

Raychem ACS-30-EU-PCM2-X-20A

MULTIFUNKTIONALE REGELUNG UND ÜBERWACHUNG FÜR BEGLEITHEIZUNGSANWENDUNGEN IN GEWERBE- UND WOHNBAUTEN

PCM-Modul (Schaltschrank)



BESCHREIBUNG

Das Modul Raychem ACS-30-EU-PCM2 enthält die Regelungs- und Stromverteilungstechnik für die Heizkreise in einem modularen ACS-30-System.

Die robusten Schaltschränke sind zur Installation in Nicht-Ex-Bereichen im Inneren von Gebäuden geeignet. Das PCM-Modul ermöglicht den Anschluss der Heizkreise an die eingehende Stromversorgung und übernimmt die Stromverteilung sowie die elektrische Absicherung für die einzelnen Heizkreise.

Darüber hinaus bietet das PCM-Modul folgende Funktionen:

- Fehlerstromüberwachung
- Heizstromüberwachung
- Alarmfunktion
- Eingang für Temperaturfühler (Widerstandsthermometer) für jeden einzelnen Heizkreis

TECHNICAL INFORMATION

Zulassungen	CE-Kennzeichnung gemäß EN 60439 „Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen“.
Spannung	400 V AC/230 V AC (konfigurierbar), 3 L/N/PE, 50 Hz
Einsatztemperaturbereich	0-35 °C
Schutzart Gehäuse	Außen IP54, innen IP20
Installationsort	Nicht-Ex-Innenbereich
Anzahl der Heizkreise	5, 10 oder 15 Heizkreise
Max. Last pro Heizkreis (A)	20 A pro Heizkreis
Kommunikation mit UIT	RS-485, 2-adrig (abgeschirmt, Twisted-Pair), Länge max. 1200 m

ACS-30-EU-PCM2-X-20A

Produktbezeichnung	ACS-30-EU-PCM2-5-20A	ACS-30-EU-PCM2-10-20A	ACS-30-EU-PCM2-15-20A
Anz. Heizkreise pro Schrank	5	10	15
Schrankmaße	760 mm x 760 mm x 300 mm	1000 mm x 1000 mm x 300 mm	1000 mm x 1400 mm x 300 mm
Max. Anzahl von Schaltschränken pro UIT	52	26	17
Hauptschalter	1 x 63 A, 4-polig	1 x 80 A, 4-polig	1 x 100 A, 4-polig
Haupt-LS-Schalter	1 x 63 A, C-Charakteristik, 4-polig	1 x 80 A, C-Charakteristik, 4-polig	1 x 100 A, C-Charakteristik, 4-polig
Neben-LS-Schalter	1 x 4 A, C-Charakteristik, 2-polig 1 x 1,6 A, C-Charakteristik, 1-polig	1 x 4 A, C-Charakteristik, 2-polig 1 x 1,6 A, C-Charakteristik, 1-polig	1 x 4 A, C-Charakteristik, 2-polig 1 x 1,6 A, C-Charakteristik, 1-polig
Kombination LS/FI	5 x 20 A, C-Charakteristik, 30 mA, 2-polig mit Zusatzkontakt	10 x 20 A, C-Charakteristik, 30 mA, 2-polig mit Zusatzkontakt	15 x 20 A, C-Charakteristik, 30 mA, 2-polig mit Zusatzkontakt
Kurzschlussaus-schaltvermögen (gemäß IEC/EN 60947-2)	10 kA	10 kA	10 kA
Schütze	5 x 3-polig, 20 A AC1	10 x 3-polig, 20 A AC1	15 x 3-polig, 20 A AC1
CRM-Platinen	1	2	3
Pt100-Eingänge*	5	10	15
Alarmrelais	1 x 3 A bei 277 V AC, Wechselkontakt einpolig	1 x 3 A bei 277 V AC, Wechselkontakt einpolig	1 x 3 A bei 277 V AC, Wechselkontakt einpolig
Heizstromsensoren	5 Max. Stromstärke: 60 A Genauigkeit: $\pm 2\%$ der Anzeige	10 Max. Stromstärke: 60 A Genauigkeit: $\pm 2\%$ der Anzeige	15 Max. Stromstärke: 60 A Genauigkeit: $\pm 2\%$ der Anzeige
Fehlerstromsensor	5 Bereich 10-200 mA Genauigkeit: $\pm 2\%$ der Anzeige	10 Bereich 10-200 mA Genauigkeit: $\pm 2\%$ der Anzeige	15 Bereich 10-200 mA Genauigkeit: $\pm 2\%$ der Anzeige
Störungsleuchte	1	1	1

