



PHC Multicontrol Center MCC

D Installations- und Bedienungsanleitung



1	Allgemeines	1	8.3	Schaltuhren	24
1.1	Verwendung	1	8.4	Uhrzeit / Datum	25
1.2	Garantiebestimmungen.....	2	8.5	Sprache	26
1.3	Entsorgung des Gerätes.....	2	8.6	Beleuchtung	27
2	Sicherheit.....	3	8.7	Kontrast	28
3	Technische Daten	4	8.8	Alarmsignal.....	29
4	Aufbau und Symbole.....	5	8.9	Displayanzeigen	30
5	Bedienung.....	7	8.10	Wetteranzeige.....	31
6	Installation und Inbetriebnahme	8	8.10.1	Symbole und Anzeige	32
6.1	Sicherheitshinweis.....	8	8.10.2	Grafische Anzeigen.....	33
6.2	Wichtige Installationshinweise!.....	8	8.11	Zoom Listbox	34
6.3	Installation	9	8.12	Temperaturoffset.....	35
6.3.1	Montage	9	8.13	Nachtabsenkung	36
6.3.2	Anschlüsse.....	11	8.14	Moduladresse.....	37
6.4	Inbetriebnahme	12	8.15	Werkseinstellungen	38
6.5	Initialisierung	12	8.16	Pincode	39
7	PHC-Software	13	8.16.1	Eingabe Pincode	39
7.1	Programmierung	13	8.16.2	Pincode aktivieren.....	40
7.2	Moduladresse.....	14	8.16.3	Pincode einstellen	41
7.3	Zuordnung der Gerätefunktionen.....	16	8.17	MCC Version	42
8	Einstellungsmenü	17	9	Benutzermenü	43
8.1	Temperaturregelung	18	10	Störungsdiagnose- / behebung.....	45
8.2	Wetterschwellwerte	20	10.1	Neuanlage oder vorhandene Anlage	45
8.2.1	Modus und Schwellwert	21	10.2	Kontakt	45
8.2.2	Auswertung.....	22			
8.2.3	Windstärketabelle.....	23			

1. Allgemeines

1.1 Verwendung

Das Multi Control Center (MCC) wird eingesetzt, um in einer PHC-Anlage zentral Schaltungen auszuführen und Schaltzustände anzuzeigen.

Es wird ein Anschluss an eine PHC-Steuerung ab **Version 2.24** benötigt.

- Multifunktionsmodul mit 32 Eingängen und 30 Rückmeldungen
- LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung (160 x 128 Pixel schwarz / weiß)
- 8-fach Tastertableau mit Status-LED
- Wetterstationsfunktion mit Sensorkopf 940 WES
- Temperatur Zweipunktregelung (interner Temperatursensor)
- Alarmsignal
- Drehregler / Enter-Taste und Zurück-Taste



Achtung! Neue Setupversion 2.54 MCC Edition

Zur Programmierung ist die PHC-Systemsoftware erforderlich!



Hinweise:

- Detaillierte Fachkenntnisse zur Programmierung eines PHC-Systems werden vorausgesetzt.
- Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen.

1.2 Garantiebestimmungen

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, Falschanschluss, 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. Zur Entsorgung des Gerätes sind die geltenden Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird!

1.3 Entsorgung des Gerätes

Zur Entsorgung des Gerätes sind die geltenden Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird!

2. Sicherheit

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Es darf nicht in Verbindung mit anderen Geräten verwendet 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.
- Eine Bedienungsanleitung kann nur allgemeine Bestimmungen anführen.
Diese sind im Zusammenhang mit einer spezifischen Anlage zu sehen.

Folgende Anlagen dürfen nicht von PHC-Modulen geschaltet werden:

- Sicherheitsschaltungen wie NOT-AUS
- Notstromversorgungen
- Feueralarmanlagen
- Notbeleuchtungsanlagen

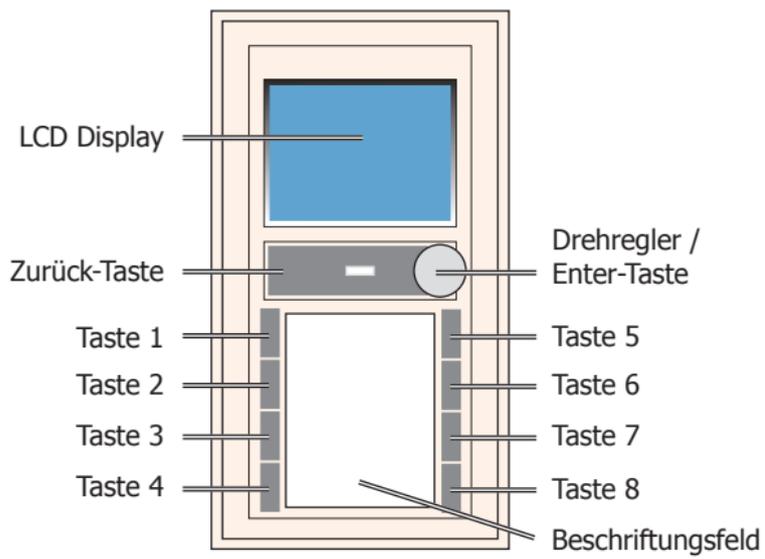
3. Technische Daten

Spannungsversorgung	Nom. 24 V DC (SELV) 21-28 V DC (Brummspannung 5 %)
Eigenverbrauch	20-80 mA
Display	160 x 128 Pixel (schwarz / weiß)
Anzeigebereich	50 mm x 40 mm
Bedienfeld	8 x Tasten mit Rückmeldung 1 x Drehregler / Enter-Taste 1 x Zurück-Taste
Anschluss PHC-Bus	5 x Schraubklemmen (24V, +A, -B, 0V, 0V)
Anschluss Sensorkopf	5 x Schraubklemmen (0V, 0V, B, A, 24V)
Programmierung	PHC Software (ab Version 2.54 MCC Edition)
Moduladresse	Einstellbar über Einstellungsmenü
Umgebungstemperatur	0 bis 50° C
Schraubklemmen	max. 1 x 1,5 mm ²
Prüfvorschriften	EN 60669-2-1
Schutzart	IP20
Abmessungen	155 mm x 83 mm x 45 mm



Hinweis: Zur Berechnung für die PHC-Stromversorgung ein Stromverbrauch von 20-80 mA vorsehen (Abhängig von Anzahl der Beleuchtungselemente).

4. Aufbau und Symbole



Hinweis: PEHA-Beschriftungsbögen (Art. Nr.: 75-13 Na) für das Beschriftungsfeld können bei PEHA bestellt werden. Die Vorlage für die Position der Beschriftungsfelder (Avery-Zweckform) ist im Internet unter folgender Adresse zu finden: www.peha.de/ServiceDownloads.aspx ⇨ Sonstiges (Auswahlfeld) ⇨ „Kurzanleitung und Vorlagen für die Beschriftungssoftware“

Symbol	Beschreibung
	Anzeige Raumtemperatur
	ja / aktiviert
	nein / deaktiviert
	Alarm eingeschaltet
	Temperaturregelung eingeschaltet
	Alarmmodus ausschalten
	Alarmmodus einschalten
	Displaybeleuchtung AUS

Symbol	Beschreibung
	Displaybeleuchtung EIN (für Nachleuchtdauer)
	Displaybeleuchtung EIN
	Anzeige Zoomfenster AUS
	Anzeige Zoomfenster EIN (für Intervall)
	Anzeige Zoomfenster EIN
	Modus „Manuell“ einschalten
	Modus „Automatik“ einschalten
	Modus „DCF-Synchronisation“ einschalten

5. Bedienung

Die Bedienung erfolgt über die Drehregler / Enter-Taste, der Zurück-Taste und den Tasten 1-8 des Taster-tableaus. Die PHC-Funktionen des MCC sind in der PHC-Software zu programmieren (s. PHC-Handbuch). Das MCC-Benutzermenü wird mit dem zusätzlichen Programm „Multi Control Center“ programmiert.

Bedienung	Funktion
Taste 1-8 betätigen	PHC-Funktionen schalten (Programmierung erforderlich)
Enter-Taste lange betätigen	Einstellungsmenü aktivieren
Enter-Taste kurz betätigen	Benutzermenü oder PHC-Funktionen aktivieren (Programmierung erforderlich)
Drehregler drehen	Einstellungen und Cursorsteuerung
Zurück-Taste betätigen	Menü oder Menüpunkt beenden

6. Installation und Inbetriebnahme

6.1 Sicherheitshinweis

Die Installation, Inbetriebnahme und Programmierung (PHC-Software) darf nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Es sind die geltenden Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird.

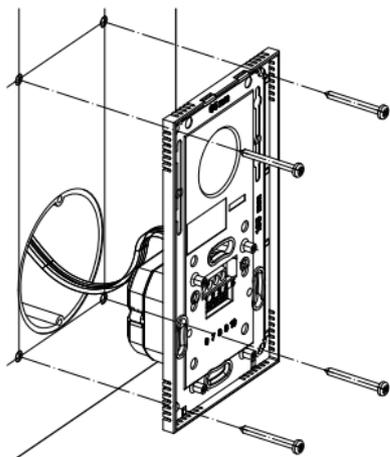
6.2 Wichtige Installationshinweise!

- Nur in geschlossenen Räumen verwenden.
- PHC-Busleitung nicht parallel zu Verbraucher- u. Netzleitungen verlegen.
- Auf korrekte Polarität der Steuerleitungen (+A, -B) achten.
- Keine Netzspannung (230 V \sim /50 Hz) an den PHC-Bus (Klemme 24V, +A, -B, 0V) angelegen!
- Keine Netzspannung an die Zuleitung zum Sensorkopf (Klemme 0V, B, A, 24V) angelegen!
- Vor Anschluss oder Trennung der Busleitung Spannungsversorgung ausschalten.
- Nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung das MCC-Oberteil aus der Steckerbuchse des MCC-Unterteils entfernen oder einstecken!

6.3 Installation

6.3.1 Montage

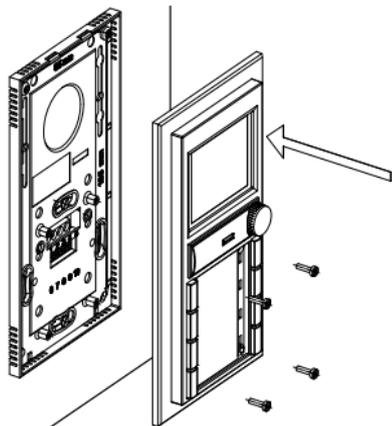
Das MCC muss fest (z.B. in eine Wand) eingebaut werden.
Zum Einbau ist eine UP-Einbaudose mit 60 mm \varnothing erforderlich.



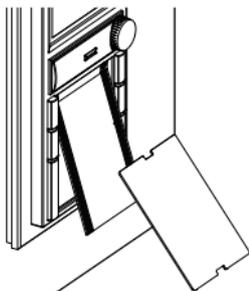
- UP-Einbaudose montieren.
- MCC-Unterteil als Schablone verwenden und Bohrlöcher markieren.
- Bohrlöcher 5 mm bohren.
- PHC-Busleitung anschließen (Punkt 6.3.2).
- MCC-Unterteil in Einbaudose einsetzen und festschrauben.



Achtung! Die PHC-Busleitung nicht knicken oder abreißen!

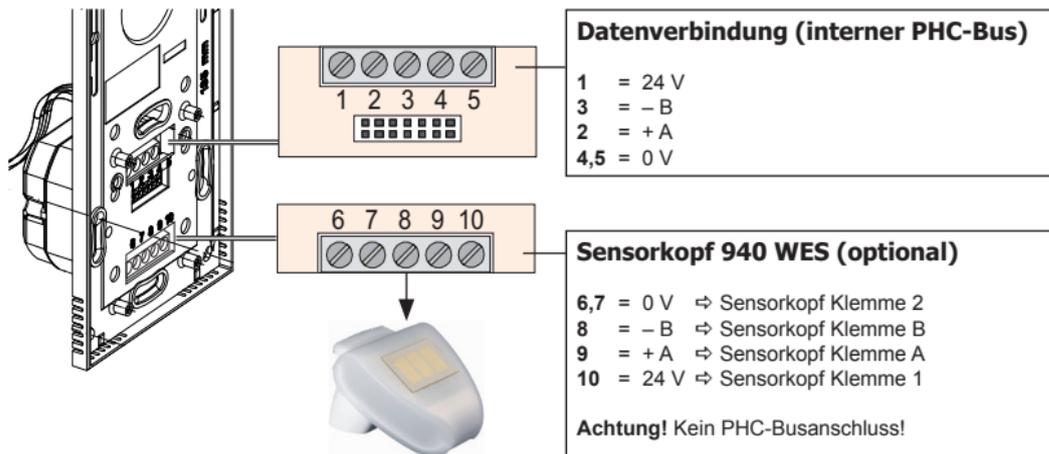


- Das MCC-Oberteil oberhalb am Unterteil einrasten und vorsichtig in Steckerbuchse einstecken.
- MCC-Oberteil auf Unterteil mit Schraubendreher festschrauben.



- Zuerst das Beschriftungsfeld und dann die Deckfolie von unten in das MCC-Oberteil einstecken.

6.3.2 Anschlüsse



Hinweise:

- Anschluss auf Rückseite des MCC-Unterteils!
- Die Position des Moduls in der Datenleitung ist beliebig.
- Die Busleitung versorgt das Modul mit Spannung.
- Als Datenverbindung wird üblicherweise eine JY(ST)Y-Leitung mit 2x 2x 0,8 mm Ø eingesetzt.
- Als Zuleitung zum Sensorkopf wird üblicherweise eine JY(ST)Y-Leitung mit 2x 2x 0,8 mm Ø eingesetzt.

6.4 Inbetriebnahme

- Installation vornehmen und Elektrische Anlage einschalten.
- Initialisierung abwarten (wenn erforderlich Moduladresse einstellen).
- Gewünschte Einstellungen vornehmen (s. Punkt 8).
- Programmierung der PHC-Funktionen mit der PHC-Software vornehmen.
- Programmierung des MCC-Benutzermenüs mit dem Programm „Multi Control Center“ vornehmen.
- Programmübertragung mit der PHC-Software vornehmen.

6.5 Initialisierung

```
AES Bootloader
Version 1.0

Init .....

Check CRC .....
CRC OK
```



Die Initialisierung des MCC wird von dem integrierten Bootloader durchgeführt. Anschließend ist das MCC betriebsbereit.

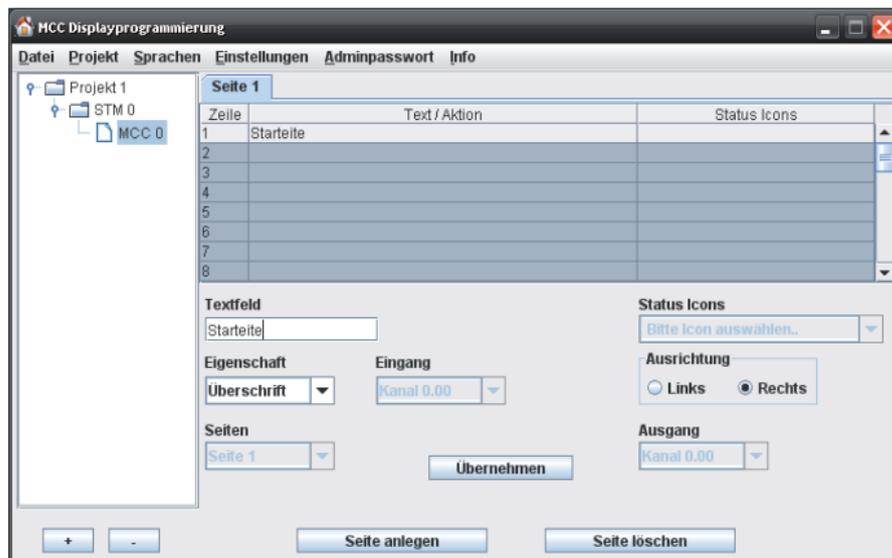
```
Firmware Update
Please wait .....
Finished .....
```

Wurde mit der PHC-Software ein Firmwareupdate vorgenommen, installiert der Bootloader die neue Firmware. Nach der Installation wird die neue Firmware gestartet.

7. PHC-Software

7.1 Programmierung

Die PHC-Funktionen des MCC müssen für das PHC-System in der PHC-Software programmiert werden (s. PHC-Handbuch). Das Benutzermenü des MCC wird mit dem zusätzlichen Programm „Multi Control Center“ programmiert. Der Start des Programms erfolgt unter:
„Start ⇒ Programme ⇒ PEHA Software ⇒ Multi Control Center“



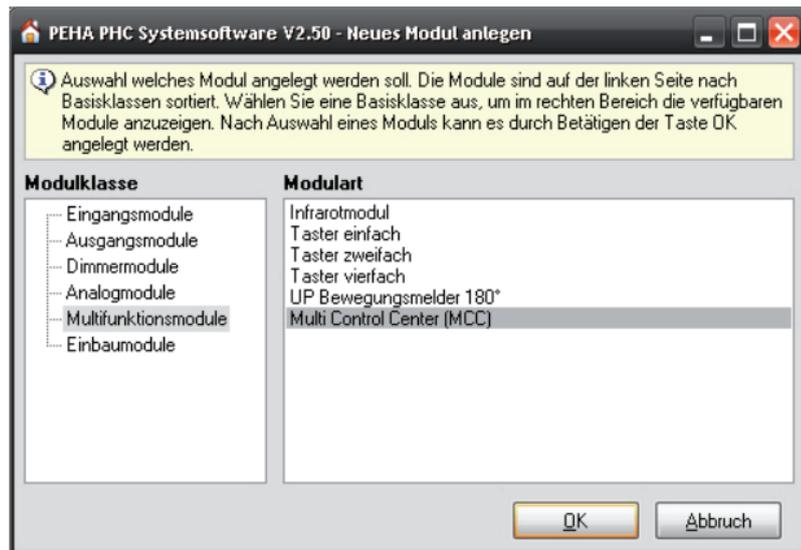
!! Achtung !!



Zur Programmierung des MCC ist die neue Setupversion der PHC-Software 2.54 MCC-Edition erforderlich! Sie ist erhältlich im Internet unter:
www.peha.de/ServiceDownloads.aspx

7.2 Moduladresse

Das MCC mit 32 Eingängen ist unter „Multifunktionsmodule ⇨ MCC“ in der PHC-Software anzulegen.



Achtung!

Nicht gleiche Moduladressen für MCC-Module einstellen.

Module bearbeiten

+ × ✓ ✗ ⚙️ 📄 Outlookbar automatisch ausblenden

Steuermodul 0

Module (002/064)

- Multi Control Center (MCC)
 - MCC.00-Multi Control Center (MCC)
 - MCC.01-Multi Control Center (MCC)

Moduldaten | Eingänge | Ausgänge | Rückmeldungen

Modulart: Multi Control Center (MCC) ▼

Bezeichnung: Multi Control Center (MCC)

Adresse: MCC.00 ▼

Notizen:

1 2 3 4 5 ON OFF

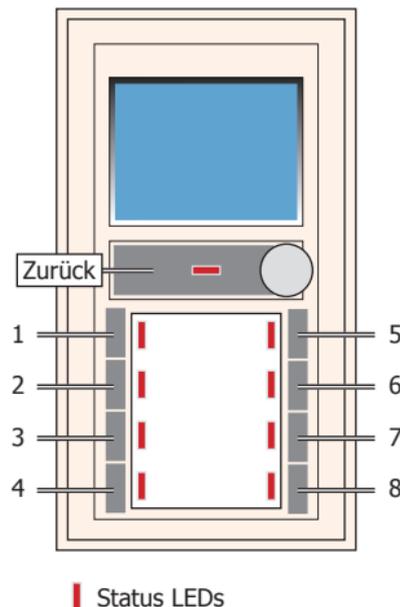
Es müssen zwei MCC-Module mit aufeinander folgender Moduladresse (z.B. MCC.00 und MCC.01) angelegt werden.

Die erste Moduladresse (MCC.00) ist dann im Einstellungs Menü des Geräts (Punkt 8.14) einzustellen.

**Hinweise:**

- Die Moduladresse MCC.00 ist bei Auslieferung voreingestellt.
- Die Sonderfunktionen (Alarmsignal, Temperaturreglung) beziehen sich auf das MCC-Modul mit der ersten Moduladresse.
- Die Einstellung der Moduladresse ist unter „Komponenten ⇨ Module“ in der PHC-Software vorzunehmen.

