

Installations- und Bedienungsanleitung PHC Steuermodul 941 STM AN

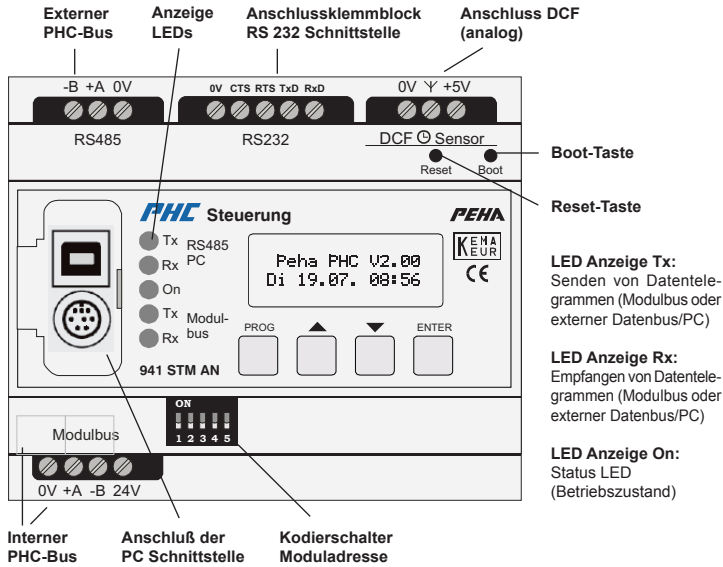
Art.Nr.: 941 STM AN



1. Beschreibung

Das PHC Steuermodul übernimmt die komplette Steuerung einer PHC Anlage. Die eingebaute Status LED signalisiert durch Blinken den ordnungsgemäßen Betriebszustand. Während der Datenübertragung bleibt die LED eingeschaltet.

2. Anschlussbild



3. Montage

Die Installation der PHC Module darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Beim Anschluss ist die Anlage spannungsfrei zu schalten. Das PHC Modul ist für die Montage auf eine 35mm Hutschiene nach EN50022 im Verteilungs-Ein/Aufbaugeschäft konzipiert. Die Geräte können direkt nebeneinander eingebaut werden.

Achtung!! Die PHC Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten eingesetzt werden, durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

- die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften.
- der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation.
- das PHC Handbuch und die Bedienungsanleitungen der PHC Module.
- die Tatsache, dass eine Bedienungsanleitung nur allgemeine Bestimmungen enthalten kann und dass diese Bestimmungen im Zusammenhang mit dem PHC System gesehen werden müssen.

Folgende Anlagen dürfen nicht von PHC Ausgangsmodulen geschaltet werden:

- Sicherheitsschaltungen wie NOT AUS
- Notstromversorgungen
- Feueralarmanlagen
- Notbeleuchtungsanlagen

4. Anschluss Datenverbindung (Interner PHC-Bus)

Die Verbindung zwischen der PHC Steuereinheit und anderen PHC Modulen wird über die PHC Busleitung und den Modularsteckverbindern der Module hergestellt. Die Modularsteckverbinder sind in den Modulen, außer in der PHC Stromversorgung, parallel geschaltet und dadurch als Ein- oder Ausgang frei wählbar. Somit ist die Position eines PHC Moduls in der Datenleitung beliebig. Jedem PHC Modul ist eine PHC Busleitung von 30 cm Länge beigelegt. Sie wird zur Verbindung eines Nachbarmoduls, oder zur Verbindung eines Moduls in der nächsten Verteilerreihe benötigt. Über die Busleitung werden die Module mit Spannung versorgt. Vor dem Trennen der Busleitung ist die Spannungsversorgung abzuschalten. Der Modulbus kann zusätzlich an Schraubklemmen angeschlossen werden, womit die Steuerung gleichzeitig als Busverteiler genutzt werden kann.

5. Kodierschalter

Mit den im PHC Steuermodul angebrachten Kodierschalter wird die Adresse des Steuermoduls eingestellt. Die Einstellung des Kodierschalters ist in der PHC Software unter dem Menüpunkt „Komponenten -> Module“ dargestellt. Es ist darauf zu achten, dass nicht gleiche Moduladressen für PHC Steuermodule vergeben werden. Die Einstellung des Kodierschalters darf nur vom Fachpersonal durchgeführt werden. Hierbei ist das PHC Modul spannungslos zu schalten und darauf zu achten, dass keine elektrische Entladung stattfinden kann.

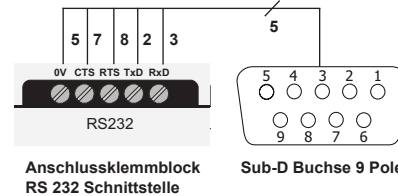
6. Programmierschnittstellen

Zum Anschluss eines PCs an die Steuerung kann eine **USB 1.1** Schnittstelle oder eine serielle **RS 232** Schnittstelle (Mini-DIN oder Anschlussklemmblock) verwendet werden. Ein spezielles Anschlusskabel für die Mini-DIN Buchse befindet sich im Lieferumfang!

Im USB-Betrieb braucht keine PHC 24V-Stromversorgung angeschlossen sein. Die PHC Steuerung wird in diesem Fall vom PC aus mit Spannung versorgt und kann damit getrennt von einer PHC-Anlage programmiert werden. Im normalen Betrieb ist eine Stromversorgung allerdings zwingend erforderlich.

