

Erweiterungsfähige Automationsstation mit integriertem Display

# DIGICONTROL ems2.CP14D

## ANWENDUNG

Die ems2.CP14D ist ein frei programmierbarer Kompaktregler, der im Bedarfsfall um E/A- sowie Schnittstellenmodule der ems4- Baureihe erweitert werden kann.

Mit integriertem Bediendisplay als frei parametrier- und programmierbarer Universalregler zur Anpassung individueller Gebäudeautomationskonzepte.

Die ems2.CP14D verfügt über einen integrierten Webserver zur vollständigen Fernbedienung und Überwachung der Automationsfunktionen. Eine vollgrafische Visualisierung der Anlageninformationen wird ebenfalls unterstützt.

Einsetzbar als BACnet® Building Controller (B-BC) entsprechend dem BACnet® Standardized Device Profile gemäß Annex L des ANSI ASHRAE-Standards 135-2001 bzw. DIN EN 16484-5. Die Kommunikation erfolgt über BACnet/IP oder BACnet MS/TP.



Artikelnummer: ems2.CP14D



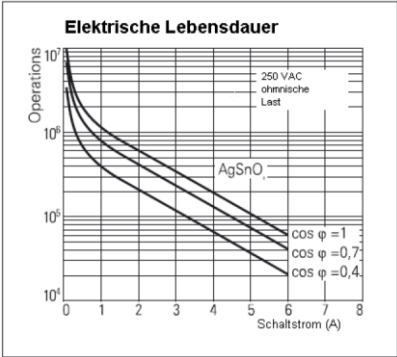
## TECHNISCHE DATEN

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spannung</b>                              | 24 V DC +/- 10 %, alternativ "Power over Ethernet" (PoE)                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ausgänge</b>                              | 4 Analogausgänge 0...10 V DC, Auflösung 10 Bit, 3 mA<br>6 digitale Relaisausgänge 230 V AC / 6 A / potentialfreier Schließer                                                                                                                                |
| <b>Eingänge</b>                              | 14 Universaleingänge, frei konfigurierbar als:<br>PT/Ni1000, Auflösung 12 Bit<br>Digitale Eingänge 24 V DC<br>0...10 V DC, Auflösung 12 Bit                                                                                                                 |
| <b>Leistungsaufnahme</b>                     | 6 W                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Display</b>                               | Integriertes Display mit multifunktionaler Tastatur zur Sollwerteingabe, Abfrage von Istwerten, Meldungen etc.                                                                                                                                              |
| <b>Elektrischer Anschluss</b>                | über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Schnittstellen</b>                        | 2 x RS232 / RS485, davon eine RS232 (COM-B) mit DCD-, DSR und DTR-Signal für Modembetrieb<br>2 x CAN-BUS für max. 1 MBit/s, Bus-Anschluss über Schiebeschalter<br>1 x LIN-BUS<br>Ethernet-Schnittstelle 10/100 MBit, RJ45 an der Gehäuseunterseite Link-LED |
| <b>LED-Anzeige</b>                           | 24 V-LED (Grün), RUN-LED (Grün), ST-LED (Rot)                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Pufferung</b>                             | für SRAM und RTC über Batterie CR2032 (Pufferung 1-3 Jahre)                                                                                                                                                                                                 |
| <b>RTC</b>                                   | Integrierte Hardwareuhr mit Datum und Uhrzeit                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Mikroprozessorsystem</b>                  | Coldfire-CPU, MCF 5329, 240 MHz, 16 MB FLASH, 16 MB SDRAM, 4 MB SRAM                                                                                                                                                                                        |
| <b>Gehäuse</b>                               | Hutschienengehäuse für Elektrounterverteilung                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Abmessungen</b>                           | 162 x 90 x 62 Millimeter                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Schutzart</b>                             | IP20 nach DIN 40050                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>           | +5...+45 °C                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Umgebungsfeuchte</b>                      | Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen</b> | Siehe EU-Konformitätserklärung                                                                                                                                                                                                                              |