7.3 Zuordnung der Gerätefunktionen (z.B. zum Adressbereich MCC.00 und MCC.01)



Schalteingang	Gerätefunktion	Taste
MCC.00.00	Taster mit Status-LED	1
MCC.00.01	Taster mit Status-LED	2
MCC.00.02	Taster mit Status-LED	3
MCC.00.03	Taster mit Status-LED	4
MCC.00.04	Taster mit Status-LED	5
MCC.00.05	Taster mit Status-LED	6
MCC.00.06	Taster mit Status-LED	7
MCC.00.07	Taster mit Status-LED	8
MCC.00.08	Taster mit Status-LED	Zurück
MCC.00.09	Temperaturregelung	—
MCC.00.10	Alarmsignal	—
MCC.00.11 bis MCC.00.15	keine (nur PHC-Funktionen)	—
MCC.01.00 bis MCC.01.15	keine (nur PHC-Funktionen)	—

8. Einstellungsmenü



Einstellungen aktivieren

Enter-Taste lange drücken

- Temperaturregelung ⇄ 8.1
- Wetterschwellwerte ⇄ 8.2
- Schaltuhren ⇄ 8.3
- Uhrzeit / Datum ⇄ 8.4
- Sprache ⇄ 8.5
- Beleuchtung ⇄ 8.6
- Kontrast ⇄ 8.7
- Alarmsignal ⇄ 8.8
- Displayanzeigen ⇄ 8.9
- Wetteranzeige ⇄ 8.10
- Zoom Listbox ⇄ 8.11
- Temperaturoffset ⇄ 8.12
- Nachtabsenkung ⇄ 8.13
- Moduladresse ⇄ 8.14
- Werkseinstellungen ⇄ 8.15
- Pincode ⇄ 8.16
- MCC Version ⇄ 8.17

Einstellungen beenden

Zurück-Taste drücken

Menüpunkt wählen

Drehregler drehen

Menüpunkt aktivieren

Enter-Taste drücken

Menüpunkt beenden

Zurück-Taste drücken

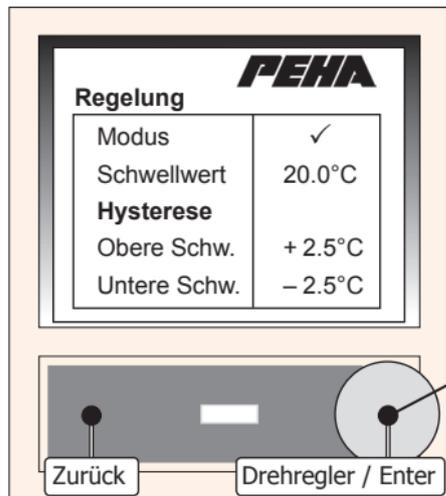
8.1 Temperaturregelung

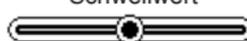
Das MCC ermöglicht eine Temperaturregelung. Eine PHC-Schaltfunktion erfolgt in Abhängigkeit von der zu regelnden Temperatur (Schwellwert) zur Raumtemperatur.

Bezeichnung	Beschreibung	Schaltfunktion EIN	Schaltfunktion AUS
Schwellwert	Zu regelnde Temperatur (z. B. 20°C)	—	—
Oberer Schwelle	Oberer Schwellwert (z. B. 22,5°C)	—	Schwellwert erreicht (Regelung AUS)
Untere Schwelle	Unterer Schwellwert (z. B. 17,5°C)	Schwellwert erreicht (Regelung EIN)	—

Schaltfunktion EIN ⇨ EIN > 0 Sekunden ; EIN > 1 Sekunde ; EIN > 2 Sekunden

Schaltfunktion AUS ⇨ AUS > 1 Sekunde ; AUS (< 1 Sek. u. > 1 Sek.)



Regelung	
Modus	✓ Ja ✗ Nein
Schwellwert	<div style="text-align: center;">Schwellwert</div>  <div style="text-align: center;">20°C</div>
Obere Schwelle Untere Schwelle	<div style="text-align: center;">Obere/Untere Schwelle</div>  <div style="text-align: center;">2.5°C</div>
Einstellung: Drehregler	
Bestätigung: Enter/Zurück	



Achtung! Vor Aktivierung der Temperaturregelung den Temperaturoffset (s. Punkt 8.12) einstellen und Stabilisierung der Temperaturanzeige (ca. 15 Min.) abwarten. Bei Regelung der Raumtemperatur ist die Frostschutzfunktion für Innenräume (ab 7°C) zu beachten!

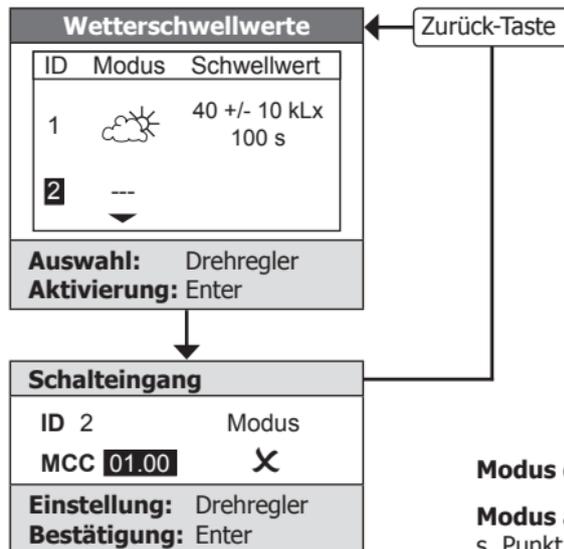
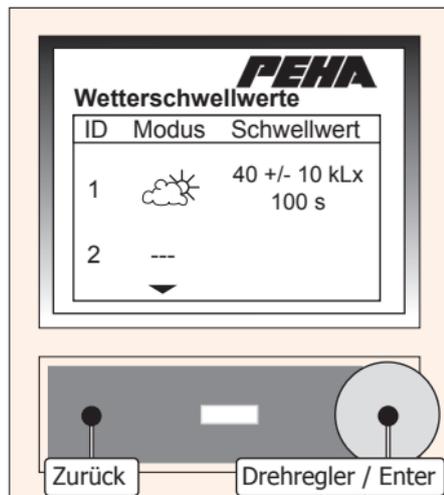


Hinweise:

- Die Menüpunkte sind nach Einschalten der Regelung (Modus) sichtbar.
- Für die Regelung wird **Schalteingang 9** des MCC in der PHC-Software verwendet!
Abhängig von der Temperatur wird er dann ein- oder ausgeschaltet.
- Ist die Regelung deaktiviert kann der Schalteingang 9 als normaler Eingang verwendet werden.

8.2 Wetterschwellwerte

Das MCC kann 23 Wetterschwellwerte (ID) auswerten. Sie werden mit einer Kurzinformation aufgelistet. Für jeden Wert ist der Modus und Schwellwert einzustellen (s. Punkt 8.2.1). Der Schalteingang (MCC) an dem die Auswertung erfolgt ist einstellbar.



Modus deaktiviert = X

Modus aktiviert ⇨
s. Punkt 8.2.1

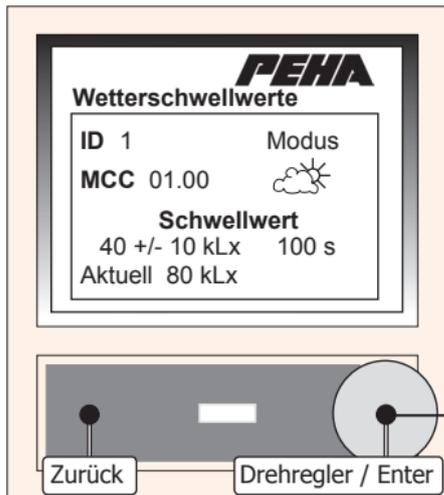


Achtung!

Bei Regelung der Raumtemperatur ist die Frostschutzfunktion für Innenräume (ab 7°C) zu beachten!

8.2.1 Modus und Schwellwert

Wird ein Modus ausgewählt, kann der zugehörige Schwellwert eingestellt werden. Zusätzlich ist für die Auswertung eine Verzögerungszeit einzustellen.



Modus	Schwellwerte
☀️ ☀️ ☀️ ☁️ 🌙	Schwellwert 40 +/- 10 (k)Lx 100 s Aktuell 80 (k)Lx
💧	Schwellwert 3 s
🌬️	Schwellwert 6.0 +/- 1.0 m/s 3 s Aktuell 4.5 m/s
🌡️ 🌡️	Schwellwert 22.0 +/- 2.0 °C 3 s Aktuell 22.5 °C
Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter Beenden: Zurück	



Hinweis:

- Bei der Auswertung des Regens wird nur die Verzögerungszeit berücksichtigt.
- Bei Regen beträgt aus Sicherheitsgründen die maximale Verzögerungszeit 10 Sekunden!

8.2.2 Auswertung

Bei Auswertung eines Schwellwertes erfolgt eine PHC-Schaltfunktion. Sie wird über den zugehörigen Schalteingang (MCC) gesendet. Die Schaltfunktionen müssen im PHC-Projekt vorprogrammiert sein. Bei fehlerhafter Programmierung kann eine Störung der Auswertung erfolgen!

Modus	Schaltfunktion EIN	Schaltfunktion AUS
 Deaktiviert	—	—
 Ostsonne	Helligkeit über Schwellwert	Helligkeit unter Schwellwert
 Südsonne	Helligkeit über Schwellwert	Helligkeit unter Schwellwert
 Westsonne	Helligkeit über Schwellwert	Helligkeit unter Schwellwert
 Gesamthelligkeit	Helligkeit über Schwellwert	Helligkeit unter Schwellwert
 Dämmerung	Helligkeit unter Schwellwert	Helligkeit über Schwellwert
 Wind	Wind über Schwellwert	Wind unter Schwellwert
 Regen	EIN	AUS
 Außentemperatur	Temperatur unter Schwellwert	Temperatur über Schwellwert
 Raumtemperatur	Temperatur unter Schwellwert	Temperatur über Schwellwert

Schaltfunktion EIN ⇨ EIN > 0 Sekunden ; EIN > 1 Sekunde ; EIN > 2 Sekunden

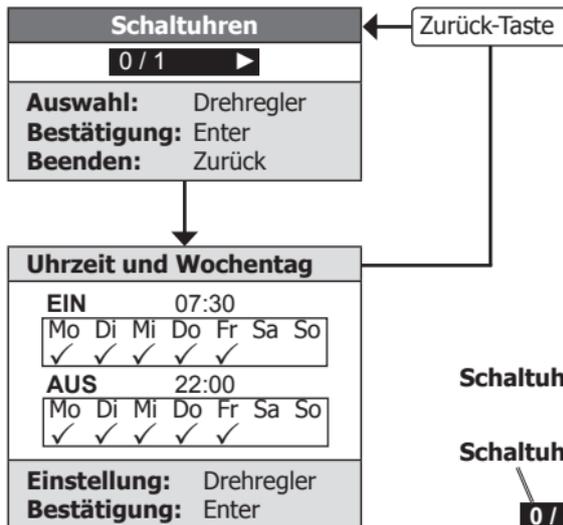
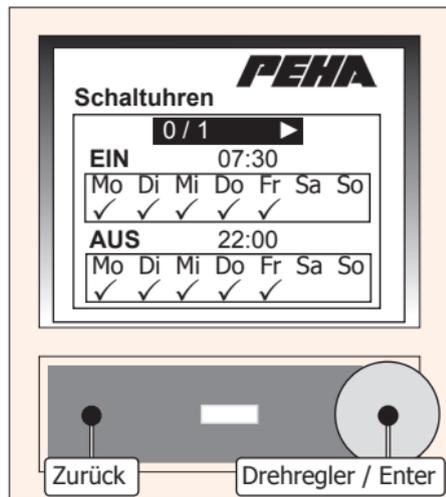
Schaltfunktion AUS ⇨ AUS > 1 Sekunde ; AUS (< 1 Sek. u. > 1 Sek.)

8.2.3 Windstärketabelle

Übersicht der Windstärke (m/s) zur Einstellung der Schwellwerte für den Modus **Wind**.

Grad	Bezeichnung	Beschreibung	m/s
0	Still	Vollkommene Luftruhe	0...0,2
1	Leiser Zug	Rauch steigt nicht gerade empor, Blätter noch unbewegt	0,3...1,5
2	Leichte Brise	Eben für das Gefühl bemerkbar	1,6...3,3
3	Schwache Brise	Blätter bewegen sich, Wasser kräuselt sich	3,4...5,4
4	Mäßige Brise	Kleine Zweige bewegen sich, Papier hebt sich vom Boden	5,5...7,9
5	Frische Brise	Größere Zweige bewegen sich, Wellenbildung	8,0...10,7
6	Starker Wind	Starke Zweige bewegen sich, an Hausecken u.a. hörbar, Schaumkämme auf Wellen	10,8...13,8
7	Steifer Wind	Schwächere Baumstämme bewegen sich, gegen den Wind schreiten wird behindert	13,9...17,1
8	Stürmischer Wind	Ganze Bäume bewegen sich	17,2...20,7
9	Sturm	Dachziegel u.ä., leichtere Bauten werden umgeworfen	20,8...24,4
10	Schwerer Sturm	Bäume und leichte Bauten werden umgeworfen	24,5...28,4
11	Orkanartiger Sturm	Schwere zerstörende Wirkung	28,5...32,6
12	Orkan	Verwüstende Wirkung	32,7...36,9

8.3 Schaltuhren



Schaltuhr aktiviert = ✓

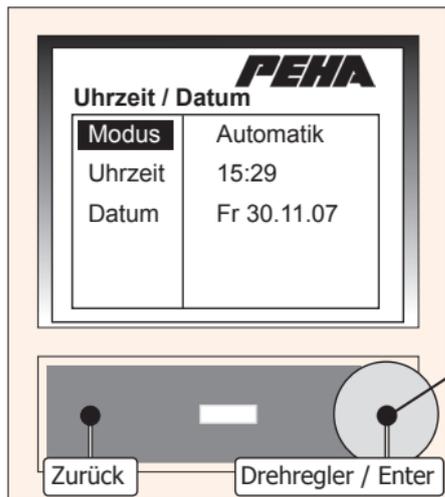
Schaltuhr / Anzahl

0 / 1 ▶

**Hinweise:**

- Für die Verwendung der Funktion wird ein Steuermodul ab **Version 2.26** benötigt.
- Nur wenn für die PHC-Anlage Schaltuhren programmiert wurden, können diese geändert werden.
- Initialisierungsuhrn können nicht geändert werden!

8.4 Uhrzeit und Datum

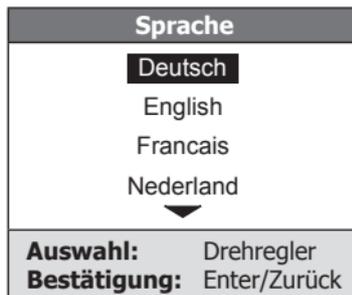
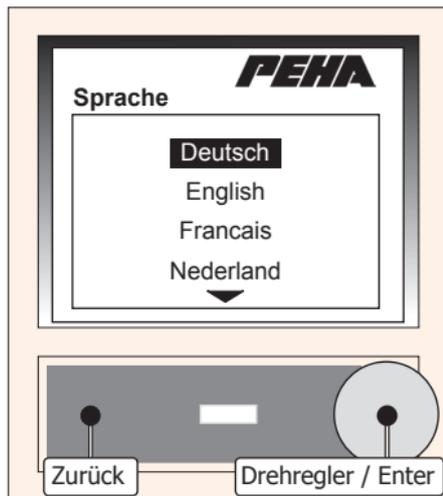


Uhrzeit / Datum	
Modus	 Automatik
Uhrzeit	15:52 15
Datum	Do 03.07.08 08
Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter/Zurück	

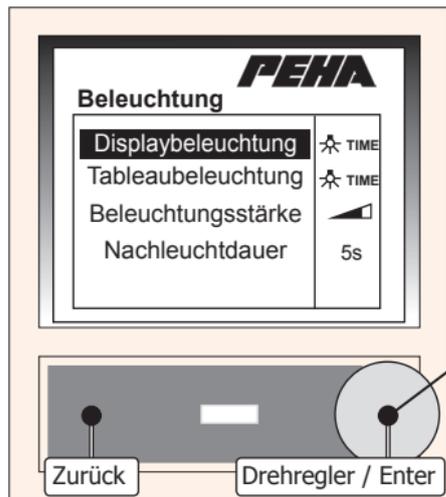
Achtung! Mit der Steuermodulversion **2.24** ist nur das Auslesen von Datum und Uhrzeit möglich! Bei älteren Steuermodulen (unter Version 2.24) wird der Modus Automatik/DCF-Sync. nicht unterstützt.

Hinweis: Für den kompletten Funktionsumfang wird ein Steuermodul ab **Version 2.26** benötigt. Im Modus „Automatik“ erhält das MCC die aktuelle Uhrzeit automatisch vom Steuermodul. Eine Änderung der Uhrzeit oder des Datums des MCC wird vom Steuermodul übernommen. Im Modus „DCF-Sync.“ erhält das Steuermodul und MCC mit dem DCF-Signal des Sensorkopfs (940 WES) automatisch die aktuelle Uhrzeit.

8.5 Sprache



8.6 Beleuchtung



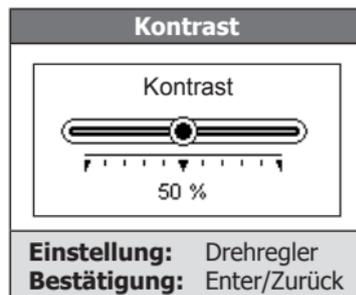
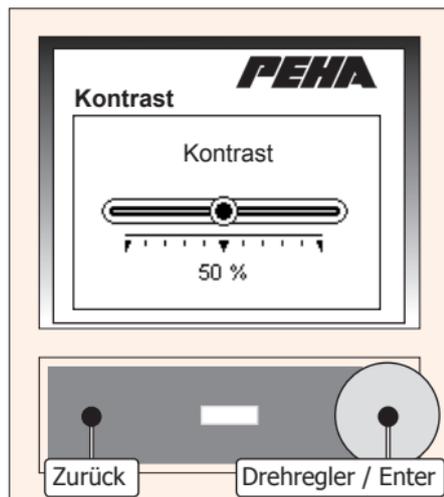
Beleuchtung	
Displaybeleuchtung Tableaubeleuchtung	 OFF TIME ∞
Beleuchtungsstärke	Displaybeleuchtung 50 %
Nachleuchtdauer	
Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter/Zurück	



Hinweise:

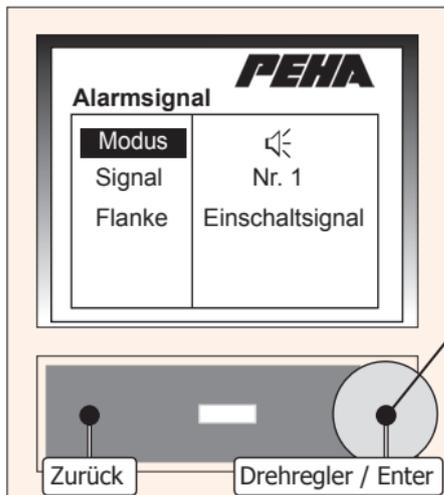
- Die Anzeige der Menüpunkte Beleuchtungsstärke und Nachleuchtdauer ist abhängig von der gewählten Option der Display- oder Tableaubeleuchtung.
- Nach Ablauf der Nachleuchtdauer wird die Display- bzw. Tableaubeleuchtung automatisch ausgeschaltet.

8.7 Kontrast



8.8 Alarmsignal

Das MCC ermöglicht die Auswertung einer Alarmmeldung. Bei einer Alarmmeldung ertönt ein Alarmsignal. Zusätzlich erscheint eine visuelle Anzeige im Display. Die Alarmmeldung kann mit Drehregler / Enter-Taste oder Zurück-Taste beendet werden.



Alarmsignal	
Modus	 OFF ON
Signal	
Flanke	Einschaltflanke: Ein-Signal Ausschaltflanke: Aus-Signal
Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter/Zurück	

Visuelles
Alarmsignal



Hinweise:

- Die Menüpunkte Signal und Flanke sind nach Einschalten des Alarmsignals (Modus) sichtbar.
- Für eine Alarmmeldung wird die Rückmeldung des **Schalteingang 10** in der PHC-Software verwendet!
- Ist das Alarmsignal deaktiviert kann der Schalteingang 10 mit normaler Rückmeldung verwendet werden.

8.9 Displayanzeigen

Die Anzeigen im Display können wahlweise ein- /ausgeschaltet werden.

Displayanzeigen		
Uhrzeit	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Datum	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Temperatur	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Moduladresse	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Rücksprungzeit	05	
Einstellung: Drehregler		
Bestätigung: Enter/Zurück		



Hinweis: Nach Ablauf der Rücksprungzeit wird das Benutzermenü automatisch beendet, wenn keine Bedienung erfolgt.

8.10 Wetteranzeige



Wetteranzeige	
Modus	✓ Ja ✗ Nein
Anzeige	Standard Wald Strand Gebirge
Helligkeit	<p>Helligkeit</p> <p>Aktuell 80 kLx</p> <p>50 kLx</p>
Einstellung: Drehregler	
Bestätigung: Enter/Zurück	



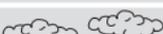
Hinweise:

- Zur Verwendung der Funktion ist der Sensorkopf 940 WES erforderlich und anzuschließen (Punkt 6.3.2).
- Die Menüpunkte Anzeige und Helligkeit sind nach Einschalten der Wetteranzeige (Modus) sichtbar.
- Die Wetteranzeige gibt es in unterschiedlichen Anzeigen (Standard, Wald, Strand oder Gebirge).
- Die Helligkeit ist der aktuell gemessene Helligkeitswert des Sensorkopfes (Ost-, Süd und Westsonne). Wird der voreingestellte Wert überschritten, wird dies als Tageslicht (Sonne) definiert.

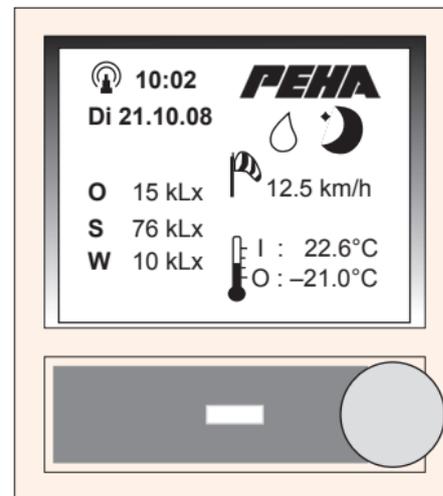
8.10.1 Symbole und Anzeige

Wurde die Wetteranzeige aktiviert und die Anzeige ausgewählt (s. Punkt 8.10), so erfolgt die Umschaltung der normalen Displayanzeige zur Wetteranzeige.