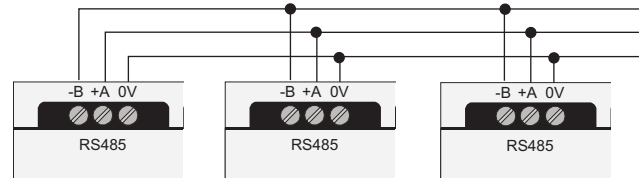
Achtung!! Für die Verwendung USB-Schnittstelle ist die Installation eines Treibers erforderlich (erhältlich im Internet unter www.peha.de).

Anschlussbelegung RS 232 Anschlussklemmblock und Sub-D Buchse



7. Externer PHC-Bus (RS 485)

Der externe Anschluss dient zum Verbinden des Steuermoduls mit einem PHC Display, einem PHC Converter, oder einem weiteren PHC-Steuermodul.



In einer PHC-Anlage können max. 4 Displays (941 DISPLAY) und 8 Steuermodule (941 STM AN) verwendet werden. Der PHC-Konverter 940 C kann zur zentralen Programmierung der gesamten PHC-Anlage eingesetzt werden.

Die Verbindung zum externen Bus (RS485) wird üblicherweise über eine JY(ST)Y Leitung hergestellt. Beim Anschließen der BUS-Leitung ist darauf zu achten, dass die Leitungen A und B nicht vertauscht werden. Vor dem Trennen der Busleitung ist die Spannungsversorgung abzuschalten.

8. Anschluss DCF Empfänger

An dem DCF-Anschluss kann der DCF-Empfänger (Art.Nr.: 941 DCF) angeschlossen werden. Damit entfällt das Einstellen der internen Uhr.

Achtung!!

Mindestabstand von 50 cm zwischen DCF-Empfänger und Steuermodul einhalten.

9. Zeit-Synchronisation mehrerer Steuerungen

Werden in einer PHC-Anlage mehrere Steuerungen eingesetzt kann es sinnvoll sein die Zeit in allen Steuerungen zu synchronisieren. Eine Steuerung fungiert als Master und sendet seine Uhrzeit an alle anderen Steuerungen.

Dazu muss in der PHC Systemsoftware (ab Version 2.10) bei der entsprechenden Steuerung nur das Häkchen „**DCF 77 Empfänger angeschlossen**“ aktiviert werden.

Hinweis: Dieses Feature funktioniert nur in Anlagen, in denen sich keine älteren Steuerungen (940 STM oder 940 STM AN) befinden.

10. Reset- und Boot-Taste

Wird ein Reset der Steuerung erforderlich, z. B. nach Änderung der Adresse, kann mit einem spitzen Gegenstand die Reset-Taste betätigt werden.

Die Boot-Taste dient zur Aktivierung des in der Steuerung befindlichen Bootloaders. Damit lässt sich über ein PC-Tool ein Firmwareupdate einspielen. Tool, Updates, sowie Informationen zu Firmwareupdates werden im Internet unter www.peha.de zur Verfügung gestellt. Beim Firmwareupdate wird das PHC-Projekt in der Steuerung nicht gelöscht.

11. Technische Daten

Art. Nr.	941 STM AN
Spannungsversorgung	Nom. 24 V DC (SELV) 21-28V DC (Brummspannung 5 %)
Eigenverbrauch	60 mA
Ein-Ausgänge Modulbus (PHC-Bus)	2 x Modularbuchsen 6-polig 4 x Schraubklemmen (0V, +A, -B, 24V)
Ein-Ausgänge ext. PHC-Bus	3 x Schraubklemmen RS 485 (-B, +A, 0V)
Programmierschnittstellen für PC	1 x USB 1.1 (Treiber erforderlich!) 1 x Mini-DIN Buchse RS 232 5 x Schraubklemmen RS 232
Anschluss DCF Empfänger	3 x Schraubklemmen (0V, Antenne, +5V)
Programmierung	PHC Software
Uhr	Gangreserve 8h (bei Spannungsausfall)
Schaltuhren	126 Uhren
Uhrenprogrammierung	PHC Software oder manuell (4 Tasten)
Anzeige	3mm, 2 x 16 Zeichen
Kodierung	Dipschalter 5 polig (Moduladresse)
Umgebungstemperatur	+10° bis +50°C
Lagertemperatur	-20° bis +60°C
Schraubklemmen	max. 2 x 1,5 mm ²
Prüfvorschriften	EN 60669-2-1
Approbationen	KEMA/KEUR, CE
Schutzart	IP 20
Abmessungen	DIN Gehäuse Breite 6TE = 108 mm Höhe = 55 mm

12. Gewährleistung

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und der Garantiebedingungen. Sie ist dem Benutzer zu überreichen. Die technische Bauart der Geräte kann sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

PEHA Produkte sind mit modernsten Technologien nach geltenden nationalen und internationalen Vorschriften hergestellt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, übernimmt PEHA, unbeschadet der Ansprüche des Endverbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Händler, die Mängelbeseitigung wie folgt:

Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruchs wird PEHA nach eigener Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen oder ein mangelfreies Gerät liefern. Weitergehende Ansprüche und Ersatz von Folgeschäden sind ausgeschlossen. Ein berechtigter Mangel liegt dann vor, wenn das Gerät bei Übergabe an den Endverbraucher durch einen Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehler unbrauchbar oder in seiner Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt ist.

Die Gewährleistung entfällt bei natürlichem Verschleiß, unsachgemäßer Verwendung, Falsch-anschluss, Eingriff ins Gerät oder äußerer Einwirkung.

Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher bei einem Händler und endet spätestens 36 Monate nach Herstellung des Gerätes. Für die Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen gilt Deutsches Recht.

13. Displayanzeigen und Menüstruktur

Im normalen Betrieb der Steuerung wird der Firmenname, die Version, der Wochentag, die Uhrzeit und das aktuelle Datum in dem Display der Steuerung angezeigt.

Zur besseren Ablesbarkeit in schlecht beleuchteten Einbausituationen verfügt die Anzeige des Steuermoduls über eine Hintergrundbeleuchtung. Diese schaltet sich bei jedem Tastendruck für etwa 30 Sekunden ein.

Hinweis: Bei älteren Versionen der PHC Systemsoftware wird anstelle der aktuellen Steuerungs- version V2.XX die Version V1.99 angezeigt.

Mit dem Display und den Tasten PROG, ▲, ▼, ENTER der Steuerung kann die Uhrzeit der Steuerung geändert und alle Schaltuhren, die bei der Programmierung der Anlage definiert worden sind, verändert werden. Zusätzlich können Diagnosefunktionen (Busspannung u. Ereignisse) aufgerufen werden.

13.1 Anzeige von Ereignissen

Die Steuerung zeichnet Ereignisse in einer Ereignisliste (event list) auf, die eine Diagnose ermöglichen. Es werden max. 8 Ereignisse mit Zeitstempel verwaltet. Ältere Ereignisse werden überschrieben.

Die wichtigsten Ereignisse (Events):

- 1002.....Reset-Taste (Neustart)
- 1004, 1005, 100C, 100D Spannungsausfall (Neustart)
- 1006, 1007, 100E, 100F Spannungsausfall + Reset-Taste (Neustart)
- 1028 Unterspannung <13V (Neustart)
- 1660 Uhrenbaustein zurückgesetzt

Bei 7000er Ereignissen kann meist durch eine Neuübertrag des gesamten Projekts in alle Steuerungen und einer POR-Freigabe ein Problem behoben werden.

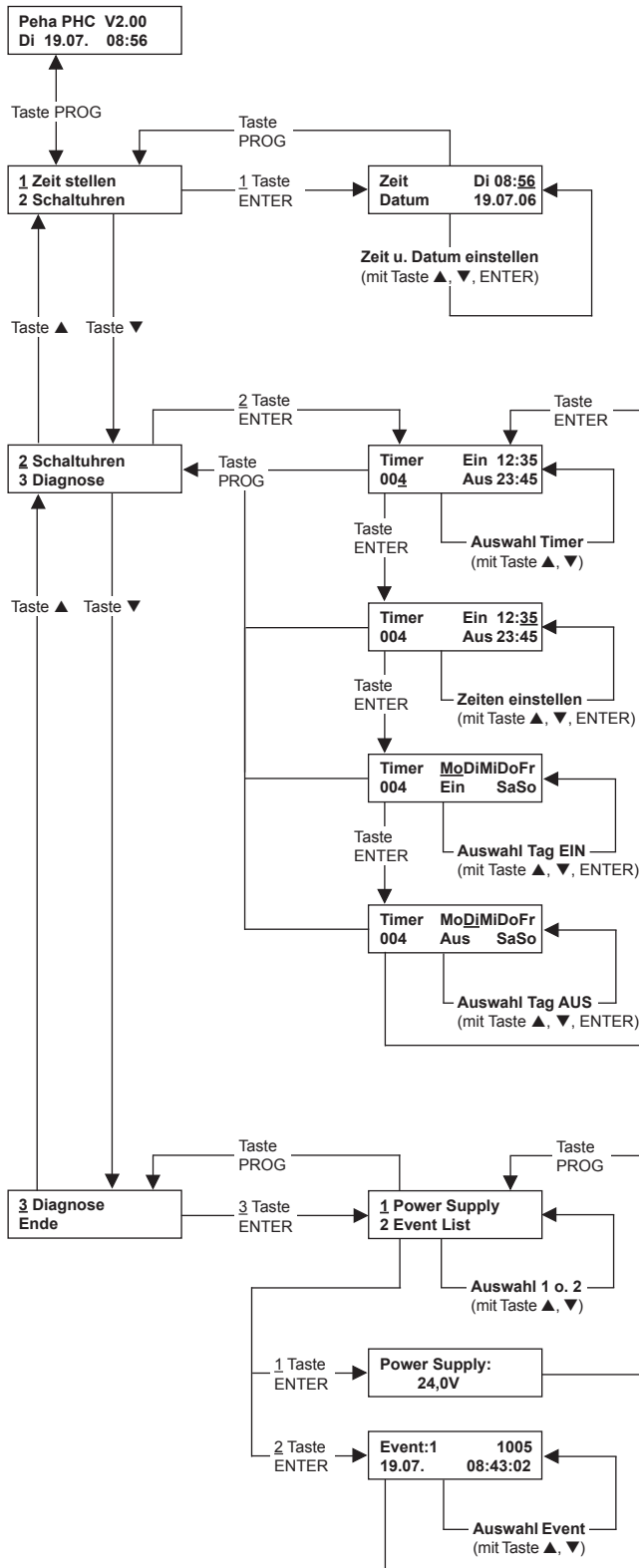
Bei 8000er Ereignissen sollte die PHC-Anlage auf Geräteausfälle, falsche Adressen oder andere Störungen untersucht werden.