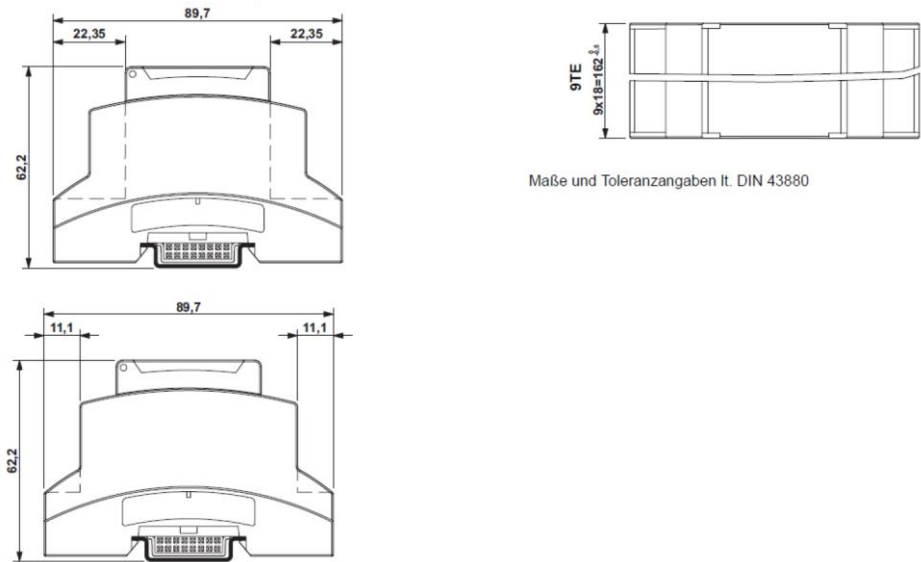
Erweiterungsfähige Automationsstation mit integriertem Display