* Kann mit einem 3-adrigen Signalkabel (+PE) mit einem Leitungswiderstand von max. 20 Ohm verlängert werden. Dies entspricht einer Kabellänge von ± 150 m bei Verwendung von Kabel mit 1,5 mm² Leiterquerschnitt. Bei Verlegung des Fühlerkabels in Kabelkanälen oder in der Nähe von Hochspannungsleitungen muss das Fühlerverlängerungskabel abgeschirmt sein. Die Abschirmung des Verlängerungskabels darf nur auf der Seite des Reglers geerdet werden.

BESTELLNUMMER UND ARTIKELBESCHREIBUNG

PCN	Produktbezeichnung	Beschreibung	EAN-Code
1244-012868	ACS-30-EU-PCM2-5-20A	PCM-Modul für ACS-30 für 5 Heizkreise	5414506014341
1244-012869	ACS-30-EU-PCM2-10-20A	PCM-Modul für ACS-30 für 10 Heizkreise	5414506014358
1244-012870	ACS-30-EU-PCM2-15-20A	PCM-Modul für ACS-30 für 15 Heizkreise	5414506014365

INSTALLATIONS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Wählen Sie eine geeignete Stelle für das Gehäuse aus und befestigen Sie es mit den passenden Schrauben an der Wand.

Installieren Sie alle Kabel so, dass sichergestellt ist, dass die Verbindungen sich nicht lösen. Bringen Sie dazu geeignete Verschraubungen an der Unterseite des Gehäuses an.

Anmerkungen: Anschluss nur durch den Elektroinstallateur!

Achtung: Fehler beim Anschließen des Geräts können Schäden am Regler zur Folge haben. Pentair Thermal Management haftet nicht für Schäden durch fehlerhaftes Anschließen und/oder nicht ordnungsgemäße Handhabung.

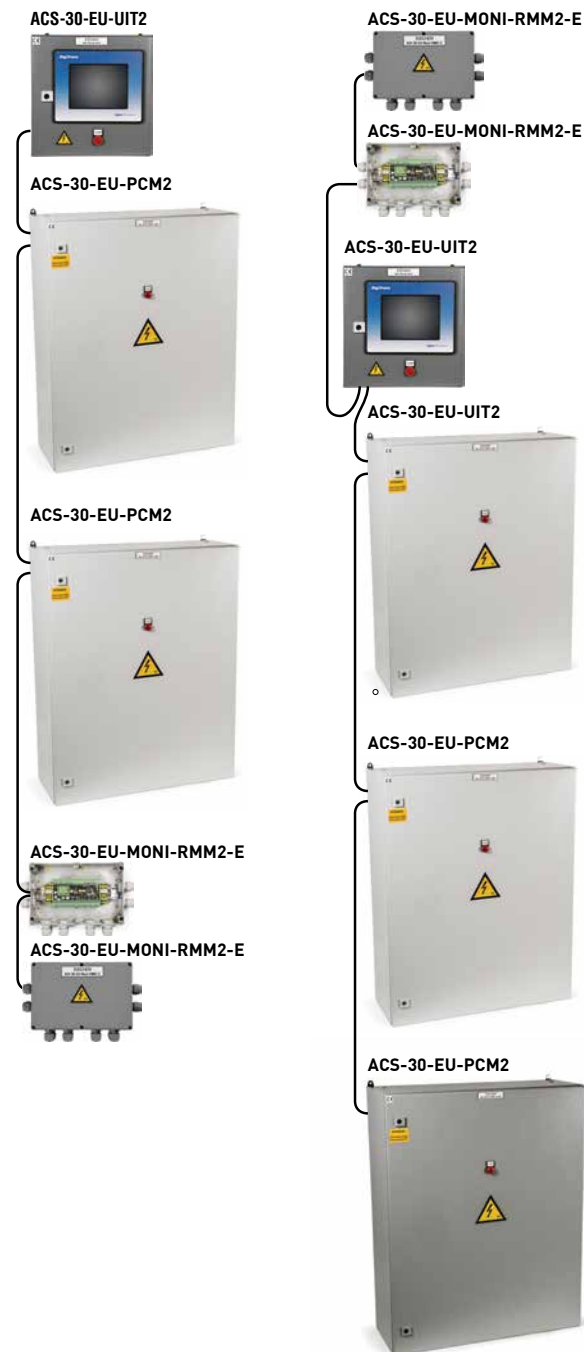
- Vor Arbeiten am Gerät Leitungen spannungsfrei schalten!
- Das Gerät darf nur von qualifizierten Elektrikern angeschlossen und gewartet werden.
- Der elektrische Anschluss muss gemäß den im Lieferumfang des Produkts enthaltenen Anschlussplänen erfolgen.
- Um elektromagnetische Störfelder zu vermeiden, dürfen Fühlerleitungen nicht zusammen mit anderen spannungsführenden Leitungen verlegt werden.
- Es gelten die örtlichen Normen für Elektroinstallationen.
- Wenn das Gerät nicht erwartungsgemäß funktioniert, prüfen Sie die Anschlüsse und die Stromversorgung.