13.2 Anzeige der Versorgungsspannung

Die aktuelle Versorgungsspannung kann im Diagnose-Menü „Power Supply“ angezeigt werden (normal 24-30V). Bei einem Wert unter 24V sollte an geeigneter Stelle eine weitere Strom- versorgung eingesetzt werden.

Achtung!! Der angezeigte Messwert gilt nur für diese Stelle der Busleitung. Bei weit entfernten Busgeräten kann die Versorgungsspannung niedriger sein.

13.3 Ablaufdiagramm Menüstruktur



Installation and operating manual PHC control module 941 STM AN

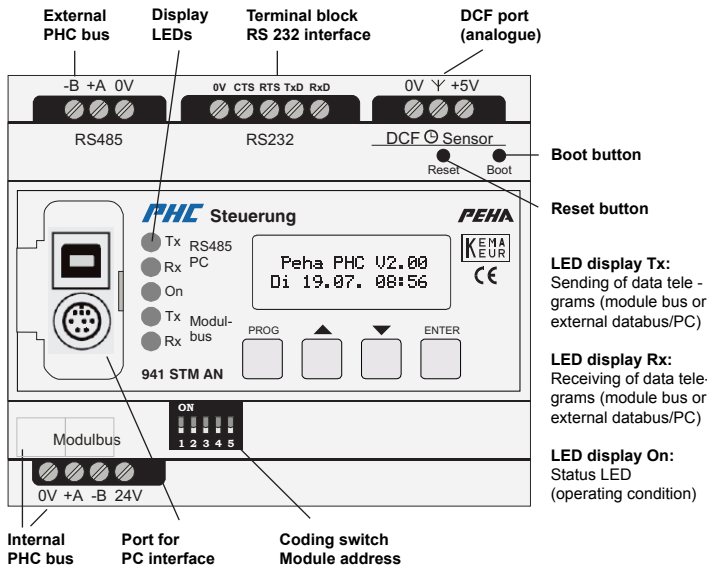
Art.no.: 941 STM AN



1. Description

The PHC control module takes over the complete control of a PHC system.
The built-in status LED signals normal operating condition by its flashing. During the data transmission the LED remains on.

2. Connection diagram



3. Installation

The installation of the PHC modules may be carried out by authorised technicians only. During installation the system's electricity has to be switched off. The PHC module is designed for mounting on a 35mm top hat rail acc. EN 50022 in in-/on-wall distribution housing. The devices can be mounted directly next to each other.

Attention!! The PHC modules may **not** be employed in connection with devices that may endanger people, animals or property when operated.

The following points must be observed:

- the valid laws, standards and regulations
- the technical state of the art during installation
- the PHC manual and the operating instructions of the PHC modules.
- the fact that operating instructions can only cover general regulations and that these regulations must be considered in the context of the PHC system.

The following systems may not be switched by PHC output modules:

- safety switches such as EMERGENCY OFF
- emergency power supplies
- fire alarm systems
- emergency lighting systems

4. Data connection (internal PHC bus)

The connection between PHC control unit and other PHC modules is established by the PHC bus line and the modular connectors of the modules.

The module connectors are switched parallel in the modules except in the PHC power supply and therefore freely selectable as in- or output. Thus the PHC module can be positioned anywhere in the data line.

A PHC bus line of 30 cm length is included with every PHC module. It is needed for connecting a neighbouring module or for connecting a module in the next distributor row. The modules are supplied with voltage by the bus line. Power needs to be switched off before disconnecting the bus line. The module bus can be additionally connected to screw terminals, whereby the control module can also be used as bus distributor.

5. Coding switch

The control module's address is set by the coding switch built into the PHC control module. The setting of the coding switch is presented in the PHC software under the menu item „Components -> Modules“.

Make sure that no identical module addresses are given for PHC control modules. The setting of the coding switch may be carried out by technicians only. For this the PHC module needs to be switched off and it must be ensured that there can be no electrical discharge.

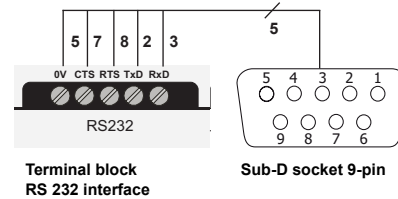
6. Programming interfaces

To connect a PC to the control module a **USB 1.1** interface or a serial **RS 232** interface (mini-DIN or terminal block) can be used. A special connecting cable for the mini-DIN socket is included with the delivery.

During USB operation no PHC 24V power supply needs to be connected. In this case the PHC control module is supplied with voltage by the PC and can therefore be programmed independently from a PHC system. During normal operation a power supply is of course necessary.

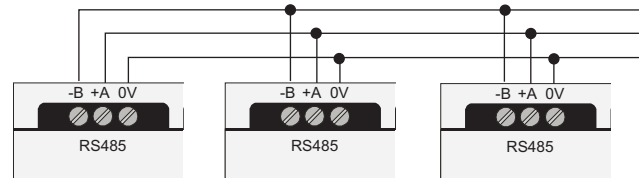
Attention!! To use the USB interface a driver needs to be installed (available in the Internet at www.peha.de).

Pin assignment RS 232 terminal block and sub-D socket



7. External PHC bus (RS 485)

The external connection serves to connect the control module with a PHC display, a PHC converter or an additional PHC control module.



Up to 4 displays (941 DISPLAY) and 8 control modules (941 STM AN) can be used in one PHC system. The PHC converter 940C can be used for the central programming of the entire PHC system.

To connect to an external bus (RS485) a JY(ST)Y line is usually used. When connecting the BUS line be sure that the lines A and B are not crossed. Power needs to be switched off before disconnecting the bus line.