Symbole

Symbol	Beschreibung
	DCF-Empfang
	Dämmerung
	Regen
	Schnee
	Innen- und Außentemperatur
	Windgeschwindigkeit
	Sonne (Hintergrund)
	Bewölkt (Hintergrund)
	Regen (Hintergrund)
	Schnee (Hintergrund)
	Nacht (Hintergrund)

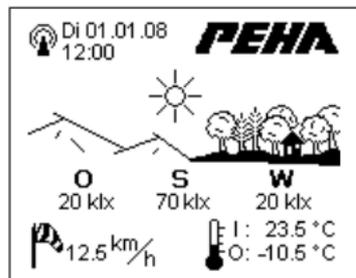
Anzeige Standard



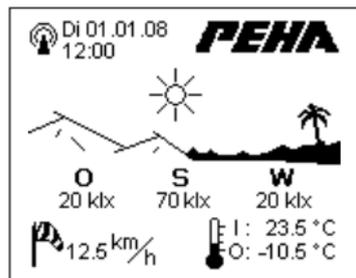
O, S, W = Ost-, Süd und Westsonne

8.10.2 Grafische Anzeigen

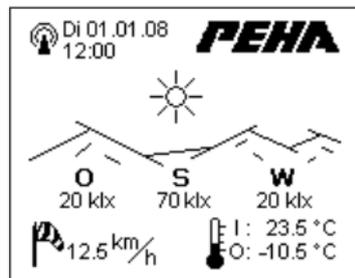
Wald



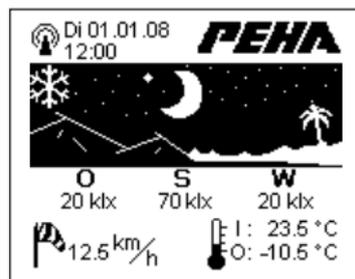
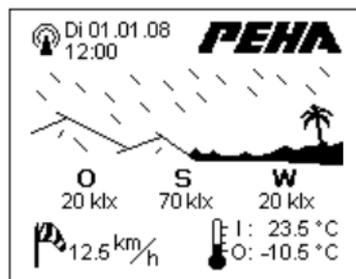
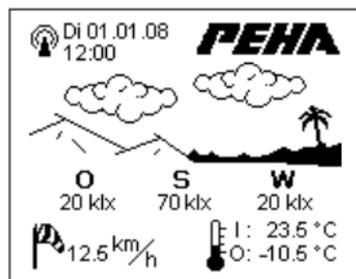
Strand



Gebirge

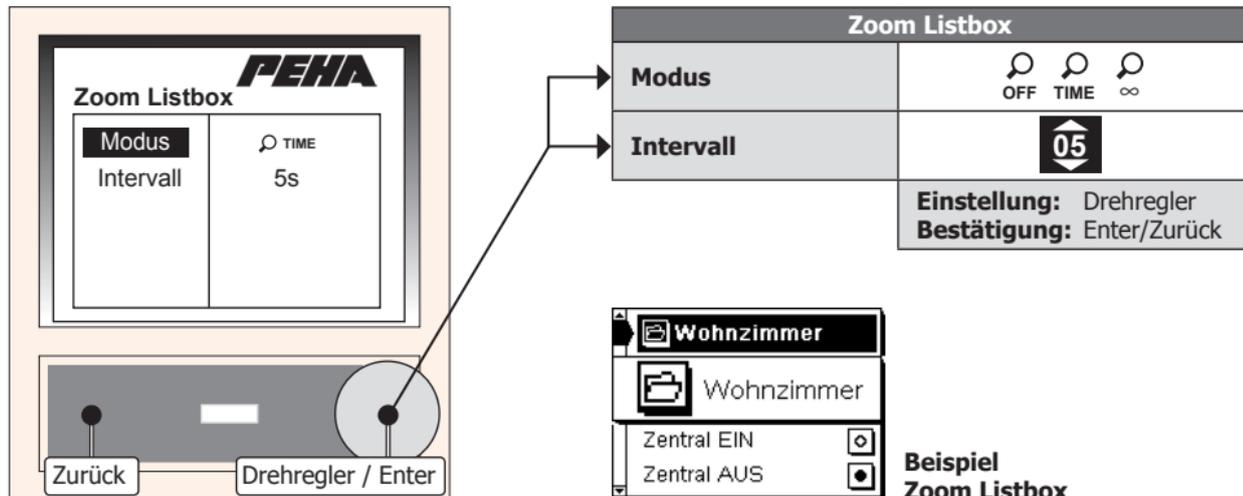


In der grafischen Anzeige passt sich der Hintergrund der Wettersituation an (Beispiele):



8.11 Zoom Listbox

Im Benutzermenü werden bei aktivierter Zoom Listbox Listenelemente vergrößert dargestellt. Das Benutzermenü muss mit dem Programm „Multi Control Center“ erstellt werden.

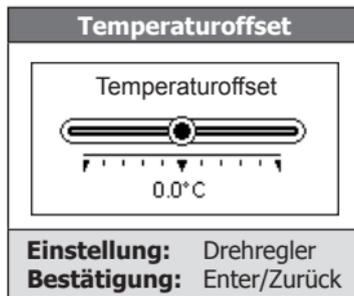
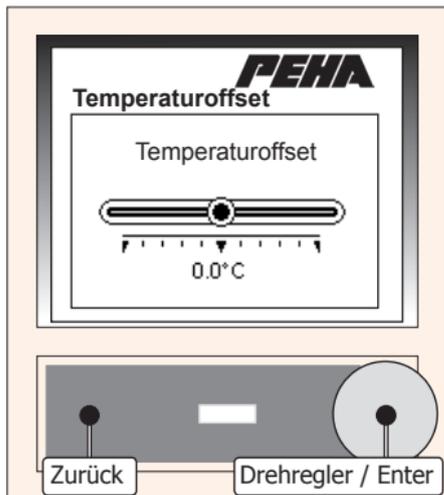


Hinweise:

- Der Menüpunkte Intervall ist nach Auswahl des Modus **TIME** sichtbar.
- Die Zoom Listbox wird automatisch nach Ablauf des Intervalls ausgeschaltet.

8.12 Temperaturoffset

Abhängig vom Einbauort kann die Temperaturanzeige (bzw. Temperaturmessung) von der Raumtemperatur abweichen. Der Temperaturoffset kann zur Korrektur der Temperaturanzeige eingestellt werden.



Werkseinstellung: Offset = 0°C
Einstellbereich: -5 bis +5°C

Einstellung Temperaturoffset:

- Stabilisierung der Temperaturanzeige (ca. 15 Min.) abwarten.
- Raumtemperatur mit genauem Thermometer messen.
- Bei Abweichung zwischen Temperaturanzeige und Raumtemperatur zur Korrektur Temperaturoffset einstellen.

8.13 Nachtabsenkung

Die Nachtabsenkung senkt die Raumtemperatur um die eingestellte Temperatur ab. Die Aktivierung erfolgt im eingestellten Zeitbereich (Uhrzeit) oder durch die Rückmeldung des Schalteingangs (MCC).



Nachtabsenkung

Modus	✓
Temperatur	- 5.0°C
MCC	---
Uhrzeit	22:30 - 6:00

Zurück
Drehregler / Enter

Nachtabsenkung	
Modus	✓ Ja ✗ Nein
Temperatur	<div style="text-align: center;"> Temperatur  0.0°C </div>
MCC	1.10
Uhrzeit	🕒 : 30 – 06 : 00
Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter/Zurück	

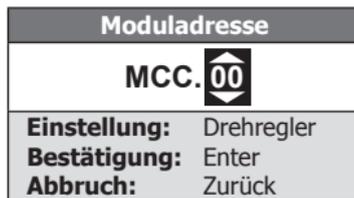
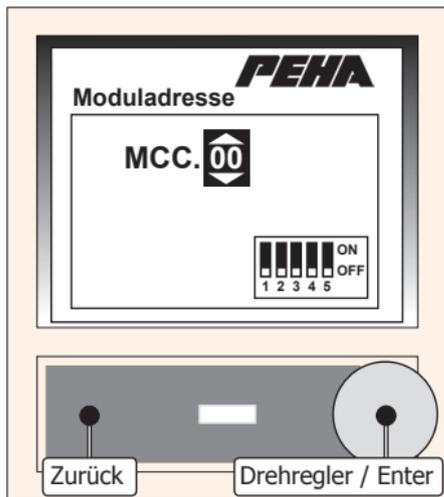


Achtung! Die Nachtabsenkung wirkt sich auf alle Funktionen aus, die die Raumtemperatur regeln (Wetterschwellwerte, Temperaturregelung). Die Frostschutzfunktion für Innenräume (ab 7°C) ist zu beachten!



Hinweis: Die Menüpunkte sind nach Einschalten der Nachtabsenkung (Modus) sichtbar. Wird für die Aktivierung die Rückmeldung des Schalteingangs (MCC) verwendet, ist der Menüpunkt Uhrzeit nicht verfügbar!

8.14 Moduladresse



Initialisierung starten

Start =

Abbruch =



Achtung!

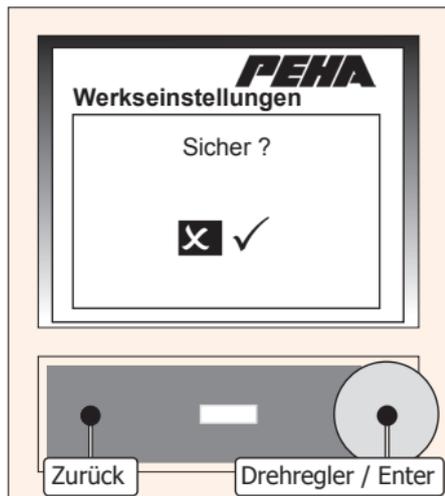
- Die Einstellung der Moduladresse darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen!
- Nicht gleiche Moduladressen für MCC-Module einstellen.



Hinweis:

Es ist die Pincode-Eingabe (3-stellig) des Administrators erforderlich (s. Punkt 8.16.1).

8.15 Werkseinstellungen



Werkseinstellungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Einstellung:	Drehregler
Bestätigung:	Enter
Abbruch:	Zurück



Achtung! Alle Einstellungen werden komplett zurückgesetzt. Danach erfolgt eine neue Inbetriebnahme mit Einstellung der Moduladresse!



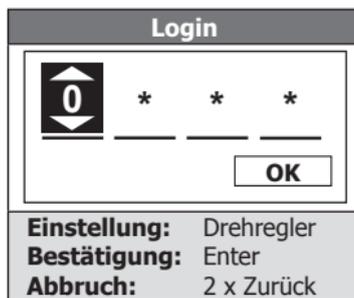
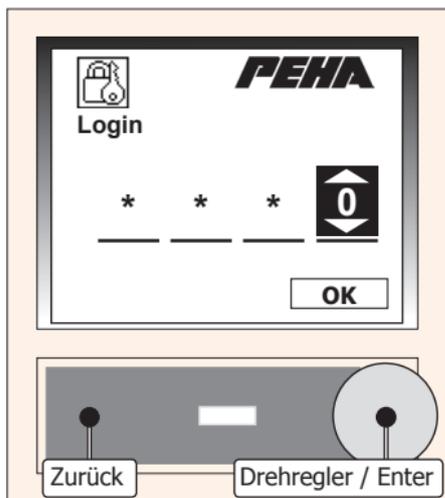
Hinweis:

Es ist die Pincode-Eingabe (3-stellig) des Administrators erforderlich (s. Punkt 8.16.1).

8.16 Pincode

Das Einstellungsmenü kann mit einem 4-stelligen Pincode gesichert werden. Die Aktivierung des Menüs ist dann nur bei korrekter Eingabe des Codes möglich. Wird kein Pincode verwendet gelangt man direkt in das Einstellungsmenü.

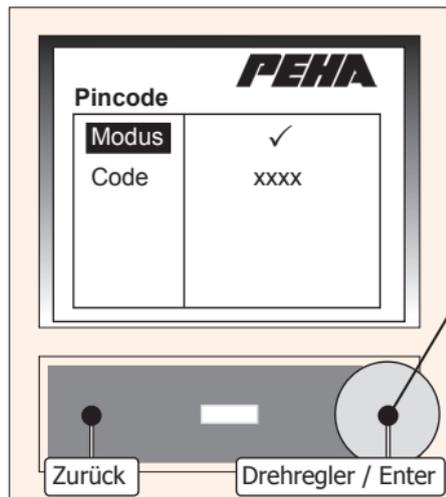
8.16.1 Eingabe Pincode (Login)



Pincode bestätigen

OK ⇒ Enter

8.16.2 Pincode aktivieren



Pincode	
Modus	 inaktiv  aktiv
Code	Pincode einstellen ⇨ s. Punkt 8.16.3
	Einstellung: Drehregler Bestätigung: Enter Abbruch: Zurück

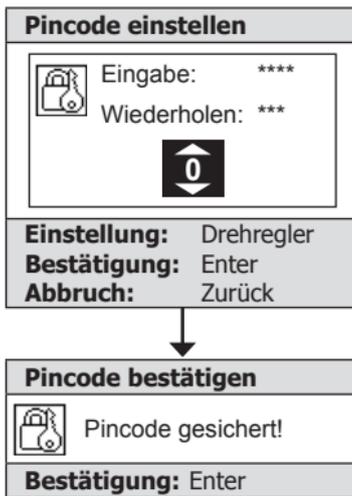
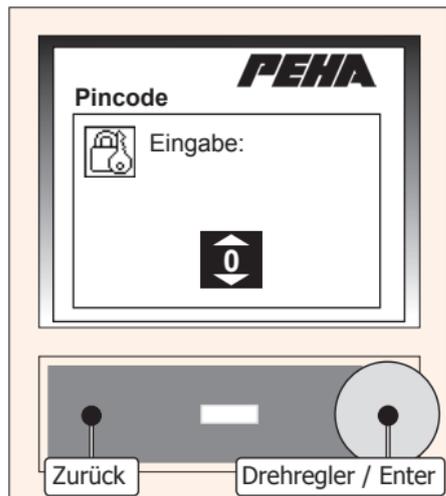
Modus deaktiviert = ✕

Modus aktiviert = ✓

**Hinweise:**

- Nach Aktivierung des Modus erfolgt direkt die Einstellung des Pincode (s. Punkt 8.16.3).
- Erst nach Aktivierung des Modus und Einstellung des Pincode ist der Menüpunkt Code sichtbar.

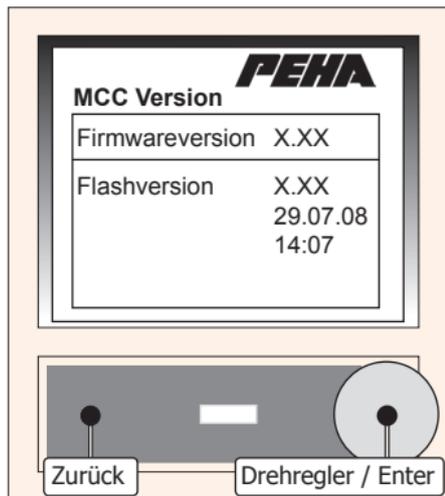
8.16.3 Pincode einstellen



Hinweis:

- Nach Eingabe des Pincode erfolgt zur Bestätigung eine Eingabewiederholung.
- Bei Abbruch der Einstellung wird der Menüpunkt Modus aufgerufen und deaktiviert!

8.17 MCC Version



MCC Version	
Firmwareversion	X.XX
Flashversion	X.XX
	29.07.08
	14:07

Beenden: Enter/Zurück

**Hinweis:**

Es wird der Stand der Firmwareversion angezeigt.

9. Benutzermenü

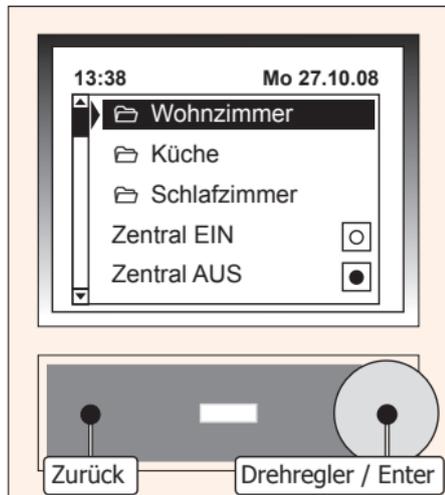
Das Benutzermenü des MCC wird mit dem Programm „Multi Control Center“ programmiert. Es kann in maximal 11 Seiten mit jeweils 31 Zeilen strukturiert werden. In jeder Zeile einer Seite kann eine Schaltfunktion und Rückmeldung erfolgen. Sie sind vorher in der PHC-Software zu programmieren.

Rückmeldungen

Symbole		Beschreibung
		Anzeige Rückmeldung EIN / AUS
		Schalter EIN / AUS
		Lampe EIN / AUS
		Selbstlauf AUF / AB
		Türkontakt geöffnet / geschlossen
		Fensterkontakt geöffnet / geschlossen



Hinweis: Erfolgt keine Bedienung wird das Benutzermenü automatisch nach Ablauf der Rücksprungzeit beendet (s. Punkt 8.9).

**Benutzermenü aktivieren**

Enter-Taste drücken

Benutzermenü

Seite 1

 Schaltfunktionen
(Rückmeldungen)

 Seite 2

 Schaltfunktionen
(Rückmeldungen)

- - -

Seite 10

 Schaltfunktionen
(Rückmeldungen)

 Seite 11

 Schaltfunktionen
(Rückmeldungen)

Schaltfunktion (Rückmeldung)

Schaltfunktion (Rückmeldung)

Benutzermenü beenden

Zurück-Taste drücken

Menüpunkt wählen

Drehregler drehen

Funktion aktivieren

Enter-Taste drücken

Seite aktivieren

Enter-Taste drücken

Menüpunkt beenden

Zurück-Taste drücken

10. Störungsdiagnose- /behebung (nur Elektrofachkraft)

10.1 Neuanlage oder vorhandene Anlage

- Sicherungsautomat und Versorgungsspannung überprüfen.
- Moduladresse überprüfen (s. Punkt 8.14).
- Anschlussleitungen überprüfen.
- PHC-Programmierung überprüfen und neu übertragen (s. PHC-Handbuch).

10.2 Kontakt

Telefon:..... +49 (0)2351 185-0

Telefax:..... +49 (0)2351 27666

Internet:..... www.peha.de/contact.aspx

E-Mail:..... peha@peha.de



Paul Hochköpper GmbH & Co. KG • Postfach 1727 • D-58467 Lüdenscheid • Tel.: +49 (0)2351 185-0
Fax: +49 (0)2351 27666 • e-mail: peha@peha.de • Internet: www.peha.de



PHC Multi control centre MCC

GB Installation and operating instructions



126379-02
940 MCC (Rev03_090921)

1	General	1	8.3	Timer	24
1.1	Application.....	1	8.4	Time / Date	25
1.2	Warranty conditions.....	2	8.5	Language	26
1.3	Disposal of the device.....	2	8.6	Illumination	27
2	Safety	3	8.7	Contrast	28
3	Technical specifications.....	4	8.8	Alarm signal.....	29
4	Layout and symbols.....	5	8.9	Startmenu setup	30
5	Operation.....	7	8.10	Weather display	31
6	Installation and commissioning	8	8.10.1	Symbols and display.....	32
6.1	Safety information.....	8	8.10.2	Graphical displays	33
6.2	Important installation information!.....	8	8.11	Zoom listbox	34
6.3	Installation	9	8.12	Temperature offset.....	35
6.3.1	Assembly	9	8.13	Night setback.....	36
6.3.2	Connections	11	8.14	Device adress	37
6.4	Commissioning.....	12	8.15	Factory setting	38
6.5	Iinitialisation	12	8.16	Pin number	39
7	PHC software.....	13	8.16.1	Enter pin number.....	39
7.1	Programming	13	8.16.2	Activate pin number	40
7.2	Modul adress	14	8.16.3	Pin number adjustment	41
7.3	Assignment of device functions	16	8.17	MCC version.....	42
8	Settings.....	17	9	User menu.....	43
8.1	Temperature control	18	10	Troubleshooting & remedies	45
8.2	Weather thresholds	20	10.1	New system or existing system	45
8.2.1	Mode and threshold.....	21	10.2	Contact	45
8.2.2	Interpretation.....	22			
8.2.3	Wind force scale.....	23			

1. General

1.1 Application

The Multi Control Centre (MCC) is used to carry out switchings centrally and display the switching status in a PHC system.

A connection to a PHC control (**version 2.24 onwards**) is required.

- A multifunction module with 32 inputs and 30 feedback signal
- LCD display with background lighting (160 x 128 pixel black / white)
- 8-button tableau with status LED
- Meteorological Station 940 WES interface
- On/off control for temperature (internal temperature sensor)
- Alarm signal
- Rotary switch / enter button and back button



Caution! New setup Version 2.54 MCC Edition

The PHC system software is required for programming!



Notes:

- Detailed expert knowledge for programming a PHC system are required.
- Read through the operating instructions carefully before putting the device into service.

1.2 Warranty conditions

These operating instructions are an integral part of both the device and our terms of warranty. They must be handed over to the user. The technical design of the appliance is subject to change without prior notification. **PEHA** products are manufactured and quality-checked with the latest technology according to applicable national and international regulations. Nevertheless, if a product should exhibit a defect, **PEHA** warrants to make remedy as follows (regardless of any claims against the dealer to which the end-user may be entitled as a result of the sales transaction):

In the event of a justified and properly-established claim, **PEHA** shall exercise its prerogative to either repair or replace the defective device. Further claims or liability for consequential damage are explicitly excluded. A justifiable deficiency is one in which the device exhibits a structural, manufacturing, or material defect that makes it unusable or substantially impairs its utility at the time it is turned over to the end-user. The warranty does not apply to natural wear, unintended usage, incorrect connection, device tampering or the effects of external influences.

The warranty period is for 24 months from the date of purchase by the end-user from a dealer and ends not later than 36 months after the device's date of manufacture. German law shall be applicable for the settlement of warranty claims.

