

Erweiterungsfähige Automationsstation

DIGICONTROL ems5.CP05E

Datenblattnummer 31010



DIGICONTROL ems5.CP05E ist eine netzwerkbasierte, frei programmierbare, erweiterungsfähige Automationsstation zur Umsetzung vielfältiger Aufgaben in allen Bereichen der Gebäude- und Raumautomation. Die offene Kommunikation über alle modernen Übertragungswege, die Nutzung vorhandener IT-Infrastrukturen, die Integration unterschiedlicher Gewerke und Systeme sowie das erweiterbare Gesamtkonzept mit zentraler und dezentraler Aufgabenverteilung durch intelligente Erweiterungsmodule prädestiniert ems5.CP05E für alle Anforderungen der Zukunft. Als kompakte Station wird sie innerhalb kleinerer Anlagen eingesetzt und findet als erweiterbares System ebenso Anwendung innerhalb komplexerer Gebäude- und Raumautomationsnetzwerke. Die ems5.CP05E verfügt über einen integrierten Webserver zur vollständigen grafikbasierenden Fernbedienung und Überwachung der Automationsfunktionen. Eine vollgrafische Visualisierung der Anlageninformation wird ebenfalls unterstützt. Die ems5.CP05E ist 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 und BACnet MS/TP.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	5 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ²
LED-Anzeige	24 V-LED (Grün), RUN-LED (Grün), ST-LED (Rot), RS232/RS485 TX (Grün), RX (Orange), SD-Karte DUO-LED
Mikroprozessorsystem	CPU: ARM Cortex™-A5, Cortex™-M4, 500 MHz (A5), 167 MHz (M4) Speicher: 256 MB RAM, 512 MB FLASH
Gehäuse	Hutschienengehäuse für Elektrounterverteilung
Abmessungen	162 x 90 x 62 mm
Schutzart	IP20 nach DIN 40050
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE






Bedienung	Bedienung über integrierten Webserver
Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Analogausgänge 0...10V DC, Auflösung 10 Bit, 3 mA ■ 6 digitale Relaisausgänge 230V AC / 6A / potentialfreier Schließer ■ 10 Mio. mechanische Schaltspiele
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 14 Universaleingänge, frei konfigurierbar als: <ul style="list-style-type: none"> ■ PT/NI1000, Auflösung 12 Bit ■ Digitale Eingänge 24V DC ■ 0...10V DC, Auflösung 12 Bit
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2x Ethernet-Schnittstelle 10/100 Mbit über integrierten Switch an RJ45-Buchsen ■ 1x RS232/485 ■ 1x CAN-Bus ■ 1x SD-Karten-Schnittstelle

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 32

sonst. Bemerkungen Watchdog-Ausgang 24 V DC integrierter SD-Karten-Slot

TYP
ems5.CP05E

ZUBEHÖR

TYP	BESCHREIBUNG	
ems4.HBUS-161	Tragschienen-Busverbinder HBUS 161,6	
ems5.CBM	DIGICONTROL ems5-Erweiterungslizenz für CAN-Bus-Module. Lizenz für ein Erweiterungsmodul. Die Lizenz ist ab dem 13. Erweiterungsmodul erforderlich.	
ems5.FBM	DIGICONTROL ems5-Erweiterungslizenz für CAN-Feldbusmodule, wie z.B. ems4.DEA2I oder R4D.RCxx. Lizenz für ein Erweiterungsmodul. Die Lizenz ist ab dem 13. Erweiterungsmodul erforderlich.	
ems5.MOBM2	DIGICONTROL ems5-Erweiterungslizenz der ems5 für die integrierte Modbus-RTU-Master-Schnittstelle über die integrierte RS232-/RS485-Schnittstelle	
ems5.LM	DIGICONTROL ems5-Erweiterungslizenz für Lastmanagement Lastgruppe mit 8 Lasten	
ems5.VPN	DIGICONTROL ems5-Erweiterungslizenz für eine sichere VPN Kommunikation. Darüber hinaus als BACnet-IP-Gateway für die Anbindung von weiteren BACnet-Komponenten.	
ems5.EMAIL	DIGICONTROL ems5-Erweiterungslizenz für den E-Mail Versand aus der Automationsstation	
emsX.LAN	Das Ethernetkabel emsX.LAN wird als Verbindungskabel zwischen Automationsstation, Display und einem Switch oder einer Netzwerkdose verwendet.	
R4D.UV	ROOM4D Montagevariante Installationskleinverteiler DIGICONTROL R4D.UV Installationskleinverteiler für Hohlwandeinbau aus Kunststoff, nach DIN VDE 0603/1 und DIN 43 871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43 880, Bemessungsspannung 400 V/50 Hz, Schutzart IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Abmessungen (BxHxT): 348 x 505 x 94,5 mm	
R4D.DV	ROOM4D Montagevariante Kleinverteiler DIGICONTROL R4D.DV Kleinverteiler, 1-reihig, 14 Teilungseinheiten, Ui=400 V, schraubenlose PE/N-Klemmschiene, oben elastische Einführungen, mit Kabelblende, Abdeck- und Beschriftungsstreifen, zusätzlichen Doppelmembranstützen Abmessungen (BxHxT): 300 x 300 x 142 mm	
R4D.FV	ROOM4D Montagevariante Rangierverteiler DIGICONTROL R4D.FV Rangierverteiler aus 1mm verzinktem Stahlblech, festsitzende Kabeleinführungsstülen M25 mit Durchstoßmembran, Deckel mit Schnellverschluss, Schutzart IP40 Abmessungen (BxHxT): 500 x 350 x 80 mm	

Erweiterungsfähige Automationsstation mit integriertem Display

DIGICONTROL ems2.CP14D

BACnet Building Controller (B-BC) / AMEV profile AS-B

Datenblattnummer 18015



DIGICONTROL ems2.CP14D ist eine netzwerkbasierte, frei programmierbare, erweiterungsfähige Automationsstation zur Umsetzung vielfältiger Aufgaben in allen Bereichen der Gebäude- und Raumautomation. Die offene Kommunikation über alle modernen Übertragungswege, die Nutzung vorhandener IT-Infrastrukturen, die Integration unterschiedlicher Gewerke und Systeme sowie das erweiterbare Gesamtkonzept mit zentraler und dezentraler Aufgabenverteilung durch intelligente (ems4-) Erweiterungsmodule prädestiniert ems2.CP14D für alle Anforderungen der Zukunft. Als kompakte Station mit integriertem Display und integrierten Bedientasten wird sie innerhalb kleinerer Anlagen eingesetzt und findet als erweiterbares System ebenso Anwendung innerhalb komplexer Gebäude- und Raumautomationsnetzwerke. Die ems2.CP14D verfügt über einen integrierten Webserver zur vollständigen Fernbedienung und Überwachung der Automationsfunktionen. Eine vollgrafische Visualisierung der Anlagen Informationen wird ebenfalls unterstützt. Die ems2.CP14D ist 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.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %, alternativ „Power over Ethernet“ (PoE)
Leistungsaufnahme	6 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ²
LED-Anzeige	24 V-LED (Grün), RUN-LED (Grün), ST-LED (Rot)
Mikroprozessorsystem	Coldfire-CPU, MCF 5329, 240 MHz, 16 MB FLASH, 16 MB SDRAM, 4 MB SRAM
RTC	Integrierte Hardwareuhr mit Datum und Uhrzeit
Pufferung	für SRAM und RTC über Batterie CR2032 (Pufferung 1-3 Jahre)
Gehäuse	Hutschienengehäuse für Elektrounterverteilung
Abmessungen	162 x 90 x 62 mm
Schutzart	IP20 nach DIN 40050
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Analogausgänge 0...10 V DC, Auflösung 10 Bit, 3 mA ■ 6 digitale Relaisausgänge 230 V AC / 6 A / potentialfreier Schließer
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 14 Universaleingänge, frei konfigurierbar als: <ul style="list-style-type: none"> ■ PT/Ni1000, Auflösung 12 Bit ■ Digitale Eingänge 24 V DC ■ 0...10 V DC, Auflösung 12 Bit
Display	Integriertes Display mit multifunktionaler Tastatur zur Sollwerteingabe, Abfrage von Istwerten, Meldungen etc.

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 34

Schnittstellen

- 2 x RS232 / RS485, davon eine RS232 (COM-B) mit DCD-, DSR und DTR-Signal für Modembetrieb
- 2 x CAN-BUS für max. 1 MBit/s, Bus-Anschluss über Schiebeschalter
- 1 x LIN-BUS
- Ethernet-Schnittstelle 10/100 MBit, RJ45 an der Gehäuseunterseite Link-LED

TYP

ems2.CP14D

ZUBEHÖR

TYP

BESCHREIBUNG

ems2.AD90	Adapter für 90° versetzten Einbau von Automations-Komponenten auf einer Hutschiene	
ems4.HBUS-161	Tragschienen-Busverbinder HBUS 161,6	
ems2.CBM	DIGICONTROL ems2-Erweiterungslizenz für CAN-Bus-Module Lizenz für ein Erweiterungsmodul. Die Lizenz ist ab dem 7. Erweiterungsmodul erforderlich.	
ems2.BACNET	DIGICONTROL ems2-Erweiterungslizenz für BACnet-Server	
ems2.GWS	DIGICONTROL ems2-Erweiterungslizenz für Grafik-Webserver	
ems2.MOBM2	DIGICONTROL ems2-Erweiterungslizenz der ems2 für die integrierte Modbus-RTU-Master-Schnittstelle über die integrierte RS232-/RS485-Schnittstelle	
ems2.LM	DIGICONTROL ems2-Erweiterungslizenz für Lastmanagement Lastgruppe mit 8 Lasten	
ems2.EMAIL	DIGICONTROL ems2-Erweiterungslizenz für den E-Mail Versand aus der Automationsstation	
emsX.LAN	Das Ethernetkabel emsX.LAN wird als Verbindungskabel zwischen Automationsstation, Display und einem Switch oder einer Netzwerkdose verwendet.	
ems2.FR	Fronteinbaurahmen für Automationsstationen ems2.CP14D und ems2.R4D1B	
R4D.UV	ROOM4D Montagevariante Installationskleinverteiler DIGICONTROL R4D.UV Installationskleinverteiler für Hohlwandeinbau aus Kunststoff, nach DIN VDE 0603/1 und DIN 43 871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43 880, Bemessungsspannung 400 V/50 Hz, Schutzart IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Abmessungen (BxHxT): 348 x 505 x 94,5 mm	
R4D.DV	ROOM4D Montagevariante Kleinverteiler DIGICONTROL R4D.DV Kleinverteiler, 1-reihig, 14 Teilungseinheiten, Ui=400 V, schraubenlose PE/N-Klemmschiene, oben elastische Einführungen, mit Kabelblende, Abdeck- und Beschriftungstreifen, zusätzlichen Doppelmembranstutzen Abmessungen (BxHxT): 300 x 300 x 142 mm	
R4D.FV	ROOM4D Montagevariante Rangierverteiler DIGICONTROL R4D.FV Rangierverteiler aus 1mm verzinktem Stahlblech, festsitzende Kabeleinführungsstülen M25 mit Durchstoßmembran, Deckel mit Schnellverschluss, Schutzart IP40 Abmessungen (BxHxT): 500 x 350 x 80 mm	

Erweiterungsfähige Automationsstation

DIGICONTROL ems2.R4D1B

BACnet Building Controller (B-BC) / AMEV profile AS-B

Datenblattnummer 18050



DIGICONTROL ems2.R4D1B ist eine netzwerkbasierte, frei programmierbare, erweiterungsfähige Automationsstation zur Umsetzung vielfältiger Aufgaben in allen Bereichen der Gebäude- und Raumautomation. Die offene Kommunikation über alle modernen Übertragungswege, die Nutzung vorhandener IT-Infrastrukturen, die Integration unterschiedlicher Gewerke und Systeme sowie das erweiterbare Gesamtkonzept mit zentraler und dezentraler Aufgabenverteilung durch intelligente (ems4-) Erweiterungsmodule prädestiniert ems2.R4D1B für alle Anforderungen der Zukunft. Als kompakte Station wird sie innerhalb kleinerer Anlagen eingesetzt und findet als erweiterbares System ebenso Anwendung innerhalb komplexer Gebäude- und Raumautomationsnetzwerke. Die ems2.R4D1B verfügt über einen integrierten Webserver zur vollständigen Fernbedienung und Überwachung der Automationsfunktionen. Eine vollgrafische Visualisierung der Anlageninformationen wird ebenfalls unterstützt. Die ems2.R4D1B ist 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.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %, alternativ „Power over Ethernet“ (PoE)
Leistungsaufnahme	4 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ²
Montageart	Hutschiene 35 mm
LED-Anzeige	24 V-LED (Grün), RUN-LED (Grün), ST-LED (Rot)
Gewicht	375 g
Gehäuse	Kunststoffgehäuse
Abmessungen	162 x 90 x 62 mm
Schutzart	IP20 nach DIN 40050
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Analogausgänge 0...10 V DC, Auflösung 10 Bit ■ 4 digitale Relaisausgänge 230 V AC / 6 A / Schließer ■ 2 TRIAC-Ausgänge / max. 800 mA
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 14 Universaleingänge, frei konfigurierbar als: <ul style="list-style-type: none"> ■ PT/Ni1000, Auflösung 12 Bit ■ 0...10 V DC, Auflösung 12 Bit ■ Digitale Eingänge 24 V DC
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 x RS232 / RS485, davon eine RS232 (COM-B) für Modembetrieb ■ 2 x CAN-BUS ■ 1 x LIN-BUS ■ Ethernet-Schnittstelle 10/100 MBit, RJ45

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 36

TYP

ems2.R4D1B

ZUBEHÖR

TYP

BESCHREIBUNG

ems4.HBUS-161	Tragschienen-Busverbinder HBUS 161,6	
ems2.CBM	DIGICONTROL ems2-Erweiterungslizenz für CAN-Bus-Module Lizenz für ein Erweiterungsmodul. Die Lizenz ist ab dem 7. Erweiterungsmodul erforderlich.	
ems2.BACNET	DIGICONTROL ems2-Erweiterungslizenz für BACnet-Server	
ems2.GWS	DIGICONTROL ems2-Erweiterungslizenz für Grafik-Webserver	
ems2.MOBM2	DIGICONTROL ems2-Erweiterungslizenz der ems2 für die integrierte Modbus-RTU-Master-Schnittstelle über die integrierte RS232-/RS485-Schnittstelle	
ems2.LM	DIGICONTROL ems2-Erweiterungslizenz für Lastmanagement Lastgruppe mit 8 Lasten	
ems2.EMAIL	DIGICONTROL ems2-Erweiterungslizenz für den E-Mail Versand aus der Automationsstation	
emsX.LAN	Das Ethernetkabel emsX.LAN wird als Verbindungskabel zwischen Automationsstation, Display und einem Switch oder einer Netzwerkdose verwendet.	
ems2.FR	Fronteinbaurahmen für Automationsstationen ems2.CP14D und ems2.R4D1B	
R4D.UV	ROOM4D Montagevariante Installationskleinverteiler DIGICONTROL R4D.UV Installationskleinverteiler für Hohlwandeinbau aus Kunststoff, nach DIN VDE 0603/1 und DIN 43 871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43 880, Bemessungsspannung 400 V/50 Hz, Schutzart IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Abmessungen (BxHxT): 348 x 505 x 94,5 mm	
R4D.DV	ROOM4D Montagevariante Kleinverteiler DIGICONTROL R4D.DV Kleinverteiler, 1-reihig, 14 Teilungseinheiten, Ui=400 V, schraubenlose PE/N-Klemmschiene, oben elastische Einführungen, mit Kabelblende, Abdeck- und Beschriftungstreifen, zusätzlichen Doppelmembranstützen Abmessungen (BxHxT): 300 x 300 x 142 mm	
R4D.FV	ROOM4D Montagevariante Rangierverteiler DIGICONTROL R4D.FV Rangierverteiler aus 1mm verzinktem Stahlblech, festsitzende Kabeleinführungsstüllen M25 mit Durchstoßmembran, Deckel mit Schnellverschluss, Schutzart IP40 Abmessungen (BxHxT): 500 x 350 x 80 mm	
ems2.AD90	Adapter für 90° versetzten Einbau von Automations-Komponenten auf einer Hutschiene	

Modulare Automationsstation

DIGICONTROL ems4.CP02B

Datenblattnummer 19020



DIGICONTROL ems4.CP02B - economic modular system - ist ein netzwerk-basiertes, interdisziplinäres, frei programmierbares Automationssystem für universelle Aufgaben in allen Bereichen der Gebäudeautomation jeder Anlagendimension. Die Control-Unit ist ohne zusätzliche Komponenten kommunikationsfähig und vernetzbar auf Automations- und Managementebene. Eigenschaften: Ethernet RJ45, integrierter Webserver, Peer to Peer Kommunikation

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	3,8 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ²
Montageart	auf vertikale Fläche (Wandmontage, Klemmen oben und unten)
LED-Anzeige	4x Status-LED
Pufferung	Lithiumbatterie und Gold-Cap
Mikroprozessorsystem	ColdFire MCF5282
Gehäuse	Kunststoffgehäuse
Gewicht	250 g
Hutschienenbusstecker CAN / LIN	max. 30 Steckzyklen, Kontaktbelastung 1 A
Abmessungen	45 x 100 x 115 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE




Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 integrierte digitale Ausgänge 24 V DC, Transistor 500 mA, kurzschlussfest ■ je Ausgang eine LED als Statusanzeige
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 integrierte digitale Eingänge 24 V DC ■ je Eingang eine LED als Statusanzeige
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 x RS232 / RS485 auf Klemmen, eine RS232 ist modemfähig ■ 1 x Ethernet 10/100 Mbit/s über RJ45-Stecker ■ 2 x CAN-Schnittstelle ■ 1 x LIN-Bus ■ Integrierter Webserver ■ Erweiterung über Schnittstellenmodule (z.B. M-Bus, RS232 / RS485) möglich ■ E/As über CAN-Schnittstelle auf bis zu 61 ems4-Module ohne Repeater ausbaufähig