DIGICONTROL ems2.CP14D

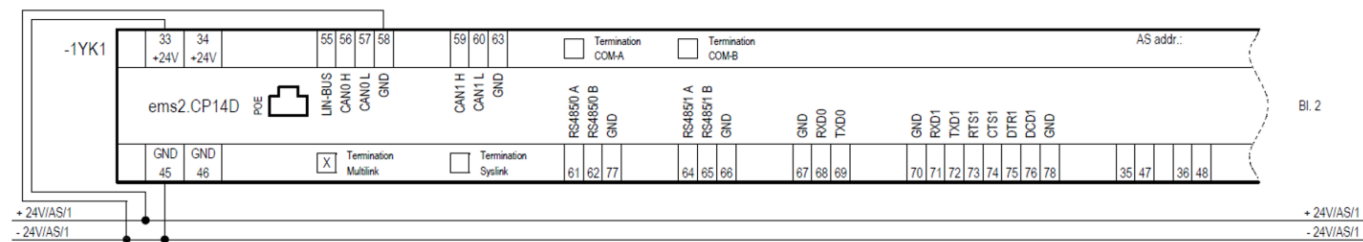
ELEKTRISCHE LEBENSDAUER



ABMESSUNGEN



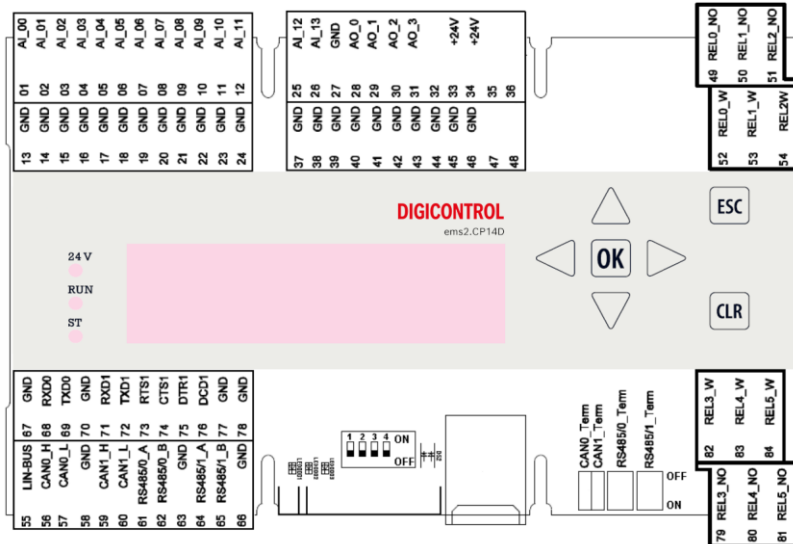
ANSCHLUSS



Erweiterungsfähige Automationsstation mit integriertem Display

# DIGICONTROL ems2.CP14D

## KLEMMENBELEGUNG



| Klemmennummer | Beschreibung                                                       |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1             | Multifunktionseingang – 0 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)         |
| 2             | Multifunktionseingang – 1 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)         |
| 3             | Multifunktionseingang – 2 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)         |
| 4             | Multifunktionseingang – 3 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)         |
| 5             | Multifunktionseingang – 4 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)         |
| 6             | Multifunktionseingang – 5 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)         |
| 7             | Multifunktionseingang – 6 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)         |
| 8             | Multifunktionseingang – 7 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)         |
| 9             | Multifunktionseingang – 8 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)         |
| 10            | Multifunktionseingang – 9 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)         |
| 11            | Multifunktionseingang – 10 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)        |
| 12            | Multifunktionseingang – 11 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)        |
| 13            | GND (Multifunktionseingang – 0)                                    |
| 14            | GND (Multifunktionseingang – 1)                                    |
| 15            | GND (Multifunktionseingang – 2)                                    |
| 16            | GND (Multifunktionseingang – 3)                                    |
| 17            | GND (Multifunktionseingang – 4)                                    |
| 18            | GND (Multifunktionseingang – 5)                                    |
| 19            | GND (Multifunktionseingang – 6)                                    |
| 20            | GND (Multifunktionseingang – 7)                                    |
| 21            | GND (Multifunktionseingang – 8)                                    |
| 22            | GND (Multifunktionseingang – 9)                                    |
| 23            | GND (Multifunktionseingang – 10)                                   |
| 24            | GND (Multifunktionseingang – 11)                                   |
| 25            | Multifunktionseingang – 12 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)        |
| 26            | Multifunktionseingang – 13 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)        |
| 27            | GND                                                                |
| 28            | Analogausgang – 0 (0...10VDC)                                      |
| 29            | Analogausgang – 1 (0...10VDC)                                      |
| 30            | Analogausgang – 2 (0...10VDC)                                      |
| 31            | Analogausgang – 3 (0...10VDC)                                      |
| 32            |                                                                    |
| 33            | +24VDC – Versorgungsspannung                                       |
| 34            | +24VDC – Versorgungsspannung                                       |
| 35            | 24VAC – Versorgungsspannung für TRIAC-Ausgang – 0 (nur EMS2.R4D1B) |
| 36            | 24VAC – Versorgungsspannung für TRIAC-Ausgang – 1 (nur EMS2.R4D1B) |
| 37            | GND (Multifunktionseingang – 12)                                   |