1.3 Disposal of the device

The device must be disposed of in compliance with the laws and standards of the country in which it is operated!

2. Safety

This device is only intended to be used for its stated application. Unauthorised conversions, modifications or changes are not permissible! This device may not be used in conjunction with other devices whose operation could present a hazard to persons, animals or property.

The following must be observed:

- Prevailing statutes, standards and regulations.
- State-of-the-art technology at the time of installation.
- The operating instructions of the PHC modules and the PHC manual.
- Operating instructions can only cite general stipulations. These are to be viewed in the context of a specific system.

The following systems may not be switched by PHC modules:

- Safety switches such as EMERGENCY OFF
- Emergency power supplies
- Fire alarm systems
- Emergency lighting systems

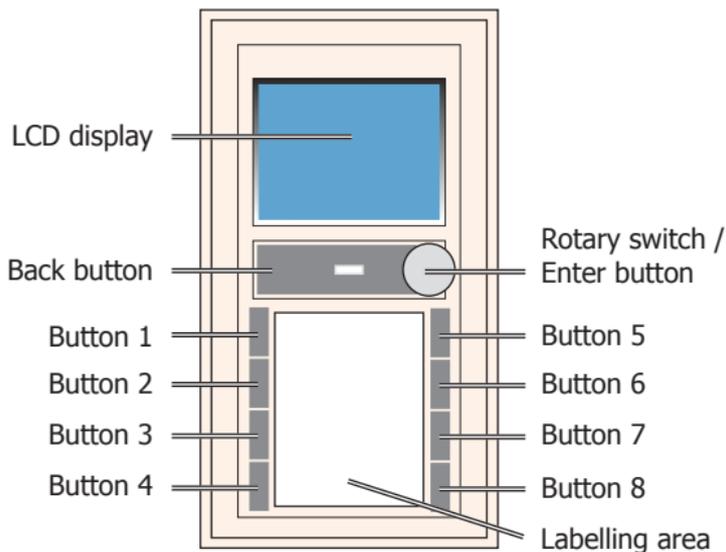
3. Technical specifications

Power supply	Nom. 24 V DC (SELV) 21-28 V DC (ripple voltage 5 %)
Current consumption	20-80 mA
Display	160 x 128 pixel (black / white)
Display range	50 mm x 40 mm
Operating panel	8 x buttons with feedback signal 1 x rotary switch / enter button 1 x back button
PHC-Bus connection	5 x screw terminals (24V, +A, -B, 0V, 0V)
Meteorological station connection	5 x screw terminals (0V, 0V, B, A, 24V)
Programming	PHC software (starting from 2.54 MCC Edition)
Module adress	To be adjusted under „Settings“
Ambient temperature	0 to 50° C
Screw terminals	max. 1 x 1,5 mm ²
Test specifications	EN 60669-2-1
Type of protection	IP20
Dimensions	155 mm x 83 mm x 45 mm



Note: To calculate the power consumption for the PHC power supply a consumption of 20-80 mA should be planned (depending on the number of LED elements).

4. Layout and symbols



i **Note:** PEHA labelling sheets (Art. No.: 75-13 Na) for the labelling area can be ordered at PEHA. The template for the position of the labelling area (Avery-Zweckform) can be found on the Internet under the following address: www.peha.de/ServiceDownloads.aspx ⇒ Miscellaneous (Field Chooser) ⇒ Brief instructions and templates for labelling software

Symbol	Description
	Display room temperature
	yes / activated
	no / deactivated
	Alarm engaged
	Temperature control on
 OFF	Alarm mode off
 ON	Alarm mode on
 OFF	Illumination off

Symbol	Description
 TIME	Illumination on (for luminescence period)
 ∞	Illumination on
 OFF	Zoom listbox off
 TIME	Zoom listbox on (for time interval)
 ∞	Zoom listbox on
 M	Mode „manual“ on
 A	Mode „automatic“ on
 D	Mode „DCF synchronisation“ on

5. Operation

The operation is carried out by using the rotary switch / the enter button, the back button and the keys 1-8 on the tableau. The PHC functions of the MCC are to be programmed within the PHC software (see PHC manual). The MCC user menu is programmed with the additional programme "Multi Control Centre".

Operation	Function
Press button 1-8	Switching PHC functions (programming required)
Press button Enter for longer	Activate settings
Press button Enter briefly	Activate user menu or PHC functions (programming required)
Turn rotary switch	Settings and cursor control
Press button Back	Close menu or menu item

6. Installation and commissioning

6.1 Safety information

Installation, commissioning and programming (PHC software) may only be done by an authorised electrician. Applicable laws and standards of the country in which the device is operated must be observed!

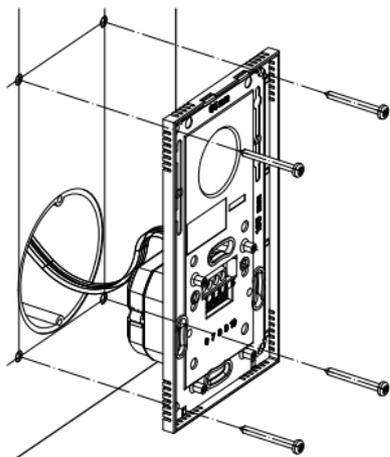
6.2 Important installation information!

- Do not use in the open (only within closed rooms).
- Do not lay PHC bus line parallel to consumer and AC power lines.
- Pay attention to correct polarity of data cables (A, B).
- Do not conduct power supply (230V~ /50Hz) to PHC bus (terminals 24V, +A, -B, 0V)!
- Do not conduct power supply to the meteorological station's lead (terminal 0V, B, A, 24V)!
- Switch off power supply before connecting or disconnecting bus line.
- Only connect or disconnect the MCC's upper part from the receptacle of the MCC's lower part when power supply is switched off!

6.3 Installation

6.3.1 Assembly

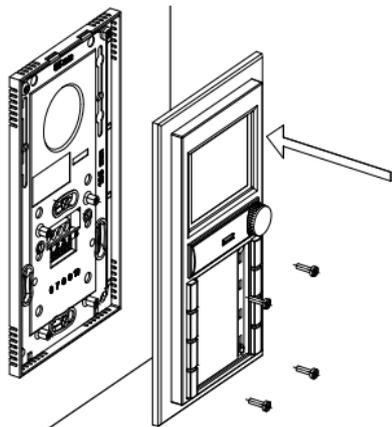
The MCC has to be mounted permanently (e.g. in a wall).
One in-wall installation electrical outlet is needed with 60 mm \varnothing .



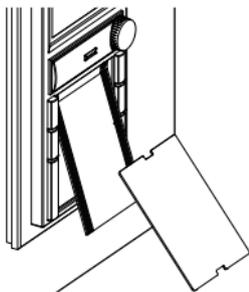
- Install in-wall installation electrical outlet.
- Use the MCC's lower part as template and mark drill holes.
- Drill dowel holes of 5 mm.
- Connect the PHC bus line (Point 6.3.2).
- Insert the MCC's lower part into the chassis and screw it in tight.



Caution! Do not fold or tear the PHC bus line apart!

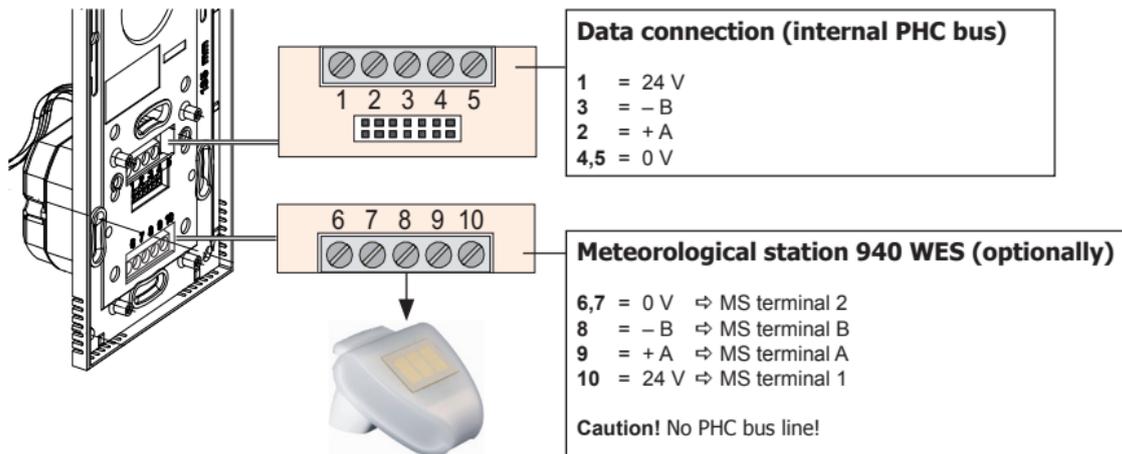


- Engage the MCC's upper part to the lower's superior part and plug it carefully into the receptacle.
- Screw the MCC's upper part tightly to the lower part.



First, insert the labelling area, then the cover sheeting from beneath into the MCC's upper part.

6.3.2 Connections



Notes:

- Connection on rear side of MCC's lower part!
- The module can be positioned anywhere in the data line.
- The module is supplied with voltage by the bus line.
- Usually, a JY(ST)Y 2x 2x 0,8 mm Ø connection is used as a data cable.
- Usually a JY (ST)Y connection with a 2x 2x 0.8 mm Ø is used as a lead to the meteorological station.

6.4 Commissioning

- Carry out the installation and switch on the electric system.
- Wait for the initialisation (adjust module address, if necessary).
- Make desired settings (see point 8).
- Programme PHC functions with the PHC software.
- Programme the MMC user menu by entering the programme „Multi Control Centre“.
- Transfer the programming with the PHC software.

6.5 Initialisation

```
AES Bootloader
Version 1.0
Init .....

Check CRC .....
CRC OK
```



The initialisation of the MCC is carried out by the integrated bootloader. Following, the MCC is ready for use.

```
Firmware Update
Please wait .....
Finished .....
```

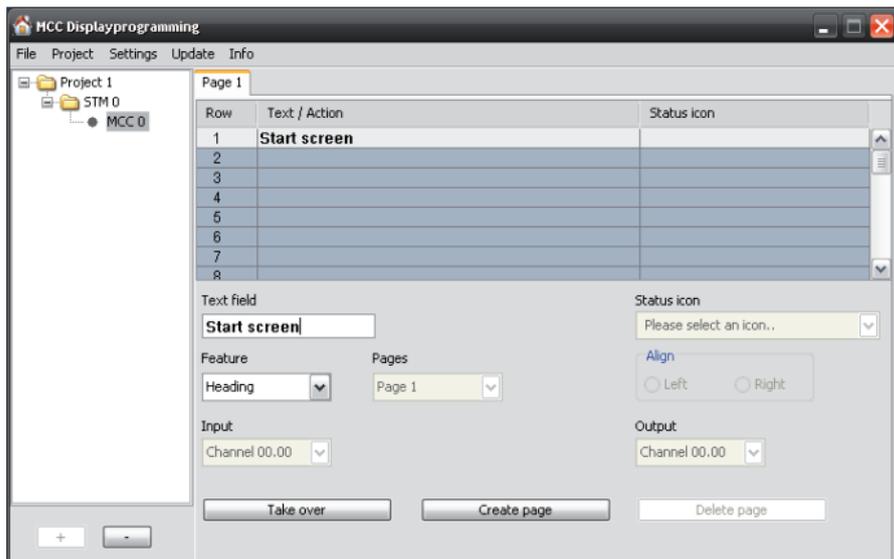
If a firmware update has been carried out through the PHC software, the bootloader installs the new firmware. The firmware is restarted after the installation.

7. PHC software

7.1 Programming

The functions of the MCC for the PHC system are to be programmed with the PHC system software (see PHC manual). The MCC's user menu is programmed with the additional programme „Multi Control Centre“. The programme is started under:

„Start ⇒ Programs ⇒ PEHA Software ⇒ Multi Control Center“.



!! Caution !!

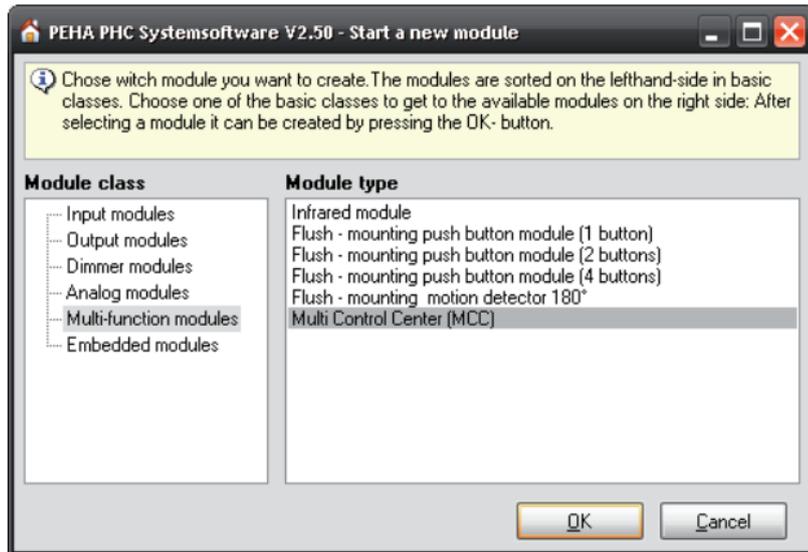


To programme the MCC, the new setup version of the PHC software 2.54 MCC edition is required! It is available on the Internet under:
www.peha.de/Service-Downloads.aspx

7.2 Modul adress

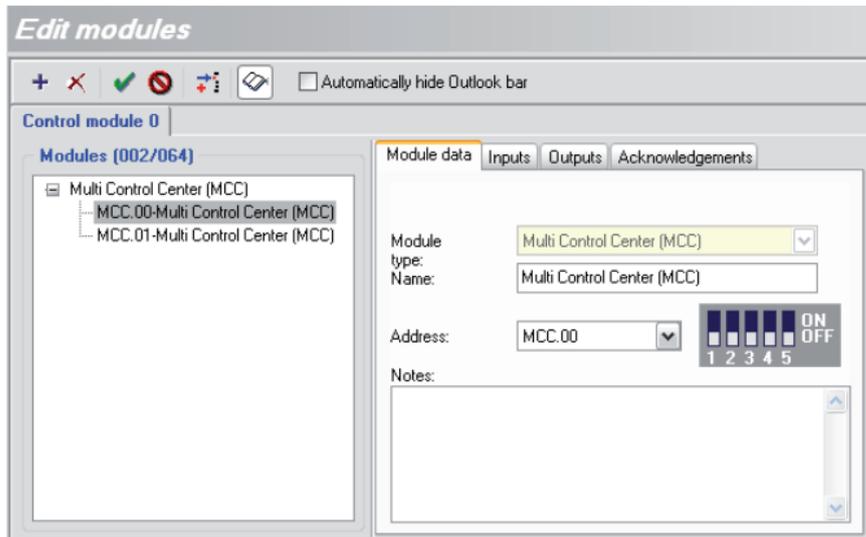
The MCC with 32 inputs can be set under

„Multi function modules ⇒ Multi Control Center (MCC)“ within the PHC software.



Caution!

Do not set the same module addresses for MCC modules.



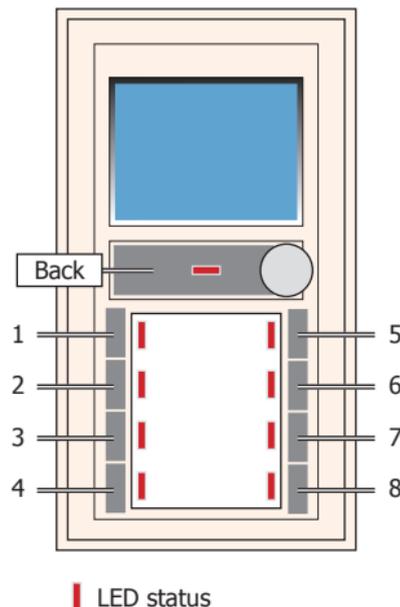
Two MCC modules with consecutive addresses have to be used (e.g. MCC.00 and MCC.01).

The first module address (MCC.00) is the to be adjusted under "Settings" of the device (point 8.14).

**Notes:**

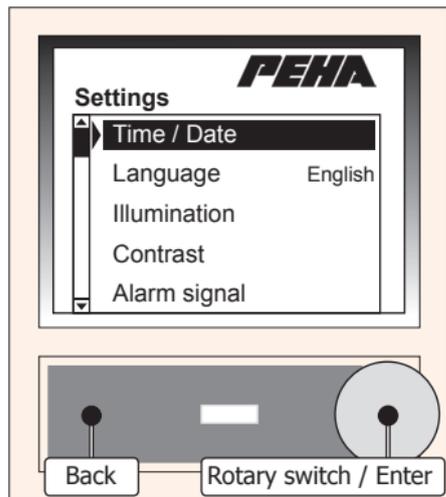
- The module address MCC.00 is pre-adjusted on delivery.
- The special functions (alarm signal, temperature control) refer to the MCC module with the first module address.
- The adjustment of the module address can be made under „Components ⇒ Modules“ within the PHC software.

7.3 Assignment of device functions (f.ex. for address area MCC.00 and MCC.01)



Input	Device function	Button
MCC.00.00	Button with LED status	1
MCC.00.01	Button with LED status	2
MCC.00.02	Button with LED status	3
MCC.00.03	Button with LED status	4
MCC.00.04	Button with LED status	5
MCC.00.05	Button with LED status	6
MCC.00.06	Button with LED status	7
MCC.00.07	Button with LED status	8
MCC.00.08	Button with LED status	Back
MCC.00.09	Temperature control	—
MCC.00.10	Alarm signal	—
MCC.00.11 to MCC.00.15	None (only PHC functions)	—
MCC.01.00 to MCC.01.15	None (only PHC functions)	—

8. Settings

**Activate settings**

Enter button long activation

Temperature control	⇨ 8.1
Weather thresholds	⇨ 8.2
Timer	⇨ 8.3
Time / date	⇨ 8.4
Language	⇨ 8.5
Illumination	⇨ 8.6
Contrast	⇨ 8.7
Alarm signal	⇨ 8.8
Startmenu setup	⇨ 8.9
Weather display	⇨ 8.10
Zoom listbox	⇨ 8.11
Temperature offset	⇨ 8.12
Night setback	⇨ 8.13
Device adress	⇨ 8.14
Factory settings	⇨ 8.15
Pin number	⇨ 8.16
MCC version	⇨ 8.17

Close settings

Press Back button

Choose menu item

Turn rotary switch

Activate menu item

Press Enter button

Close menu item

Press Back button

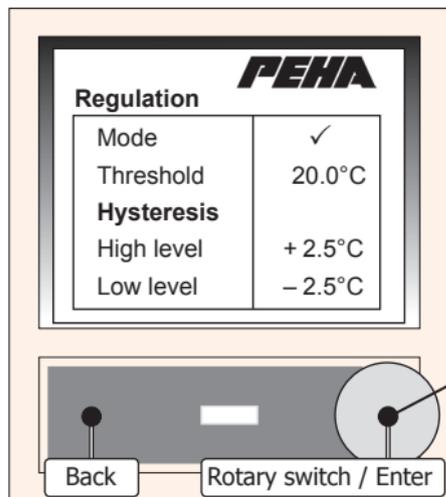
8.1 Temperature control

The MCC allows a temperature control. A PHC switching function is carried out subject to the difference between the temperature (threshold value) to be regulated and the room temperature.

Name	Description	Switching function on	Switching function off
Threshold	Temperature to be regulated (f.ex. 20°C)	—	—
High level	High threshold (e.g. 22,5°C)	—	Threshold value attained (Regulation off)
Low level	Low threshold (e.g. 17,5°C)	Threshold value attained (Regulation on)	—

Switching function on ⇒ On > 0 seconds ; On > 1 seconds ; On > 2 seconds

Switching function off ⇒ Off > 1 seconds ; Off (< 1 sec. u. > 1 sec.)



Regulation	
Mode	✓ Yes ✗ No
Threshold	<div style="text-align: center;"> Threshold 20°C </div>
High level Low level	<div style="text-align: center;"> High/Low level 2.5°C </div>
Setting: Rotary switch	
Confirmation: Enter/Back	



Caution! Adjust the temperature offset (see point 8.12) before activating the temperature control and wait for the stabilisation of the temperature display (aprox. 15 minutes). When adjusting the room temperature, please mind the frost protection function for interiors (from 7°)!

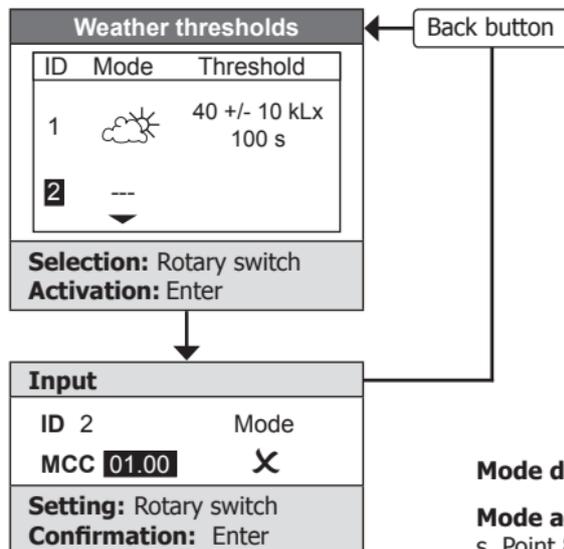
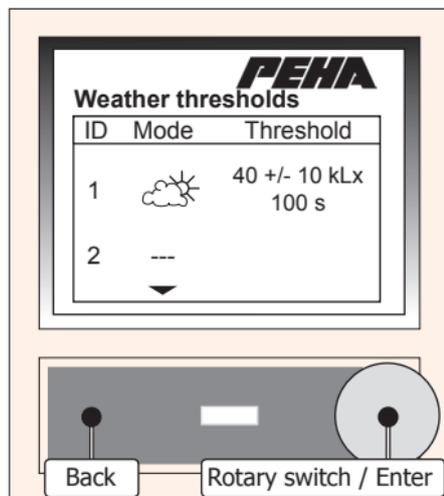


Notes:

- The menu items are visible after the activation of the regulation (mode).
- Use MCC's **input 9** in the PHC software for the regulation! It will be switched on / off depending on the temperature.
- If the regulation is deactivated, the input 9 can be used as a normal input.