8. Connecting the DCF receiver

The DCF receiver (art.no.: 941 DCF) can be connected to the DCF port. This dispenses with setting the internal clock.

Attention!!

Maintain a distance of at least 50 cm between DCF receiver and control module.

9. Time synchronisation of several control modules

If several control modules are employed in a PHC system, then it may be useful to synchronise the time in all control modules. One control module functions as master and sends its time to all other control modules.

For that the check mark „DCF 77 receiver connected“ needs to be activated at the respective control module in the PHC system software (as of version 2.10).

Note: This feature only functions in systems in which there are no older control modules (940 STM or 940 STM AN).

10. Reset and boot button

If a reset of the control module becomes necessary, for instance after changing the address, then you can press the reset button with a pointed object.

The boot button serves to activate the boot loader that is in the control module. With that a firmware update can be loaded using a PC tool. Tool, updates as well as information on firmware updates are available in the Internet at www.peha.de.

During firmware updates the PHC project in the control module is not deleted.

11. Technical data

Art. No.	941 STM AN
Power supply	Nom. 24 V DC (SELV) 21-28 V DC (ripple voltage 5 %)
Own consumption	60 mA
In-/outputs module bus (PHC bus)	2 x modular sockets 6-pin 4 x screw terminals (0V, +A, -B, 24V)
In-/outputs ext. PHC bus	3 x screw terminals RS 485 (-B, +A, 0V)
Programming interfaces for PC	1 x USB 1.1 (driver needed) 1 x mini-DIN port RS 232 5 x screw terminals RS 232
DCF receiver port	3 x screw terminals (0V, antenna, +5V)
Programming	PHC software
Clock	Power reserve 8h (in case of power failure)
Time switches	126 clocks
Clock programming	PHC software or manual (4 buttons)
Display	3 mm, 2 x 16 characters
Coding	DIP switch, 5-pin (module address)
Ambient temperature	+10° to +50°C
Storage temperature	-20° to +60°C
Screw terminals	max. 2 x 1.5 mm ²
Test specifications	EN 60669-2-1
Certifications	KEMA/KEUR, CE
Protection level	IP 20
Dimensions	DIN housing width = 108 mm height = 55 mm

12. Warranty

These operating instructions are an integral part of both the device and the terms of warranty. They must be furnished to the user. The technical design of the device is subject to change without prior notification.

PEHA products are manufactured using state of the art technologies in compliance with prevailing national and international regulations, and are quality-tested.

If the product should, however, reveal any defects, PEHA agrees to correct these defects without affecting the rights of the end user to assert claims against the vendor arising from the purchasing contract, as follows:

If the complaint is justified and properly filed, PEHA can choose to either correct the defect or supply a functioning product. Claims above and beyond this, or compensation for follow-on damages are excluded. The device is deemed to be justifiably defective when it is supplied to the end user in an unusable or severely impaired state as a result of a design, manufacturing or material error.

The warranty does not apply to natural wear and tear, improper use, incorrect connection, interference with the device or external impacts.

The warranty period runs for 24 months from the purchase of the device by the end user from a vendor, and expires at the latest 36 months after manufacture of the device. The settlement of warranty claims is subject to German law.

13. Displays and menu structure

During normal operation of the control module, the company name, the version, the weekday, the time and the current date is shown in the control modules display.

To improve the readability in poorly lit installation situations the display of the control module features back lighting. It is switched on for about 30 seconds any time a button is pressed.

Note: In older version of the PHC system software the version V1.99 is displayed instead of the current control module version V2.XX.

Using the display and the control modules buttons PROG, ▲, ▼, ENTER the time of the control module can be changed and all timers that were defined during the system's programming can be modified. Additionally diagnosis functions (bus voltage and events) can be called up.

13.1 Indication of events

The control module records events in an event list, which allows for a diagnosis. Up to 8 events can be administrated with a time stamp. Older events are overwritten.

The most important events:

1002.....Reset button (restart)
1004, 1005, 100C, 100DPower failure (restart)
1006, 1007, 100E, 100FPower failure + reset button (restart)
1028Power loss <13 V (restart)
1660Clock component reset

With 7000-series events a problem can be solved by a retransfer of the total project in all control modules and a POR release.