TYP

ems4.CP02B

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 38

ZUBEHÖR

TYP	BESCHREIBUNG	
emsX.LAN	Das Ethernetkabel emsX.LAN wird als Verbindungskabel zwischen Automationsstation, Display und einem Switch oder einer Netzwerkdose verwendet.	
ems4.PGU	Das Programmier- und Ladekabel ems4.PGU wird als Verbindungskabel zur Herstellung einer direkten Verbindung zwischen der Automationsstation (ems4.CP02B) und einem Notebook verwendet.	
ems4.TSBV5P	Tragschienenbusverbinder ems4.TSBV5P für ems4-Module	

Modul zur Speicherung von Signaldaten des Automationssystems

DIGICONTROL ems4.TLOG

Datenblattnummer 19090



Das Modul ems4.TLOG dient zur Speicherung von Signaldaten des DIGICONTROL Automationssystems und ermöglicht eine Langzeitaufzeichnung von bis zu 54 verschiedenen Signalen. Diese Signale werden auf einem USB-Stick oder einer SD-Karte gespeichert. Die Konfiguration der zu speichernden Daten wird im Konfigurationswerkzeug webCADpro vorgenommen. Eine BACnet-konforme Abbildung über TrendLog-Objekte erfolgt über die ems2-CPU. Die Daten können einzeln oder in Blöcken mit bis zu 6 Signalen aufgezeichnet werden. Die Signalaufzeichnung ist sowohl periodisch über eine konfigurierbare Zeit, als auch über eine parametrierbare Wertänderung möglich. Ein 8 GByte USB-Stick ist im Lieferumfang enthalten.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	max. 3 W
Taste	Front: 1x für CAN-Bus-Konfiguration
Montageart	Hutschienenmontage
LED-Anzeige	CAN-Bus-Aktivität: (Rot /Grün) (Gerätefront) LED1 (Grün) USB-Stick erkannt LED2 (Gelb) Datenaufzeichnung LED3 (Grün) SD-Karte erkannt LED4 (Rot) Fehler, Datenaufzeichnung nicht möglich
Gewicht	120 g
Gehäuse	Gehäuse nach DIN 43880 zum Einsatz in Installationsverteiler
Abmessungen	53,6 x 99,7 x 62,2 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ LIN-Bus ■ USB 2.0 für Speicherstick (Formatierung: FAT32, max. Kapazität: 32 GByte) ■ SD-Karten-Schnittstelle (Formatierung: FAT32, max. Kapazität: 32 GByte)

TYP
ems4.TLOG

ZUBEHÖR

TYP	BESCHREIBUNG
ems4.HBUS-53	Tragschienen-Busverbinder HBUS 53,6



Digitales Eingangsmodul mit 10 Digitaleingängen

DIGICONTROL ems4.DE07E

Datenblattnummer 19250

Das ems4.DE07E ist ein Modul zum Erfassen von digitalen Eingangssignalen 24 V DC. Die Eingangssignale sind individuell bezüglich der Polarität über die Software zu konfigurieren. Der jeweilige Zustand des Eingangssignals wird über die 10 LEDs auf der Gerätefront in der konfigurierten Farbe angezeigt. Die Entprellung der Eingangssignale erfolgt über die Software und ist in weiten Grenzen parametrierbar. Jeder digitale Eingang des Moduls lässt sich individuell als Signaleingang und Meldungsausgang konfigurieren. Weiterhin besteht die Möglichkeit Ausgänge von weiteren Busmodulen in Abhängigkeit der Eingangssignale direkt zu steuern. Das Modul ermittelt selbständig die Geschwindigkeit des angeschlossenen CAN-Bus-Systems.



ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1,2 W
Montageart	Hutschiene 35 mm
LED-Anzeige	CAN-Bus-Aktivität: (Rot/Grün), LED D1 auf Leiterplatte 10 Signal LEDs auf Gerätefront LED-Farbe über Software konfigurierbar: Grün, Rot, Orange
Gewicht	105 g
Gehäuse	Gehäuse nach DIN 43880 zum Einsatz in Installationsverteilern
Abmessungen	53,6 x 99,7 x 62,2 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/ Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10 digitale Eingänge 24 V DC ■ LED Zustandsanzeige je Eingang ■ Konfiguration der Eingänge bzgl. der Polarität (Einstellung für jeden der 10 Eingänge einzeln) ■ Konfiguration jedes einzelnen Eingangs als Zähler möglich. Die maximale Zählfrequenz beträgt 50 Hz (Impuls- / Pausenverhältnis = 1). ■ Konfiguration jedes einzelnen Eingangs als „Tasteingang“ mit konfigurierbarer Tastimpulsverlängerung ■ Zustands-LED für jeden Eingang separat ROT / GRÜN / ORANGE konfigurierbar ■ Direktsteuerung beliebiger digitaler Ausgänge in Abhängigkeit der Konfiguration bzw. des Eingangssignals
Schnittstellen	CAN

TYP

ems4.DE07E

ZUBEHÖR

TYP

BESCHREIBUNG

ems4.HBUS-53

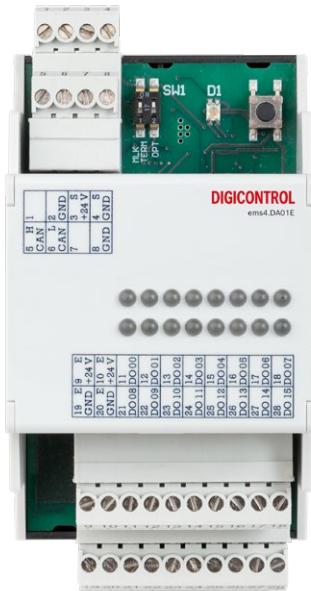
Tragschienen-Busverbinder HBUS 53,6



Digitales Ausgangsmodul

DIGICONTROL ems4.DA01E

Datenblattnummer 19315



Das Ausgangsmodul ermöglicht das Schalten von 1...16 digitalen Ausgängen (Transistorausgänge). Jeweils für zwei Ausgänge wird ein gemeinsames Statussignal angeboten über das z.B. ein Kurzschluss am Ausgang diagnostiziert werden kann. Jeder Ausgang des ems4.DA01E verfügt über besondere Schutzmechanismen:

- Kurzschlussfest
- Überlastschutz
- Strombegrenzung
- Thermische Abschaltung

Eine separate Speisung für den Lastkreis ist erforderlich.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1 W ohne Last an den Ausgängen
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklammern für Drähte bis 1,5 mm ²
Montageart	Hutschienenmontage
Busverbinder	Hutschienenverbinder (HBUS)
LED-Anzeige	1x CAN-Bus-Aktivität (Rot/Grün), LED D1 auf der Leiterplatte, 16x LED für Transistorenausgänge (Grün) auf Gerätefront
Gehäuse	Kunststoffgehäuse
Gewicht	105 g
Abmessungen	53,6 x 99,7 x 62,2 mm
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	+5...+45 °C
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	16x Transistorausgängen 24 V DC, 0,5 A
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	CAN
sonst. Bemerkungen	Taster auf Leiterplatte für CAN-Bus Konfiguration

TYP

ems4.DA01E

Digitales Ausgangsmodul für Hutschienenmontage

DIGICONTROL ems4.DA02E

Datenblattnummer 19330

ems4.DA02E dient als Erweiterungsmodul für Automationseinrichtungen der Baureihe DIGICONTROL ems. Es verfügt über 4 Relaisausgänge für max. 230 V AC, 6 A (AC1), 2 A (AC3).

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 1,5 mm ²
Montageart	Hutschienenmontage
LED-Anzeige	1x CAN-Bus-Aktivität (Rot/Grün) 4x LED für Relaisausgänge (Grün)
Gehäuse	Kunststoffgehäuse
Gewicht	140 g
Abmessungen	71,6 x 109,7 x 62,6 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung



TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4x Relaisausgänge ■ Potentialfreier Schließer-Kontakt ■ Schaltstrom bis 230 V AC, 6 A (AC1), 2 A (AC3)
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	CAN

TYP

ems4.DA02E

ZUBEHÖR

TYP

BESCHREIBUNG

ems4.HBUS-71

Tragschienen-Busverbinder HBUS 71,6



Analoges Eingangsmodul für Hutschienenmontage

DIGICONTROL ems4.AE03B

Datenblattnummer 19430



ems4.AE03B ist ein Modul zur Erfassung von Temperaturen der Widerstandsthermometer PT-/NI-/CU 1000 oder von Eingangssignalen 0(2)...10 V DC / 0(4) ... 20 mA mit integriertem Mikrocontroller und Speicher für die Aufnahme eines speziell für dieses Modul abgestimmten Programms. Der Temperaturmessung stehen zwei Messbereiche zur Verfügung, die je nach Fühlertyp unterschiedliche Temperaturbereiche erfassen. Der jeweilige Typ des Eingangssignals (PT-/NI-/CU-1000 / 0(2)...10 V DC / 0(4)...20 mA) sowie der gewünschte Messbereich (bei Temperaturmessungen) werden über das Konfigurationswerkzeug für jeden Eingang separat konfiguriert.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1,5 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ²
Montageart	auf vertikale Fläche (Wandmontage, Klemmen oben und unten)
LED-Anzeige	Via Duo LED
Gewicht	130 g
Gehäuse	Kunststoffgehäuse
Hutschienenbusstecker CAN / LIN	max. 30 Steckzyklen, Kontaktbelastung 1 A
Abmessungen	22,5 x 100 x 115 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8 analoge Eingänge PT-/NI-/CU-1000 / 0(2)...10 V DC / 0(4) ... 20 mA, Auflösung 16 Bit ■ 2 wählbare Temperaturmessbereiche
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	1 x LIN-Bus

TYP

ems4.AE03B

ZUBEHÖR

TYP

ems4.TSBV5P

BESCHREIBUNG

Tragschienenbusverbinder ems4.TSBV5P für ems4-Module



Analoges Ausgangsmodul für Hutschienenmontage

DIGICONTROL ems4.AA01E

Datenblattnummer 19350

Das Analogausgangsmodul ems4.AA01E dient als Erweiterungsmodul für Automationseinrichtungen der Baureihe DIGICONTROL ems. Es verfügt über 4 Analogausgänge die für Spannung (0...10 V) oder Strom (0/4...20 mA) individuell konfiguriert werden können.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	2,1 W (maximale Last an Analogausgängen)
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 1,5 mm ²
Montageart	Hutschienenmontage
LED-Anzeige	CAN-Bus-Aktivität: (Rot/Grün)
Gewicht	100 g
Gehäuse	Kunststoffgehäuse
Abmessungen	71,6 x 109,7 x 62,6 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/ Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung



TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Analogausgänge 0...10 V DC bzw. 0/4...20 mA, maximale Ausgangsbelastung je Ausgang bei Konfiguration ■ Spannung: 5 mA ■ Strom: Bürde 350 - 500 Ohm ■ Auflösung 10 Bit
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	CAN

TYP

ems4.AA01E

ZUBEHÖR

TYP

BESCHREIBUNG

ems4.HBUS-71

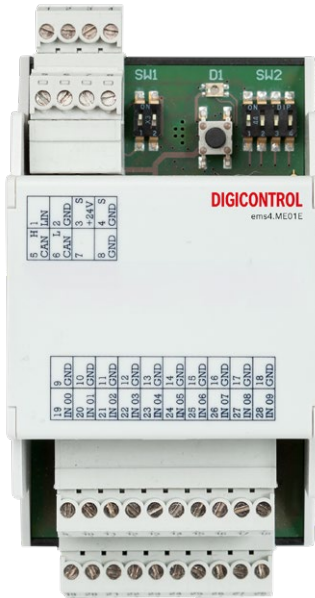
Tragschienen-Busverbinder HBUS 71,6



CAN-Multifunktionseingangsmodul mit 10 Multifunktionseingängen

DIGICONTROL ems4.ME01E

Datenblattnummer 57100



Das ems4.ME01E besitzt 10 Multifunktionseingänge die je nach Bedarf als digitaler, analoger oder Temperaturfühler Eingang dienen. Es können die Temperaturfühler vom Typ PT1000, NI1000 (DIN) oder NI1000 (TKR5000) angeschlossen werden. Das analoge (0...10 V) Signal kann zudem skaliert werden. Wird der Eingang als digitaler Eingang verwendet, kann zwischen einem Schaltsignal (EIN/AUS) und einem Taster unterschieden werden. Das digitale Signal wird durch eine über die Modulparameter einstellbare Zeit (Identifikationszeit) entprellt. Zudem besteht die Möglichkeit, ein digitales Ausgangsmodul direkt anzusteuern. Das Modul ermittelt selbstständig die Geschwindigkeit des angeschlossenen CAN-Bus-Systems.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	2 W
Taste	Front: 1x CAN-Bus-Konfiguration
Montageart	Hutschienenmontage
LED-Anzeige	CAN-Bus-Aktivität: (Rot/Grün)
Gewicht	100 g
Gehäuse	Gehäuse nach DIN 43880 zum Einsatz in Installationsverteiltern
Abmessungen	53,6 x 99,7 x 62,2 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10 Multifunktionseingänge (wählbar) ■ Analog 0/2...10 V Eingang (skalierbar) - 12 Bit ■ PT1000, NI1000 - 12 Bit (Temperaturbereich: -50 °C...+150 °C) ■ Digitaler Eingang (24 V)
Schnittstellen	CAN, LIN

TYP
ems4.ME01E

ZUBEHÖR

TYP**BESCHREIBUNG**

ems4.HBUS-53

Tragschienen-Busverbinder HBUS 53,6



DIGICONTROL ems4.KM01E

Datenblattnummer 57080

Das ems4.KM01E ist ein Multifunktionsmodul zum Schalten von 1 ... 3 Ausgängen (Relaisausgänge). Außerdem verfügt es über 4 Multifunktionseingänge und 4 Analogausgänge. Die Montage kann in Schaltschränken und Elektrounterverteilungen erfolgen oder auch als Unterflurmontage.



ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	3 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ² (Relaisausgänge), bis 1,5 mm ² (alle weiteren Klemmen)
Montageart	Hutschiene 35 mm
LED-Anzeige	Gerätefront: CAN-Bus-Aktivität (LED rot/grün) Leiterplatte: LED 1-4
Gewicht	206 g
Gehäuse	Kunststoffgehäuse, nach DIN 43880 zur Einsatz in Installationsverteilern
Abmessungen	107,6 x 110 x 62,2 (inkl. Klemmen) mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Analogausgänge wahlweise 0 ... 10 V/2 ... 10 V, max. 3,5 mA ■ 3 Relaisausgänge 230 V AC, 16 A ohmsche Last
Eingänge	4 Multifunktionseingänge wahlweise PT1000/ NI1000/ 0 ... 10 V/digital 24 V DC
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	LIN, CAN

TYP

ems4.KM01E

ZUBEHÖR

TYP

BESCHREIBUNG

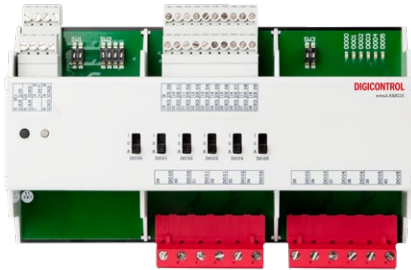
ems4.HBUS-107 Tragschienen-Busverbinder HBUS 107,6



Multifunktionsmodul mit integrierter Lokaler Vorrangbedienebene (LVB)

DIGICONTROL ems4.KM02E

Datenblattnummer 57082



Das ems4.KM02E besitzt 10 Multifunktionseingänge die je nach Bedarf als Digital-, Analog- oder Temperatureingänge genutzt werden. Es können Temperatureingänge vom Typ PT1000, NI1000 (DIN) oder NI1000 (TKR5000) angeschlossen werden. Das analoge (0...10 V) Eingangssignal ist skalierbar. Die Relaisausgänge können über eine Automationsstation (AS) als auch von anderen Busteilnehmern angesteuert werden. Der elektr. Strom von zwei der sechs Relaisausgänge wird über eine interne Strommessung ermittelt und zur weiteren Verarbeitung über den CAN-Bus zur Verfügung gestellt. Alle physikalischen Ausgänge sind über die lokale Vorrangbedienung (Schiebeschalter AUTO-0-I) veränderbar.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	5 W (sämtliche Relais eingeschaltet)
Elektrischer Anschluss	2,5 mm ² (Relaisausgänge), 1,5 mm ² (alle weitere Klemmen)
Strommessung Relaisausgang	2x, I _{2,5} = 0...16 A, Auflösung ca. 15 mA
Montageart	Hutschienenmontage
Funktion	Jalousiesteuerung / 3 Punkt, elektrische Verriegelung der Handschalter konfigurierbar
LED-Anzeige	6x Status LED für Relaisausgänge (Grün), 1x CAN-Bus-Aktivität (Rot/Grün)
Gewicht	370 g
Gehäuse	Kunststoffgehäuse
Abmessungen	161,6 x 110 x 62,2 (inkl. Klemmen) mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 6 Relaisausgänge 230 V AC, 16 A ohmsche Last ■ (6 x Status LED - Schaltzustand der Relaisausgänge) ■ AC1: 16 A/250 V AC ■ AC3: 8 A/250 V AC ■ 2x 3-phasig (konfigurierbar, über DIP-Schalter) ■ Schiebeschalter für LVB: AUTO - 0 - 1
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10 Multifunktionseingänge, konfigurierbar als: ■ PT/NI1000, Auflösung 12 Bit, (Temperaturbereich: -50 °C...+150 °C) ■ Digitale Eingänge 24 V DC ■ Analog 0...10 V DC (skalierbar), Auflösung 12 Bit
Lokale Vorrangbedieneinheit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Relaisausgänge: Bedienung über Schiebeschalter (HAND-AUS-AUTO) ■ 6 Eingänge zur RM aller LVB-Schalterstellungen

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 48

Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	LIN, CAN
sonst. Bemerkungen	Freiliegende Schaltungsteile sind ESD-gerecht zu behandeln!