8.2 Weather thresholds

The MCC can analyse 23 weather threshold values (ID). They are listed together with a brief information. The mode and threshold value have to be adjusted for every value (see point 8.2.1). The input (MCC), where the analysis takes place, can be adjusted.



Mode deactivated = X

Mode activated ⇔
s. Point 8.2.1



Caution!

When adjusting the room temperature, please mind the frost protection function for interiors (from 7°)!

8.2.1 Mode and threshold

If a mode is chosen, the according threshold value can be adjusted. In addition, a delay has to be set up for the analysis.

Mode	Thresholds
☀️ ☀️ ☀️ ☁️ 🌙	Threshold 40 +/- 10 kLx 100 s Current value 80 kLx
💧	Threshold 3 s
🌬️	Threshold 6.0 +/- 1.0 m/s 3 s Current value 4.5 m/s
🌡️ 🌡️	Threshold 22.0 +/- 2.0 °C 3 s Current value 22.5 °C
Setting: Rotary switch Confirmation: Enterr Terminate: Back	



Notes:

- When analysing the rain, only the delay time is taken into consideration.
- The maximum delay time for rain is 10 seconds due to security reasons!

8.2.2 Interpretation

When analysing a threshold value, a PHC switching function takes place. It is sent via the according input (MCC). The switching functions must be pre-programmed within the PHC project. An incorrect programming can disturb the analysis!

Mode	Switching function on	Switching function off
 Deactivated	—	—
 Eastern sun	Brightness above threshold value	Brightness below threshold value
 Southern sun	Brightness above threshold value	Brightness below threshold value
 Western sun	Brightness above threshold value	Brightness below threshold value
 Total brightness	Brightness above threshold value	Brightness below threshold value
 Twilight	Brightness below threshold value	Brightness above threshold value
 Wind	Wind above threshold value	Wind under threshold value
 Rain	On	Off
 Outdoor temperature	Temperature above threshold value	Temperature above threshold value
 Indoor temperature	Temperature above threshold value	Temperature above threshold value

Switching function on ⇒ On > 0 seconds ; On > 1 seconds ; On > 2 seconds

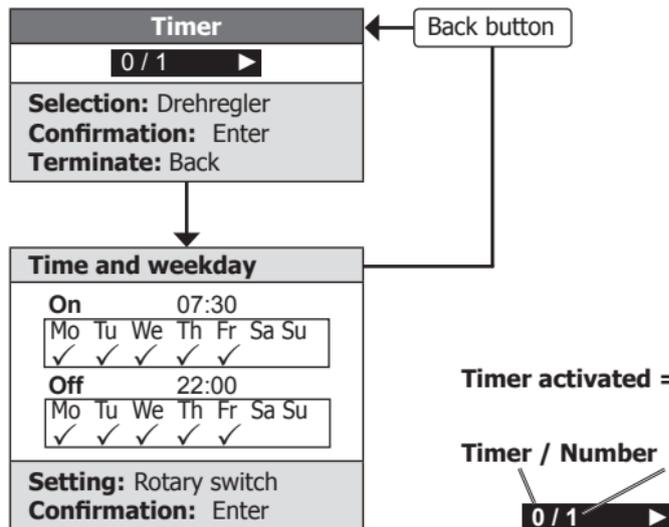
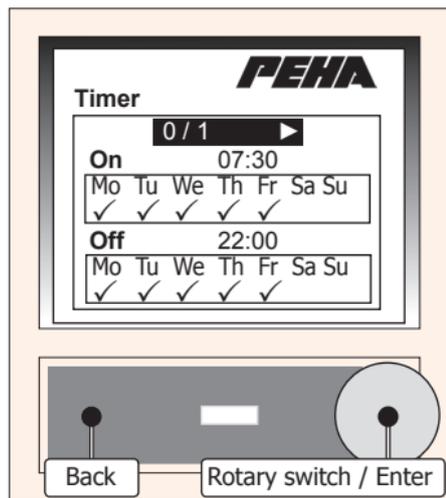
Switching function off ⇒ Off > 1 seconds ; Off (< 1 sec. u. > 1 sec.)

8.2.3 Wind force scale

Overview over wind force (m/sec) for adjustment of threshold values for the **wind** mode.

Level	Name	Description	m/sec
0	Calm	Complete calmness of air	0...0,2
1	Light air	Smoke does not rise vertically, still no motion in leaves	0,3...1,5
2	Light breeze	Just perceivable on skin	1,6...3,3
3	Gentle breeze	Leaves are in motion, scattered whitecaps	3,4...5,4
4	Moderate breeze	Small branches begin to move, loose paper is raised from the ground	5,5...7,9
5	Fresh breeze	Branches of moderate size in motion, moderate waves	8,0...10,7
6	Strong breeze	Large branches in motion, whistling heard in corners, large waves with foam crest	10,8...13,8
7	Moderate gale	Whole smaller trees in motion, effort needed to walk against the wind	13,9...17,1
8	Fresh gale	Whole trees in motion	17,2...20,7
9	Strong gale	Roof tiles and light structures are blown over	20,8...24,4
10	Storm	Trees and light structures are blown over	24,5...28,4
11	Violent storm	Widespread destructive impact	28,5...32,6
12	Hurricane	Considerable widespread and destructive impact	32,7...36,9

8.3 Timer

**Notes:**

- To use the function, a control module (**version 2.26 onwards**) is required.
- Only when time switches have been programmed for the PHC system can these be modified.
- Initialization clocks cannot be modified!

8.4 Time and Date

The diagram illustrates the 'Time / Date' settings menu on the PEHA control module. On the left, a physical device is shown with a screen displaying the settings and a rotary switch/enter button. On the right, a detailed view of the screen shows the following menu structure:

Time / Date	
Mode	 Automatic
Time	15:52 15
Date	Do 03.07.08 08
Setting: Rotary switch Confirmation: Enter/Back	

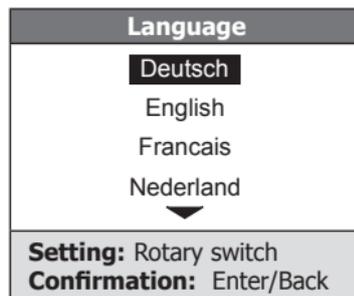
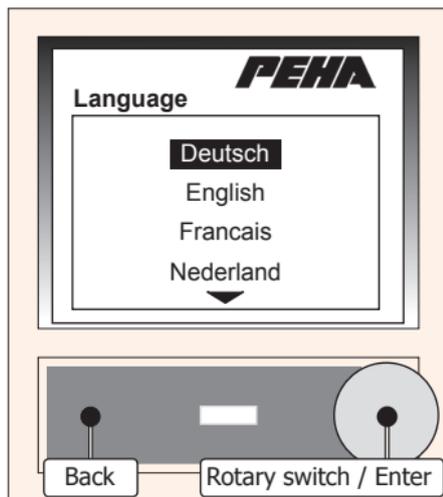


Caution! When using the control module version **2.24**, it is only possible to read the date and time! When using older control modules (below version 2.24), the automatic/DCF-Sync. is not supported.



Note: In order to obtain a complete function set, a control module **version 2.26** onwards is required. The „Automatic mode” supplies the MCC automatically through the control module with the current time. The control module also carries out a change in time or date within the MCC. In the “DCF-Sync mode” both the control module and the MCC with DCF signal of the meteorological station (940 WS) receive automatically the current time.

8.5 Language



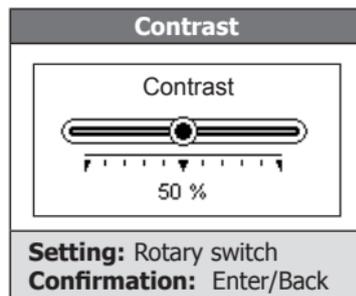
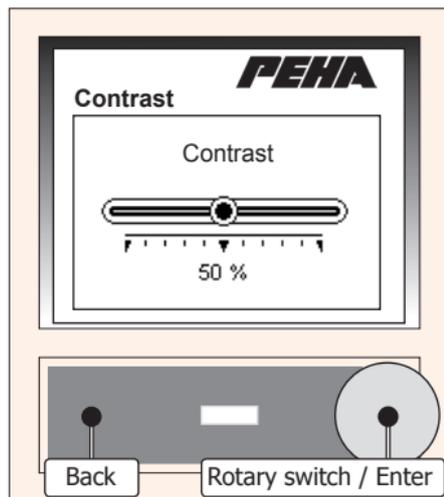
8.6 Illumination

Illumination	
Display lighting Tableau lighting	 OFF TIME ∞
Illumination	Display lighting 50 %
Luminescence period	 05
Setting: Rotary switch Confirmation: Enter/Back	

**Notes:**

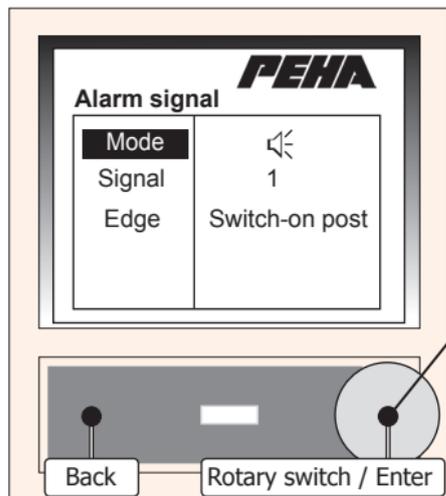
- The display of the menu items „Illumination“ and „Luminescence period“ depends on the chosen options regarding the display and tableau lighting.
- At the end of the luminescence period, the display and tableau lighting are automatically switched off.

8.7 Contrast



8.8 Alarm signal

The MCC allows the analysis of an alert message. During an alert message, an alarm signal sounds. In addition, a visual alert shows on the display. The alert message can be ended with the rotary switch / the enter button or the back button.



Alarm signal	
Mode	 OFF ON
Signal	
Edge	Switch-on post: On signal Switch-off post: Off signal
Setting: Rotary switch Confirmation: Enter/Back	

Visual alert message



Notes:

- The menu items „Signal“ and „Edge“ are visible after the alarm signal (mode) is switched on.
- For an alert message, the feedback signal of **input 10** is used in the PHC software!
- When the alarm signal is deactivated, the input 10 can be used with normal feedback signal.

8.9 Startmenu setup

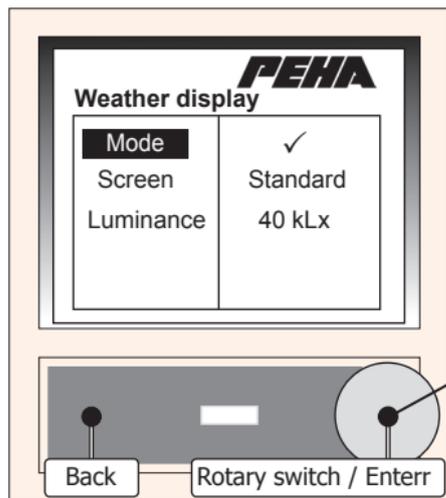
The visuals on the display can either be switched on or off.

Start menu		
Time	✓ Yes	✗ No
Date	✓ Yes	✗ No
Temperature	✓ Yes	✗ No
Module adress	✓ Yes	✗ No
Return from menu	05	
Setting: Rotary switch		
Confirmation: Enter/Back		



Note: At the end of the „Return from menu“ time, the user menu is ended automatically if not in use.

8.10 Weather display



Weather display	
Mode	✓ Yes ✗ No
Screen	Standard Wood Beach Mountains
Luminance	<p>Luminance</p> <p>Current value 80 kLx</p> <p>50 kLx</p> <p>Setting: Rotary switch Confirmation: Enter/Back</p>

**Notes:**

- In order to use the function, the meteorological station 940 WES is required and to be connected (point 6.3.2).
- The menu items „Display“ and „Luminance“ are visible after switching on the weather display (mode).
- The weather display exists in different displays (standard, wood, beach, mountains).
- The luminance is the currently measured luminance value of the meteorological station (eastern, southern and western sun). If the preinstalled value is passed, this is defined as daylight (sun).

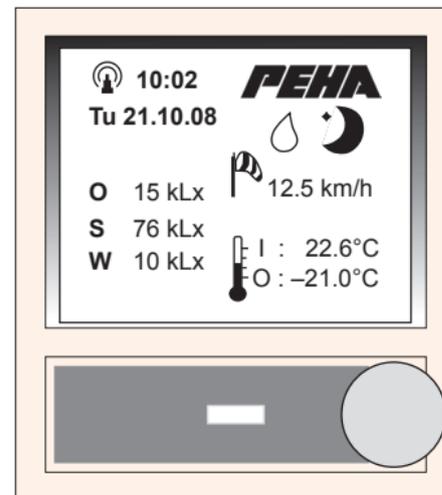
8.10.1 Symbols and display

If the weather display is activated and the display chosen (see point 8.10), the shift from the normal display to the weather display takes place.

Symbol

Symbol	Description
	DCF reception
	Twilight
	Rain
	Snow
	Indoor- and outdoor temperature
	Wind speed
	Sun (background)
	Clouded (background)
	Rain (background)
	Snow (background)
	Night (background)

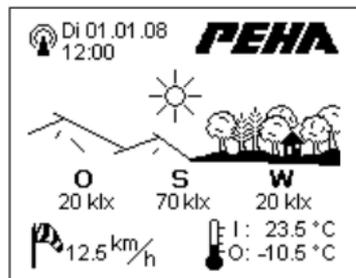
Standard display



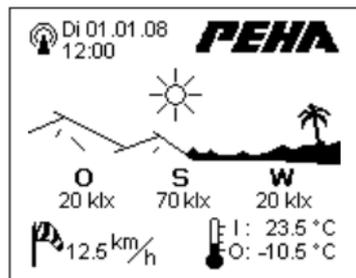
O, S, W = Eastern, southern and western sun

8.10.2 Graphical displays

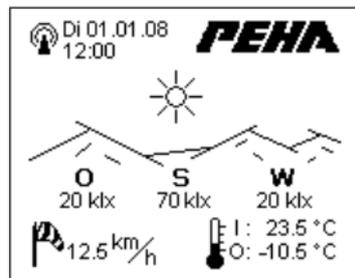
Wood



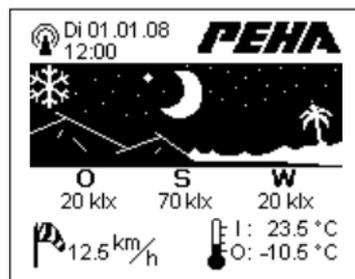
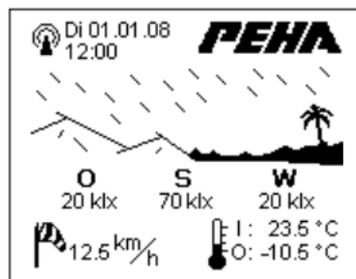
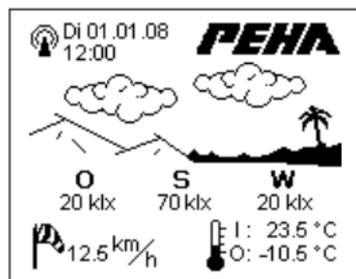
Beach



Mountains

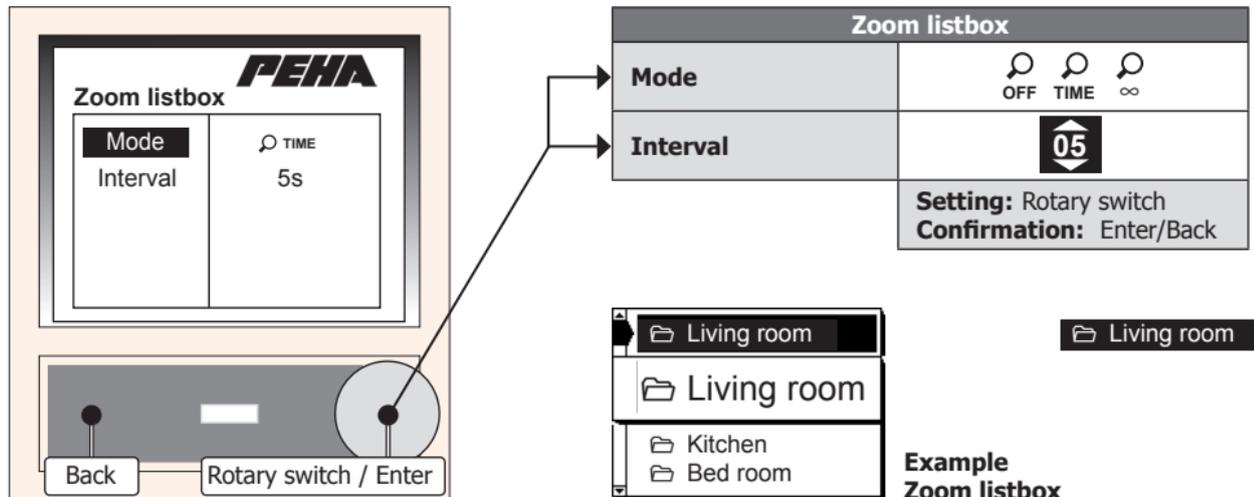


In the graphical display, the background aligns to the weather situation (examples):



8.11 Zoom listbox

When the Zoom Listbox is activated, the list elements are displayed in an amplified mode in the user menu. The user menu must be created by using the programme "Multi Control Centre".

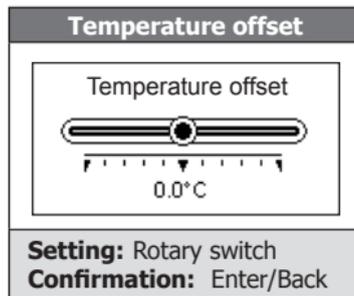
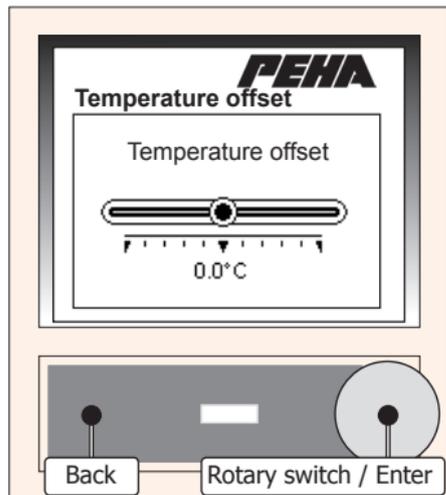


Notes:

- The menu item „Interval“ is visible after having chosen the **TIME** mode.
- The Zoom Listbox is automatically switched off at the end off the interval time.

8.12 Temperature offset

Depending on the installation place, the temperature display (i.e. the temperature measurement) might differ from the room temperature. The temperature offset can be set to correct the temperature display.



Factory setting: Offset = 0°C
Setting range: -5 to +5°C

Setting temperature offset:

- Wait for the stabilisation of the temperature display (aprox. 15 minutes).
- Measure the room temperature with an exact thermometer.
- If temperature display and room temperature differ, set the temperature offset for correction.

8.13 Night setback

The night setback reduces the temperature by the desired degrees. The activation takes place during the chosen period of time or through the feedback of the input (MCC).

Night setback	
Mode	✓ Yes ✗ No
Temperature	
MCC	---
Time	: 30 - 06 : 00
Setting: Rotary switch Confirmation: Enter/Back	

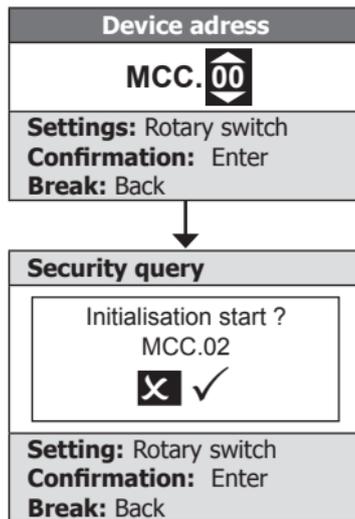
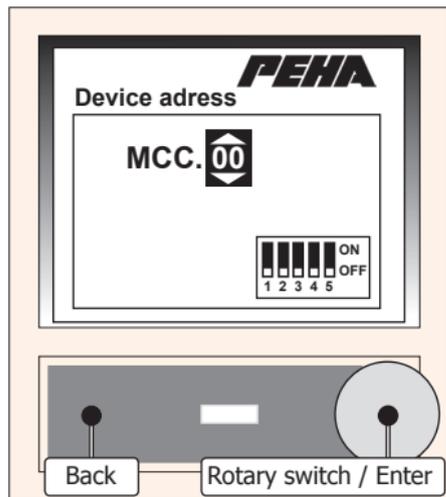


Caution! The night setback affects all functions regulating the room temperature (weather threshold value, temperature control). The frost protection for interiors (from 7°) must be considered!



Note: The menu items are visible after switching on the night setback (mode). If the feedback of the input (MCC) is used for the activation, the menu item "Time" is not available!

