1011 | Kontrollkrets 1: Inställningstemperatur termostat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1013 | 1012 | Kontrollkrets 1: Termostat rumstemperatur (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Kontrollkrets 2 start/stopp | 0: Stopp 1: Start | R/W |
| 1015 | 1014 | Värmestyrning OTC-krets 2 | 0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast | R/W |
| 1016 | 1015 | Kylstyrning OTC-krets 2 (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R/W |
| 1017 | 1016 | Kretsstyrning 2: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1018 | 1017 | Kretsstyrning 2: Fast temperaturinställning för kylnings (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Kontrollkrets 2: ECO-läge | 0: ECO 1: Komfort | R/W |
| 1020 | 1019 | Kontrollkrets 2: Offset-temperatur ECO-värme | 1~10 | R/W |
| 1021 | 1020 | Kontrollkrets 2: Offset-temperatur ECO-kyla (2*) | 1~10 | R/W |
| 1022 | 1021 | Kontrollkrets 2: Termostat tillgänglig (*7) | 0: Ej tillgänglig 1: Tillgänglig | R/W |
| 1023 | 1022 | Kontrollkrets 2: Inställningstemperatur termostat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1024 | 1023 | Kontrollkrets 2: Termostat rumstemperatur (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | |
| 1025 | 1024 | Styrning varmvattentank start/stopp | 0: Stopp 1: Start | R/W |
| 1026 | 1025 | Styrning varmvattentank inställningstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1027 | 1026 | Kontroll DHW-boost | 0: Ingen begäran 1: Begäran | R/W |
| 1028 | 1027 | Kontroll av DHW-behovsläge | 0: Standard 1: Hög efterfrågan | R/W |
| 1029 | 1028 | Kontroll swimmingpool start/stopp | 0: Stopp 1: Start | R/W |
| 1030 | 1029 | Styrenhet pool inställningstemperatur | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1031 | 1030 | Kontroll start antileg. funktion (*9) | 0: Stopp 1: Start | R/W |
| 1032 | 1031 | Kontroll av inställningstemperatur för antileg. funktion | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1033 | 1032 | Styrning meny för blockering/avblockering (*6) | 0: Nej 1: Block | R/W |

| Register | Adress | Beskrivning | Räckvidd | Typ |
|----------|--------|---|--|-----|
| 1034 | 1033 | Styrning BMS-larm (*4) | 0: Inget larm 1: Larm | R/W |
| 1051 | 1050 | Status enhet start/stopp | 0: Stopp 1: Start | R |
| 1052 | 1051 | Statusläge enhet | 0: Kylnings (*2) 1: Värme | R |
| 1053 | 1052 | Kretsstatus 1 start/stopp | 0: Stopp 1: Start | R |
| 1054 | 1053 | Status uppvärmning OTC-krets 1 | 0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast | R |
| 1055 | 1054 | Status kyla OTC-krets 1 (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R |
| 1056 | 1055 | Kretsstyrning 1: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten | 0~80 °C(*3) | R |
| 1057 | 1056 | Kretsstyrning 1: Fast temperaturinställning för kylning av vatten(*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Status krets 1: ECO-läge | 0: ECO 1: Komfort | R |
| 1059 | 1058 | Status krets 1: Offset-temperatur ECO-värme | 1~10 | R |
| 1060 | 1059 | Status krets 1: Offset-temperatur ECO-kyla (2*) | 1~10 | R |
| 1061 | 1060 | Status krets 1: Inställningstemperatur termostat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1062 | 1061 | Status krets 1: Termostat rumstemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Status krets 1: Trådlös inställningstemperatur (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Status krets 1: Trådlös rumstemperatur (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1065 | 1064 | Kretsstatus 2 start/stopp | 0: Stopp 1: Start | R |
| 1066 | 1065 | Status uppvärmning OTC-krets 2 | 0: Nej 1: Punkter 2: Lutningsgrad 3: Fast | R |
| 1067 | 1066 | Status kyla OTC-krets 2 (*2) | 0: Nej 1: Punkter 2: Fast | R |
| 1068 | 1067 | Status krets 2: Fast temperaturinställning för uppvärmning av vatten | 0~80 °C(*3) | R |
| 1069 | 1068 | Status krets 2: Fast temperaturinställning för kylning av vatten(*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Status krets 2: ECO-läge | 0: ECO 1: Komfort | R |
| 1071 | 1070 | Status krets 2: Offset-temperatur ECO-värme | 1~10 | R |
| 1072 | 1071 | Status krets 2: Offset-temperatur ECO-kyla (2*) | 1~10 | R |
| 1073 | 1072 | Status krets 2: Inställningstemperatur termostat | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1074 | 1073 | Status krets 2: Termostat rumstemperatur | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1075 | 1074 | Status krets 2: Trådlös inställningstemperatur (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1076 | 1075 | Status krets 2: Trådlös rumstemperatur (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1077 | 1076 | Status varmvattentank start/stopp | 0: Stopp 1: Start | R |
| 1078 | 1077 | Status DHW-tank inställningstemperatur | 0~80 °C(*3) | R |
| 1079 | 1078 | Kontroll DHW-boost | 0: Avaktivera 1: Aktivera | R |
| 1080 | 1079 | Status DHW-behovsläge | 0: Standard 1: Hög efterfrågan | R |
| 1081 | 1080 | Status DHW-temperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1082 | 1081 | Status Swimmingpool start/stopp | 0: Stopp 1: Start | R |
| 1083 | 1082 | Status Inställningstemperatur för swimmingpool | 0~80 °C(*3) | R |
| 1084 | 1083 | Status temperatur för swimmingpool | -80~100 °C (*1) | R |
| 1085 | 1084 | Kontroll start antileg. funktion | 0: Stopp 1: Start | R |
| 1086 | 1085 | Status inställningstemperatur för antileg. funktion | 0~80 °C(*3) | R |
| 1087 | 1086 | Status meny för blockering/avblockering (*6) | 0: Nej 1: Block | R |

| Register | Adress | Beskrivning | Räckvidd | Typ |
|----------|--------|-----------------------------|--|-----|
| 1088 | 1087 | Status BMS larm | 0: Nej 1: Larm | R |
| 1089 | 1088 | Centralläge | 0: Lokal 1: Luft 2: Vatten 3: Full | R |
| 1090 | 1089 | Systemkonfiguration | Bit 0: Uppvärmning krets 1 Bit 1: Uppvärmning krets 2 Bit 2: Kylningsbegäran krets 1 (*2) Bit 3: Kylningsbegäran krets 2 (*2) Bit 4: DHW-tank Bit 5: Swimmingpool Bit 6: Rumstermostat krets 1 Bit 7: Rumstermostat krets 2 Bit 8: Trådlös inställning krets 1 Bit 9: Trådlös inställning krets 2 Bit 10: Trådlös rumstemperatur krets 1 Bit 11: Trådlös rumstemperatur krets 2 | R |
| 1091 | 1090 | Driftstatus | 0: OFF 1: Kylningsbegäran-OFF (*2) 2: Kylningsbegäran Thermo-OFF (*2) 3: Kylningsbegäran Thermo-ON (*2) 4: Uppvärmningsbegäran-OFF 5: Uppvärmningsbegäran Thermo-OFF 6: Uppvärmningsbegäran Thermo-ON 7: DHW-OFF 8: DHW-ON 9: Pool-OFF 10: Pool-ON 11: Larm | R |
| 1092 | 1091 | Utomhus temperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1093 | 1092 | Vattentemperatur inlopp | -80~100 °C (*1) | R |
| 1094 | 1093 | Vattentemperatur utlopp | -80~100 °C (*1) | R |
| 1095 | 1094 | H-LINK kommunikationsstatus | 0: Inget larm 1: Ingen kommunikation med fjärrkontroll eller YUTAKI-enhet under mer än 180 sekunder 2: Uppstart data | R |
| 1096 | 1095 | Programvara PCB | | R |
| 1097 | 1096 | Programvara LCD | | R |
| 1098 | 1097 | Enhets kapacitet | 0~255 kWh | R |
| 1099 | 1098 | Enhets strömförbrukning | 0~255 kWh | R |

i OBS!

- (*1) Dessa tal visas som 16-bitarsvärden med förtecken och tvåkomplementsform för negativa värden.
- (*2) Endast enheter för värme och kyla.
- (*3) Detta värde begränsas av maskinen beroende på dess ranking.
- (*4) Denna parameter meddelar att Modbus nätet är i larm.
- (*5) Dessa parametrar visar den inställda temperaturen och rumstemperaturen på termostaten, som kan vara annorlunda än de i enheten vid användning av central styrning (termostat och sensor via Modbus).
- (*6) Tillgång till menyn i styrningenheten är blockerad.
- (*7) Aktivera denna parameter när du använder Modbus thermostat.
- (*8) Denna parameter gäller endast för icke-HITACHI Modbus thermostater. Om den centrala biten aktiverad är temperaturen i HITACHI thermostaten ignoreras, men det kan fortfarande användas för att ändra inställningen temperatur.
- (*9) Denna parameter kan endast användas om funktionen är aktiverad på LCD-skärmen.