TYP

ems4.KM02E

ZUBEHÖR

TYP

BESCHREIBUNG

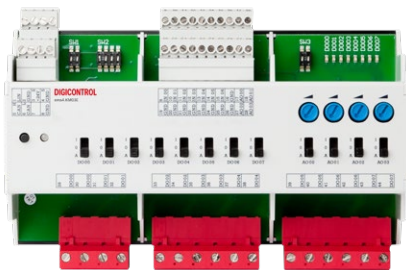
ems4.HBUS-161 Tragschienen-Busverbinder HBUS 161,6



Multifunktionsmodul mit integrierter Lokaler Vorrangbedienebene (LVB)

DIGICONTROL ems4.KM03E

Datenblattnummer 57084



Das ems4.KM03E besitzt 7 Multifunktionseingänge die je nach Bedarf als Digital-, Analog- oder Temperatureingänge genutzt werden. Es können Temperatureingänge vom Typ PT1000, NI1000 (DIN) oder NI1000 (TKR5000) angeschlossen werden. Das analoge (0...10 V) Eingangssignal ist skalierbar. Die Relaisausgänge können über eine Automationsstation (AS) als auch von anderen Busteilnehmern angesteuert werden. Der elektr. Strom von vier der acht Relaisausgänge wird über eine interne Strommessung ermittelt und zur weiteren Verarbeitung über den CAN-Bus zur Verfügung gestellt. Alle physikalischen Ausgänge sind über die lokale Vorrangbedienung (Schiebeschalter AUTO-0-I sowie Potentiometer zum Einstellen der Ausgangsspg.) veränderbar.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	5,5 W (sämtliche Relais eingeschaltet)
Taste	Front: 1x für CAN-Bus-Konfiguration
Elektrischer Anschluss	2,5 mm ² (Relaisausgänge), 1,5 mm ² (alle weitere Klemmen)
Strommessung Relaisausgang	4x, I ₀ , I ₁ , I ₄ , I ₇ = 0...16 A, Auflösung ca. 15 mA
Funktion	Jalousiesteuerung / 3 Punkt, elektrische Verriegelung der Handschalter konfigurierbar
Montageart	Hutschienenmontage
LED-Anzeige	8x Status LED für Relaisausgänge (Grün), 1x CAN-Bus-Aktivität (Rot/Grün)
Gewicht	370 g
Gehäuse	Kunststoffgehäuse
Abmessungen	161,6 x 110 x 62,2 (inkl. Klemmen) mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Analogausgänge 0/2...10 V DC, 4 mA Strombelastung je Ausgang ■ 8 Relaisausgänge 230 V AC, 16 A ohmsche Last ■ 8 x Status LED - Schaltzustand der Relaisausgänge ■ AC1: 16 A/250 V AC / AC3: 8 A/250 V AC ■ 2x 3-phasig (konfigurierbar, über DIP-Schalter) ■ Schiebeschalter für LVB: AUTO - 0 - 1
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 7 Multifunktionseingänge, konfigurierbar als: <ul style="list-style-type: none"> ■ PT/NI1000, Auflösung 12 Bit, (Temperaturbereich: -50 °C...+150 °C) ■ Digitale Eingänge 24 V DC ■ Analog 0...10 V DC Eingang, Auflösung 12 Bit
Lokale Vorrangbedieneinheit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Relaisausgänge: Bedienung über Schiebeschalter (HAND-AUS-AUTO) ■ Analogausgänge: Bedienung über Schiebeschalter (HAND-AUS-AUTO) und Potentiometer (0-100%) ■ 12 Eingänge zur RM aller LVB-Schalterstellungen

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 50

Systembus CAN-Bus
Schnittstellen LIN, CAN

TYP
ems4.KM03E

ZUBEHÖR

TYP **BESCHREIBUNG**

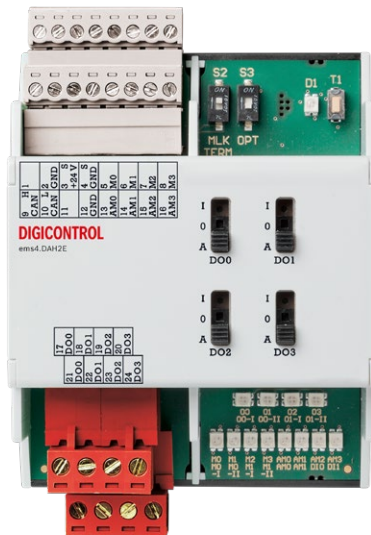
ems4.HBUS-161 Tragschienen-Busverbinder HBUS 161,6



Digitales Ausgangsmodul mit LVB für Hutschienenmontage

DIGICONTROL ems4.DAH2E

Datenblattnummer 19635



ems4.DAH2E ist ein Modul für das Schalten von bis zu 4 Relaisausgängen mit zusätzliche lokaler Vorrang-Bedienebene. Es dient als Erweiterungsmodul für Automationseinrichtungen der Baureihe DIGICONTROL ems. Die Software des Moduls ermöglicht die Verarbeitung sämtlicher Signale im Automatik- und Handbetrieb. Darüber hinaus werden zusätzliche Funktionen (Verarbeitung der Störmeldeeingänge, Befehlsausführkontrolle, usw.) durch die Modulsoftware durchgeführt. Ausgangsmodule mit lokaler Vorrang-Bedieneinheit vereinen elektrische Ausgänge mit der Möglichkeit eines manuellen Eingriffs. Sie sind für den Einbau im Schaltschrank (Hutschiene) konzipiert.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 1,5 mm ²
Montageart	Hutschienenmontage
LED-Anzeige	1x CAN-Bus-Aktivität (Rot/Grün) 4x LED für Relaisausgänge (Grün) 8x LED für Digitaleingänge (Rot/Grün parametrierbar)
Gewicht	170 g
Gehäuse	Kunststoffgehäuse
Abmessungen	71,6 x 109,7 x 62,6 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4x Relaisausgänge ■ Potentialfreier Schließer-Kontakt ■ Schaltstrom bis 230 V AC, 6 A (AC1), 2 A (AC3)
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4x digitale Eingänge (24 V DC) zur Aufschaltung der Rückmeldung, wahlweise über digitalen Eingang bzw. direkte Verwendung des Ausgangssignals (parametrierbar) ■ 4x digitale Störmeldeeingänge (24 V DC) ■ Programmierbare Befehlsausführkontrolle
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	CAN

TYP
ems4.DAH2E

ZUBEHÖR

TYP **BESCHREIBUNG**

ems4.HBUS-71 Tragschienen-Busverbinder HBUS 71,6



Digitales Ausgangsmodul mit LVB für Hutschienenmontage

DIGICONTROL ems4.DAH3E

Datenblattnummer 19640

ems4.DAH3E ist ein Modul für das Schalten von 2 x 2-stufigen Relaisausgängen mit zusätzlicher lokaler Vorrang-Bedienebene. Es dient als Erweiterungsmodul für Automationseinrichtungen der Baureihe DIGICONTROL ems. Die Software des Moduls ermöglicht die Verarbeitung sämtlicher Signale im Automatik- und Handbetrieb. Darüber hinaus werden zusätzliche Funktionen (Verarbeitung der Störmeldeeingänge, Befehlsausführkontrolle, usw.) durch die Modulsoftware durchgeführt. Ausgangsmodule mit lokaler Vorrang-Bedienebene vereinen elektrische Ausgänge mit der Möglichkeit eines manuellen Eingriffs. Sie sind für den Einbau im Schaltschrank (Hutschiene) konzipiert.

**ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN**

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 1,5 mm ²
Montageart	Hutschienenmontage
LED-Anzeige	1x CAN-Bus-Aktivität (Rot/Grün) 4x LED für Relaisausgänge (Grün) 8x LED für Digitaleingänge (Rot/Grün) parametrierbar
Gewicht	170 g
Gehäuse	Kunststoffgehäuse
Abmessungen	71,6 x 109,7 x 62,6 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/ Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2x 2-stufige Relaisausgänge ■ Potentialfreier Schließer-Kontakt ■ Schaltstrom bis 230 V AC, 6 A (AC1), 2 A (AC3)
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4x digitale Rückmeldeeingänge (24 V DC) ■ 2x digitale Störmeldeeingänge (24 V DC) ■ 2x digitale Eingänge (24 V DC) ■ Programmierbare Befehlsausführkontrolle
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	CAN

TYP

ems4.DAH3E

ZUBEHÖR**TYP**

ems4.HBUS-71

BESCHREIBUNG

Tragschienen-Busverbinder HBUS 71,6



Analoges Ausgangsmodul mit LVB für Hutschienenmontage

DIGICONTROL ems4.AAH3E

Datenblattnummer 19340



ems4.AAH3E ist ein Modul zur Ausgabe von Analogspannungen 4 x 0...10 V DC mit zusätzlicher lokaler Vorrang-Bedienebene. Es dient als Erweiterungsmodul für Automations-einrichtungen der Baureihe DIGICONTROL ems. Die Software des Moduls ermöglicht die Verarbeitung sämtlicher Signale im Automatik- und Handbetrieb. Darüber hinaus werden zusätzliche Funktionen (z.B. Wertangleichung, Befehlsausführkontrolle, usw.) durch die Modulsoftware durchgeführt. Ausgangsmodule mit lokaler Vorrang-Bedienebene vereinen elektrische Ausgänge mit der Möglichkeit eines manuellen Eingriffs. Sie sind für den Einbau im Schaltschrank (Hutschiene) konzipiert.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1,5 W (maximale Last an Analogausgängen)
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 1,5 mm ²
Montageart	Hutschienenmontage
LED-Anzeige	CAN-Bus-Aktivität: (Rot/Grün) Signalisierung der Analogspannung über 4 LED's (ab Seriennummer 154300001)
Gewicht	170 g
Gehäuse	Kunststoffgehäuse
Abmessungen	71,6 x 109,7 x 62,6 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4x Analogausgänge 0...10 V DC, maximale Ausgangsbelastung je Ausgang 5 mA ■ Auflösung 10 Bit
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4x Analogeingänge 0...10 V DC zur Aufschaltung der Rückmeldung ■ Rückmeldung wahlweise über analogen Eingang bzw. direkte Verwendung des Ausgangssignals (parametrierbar) ■ Parametrierbare Wertangabe der Rückmeldung über Toleranzangabe an Ausgangssignal anpassbar ■ Programmierbare Befehlsausführkontrolle
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	CAN

TYP

ems4.AAH3E

ZUBEHÖR

TYP

ems4.HBUS-71

BESCHREIBUNG

Tragschienen-Busverbinder HBUS 71,6



DIGICONTROL ems4.DE00F

Datenblattnummer 19710

Das Systemmodul ems4.DE00F ist einmalig in einem 19" Baugruppenträger vorzusehen. Über dieses Modul wird die Einspeisung (24 V DC-System, 24 V DC-Not, CAN, LIN) aller weiteren 19"-Module durchgeführt. Für die Darstellung am Modul stehen 5 frei konfigurierbare Meldungen zur Verfügung, die von der Control-Unit zum ems4.DE00F gesendet und dort über eine LED (Rot / Grün) visualisiert werden. Weiterhin enthält das Modul einen Piezo-Signalgeber, der eine akustische Meldung z.B. einer Anlagenstörung ermöglicht. Zwei potentialfreie Ausgänge (Relais-Wechsler) ermöglichen einen zusätzlichen Signalausgang für eventuell weiter entfernte Anzeigetableaus bzw. zum Schalten eines Verbrauchers. Diese lassen sich entweder über die Control-Unit definiert Ein- oder Ausschalten, bzw. kann durch das ems4.DE00F eine automatische Ein-/Ausschaltfunktion (Frequenz parametrierbar) durchgeführt werden.



ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ²
Montageart	19" Rahmen
LED-Anzeige	Via Duo LED
Gewicht	230 g
Gehäuse	Alu-Frontplatte mit Frontfolie
Abmessungen	12TE x 3HE x 75 mm
Schutzart	IP20 frontseitig, IP00 rückseitig
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/ Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 x Taster, potentialfreie Schließer, Belastung 24 V, 30 mA ■ 2 x potenzialfreie Wechselkontakte 24 V AC, 2,5 A ohmsche Last ■ Transistorausgang für Blinktakt aller angeschlossenen 19"-Module mit Alarmeingängen ■ Piezo-Signalgeber
Eingänge	1 x digital 24 V DC
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	1 x LIN

TYP

ems4.DE00F

Digitales Eingangsmodul 19" für Fronteinbau

DIGICONTROL ems4.DE02F

Datenblattnummer 19730



ems4.DE02F ist ein Modul zum Erfassen von digitalen Eingangssignalen 24 V DC für den 19" Fronttafeleinbau. Der jeweilige Zustand des Eingangssignals wird über die LEDs auf der Gerätefront angezeigt. Die Farbe der LED (Rot / Grün / Orange) kann für jeden Eingang individuell konfiguriert werden. Die Polarität der Eingangssignale ist für alle 8 Eingänge einzeln einstellbar. Die Darstellung der LEDs erfolgt in Abhängigkeit der Polarität. Die Entprellung der Eingangssignale erfolgt über die Software und ist in weiten Grenzen parametrierbar. Jeder digitale Eingang des Moduls lässt sich individuell als Signaleingang, Zähler bzw. als Tastereingang konfigurieren. In der Funktion „Tastereingang“ ist zudem eine „Tastimpulsverlängerung“ parametrierbar. Alternativ zur Verwendung der Digitaleingänge, ist jeder „Eingang“ individuell als Meldungsausgang zu konfigurieren. In dieser Betriebsart bestimmt nicht das elektrische Signal am Moduleingang die Ansteuerung der LEDs, sondern die angeschlossene AS durch Ansteuerung von virtuellen Ausgängen (LED-Ansteuerung). In diesem Konfigurationsfall werden die LEDs ausschließlich durch die AS und nicht durch das Signal des Digitaleingangs gesteuert.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	0,8 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ²
Montageart	19" Rahmen
LED-Anzeige	Via Duo LED
Gewicht	190 g
Gehäuse	Alu-Frontplatte mit Frontfolie
Abmessungen	8TE x 3HE x 75 mm
Schutzart	IP20 frontseitig, IP00 rückseitig
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8 x digital 24 V DC ■ Polaritätsumschaltung für jeden Eingang separat über Schiebeschalter konfigurierbar ■ Zustands-LED für jeden Eingang separat ROT / GRÜN / ORANGE über Software konfigurierbar ■ Konfiguration jedes einzelnen Eingangs als Zähler möglich. Die maximale Zählfrequenz beträgt 50 Hz (Impuls- / Pausenverhältnis = 1) ■ Konfiguration jedes einzelnen Eingangs als „Tasteingang“ mit konfigurierbarer Tastimpulsverlängerung
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	1 x LIN

TYP

ems4.DE02F

Digitales Ausgangsmodul 19" mit LVB für Fronteinbau

DIGICONTROL **ems4.DA02F**

Datenblattnummer 19610

ems4.DA02F ist ein Modul für das Schalten von bis zu 4 Relaisausgängen mit LVB (Lokale Vorrangbedienebene) in 19"-Ausführung für den Einbau in die Schaltschrankfront sowie mit integriertem Mikrocontroller und Speicher für die Aufnahme eines speziell für dieses Modul abgestimmten Programms.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1,8 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ²
Montageart	19" Rahmen
Gehäuse	Alu-Frontplatte mit Frontfolie
Gewicht	260 g
Abmessungen	8TE x 3HE x 75 mm
Schutzart	IP20 frontseitig, IP00 rückseitig
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 x Relais, potenzialfreier Schließer, 230 V AC 6 A ohmsche Last ■ Rückmeldung bzgl. Hand und Ausgangswert pro Ausgang an Control-Unit Weiterverarbeitung von Kurzzeitimpulsen ab 20 ms ■ LED Zustandsanzeige der Ausgänge ■ LED Zustandsanzeige der Bustätigkeit ■ LED Zustandsanzeige bei Alarm
Eingänge	8 x digital, 24 V DC, Kurzzeitimpuls ab 20 ms
Lokale Vorrangbedieneinheit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bedienung über Drehschalter (HAND-AUS-AUTO) ■ 12 digitale Eingänge zur Rückmeldung aller Schalterstellungen der LVB
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	1 x LIN

**TYP**

ems4.DA02F

Digitales Ausgangsmodul 19" mit LVB für Fronteinbau

DIGICONTROL ems4.DA03F

Datenblattnummer 19620



ems4.DA03F ist ein Modul für das Schalten von bis zu 2 x 2-stufigen Relaisausgängen mit LVB (Lokale Vorrangbedienebene) in 19"-Ausführung für den Einbau in die Schaltschrankfront sowie mit integriertem Mikrocontroller und Speicher für die Aufnahme eines speziell für dieses Modul abgestimmten Programms.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1,8 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ²
Montageart	19" Rahmen
Gehäuse	Alu-Frontplatte mit Frontfolie
Gewicht	260 g
Abmessungen	8TE x 3HE x 75 mm
Schutzart	IP20 frontseitig, IP00 rückseitig
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 x 2 (4 Relais, intern verschaltet) 230 V AC 6 A ohmsche Last ■ Rückmeldung bzgl. Hand und Ausgangswert pro Ausgang an Control-Unit ■ LED Zustandsanzeige der Ausgänge ■ LED Zustandsanzeige der Bustätigkeit ■ LED Zustandsanzeige bei Alarm
Eingänge	6 x digital, 24 V DC, Kurzzeitimpuls ab 20 ms
Lokale Vorrangbedieneinheit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bedienung über Drehschalter (STUFE2-STUFE1-AUS-AUTO) ■ 8 digitale Eingänge zur Rückmeldung aller Schalterstellungen der LVB ■ auch aktiv ohne Standard-Versorgungsspannung 24 V bzw. ohne Mikroprozessor und Systembus CAN
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	1 x LIN