Erweiterungsfähige Automationsstation mit integriertem Display

**DIGICONTROL ems2.CP14D**

|    |                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------|
| 38 | GND (Multifunktionseingang – 13)                               |
| 39 | GND                                                            |
| 40 | GND (Analogausgang – 0 (0...10VDC))                            |
| 41 | GND (Analogausgang – 1 (0...10VDC))                            |
| 42 | GND (Analogausgang – 2 (0...10VDC))                            |
| 43 | GND (Analogausgang – 3 (0...10VDC))                            |
| 44 | GND (24VDC – Versorgungsspannung)                              |
| 45 | GND (24VDC – Versorgungsspannung)                              |
| 46 | GND (24VDC – Versorgungsspannung)                              |
| 47 | TRIAC-Ausgang – 0 Schaltausgang (nur EMS2.R4D1B)               |
| 48 | TRIAC-Ausgang – 1 Schaltausgang (nur EMS2.R4D1B)               |
| 49 | Relais – 0 Schaltausgang                                       |
| 50 | Relais – 1 Schaltausgang                                       |
| 51 | Relais – 2 Schaltausgang                                       |
| 52 | Relais – 0 Schaltspannung                                      |
| 53 | Relais – 1 Schaltspannung                                      |
| 54 | Relais – 2 Schaltspannung                                      |
| 55 | LIN – Bus                                                      |
| 56 | CAN0 – H (MultiLink)                                           |
| 57 | CAN0 – L (MultiLink)                                           |
| 58 | GND, GND ist immer mit dem GND der 24V-Versorgung zu verbinden |
| 59 | CAN1 – H (SysLink)                                             |
| 60 | CAN1 – L (SysLink)                                             |
| 61 | RS485-0 (A)                                                    |
| 62 | RS485-0 (B)                                                    |
| 63 | GND                                                            |
| 64 | RS485-1 (A)                                                    |
| 65 | RS485-1 (B)                                                    |
| 66 | GND                                                            |
| 67 | GND                                                            |
| 68 | RXD-0                                                          |
| 69 | TXD-0                                                          |
| 70 | GND                                                            |
| 71 | RXD-1                                                          |
| 72 | TXD-1                                                          |
| 73 | RTS-1                                                          |
| 74 | CTS-1                                                          |
| 75 | DTR-1                                                          |
| 76 | DCD-1                                                          |
| 77 | GND                                                            |
| 78 | GND                                                            |
| 79 | Relais – 3 Schaltausgang                                       |
| 80 | Relais – 4 Schaltausgang                                       |
| 81 | Relais – 5 Schaltausgang                                       |
| 82 | Relais – 3 Schaltspannung                                      |
| 83 | Relais – 4 Schaltspannung                                      |
| 84 | Relais – 5 Schaltspannung                                      |

**ANWENDUNGS AUSSCHLUSS**

Dieses Produkt ist für den Einsatz in sicherheitsrelevanten Anwendungen nicht freigegeben.

Bosch Building Automation GmbH  
 Kapellenweg 42  
 D-33415 Verl  
 Tel.: +49 (0) 5246 962-0  
[www.digicontrol.info](http://www.digicontrol.info)

29.07.2025 / Rev.9

Expandable automation station with integrated display

# DIGICONTROL ems2.CP14D

## APPLICATION

The ems2.CP14D is a freely programmable compact controller which can be extended with I/O or interface modules of the ems4 series if required.

With integrated operator display as freely programmable universal controller for the customisation of individual building automation concepts.

The ems2.CP14D is furnished with an embedded web server for full remote control and monitoring of the automation stations. A fully graphic visualisation of the plant information is supported as well.

It can be used as BACnet® Building Controller (B-BC) according to the BACnet® Standardised Device Profile in compliance with Annex L of the ANSI ASHRAE standards 135-2001 or DIN EN 16484-5. The communication is performed via BACnet/IP or BACnet MS/TP.