8.14 Device address



Start initialisation

Start = ✓

Break = ✕

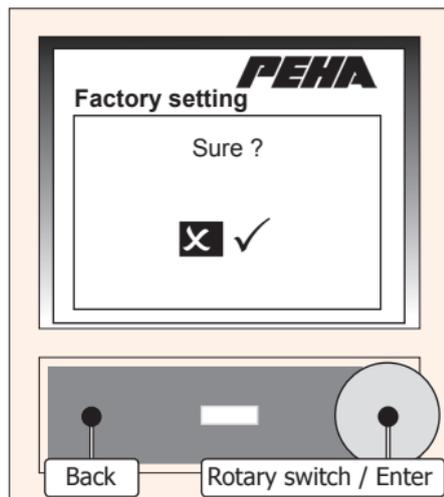
**Caution!**

- The setting of the module address shall only be carried out by a professional electrician!
- Do not set the same module addresses for MCC modules.

**Note:**

The pin number entry (3-digit) of the administrator is required (see point 8.16.1).

8.15 Factory setting



Factory setting	
<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No
Setting: Rotary switch	
Confirmation: Enter	
Break: Back	



Caution! All settings are reset completely. Afterwards, a new commissioning with a setting of the module address takes place!



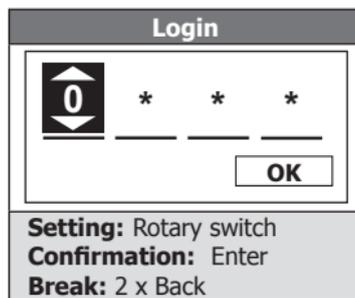
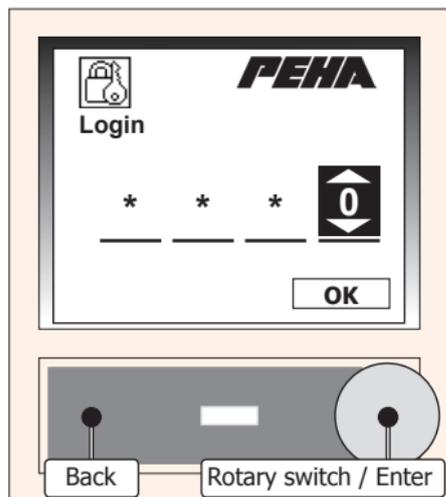
Note:

The pin number entry (3-digit) of the administrator is required (see point 8.16.1).

8.16 Pin number

The settings menu can be secured with a 4-digit pin number. The activation of the menu is then only possible when entering the correct pin number. If no pin number is used, the preferences can be entered directly.

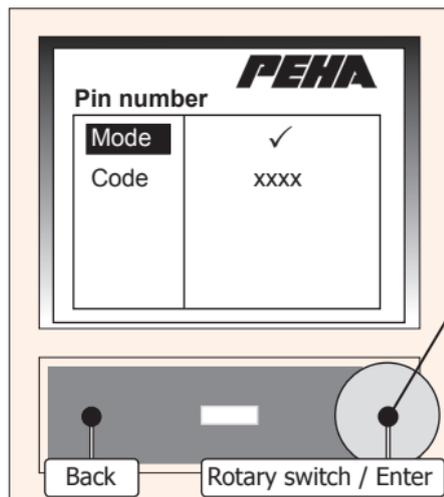
8.16.1 Enter pin number (Login)



Confirm pin number

OK ⇒ Enter

8.16.2 Activate pin number



Pin number	
Mode	 inactive  active
Code	Pin number setting ⇨ s. Point 8.16.3
Setting: Rotary switch Confirmation: Enter Break: Back	

Mode deactivated = ✕

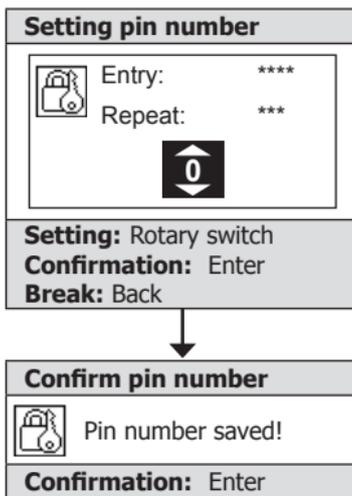
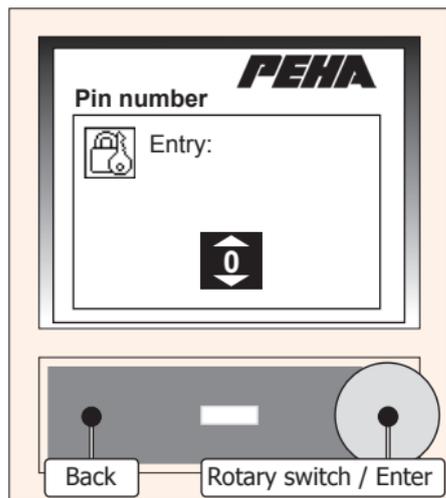
Mode activated = ✓



Notes:

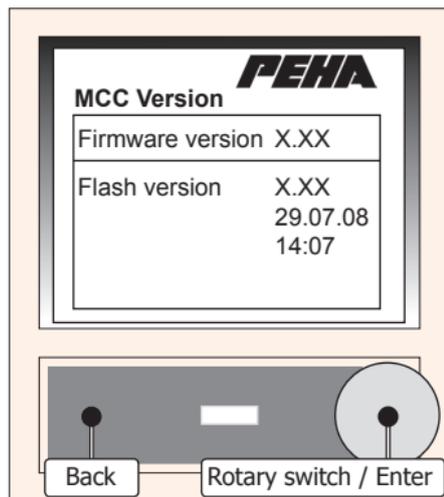
- After the activation of this mode, the pin number's setting takes place (see point 8.16.3).
- Only after the mode activation and the pin number's setting, the menu item „Code“ is visible.

8.16.3 Pin number adjustment

**Notes:**

- After entering the pin number, a repeated entry is necessary for confirmation.
- If setting is stopped, the menu item „Mode“ is displayed and deactivated!

8.17 MCC Version



MCC Version	
Firmware version	X.XX
Flash version	X.XX
	29.07.08
	14:07
Break: Enter/Back	

**Note:**

The firmware version is displayed.

9. User menu

The user menu of the MCC is programmed with the „Multi Control Centre“ programme. It can be structured in maximum 11 pages with 31 lines each. In every line of each page, a switching function and a feedback signal can take place. They are to be programmed in advance within the PHC software.

Feedback signal

Symbols	Description
 	Feedback signal ON / Off
 	Switch ON / Off
 	Lamp ON / Off
 	Continuous operation UP / DOWN
 	Door contact open / close
 	Window contact open / close



Note: At the end of the „Return from menu“ time, the user menu is ended automatically if not in use (see point 8.9).

10. Troubleshooting & remedies

10.1 New system or existing system

- Check circuit breaker and power supply.
- Check module address (s. Point 8.14).
- Check connection lines.
- Check PHC programming and transfer again (see PHC manual).

10.2 Contact

Telephone:..... +49 (0)2351 185-0

Fax:..... +49 (0)2351 27666

Internet:..... www.peha.de/contact.aspx

E-mail:..... peha@peha.de



Paul Hochköpper GmbH & Co. KG • Postfach 1727 • D-58467 Lüdenscheid • Tel.: +49 (0)2351 185-0
Fax: +49 (0)2351 27666 • e-mail: peha@peha.de • Internet: www.peha.de



PHC Multicontrol Center MCC

NL Installatie en bedieningshandleiding



126379-03
940 MCC (Rev03_090921)

1	Algemeen	1	8.3	Schakelklok.....	24
1.1	Gebruik1		8.4	Tijd / Datum	25
1.2	Garantie.....	2	8.5	Taal.....	26
1.3	Toepassing van het apparaat.....	2	8.6	Verlichting	27
2	Veiligheid	3	8.7	Contrast	28
3	Technische gegevens.....	4	8.8	Alarmsignaal	29
4	Opbouw en symbolen	5	8.9	Displayweergave	30
5	Bediening	7	8.10	Weerdisplay	31
			8.10.1	Symbolen en weergave	32
			8.10.2	Grafische weergave.....	33
6	Installatie en inbedrijfsname	8	8.11	Zoom listbox	34
6.1	Veiligheidsopmerkingen	8	8.12	Temperatuuroffset.....	35
6.2	Belangrijke installatieopmerkingen!	8	8.13	Nachtverlaging	36
6.3	Installatie	9	8.14	Moduleadres	37
6.3.1	Montage.....	9	8.15	Fabrieksinstellingen	38
6.3.2	Aansluitingen.....	11	8.16	Pincode	39
6.4	Inbedrijfsname.....	12	8.16.1	Pincode invoeren (login).....	39
6.5	Initialisering.....	12	8.16.2	Pincode activeren	40
			8.16.3	Pincode instellen	41
7	PHC software	13	8.17	MCC versie	42
7.1	Programmering	13	9	Gebruikersmenu	43
7.2	Moduleadres	14	10	Storingsdiagnose en oplossingen	45
7.3	Toewijzing van apparaatfuncties.....	16	10.1	Nieuwe of bestaande installatie	45
8	Instellingsmenu	17	10.2	Contact	45
8.1	Temperatuurregeling	18			
8.2	Weerdrempelwaarden.....	20			
8.2.1	Modus en drempelwaarde.....	21			
8.2.2	Verwerking	22			
8.2.3	Windkracht tabel.....	23			

1. Algemeen

1.1 Gebruik

Het Multi Control Center (MCC) wordt gebruikt om in een PHC-installatie centraal schakelingen uit te voeren en schakelstatussen weer te geven.

Hiervoor is een aansluiting op een PHC-besturing vanaf **versie 2.24** vereist.

- Multifunctionele module met 32 ingangen en 30 terugmeldingen
- LCD-display met achtergrondverlichting (160 x 128 pixels zwart / wit)
- Tableau met 8 toetsen en status-LED
- Weerstationfunctie met sensorkop 940 WES
- Temperatuur tweepuntsregeling (interne temperatuursensor)
- Alarmsignaal
- Draairegelaar / Enter-toets en Terug-toets



Let op! Nieuwe setup-versie 2.54 MCC Edition

Voor de programmering is de PHC-systeemsoftware vereist!



Opmerking:

- Er wordt gedetailleerde vakkenis met betrekking tot de programmering van een PHC-systeem verondersteld.
- Voor inbedrijfsname dient u de bedieningshandleiding zorgvuldig door te nemen.

1.2 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.

1.3 Toepassing van het apparaat

Voor de behandeling van het apparaat zijn de wetten en normen van het land waar het apparaat geplaatst word van toepassing!

2. Veiligheid

Het apparaat is alleen in deze uitvoering voorgezien. Een eigen ombouw of verandering aan het apparaat is verboden! Dit apparaat mag niet in combinatie met andere apparaten gebruikt worden waardoor enige mogelijkheid voor gevaar voor mensen, dieren of andere toepassingen voor kan komen.

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 worden geschakeld:

- Veiligheidsschakelingen zoals NOOD-UIT
- Noodstroomvoorzieningen
- Brandalarmen
- Noodverlichtingen

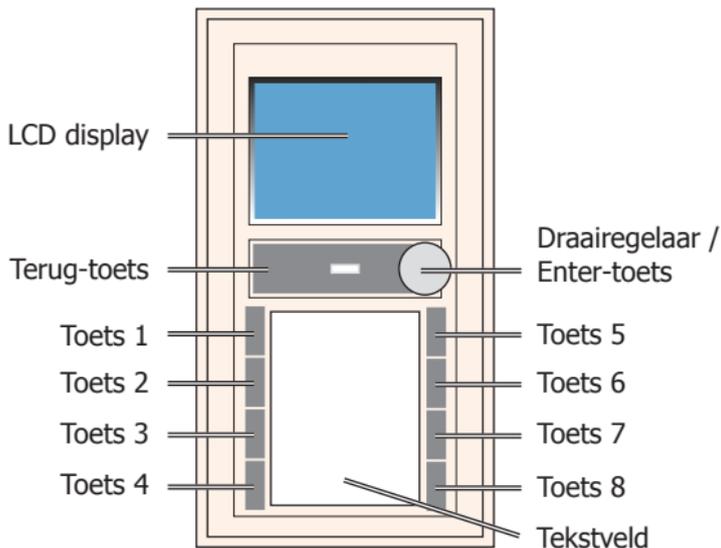
3. Technische gegevens

Voedingsspanning	nom. 24 V DC (SELV) 21-28 V DC (rimpelspanning 5 %)
Eigen verbruik	20-80 mA
Display	160 x 128 pixels (zwart / wit)
Weergavebereik	50 mm x 40 mm
Bedieningspaneel	8 x toetsen met terugmelding 1 x draairegelaar / Enter-toets 1 x Terug-toets
Aansluiting PHC-bus	5 x schroefklemmen (24V, +A, -B, 0 V, 0V)
Aansluiting sensorkop	5 x schroefklemmen (0V, 0V, B, A, 24V)
Programmering	PHC-software (vanaf versie 2.54 MCC Edition)
Moduleadres	Instelbaar via instellingsmenu
Omgevingstemperatuur	0 tot 50° C
Schroefklemmen	max. 1 x 1,5 mm ²
Testvoorschriften	EN 60669-2-1
Beschermingsgraad	IP20
Afmetingen	155 mm x 83 mm x 45 mm



Opmerking: Voor de berekening van het stroomverbruik voor de stroomvoorzorging dient een verbruik van 20-80 mA te worden gepland. (Afhankelijk van het aantal verlichtingselementen).

4. Opbouw en symbolen



i **Opmerking:** PEHA-tekstveldstroken (art.nr.: 75-13 Na) voor het tekstveld kunnen bij PEHA worden besteld. Het sjabloon voor de positie van de tekstvelden (Avery-Zweckform) kan via internet worden gedownload op het volgende adres: <http://www.peha-elektro.nl/ServiceDownloads.aspx> ⇒ Overige (keuzeveld) ⇒ „Uitleg en voorbeelden voor de tekstveldsoftware“

Symbol	Beschrijving
	Weergave ruimtetemperatuur
	ja / geactiveerd
	nee / gedeactiveerd
	Alarm ingeschakeld
	Temperatuurregeling ingeschakeld
 OFF	Alarmmodus uitschakelen
 ON	Alarmmodus inschakelen
 OFF	Displayverlichting UIT

Symbol	Beschrijving
 TIME	Displayverlichting AAN (voor naverlichtingsduur)
	Displayverlichting AAN
 OFF	Weergave zoomvenster UIT
 TIME	Weergave zoomvenster AAN (voor interval)
	Weergave zoomvenster AAN
	Modus „Handmatig“ inschakelen
	Modus „Automatisch“ inschakelen
	Modus „DCF-synchronisatie“ inschakelen

5. Bediening

De bediening vindt plaats via de draairegelaar / Enter-toets, de Terug-toets en de toetsen 1-8 van het toetsentableau. De PHC-functies van het MCC moeten in de PHC-software worden geprogrammeerd (zie PHC-handboek). Het MCC-gebruikersmenu wordt geprogrammeerd met het aanvullende programma „Multi Control Center“.

Bediening	Functie
Toets 1-8 indrukken	PHC-functies schakelen (programmering vereist)
Enter-toets lang indrukken	Instellingsmenu activeren
Enter-toets kort indrukken	Gebruikersmenu of PHC-functies activeren (programmering vereist)
Draairegelaar draaien	Instellingen en cursorbesturing
Terug-toets indrukken	Menu of menuoptie afsluiten

6. Installatie en inbedrijfsname

6.1 Veiligheidsopmerkingen

De installatie, inbedrijfsname en programmering (PHC-software) mag uitsluitend en alleen door erkende elektrotechnici worden uitgevoerd. Ook dient u de geldende wetten, normen en installatievoorschriften te handhaven welke in uw land gelden.

6.2 Belangrijke installatieopmerkingen!

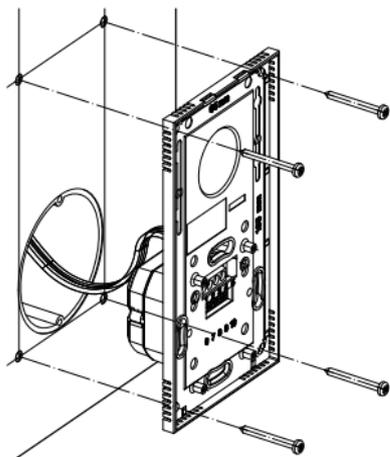
- Gebruik het apparaat alleen in afgesloten ruimtes.
- Leg de PHC-busleiding niet parallel aan verbruikers- en netleidingen.
- Let op de correcte polariteit van de stuurkabels (+A, -B).
- Sluit geen netspanning (230 V~ /50 Hz) op de PHC-bus (ingang 24 V, +A, -B, 0 V) aan!
- Sluit geen netspanning op de voedingskabel naar de sensorkop (klem 0V, B, A, 24V) aan!
- Vóór het loskoppelen van de busleiding dient de voedingsspanning te worden uitgeschakeld.
- Het bovenste deel van het MCC mag alleen bij uitgeschakelde voedingsspanning uit de stekerbuis van het onderste deel van het MCC worden verwijderd of hierin worden gestoken!

6.3 Installatie

6.3.1 Montage

Het MCC moet vast worden ingebouwd (bijv. in een wand).

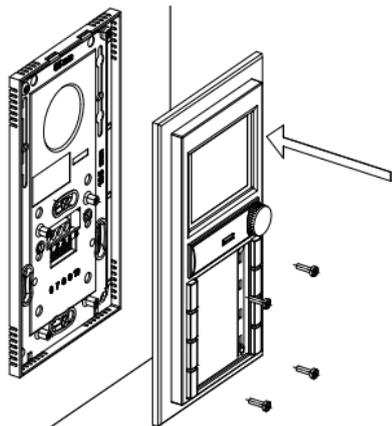
Voor de inbouw is een inbouwdoos met een diameter (\emptyset) van 60 mm nodig.



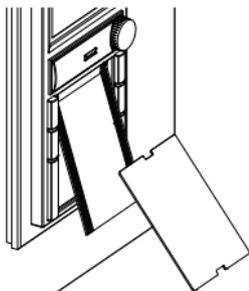
- Monteer de inbouwdoos.
- Gebruik het onderste deel van het MCC als sjabloon en markeer de boorgaten.
- Boor de 5 mm boorgaten.
- Sluit de PHC-buskabel aan (punt 6.3.2).
- Plaats het onderste deel van het MCC in de inbouwdoos en schroef het vast.



Let op! Zorg ervoor dat de PHC-buskabel niet knikt of afbreekt!

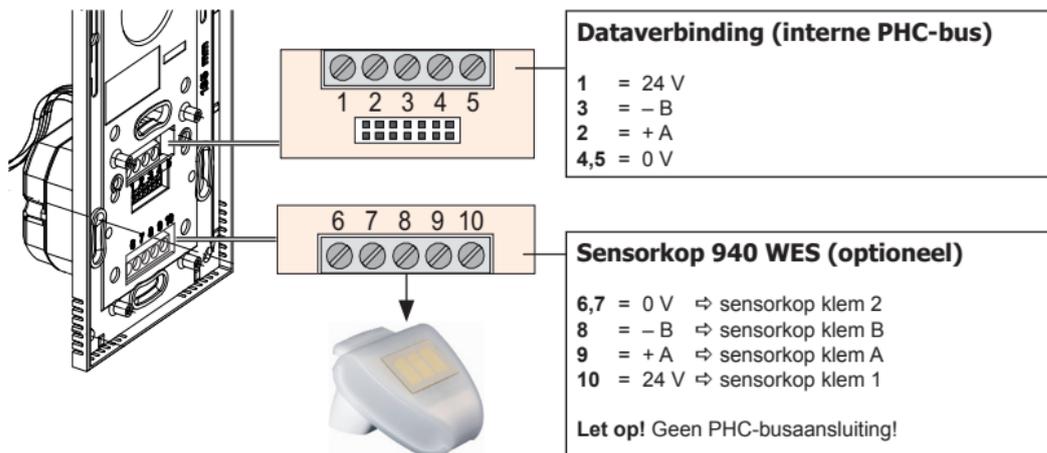


- Klik het bovenste deel van het MCC op het onderste deel en steek het voorzichtig in de stekerbuis.
- Schroef het bovenste deel van het MCC met een schroevendraaier op het onderste MCC-deel vast.



Steek eerst het tekstveld en vervolgens de dekfolie in het bovenste deel van het MCC.

6.3.2 Aansluitingen



Opmerking:

- Aansluiting aan de achterzijde van het onderste MCC-deel!
- De positie van de module in de dataleiding is willekeurig.
- Via de busleiding wordt de module van spanning voorzien.
- Gewoonlijk wordt als dataleiding een JY(ST)Y-leiding van 2 x 2 x 0,8 mm Ø gebruikt.
- Als voedingskabel naar de sensorkop wordt gewoonlijk een JY(ST)Y-leiding van 2x 2x 0,8 mm Ø gebruikt.

6.4 Inbedrijfsname

- Na installatie de spanning inschakelen.
- Wacht totdat de initialisering is voltooid (stel indien nodig het moduleadres in).
- Breng de gewenste instellingen aan (zie punt 8).
- Programmeer de PHC-functies met behulp van de PHC-software.
- Programmeer het MCC-gebruikersmenu met het programma „Multi Control Center“ .
- Voer de programmaoverdracht met de PHC-software uit.

6.5 Initialisering

```
AES Bootloader
Version 1.0
Init .....

Check CRC .....
CRC OK
```



Het MCC wordt met de geïntegreerde boot-loader geïntialiseerd.

Daarna is het MCC klaar voor gebruik.