TYP

ems4.DA03F

Analoges Ausgangsmodul 19" mit LVB für Fronteinbau

DIGICONTROL **ems4.AA03F**

Datenblattnummer 19910

ems4.AA03F ist ein Modul zur Ausgabe von Analogspannungen 2 x 0 ...10 V DC mit LVB (Lokale Vorrangbedieneinrichtung) in 19"-Ausführung für den Einbau in die Schaltschrankfront sowie mit integriertem Mikrocontroller und Speicher für die Aufnahme eines, speziell für dieses Modul, abgestimmten Programms.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	2,1 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ²
Montageart	19" Rahmen
Gehäuse	Alu-Frontplatte mit Frontfolie
Gewicht	220 g
Abmessungen	8TE x 3HE x 75 mm
Schutzart	IP20 frontseitig, IP00 rückseitig
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/ Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	2 x analog, 0–10 V DC, 10 Bit (Belastung 2,5 mA)
Eingänge	2 x analog, 0–10 V DC
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	1 x LIN

TYP

ems4.AA03F



Analoges Ausgangsmodul 19" mit LVB für Fronteinbau

DIGICONTROL ems4.AA04F

Datenblattnummer 19920



ems4.AA04F ist ein Modul zur Ausgabe von Analogspannungen 4 x 0 ...10 V DC mit LVB (Lokale Vorrangbedienebene) in 19"-Ausführung für den Einbau in die Schaltschrankfront sowie mit integriertem Mikrocontroller und Speicher für die Aufnahme eines, speziell für dieses Modul, abgestimmten Programms.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	0,8 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ²
Montageart	19" Rahmen
Gehäuse	Alu-Frontplatte mit Frontfolie
Gewicht	220 g
Abmessungen	8TE x 3HE x 75 mm
Schutzart	IP20 frontseitig, IP00 rückseitig
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/ Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	4 x analog, 0–10 V DC, 10 Bit (Belastung 2,5 mA)
Eingänge	4 x analog, 0–10 V DC
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	1 x LIN

TYP

ems4.AA04F

Trägerrahmen mit Sichtfenster

DIGICONTROL ems4.TRSF6

Datenblattnummer 42000

Der Trägerrahmen ems4.TRSF6 wird zum Einbau von 6 Stück Steuerkarten mit je 8 TE und 3HE verwendet. Es können diverse 19" Einschübe im Träger mit je 10TE und 3HE befestigt werden. Die Befestigung der Einbauten mit Schrauben M2,5. Der Rahmen ist mit 4 Schrauben M6 in der Schaltschranktür zu befestigen. Die Schnittkanten werden durch den umlaufenden Rahmen abgedeckt. Schutzklasse IP54 durch Polyurethan Dichtung umlaufend. Ist mit einem Schloss abschließbar.

**ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN**

Gehäuse	Kunststoff ABS (PA6-GF10) und Makrolon, Farbe RAL 9005 schwarz
Abmessungen	313 x 180 x 48 (Aufbau) / 32 (Einbautiefe) mm
Schutzart	IP54
Lagertemperatur	-20...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	0...+50 °C
Umgebungsfeuchte	5...95 % rF, nicht kondensierend
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Brandverhalten: ähnlich Brennbarkeitsklasse UL94 Gruppe V2, selbstverlöschend

TYP

ems4.TRSF6

Trägerrahmen für ems4-Frontbedienmodule

DIGICONTROL ems4.TRSF

Datenblattnummer 19950



Der Trägerrahmen ems4.TRSF wird zum Einbau von max. 10 Stück ems4-Frontmodulen mit je 8TE und 3HE verwendet. Er ist mit 4 Schrauben M6 in der Schaltschranktüre zu befestigen. Die Schnittkanten werden durch den umlaufenden Rahmen abgedeckt. Schutzklasse IP54 durch umlaufende Polyurethan-Dichtung.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Gehäuse	Kunststoff ABS (PA6-GF10) und Makrolon, Farbe: ähnlich RAL 7039
Abmessungen	483 x 178 x 54 (Aufbau) / 32 (Einbautiefe) mm
Schutzart	IP54
Lagertemperatur	-20...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	0...+50 °C
Umgebungsfeuchte	5...95 % rF, nicht kondensierend
Normen/Regeln/Richtlinien/ Zulassungen	Brandverhalten: ähnlich Brennbarkeitsklasse UL94 Gruppe V2, selbstverlöschend

TYP

ems4.TRSF10

DIGICONTROL ems4.TRSF12

Datenblattnummer 42001

Der Trägerrahmen ems4.TRSF12 wird zum Einbau von 12 Steuerkarten mit je 8TE und 3HE verwendet. Es können diverse 19" Einschübe im Träger mit je 10TE und 3HE befestigt werden. Die Befestigung der Einbauten erfolgt mit Schrauben M2,5. Der Rahmen ist mit 4 Schrauben M6 in der Schaltschranktür zu befestigen. Die Schnittkanten werden durch den umlaufenden Rahmen abgedeckt. Schutzklasse IP54 durch Polyurethan Dichtung umlaufend. Ist mit einem Schloss abschließbar.



ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Gehäuse	Kunststoff ABS (PA6-GF10) und Makrolon, Farbe RAL 9005 schwarz
Abmessungen	313 x 313 x 48 (Aufbau) / 32 (Einbautiefe) mm
Schutzart	IP54
Lagertemperatur	-20...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	0...+50 °C
Umgebungsfeuchte	5...95 % rF, nicht kondensierend
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Brandverhalten: ähnlich Brennbarkeitsklasse UL94 Gruppe V2, selbstverlöschend


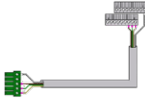

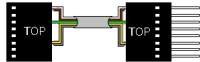
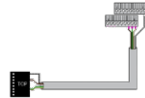

TYP

ems4.TRSF12

ZUBEHÖR

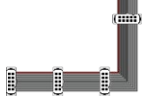
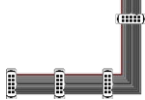
TYP

BESCHREIBUNG

ems4.VK10	Das Kabel ems4.VK10 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) für einen mehrreihigen Aufbau von ems4-Modulen innerhalb eines Schaltschrankfeldes sowie als Verbindungskabel zwischen ems4-Modulen in zwei aneinander gereihten Schaltschrankfeldern verwendet.	
ems4.VK20	Das Kabel ems4.VK20 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) zwischen ems4-Modulen (T-Verbinder) und dem Modul ems4.DE00F (Fronteinbau) verwendet.	
ems4.VK30	Das Kabel ems4.VK30 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) zwischen ems4-Modulen (T-Verbinder) und dem Adaptermodul ems4.AM01F (dient dem Systemanschluss von ems4.-Modulen (Fronteinbau) ohne Modul ems4.DE00F) verwendet.	
ems2.VK10	Das Kabel ems2.VK10 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) für einen mehrreihigen Aufbau von emsX.-Modulen (H-Verbinder) innerhalb eines Schaltschrankfeldes sowie als Verbindungskabel zwischen emsX.-Modulen in zwei aneinander gereihten Schaltschrankfeldern verwendet.	
ems2.VK20	Das Kabel ems2.VK20 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) zwischen der Automationsstation (H-Verbinder) (ems2.CP14D, ems2.R4D1B) und dem Modul ems4.DE00F (Fronteinbau) verwendet.	
ems2.VK30	Das Kabel ems2.VK30 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) zwischen der Automationsstation (H-Verbinder) (ems2.CP14D, ems2.R4D1B) und dem Adaptermodul ems4.AM01F (dient dem Systemanschluss von ems4-Modulen (Fronteinbau) ohne Modul ems4.DE00F) verwendet.	

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 63

ZUBEHÖR

TYP	BESCHREIBUNG	
ems4.FBK01	Das Flachbandkabel ems4.FBK01 wird als Verbindungskabel für den Multilink (CAN-Bus) zwischen ems4-Modulen (Fronteinbau) verwendet. Es können maximal 10 Fronteinbaumodule miteinander verbunden werden.	
ems4.FBK02	Das Flachbandkabel ems4.FBK02 wird als Verbindungskabel für den Multilink (CAN-Bus) zwischen ems4-Modulen (Fronteinbau) verwendet. Es können maximal 11 Fronteinbaumodule miteinander verbunden werden. Ein Anschluss ist abgesetzt, um eine Busverbindung zu einem weiteren Rackrahmen 19" mit 10 Steckplätzen zu ermöglichen.	
ems4.BP4	Blindplatte 19" mit Folie, Breite 4TE	
ems4.BP8	Blindplatte 19" mit Folie, Breite 8TE	
ems4.AH10	Abdeckhaube für Rückseite 19" System	
ems4.AM01F	Adaptermodul für Systemanschluss 19"	

Trägerrahmen für ems4-Hutschienenmodule in der Front

DIGICONTROL ems4.TR-HM

Datenblattnummer 42003

Der 19 Zoll Trägerrahmen ems4.TR-HM inkl. Sichthaube und zugehöriger Abdeckplatte ermöglicht den Einsatz von DIGICONTROL Hutschienenmodulen in der Schaltschrankfront. Baugruppenträger zur Aufnahme von Hutschienengehäuse nach DIN 43880 mit je 84TE und 3HE (mit Abdeckplatte 76TE und 3HE). Der Rahmen ist mit 4 Schrauben M6 in der Schaltschranktür zu befestigen. Die Schnittkanten werden durch den umlaufenden Rahmen abgedeckt. Schutzklasse IP54 durch Polyurethan Dichtung umlaufend.

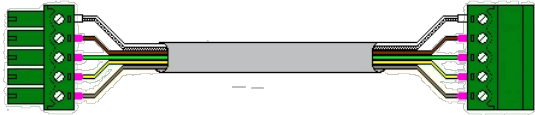
**ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN**

Gehäuse	Kunststoff ABS (PA6-GF10) und Makrolon, Farbe: ähnlich RAL 7039
Abmessungen	483 x 178 x 54 (Aufbau) / 32 (Einbautiefe) mm
Schutzart	IP54
Lagertemperatur	-20...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	0...+50 °C
Umgebungsfeuchte	5...95 % rF, nicht kondensierend
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Brandverhalten: ähnlich Brennbarkeitsklasse UL94 Gruppe V2, selbstverlöschend

TYP**ems4.TR-HM**

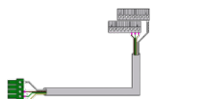
Verbindungskabel für Automationseinrichtungen

DIGICONTROL








TYP	BESCHREIBUNG	
ems2.MK10	Das Modemkabel ems2.MK10 wird als Verbindungskabel zwischen der Automationsstation (ems2.CP14D, ems2.R4D1B) und einem Standardmodem (z.B. DC-CIMO) verwendet.	
ems2.SK10	Das Schaltschrankkabel ems2.SK10 wird im Schaltschrank als Verbindungskabel für den Multilink (CAN-Bus) zwischen der Automationsstation (ems2.CP14D, ems2.R4D1B) und der Klemmleiste verwendet. Es dient der Kommunikation mit externen emsX.-Modulen.	
ems2.SK12	Das Schaltschrankkabel ems2.SK12 wird im Schaltschrank als Verbindungskabel für den Multilink (CAN-Bus) zwischen der Automationsstation (ems2.CP14D, ems2.R4D1B) und der Klemmleiste verwendet. Es dient der Integration einer Automationsstation in einer Buslinie.	
ems2.SK22	Das Schaltschrankkabel ems4.SK22 wird im Schaltschrank als Verbindungskabel für den Syslink (CAN-Bus) zwischen der Automationsstation (ems2.CP14D, ems2.R4D1B) und der Klemmleiste verwendet. Es dient der Integration einer Automationsstation in einer Buslinie.	
ems2.SK32	Das Schaltschrankkabel ems2.SK32 wird im Schaltschrank als Verbindungskabel für den T-Bus (RS485) zwischen der Automationsstation (ems2.CP14D, ems2.R4D1B) und der Klemmleiste verwendet. Es dient der Integration einer Automationsstation in einer Buslinie.	
ems2.SK40	Das Schaltschrankkabel ems2.SK40 wird im Schaltschrank als Verbindungskabel für den S-Bus (RS485) zwischen der Automationsstation (ems2.CP14D, ems2.R4D1B) und der Klemmleiste verwendet. Es dient der Kommunikation mit externen Komponenten.	
ems2.SK42	Das Schaltschrankkabel ems2.SK42 wird im Schaltschrank als Verbindungskabel für den S-Bus (RS485) zwischen der Automationsstation (ems2.CP14D, ems2.R4D1B) und der Klemmleiste verwendet. Es dient der Integration einer Automationsstation in einer Buslinie.	
ems2.VK10	Das Kabel ems2.VK10 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) für einen mehrreihigen Aufbau von emsX.-Modulen (H-Verbinder) innerhalb eines Schaltschrankfeldes sowie als Verbindungskabel zwischen emsX.-Modulen in zwei aneinander gereihten Schaltschrankfeldern verwendet.	
ems2.VK20	Das Kabel ems2.VK20 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) zwischen der Automationsstation (H-Verbinder) (ems2.CP14D, ems2.R4D1B) und dem Modul ems4.DE00F (Fronteinbau) verwendet.	
ems2.VK30	Das Kabel ems2.VK30 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) zwischen der Automationsstation (H-Verbinder) (ems2.CP14D, ems2.R4D1B) und dem Adaptermodul ems4.AM01F (dient dem Systemanschluss von ems4-Modulen (Fronteinbau) ohne Modul ems4.DE00F) verwendet.	
ems4.FBK01	Das Flachbandkabel ems4.FBK01 wird als Verbindungskabel für den Multilink (CAN-Bus) zwischen ems4-Modulen (Fronteinbau) verwendet. Es können maximal 10 Fronteinbaumodule miteinander verbunden werden.	

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 66

TYP	BESCHREIBUNG	
ems4.FBK02	Das Flachbandkabel ems4.FBK02 wird als Verbindungskabel für den Multilink (CAN-Bus) zwischen ems4-Modulen (Fronteinbau) verwendet. Es können maximal 11 Fronteinbaumodule miteinander verbunden werden. Ein Anschluss ist abgesetzt, um eine Busverbindung zu einem weiteren Rackrahmen 19" mit 10 Steckplätzen zu ermöglichen.	
ems4.MK10	Das Modemkabel ems4.MK10 wird als Verbindungskabel zwischen der Automationsstation ems4.CP02B und einem Modem (z.B. DC-cimo) verwendet.	
ems4.MK20	Das Modemkabel ems4.MK20 wird als Verbindungskabel zwischen der Automationsstation ems4.CP02B und weiteren gängigen Modems verwendet.	
ems4.PGU	Das Programmier- und Ladekabel ems4.PGU wird als Verbindungskabel zur Herstellung einer direkten Verbindung zwischen der Automationsstation (ems4.CP02B) und einem Notebook verwendet.	
ems4.SK00	Das Schaltschrankkabel ems4.SK00 wird im Schaltschrank als Verbindungskabel für den Multilink (CAN-Bus) zwischen der Automationsstation (ems4.CP02B) und der Klemmleiste verwendet. Es dient der Kommunikation mit externen emsX-Modulen.	
ems4.SK30	Verwendung: Das Schaltschrankkabel ems4.SK30 wird im Schaltschrank als Verbindungskabel für den S-Bus (RS485) zwischen der Automationsstation (ems4.CP02B) und der Klemmleiste verwendet. Es dient der Kommunikation mit einer Automationsstation oder Gebäudeleittechnik.	
ems4.SK40	Das Schaltschrankkabel ems4.SK40 wird im Schaltschrank als Verbindungskabel für den SysLink (CAN-Bus) zwischen der Automationsstation (ems4.CP02B) und der Klemmleiste verwendet. Es dient der Integration einer Automationsstation in einer Buslinie.	
ems4.SK50	Das Schaltschrankkabel ems4.SK50 wird im Schaltschrank als Verbindungskabel für den T-Bus (RS485) zwischen der Automationsstation (ems4.CP02B) und der Klemmleiste verwendet. Es dient der Integration einer Automationsstation in einer Buslinie.	
ems4.SK60	Das Schaltschrankkabel ems4.SK60 wird im Schaltschrank als Verbindungskabel für den S-Bus (RS485) zwischen der Automationsstation (ems4.CP02B) und der Klemmleiste verwendet. Es dient der Integration einer Automationsstation in einer Buslinie.	
ems4.SK70	Das Schaltschrankkabel ems4.SK70 wird im Schaltschrank als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) zwischen der Automationsstation (ems4.CP02B) und der Klemmleiste verwendet. Es dient der Integration einer zusätzlichen Automationsstation in einer Buslinie.	
ems4.VK10	Das Kabel ems4.VK10 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) für einen mehrreihigen Aufbau von ems4-Modulen innerhalb eines Schaltschrankfeldes sowie als Verbindungskabel zwischen ems4-Modulen in zwei aneinander gereihten Schaltschrankfeldern verwendet.	
ems4.VK20	Das Kabel ems4.VK20 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) zwischen ems4-Modulen (T-Verbinder) und dem Modul ems4.DE00F (Fronteinbau) verwendet.	
ems4.VK30	Das Kabel ems4.VK30 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) zwischen ems4-Modulen (T-Verbinder) und dem Adaptermodul ems4.AM01F (dient dem Systemanschluss von ems4.-Modulen (Fronteinbau) ohne Modul ems4.DE00F) verwendet.	