Item number: ems2.CP14D



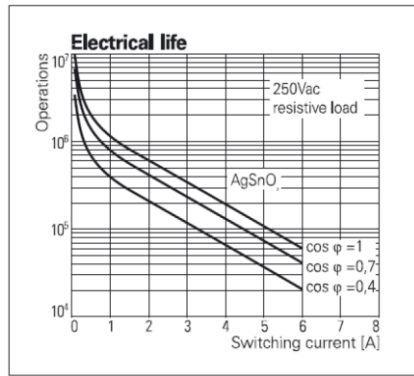
## SPECIFICATIONS

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Voltage</b>                              | 24 V DC +/- 10 %, alternativ "Power over Ethernet" (PoE)                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Outputs</b>                              | 4 analogue outputs 0...10 V DC, 10 Bit, 3 mA<br>6 digital relay outputs 230 V AC / 6 A / no-contact                                                                                                                                                                   |
| <b>Inputs</b>                               | 14 universal inputs, freely configurable as:<br>PT/NI1000, 12 bit<br>24 V DC digital inputs<br>0...10 V DC, 12 bit                                                                                                                                                    |
| <b>Power consumption</b>                    | 6 W                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Display</b>                              | Integrated display with multifunctional keyboard for set point input, polling actual values, notifications, etc.                                                                                                                                                      |
| <b>Electrical connection</b>                | Via screw terminals for wires up to 2.5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Interfaces</b>                           | 2 x RS232 / RS485, of which one RS232 (COM-B) is used with DCD-, DSR- and DTR signal modem operation<br>2 x CAN bus for a maximum of 1MBit/s, bus connection via slider<br>1 x LIN bus<br>Ethernet interface, 10/100 MBit, RJ45 at the bottom of the housing link LED |
| <b>LED display</b>                          | 24 V-LED (green), RUN-LED (green), ST-LED (red)                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Buffering</b>                            | For SRAM and RTC by means of battery CR2032 (buffering 1-3 years)                                                                                                                                                                                                     |
| <b>RTC</b>                                  | Embedded hardware clock with date and time                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Microprocessor system</b>                | Coldfire-CPU, MCF 5329, 240 MHz, 16 MB FLASH, 16 MB SDRAM, 4 MB SRAM                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Housing</b>                              | DIN rail housing for electrical subdistribution                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dimensions</b>                           | 162 x 90 x 62 millimeters                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Protection class</b>                     | IP20 acc. DIN 40050                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Operating temperature</b>                | +5...+45 °C                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Ambient humidity</b>                     | Up to 85 % rh. without condensation acc. to VDE 0160, EN 50178, Class 3K3                                                                                                                                                                                             |
| <b>Standards/rules/guidelines/approvals</b> | See EC Declaration of Conformity                                                                                                                                                                                                                                      |

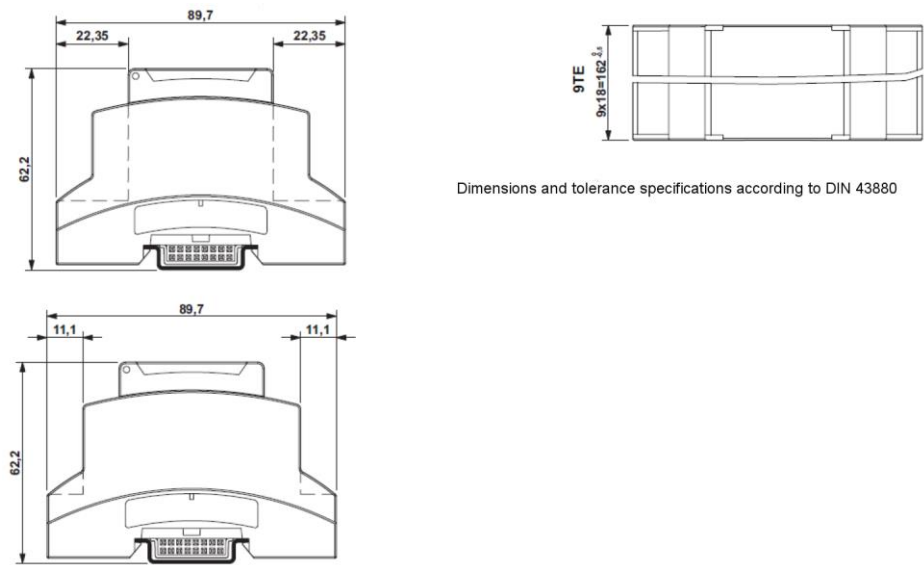
Expandable automation station with integrated display