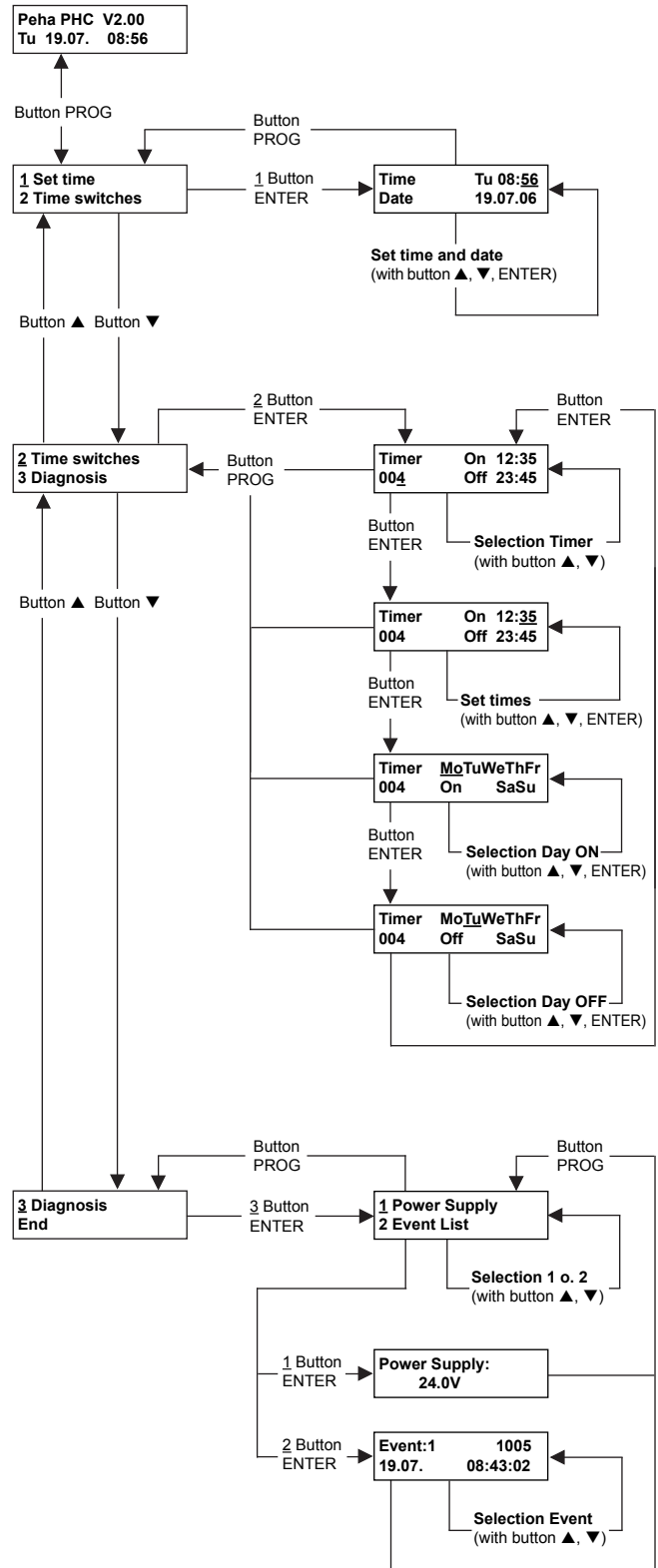
With 8000-series events the PHC system should be checked for device failures, wrong addresses, or other disturbances.

13.2 Indication of the power supply

The current power supply can be viewed in the diagnosis menu „Power Supply“ (normally 24-30V). At a value below 24 V a further power supply needs to be installed at a suitable place.

Please note: The indicated measured value is valid only for this point of the bus line. At further distant bus devices the power supply may be lower.

13.3 Flow diagram menu structure



Installatie- en bedieningshandleiding PHC-stuurmodule 941 STM AN

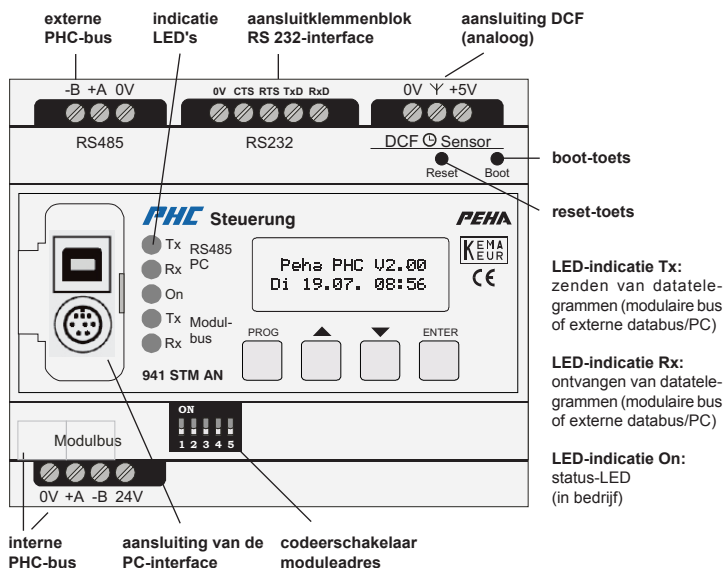
Art.nr.: 941 STM AN



1. Beschrijving

De PHC-stuurmodule regelt de complete besturing van een PHC-installatie. Wanneer de installatie correct functioneert, knippert de ingebouwde status-LED. Tijdens de overdracht van gegevens blijft de LED ingeschakeld.

2. Aansluitschema



3. Montage

De installatie van de PHC-modulen mag uitsluitend en alleen door een erkend installateur worden uitgevoerd. Voordat de module wordt aangesloten, dient de installatie eerst spanningsvrij te worden geschakeld. De PHC-module is ontworpen voor de montage op een 35 mm-montagerail volgens EN 50022 in inbouw-/opbouw-verdeelkasten. De modulen kunnen direct naast elkaar worden ingebouwd.

Let op!! De PHC-modulen mogen **niet** worden gebruikt in combinatie met apparaten die door de toepassing ervan gevaren voor personen, dieren of voorwerpen kunnen opleveren.

De volgende punten dienen in acht te worden genomen:

- De geldende wetten, normen en voorschriften.
- De stand der techniek ten tijde van installatie.
- Het PHC-handboek en de handleidingen van de PHC-modulen.
- Deze handleiding bevat slechts algemene bepalingen die in samenhang met het PHC-systeem moeten worden beschouwd.