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 67

TYP	BESCHREIBUNG	
ems4.VK_RF01E_1	Das Kabel ems4.VK_RF01E_1 wird als Verbindungskabel zwischen dem Retrofit-Modul ems4.RF01E und einer DIGICONTROL-CPU älterer Bauart verwendet. Kabellänge 0,5 m; komplett konfektioniert	
ems4.VK_RF01E_2	Das Kabel ems4.VK_RF01E_2 wird als Verbindungskabel zwischen dem Retrofit-Modul ems4.RF01E und einer DIGICONTROL-CPU älterer Bauart verwendet. Kabellänge 2,0 m; komplett konfektioniert	
emsX.AK24	Das Adapterkabel emsX.AK24 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) zwischen ems-Modulen mit HBUS Verbinder und ems-Modulen mit TBUS Verbinder verwendet.	
emsX.AK42	Das Adapterkabel emsX.AK42 wird als Verbindungskabel für den MultiLink (CAN-Bus) zwischen ems4-Modulen (T-Verbinder) und ems4-Modulen (H-Verbinder) verwendet.	
emsX.LAN	Das Ethernetkabel emsX.LAN wird als Verbindungskabel zwischen Automationsstation, Display und einem Switch oder einer Netzwerkdose verwendet.	

2.2 Bedien- und Anzeigeeinrichtungen



Visualisierung und Bedienung

Die Gebäude- und Raumautomation muss in verständlicher Weise mit dem Nutzer kommunizieren können, denn der komfortable Dialog mit dem Menschen ist eines der wesentlichsten Qualitätsmerkmale intelligenter GA-Systeme.

Komfort und hohe Performance zeichnen die DIGICONTROL-Bedieneinheiten aus. Ethernet/IP-, BACnet/IP - und weitere Schnittstellen moderner GA-Systeme ermöglichen die direkte Integration in das GA-Netzwerk, bedeutet: Die Bedien- und Anzeigeeinrichtungen sowie Touchpanels können überall im Gebäude installiert werden und zudem alle GA-Komponenten sowie die integrierte technische Gebäudeausrüstung visualisieren und bedienen.

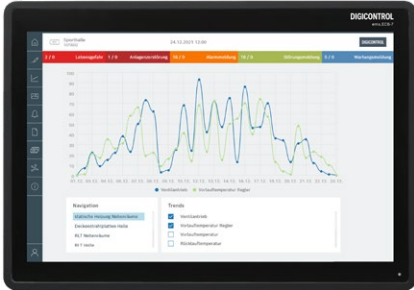
Die mobile Bedienung gestaltet sich, wie man es heute gewohnt ist: Einfach und intuitiv, via Smartphones und Tablet-PCs, über Internet und bei Bedarf über WiFi / WLAN. Das ist Ihr Anspruch, den DIGICONTROL für Sie erfüllt. Sie sind unabhängig, haben alles komfortabel und sicher im Griff, auch wenn Sie nicht vor Ort sind.

easy client - Ethernet 7" Touchpanel	DIGICONTROL ems.EC6-7	72
easy client - Ethernet 10,1" Touchpanel	DIGICONTROL ems.EC6-10.1	73
easy client - Ethernet 15,6" Touchpanel	DIGICONTROL ems.EC6-15.6	74

easy client - Ethernet - 7“ WEB-Touchpanel

DIGICONTROL ems.EC6-7

Datenblattnummer 31220



7 Zoll Display zur komfortablen Bedienung von Automationsstationen, basierend auf einem HTML5-fähigen embedded Webserver. Integraler Bestandteil ist es, eigenständig über den in den Automationsstationen enthaltenen embedded Webserver mit "Onboard-MBE" - Funktionen sämtliche Bedien- und Überwachungsfunktionen durchzuführen. Weiterhin dient das WEB-Touch-Panel zur grafischen Darstellung von Anlagenschemata mit dynamischen Einblendungen. Das WEB-Touchpanel wird von den Automationseinrichtungen des Typs ems5.CP05E oder ems2.CP14D sowie ems2.R4D1B unterstützt.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 15 %
Leistungsaufnahme	Typ. 8 W
Montageart	Fronttafeleinbau VESA 75
Gewicht	ca. 1000 g
Gehäuse	Silikonrand, ABS-Kunststoff Rückgehäuse, Front aus gehärtetem Glas - reflexionsgemindert
Abmessungen	ca. 195,6 x 137,6 x 38,4 mm
Schutzart	IP65 frontseitig, IP40 rückseitig
Lagertemperatur	-10...+60 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	-10...+60 °C
Umgebungsfeuchte	10...90 % rF, nicht kondensierend
Normen/Regeln/Richtlinien/ Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung
Firmware Version bei Einsatz ems5-Controller	iBASuite.Builder 2.41 und höher
Firmware Version bei Einsatz ems2-Controller	Keine Beschränkungen

TECHNISCHE MERKMALE

Display	<ul style="list-style-type: none">■ Grafikauflösung WSVG / 1024 x 600 Pixel / 7"■ 18 Bit / 262.144 Farben■ Kapazitive Multi Touch-Technologie■ 177,8 mm Diagonale■ Aktive Displayfläche 154,2 x 85,9 mm■ LED-Hintergrundbeleuchtung
Schnittstellen	Ethernet 10/100 MBit/s

TYP

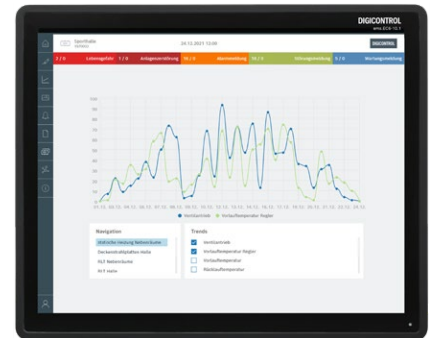
ems.EC6-7

easy client - Ethernet - 10,1" WEB-Touchpanel

DIGICONTROL ems.EC6-10.1

Datenblattnummer 31230

10,1 Zoll Display zur komfortablen Bedienung von Automationsstationen, basierend auf einem HTML5-fähigen embedded Webserver. Integraler Bestandteil ist es, eigenständig über den in den Automationsstationen enthaltenen embedded Webserver mit "Onboard-MBE" - Funktionen sämtliche Bedien- und Überwachungsfunktionen durchzuführen. Weiterhin dient das WEB-Touchpanel zur grafischen Darstellung von Anlagenschemata mit dynamischen Einblendungen. Das WEB-Touchpanel wird von den Automationseinrichtungen des Typs ems5.CP05E oder ems2.CP14D sowie ems2.R4D1B unterstützt.



ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 15 %
Leistungsaufnahme	Typ. 11 W
Montageart	Fronttafeleinbau mit rückseitigen Montageklammern (264,0 x 180,0 mm)
Gewicht	ca. 2100 (ohne Einbaurahmen) g
Gehäuse	Silikonrand, ABS-Kunststoff Rückgehäuse, Front aus gehärtetem Glas - reflexionsgemindert
Abmessungen	ca. 278,0 x 203,6 x 33,3 (ohne Einbaurahmen) mm
Schutzart	IP65 frontseitig, IP40 rückseitig
Lagertemperatur	-10...+60 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	-10...+60 °C
Umgebungsfeuchte	10...90 % rF, nicht kondensierend
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung
Firmware Version bei Einsatz ems5-Controller	iBASuite.Builder 2.41 und höher
Firmware Version bei Einsatz ems2-Controller	Keine Beschränkungen

TECHNISCHE MERKMALE

Display	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grafikauflösung WXGA / 1280 x 800 Pixel / 10,1" ■ 24 Bit / 16,7 M Farben ■ Kapazitive Multi Touch-Technologie ■ 256,5 mm Diagonale ■ Aktive Displayfläche 217 x 136 mm ■ LED-Hintergrundbeleuchtung
Schnittstellen	Ethernet 10/100 MBit/s

TYP

ems.EC6-10.1

easy client - Ethernet - 15,6" WEB-Touchpanel

DIGICONTROL ems.EC6-15.6

Datenblattnummer 31240



15,6 Zoll Display zur komfortablen Bedienung von Automationsstationen, basierend auf einem HTML5-fähigen embedded Webserver. Integraler Bestandteil ist es, eigenständig über den in den Automationsstationen enthaltenen embedded Webserver mit „Onboard-MBE“ – Funktionen sämtliche Bedien- und Überwachungsfunktionen durchzuführen. Weiterhin dient das WEB-Touchpanel zur grafischen Darstellung von Anlagenschemata mit dynamischen Einblendungen. Das WEB-Touchpanel wird von den Automationseinrichtungen des Typs ems5.CP05E oder ems2.CP14D sowie ems2.R4D1B unterstützt

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 15 %
Leistungsaufnahme	Typ. 13 W
Montageart	Fronttafeleinbau mit rückseitigen Montageklammern (371,0 x 218,0 mm)
LED-Anzeige	Betriebsanzeige LED grün in Gerätefront
Gehäuse	Silikonrand, ABS-Kunststoff Rückgehäuse, Front aus gehärtetem Glas - reflexionsgemindert
Gewicht	3400 g
Abmessungen	389,3 x 246,8 x 33,3 mm
Schutzart	IP65 frontseitig, IP40 rückseitig
Lagertemperatur	-10...+60 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	-10...+60 °C
Umgebungsfeuchte	10...90 % rF, nicht kondensierend
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung
Firmware Version bei Einsatz ems5-Controller	iBASuite.Builder 2.41 und höher
Firmware Version bei Einsatz ems2-Controller	Keine Beschränkungen

TECHNISCHE MERKMALE

Display	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grafikauflösung Full HD / 1920 x 1080 Pixel / 15,6" ■ 18 Bit / 262.144 Farben ■ Kapazitive Multi Touch-Technologie ■ 396 mm Diagonale ■ Aktive Displayfläche 344,2 x 193,6 mm ■ LED-Hintergrundbeleuchtung
Schnittstellen	Ethernet 10/100 MBit/s

TYP

ems.EC6-15.6



Lösungen für gesamtheitliche GA-Systeme

Wer Gebäude effizient betreiben möchte benötigt ein innovatives Gebäudeautomationssystem, welches sämtliche Komponenten der technischen Gebäudeausrüstung integrieren kann.

Heute reicht es nicht mehr aus, die Wärme- und Kälte-Energiezentralen, Raumklimasysteme, Verschattungsanlagen, Fassadensteuerungen, Beleuchtung, etc. jeweils als autarke Gewerke zu behandeln. Im Mittelpunkt des GA-Netzwerkes stehend, muss das GA-System Informationen aus allen Gewerken erfassen, verarbeiten und den entsprechenden einzelnen Gewerken vermitteln. Innovative Automationskonzepte berücksichtigen sämtliche Gebäudezustände, machen diese gewerkeunabhängig und unter Berücksichtigung der optimalen Energieausbeute voneinander abhängig. Ob Kommunikationsstandards wie BACnet, KNX, DALI, M-Bus, Modbus, SMI, PROFIBUS, etc. – alle Netzwerke kommunizieren untereinander. Darüber hinaus integriert DIGICONTROL herstellerspezifische Anbindungen, beispielsweise Schüco, Wilo, Grundfos, Belimo MP-Bus, ebm-papst, etc.

Kommunikationsschnittstelle zur Integration von TGA-Systemen	DIGICONTROL ems4.SM03B	78
Kommunikationsschnittstelle zur Integration von M-Bus	DIGICONTROL ems4.SM04E	79
Kommunikationsschnittstelle zur Integration von KNX / EIB	DIGICONTROL ems4.KNX1E	80
Kommunikationsschnittstelle zur Integration von DALI	DIGICONTROL ems4.DALI	81
Kommunikationsschnittstelle zur Integration von Belimo MP-Bus	DIGICONTROL ems4.MP01E	82

Kommunikationsschnittstelle zur Integration von GA-Systemen

DIGICONTROL ems4.SM03B

Datenblattnummer 19180



Das Modul ems4.SM03B dient als Kommunikationsschnittstelle mit 1 x RS232 / RS485, 2x CAN zur Anbindung von busfähigen Fremdkomponenten wie z.B.: U-Pumpen, Wärmepumpen, Kältemaschinen, Befeuchter, Kessel, Solaranlagen, Fenster, etc.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	2 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 1,5 mm ²
LED-Anzeige	1x Duo LED (Betrieb und CAN-Bus: grün / Störung: rot)
Gewicht	100 g
Gehäuse	Gehäuse nach DIN 43880 zum Einsatz in Installationsverteiler
Abmessungen	36 x 109,7 x 62,2 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Protokolle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modbus RTU Master ■ Modbus RTU Slave ■ GeniBus ■ Wilo CAN ■ ERC-Bus ■ Schüco-Fenster-Steuerung ■ SMI-Integration über Vestamatic-Gateway IF SMI RS-485
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	Konfiguration über Konfigurationstool

TYP

ems4.SM03B

ZUBEHÖR

TYP

ems4.HBUS-35

BESCHREIBUNG

Tragschienen-Busverbinder HBUS 35,6



Kommunikationsschnittstelle zur Integration von M-Bus

DIGICONTROL ems4.SM04E

Datenblattnummer 19190

Das Modul ems4.SM04E dient zum direkten Auslesen von bis zu 60 M-Bus-fähigen Zählern (z.B. Wärmemengenzähler, Wasserzähler, Elektroenergiezähler, Impulszähler). Der integrierte M-Bus-Pegelwandler erspart den Einsatz von zusätzlichen Komponenten. Einmal konfiguriert, Primäradresse, Bus-Geschwindigkeit und Auslesehäufigkeit der angeschlossenen Zähler werden parametrisiert, übernimmt das ems4.SM04E die autarke Datenkommunikation.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1,2 W (ohne M-Bus-Teilnehmer), 5 W (60 M-Bus-Teilnehmer)
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 1,5 mm ²
Montageart	Hutschienenmontage
LED-Anzeige	1x Duo-LED (Betrieb und CAN-Bus: grün / Störung: rot), 1x grüne LED (M-Bus-Datenverkehr), 1x rote LED (M-Bus-Überlastung)
Gehäuse	Kunststoffgehäuse
Hutschienenbusstecker CAN / LIN	max. 30 Steckzyklen, Kontaktbelastung 1 A
Abmessungen	53,6 x 109,7 x 62,2 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung



TYP

ems4.SM04E

ZUBEHÖR

TYP

BESCHREIBUNG

ems4.HBUS-53 Tragschienen-Busverbinder HBUS 53,6



Kommunikationsschnittstelle zur Integration von KNX / EIB

DIGICONTROL ems4.KNX1E

Datenblattnummer 20000



Das Modul ems4.KNX1E dient als bidirektionales Gateway zwischen den Automationsstationen ems2 / ems4 / ems5 und dem Instabus KNX/EIB. Durch das Konfigurationswerkzeug werden sämtliche verfügbaren KNX/EIB-Objekte bzgl. der Adresse definiert. Weiterhin werden hier die Datentypen der KNX/EIB-Objekte festgelegt. Zur Auswahl stehen dabei viele Datentypen beider Standards EIB-Interworking bzw. KNX-Datapoint. Ein Daten-Refresh der Istwerte kann über den Polling-Modus eingestellt werden. Hierbei stehen Optionen „Aktualisierung nach Systemart“ und „Zyklisches Polling“ zur Verfügung. Sollwerte können auf Anforderung zum EIB/KNX-Objekt gesendet werden.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 1,5 mm ²
Montageart	auf vertikale Fläche (Wandmontage, Klemmen oben und unten)
LED-Anzeige	1x Duo-LED (Betrieb und CAN-Bus: grün / Störung: rot)
Gewicht	120 g
Gehäuse	Gehäuse nach DIN 43880 zum Einsatz in Installationsverteiler
Abmessungen	71,6 x 109,7 x 62,6 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ LIN, CAN, KNX ■ Anzahl unterstützter EIB/KNX-Objekte: 256 Stk. ■ unterstützte Standards: EIB Interworking Standard (EIS) / KNX Datapoint Type (DPT)

TYP

ems4.KNX1E

ZUBEHÖR

TYP

BESCHREIBUNG

ems4.HBUS-71

Tragschienen-Busverbinder HBUS 71,6



Kommunikationsschnittstelle zur Integration von DALI

DIGICONTROL ems4.DALI

Datenblattnummer 57090

Das Modul ems4.DALI dient als bidirektionales Gateway zwischen den Automationsstationen ems2 / 4 / 5 und dem Digital Addressable Lighting Interface (DALI) als DALI-Single-Master. Dieser ermöglicht den Aufbau einer intelligenten Beleuchtungsanlage. Das DALI-Modul unterstützt die Anbindung von bis zu 64 DALI-Einzeleuchten (DALI Leuchte = DALI-EVG) in maximal 16 Gruppen mit einer maximalen Stromaufnahme von 200 mA.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	5,8 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 1,5 mm ²
LED-Anzeige	1x Duo-LED (Betrieb und CAN-Bus: grün / Störung: rot)
Gewicht	117 g
Gehäuse	Gehäuse nach DIN 43880 zum Einsatz in Installationsverteilern
Abmessungen	71,6 x 109,7 x 62,6 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ LIN, CAN, DALI ■ max. Anzahl an DALI EVGs: 64 Stück ■ max. Anzahl DALI Gruppen: 16 Stück

TYP

ems4.DALI

ZUBEHÖR

TYP

BESCHREIBUNG

ems4.HBUS-71

Tragschienen-Busverbinder HBUS 71,6



Kommunikationsschnittstelle zur Integration von Belimo MP-Bus

DIGICONTROL ems4.MP01E

Datenblattnummer 19195



Das Modul ems4.MP01E dient zur direkten Ansteuerung von MP-busfähigen Belimo Antrieben. Hierfür verfügt das Modul über zwei unabhängige MP-Bus Stränge die jeweils eine Kommunikation mit bis zu 16 MP-Bus-Antrieben ermöglicht. Das Modul ermittelt selbständig die Geschwindigkeit des angeschlossenen CAN-Bus-Systems.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1,4 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 1,5 mm ²
Montageart	Hutschiene 35 mm
Gewicht	145 g
Gehäuse	Gehäuse nach DIN 43880 zum Einsatz in Installationsverteiler
Abmessungen	53,6 x 99,7 x 62,2 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	2 x MP-Bus