5.3.2 Serviceparametrar

| Register | Adress | Beskrivning | Räckvidd | Typ |
|----------|--------|--|---|-----|
| 1201 | 1200 | Vattenutloppstemperatur hp | 0~100 °C | R |
| 1202 | 1201 | Ta2: Utomhusenhet genomsnittlig omgivningstemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1203 | 1202 | Ta: Sekundär omgivande temperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1204 | 1203 | Ta3: Sekundär omgivande genomsnittstemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1205 | 1204 | O2: Vattenutloppstemperatur 2 (Two2) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1206 | 1205 | O3: Vattenutloppstemperatur 3 (Two3) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1207 | 1206 | Tg: Gastemperatur (THMg) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1208 | 1207 | TI: Vätsketemperatur (THMI) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1209 | 1208 | Td: Utloppsgastemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1210 | 1209 | Te: Avdunstningstemperatur | -80~100 °C (*1) | R |
| 1211 | 1210 | EVI: Öppning till expansionsventil inomhus | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | EVO: Expansionesventil utomhus | 0~100 % | R |
| 1213 | 1212 | H4: Driftfrekvens för inverter | 0~115 Hz(*3) | R |
| 1214 | 1213 | DI: Orsak till stopp | | R |
| 1215 | 1214 | P1: Kompressorström drift | 0~30 A (*3) | R |
| 1216 | 1215 | CD:kapacitetsdata | | R |
| 1217 | 1216 | MVP: Position för blandningsventil | Endast krets 2 | R |
| 1218 | 1217 | Afvärmning | | R |
| 1219 | 1218 | Enhetsmodell | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M | R |
| 1220 | 1219 | Th: Inställning för vattentemperatur (Ttwo) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1221 | 1220 | Vattenflödenivå | 0~30 (0,0~3,0 m³/h) | R |
| 1222 | 1221 | Vattenpump hastighet | 0~100 % | R |
| 1223 | 1222 | Systemstatus 2 | Bit 0: Afvärmning Bit 1: Sol Bit 2: Vattenpump 1 Bit 3: Vattenpump 2 Bit 4: Vattenpump 3 Bit 5: Kompressor ON Bit 6: Brännare ON Bit 7: DHW-värmare Bit 8: Värmare Bit 9: Input smart funktion aktiverad | R |
| 1224 | 1223 | Larmnr. | 0: Inget larm XXX: Larmnr. | R |
| 1225 | 1224 | Utloppstemperatur R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1226 | 1225 | Sugtemperatur R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1227 | 1226 | Utloppstryck R134a | -0~510 (0'00~5'10 MPa) | R |
| 1228 | 1227 | Sugtryck R134a | -0~255 (0'00~2'55 MPa) | R |
| 1229 | 1228 | Kompressorfrekvens R134a | -0~115 Hz(*3) | R |
| 1230 | 1229 | Öppning till expansionsventil 2 inomhus R134a | 0~100 % | R |
| 1231 | 1230 | Kompressor aktuellt värde R134a | -0~300 (0'00~30'0 A) | R |
| 1232 | 1231 | Kod för återförsök R134a | | R |

i OBS!

- (*1) Dessa tal visas som 16-bitarsvärden med förtecken och tvåkomplementsform för negativa värden.
- (*2) Endast enheter för värmare och kyla.
- (*3) Detta värde begränsas av maskinen beroende på dess ranking.

5.4 FELSÖKNING

| LARMKOD | BESKRIVNING | ÅTGÄRD |
|--------------|---------------|---|
| LED2 blinkar | Onormal drift | Slå av enhetens ström och återanslut den igen efter 5 sekunder. Om LED2 fortfarande blinkar bör du kontakta Hitachis kundservice. |

6 KIT FÖR NÄTKONFIGURERING

Detta tillbehör tillhandahåller alla de kablar som Hitachi-installatörer behöver för driftsättning av en Modbus-installation.

Komponentlista:

| | USB -kabel | Korsad Ethernet-kabel | USB-minne |
|----|---|---|---|
| 1x |  |  |  |

I USB-minnet ingår ett mjukvaraverktyg som bör kontrolleras vid driftsättning av Modbus-kommunikation.

USB-kabeln behövs endast under konfigueringen av enheten (nätverksparametrar)

Den medföljande Ethernetkabeln används för att snabbkontrollera Modbus-kommunikationen genom att ansluta den till en laptop.

1 ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

1.1 ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

| | | | |
|---------------------|----------------------|----------------|-------|
| Εξάρτημα αέρα-νερού | Διαχωρισμός με παύλα | Modbus gateway | Σειρά |
| ATW | - | MBS | 02 |

1.2 ΝΕΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
|---|---------|
|  | |

ATW-MBS-02 7E549924

1.3 ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΚΩΔΙΚΟΥΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΚΩΔΙΚΟΣ |
|--|---------|
|  | |

Κιτ διαμόρφωσης δικτύου 7E513206

2 ΓΕΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΝΕΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

2.3.1 Προδιαγραφές υλικού

| Στοιχείο | Προδιαγραφές |
|--------------------------------|---|
| Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος | 1~ 230 V ±10% 50 Hz |
| Κατανάλωση | 4,5W (μέγιστο) |
| Εξωτερικές διαστάσεις | Πλάτος: 106 mm, Βάθος: 90 mm, Ύψος: 58 mm |
| Βάρος | 165 g |
| Συνθήκες συναρμολόγησης | Εσωτερικός χώρος (εγκατάσταση μέσα σε περίβλημα που η πρόσβαση γίνεται με ένα εργαλείο) |
| Θερμοκρασία περιβάλλοντος | -10~60 °C |
| Υγρασία | 20~85% (χωρίς συμπύκνωση) |

2.3.2 Επικοινωνία

◆ RS485

| Στοιχείο | Προδιαγραφές |
|-------------------------|---|
| Τύπος | Modbus RTU |
| Ακροδέκτης | Σειριακή θύρα RS485 (3 βιδωτά κλέμα) |
| Γραμμή επικοινωνίας | Θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους, με τρίτο καλώδιο (για το κοινό), με πολικότητα. |
| Σύστημα επικοινωνίας | Ημι-αμφίδρομη, πολυσημειακή σειριακή σύνδεση |
| Μέθοδος επικοινωνίας | Χωρίς ισοτιμία ή επιλογή περιπτής/άρτιας ισοτιμίας Μήκος δεδομένων: 8 bits - 1 bit διακοπής |
| Μετάδοση ρυθμού σε baud | 19,200/9,600 Baud |
| Μήκος | Μεγ. 1200 m κατά EIA-485 |

◆ Ethernet

| Στοιχείο | Προδιαγραφές |
|----------------------|--|
| Τύπος | Modbus TCP |
| Ακροδέκτης | Ethernet (RJ45) |
| Γραμμή επικοινωνίας | Δύο καλώδια συνεστραμμένου ζεύγους CAT5 ή καλύτερα (T-568A/T-568B) |
| Σύστημα επικοινωνίας | Πλήρως αμφίδρομο |
| Μήκος | Μεγ. 100 m κατά IEEE 802.3 |

◆ H-LINK

| Στοιχείο | Προδιαγραφές |
|--------------------------|--|
| Επικοινωνία με | HITACHI YUTAKI (S / S80 / S COMBI) μονάδων |
| Γραμμή επικοινωνίας | Θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους, χωρίς πολικότητα |
| Σύστημα επικοινωνίας | Ημι-αμφίδρομη |
| Μέθοδος επικοινωνίας | Ασύγχρονη |
| Ταχύτητα μετάδοσης | 9.600 Baud |
| Μήκος καλωδίωσης | 1000 m μέγιστο (συνολικό μήκος του διαύλου HLINK I/O) |
| Μέγιστος αριθμός gateway | 1 Gateway H-LINK ΣΥΣΤΗΜΑ |
| Μέγιστος αριθμός μονάδων | ATW-MBS-02 → μόνο 1 YUTAKI |

3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3.1 ΣΥΝΟΨΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

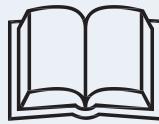
ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Διαβάστε αυτό το εγχειρίδιο προσεκτικά, προτού εκτελέσετε την εγκατάσταση.
- Μην εγκαθιστάτε αυτήν τη συσκευή σε χώρους όπου έχει πρόσβαση το ευρύ κοινό. Εγκαταστήστε την σε ηλεκτρικά περιβλήματα, τα οποία είναι προσβάσιμα με τη χρήση ενός εργαλείου και επίσης παρέχεται προστασία από τυχόν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.
- Μην συνδέετε την τροφοδοσία ρεύματος προτού ολοκληρωθεί σωστά η εγκατάσταση της συσκευής. Πάντα να αποσυνδέετε την τροφοδοσία ρεύματος από τη συσκευή προτού προχωρήσετε σε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή σέρβις.