ANSCHLUSS AN DAS RS-485-GERÄTENETZWERK

Das ACS-30-EU-UIT2-Display ist in der Regel mit einem Netzwerk aus ACS-30-EU-PCM2-Schaltschrank (in denen sich die ACCS-CRM's befinden) und optionalen ACS-30-EU-MONI-RMM2-E-Geräten verknüpft. Diese werden mit RS-485-Kabeln (abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel) an das ACS-30-EU-UIT2 angeschlossen. Die folgende Abbildung zeigt Beispiele für die korrekte Konfiguration des RS-485-Netzwerks für das ACS-30-System.

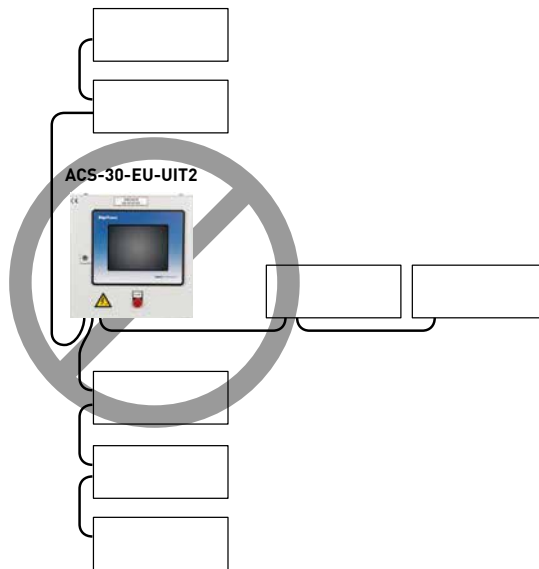
Geräte müssen in Reihe geschaltet sein.

[Terminierte Geräte grau angezeigt]



Netzwerk darf nicht verzweigt werden.

An jedes Gerät höchstens zwei RS-485-Kabel anschließen!

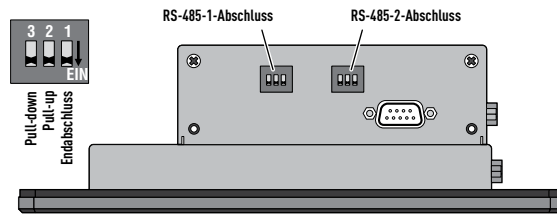


Damit das RS-485-Netzwerk ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie beim ersten und letzten Gerät den Abschlusswiderstand aktivieren (Terminierung). In der Abbildung betrifft dies die grau dargestellten Geräte. Bei den nicht grau dargestellten Geräten dürfen Sie die Abschlusswiderstände nicht aktivieren.

- Bei PCM-Modulen mit mehreren CRM-Platinen sollte nur der Abschlusswiderstand der letzten Platine in der Reihe aktiviert werden.
- Die abgebildeten ACS-30-EU-PCM2-Einheiten stellen ein PCM-Modul für 5 Heizkreise dar. Das Konzept gilt aber auch für 10er- und 15er-Module.