TYP

ems4.MP01E

ZUBEHÖR

TYP

ems4.HBUS-53

BESCHREIBUNG

Tragschienen-Busverbinder HBUS 53,6



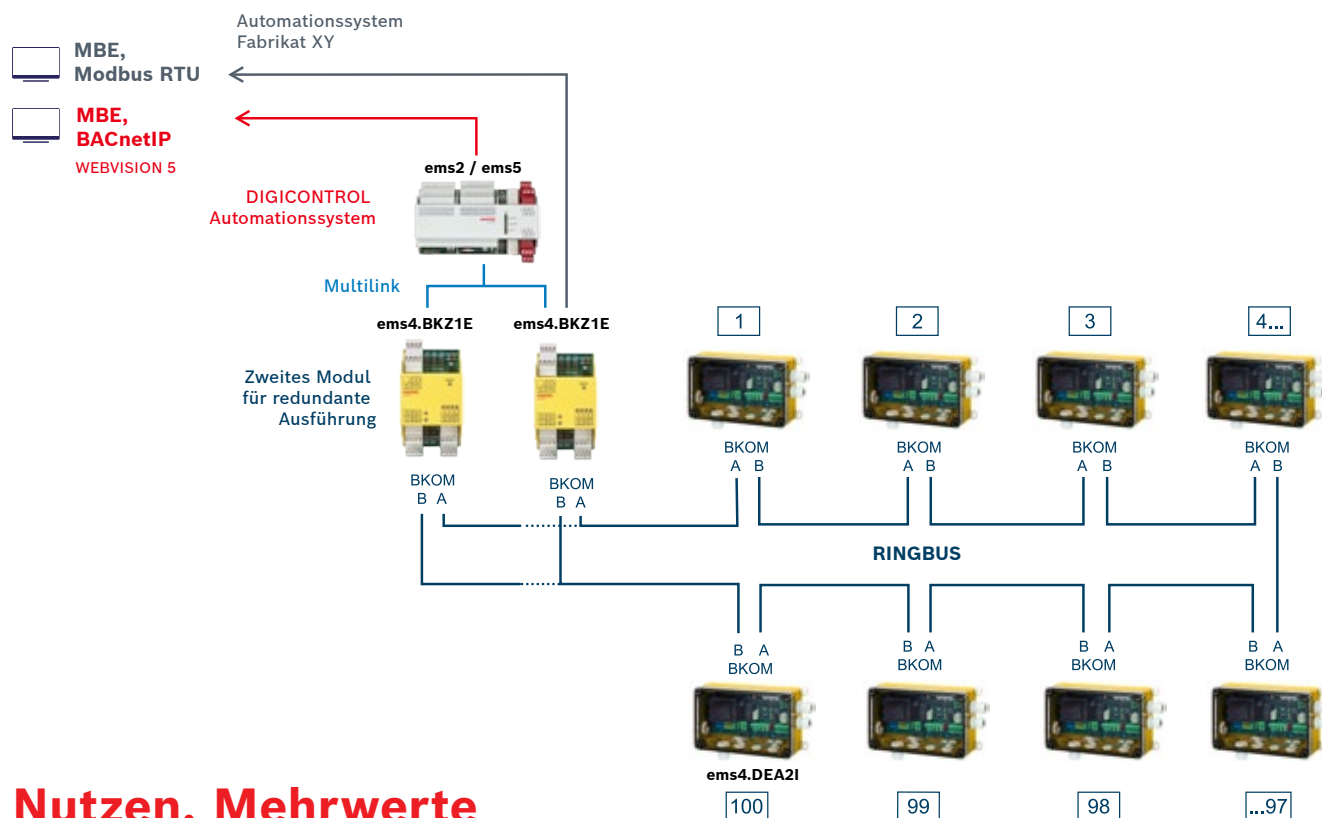


BKOM Zentralmodul
DIGICONTROL ems4.BKZ1E

BKOM Brandschutzklappenmodul
DIGICONTROL ems4.DEA2I

DIGICONTROL BKOM - Das Brandschutzklappen-Kommunikationssystem mit Sicherheits-Ringbus und Modbuschnittstelle

Das DIGICONTROL BKOM-System dient der sicheren Überwachung und Steuerung sowie der Durchführung automatischer Testläufe von Brandschutzklappen (BSK) mit motorischen Antrieben. Es besteht aus einem Zentralmodul ems4.BKZ1E (in redundanter Ausführung aus zwei Zentralmodulen), welches über einen Sicherheits-Ringbus mit bis zu 100 Brandschutzklappenmodulen ems4.DEA21 kommuniziert, die jeweils eine BSK aufschalten können.



Nutzen, Mehrwerte

► Hohe Systemverfügbarkeit aufgrund der BKOM Ringbus-Topologie

Bei Störung eines Gerätes oder einer Verbindung bleibt das Brandschutzklappensystem aufgrund der Ringbus-Topologie weiter in Funktion. Darüber hinaus garantiert die verwendete CAN-Technologie schnelle Reaktionen und eine hohe Performance. Eine redundante Ausführung des Zentralmoduls (optional) bietet noch mehr Sicherheit.

► Schnelle Analyse und Diagnose bei Störungen

Das Zentralmodul nutzt die Ringbus-Topologie für das Erkennen und Lokalisieren defekter Brandschutzklappenmotore sowie unterbrochener oder kurzgeschlossener Busverbindungen und liefert dem Betreiber im Störfall eine detaillierte Fehlerbeschreibung inkl. Ortsangabe der Störungsquelle.

► Einfache, teilautomatisierte und zeitsparende Inbetriebnahme

Die Adressierung der BSK-Module sowie die Optimierung der Datenübertragung sind automatisiert. Die Inbetriebnahme des Ringbussystems wird durch Diagnosetools unterstützt.

► Integration in GA-Systeme aller AS-Fabrikanter mit Modbus

Die im Zentralmodul integrierte Modbus-Schnittstelle ermöglicht den Einsatz des BKOM-Systems als autark funktionierende Einheit innerhalb aller GA-Systeme, die über eine Modbuschnittstelle verfügen. So kann das BKOM-System auch außerhalb von DIGICONTROL-Systemen eingesetzt werden.

► Kosteneffizient

Aufgrund der Kommunikation der BSK über einen Datenbus werden weniger elektrische Leitungen und ein kleinerer Querschnitt benötigt. Die einfache Inbetriebnahme spart ebenfalls Zeit und Kosten.

CAN-Zentralmodul für Sicherheits-Ringbussystem

DIGICONTROL **ems4.BKZ1E**

Datenblattnummer 19187



Das Modul ist das intelligente Zentralmodul für ein Sicherheits-Ringbussystem zur Aufschaltung von z.B. Brandschutzklappenmodulen für motorische Antriebe und anderen ringbusfähigen E/A-Modulen. Es führt automatisch den Aufbau und die Überwachung des Sicherheits-Ringbussystems BKOM mit all seinen Teilnehmern durch. Es überwacht den Sicherheits-Ringbus, lokalisiert und beseitigt eine auftretende Störung (z.B. Kurzschluss und Unterbrechung des Bus-Systems) automatisch, indem es über die nicht gestörte zweite Busverbindung mit den Teilnehmern kommuniziert. Das Modul meldet die erkannte Störung mit der genauen Angabe des Teilnehmers an eine übergeordnete Instanz. Mit dem Einsatz des Zentralmoduls erhöht sich somit die Verfügbarkeit des Sicherheits-Ringbussystems gegenüber einer Linienstruktur erheblich. Durch die symmetrische Verteilung der Datenübertragung innerhalb des Ringes realisiert das Modul eine zusätzliche Vermeidung von Übertragungsfehlern und senkt zugleich die Kommunikationszeiten. Das Zentralmodul ist für Erweiterungen hinsichtlich unterschiedlicher Teilnehmer am Bus bereits durch die interne modulare Struktur vorbereitet. Ein weiterer, die Sicherheit des Systems erhöhender Aspekt, ist die Möglichkeit, einen redundanten Aufbau mit einem weiteren Zentralmodul durchzuführen. Bei einer Störung wird das intakte Zentralmodul die Funktion übernehmen und zusätzlich die Gesamtverfügbarkeit des Systems erhöhen. Zur externen Anbindung bietet das Modul sowohl die Kommunikation zu einer Automationsstation als auch eine Modbus-RTU-Slave-Schnittstelle auf Basis RS485 an. Die lokale Konfiguration erfolgt mittels dedizierter Einstellungselemente. Zusätzlich bietet das Modul Digitaleingänge, die bedarfsweise auf Funktionen der Sicherheitsringbus-Teilnehmer Einfluss nehmen können.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1,2 W
Taste	1x für Servicefunktion
Montageart	Hutschiene 35 mm
LED-Anzeige	10x LED: Systembus (rot/grün/orange), Ringbus-BKOM-A (grün), Ringbus-BKOM-B (grün), Ringbus-Error (rot), 4x Eingang (rot/grün/orange), RS485-Tx (grün), RS485-Rx (gelb)
Gehäuse	Gehäuse nach DIN 43880 zum Einsatz in Installationsverteilern
Gewicht	105 g
Abmessungen	53,6 x 99,7 x 62,2 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Eingänge	4 digitale Eingänge 24 V DC (Polarität über Jumper J1 konfigurierbar)
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3x CAN (1x Systembus, 2x Ring-Bus (BKOM)) ■ 1x RS485

TYP**ems4.BKZ1E**

CAN-Feldbus-Brandschutzklappenmodul für Ringbussystem

DIGICONTROL ems4.DEA2I

Datenblattnummer 19851

Das Modul dient zur direkten Aufschaltung einer motorischen Brandschutzklappe mit Rückmeldungen und ersetzt das Modul ems4.DEA1I. Das Modul ist sowohl für 230 V als auch 24 V Antriebe geeignet. Es ermöglicht das testweise Schließen der BSK über den Systembus mit gleichzeitiger Überwachung der Endlagen. Der direkte Anschluss des BSK-Antriebes (Spannung und Rückmeldung) erfolgt über standardisierte Anschlussstecker oder Anschlussklemmen. Der Anschluss einer externen thermoelektrischen Auslöseeinrichtung ist vorgesehen. Ems4.DEA2I ist durch seine doppelt ausgeführte Kommunikationsschnittstelle für die Teilnahme an einem hoch verfügbaren Ringbussystem geeignet. Hierdurch wird bei Störung des Bussystems durch z.B. Kurzschluss oder Unterbrechung weiterhin eine Kommunikation gewährleistet. Das Modul ist aufgrund seines Installationsgehäuses für die direkte Montage in unmittelbarer Nähe der Brandschutzklappe geeignet.

**ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN**

Spannung	230 V AC +/- 10 %, integrierte Feinsicherung 5x20 mm, träge 200 mA / 250 V AC
Leistungsaufnahme	10 W (inkl. Last)
Einschaltstrom	0,8 A für ca. 3 ms (ohne Last)
Taste	1x für Servicefunktion
Elektrischer Anschluss	Federanschlussklemmen CAN-Bus: 0,5 mm ² Alle anderen Anschlüsse: 2,5 mm ²
Montageart	Wandmontage
LED-Anzeige	CAN-Bus-Aktivität: (Rot/Grün)
Gehäuse	Industrie Installationsgehäuse Polycarbonat (Kasten glasfaserverstärkt, Deckel transparent)
Gewicht	750 g
Abmessungen	180 x 110 x 63 mm
Schutzart	IP54
Lagertemperatur	-10...+60 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	0...+60 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/ Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 potentialfreier Relaisausgang zur Ansteuerung der motorischen Brandschutzklappe 24 V DC oder 230 V AC ■ Maximale Schaltleistung 1500 VA Last AC15 (230 V AC) ■ 24 V DC, 300 mA, Einschaltstrom maximal 5,2 A für max. 5 ms
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 Digitaleingänge (galvanisch getrennt) zur Aufschaltung der Brandschutzklappenstellung ■ Konfigurierbar 24 V DC oder potentialfrei
Schnittstellen	2x CAN

TYP

ems4.DEA2I



Effizientes Modernisieren, Sanieren und Instandsetzen von DIGICONTROL- und Saia-Bestandssystemen

Werden neue oder erweiterte Anforderungen an die Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) eines Gebäudes gestellt, muss in der Regel auch das GA-System erweitert werden.

Obwohl die Hardware des GA-Systems in gutem Zustand ist, wird meist die komplette Automationseinrichtung ausgetauscht, weil das Bestandssystem nicht den Anforderungen entsprechend erweitert werden kann oder nicht mehr verfügbar ist.

ems4.RF01E ermöglicht die Erweiterung, Sanierung und Instandsetzung bestehender Saia und DIGICONTROL PCD1-, PCD2-, PCD4- sowie PCD1.NT-Automationssysteme unter Weiterverwendung der vorhandenen E/A-Automationshardware. Es wird lediglich das CPU-Modul ausgetauscht. Die Schaltschranksteuerung sowie das vorhandene GA-System können erhalten bleiben. Die Kosten für den Umbau sind somit um einiges geringer, da nur die erforderlichen AS-Module ausgetauscht / erweitert werden, anstatt das ganze System zu ersetzen.

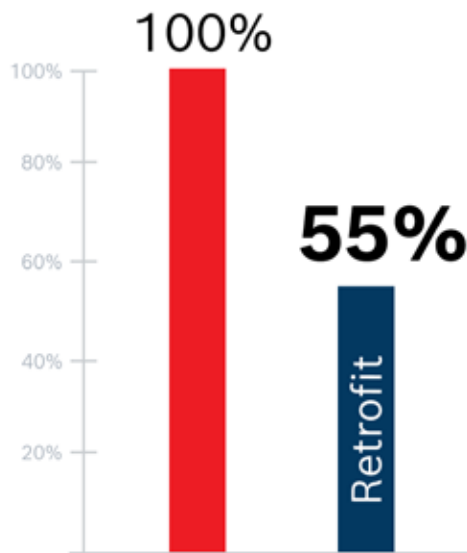
Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Der Einsatz von ems4.RF01E bietet sich an, wenn neue Funktionen und Anforderungen an ein GA-System gestellt werden, die auch ohne den Austausch der Bestandshardware zu bewerkstelligen sind. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig:

- **Integrieren** der Automationseinrichtungen (AE) in das GA-Netzwerk
- **Instandsetzen** defekter AE-Hardware
- **Migration** - Anpassen des bestehenden GA-Systems an neue Gegebenheiten
- **Erweitern** des bestehenden GA-Systems um hinzugekommene Gebäudeteile und TGA-Komponenten.
- **Integration** - Weitere Systeme der TGA in das GA-System integrieren.
- GA-Systeme **BACnet** - konform sanieren, ohne hierfür die AE austauschen zu müssen.

Faktor Zeit - Schneller Umbau im laufenden Betrieb

Durch den Einsatz von ems4.RF01E wird die Bestandshardware weiter genutzt. Dementsprechend schnell und unkompliziert gestaltet sich der Umbau des Schaltschranks vor Ort, denn es sind nur das ems4.RF01E-Modul und die neue AS-CPU zu montieren. Die Erweiterung der Verdrahtung ist in der Regel in wenigen Stunden erledigt und ohne nennenswerte



Einsparungen in Höhe von **45%** sind realistisch.

Unterbrechungen des laufenden Betriebs möglich. Der Austausch des kompletten Automationssystems vor Ort wäre um ein Vielfaches zeitintensiver und nur im komplett abgeschalteten Systemzustand möglich.

Energieeffizienz und Komfort

Durch den Einsatz von ems4.RF01E bietet sich Gebäudebetreibern im Zuge der Sanierung die Gelegenheit, auch die GA-Regelstrategien auf den neuesten Stand zu bringen sowie den Bedienkomfort des GA-Systems zu erhöhen.

Planung und Dokumentation

Durch den Einsatz von ems4.RF01E werden die Aufwände für Planung und Dokumentation auf ein Minimum reduziert, denn das GA-System wird effektiv erweitert, anstatt es komplett umzubauen.

www.digicontrol.info/retrofit

Mehr Informationen zum effizienten Modernisieren, Sanieren und Instandsetzen von DIGICONTROL- und Saia-Bestandssystemen finden Sie auf der Homepage unter www.digicontrol.info/retrofit

Kommunikationsschnittstelle zur Integration von DIGICONTROL-Bestandssystemen

DIGICONTROL ems4.RF01E

Datenblattnummer 19185



Das DIGICONTROL Retrofit-Modul ems4.RF01E ermöglicht die Anbindung von ems-Automationsstationen an Ein-/Ausgangskarten (E/A-Karten) von Bestandsanlagen älterer Bauart. Vorhandene Automationsysteme älterer Bauart können somit auf eine einfache und kostengünstige Art modernisiert werden. Das Modul ems4.RF01E ermöglicht die Erweiterung, Sanierung und Instandsetzung bestehender DIGICONTROL-Automationsstationen vom Typ PCD 1 / PCD 2 / PCD 4 / PCD 1.NT unter Weiterverwendung der vorhandenen E/A-Automationshardware. Es wird lediglich das CPU-Modul gegen eine Kombination aus ems-CPU und dem Retrofit-Modul getauscht. Die Schaltschranksteuerung bleibt erhalten. Die Verbindung zwischen dem Retrofit-Modul ems4.RF01E und den E/A-Modulen erfolgt über eines der als Zubehör erhältlichen Kabel. Hierfür stehen je nach gewünschter Länge zwei unterschiedliche Kabel zur Verfügung (siehe Zubehör).