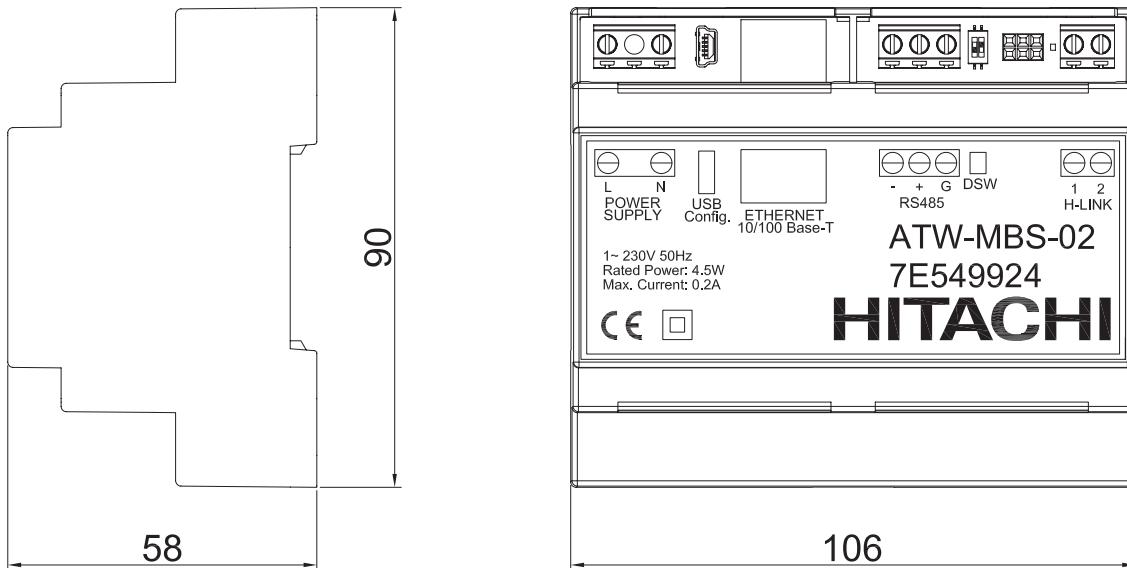
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από ενήλικα και ικανό άτομο, το οποίο έχει λάβει τις τεχνικές πληροφορίες ή οδηγίες για τον σωστό χειρισμό αυτής της συσκευής.
- Τα παιδιά θα πρέπει να επιτηρούνται και να μην παίζουν με τη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι τα μη παρεχόμενα ηλεκτρικά εξαρτήματα (κύριοι διακόπτες τροφοδοσίας, διακόπτες κυκλώματος, καλώδια, συνδέσεις αγωγών και ακροδέκτες καλωδίων) έχουν επιλεγεί σύμφωνα με τα ηλεκτρικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτό το κείμενο και πληρούν τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς. Αν χρειάζεται, επικοινωνήστε με τους τοπικούς φορείς όσον αφορά τα πρότυπα, τους κανόνες, κανονισμούς, κλπ.
- Μην εγκαθιστάτε Modbus gateways σε χώρους:
 - όπου μπορεί να επηρεάσει τη συσκευή κάθε είδους ατμός, λάδι ή άλλο διασκορπισμένο υγρό.
 - όπου έχει παρατηρηθεί συγκέντρωση, δημιουργία ή διαρροή εύφλεκτων αερίων.
 - κοντά σε πηγές θερμότητας ή πηγές ηλεκτρομαγνητικού θορύβου.
 - που βρίσκονται κοντά στη θάλασσα, σε αλατούχο, όξινο ή αλκαλικό περιβάλλον.

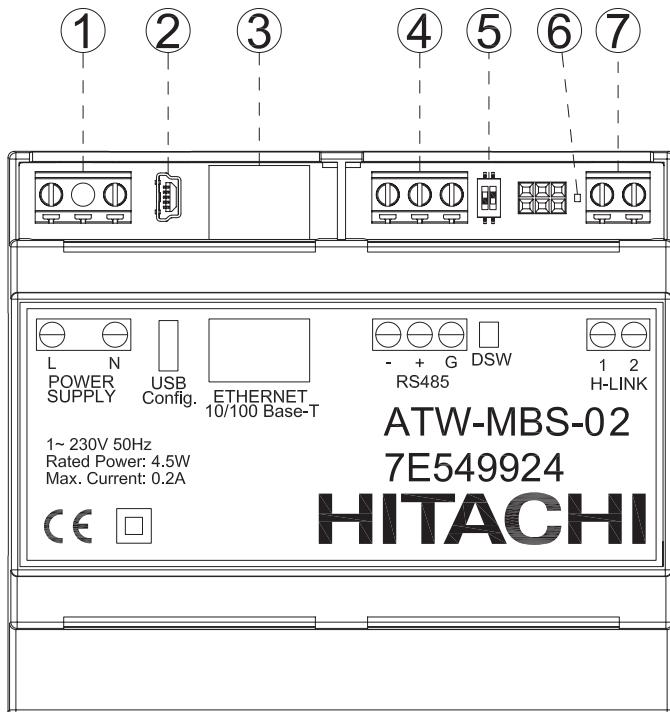
3.2 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ

| Συσκευή Gateway | Εγχειρίδιο οδηγιών | Μνήμη USB |
|--|--|--|
| 1x  | 1x  | 1x  |

3.3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ



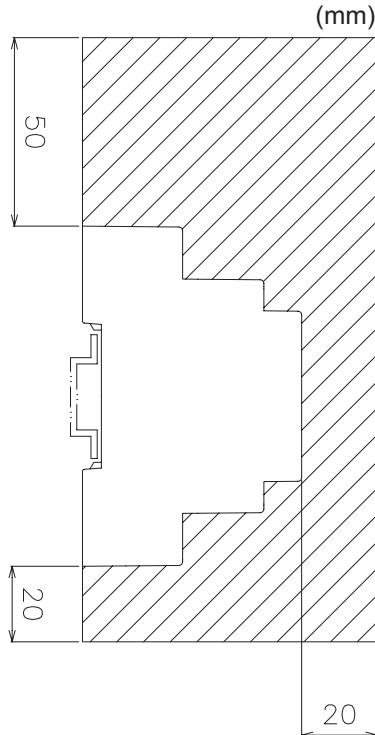
3.4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ



| No. | Description |
|-----|--|
| ① | Εξωτερική τροφοδοσία ρεύματος |
| ② | Καλώδιο Micro-USB μόνο για το χρόνο διαμόρφωσης |
| ③ | RJ45 Ethernet για Modbus TCP |
| ④ | RS485 για Modbus RTU |
| ⑤ | DSW για διαμόρφωση μονάδας |
| ⑥ | Λυχνία ένδειξης λειτουργίας |
| ⑦ | H-LINK - Δίσυλος επικοινωνίας με μονάδες HITACHI |

3.5 ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Κρατήστε ελεύθερη την αποξεμένη περιοχή για την καλή απόδοση της συσκευής.



3.6 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Μην εγκαθιστάτε αυτή τη συσκευή σε χώρους στους οποίους έχει πρόσβαση το ευρύ κοινό. Εγκαταστήστε την με περιφράγματα ή σε χώρους στους οποίους η πρόσβαση γίνεται μόνο με τη χρήση ενός εργαλείου.
- Μην συνδέετε την τροφοδοσία ρεύματος προτού ολοκληρωθεί σωστά η εγκατάσταση της συσκευής. Πάντα να αποσυνδέετε την τροφοδοσία ρεύματος από τη συσκευή προτού προχωρήστε σε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή σέρβις.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε ότι τα μη παρεχόμενα ηλεκτρικά εξαρτήματα (κύριοι διακόπτες τροφοδοσίας, διακόπτες κυκλώματος, καλώδια, συνδέσεις αγωγών και ακροδέκτες καλωδίων) έχουν επιλεγεί σύμφωνα με τα ηλεκτρικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτό το κείμενο και πληρούν τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς.
- Εάν κάποια μονάδα δεν είναι συνδεδεμένη ή δεν έχει τροφοδοσία ρεύματος όταν ενεργοποιήστε το Modbus gateways, η μονάδα δεν θα αναγνωριστεί και θα πρέπει να ρυθμιστεί αργότερα.
 - Πριν από την τροφοδοσία ρεύματος και την ενεργοποίηση των Modbus gateway, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι:
 - ♦ Όλα τα κυκλώματα προς σύνδεση έχουν τοποθετηθεί σωστά.
 - ♦ Έχουν γίνει όλες οι συνδέσεις H-Link.
 - ♦ Η σύνδεση Modbus έχει πραγματοποιηθεί σωστά.
- Τα καλώδια σήματος θα πρέπει έχουν το μικρότερο δυνατό μήκος. Να κρατάτε μια απόσταση μεγαλύτερη από 150 mm από άλλα καλώδια ρεύματος. Μην τα συνδέετε μεταξύ τους (αν και μπορεί να διασταυρώνονται). Εάν θα πρέπει οπωσδήποτε να εγκατασταθούν μαζί, λάβετε τα παρακάτω μέτρα ώστε να αποφύγετε τις παρεμβολές θορύβου:
 - Για την επικοινωνία, να χρησιμοποιείτε θωρακισμένο καλώδιο με γείωση στην μια πλευρά.

3.7 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ

Παρέχεται ένα λογισμικό υπολογιστή, εργαλείο για τη διαμόρφωση δικτύου, μέσα στη μνήμη USB για απλή και εύκολη διαμόρφωση.

3.7.1 Απαιτήσεις υπολογιστή.

Χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε έναν προσωπικό υπολογιστή με Microsoft Windows 7 ή άνω, μια ελεύθερη θύρα USB και Java.