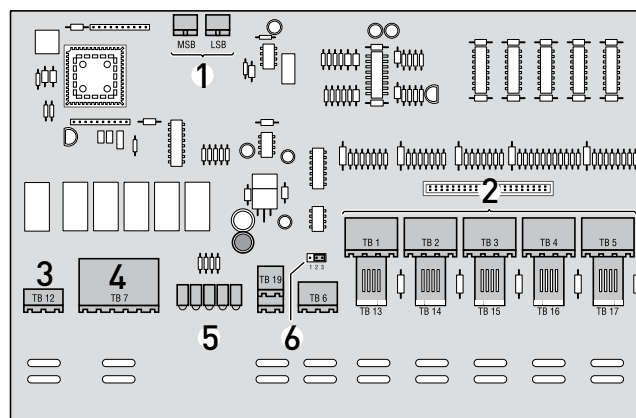
ENDABSCHLUSS DES RS-485-NETZWERKS (WENN AN ERSTER ODER LETZTER POSITION IM NETZWERK)

ACS-30-EU-UIT2



Position			
Schalter	Ein	Aus	Anmerkungen
Pull-down	(Werkseitige Voreinstellung) Das Signal „-“ des RS-485-Netzwerks wird bei Inaktivität in einen bestimmten Zustand umgeschaltet.	Das Signal „-“ des RS-485-Netzwerks wird bei Inaktivität nicht in einen bestimmten Zustand umgeschaltet.	Ein Gerät (im Normalfall das ACS-30-EU-UIT2) im RS-485-Netzwerk muss das Signal „-“ in einen bestimmten Zustand umschalten.
Pull-up	(Werkseitige Voreinstellung) Das Signal „+“ des RS-485-Netzwerks wird bei Inaktivität in einen bestimmten Zustand umgeschaltet.	Das Signal „+“ des RS-485-Netzwerks wird bei Inaktivität nicht in einen bestimmten Zustand umgeschaltet.	Ein Gerät (im Normalfall das ACS-30-EU-UIT2) im RS-485-Netzwerk muss das Signal „+“ in einen bestimmten Zustand umschalten.
Endabschluss	(Werkseitige Voreinstellung) Das RS-485-Netzwerk ist mit einem 120-Ohm-Widerstand terminiert.	Das RS-485-Netzwerk ist nicht mit einem Abschlusswiderstand terminiert.	Terminieren Sie jeweils das Gerät (ACS-30-EU-UIT2 o. Ä.) an beiden Enden des RS-485-Netzwerks; es müssen insgesamt zwei Geräte mit Abschlusswiderstand vorhanden sein. Sonstige Geräte im Netzwerk dürfen nicht terminiert werden.

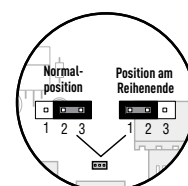
ACCS-CRM



- 1 Adresswahlschalter
- 2 Fühlereingänge (5x)
- 3 Alarmausgang
- 4 Relaisausgänge (5x)
- 5 Status-LEDs
- 6 Abschlussbrücke

Abschlussbrücke 6

Wenn dieses Gerät (ACCS-CRM) das letzte Gerät im RS-485-Netzwerk ist, muss die Brücke J1 von den Klemmen 2 und 3 auf die Klemmen 1 und 2 umgesetzt werden.



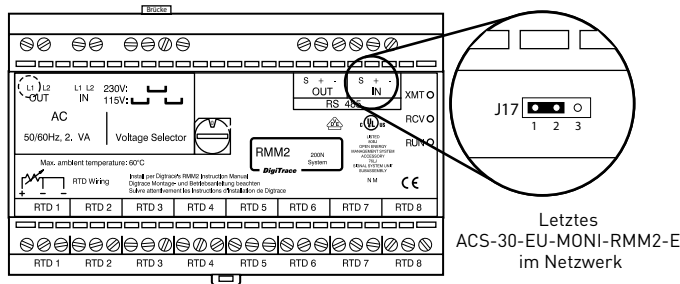
OPTIONALES ACS-30-EU-MONI-RMM2-E ZUR FELDEINSTALLATION

Das ACS-30-EU-MONI-RMM2-E muss über ein RS-485-Kabel mit dem ACS-30-PCM2-Schaltschrank verbunden werden. Achten Sie dabei auf korrekte Polarität. Für diesen Anschluss ist der Schaltschrank mit einem fertig verdrahteten Klemmenblock ausgestattet.

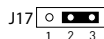
Wenn das ACS-30-EU-MONI-RMM2-E-Modul das erste oder letzte Gerät im RS-485-Netzwerk ist, setzen Sie die Abschlussbrücke J17 auf die Stifte 1 und 2. Ist das ACS-30-EU-MONI-RMM2-E-Modul nicht das erste oder letzte Gerät im RS-485-Netzwerk, so setzen Sie die Abschlussbrücke J17 auf die Stifte 2 und 3.

Hinweis: Die Abbildung zeigt ein RMM2 im ACS-30-EU-MONI-RMM2-E.