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	max. 5 W
Taste	Front: 1x für CAN-Bus-Konfiguration
Montageart	Hutschiene montage
LED-Anzeige	E/A-Bus: 1x Senden (grün) 1x Empfang (gelb) CAN-Bus-Aktivität: (Rot /Grün) (Gerätefront)
Gehäuse	Gehäuse nach DIN 43880 zum Einsatz in Installationsverteiler
Gewicht	105 g
Abmessungen	53,6 x 99,7 x 62,2 mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ E/A-Bus ■ LIN-Bus





TYP
ems4.RF01E

ZUBEHÖR

TYP	BESCHREIBUNG
ems4.HBUS-53	Tragschiene-Busverbinder HBUS 53,6



ZUBEHÖR

TYP	BESCHREIBUNG	
ems4.VK_RF01E_1	Das Kabel ems4.VK_RF01E_1 wird als Verbindungskabel zwischen dem Retrofit-Modul ems4.RF01E und einer DIGICONTROL-CPU älterer Bauart verwendet. Kabellänge 0,5 m; komplett konfektioniert	
ems4.VK_RF01E_2	Das Kabel ems4.VK_RF01E_2 wird als Verbindungskabel zwischen dem Retrofit-Modul ems4.RF01E und einer DIGICONTROL-CPU älterer Bauart verwendet. Kabellänge 2,0 m; komplett konfektioniert	
ems4.AM_RF01E_1	Der Adapter ems4.AM_RF01E_1 dient zum Anschluss des Retrofit-Moduls ems4.RF01E an eine SAIA PCD1. Der Adapter wird anstelle der DIGICONTROL-CPU (ältere Bauart) auf den vorhandenen Bus-Verbinder gesteckt, verschraubt und per Kabel mit dem Retrofit-Modul verbunden.	
ems4.AM_RF01E_4	Der Adapter ems4.AM_RF01E_4 dient zum Anschluss des Retrofit-Moduls ems4.RF01E an einem PCD4-CPU-Steckplatz. Er wird anstelle der CPU in den vorhandenen Steckplatz montiert und per Kabel mit dem Retrofit-Modul verbunden.	



Großer Nutzen - Minimale Kosten - Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Betreiber von DIGICONTROL ecs3 sowie ecs3.+ Automationseinrichtungen (AE) werden durch das DIGICONTROL ecs3-Retrokit in die Lage versetzt, ihre AE im Bestand gegen AE der neuesten DIGICONTROL-Generation austauschen zu lassen und zwar kostengünstig, schnell und meistens sogar, ohne den laufenden Gebäudebetrieb zu beeinträchtigen.

Der Einsatz des Retrokits bietet sich an, wenn neue Anforderungen an die ecs3- oder ecs3.+ - Automationseinrichtung gestellt werden, welche diese aber unter Umständen nicht erfüllen kann oder ganz einfach bei einem Defekt der ecs3 oder ecs3.+.



DIGICONTROL ecs3/ecs3.+ /Fr
Fronttafeleinbau



DIGICONTROL ecs3/ecs3.+ /G
Montage auf der Grundplatte

Die Retrokits im praktischen Einsatz:

- **Austauschen** von ecs3 / ecs3.+ Automationseinrichtungen.
- **Integrieren** des GA-Systems in vorhandene Ethernet-Netzwerke, BACnet und Fernwartung.
- **Anpassen** des GA-Systems an neue Gegebenheiten sowie Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäude.
- **Erweitern** des GA-Systems um hinzugekommene Gebäudeteile und TGA-Komponenten.
- **BACnet** konform modernisieren, denn das Retrokit beinhaltet bei Bedarf auch einen BACnet Building Controller (B-BC) der neuesten Generation (siehe Zubehör).
- **Fernwarten und -bedienen** des GA-Systems mittels dem „embedded Webserver“, einer Management- und Bedieneinrichtung (MBE) sowie bei Bedarf durch neue Touchpanels.

Schneller und kostengünstiger Umbau im laufenden Betrieb

Das Retrokit ist **steckerfertig** verdrahtet, so dass die vorhandene ecs3 / ecs3.+ einfach „abgestöpselt“ und ausgebaut werden kann. Die vorhandenen ecs3.+ Stecker werden einfach auf die Buchsen des Retrokits gesteckt. Die Umbauzeiten werden so auf ein Minimum reduziert. Bei Frontmontage verwenden Sie für die Aussparung die mitgelieferte **Bohrschablone**. Für die Beschriftung der Handbedienebene nehmen Sie gerne unseren **Schilderservice** in Anspruch: Wir erstellen für Sie die fertigen Beschriftungsschilder.

Update der vorhandenen AS-Software

Die vorhandene ecs3.+ - Software wird einfach auf die neueste webCADpro-Version upgedatet und in die Automationsstation ems2.CP14D des Retrokits geladen, fertig.

Die Schaltschranksteuerung bleibt

Änderungen der Schaltschranksteuerung sind für den Einbau des Retrokits nicht erforderlich. Das Ergänzen von Steuerbaugruppen ist bei Bedarf natürlich möglich, sofern der nötige Platz im Schrank vorhanden ist.

Mehr Performance und Komfort

Das Retrokit beinhaltet eine DIGICONTROL-Automationseinrichtung der neuesten Generation, deren Vorteile die Betreiber nach dem Umbau uneingeschränkt genießen: Mehr Prozessorleistung führt zu kürzeren Reaktionszeiten, die Integration in moderne MBE sowie Ethernet/BACnet/IP - Netzwerke bedeutet mehr Komfort für den Betreiber.

Mehr Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit

Im Zuge des Umdenkens beim Umgang mit Umwelt und Energie und die damit einhergehende Überarbeitung der Normung hat sich in der jüngsten Vergangenheit einiges im Bereich Energieeffizienz von Gebäuden getan. Durch den Einsatz des Retrokits bietet sich Gebäudebetreibern im Zuge einer Modernisierung die Gelegenheit, auch die Automationsstrategien auf den neuesten Stand der Technik zu bringen.

Minimaler Aufwand für Planung und Dokumentation

Durch den Einsatz des Retrokits werden die Aufwände für Planung und Dokumentation der Modernisierung oder Reparatur auf ein Minimum reduziert, denn das Retrokit ist **steckerfertig verdrahtet und fertig dokumentiert**. Die entsprechenden Schaltplanblätter liegen dem Retrokit bei und werden einfach eingefügt.

System zum Instandsetzen von DIGICONTROL ecs3 Bestandsanlagen - **Fronteinbau**

DIGICONTROL **ems2.RTR-ECS-F**

Datenblattnummer 18080



Betreiber von DIGICONTROL ecs3 Automationssystemen werden durch das DIGICONTROL Retrokit ems2.RTR-ECS-F in die Lage versetzt, ihre ecs3 Automationsstationen (AS) im Bestand gegen AS der neuesten DIGICONTROL-Generationen austauschen zu lassen. Dieses kann kostengünstig und schnell, im laufenden Gebäudebetrieb erfolgen. Der Einsatz des Retrokits bietet sich an, wenn neue Anforderungen (z.B. Ethernet-Anbindung, grafischer Webserver, BACnet, Fernwarten und -bedienen) an die Automationsstation gestellt werden, welche die eine ecs3 Automationsstation nicht erfüllen kann. Weiterhin stellt der Einsatz des Retrokits, bei einem Defekt einer Bestandsanlage mit ecs3-Automationsstation, eine wirtschaftliche Alternative zum Neubau dar. Der Anschluss der Original-ecs3-Stecker erfolgt in vorbereitete Stecker Adapter des Retrokits. Somit entsteht keinerlei Verdrahtungsaufwand. DIGICONTROL ems2 ist einsetzbar als BACnet Building Controller (B-BC) entsprechend dem BACnet Standardized Device Profile L (ANSI ASHRAE-Standards 135-2001 bzw. DIN EN 16484-5). Die Kommunikation erfolgt über BACnet/IP und BACnet MS/TP.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 15 %
Leistungsaufnahme	13 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubklemmen für Drähte bis 2,5 mm ² , steckerfertige Montage an Bestandsanlage (Klemmen der ecs3)
Montageart	Fronttafeleinbau direkt mit Rahmen und Tür
Einbauten	ems2.CP14D, ems4.KM03E, ems4.DE07E: CAN-Bus-Aktivität (Rot / Grün), LED D1 auf Leiterplatte, 10 Signal LEDs auf Gerätefront, LED-Farbe über Software konfigurierbar: Grün, Rot, Orange
Gehäuse	Material Kunststoff ABS (PA6-GF10) und Makrolon
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8 Analogausgänge 0...10 V DC, Auflösung 10 Bit, 3 mA ■ 14 digitale Relaisausgänge 230 V AC / 6 A / potentialfreier Schließer
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 21 Universaleingänge, frei konfigurierbar als: <ul style="list-style-type: none"> ■ PT/NI1000, Auflösung 12 Bit ■ Digitale Eingänge 24 V DC ■ 0...10 V DC, Auflösung 12 Bit ■ 10 digitale Eingänge 24 V DC
Display	Integriertes Display mit multifunktionaler Tastatur zur Sollwerteingabe, Abfrage von Istwerten, Meldungen etc.
Lokale Vorrangbedieneinheit	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8 Relaisausgänge: Bedienung über Schiebeschalter (HAND-AUS-AUTO) ■ 4 Analogausgänge: Bedienung über Schiebeschalter (HAND-AUS-AUTO) und Potentiometer (0-100 %) ■ 12 Eingänge zur RM aller LVB-Schalterstellungen
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 x RS232 / RS485, davon eine RS232 (COM-B) mit DCD-, DSR- und DTR-Signal für Modembetrieb ■ 2 x CAN-Bus für max. 1 MBit/s, Bus-Anschluss über Schiebeschalter ■ 1 x LIN-Bus ■ Ethernet-Schnittstelle 10/100 MBit, RJ45 an der Gehäuseunterseite Link-LED

TYPENLISTE

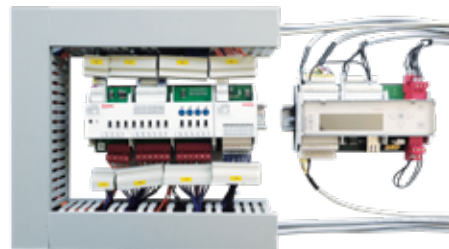
TYP	TÜRANSCHLAG
ems2.RTR-ECS-FR	Rechts
ems2.RTR-ECS-FL	Links

System zum Instandsetzen von DIGICONTROL ecs3 Bestandsanlagen - **Grundplattenmontage**

DIGICONTROL ems2.RTR-ECS-G

Datenblattnummer 18082

Betreiber von DIGICONTROL ecs3 Automationsystemen werden durch das DIGICONTROL Retrokit ems2.RTR-ECS-G in die Lage versetzt, ihre ecs3 Automationsstationen (AS) im Bestand gegen AS der neuesten DIGICONTROL-Generation austauschen zu lassen. Dieses kann kostengünstig und schnell, im laufenden Gebäudebetrieb erfolgen. Der Einsatz des Retrokits bietet sich an, wenn neue Anforderungen (z.B. Ethernet-Anbindung, grafischer Webserver, BACnet, Fernwarten und -bedienen) an die Automationsstation gestellt werden, welche die eine ecs3 Automationsstation nicht erfüllen kann. Weiterhin stellt der Einsatz des Retrokits, bei einem Defekt einer Bestandsanlage mit ecs3-Automationsstation, eine wirtschaftliche Alternative zum Neubau dar. Der Anschluss der Original-ecs3-Stecker erfolgt in vorbereitete Stecker Adapter des Retrokits. Somit entsteht keinerlei Verdrahtungsaufwand. DIGICONTROL ems2 ist einsetzbar als BACnet Building Controller (B-BC) entsprechend dem BACnet Standardized Device Profile L (ANSI ASHRAE-Standards 135-2001 bzw. DIN EN 16484-5). Die Kommunikation erfolgt über BACnet/IP und BACnet MS/TP.



ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 15 %
Leistungsaufnahme	13 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubklemmen für Drähte bis 2,5 mm ² , steckerfertige Montage an Bestandsanlage (Klemmen der ecs3)
Montageart	Grundplattenmontage
Einbauten	ems2.CP14D, ems4.KM03E, ems4.DE07E
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8 Analogausgänge 0...10 V DC, Auflösung 10 Bit, 3 mA ■ 14 digitale Relaisausgänge 230 V AC / 6 A / potentialfreier Schließer
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 21 Universaleingänge, frei konfigurierbar als: <ul style="list-style-type: none"> ■ PT/NI1000, Auflösung 12 Bit ■ Digitale Eingänge 24 V DC ■ 0...10 V DC, Auflösung 12 Bit ■ 10 digitale Eingänge 24 V DC
Display	Integriertes Display mit multifunktionaler Tastatur zur Sollwerteingabe, Abfrage von Istwerten, Meldungen etc.
Lokale Vorrangbedieneinheit	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8 Relaisausgänge: Bedienung über Schiebeschalter (HAND-AUS-AUTO) ■ 4 Analogausgänge: Bedienung über Schiebeschalter (HAND-AUS-AUTO) und Potentiometer (0-100 %) ■ 12 Eingänge zur RM aller LVB-Schalterstellungen
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 x RS232 / RS485, davon eine RS232 (COM-B) mit DCD-, DSR- und DTR-Signal für Modembetrieb ■ 2 x CAN-Bus für max. 1 MBit/s, Bus-Anschluss über Schiebeschalter ■ 1 x LIN-Bus ■ Ethernet-Schnittstelle 10/100 MBit, RJ45 an der Gehäuseunterseite Link-LED

TYP

ems2.RTR-ECS-G



ROOM4D - Lösungen für Raumautomation

Das Raumautomationskonzept innerhalb von DIGICONTROL heißt ROOM4D. "4D" steht für die vier Dimensionen moderner Raumautomation: Effizienz, Intelligenz, Komfort und Design.

Mehr Komfort und Effizienz in der Raumautomation

ROOM4D beinhaltet einzigartige Lösungen, um die Räume und Gewerke der Gebäudeautomation zu vernetzen. ROOM4D sorgt für ideale Einstellungen für Heizung, Lüftung, Klimatisierung, Beleuchtung und Beschattung, was in jedem Raum den Komfort optimiert und die Effizienz erhöht. Alle Bereiche werden damit abgedeckt, von einzelnen Gewerken bis zu vollständig integrierten Gebäuden. Darüber hinaus arbeitet ROOM4D mit ausgefeilten Algorithmen, die Sie dabei unterstützen, optimalen Komfort mit Energieeffizienz zu verbinden sowie niedrigste Betriebskosten zu gewährleisten.

ROOM4D erfüllt die Anforderungen der VDI 3814. Die Sensoren und Sensorelemente entsprechen der VDI/VDE 3512 (Güteklasse A bzw. Toleranzklasse A-TGA), eine der wesentlichen

Grundvoraussetzungen für energieeffiziente Raumautomation. ROOM4D erfüllt die Anforderungen der DIN EN 15232 bis hin zur höchsten Effizienzklasse A.

Smarte Raumautomationslösungen

ROOM4D beinhaltet alle Bausteine zur Umsetzung gesamtheitlicher Raumautomationslösungen und bietet vielfältige Integrationsmodule für alle Bereiche. Als integraler Bestandteil der Gebäudeautomation und des Systemengineerings - WEBPROJECT - ist ROOM4D durchgängig von der Sensorklemme bis zur Management- und Bedieneinrichtung WEBVISION 5, beginnend bei der Planung, über die Errichtung bis hin zum langfristigen Gebäudebetrieb.

www.digicontrol.info/room4d

Mehr Informationen zum Raumautomationssystem ROOM4D finden Sie auf der Homepage unter www.digicontrol.info/room4d.

2.5.1 RAUM-BEDIEN- UND ANZEIGEEINRICHTUNGEN

ROOM4D Raumbediengeräte mit integrierter CAN-Bus-Schnittstelle	DIGICONTROL R4D.RC01 02 03 04	98
ROOM4D Raumbediengeräte mit integrierter CAN-Bus-Schnittstelle und Multifunktionsdisplay	DIGICONTROL R4D.RC05 06	100

2.5.2 RA - NETZWERKKOMPONENTEN

Industrie PoE Ethernet Switch	DIGICONTROL IE-SW-BL06-2TX-4POE	102
BACnet Router	DIGICONTROL R4D.IP-MS/TP	103

2.5.3 GESAMTHEITLICHE LÖSUNGEN MITTELS FUNKTECHNOLOGIE - ENOCEAN

Kommunikationsschnittstelle zur Integration von EnOcean	DIGICONTROL ems4.ENO1B	104
EnOcean Funk-Außentemperaturfühler	DIGICONTROL R4D.ATF	105
EnOcean Funk-Decken-Multisensor 360°	DIGICONTROL R4D.BW-LS	106
EnOcean Funk-Außenhelligkeitsfühler	DIGICONTROL R4D.AHKF	107
EnOcean Funk-Fenstergriff	DIGICONTROL R4D.FG1-...	108
EnOcean Funk-Schalter für Zugangskarten	DIGICONTROL R4D.KCS1	109
EnOcean Funk-Schalter (BJ), kompatibel zu Busch-Jaeger Rahmenprogrammen	DIGICONTROL R4D.2L/2J/4L/4J-BJ-...	110
EnOcean Funk-Schalter (55x55mm), kompatibel zu Rahmenprogrammen verschiedener Hersteller	DIGICONTROL R4D.2L/2J/4L/4J-55-...	113
EnOcean Funk-Kleinstellantrieb für Raumtemperaturregelung	DIGICONTROL R4D.VSA1	116
EnOcean Funk-Empfänger mit 1 oder 2 analogen Ausgängen	DIGICONTROL R4D.AO-...	117
EnOcean Funk-Schaltempfänger Beleuchtung 230V für Funktaster	DIGICONTROL R4D.DO-B	118
EnOcean Funk-Schaltempfänger Jalousie 230V für Funktaster	DIGICONTROL R4D.DO-J	119
EnOcean Funk-Repeater	DIGICONTROL R4D.R4D.REP-3	120
EnOcean Feldstärke-Messinstrument USB Transceiver und Software	DIGICONTROL R4D.FSM-USB	121

ROOM4D Raumbediengerät/Controller mit integrierter CAN-Bus-Schnittstelle

DIGICONTROL R4D.RC01 | R4D.RC02 | R4D.RC03 | R4D.RC04



Abb. R4D.RC01 / R4D.RC02

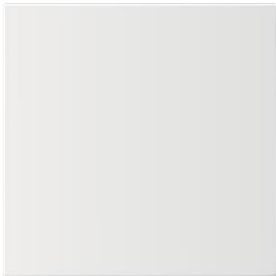


Abb. R4D.RC03 / R4D.RC04

R4D.RC01 / RC02 / RC03 / RC04 sind Raumbediengeräte/Controller mit integrierter CAN-Bus-Schnittstelle zur Integration in das Raumautomationsnetzwerk.