3.7.2 Παράμετροι υπό διαμόρφωση:

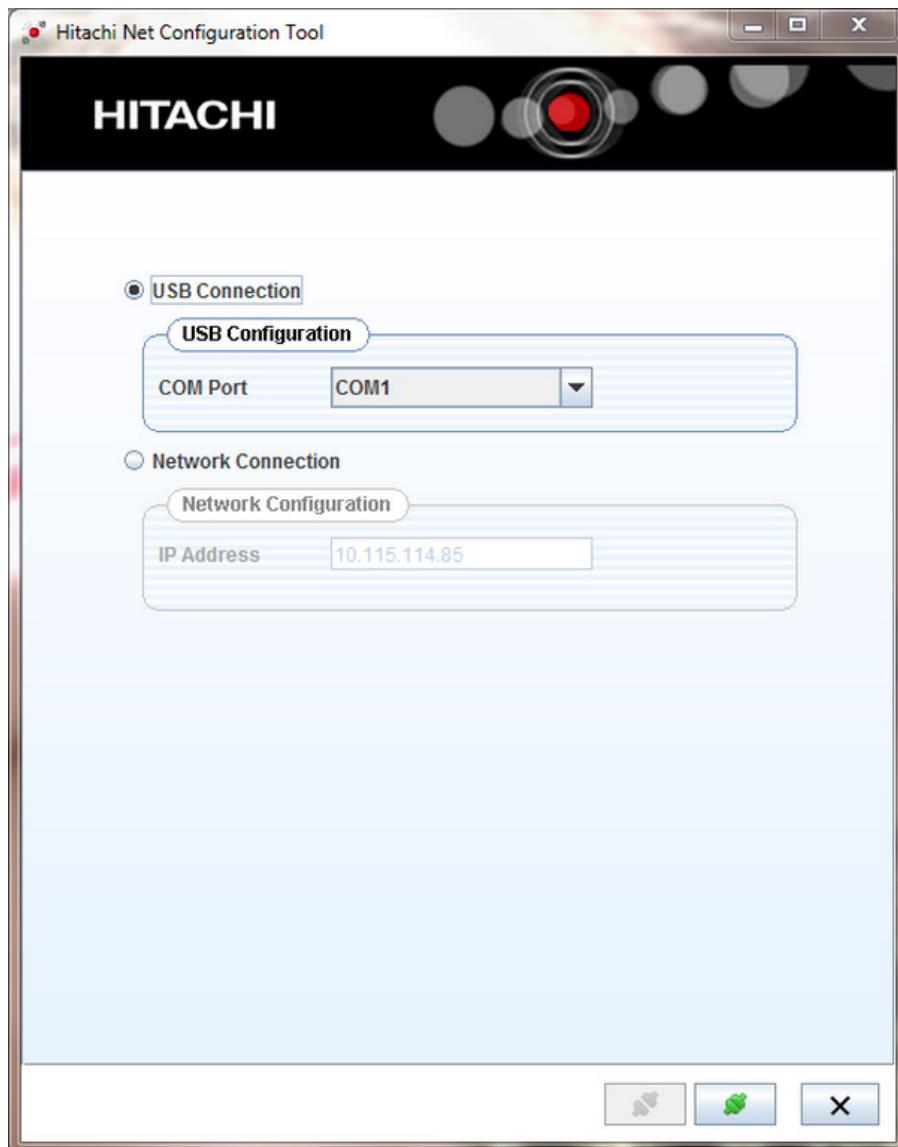
- Ισοτιμία: Περιπτή/Άρτια/Απενεργοποιημένη
- Ταχύτητα επικοινωνίας: 9600/19200 Bps
- Διεύθυνση Modbus
- Modbus TCP IP

3.7.3 Διαδικασία διαμόρφωσης

◆ Διαμόρφωση μέσω Θύρας USB

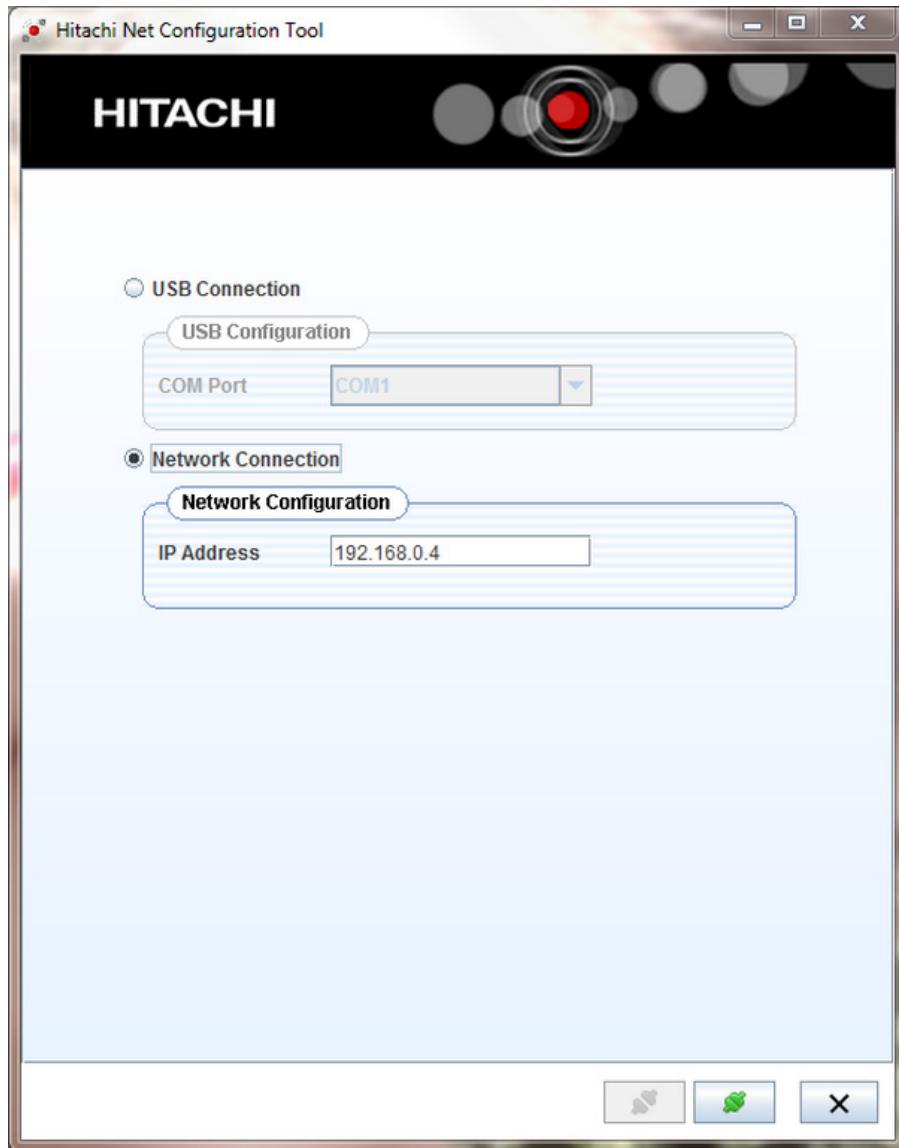
Αυτή η μέθοδος χρειάζεται όταν το IP της συσκευής είναι μη αναγνωρίσιμο

- 1 Συνδέστε τη συσκευή δικτύου σε ένα υπολογιστή με ένα καλώδιο USB (τομέα που παρέχονται ή διατίθενται με το κιτ διαμόρφωση δικτύου)
- 2 Επιλέξτε την θύρα επικοινωνίας του υπολογιστή.
- 3 Πατήστε το κουμπί στην οθόνη



◆ Διαμόρφωση μέσω Θύρας Ethernet

- 1 Συνδέστε τη συσκευή δικτύου σε ένα υπολογιστή με ένα καλώδιο ethernet (τομέα που παρέχονται ή διατίθενται με το KIT διαμόρφωσης δικτύου)
- 2 Είσοδος των παρακάτω παραμέτρων:
 - Διεύθυνση IP: 192.168.0.4
 - 3 Πατήστε το κουμπί στην οθόνη



◆ Διαμόρφωση της συσκευής και της επικοινωνίας



“Πληροφορίες συσκευής”

Ελέγχετε αν εμφανίζεται σωστά η συσκευή δικτύου στον πίνακα “Πληροφορίες συσκευής”. Πατήστε το κουμπί ανανέωσης, αν χρειάζεται.

“Πληροφορίες δικτύου”

Όταν η συσκευή δικτύου ενσωματώνεται στο δίκτυο LAN / Modbus μέσω Ethernet, ρυθμίστε τις παρακάτω παραμέτρους:

- Διεύθυνση IP: Επιπρέψτε την τροποποίηση του IP της θύρας για τη συσκευή δικτύου (“192.168.0.4” από προεπιλογή).
- Mask: Ρωτήστε τον τεχνικό υπολογιστών για τη κατάλληλη τιμή (“255.255.255.0” από προεπιλογή).
- Gateway: LAN gateway διεύθυνση (“192.168.0.1” από προεπιλογή)

Διαμόρφωση του “Πληροφορίες σειριακής”

Όταν η συσκευή δικτύου ενσωματώνεται στο δίκτυο LAN / Modbus μέσω σειριακής θύρας RS485, ρυθμίστε τις παρακάτω παραμέτρους:

- RS485: 9600 / 19200 Bps (“19200” Bps από προεπιλογή)
- RS485: Κανένα /Περιττή/ Άρτια ισοτιμία (“Άρτια” από προεπιλογή)
- Modbus Id: 1~128 (“1” από προεπιλογή)
- Πόλωση: Πόλωση επικοινωνίας (“απενεργοποιημένο” από προεπιλογή)