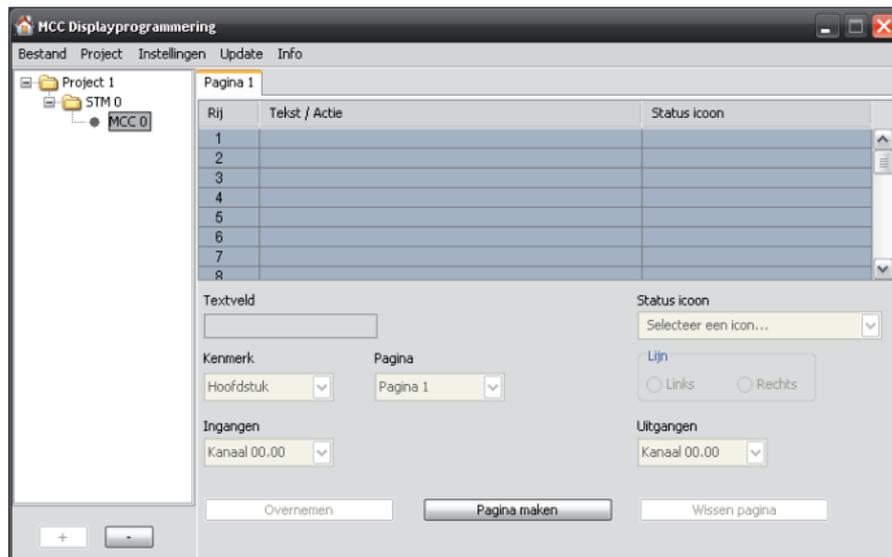
```
Firmware Update
Please wait .....
Finished .....
```

Wanneer met de PHC-software een firmware-update is uitgevoerd, wordt de nieuwe firmware door de bootloader geïnstalleerd. Nadat de nieuwe firmware is geïnstalleerd, wordt deze gestart.

7. PHC software

7.1 Programmering

De PHC-functies van de MCC voor het PHC-systeem moeten in de PHC-software worden geprogrammeerd (zie PHC-handboek). Het gebruikersmenu van het MCC wordt met het aanvullende programma „Multi Control Center“ geprogrammeerd. Het programma wordt gestart via :
„Start ⇒ Alle programma's ⇒ PEHA Software ⇒ Multi Control Center“



!! Let op !!



Voor de programmering van het MCC is de nieuwe setup-versie van de PHC-software 2.54 MCC-Edition vereist! Deze kan worden gedownload via:
www.peha-elektro.nl/ServiceDownloads.aspx

7.2 Moduleadres

Het MCC met 32 ingangen wordt via „Multifunctionele module ⇒ MCC“ in de PHC-software aangemaakt.



Let op!

De MCC-modulen mogen niet dezelfde moduleadressen hebben.

Modulen bewerken

+ × ✓ ✗ ⚙️ 📄 Outlookbar automatisch verbergen

Stuurmodule 0

Moduul {001/064}

- Multi Control Center (MCC)
 - MCC.00-Multi Control Center ()

Moduulgegevens | Ingangen | Uitgangen | Terugmeldingen

Moduultype: Multi Control Center (MCC)

Naam: Multi Control Center (MCC)

Adres: MCC.00

Notities:

1 2 3 4 5 ON OFF

Er moeten twee MCC-modulen met opeenvolgende module-adressen (bijv. MCC.00 en MCC.01) worden aangemaakt.

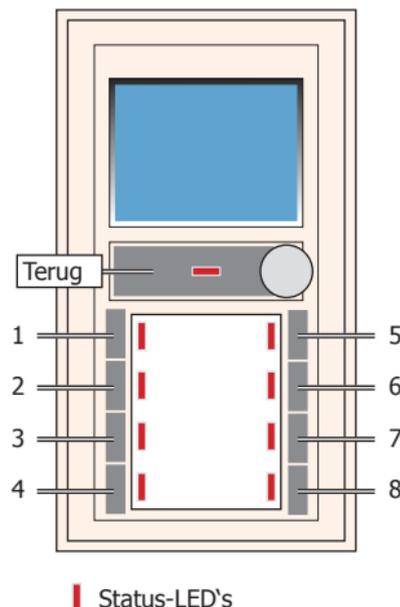
Het eerste moduleadres (MCC.00) wordt dan in het instellingsmenu van het apparaat (punt 8.14) ingesteld.



Opmerking:

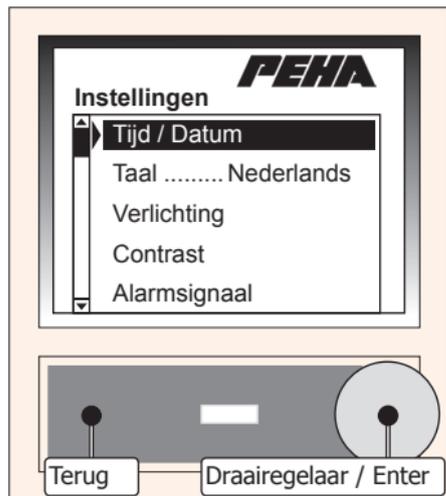
- Bij aflevering is het moduleadres MCC.00 vooringesteld.
- De speciale functies (alarmsignaal, temperatuurregeling) hebben betrekking op de MCC-module met het eerste moduleadres.
- Het moduleadres wordt ingesteld via „Componenten⇒ Modulen“ in de PHC-software.

7.3 Toewijzing van de apparaatfuncties (bijv. voor het adresbereik MCC.00 en MCC.01)



Schakelingang	Apparaatfunctie	Toets
MCC.00.00	Toets met status-LED	1
MCC.00.01	Toets met status-LED	2
MCC.00.02	Toets met status-LED	3
MCC.00.03	Toets met status-LED	4
MCC.00.04	Toets met status-LED	5
MCC.00.05	Toets met status-LED	6
MCC.00.06	Toets met status-LED	7
MCC.00.07	Toets met status-LED	8
MCC.00.08	Toets met status-LED	Terug
MCC.00.09	Temperatuurregeling	—
MCC.00.10	Alarmsignaal	—
MCC.00.11 tot MCC.00.15	Geen (alleen PHC-functies)	—
MCC.01.00 tot MCC.01.15	Geen (alleen PHC-functies)	—

8. Instellingsmenu



Instellingen activeren

Enter-toets lang indrukken

- Temperatuurregeling ⇨ 8.1
- Weerdrempelwaarde ⇨ 8.2
- Schakelklok ⇨ 8.3
- Tijd / Datum ⇨ 8.4
- Taal ⇨ 8.5
- Verlichting ⇨ 8.6
- Contrast ⇨ 8.7
- Alarmsignaal ⇨ 8.8
- Displayweergave ⇨ 8.9
- Weerdisplay ⇨ 8.10
- Zoom listbox ⇨ 8.11
- Temperatuuroffset ⇨ 8.12
- Nachtverlaging ⇨ 8.13
- Moduleadres ⇨ 8.14
- Fabrieksinstellingen ⇨ 8.15
- Pincode ⇨ 8.16
- MCC versie ⇨ 8.17

Instellingen afsluiten

Terug-toets indrukken

Menuoptie kiezen

Draairegelaar draaien

Menuoptie activeren

Enter-toets indrukken

Menuoptie afsluiten

Terug-toets indrukken

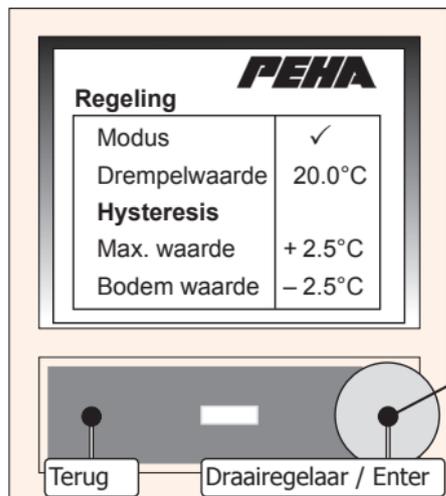
8.1 Temperatuurregeling

Met het MCC is temperatuurregeling mogelijk. De PHC-schakelfunctie vindt plaats afhankelijk van de te regelen temperatuur (drempelwaarde) ten opzichte van de ruimtetemperatuur.

Naam	Beschrijving	Schakelfunctie AAN	Schakelfunctie UIT
Drempelwaarde	Te regelen temperatuur (bijv. 20°C)	—	—
Max. waarde	Bovenste drempelwaarde (bijv. 22,5°C)	—	Drempelwaarde bereikt (regeling UIT)
Bodem waarde	Onderste drempelwaarde (bijv. 17,5°C)	Drempelwaarde bereikt (regeling AAN)	—

Schakelfunctie IN ⇨ IN > 0 seconden; IN > 1 seconde; IN > 2 seconden

Schakelfunctie UIT ⇨ UIT > 1 seconde; UIT (< 1 sec. en > 1 sec.)



Regeling	
Modus	✓ Ja ✗ Nee
Drempelwaarde	<div style="text-align: center;"> Drempelwaarde 20°C </div>
Max. waarde Bodem waarde	<div style="text-align: center;"> Max./Bodem waarde 2.5°C </div>
Instelling: Draairegelaar Bevestigen: Enter/Terug	



Let op! Voordat de temperatuurregeling wordt ingeschakeld, moet eerst de temperatuuroffset (zie punt 8.12) worden ingesteld en vervolgens worden gewacht totdat de temperatuurweergave stabiel is (ca. 15 min.). Bij de regeling van de ruimtetemperatuur dient rekening te worden gehouden met de vorstbeveiligingsfunctie voor binnenruimtes (vanaf 7°C)!

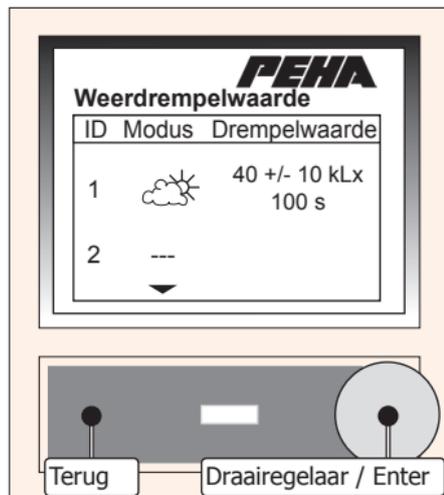


Opmerking:

- De menuopties worden weergegeven wanneer de regeling (modus) is ingeschakeld.
- Voor de regeling wordt **schakelingang 9** van het MCC in de PHC-software gebruikt!
Afhankelijk van de temperatuur wordt dan in- of uitgeschakeld.
- Als de regeling uitgeschakeld (gedeactiveerd) is, kan schakelingang 9 als normale ingang worden gebruikt.

8.2 Weerdrempelwaarden

Het MCC kan 23 weerdrempelwaarden (ID) verwerken. Deze worden incl. bijbehorende informatie weergegeven. Voor elke waarde moet de modus en de drempelwaarde worden ingesteld (zie punt 8.2.1). De schakelingang (MCC) waarop de drempelwaarden worden verwerkt is instelbaar.



Weerdrempelwaarde		
ID	Modus	Drempelwaarde
1		40 +/- 10 kLx 100 s
2	---	

Keuze: Draairegelaar
Activering: Enter

Schakelingang	
ID 2	Modus
MCC 01.00	
Instelling: Draairegelaar	
Bevestiging: Enter	

Terug-toets

Modus gedeactiveerd = X

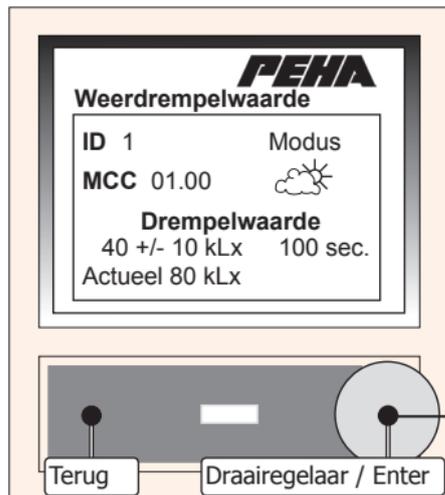
Modus geactiveerd ⇨
zie punt 8.2.1



Let op! Bij de regeling van de ruimtetemperatuur dient rekening te worden gehouden met de vorstbeveiligingsfunctie voor binnenruimtes (vanaf 7°C)!

8.2.1 Modus en drempelwaarde

Wanneer een modus wordt gekozen, kan de bijbehorende drempelwaarde worden ingesteld. Daarnaast moet voor de verwerking een vertragingstijd worden ingesteld.



Modus	Drempelwaarde
	Drempelwaarde 40 +/- 10 (k)Lx 100 s Actueel 80 (k)Lx
	Drempelwaarde 3 s
	Drempelwaarde 6.0 +/- 1.0 m/s 3 s Actueel 4.5 m/s
	Drempelwaarde 22.0 +/- 2.0 °C 3 s Actueel 22.5 °C
Instelling: Draairegelaar Bevestigen: Enter Afsluiten: Terug	



Opmerking:

- Bij de verwerking van regen wordt alleen rekening gehouden met de vertragingstijd.
- Om veiligheidsredenen bedraagt de maximale vertragingstijd bij regen 10 seconden!

8.2.2 Verwerking

Wanneer een drempelwaarde wordt verwerkt, vindt er een PHC-schakelfunctie plaats. Deze wordt via de bijbehorende schakelingang (MCC) verzonden. De schakelfuncties moeten in het PHC-project zijn voorgeprogrammeerd. Bij een verkeerde programmering kan bij de verwerking een storing optreden!

Modus	Schakelfunctie AAN	Schakelfunctie UIT
 Gedeactiveerd	—	—
 Zon in het oosten	Helderheid boven drempelwaarde	Helderheid onder drempelwaarde
 Zon in het zuiden	Helderheid boven drempelwaarde	Helderheid onder drempelwaarde
 Zon in het westen	Helderheid boven drempelwaarde	Helderheid onder drempelwaarde
 Totale helderheid	Helderheid boven drempelwaarde	Helderheid onder drempelwaarde
 Schemering	Helderheid onder drempelwaarde	Helderheid boven drempelwaarde
 Wind	Wind boven drempelwaarde	Wind onder drempelwaarde
 Regen	AAN	UIT
 Buitentemperatuur	Temperatuur onder drempelwaarde	Temperatuur boven drempelwaarde
 Ruimtetemperatuur	Temperatuur onder drempelwaarde	Temperatuur boven drempelwaarde

Schakelfunctie IN ⇨ IN > 0 seconden; IN > 1 seconde; IN > 2 seconden

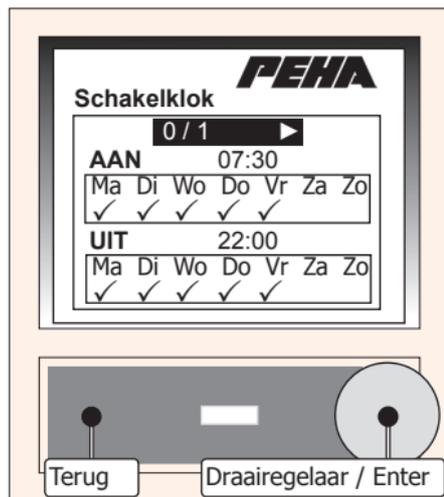
Schakelfunctie UIT ⇨ UIT > 1 seconde; UIT (< 1 sec. en > 1 sec.)

8.2.3 Windkracht tabel

Overzicht van de windkracht (m/s) voor het instellen van de drempelwaarden voor de modus **Wind**.

Windkracht	Naam	Beschrijving	m/s
0	Windstil	Rook stijgt recht omhoog	0...0,2
1	Zwakke wind	Rookpluimen geven richting aan	0,3...1,5
2	Zwakke wind	Bladeren ritselen, wind voelbaar in het gezicht	1,6...3,3
3	Matige wind	Bladeren en twijgen voortdurend in beweging	3,4...5,4
4	Matige wind	Stof en papier dwarrelen op	5,5...7,9
5	Vrij krachtige wind	Takken maken zwaaiende bewegingen	8,0...10,7
6	Krachtige wind	Grote takken bewegen en hoed wordt afgeblazen	10,8...13,8
7	Harde wind	Bomen bewegen	13,9...17,1
8	Stormachtige wind	Twijgen breken af	17,2...20,7
9	Storm	Takken breken af, dakpannen waaien weg	20,8...24,4
10	Zware storm	Bomen worden ontworteld	24,5...28,4
11	Zeer zware storm	Uitgebreide schade aan bossen en gebouwen	28,5...32,6
12	Orkaan	Niets meer blijft overeind	32,7...36,9

8.3 Schakelklok



Schakelklok geactiveerd = ✓

Schakelklok / Aantal

0 / 1 (with a right arrow)

**Opmerking:**

- Om deze functie te kunnen gebruiken, is een stuurmodule vanaf **versie 2.26** vereist.
- Alleen wanneer voor de PHC-installatie schakelklokken zijn geprogrammeerd, kunnen deze worden gewijzigd.
- Initialiseringsklokken (tijden) kunnen niet worden gewijzigd!

8.4 Tijd en Datum

Tijd / Datum	
Modus	M A D Auto
Tijd	15:52 15
Datum	Do 03.07.08 08
Instelling: Draairegelaar Bevestigen: Enter/Terug	

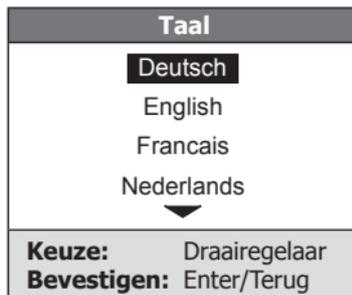
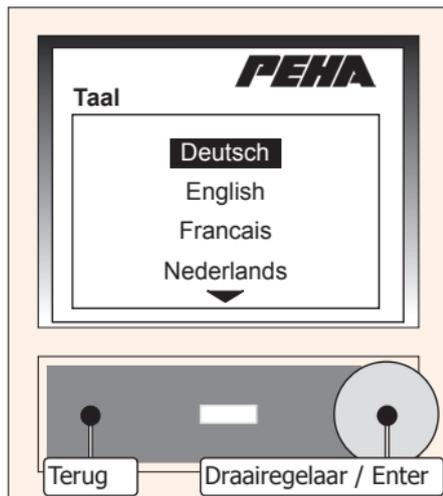


Let op! Met de stuurmoduleversie **2.24** kunnen alleen datum en tijd worden uitgelezen! Bij oudere stuurmodulen (vóór versie 2.24) wordt de modus Auto/DCF-sync. niet ondersteund.

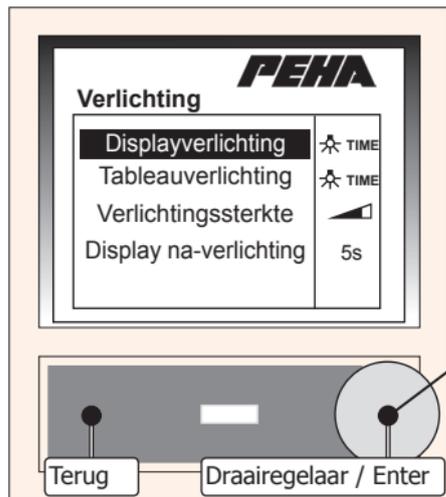


Opmerking: Om deze functie volledig te kunnen gebruiken, is een stuurmodule vanaf **versie 2.26** vereist. In de modus „Auto” krijgt het MCC de actuele tijd automatisch van de stuurmodule. Wanneer datum of tijd worden gewijzigd, neemt het MCC dit van de stuurmodule over. In de modus „DCF-sync.” ontvangen de stuurmodule en het MCC met het DCF-sigitaal van de sensorkop (940 WES) automatisch de actuele tijd.

8.5 Taal



8.6 Verlichting



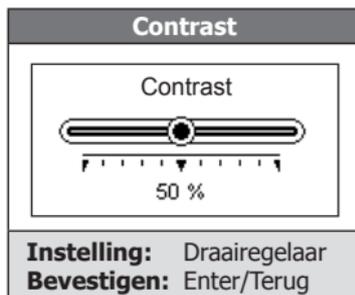
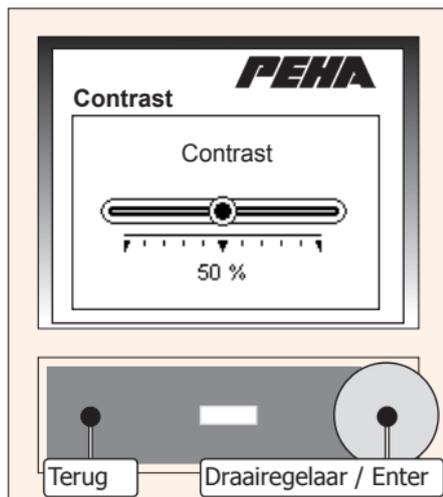
Verlichting	
Displayverlichting Tableauverlichting	 OFF TIME ∞
Verlichtingssterkte	Displayverlichting 50 %
Display na-verlichting	 05
Instelling: Draairegelaar Bevestigen: Enter/Terug	



Opmerking:

- De weergave van de menuopties Verlichtingssterkte en Display na-verlichting is afhankelijk van de gekozen display- of tableauverlichtingsoptie.
- Na afloop van de naverlichtingsduur wordt de display- resp. tableauverlichting automatisch uitgeschakeld.

8.7 Contrast



8.8 Alarmsignaal

Met het MCC kan een alarmmelding wordt verwerkt. Bij een alarmmelding klinkt er een alarmsignaal. Daarnaast wordt deze alarmmelding in het display weergegeven. De alarmmelding kan met de draairegelaar / Enter-toets worden beëindigd.

Alarmsignaal	
Modus	OFF ON
Signaal	01
Flank	Inschakelflank: AAN-signaal Uitschakelflank: UIT-signaal Instelling: Draairegelaar Bevestigen: Enter/Terug

Visueel Alarmsignaal



Opmerking:

- De menuopties Signaal en Flank worden weergegeven wanneer het alarmsignaal (modus) is ingeschakeld.
- Voor een alarmmelding wordt de terugmelding van de **schakelingang 10** in de PHC-software gebruikt!
- Als de alarmmelding uitgeschakeld (gedeactiveerd) is, kan schakelingang 10 met normale terugmelding worden gebruikt.