De volgende installaties mogen niet door PHC-uitgangsmodule worden geschakeld:

- Veiligheidsschakelingen zoals NOOD-UIT
- Noodstroomvoorzieningen
- Brandalarmeren
- Noodverlichtingen

4. Aansluiting van de dataverbinding (interne PHC-bus)

De verbinding tussen de PHC-stuurmodule en andere PHC-modulen wordt via de PHC-buskabel en de modulaire connectoren van de modulen tot stand gebracht. De modulaire connectoren zijn in de modulen, met uitzondering van de PHC-voeding, parallel geschakeld en kunnen daardoor vrij als in- of uitgang worden gekozen. Hierdoor kan een PHC-module op elke willekeurige positie in de dataverbinding worden geplaatst. Bij elke PHC-module wordt een PHC-buskabel met een lengte van 30 cm geleverd. Deze wordt gebruikt voor het aansluiten van een naastgelegen module of van een module in een volgende verdeling. De modulen worden via de buskabel van spanning voorzien. Voordat de buskabel wordt losgenomen, dient eerst de voedingsspanning te worden afgeschakeld. De modulaire bus kan ook op schroefklemmen worden aangesloten, zodat de besturing gelijktijdig als busverdeler kan worden gebruikt.

5. Codeerschakelaar

Met de codeerschakelaar op de PHC-stuurmodule wordt het adres van de stuurmodule ingesteld. De instelling van de codeerschakelaar wordt in de PHC-software onder de menuoptie „Componenten -> Modulen” aangegeven. Let erop dat voor PHC-stuurmodulen verschillende moduleadressen worden ingesteld. De instelling van de codeerschakelaar mag alleen door een erkend installateur worden uitgevoerd. Hierbij dient de PHC-module spanningsvrij te worden geschakeld en dient erop te worden gelet dat er geen elektrische ontlading kan plaatsvinden.

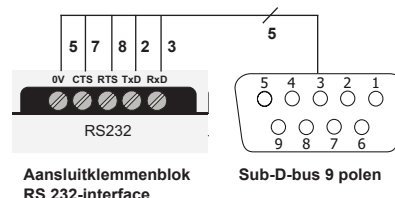
6. Programmeerinterfaces

Voor het aansluiten van een PC op de besturing kan een **USB 1.1-interface** of een **RS 232-interface** (Mini-DIN of aansluitklemmenblok) worden gebruikt. Een speciale aansluitkabel voor de Mini-DIN-bus is bij de levering inbegrepen!

Bij het gebruik van een USB-interface hoeft er geen PHC 24 V-voeding te worden aangesloten. De PHC-besturing wordt in dat geval vanuit de PC van spanning voorzien en kan zo gescheiden van een PHC-installatie worden geprogrammeerd. Bij normaal gebruik is een voeding echter beslist noodzakelijk.

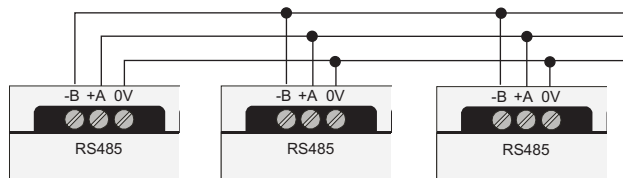
Let op!! Voor het gebruik van de USB-interface moet een driver worden geïnstalleerd. Deze kan worden gedownload op www.peha-elektro.nl.

Aansluitbezetting RS 232 aansluitklemmenblok en Sub-D-bus



7. Externe PHC-bus (RS 485)

De externe aansluiting wordt gebruikt om de stuurmodule met een PHC-display, een PHC-converter of een andere PHC-stuurmodule te verbinden.



In een PHC-installatie kunnen maximaal 4 displays (941 DISPLAY) en 8 stuurmodulen (941 STM AN) worden toegepast. De PHC-converter 940 C kan worden gebruikt om de gehele PHC-installatie centraal te programmeren.

De verbinding met de externe bus (RS 485) wordt gewoonlijk via een JY(ST)Y kabel gerealiseerd. Bij het aansluiten van de BUS-kabel moet erop worden gelet dat de kabels A en B niet worden verwisseld. Voordat de buskabel wordt losgenomen, dient eerst de voedingsspanning te worden afgeschakeld.

8. Aansluiting van de DCF-ontvanger

Op de DCF-aansluiting kan de DCF-ontvanger (art.nr.: 941 DCF) worden aangesloten. Hierdoor hoeft de interne klok niet meer te worden ingesteld.

Let op!! Tussen de DCF-ontvanger en de stuurmodule dient een afstand van minimaal 50 cm te worden aangehouden.

9. Tijdsynchronisatie van meerdere besturingen

Als er in een PHC-installatie meerdere besturingen worden toegepast, kan het zinvol zijn om de tijd in alle besturingen te synchroniseren. Een besturing fungeert als master en zendt zijn tijd aan alle andere besturingen.

Daartoe moet in de PHC-systeemsoftware (vanaf versie 2.10) bij de betreffende besturing het selectievakje „DCF 77 ontvanger aangesloten” worden ingeschakeld.

Opmerking: Deze functie werkt alleen in installaties waarin zich geen oudere besturingen (940 STM of 940 STM AN) bevinden.

10. Reset- en boot-knop

Als een besturing moet worden gereset, bijvoorbeeld omdat het adres is gewijzigd, kan de reset-knop met een puntig voorwerp worden ingedrukt.

Met de boot-knop kan de bootloader in de besturing worden geactiveerd. Op deze manier kan via een PC-tool een firmware-update worden geladen. Deze tool, updates en informatie over firmware-updates zijn via internet op www.peha-elektro.nl beschikbaar. Bij een firmware-update wordt het PHC-project in de besturing niet verwijderd.