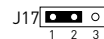
ACS-30-EU-MONI-RMM2-E



Standardposition
(alle ACS-30-EU-MONI-RMM2-E im
Netzwerk außer dem ersten und letzten)



Terminiert (nur erstes oder letztes
ACS-30-EU-MONI-RMM2-E
im Netzwerk)



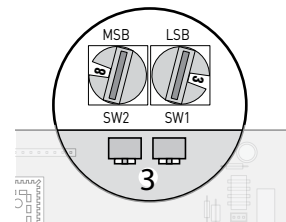
Das ACS-30-EU-MONI-RMM2-E verwendet den Adressbereich 32–47. Nähere Informationen zur Adressumschaltung finden Sie in der Anleitung (EU0012) zum externen Beheizungsüberwachungsmodul ACS-30-EU-MONI-RMM2-E.

EINSTELLEN DER ADRESSSCHALTER AUF DER CRM-PLATINE

Adressschalter (SW1 und SW2) ①

Jedes ACCS-CRM muss eine eigene, eindeutige Adresse besitzen. Der gültige Adressbereich für das ACS-30-EU-UIT2 liegt zwischen 1 und 99. SW1 bezieht sich auf die Einerstelle (0–9), SW2 auf die Zehnerstelle (0–9).

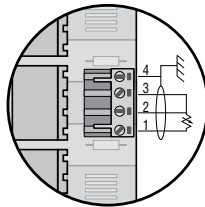
Hinweis: Wenn Sie dem System ein ACCS-CRM hinzufügen, müssen Sie zunächst die Stromversorgung der CRM-Platine aus- und einschalten und dann ein Netzwerkupdate am ACS-30-EU-UIT2 durchführen.



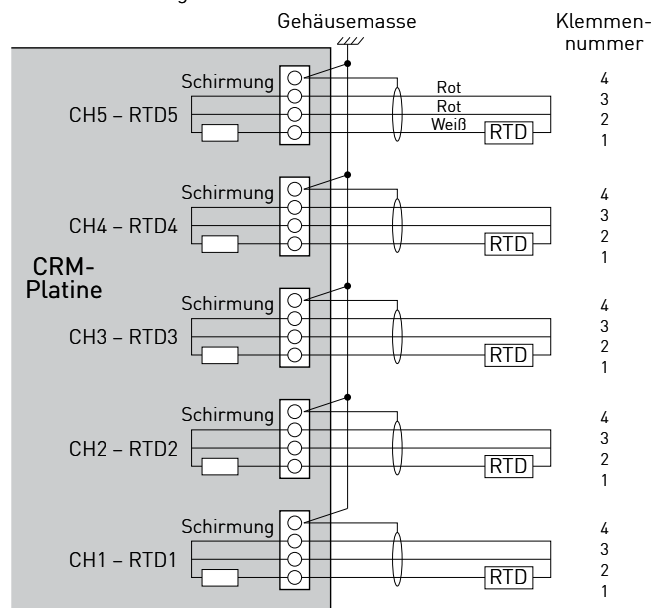
ANSCHLUSS VON TEMPERATURFÜHLERN – NACH BEDARF

Fühlereingänge ②

An die Kanäle RTD Ch1 bis Ch5 (TB1 – TB5) können 3-adrige abgeschirmte Temperaturfühler (Widerstandsthermometer, RTD's) angeschlossen werden. Die Adern für die doppelt belegte Seite (in der Regel rot, rot) werden an die Klemmen 2 und 3 angeschlossen, die Ader für die einfach belegte Seite (in der Regel weiß) an Klemme 1 und das Schutzgeflecht (Erde) an Klemme 4.



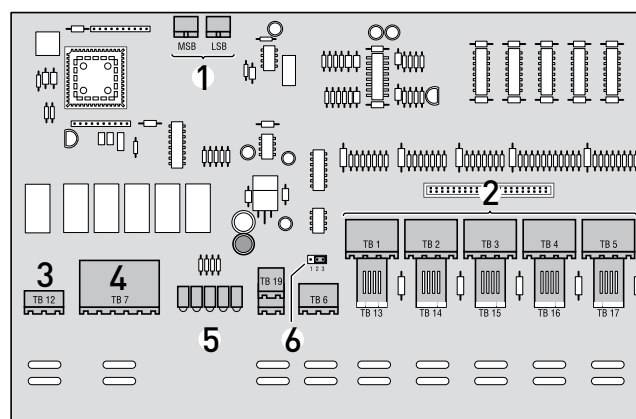
Fühler direkt an
CRM-Platine angeschlossen