DIGICONTROL ems2.CP14D

ELECTRICAL LIFE

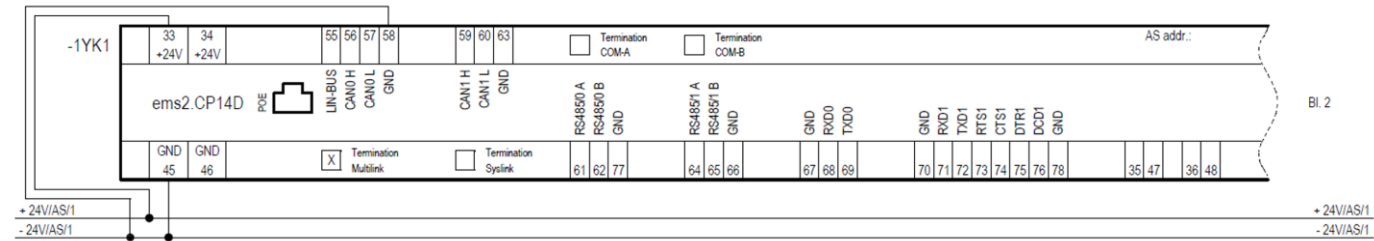


DIMENSION DRAWING OF HOUSING



Dimensions and tolerance specifications according to DIN 43880

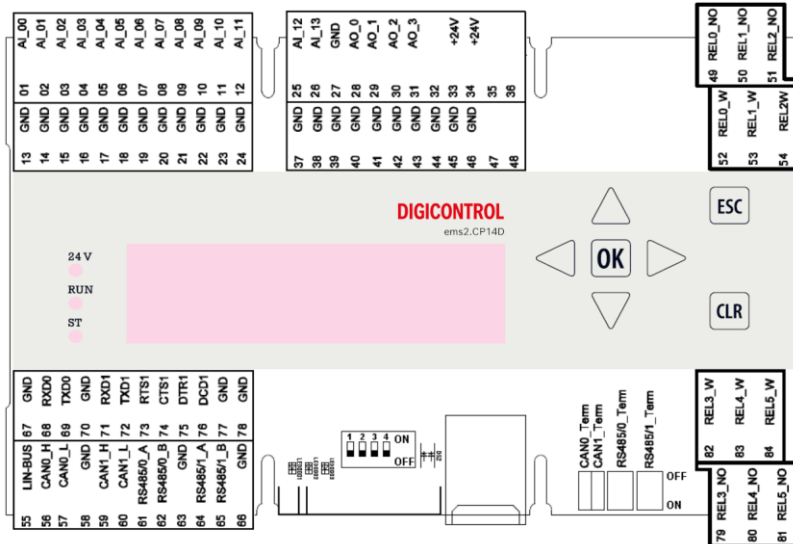
CONNECTION



Expandable automation station with integrated display

# DIGICONTROL ems2.CP14D

## TERMINAL ASSIGNMENT



| Terminal number | Description                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| 1               | Multifunctional input – 0 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)    |
| 2               | Multifunctional input – 1 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)    |
| 3               | Multifunctional input – 2 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)    |
| 4               | Multifunctional input – 3 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)    |
| 5               | Multifunctional input – 4 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)    |
| 6               | Multifunctional input – 5 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)    |
| 7               | Multifunctional input – 6 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)    |
| 8               | Multifunctional input – 7 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)    |
| 9               | Multifunctional input – 8 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)    |
| 10              | Multifunctional input – 9 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)    |
| 11              | Multifunctional input – 10 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)   |
| 12              | Multifunctional input – 11 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)   |
| 13              | GND (Multifunctional input – 0)                               |
| 14              | GND (Multifunctional input – 1)                               |
| 15              | GND (Multifunctional input – 2)                               |
| 16              | GND (Multifunctional input – 3)                               |
| 17              | GND (Multifunctional input – 4)                               |
| 18              | GND (Multifunctional input – 5)                               |
| 19              | GND (Multifunctional input – 6)                               |
| 20              | GND (Multifunctional input – 7)                               |
| 21              | GND (Multifunctional input – 8)                               |
| 22              | GND (Multifunctional input – 9)                               |
| 23              | GND (Multifunctional input – 10)                              |
| 24              | GND (Multifunctional input – 11)                              |
| 25              | Multifunctional input – 12 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)   |
| 26              | Multifunctional input – 13 (24VDC, 0...10VDC, PT- / NI1000)   |
| 27              | GND                                                           |
| 28              | Analogue output – 0 (0...10VDC)                               |
| 29              | Analogue output – 1 (0...10VDC)                               |
| 30              | Analogue output – 2 (0...10VDC)                               |
| 31              | Analogue output – 3 (0...10VDC)                               |
| 32              |                                                               |
| 33              | +24VDC – supply voltage                                       |
| 34              | +24VDC – supply voltage                                       |
| 35              | 24VAC – supply voltage for TRIAC output – 0 (only EMS2.R4D1B) |
| 36              | 24VAC – supply voltage for TRIAC output – 1 (only EMS2.R4D1B) |
| 37              | GND (Multifunctional input – 12)                              |