4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

| Όνομα | Σύνδεση | Προδιαγραφές καλωδίου |
|-------|--------------------------|---|
| X1 | Τροφοδοσία ρεύματος (*1) | Χρησιμοποιείτε καλώδια 0,75 mm ² που δεν είναι ελαφρύτερα από το σύνηθες θωρακισμένο εύκαμπτο καλώδιο πολυχλωροπρενίου (τύπου 60245 IEC 57) |
| X3 | Ethernet (*1) | Καλώδια LAN Κατηγορίας 5 ή ανώτερη Σύνδεση H/Y: Χρησιμοποιήστε ένα ανεστραμμένο καλώδιο (1 σετ καλωδίων διαθέσιμο στο κιτ διαμόρφωση δικτύου, κωδικός μοντέλου 7E513206) για απευθείας σύνδεση. Σύνδεση LAN: Χρησιμοποιείστε ένα άμεσο καλώδιο (μη παρεχόμενο) για τη σύνδεση με διανομέα του εμπορίου (Hub). |
| X4 | H-LINK (*1) | Θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένου ζεύγους 0,75 mm ² . Η θωράκιση πρέπει να είναι γειωμένη μόνο στη μία πλευρά. |
| X5 | RS485 (*1) | 3-κλωνη καλωδίωση 0,75 mm ² γειωμένη μόνο στη μία πλευρά. Χρησιμοποιήστε διαφορετικό χρώμα για κάθε καλώδιο. |
| X6 | USB (*1) | USB Míni-B καλώδιο πρίζας (1 σετ καλωδίων διαθέσιμο στο κιτ διαμόρφωση δικτύου, κωδικός μοντέλου 7E513206) |



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

(*1) Αυτά τα καλώδια πρέπει δεν παρέχονται από το εργοστάσιο.

4.1 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ DSW

| Όνομα | Λειτουργία | Εργοστασιακή ρύθμιση | Περιγραφή |
|-------|------------|----------------------|---|
| SW1 | Ρύθμιση | | SW1-1: Modbus τερματική αντίσταση SW1-2: Δεν χρησιμοποιείται (πάντα να διατηρείται "ON") |

5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

5.1 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

Τα νέα ATW-MBS-02 είναι συμβατό με τις μονάδες YUTAKI (S / S80 / COMBI).

Αυτές οι συσκευές δεν είναι συμβατές με κανέναν από τους παρακάτω ελεγκτές Hitachi:

- Κεντρικό χειριστήρια
- Χειριστήρια κλιματισμού για κτίρια
- Άλλα HITACHI BMS Gateways
- Άλλα HITACHI MODBUS Gateways
- Άλλες μονάδες του ίδιου μοντέλου

5.2 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΣΕΙΡΑ ΥΤΑΚΙ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΓΚΑΜΑ 2016

5.2.1 Γενικοί παράμετροι

| Καταχώρηση | Διεύθυνση | Περιγραφή | Τιμή | Τύπος |
|------------|-----------|---|---|-------|
| 1001 | 1000 | Έλεγχος μονάδας Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R/W |
| 1002 | 1001 | Έλεγχος μονάδας της κατάστασης | 0: Ψύξη (*2) 1: Θέρμανση | R/W |
| 1003 | 1002 | Έλεγχος κυκλώματος 1 για Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R/W |
| 1004 | 1003 | Έλεγχος κυκλώματος 1 OTC για θέρμανση | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό | R/W |
| 1005 | 1004 | Έλεγχος κυκλώματος 1 OTC για ψύξη (*2) | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό | R/W |
| 1006 | 1005 | Έλεγχος κύκλωμα 1: Θερμοκρασία ρύθμισης θερμοστάτη | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1007 | 1006 | Έλεγχος κύκλωμα 1: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1008 | 1007 | Έλεγχος κυκλώματος 1: Σταθερή ρύθμιση θερμοκρασίας για τη θέρμανση του νερού | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1009 | 1008 | Έλεγχος κυκλώματος 1: Σταθερή ρύθμιση θερμοκρασίας για τη ψύξη του νερού (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1010 | 1009 | Έλεγχος κυκλώματος 2 για Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R/W |
| 1011 | 1010 | Έλεγχος κυκλώματος 2 OTC για θέρμανση | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό | R/W |
| 1012 | 1011 | Έλεγχος κυκλώματος 2 OTC για ψύξη (*2) | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό | R/W |
| 1013 | 1012 | Έλεγχος κύκλωμα 2: Θερμοκρασία ρύθμισης θερμοστάτη | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Έλεγχος κύκλωμα 2: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1015 | 1014 | Έλεγχος κύκλωμα 2: Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1016 | 1015 | Έλεγχος κύκλωμα 2: Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1017 | 1016 | Έλεγχος δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R/W |
| 1018 | 1017 | Έλεγχος δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής για ρύθμιση θερμοκρασίας | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Έλεγχος πισίνας Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R/W |
| 1020 | 1019 | Έλεγχος πισίνας ρύθμιση θερμοκρασίας | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1021 | 1020 | Έλεγχος Anti-legionella Λειτουργία (*6) | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R/W |
| 1022 | 1021 | Έλεγχος Anti-legionella ρύθμιση θερμοκρασίας | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1023 | 1022 | Έλεγχος κλειδωμα/ξεκλειδωμα μενού (*7) | 0: Όχι 1: Κλειδωμα | R/W |
| 1024 | 1023 | Έλεγχος Προειδοποίηση BMS (*8) | 0: Όχι 1: Προειδοποίηση | R/W |
| 1025~1027 | 1024~1026 | (Δεσμευμένο) | | |
| 1028 | 1027 | Κατάσταση λειτουργίας | 0: Ανεστη 1: ECO | R/W |
| 1029 | 1028 | Λειτουργία DHW | 0: Τυπικό 1: Υψηλή ζήτηση | R/W |
| 1030 | 1029 | Θερμοστάτης δωματίου διαθέσιμο | 0: Μη διαθέσιμο 1: Διαθέσιμο | R/W |
| 1031 | 1030 | Έλεγχος Eco με αντιστάθμιση | 1~10 | R/W |

| Καταχώρηση | Διεύθυνση | Περιγραφή | Τιμή | Τύπος |
|------------|-----------|--|---|-------|
| 1032~1050 | 1031~1049 | (Δεσμευμένο) | | |
| 1051 | 1050 | Κατάσταση λειτουργία μονάδας | 0: Ψύξη (*2) 1: Θέρμανση | R |
| 1052 | 1051 | Κατάσταση κυκλώματος 1 Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R |
| 1053 | 1052 | Κατάσταση λειτουργίας κυκλώματος OTC 1 θέρμανση | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό | R |
| 1054 | 1053 | Κατάσταση λειτουργίας κυκλώματος OTC 1 ψύξη (*2) | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό | R |
| 1055 | 1054 | Κατάσταση κυκλώματος 1: Θερμοκρασία ρύθμισης θερμοστάτη | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1056 | 1055 | Κατάσταση κυκλώματος 1: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1057 | 1056 | Κατάσταση κυκλώματος 1: Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Κατάσταση κυκλώματος 1: Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1059 | 1058 | Κατάσταση κυκλώματος 2 Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R |
| 1060 | 1059 | Κατάσταση λειτουργίας κυκλώματος OTC 2 θέρμανση | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό | R |
| 1061 | 1060 | Κατάσταση λειτουργίας κυκλώματος OTC 2 ψύξη (*2) | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό | R |
| 1062 | 1061 | Κατάσταση κυκλώματος 2: Θερμοκρασία ρύθμισης θερμοστάτη | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Κατάσταση κυκλώματος 2: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Κατάσταση κυκλώματος 2: Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης | 0~80 °C(*3) | R |
| 1065 | 1064 | Κατάσταση κυκλώματος 2: Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1066 | 1065 | Κατάσταση δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R |
| 1067 | 1066 | Κατάσταση δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής για ρύθμιση θερμοκρασίας | 0~80 °C(*3) | R |
| 1068 | 1067 | Κατάσταση πισίνας Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R |
| 1069 | 1068 | Κατάσταση πισίνας ρύθμιση θερμοκρασίας | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Κατάσταση Anti-legionella Λειτουργία | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R |
| 1071 | 1070 | Κατάσταση Anti-legionella ρύθμιση θερμοκρασίας | 0~80 °C(*3) | R |
| 1072 | 1071 | Κατάσταση κλειδωμα/ξεκλειδωμα μενού | 0: Όχι 1: Κλειδωμα | R |
| 1073 | 1072 | Κατάσταση BMS προειδοποίηση | 0: Όχι 1: Προειδοποίηση | R |
| 1074 | 1073 | LCD κεντρική λειτουργία | 0: Τοπικό 1: Αέρας 2: Νερό 3: Πλήρες | R |