8.9 Displayweergave

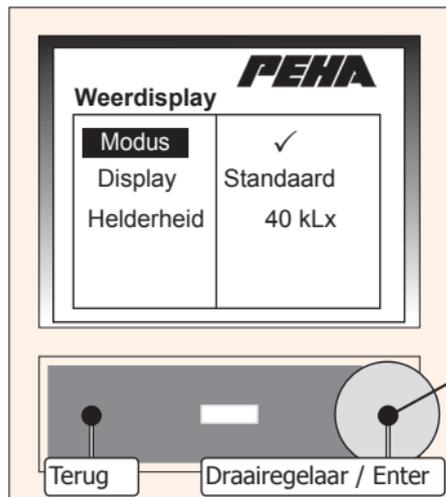
De displayweergave kan naar keuze worden in- en uitgeschakeld.

Displayweergave		
Tijd	✓ Ja	✗ Nee
Datum	✓ Ja	✗ Nee
Temperatuur	✓ Ja	✗ Nee
Moduleadres	✓ Ja	✗ Nee
Terugvaltijd	05	
Instelling: Draairegelaar		
Bevestigen: Enter/Terug		



Opmerking: Na afloop van de terugvaltijd wordt het gebruikersmenu automatisch afgesloten wanneer er geen bediening plaatsvindt.

8.10 Weerdisplay



Weerdisplay	
Modus	✓ Ja ✗ Nee
Display	Standaard Bos Strand Bergen
Helderheid	<p>Helderheid</p> <p>Actueel 80 kLx</p> <p>50 kLx</p> <p>Instelling: Draairegelaar Bevestigen: Enter/Terug</p>



Opmerking:

- Om deze functie te kunnen gebruiken, is sensorkop 940 WES vereist en moet deze worden aangesloten (punt 6.3.2).
- De menuopties Display en Helderheid worden weergegeven wanneer de weerdisplay (modus) is ingeschakeld.
- De weerdisplay heeft verschillende weergaveopties (standaard, bos, strand of bergen).
- De helderheid is de actueel gemeten helderheidswaarde van de sensorkop (zon uit het oosten, zuiden en westen). Wanneer de vooringestelde waarde wordt overschreden, wordt dit als daglicht (zon) gedefinieerd.

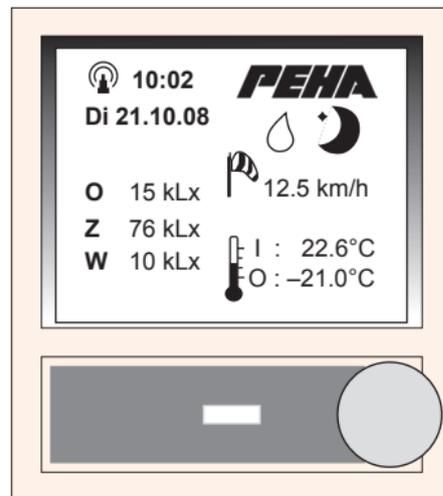
8.10.1 Symbolen en weergave

Wanneer de weerdisplay is geactiveerd en de displayoptie is gekozen (zie punt 8.10) verandert de normale display in een weerdisplay.

Symbolen

Symbol	Beschrijving
	DCF-ontvangst
	Schemering
	Regen
	Sneeuw
	Binnen- en buitentemperatuur
	Windsnelheid
	Zon (achtergrond)
	Bewolkt (achtergrond)
	Regen (achtergrond)
	Sneeuw (achtergrond)
	Nacht (achtergrond)

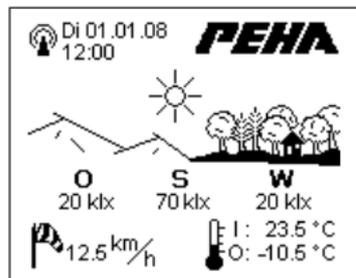
Display standaard



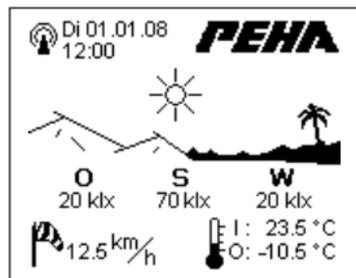
O, Z, W = Zon uit het oosten, zuiden en westen

8.10.2 Grafische weergave

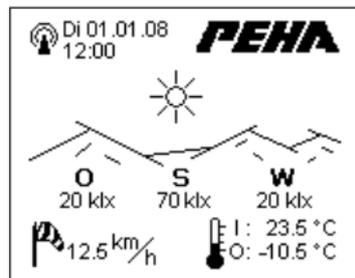
Bos



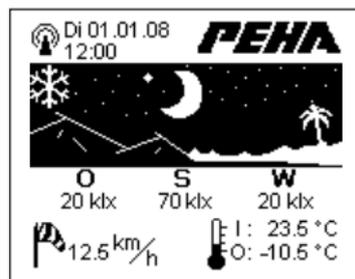
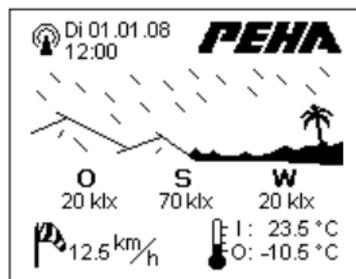
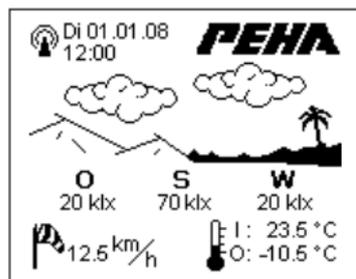
Strand



Bergen

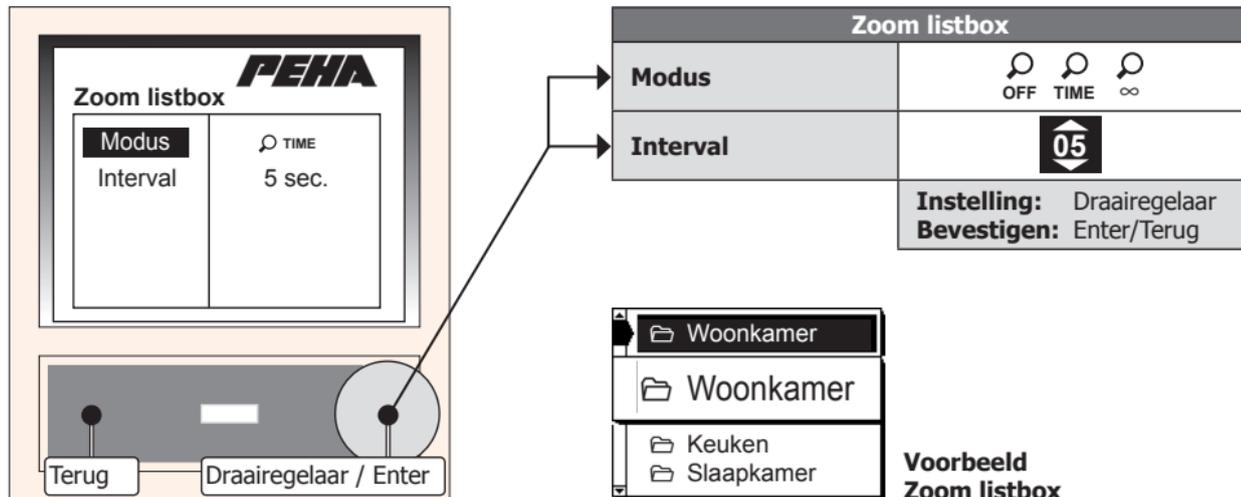


In de grafische weergave past de achtergrond zich aan de weersituatie aan (voorbeelden):



8.11 Zoom listbox

Wanneer de optie Zoom listbox is geactiveerd, worden de elementen in het gebruikersmenu vergroot weergegeven. Het gebruikersmenu moet met het programma „Multi Control Center“ worden gegenereerd.

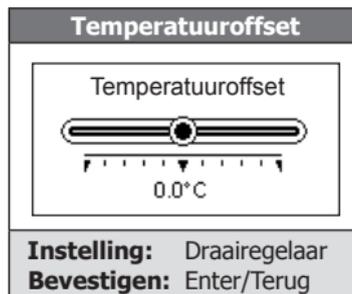
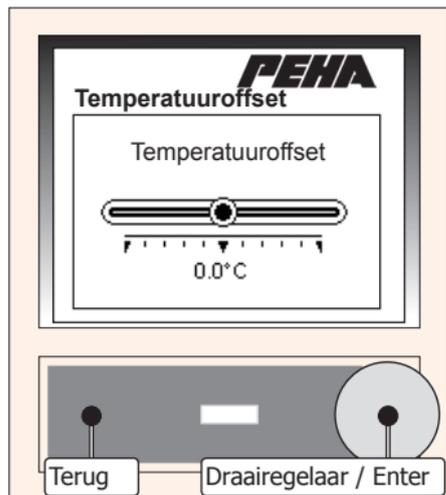


Opmerking:

- De menuoptie Interval wordt weergegeven wanneer de modus **TIME** is gekozen.
- De Zoom listbox wordt automatisch na afloop van het interval uitgeschakeld.

8.12 Temperatuuroffset

Afhankelijk van de inbouwplaats kan de temperatuur die wordt weergegeven (gemeten) afwijken van de ruimtetemperatuur. Om deze temperatuurafwijking te corrigeren, kan de temperatuuroffset worden ingesteld.



Fabrieksinstelling: Offset = 0°C
Instelbereik: -5 tot +5°C

Instelling temperatuuroffset:

- Wacht totdat de temperatuur die wordt weergegeven stabiel is en dus niet meer verandert (ca. 15 min.).
- Meet de ruimtetemperatuur met een nauwkeurige thermometer.
- Wanneer de weergegeven temperatuur afwijkt van de ruimtetemperatuur stelt u ter correctie hiervan de temperatuuroffset in.

8.13 Nachtverlaging

Met de nachtverlagingsoptie wordt de ruimtetemperatuur met de ingestelde temperatuur verlaagd. De nachtverlaging wordt geactiveerd tijdens de daarvoor ingestelde tijd of door een terugmelding van de schakelingang (MCC).



Nachtverlaging

Modus	✓
Temperatuur	- 5.0°C
MCC	---
Tijd	22:30 - 6:00





Nachtverlaging	
Modus	✓ Ja ✗ Nee
Temperatuur	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Temperatuur</p>  <p style="text-align: center;">0.0°C</p> </div>
MCC	1.10
Tijd	 : 30 - 06 : 00
Instelling: Draairegelaar Bevestigen: Enter/Terug	

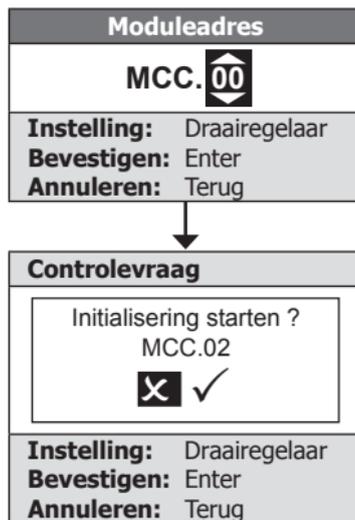
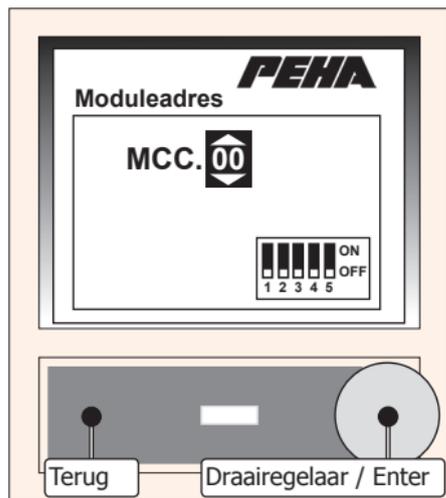


Let op! De nachtverlaging beïnvloedt alle functies die de ruimtetemperatuur regelen (weerdrempelwaarde, temperatuurregeling). Houd rekening met de vorstbeveiligingsfuncties voor binnenruimtes (vanaf 7°C)!



Opmerking: De menuopties worden weergegeven wanneer de nachtverlaging (modus) is ingeschakeld. Wanneer de terugmelding van de schakelingang (MCC) wordt gebruikt om de nachtverlaging te activeren, is de menuoptie Tijd niet beschikbaar!

8.14 Moduleadres



Initialisering starten

Start =

Stop =



Let op!

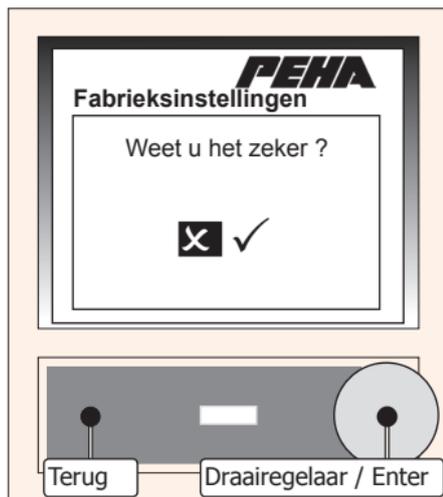
- Het moduleadres mag alleen door een elektrotechnisch installateur worden ingesteld!
- De MCC-modulen mogen niet dezelfde moduleadressen hebben.



Opmerking:

De pincode van de beheerder (3 cijfers) moet worden opgegeven (zie punt 8.16.1).

8.15 Fabrieksinstellingen



Fabrieksinstellingen	
<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Instelling:	Draairegelaar
Bevestigen:	Enter
Annuleren:	Terug



Let op! Alle instellingen worden volledig teruggezet. Daarna wordt er opnieuw opgestart met de instelling van het moduleadres!



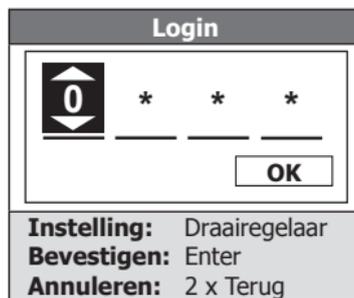
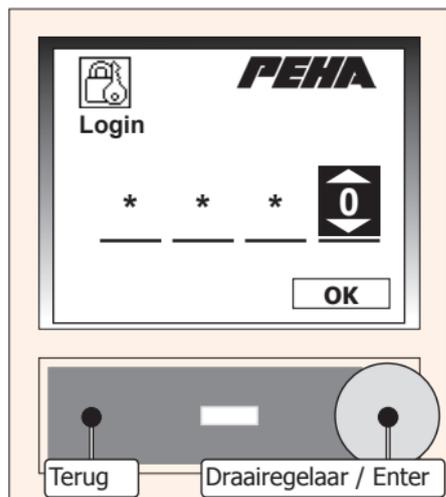
Opmerking:

De pincode van de beheerder (3 cijfers) moet worden opgegeven (zie punt 8.16.1).

8.16 Pincode

Het instellingsmenu kan met een 4-cijferige pincode worden beveiligd. Het menu kan dan alleen worden geactiveerd als de juiste code is ingevoerd. Als er geen pincode wordt gebruikt, wordt direct het instellingsmenu geopend

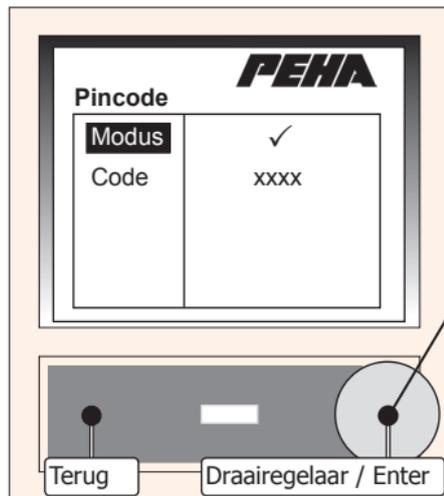
8.16.1 Pincode invoeren (login)



Pincode bevestigen

OK ⇒ Enter

8.16.2 Pincode activeren



Pincode	
Modus	 inactief  actief
Code	Pincode instellen ⇨ zie punt 8.16.3
	Instelling: Draairegelaar Bevestigen: Enter Annuleren: Terug

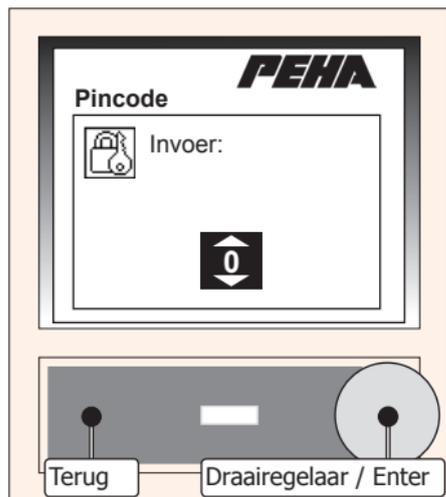
Modus gedeactiveerd = ✕

Modus geactiveerd = ✓

**Opmerking:**

- Na het activeren van de modus wordt direct de pincode ingesteld (zie punt 8.16.3).
- De menuoptie Code wordt pas weergegeven wanneer de modus is geactiveerd en de pincode is ingesteld.

8.16.3 Pincode instellen



Pincode instellen

Invoeren: ****
Herhalen: ***

0

Instelling: Draairegelaar
Bevestigen: Enter
Annuleren: Terug

↓

Pincode bevestigen

Invoeren: ****
Herhalen: ***

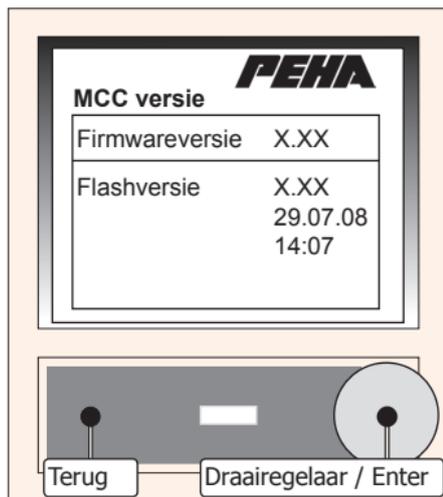
Pincode opgeslagen!

Bevestigen: Enter

**Opmerking:**

- Na het invoeren van de pincode wordt er gevraagd om deze ter bevestiging nog een keer in te voeren.
- Wanneer het instellen wordt geannuleerd, wordt de menuoptie Modus opgeroepen en vervolgens gedeactiveerd!

8.17 MCC versie



MCC versie	
Firmwareversie	X.XX
Flashversie	X.XX
	29.07.08
	14:07

Afsluiten: Enter/Terug

**Opmerking:**

De stand van de firmwareversie wordt weergegeven.

9. Gebruikersmenu

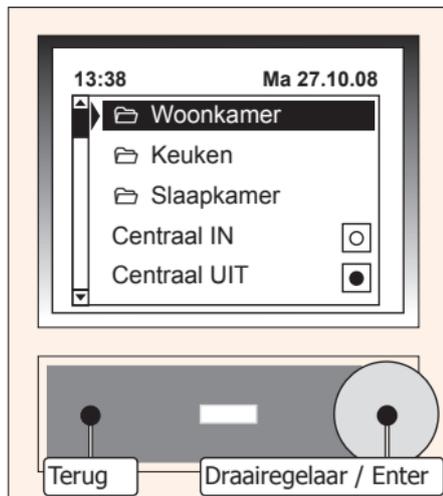
Het gebruikersprogramma van het MCC wordt geprogrammeerd met het programma „Multi Control Center“. Het kan worden opgebouwd uit maximaal 11 pagina's van elk 31 regels. Elke regel van een pagina kan een schakelfunctie en een terugmelding bevatten. Deze moeten vooraf in de PHC-software worden geprogrammeerd.

Terugmeldingen

Symbol	Beschrijving
 	Display terugmelding AAN / UIT
 	Schakelaar AAN / UIT
 	Lamp AAN / UIT
 	Timerloop OP / NEER
 	Deurcontact open / gesloten
 	Venstercontact open / gesloten



Opmerking: Wanneer er geen bediening plaatsvindt, wordt het gebruikersmenu na afloop van de terugval-tijd automatisch afgesloten (zie punt 8.9).

**Gebruikersmenu activeren**

Enter-toets indrukken

- Gebruikersmenu

- Pagina 1
 - Schakelfuncties (terugmeldingen)
 - Pagina 2
 - Schakelfuncties (terugmeldingen)
-
- Pagina 10
 - Schakelfuncties (terugmeldingen)
 - Pagina 11
 - Schakelfuncties (terugmeldingen)
 - Schakelfunctie (terugmelding)
 - Schakelfunctie (terugmelding)

Gebruikersmenu afsluiten

Terug-toets indrukken

Menuoptie kiezen

Draairegelaar draaien

Functie activeren

Enter-toets indrukken

Pagina activeren

Enter-toets indrukken

Menuoptie afsluiten

Terug-toets indrukken

10. Storingsdiagnose en oplossingen (door elektriciens)

10.1 Nieuwe of bestaande installatie

- Controleer de installatieautomaat en netspanning.
- Controleer het moduleadres (zie punt 8.14).
- Aansluitleidingen controleren.
- Controleer de PHC-programmering en draag deze opnieuw over (zie PHC-handboek).

10.2Contact

Telefoon: +31 (0)26 36 875 00

Fax: +31 (0)26 36 875 09

Internet:.....www.peha-elektro.nl

Email:info.nl@peha.de



PEHA Elektro B.V. • Pieter Calandweg 58 • 6827 BK Arnhem • Tel.: +31 (0)26 368 7500
Fax: +31 (0)26 368 7509 • e-mail: info-nl@peha.de • Internet: www.peha-elektro.nl