Expandable automation station with integrated display

**DIGICONTROL ems2.CP14D**

|    |                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------|
| 38 | GND (Multifunctional input – 13)                             |
| 39 | GND                                                          |
| 40 | GND (Analogue – 0 (0...10VDC))                               |
| 41 | GND (Analogue – 1 (0...10VDC))                               |
| 42 | GND (Analogue – 2 (0...10VDC))                               |
| 43 | GND (Analogue – 3 (0...10VDC))                               |
| 44 | GND (24VDC – supply voltage)                                 |
| 45 | GND (24VDC – supply voltage)                                 |
| 46 | GND (24VDC – supply voltage)                                 |
| 47 | TRIAC output – 0 switching output (only EMS2.R4D1B)          |
| 48 | TRIAC-Ausgang – 1 switching output (only EMS2.R4D1B)         |
| 49 | Relais – 0 switching output                                  |
| 50 | Relais – 1 switching output                                  |
| 51 | Relais – 2 switching output                                  |
| 52 | Relais – 0 switching output                                  |
| 53 | Relais – 1 switching output                                  |
| 54 | Relais – 2 switching output                                  |
| 55 | LIN – Bus                                                    |
| 56 | CAN0 – H (MultiLink)                                         |
| 57 | CAN0 – L (MultiLink)                                         |
| 58 | GND, GND always has to be connected to GND of the 24V supply |
| 59 | CAN1 – H (SysLink)                                           |
| 60 | CAN1 – L (SysLink)                                           |
| 61 | RS485-0 (A)                                                  |
| 62 | RS485-0 (B)                                                  |
| 63 | GND                                                          |
| 64 | RS485-1 (A)                                                  |
| 65 | RS485-1 (B)                                                  |
| 66 | GND                                                          |
| 67 | GND                                                          |
| 68 | RXD-0                                                        |
| 69 | TXD-0                                                        |
| 70 | GND                                                          |
| 71 | RXD-1                                                        |
| 72 | TXD-1                                                        |
| 73 | RTS-1                                                        |
| 74 | CTS-1                                                        |
| 75 | DTR-1                                                        |
| 76 | DCD-1                                                        |
| 77 | GND                                                          |
| 78 | GND                                                          |
| 79 | Relais – 3 switching output                                  |
| 80 | Relais – 4 switching output                                  |
| 81 | Relais – 5 switching output                                  |
| 82 | Relais – 3 switching output                                  |
| 83 | Relais – 4 switching output                                  |
| 84 | Relais – 5 switching output                                  |

**APPLICATION EXCLUSION**

This product is not approved for use in safety-related applications.

Bosch Building Automation GmbH  
 Kapellenweg 42  
 D-33415 Verl  
 Phone: +49 (0) 5246 962-0  
[www.digicontrol.info](http://www.digicontrol.info)

29.07.2025 / Rev.9