| Καταχώρηση | Διεύθυνση | Περιγραφή | Τιμή | Τύπος |
|------------|-----------|---|--|-------|
| 1075 | 1074 | Ρύθμιση συστήματος | Bit 0: Ζώνη 1, θέρμανση διαθέσιμη Bit 1: Ζώνη 2, θέρμανση διαθέσιμη Bit 2: Ζώνη 1, ψύξη διαθέσιμη (*2) Bit 3: Ζώνη 2, ψύξη διαθέσιμη (*2) Bit 4: δεξαμενής ζεστού νερού διαθέσιμη Bit 5: πισίνα διαθέσιμη Bit 6: Ζώνη 1, θερμοστάτης περιβάλλοντος διαθέσιμο Bit 7: Ζώνη 2, θερμοστάτης περιβάλλοντος διαθέσιμο | R |
| 1076 | 1075 | Θερμοκρασία δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1077 | 1076 | Θερμοκρασία της πισίνας | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1078 | 1077 | Κατάσταση λειτουργίας | 0: OFF 1: Ζήτηση ψύξης - OFF (*2) 2: Ψύξη Thermo-OFF (*2) 3: Ψύξη Thermo-ON (*2) 4: Ζήτηση θέρμανσης - OFF 5: Θέρμανση Thermo-OFF 6: Θέρμανση Thermo-ON 7: Ζεστό νερό οικιακής OFF 8: Ζεστό νερό οικιακής ON 9: Πισίνα-OFF 10: Πισίνα-ON 11: Προειδοποίηση | R |
| 1079 | 1078 | Θερμοκρασία εξωτερικού περιβάλλοντος | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1080 | 1079 | Θερμοκρασία της εισόδου του νερού | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1081 | 1080 | Θερμοκρασία της εξόδου του νερού | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1082 | 1081 | Έκδοση hardware | | R |
| 1083 | 1082 | Έκδοση λογιστικού | | R |
| 1084 | 1083 | Κατάσταση προειδοποίησης επικοινωνία H-LINK | 0: Καμία προειδοποίηση 1: Δεν υπάρχει επικοινωνία με το τηλεχειριστήριο ή τη μονάδα YUTAKI για πάνω από 180 δευτερόλεπτα 2: Αρχικοποίηση των δεδομένων | R |
| 1085 | 1084 | Αριθμός λογισμικού LCD | | R |
| 1086 | 1085 | Αριθμός λογισμικού PCB1 | | R |
| 1087 | 1086 | Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία ρύθμισης ασύρματη (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1088 | 1087 | Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία δωματίου ασύρματη (*9) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1089 | 1088 | Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία ρύθμισης ασύρματη (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1090 | 1089 | Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία δωματίου ασύρματη (*9) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1091 | 1090 | Κατάσταση Eco με αντιστάθμιση (*9) | 1~10 | R |

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

- (*1) Αυτοί οι αριθμοί υπερεκφράζονται άξονας ένδειξη τιμής 16-bit χρησιμοποιώντας 2 επιπλέον μορφές για αρνητικές τιμές.
- (*2) Μόνο για μονάδες θέρμανση και ψύξη.
- (*3) Αυτή η τιμή περιορίζεται από το μηχάνημα ανάλογα με την κατάστασή τους.
- (*4) Ενεργοποιήστε αυτή τη ρύθμιση όταν χρησιμοποιείται ένας θερμοστάτης Modbus.
- (*5) Αυτή η παράμετρος είναι έγκυρη μόνο για Modbus θερμοστάτες μη HITACHI. Εάν το κεντρικό bit έχει οριστεί, η θερμοκρασία του θερμοστάτη HITACHI αγνοείται, αλλά μπορεί ακόμα να χρησιμοποιηθεί για να αλλάξετε τη ρύθμιση της θερμοκρασίας.
- (*6) Αυτή η παράμετρος μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο εάν η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη στην οθόνη LCD.
- (*7) Πρόσβαση στο μενού στην μονάδα ελέγχου έχει αποκλειστεί.
- (*8) Αυτή η παράμετρος πληροφορεί το δίκτυο Modbus είναι σε κατάσταση συναγερμού.
- (*9) Αυτές οι παράμετροι δείχνουν την θερμοκρασία και τη θερμοκρασία του δωματίου στο θερμοστάτη, η οποία μπορεί να είναι διαφορετική από τη μονάδα, όταν χρησιμοποιείται το κεντρικό έλεγχο (θερμοστάτη και αισθητήρα μέσω Modbus).

5.2.2 Παράμετροι συντήρησης

| Καταχώρηση | Διεύθυνση | Περιγραφή | Τιμή | Τύπος |
|------------|-----------|--|---|-------|
| 1200 | 1199 | Θερμοκρασία της εξόδου του νερού hp | 0~100 °C Μόνο YUTAKI S και COMBI | R |
| 1201 | 1200 | Ta2: Μέση θερμοκρασία περιβάλλοντος της εξωτερικής μονάδας | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1202 | 1201 | Ta: Θερμοκρασία σε δευτερεύον περιβάλλον | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1203 | 1202 | Ta3: Μέση θερμοκρασία δευτερεύον περιβάλλον | -80~100 °C (*1)(*3) Μόνο YUTAKI S COMBI | R |
| 1204 | 1203 | O2: Θερμοκρασία εξόδου νερού 2 (Two2) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1205 | 1204 | O3: Θερμοκρασία εξόδου νερού 3 (Two3) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1206 | 1205 | Tg: Θερμοκρασία αερίου (THMg) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1207 | 1206 | Tl: Θερμοκρασία υγρού (THMI) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1208 | 1207 | Td: Θερμοκρασία αερίου κατάθλιψης | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1209 | 1208 | Te: Θερμοκρασία εξάτμισης | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1210 | 1209 | EVI: Άνοιγμα εσωτερικής βαλβίδας εκτόνωσης | 0~100 % | R |
| 1211 | 1210 | EVO: Εξωτερική βαλβίδα εκτόνωσης | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | H4: Συχνότητα λειτουργίας μετατροπέα | 0~115 Hz(*3) | R |
| 1213 | 1212 | DI: Αιτία διακοπής | | R |
| 1214 | 1213 | P1: Ρεύμα λειτουργίας συμπιεστή (A) | 0~30 A (*3) | R |
| 1215 | 1214 | CD: Δεδομένων χωρητικότητα | | R |
| 1216 | 1215 | MVP: Θέση βαλβίδας ανάμιξης (%) | Μόνο ζώνη 2 | R |
| 1217 | 1216 | Απόψυξη | | R |
| 1218 | 1217 | Μοντέλο μονάδας | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI | R |
| 1219 | 1218 | Th: Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού (Ttwo) | -80~100 °C (*1)(*3) | R |
| 1220 | 1220 | Ρυθμός ροής νερού (0,1 m3/h) | Μόνο YUTAKI S COMBI | R |
| 1221 | 1221 | Ταχύτητα αντλίας νερού (%) | Μόνο YUTAKI S COMBI | R |
| 1222 | 1222 | Κατάσταση συστήματος 2 | Bit 0: Απόψυξη Bit 1: Ηλιακός Bit 2: Αντλία νερού 1 Bit 3: Αντλία νερού 2 Bit 4: Αντλία νερού 3 Bit 5: Συμπιεστής ON Bit 6: Λέβητας ON Bit 7: Θερμαντήρας ζεστό νερό οικιακής Bit 8: Θερμαντήρας Bit 9: Ενεργοποιημένη είσοδος τιμολόγησης | R |
| 1223 | 1223 | Αριθμός προειδοποίησης | 0: Προειδοποίηση XXX: Αριθμός προειδοποίησης | R |
| 1224 | 1224 | Θερμοκρασία κατάθλιψης R134a | Μόνο YUTAKI S80 | R |
| 1225 | 1225 | Θερμοκρασία αναρρόφησης R134a | Μόνο YUTAKI S80 | R |
| 1226 | 1226 | Θερμοκρασία υγρού R134a | Μόνο YUTAKI S80 | R |
| 1227 | 1227 | Θερμοκρασία εξάτμισης R134a | Μόνο YUTAKI S80 | R |
| 1228 | 1228 | Πίεση κατάθλιψης R134a | Μόνο YUTAKI S80 | R |
| 1229 | 1229 | Πίεση αναρρόφησης R134a | Μόνο YUTAKI S80 | R |
| 1230 | 1230 | Συχνότητα συμπιεστή R134a | Μόνο YUTAKI S80 | R |
| 1231 | 1231 | Άνοιγμα εσωτερικής βαλβίδας εκτόνωσης R134a | Μόνο YUTAKI S80 | R |
| 1232 | 1232 | Τρέχουσα τιμή του συμπιεστή R134a | Μόνο YUTAKI S80 | R |
| 1233 | 1233 | Αριθμός λογισμικού R134a | Μόνο YUTAKI S80 | R |
| 1234 | 1234 | Κωδικός νέας προσπάθειας R134a | Μόνο YUTAKI S80 | R |

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- (*)1 Αυτοί οι αριθμοί υπερεκφράζονται άξονας ένδειξη τιμής 16-bit χρησιμοποιώντας 2 επιπλέον μορφές για αρνητικές τιμές
- (*)2 Μόνο για μονάδες θέρμανση και ψύξη
- (*)3 Αυτή η τιμή περιορίζεται από το μηχάνημα ανάλογα με την κατάταξή τους

5.3 ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΓΚΑΜΑ ΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ YUTAKI 2016