11. Technische gegevens

Art.nr.	941 STM AN
Voedingsspanning	nom. 24 V DC (SELV) 21-28 V DC (rimpelspanning 5 %)
Eigen verbruik	60 mA
In-/uitgangen modulebus (PHC-bus)	2 x modulaire bussen 6-polig 4 x schroefklemmen (0 V, +A, -B, 24 V)
In-/uitgangen ext. PHC-bus	3 x schroefklemmen RS 485 (-B, +A, 0 V)
Programmeerinterfaces voor PC	1 x USB 1.1 (driver noodzakelijk!) 1 x Mini-DIN-bus RS 232 5 x schroefklemmen RS 232
Aansluiting DCF-ontvanger	3 x schroefklemmen (0 V, antenne, +5 V)
Programmering	PHC-software
Tijdklok	reserve capaciteit 8 uur (bij spanningsuitval)
Aantal schakelklokken	126
Program. van de klokken	PHC-software of handmatig (4 toetsen)
Display	3 mm, 2 x 16 tekens
Codering	dipswitches 5 polig (moduleadres)
Omgevingstemperatuur	+10° tot +50°C
Opslagtemperatuur	-20° tot +60°C
Schroefklemmen	max. 2 x 1,5 mm ²
Testvoorschriften	EN 60669-2-1
Toelatingen	KEMA/KEUR, CE
Beschermingsklasse	IP20
Afmetingen	DIN-behuizing breedte 6TE = 108 mm hoogte = 55 mm

12. Garantie

Deze handleiding is een bestanddeel van het apparaat en de garantievoorwaarden. Deze dient aan de gebruiker te worden overhandigd. De technische constructie van het apparaat kan zonder voorafgaande aankondiging worden gewijzigd. PEHA-producten zijn met de modernste technologieën volgens de geldende nationale en internationale voorschriften geproduceerd en op hun kwaliteit gecontroleerd. Mocht toch een gebrek optreden, dan zorgt PEHA, ongeacht de rechten die de eindverbruiker uit de koopovereenkomst tegenover zijn verkoper heeft, als volgt voor de oplossing van het probleem:

In het geval van een terechte en overeenkomstig de voorwaarden ingediende claim zal PEHA naar eigen keuze het defect van het apparaat repareren of het apparaat door een zonder gebreken vervangen. Verdergaande rechten en de vergoeding van gevolgschade zijn uitgesloten. Een reclamatie is terecht als het apparaat bij overhandiging aan de eindverbruiker door een constructie-, fabricage- of materiaalfout onbruikbaar of in zijn bruikbaarheid aanzienlijk beperkt is. De garantie vervalt in het geval van natuurlijke slijtage, onvakkundig gebruik, verkeerde aansluiting, ingrepen in het apparaat of externe invloeden. De garantieperiode bedraagt 24 maanden vanaf de aankoop van het apparaat door de eindverbruiker bij een dealer en eindigt ten laatste 36 maanden na de productie van het apparaat. Voor de afhandeling van de garantieclaims geldt het Duitse recht.

13. Displayweergave en menustructuur

Bij de besturing worden op het display standaard de bedrijfsnaam, de versie, de dag van de week, de tijd en de huidige datum aangegeven.

Voor een betere leesbaarheid in slecht verlichte inbouwplaatsen beschikt het display van de besturing over een achtergrondverlichting. Telkens als er op een toets wordt gedrukt, schakelt deze gedurende ca. 30 seconden in.

Opmerking: Bij oudere versies van de PHC-systeemsoftware wordt in plaats van de actuele besturingsversie V2.XX de versie V1.99 aangegeven.

Met het display en de toetsen PROG, ▲, ▼, ENTER van de besturing kunnen de tijd van de besturing en alle schakeltijden die bij de programmering van de installatie zijn gedefinieerd, worden gewijzigd. Bovendien kunnen diagnosefuncties (busspanning en gebeurtenissen) worden opgeroepen.

13.1 Weergave van gebeurtenissen

De besturing houdt de gebeurtenissen in een speciale lijst (event list) bij, zodat een diagnose kan worden uitgevoerd. Er kunnen maximaal 8 gebeurtenissen met tijdstempel worden beheerd. Oudere gebeurtenissen worden overschreven.

De belangrijkste gebeurtenissen (events):

1002 Reset-toets (herstart)
1004, 1005, 100C, 100D Spanningsuitval (herstart)
1006, 1007, 100E, 100F Spanningsuitval + reset-toets (herstart)
1028 Onderspanning < 13 V (herstart)
1660 Klokcomponent teruggezet

Bij gebeurtenissen (events) in de 7000-serie kan een probleem meestal worden verholpen door het gehele project opnieuw aan alle besturingen over te dragen en een POR-vrijgave uit te voeren.

Bij gebeurtenissen (events) in de 8000-serie moet de PHC-installatie worden gecontroleerd op apparaatuitval, verkeerde adressen of andere storingen.

13.2 Weergave van de voedingsspanning

De actuele voedingsspanning kan in het diagnosemenu „Power Supply” worden weergegeven (normaal 24-30 V). Bij een waarde lager dan 24 V moet op een daarvoor geschikte plaats een extra voeding worden ingezet.

Let op!! De aangegeven waarde geldt alleen voor deze plaats in de buskabel. Bij verwijderde busapparaten kan de voedingsspanning lager zijn.

13.3 Stroomdiagram menustructuur