LED'S FÜR KOMMUNIKATIONS- UND FUNKTIONSSTATUS

Status-LED's ⑤

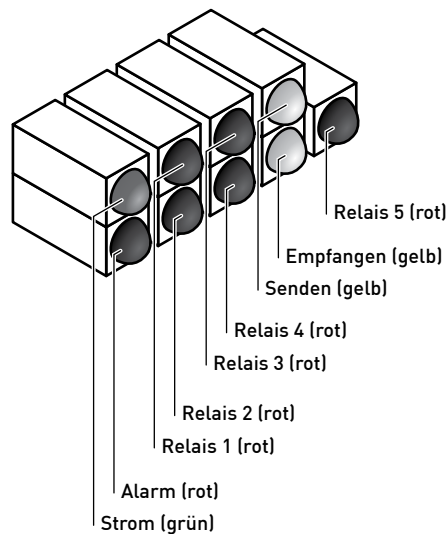
Auf der CRM-Platine befinden sich 9 LED's. Diese zeigen den Status des Heizkreises im ACCS-PCM2-5-Schaltschrank an.



- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 Adresswahlschalter | 4 Relaisausgänge (5x) |
| 2 Fühlereingänge (5x) | 5 Status-LEDs |
| 3 Alarmausgang | 6 Abschlussbrücke |

IN DER FOLGENDEN TABELLE FINDEN SIE EINE ÜBERSICHT ÜBER DIE STATUS-LED'S:

Function	Color	Description
Stromversorgung	Grün	Zeigt an, dass die ACCS-CRM-Platine mit Strom versorgt wird.
Alarm	Rot	Zeigt an, dass die ACCS-CRM-Platine einen Alarmzustand erkannt hat. Prüfen Sie den Bildschirm des ACS-30-EU-UIT2 auf Ereignisse, um den Auslöser des Alarms zu ermitteln und die Platinen zurückzusetzen.
Relais 1-5	Rot	Zeigt an, dass das Heizleitungsrelais eingeschaltet ist.
Empfangen	Gelb	Flackern zeigt den Empfang von Daten an.
Senden	Gelb	Flackern zeigt das Senden von Daten an.



ZUGEHÖRIGE PRODUKTE

PCN	Produktbezeichnung	Beschreibung	EAN-Code
1244-012864	ACS-30-EU-UIT2	Bedienterminal für das Regelungs- und Überwachungssystem ACS-30	5414506014303
1244-012865	ACS-30-EU-EMDR-10-MOD	Sensormodul für den Frostschutz an Dächern und Ablaufrinnen, passend für Regelungs- und Überwachungssystem ACS-30	5414506014310
1244-012866	ACS-30-EU-VIA-DU-20-MOD	Sensormodul für die Freiflächenbeheizung, passend für Regelungs- und Überwachungssystem ACS-30	5414506014327
1244-012867	ACS-30-EU-Moni-RMM2-E	Fernüberwachungsmodul für das Regelungs- und Überwachungssystem ACS-30	5414506014334
1244-012871	ACS-30-EU-PCM2-5-32A	Schaltschrank (PCM-Modul) für ACS-30; für 5 Heizkreise, inkl. 32-A-Schutzschalter für jeden Heizkreis	5414506014372
1244-012872	ACS-30-EU-PCM2-10-32A	Schaltschrank (PCM-Modul) für ACS-30; für 10 Heizkreise, inkl. 32-A-Schutzschalter für jeden Heizkreis	5414506014389
1244-012873	ACS-30-EU-PCM2-15-32A	Schaltschrank (PCM-Modul) für ACS-30; für 15 Heizkreise, inkl. 32-A-Schutzschalter für jeden Heizkreis	5414506014396



WWW.THERMAL.PENTAIR.COM

DEUTSCHLAND

Tel. 0800 1818205
Fax 0800 1818204
salesde@pentair.com

ÖSTERREICH

Tel. +43 (2236) 860077
Fax +43 (2236) 860077-5
info-ptm-at@pentair.com

SCHWEIZ / SUISSE

Tel. +41 (41) 766 30 80
Fax +41 (41) 766 30 81
info-ptm-ch@pentair.com

All Pentair trademarks and logos are owned by Pentair. All other brand or product names are trademarks or registered marks of their respective owners. Because we are continuously improving our products and services, Pentair reserves the right to change specifications without prior notice. Pentair is an equal opportunity employer.

© 2013 Pentair. All Rights Reserved.