5.3.1 Γενικοί παράμετροι

| Καταχώρηση | Διεύθυνση | Περιγραφή | Εύρος | Τύπος |
|------------|-----------|---|---|-------|
| 1001 | 1000 | Έλεγχος μονάδας Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R/W |
| 1002 | 1001 | Έλεγχος μονάδας της κατάστασης | 0: Ψύξη (*2) 1: Θέρμανση 2: Αυτόματο | R/W |
| 1003 | 1002 | Έλεγχος κυκλώματος 1 για Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R/W |
| 1004 | 1003 | Έλεγχος κυκλώματος 1 OTC για θέρμανση | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό | R/W |
| 1005 | 1004 | Έλεγχος κυκλώματος 1 OTC για ψύξη (*2) | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό | R/W |
| 1006 | 1005 | Έλεγχος κύκλωμα 1: Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1007 | 1006 | Έλεγχος κύκλωμα 1: Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1008 | 1007 | Έλεγχος κύκλωμα 1: Κατάσταση ECO | 0: ECO 1: Comfort | R/W |
| 1009 | 1008 | Έλεγχος κυκλώματος 1: Σταθερή ρύθμιση θερμοκρασίας για τη θέρμανση του νερού | 1~10 | R/W |
| 1010 | 1009 | Έλεγχος κυκλώματος 1: Σταθερή ρύθμιση θερμοκρασίας για τη ψύξη του νερού (*2) | 1~10 | R/W |
| 1011 | 1010 | Έλεγχος κύκλωμα 1: Διαθέσιμος θερμοστάτης (*7) | 0: Μη διαθέσιμη 1: Διατίθεται | R/W |
| 1012 | 1011 | Έλεγχος κύκλωμα 1: Θερμοκρασία ρύθμισης θερμοστάτη | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1013 | 1012 | Έλεγχος κύκλωμα 1: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R/W |
| 1014 | 1013 | Έλεγχος κυκλώματος 2 για Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R/W |
| 1015 | 1014 | Έλεγχος κυκλώματος 2 OTC για θέρμανση | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό | R/W |
| 1016 | 1015 | Έλεγχος κυκλώματος 2 OTC για ψύξη (*2) | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό | R/W |
| 1017 | 1016 | Έλεγχος κύκλωμα 2: Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1018 | 1017 | Έλεγχος κύκλωμα 2: Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (*2) | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1019 | 1018 | Έλεγχος κύκλωμα 2: Κατάσταση ECO | 0: ECO 1: Comfort | R/W |
| 1020 | 1019 | Έλεγχος κύκλωμα 2: Θερμοκρασία μετατόπισης ECO θέρμανση | 1~10 | R/W |
| 1021 | 1020 | Έλεγχος κύκλωμα 2: Θερμοκρασία μετατόπισης ECO ψύξη (*2) | 1~10 | R/W |
| 1022 | 1021 | Έλεγχος κύκλωμα 2: Διαθέσιμος θερμοστάτης (*7) | 0: Μη διαθέσιμη 1: Διατίθεται | R/W |
| 1023 | 1022 | Έλεγχος κύκλωμα 2: Θερμοκρασία ρύθμισης θερμοστάτη | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R/W |
| 1024 | 1023 | Έλεγχος κύκλωμα 2: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη (*8) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | |
| 1025 | 1024 | Έλεγχος δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R/W |
| 1026 | 1025 | Έλεγχος δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής για ρύθμιση θερμοκρασίας | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1027 | 1026 | Έλεγχος επιτάχυνση DHW | 0: Μη διαθέσιμο 1: Διαθέσιμο | R/W |
| 1028 | 1027 | Έλεγχος κατάσταση ζήτησης DHW | 0: Τυπικό 1: Υψηλή ζήτηση | R/W |
| 1029 | 1028 | Έλεγχος πισίνας Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R/W |
| 1030 | 1029 | Έλεγχος πισίνας ρύθμιση θερμοκρασίας | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1031 | 1030 | Αντιβακτηριακός έλεγχος Εκκίνηση (*9) | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R/W |
| 1032 | 1031 | Αντιβακτηριακός έλεγχος ρύθμιση θερμοκρασίας | 0~80 °C(*3) | R/W |
| 1033 | 1032 | Έλεγχος κλειδώμα/ξεκλειδώμα μενού (*6) | 0: Όχι 1: Μονάδα | R/W |

| Καταχώρηση | Διεύθυνση | Περιγραφή | Εύρος | Τύπος |
|------------|-----------|--|---|-------|
| 1034 | 1033 | Έλεγχος Προειδοποίηση BMS (*4) | 0: Καμία προειδοποίηση 1: Προειδοποίηση | R/W |
| 1051 | 1050 | Κατάσταση μονάδας Εκκίνηση/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R |
| 1052 | 1051 | Κατάσταση λειτουργία μονάδας | 0: Ψύξη (*2) 1: Θέρμανση | R |
| 1053 | 1052 | Κατάσταση κυκλώματος 1 Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R |
| 1054 | 1053 | Κατάσταση θέρμανσης OTC Κύκλωμα 1 | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό | R |
| 1055 | 1054 | Κατάσταση ψύξης OTC Κύκλωμα 1 (*2) | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό | R |
| 1056 | 1055 | Έλεγχος κύκλωμα 1: Σταθερή θερμοκρασία θέρμανσης | 0~80 °C(*3) | R |
| 1057 | 1056 | Έλεγχος κύκλωμα 1: Σταθερή θερμοκρασία ψύξης (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1058 | 1057 | Κατάσταση κύκλωμα 1: Κατάσταση ECO | 0: ECO 1: Comfort | R |
| 1059 | 1058 | Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία μετατόπισης ECO θέρμανση | 1~10 | R |
| 1060 | 1059 | Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία μετατόπισης ECO ψύξη (*2) | 1~10 | R |
| 1061 | 1060 | Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία ρύθμισης για θερμοστάτη | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1062 | 1061 | Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1063 | 1062 | Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία ρύθμισης ασύρματη (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1064 | 1063 | Κατάσταση κύκλωμα 1: Θερμοκρασία δωματίου ασύρματη (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1065 | 1064 | Κατάσταση κυκλώματος 2 Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R |
| 1066 | 1065 | Κατάσταση θέρμανσης OTC Κύκλωμα 2 | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Κλίση 3: Σταθερό | R |
| 1067 | 1066 | Κατάσταση ψύξης OTC Κύκλωμα 2 (*2) | 0: Όχι 1: Σημεία 2: Σταθερό | R |
| 1068 | 1067 | Κατάσταση κύκλωμα 2: Σταθερή ρύθμιση θερμοκρασίας για τη θέρμανση του νερού | 0~80 °C(*3) | R |
| 1069 | 1068 | Κατάσταση κύκλωμα 2: Σταθερή ρύθμιση θερμοκρασίας για τη ψύξη του νερού (*2) | 0~80 °C(*3) | R |
| 1070 | 1069 | Κατάσταση κύκλωμα 2: Κατάσταση ECO | 0: ECO 1: Comfort | R |
| 1071 | 1070 | Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία μετατόπισης ECO θέρμανση | 1~10 | R |
| 1072 | 1071 | Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία μετατόπισης ECO ψύξη (*2) | 1~10 | R |
| 1073 | 1072 | Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία ρύθμισης για θερμοστάτη | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1074 | 1073 | Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία δωματίου θερμοστάτη | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1075 | 1074 | Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία ρύθμισης ασύρματη (*5) | 50~350 (5,0~35,0 °C) | R |
| 1076 | 1075 | Κατάσταση κύκλωμα 2: Θερμοκρασία δωματίου ασύρματη (*5) | 0~1000 (0,0~100,0 °C) | R |
| 1077 | 1076 | Κατάσταση δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής Λειτουργία/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R |
| 1078 | 1077 | Κατάσταση δεξαμενής ζεστού νερού οικιακής για ρύθμιση θερμοκρασίας | 0~80 °C(*3) | R |
| 1079 | 1078 | Έλεγχος επιτάχυνση DHW | 0: Απενεργοποιημένο 1: Ενεργοποίηση | R |
| 1080 | 1079 | Κατάσταση ζήτησης κατάσταση DHW | 0: Τυπικό 1: Υψηλή ζήτηση | R |
| 1081 | 1080 | Κατάσταση θερμοκρασία DHW | -80~100 °C (*1) | R |
| 1082 | 1081 | Κατάσταση πισίνας Εκκίνηση/Διακοπή | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R |
| 1083 | 1082 | Κατάσταση πισίνας ρύθμιση θερμοκρασίας | 0~80 °C(*3) | R |
| 1084 | 1083 | Κατάσταση θερμοκρασία πισίνας | -80~100 °C (*1) | R |
| 1085 | 1084 | Κατάσταση αντιβακτηριακό Εκκίνηση | 0: Διακοπή 1: Λειτουργία | R |

| Καταχώρηση | Διεύθυνση | Περιγραφή | Εύρος | Τύπος |
|------------|-----------|--|---|-------|
| 1086 | 1085 | Κατάσταση θερμοκρασία ρύθμισης αντιβακτηριακή λειτουργία | 0~80 °C(*3) | R |
| 1087 | 1086 | Κατάσταση κλείδωμα/ξεκλείδωμα μενού (*6) | 0: Όχι 1: Μονάδα | R |
| 1088 | 1087 | Κατάσταση BMS προειδοποίηση | 0: Όχι 1: Προειδοποίηση | R |
| 1089 | 1088 | Κεντρική λειτουργία | 0: Τοπικό 1: Αέρας 2: Νερό 3: Πλήρες | R |
| 1090 | 1089 | Ρύθμιση συστήματος | Bit 0: Κύκλωμα 1 θέρμανση Bit 1: Κύκλωμα 2 θέρμανση Bit 2: Κύκλωμα 1 ψύξη (*2) Bit 3: Κύκλωμα 2 ψύξη (*2) Bit 4: Δεξαμενή DHW Bit 5: Πισίνα Bit 6: Θερμοστάτης δωματίου κύκλωμα 1 Bit 7: Θερμοστάτης δωματίου κύκλωμα 2 Bit 8: Ρύθμιση κύκλωμα 1 ασύρματη Bit 9: Ρύθμιση κύκλωμα 2 ασύρματη Bit 10: Θερμοκρασία δωματίου κύκλωμα 1 ασύρματη Bit 11: Θερμοκρασία δωματίου κύκλωμα 2 ασύρματη Bit 12: | R |
| 1091 | 1090 | Κατάσταση λειτουργίας | 0: OFF 1: Ζήτηση ψύξης - OFF (*2) 2: Ψύξη Thermo-OFF (*2) 3: Ψύξη Thermo-ON (*2) 4: Ζήτηση θέρμανσης - OFF 5: Θέρμανση Thermo-OFF 6: Θέρμανση Thermo-ON 7: Ζεστό νερό οικιακής OFF 8: Ζεστό νερό οικιακής ON 9: Πισίνα-OFF 10: Πισίνα-ON 11: Προειδοποίηση | R |
| 1092 | 1091 | Εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος | -80~100 °C (*1) | R |
| 1093 | 1092 | Θερμοκρασία μονάδας εισόδου νερού | -80~100 °C (*1) | R |
| 1094 | 1093 | Θερμοκρασία μονάδας εξόδου νερού | -80~100 °C (*1) | R |
| 1095 | 1094 | Κατάσταση επικοινωνίας H-LINK | 0: Καρία προειδοποίηση 1: Δεν υπάρχει επικοινωνία με το RCS ή τη μονάδα YUTAKI για πάνω από 180 δευτερόλεπτα 2: Αρχικοποίηση δεδομένων | R |
| 1096 | 1095 | Λογισμικό PCB | | R |
| 1097 | 1096 | Λογισμικό LCD | | R |
| 1098 | 1097 | Ικανότητα μονάδας | 0~255 kWh | R |
| 1099 | 1098 | Κατανάλωση ισχύος μονάδας | 0~255 kWh | R |

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- (*1) Αυτοί οι αριθμοί εκφράζονται ως ένδειξη τιμής 16-bit χρησιμοποιώντας 2 επιπλέον μορφές για αρνητικές τιμές.
- (*2) Μόνο για μονάδες θέρμανση και ψύξη.
- (*3) Η τιμή αυτή περιορίζεται από τη μηχανή αναλόγως της σειράς.
- (*4) Αυτή η παράμετρος πληροφορεί το δίκτυο Modbus είναι σε κατάσταση συναγερμού.
- (*5) Αυτές οι παράμετροι δείχνουν την θερμοκρασία και τη θερμοκρασία του δωματίου στο θερμοστάτη, η οποία μπορεί να είναι διαφορετική από τη μονάδα, όταν χρησιμοποιείται το κεντρικό έλεγχο (θερμοστάτη και αισθητήρα μέσω Modbus).
- (*6) Πρόσβαση στο μενού στην μονάδα ελέγχου έχει αποκλειστεί.
- (*7) Enable this parameter when using Modbus thermostat.
- (*8) This parameter can only be used if no have installed HITACHI thermostat, only when using Modbus thermostat. Unless the central bit is enabled, so the HITACHI thermostat is used only for setting temperature.
- (*9) This parameter can only be used if the function is enabled on the LCD.

5.3.2 Παράμετροι συντήρησης

| Καταχώρηση | Διεύθυνση | Περιγραφή | Εύρος | Τύπος |
|------------|-----------|--|--|-------|
| 1201 | 1200 | Έξοδος νερού θερμοκρασία εξόδου μονάδας αντλία θερμότητας | 0~100 °C | R |
| 1202 | 1201 | Ta2: Μέση θερμοκρασία περιβάλλοντος της εξωτερικής μονάδας | -80~100 °C (*1) | R |
| 1203 | 1202 | Ta: Θερμοκρασία σε δευτερεύον περιβάλλον | -80~100 °C (*1) | R |
| 1204 | 1203 | Ta3: Μέση θερμοκρασία δευτερεύον περιβάλλον | -80~100 °C (*1) | R |
| 1205 | 1204 | O2: Θερμοκρασία εξόδου νερού 2 (Two2) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1206 | 1205 | O3: Θερμοκρασία εξόδου νερού 3 (Two3) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1207 | 1206 | Tg: Θερμοκρασία αερίου (THMg) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1208 | 1207 | Tl: Θερμοκρασία υγρού (THMI) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1209 | 1208 | Td: Θερμοκρασία αερίου κατάθλιψης | -80~100 °C (*1) | R |
| 1210 | 1209 | Te: Θερμοκρασία εξάτμισης | -80~100 °C (*1) | R |
| 1211 | 1210 | EVI: Ανοιγμα εσωτερικής βαλβίδας εκτόνωσης | 0~100 % | R |
| 1212 | 1211 | EVO: Εξωτερική βαλβίδα εκτόνωσης | 0~100 % | R |
| 1213 | 1212 | H4: Συχνότητα λειτουργίας μετατροπέα | 0~115 Hz(*3) | R |
| 1214 | 1213 | DI: Αιτία διακοπής | | R |
| 1215 | 1214 | P1: Ρεύμα λειτουργίας συμπιεστή | 0~30 A (*3) | R |
| 1216 | 1215 | CD: Δεδομένων χωρητικότητα | | R |
| 1217 | 1216 | MVP: Θέση βαλβίδας ανάμιξης | Μόνο Κύκλωμα 2 | R |
| 1218 | 1217 | Απόψυξη | | R |
| 1219 | 1218 | Μοντέλο μονάδας | 0: YUTAKI S 1: YUTAKI S COMBI 2: S80 3: M | R |
| 1220 | 1219 | Th: Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού (Ttwo) | -80~100 °C (*1) | R |
| 1221 | 1220 | Επίπεδο ροής νερού | 0~30 (0,0~3,0 m³/h) | R |
| 1222 | 1221 | Ταχύτητα αντλίας νερού | 0~100 % | R |
| 1223 | 1222 | Κατάσταση συστήματος 2 | Bit 0: Απόψυξη Bit 1: Ηλιακός Bit 2: Αντλία νερού 1 Bit 3: Αντλία νερού 2 Bit 4: Αντλία νερού 3 Bit 5: Συμπιεστής ON Bit 6: Λέβητας ON Bit 7: Θερμαντήρας ζεστό νερό οικιακής Bit 8: Θερμαντήρας Bit 9: ενεργοποίησετε την έξυπνη εισαγωγή λειτουργία | R |
| 1224 | 1223 | Αριθμός προειδοποίησης | 0: Καμία προειδοποίηση XXX: Αριθμός προειδοποίησης | R |
| 1225 | 1224 | Θερμοκρασία κατάθλιψης R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1226 | 1225 | Θερμοκρασία αναρρόφησης R134a | -80~100 °C (*1) | R |
| 1227 | 1226 | Πίεση κατάθλιψης R134a | -0~510 (0'00~5'10 MPa) | R |
| 1228 | 1227 | Πίεση αναρρόφησης R134a | -0~255 (0'00~2'55 MPa) | R |
| 1229 | 1228 | Συχνότητα συμπιεστή R134a | -0~115 Hz(*3) | R |
| 1230 | 1229 | Άνοιγμα εσωτερικής βαλβίδας εκτόνωσης 2 R134a | 0~100 % | R |
| 1231 | 1230 | Τρέχουσα τιμή συμπιεστή R134a | -0~300 (0'00~30'0 A) | R |
| 1232 | 1231 | Κωδικός νέας προσπάθειας R134a | | R |

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- (*1) Αυτοί οι αριθμοί εκφράζονται ως ένδειξη τιμής 16-bit χρησιμοποιώντας 2 επιπλέον μορφές για αρνητικές τιμές.
- (*2) Μόνο για μονάδες θέρμανση και ψύξη
- (*3) Η τιμή αυτή περιορίζεται από τη μηχανή αναλόγως της σειράς.

5.4 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

| ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ |
|------------------------|------------------------|---|
| LED2 τρεμοσβήνει | Μη κανονική λειτουργία | Απενεργοποιήστε τη συσκευή παροχής ρεύματος και επαναφέρετε την μετά από το 5 δευτερόλεπτα. Αν το LED2 τρεμοπαίζει ακόμα, επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών της Hitachi. |

6 KIT ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

Αυτό το εξάρτημα παρέχει όλα τα απαραίτητα καλώδια για εγκαταστάτες Hitachi όταν θέτουν σε λειτουργία μια εγκατάσταση Modbus.

Λίστα εξαρτημάτων:

| Καλώδιο USB | Ανεστραμμένο καλώδιο Ethernet | Μνήμη USB |
|---|---|---|
| 1x  | 1x  | 1x  |

Η μνήμη USB περιλαμβάνει ένα λογισμικό για τον έλεγχο της επικοινωνίας Modbus κατά την έναρξη λειτουργίας.

Το καλώδιο USB χρειάζεται μόνο κατά τη διαμόρφωση της συσκευής (παράμετροι δικτύου)

Το καλώδιο Ethernet παρέχεται για μια πιο γρήγορη σύνδεση με έναν φορητό υπολογιστή για τον έλεγχο επικοινωνίας Modbus.

HITACHI

00000

© Copyright 2016 HITACHI Air Conditioning Products Europe, S.A.U. – All rights reserved.



PMM-L0419A rev. 1 - 05/2016

Printed in Spain