R4D.RC01 und RC02 verfügen über Bedienelemente auf der Gerätefront. R4D.RC03 und RC04 sind ohne Bedienelemente ausgeführt.

Für die Raumtemperaturregelung sind die R4D.RC01 und RC03 mit zwei Digitalausgängen (0 V / 24 V DC) ausgestattet, die wahlweise schaltend oder pulsweitenmoduliert (PWM) angesteuert werden können. R4D.RC02 und RC04 sind mit zwei Analogausgängen (0...10 V DC) ausgestattet.

Die Ansteuerung der Stellantriebe erfolgt über eine übergeordnete Automationsstation (AS) oder durch die integrierten PI-Regler für den Heiz- und Kühlbetrieb. Die Raumtemperatur wird über den integrierten Temperatursensor ermittelt. Über das angeschlossene Bussystem werden sämtliche Informationen an die übergeordnete AS übermittelt.

Des Weiteren verfügen die Geräte über vier digitale Eingänge, welche wahlweise mit Schaltern, Tastern oder mit speziellen Funktionen belegt werden können (z.B. Fensterkontakt).

Für einen energieeffizienten Betrieb sind 4 Betriebszustände (Komfort, Abwesenheit, Nacht und Nutzungszeitverlängerung) verfügbar. Der aktuelle Zustand wird an den 3 grünen Zustands-LEDs angezeigt. Für jeden Betriebszustand ist eine eigene Solltemperatur für die interne Regelung definiert. Die Komfortraumtemperatur kann der Anwender mit dem Sollwertsteller um maximal 4 Stufen nach oben oder nach unten korrigieren. Die Sollwertverschiebung wird mit 5 LEDs, die um den Sollwertsteller angeordnet sind, angezeigt. Über den Präsenztaster kann der Anwender seine An- bzw. Abwesenheit einstellen.

TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC
Eingänge	4 digitale Eingänge über zusätzliches 0 V Ausgangssignal für interne Regelung (Fensterkontakte, Taupunktwächter, Bewegungsmelder, ...)
Leistungsaufnahme	0,5 W (ohne Last)
Sensor	NTC 10 kΩ
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklammern für Drähte bis 1,5 mm ²
Bedienelemente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sollwertsteller (max. ± 4 Stufen) ■ Präsenztaster ■ 3 Status LEDs für Zustandsanzeige (anwesend, abwesend, Nacht, Nutzungszeitverlängerung) ■ 1 ECO LED (rot/orange/grün) gesteuert von der AS ■ 5 LEDs zur Anzeige der Sollwertverschiebung (2x blau, 1x orange, 2x rot)
Montageart	auf UP-Dose Ø 68 mm
Schnittstellen	CAN-Bus
Gehäuse	ABS Polyman HH3, reflektorweiß + 4 % UV
Abmessungen	82 x 82 x 34 (mit Anschlussklammern) mm
Schutzart	IP20

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 98

Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+40 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3

TYPENLISTE

TYP	DATEN- BLATTNR.	AUSGÄNGE	GERÄTE- FRONT	FARBE
R4D.RC01	17200	Nennstrom max. 0,4 A pro Ausgang; max. Kurzschlußstrom 1,2 A	mit Bedienelementen	weiß
R4D.RC01-ALU	17200	Nennstrom max. 0,4 A pro Ausgang; max. Kurzschlußstrom 1,2 A	mit Bedienelementen	aluminium (auf Anfrage)
R4D.RC01-ANT	17200	Nennstrom max. 0,4 A pro Ausgang; max. Kurzschlußstrom 1,2 A	mit Bedienelementen	anthrazit (auf Anfrage)
R4D.RC02	17201	Nennstrom max. 4 mA pro Ausgang	mit Bedienelementen	weiß
R4D.RC02-ALU	17201	Nennstrom max. 4 mA pro Ausgang	mit Bedienelementen	aluminium (auf Anfrage)
R4D.RC02-ANT	17201	Nennstrom max. 4 mA pro Ausgang	mit Bedienelementen	anthrazit (auf Anfrage)
R4D.RC03	17202	Nennstrom max. 0,4 A pro Ausgang; max. Kurzschlußstrom 1,2 A	ohne Bedienelemente	weiß
R4D.RC03-ALU	17202	Nennstrom max. 0,4 A pro Ausgang; max. Kurzschlußstrom 1,2 A	ohne Bedienelemente	aluminium (auf Anfrage)
R4D.RC03-ANT	17202	Nennstrom max. 0,4 A pro Ausgang; max. Kurzschlußstrom 1,2 A	ohne Bedienelemente	anthrazit (auf Anfrage)
R4D.RC04	17203	Nennstrom max. 4 mA pro Ausgang	ohne Bedienelemente	weiß
R4D.RC04-ALU	17203	Nennstrom max. 4 mA pro Ausgang	ohne Bedienelemente	aluminium (auf Anfrage)
R4D.RC04-ANT	17203	Nennstrom max. 4 mA pro Ausgang	ohne Bedienelemente	anthrazit (auf Anfrage)

ZUBEHÖR

TYP	BESCHREIBUNG
R4D.RC01-02-HwD	für R4D.RC01 / RC02 / RC03 / RC04 - Gerätedose für Hohlwand-Installation in luftdichter Ausführung mit Dichtungsmembranen



ROOM4D Raumbediengerät/Controller mit integrierter Datenbus-Schnittstelle und Multifunktionsdisplay

DIGICONTROL R4D.RC05... | R4D.RC06...



R4D.RC05 und RC06 sind Raumbediengeräte/Controller, die zwei Ventilausgänge zur Raumtemperaturregelung steuern. Der R4D.RC05 besitzt dazu zwei digitale Ausgänge (0 V / 24 V) zum Öffnen oder Schließen der Ventile. Der R4D.RC06 ist mit zwei analogen 0...10 V Ausgängen ausgestattet. Die Steuerung der Ventile erfolgt über eine übergeordnete Automationsstation (AS) oder durch die integrierten Heiz- und Kühl-PI-Regler. Für die Regelung misst der R4D.RC05/RC06 die Raumtemperatur über einen integrierten Temperaturfühler. Neben den 2 Ausgängen besitzt der R4D.RC05/RC06 zwei digitale Eingänge, die wahlweise mit Schaltern, mit Tastern oder mit speziellen Funktionen belegt werden können (z.B. Fensterkontakt). Zur Bedienung stehen sechs frei konfigurierbare Tasten sowie ein universal parametrierbarer Drehimpulsgeber zur Verfügung. Des Weiteren können über den integrierten Näherungssensor zum Beispiel Beleuchtungsbefehle konfiguriert werden. Das integrierte Multifunktionsdisplay ist frei konfigurierbar und wird der jeweiligen Anwendung angepasst.

TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC
Eingänge	2 digitale Eingänge über zusätzliches 0 V Ausgangssignal
Leistungsaufnahme	1,08 W (ohne Last bei eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung)
Sensor	NTC 10 kΩ
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 1,5 mm ²
Bedienelemente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Multifunktionsdisplay ■ Drehimpulsgeber ■ 6 Taster ■ 1 Näherungssensor
Montageart	Hohlwand-Installation in luftdichter Electronic-Tunnel-Zweikammerdose
Gewicht	270 g
Abmessungen	88 x 173 x 30 (mit Anschlussklemmen) mm
Schutzart	IP20
Lagertemperatur	-10...+50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+40 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3

TYPENLISTE


TYP	DATEN-BLATTNR.	AUSGÄNGE	SCHNITTSTELLEN	FARBE
R4D.RC05	17210	Nennstrom max. 0,4 A pro Ausgang; max. Kurzschlußstrom 1,2 A	CAN-Bus	schwarz
R4D.RC05-W	17210	Nennstrom max. 0,4 A pro Ausgang; max. Kurzschlußstrom 1,2 A	CAN-Bus	weiß
R4D.RC05-MO	17212	Nennstrom max. 0,4 A pro Ausgang; max. Kurzschlußstrom 1,2 A	RS485 Modbus RTU Slave (57600, 38400, 19200, 9600 Baud)	schwarz

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 100

TYPENLISTE

TYP	DATEN- BLATTNR.	AUSGÄNGE	SCHNITTSTELLEN	FARBE
R4D.RC05- MO-W	17212	Nennstrom max. 0,4 A pro Ausgang; max. Kurzschlußstrom 1,2 A	RS485 Modbus RTU Slave (57600, 38400, 19200, 9600 Baud)	weiß
R4D.RC06	17211	Nennstrom max. 4 mA pro Ausgang	CAN-Bus	schwarz
R4D.RC06-W	17211	Nennstrom max. 4 mA pro Ausgang	CAN-Bus	weiß
R4D.RC06-MO	17213	Nennstrom max. 4 mA pro Ausgang	RS485-Modbus-RTU (Slave)	schwarz
R4D.RC06- MO-W	17213	Nennstrom max. 4 mA pro Ausgang	RS485-Modbus-RTU (Slave)	weiß

ZUBEHÖR

TYP	BESCHREIBUNG	
R4D.RC05-06-HwD	Für R4D.RC05/06 - Electronic-Tunnel-Zweikammerdose für Hohlwand- Installation in luftdichter Ausführung mit zusätzlicher Dichtlippe inkl. beiliegender Trennwand und tapezierfähiger Abdeckung	

Industrie PoE Ethernet Switch

DIGICONTROL IE-SW-BL06-2TX-4POE

Datenblattnummer 56030



Der Switch bietet eine Lösung für den Einsatz von Power over Ethernet. 4 x IEEE 802.3af/at konforme PoE-Ports, mit integriertem DC/DC-Wandler zur Speisung von 48 V PoE-Geräten über den gesamten Eingangsspannungsbereich von 24 bis 48 VDC, intelligente Stromaufnahmeerkennung und Einstufung.

TECHNISCHE DATEN

Anzahl Ports	2xRJ45 10/100 BaseT(X), 4xRJ45 10/100 BaseT(X) PoE+
Technologie	IEEE 802.3af für Power-over-Ethernet, IEEE 802.3at für Power-over-Ethernet, IEEE 802.3 für 10BaseT, IEEE 802.3u für 100BaseT(X), IEEE 802.3x zur Flusststeuerung
Leistungsabgabe	max. (PoE) 120 W bei 24/48 V DC (18 bis 57 V DC)
Spannung	12 / 24 / 48 V DC, 2 redundante Eingänge
Stromaufnahme	5,55 A bei 24 V DC
Eingangsspannung	24/48 V DC
Leistungsaufnahme	max. 13,2 W
Montageart	Tragschiene
Gehäuse	Aluminium
Gewicht	375 g
Abmessungen	50 x 114 x 70 mm
Schutzart	IP30
Lagertemperatur	-40...+85 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	-10...+60 °C
Umgebungsfeuchte	5...95 % rF, nicht kondensierend
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	FCC Part 15 Subpart B Class A, EN 55032, EN 55024, IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 6 kV; Air: 8 kV, IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 20 V/m, IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 1 kV, IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 2 kV, IEC 61000-4-6 CS: 10 V, EN 61000-4-8

TYP

**IE-SW-BL06-
2TX-4POE**

BACnet Router

DIGICONTROL R4D.IP-MS/TP

Datenblattnummer 56025

Der BACnet Router R4D.IP-MS/TP ermöglicht die Umsetzung der BACnet-Netzwerk-Topologien von BACnet/IP auf BACnet MS/TP (serielle BACnet-Netzwerke auf Basis RS485). R4D.IP-MS/TP ist eine Hardwarelösung, die für den Einbau in Schaltschränke geeignet ist.

TECHNISCHE DATEN

Spannung	15...36 V DC / 24 V AC
Stromaufnahme	200 mA max.
Montageart	Tragschiene
Abmessungen	94 x 30 x 75 mm
Schutzart	IP30
Umgebungstemperatur Betrieb	0...+45 °C



TYP

**BACnet
Router**

Kommunikationsschnittstelle zur Integration von EnOcean

DIGICONTROL **ems4.ENO1B**

Datenblattnummer 21000



Das bidirektionale Gatewaymodul ems4.ENO1B stellt eine Schnittstelle zu EnOcean kompatiblen Sensor- und Aktormodulen dar. Mit diesem Modul besteht die Möglichkeit Daten von Funksensoren in ems4-/ems2-/ems5-Systemen zu verarbeiten. Über die bidirektionale Funktionsweise dieses Gateways ist es ebenfalls möglich Funkempfänger übergeordnet über die ems4 / ems2 / ems5 zu steuern. Vom Gateway werden nur die Funksensoren zur Auswertung und Weiterleitung der Daten verwendet, die über das Konfigurationswerkzeug (webCADpro / iBASuite.Builder) festgelegt wurden. In einem Lernmodus kann das Gatewaymodul den gewünschten Schaltaktoren zugeordnet werden. Hierdurch ist ein kontrolliertes Schalten dieser Aktoren über das Anwenderprogramm der Automationseinrichtung und damit auch von der Managementebene möglich. Durch die transparente Datenschnittstelle, die das Gateway zwischen der Automationseinrichtung und den EnOcean Funksendern bietet, ist es möglich Funkmodule von verschiedensten Herstellern der EnOcean-Allianz einzusetzen ohne dass Anpassungen am Gateway notwendig sind.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Leistungsaufnahme	1 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 1,5 mm ²
Gewicht	ca. 175 g
Gehäuse	Installationsgehäuse
Abmessungen	82 x 80 x 55 mm
Schutzart	IP42
Lagertemperatur	-10...+70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	EN 300220-2: 2018-09, EN 301489-3: 2019-03, EN 61326-1: 2013-07, DIN EN 61010-1:2020-03, EN 63000: 2019-05

TECHNISCHE MERKMALE

Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ CAN-Bus (MultiLink), EnOcean ■ Funksystem 868 MHz ■ Anzahl EnOcean-Geräte: 128 Sensoren / Aktoren

TYP**ems4.ENO1B**

EnOcean Funk-Außentemperaturfühler

DIGICONTROL R4D.ATF

Datenblattnummer 60170

Batterie- und kabelloser Funk-Außenfühler zur Temperatur- und Lüftungsregelung. In zyklischen Abständen überträgt der Funk-Außenfühler die aktuelle Temperatur an die EnOcean Kommunikationsschnittstelle ems4.ENO1B. Mit integriertem Temperatursensor und solarbetriebenen Energiespeicher für einen wartungsfreien Betrieb.

**TECHNISCHE DATEN**

Messbereich	Temperatur: -20...+60 °C Parametrierbar über airConfig
Frequenzband	EnOcean, Standard Frequenz 868,3 MHz
Sende-/Empfangsintervall	Parametrierbar über airConfig, Standard: WakeUp Zeit = 100 Sek., Heartbeat Zyklus = jeder 10. WakeUp
Genauigkeit	@21 °C Temperatur: +/- 1 % vom Messbereich
Messgröße	Temperatur
Energieerzeugung	Solarzelle, interner Super Cap, wartungsfrei
Gewicht	110 g
Gehäuse	PA6, reinweiß Deckel PC, transparent mit Schnellverschlusschrauben
Abmessungen	78 x 58 x 45,5 mm
Schutzart	IP65 gemäß EN60529
Umgebungsfeuchte	max. 85 % rF, nicht dauerhaft kondensierend
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	CE-Konformität: 2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit R and TTE 1999/5/EC Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive Produktsicherheit: 2001/95/EG Standards: ETSI EN 301 489-1: 2001-09 ETSI EN 301 489-3: 2001-11 ETSI EN 61000-6-2: 2002-08 ETSI EN 300 220-3: 2000-09 Produktsicherheit: EN 60730-1: 2002 Die allgemeine Zulassung für den Funkbetrieb gilt für alle EU Länder und für die Schweiz. FCC ID: S3N-SRXX Dieses Gerät ist in Übereinstimmung mit Part 15/ FCC Rules. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bestimmungen: (1) das Gerät darf keine schwerwiegenden Störungen verursachen und (2) das Gerät muss sicher gegen Störungen sein, speziell gegen Störungen, die ein Fehlverhalten des Gerätes verursachen. Achtung: Änderungen oder Modifikationen des Gerätes, welche nicht ausdrücklich genehmigt sind, führen zur Aufhebung der FCC Betriebs-Zulassung.

TYP**R4D.ATF**

EnOcean Funk-Decken-Multisensor 360°

DIGICONTROL R4D.BW-LS

Datenblattnummer 60190



Der Funk-Decken-Multisensor R4D.BW-LS dient zur Bewegungserfassung und Helligkeitsmessung in Wohn- oder Büroräumen.

Die Übertragung erfolgt mittels Funk-Telegrammen gemäß EnOcean-Standard an den Empfänger

TECHNISCHE DATEN

Spannung	3x Batterie LS14250 (1,1 Ah / 3,6 V / 1/2 AA)
Messbereich	Beleuchtungsstärke: 0...510 Lux Bewegung: 360°
Frequenzband	EnOcean, STM, Standard Frequenz 868,3 MHz
Sensor	Bewegung PIR „passive infrared“
Technologie	EnOcean, STM
Reichweite	ca. 300 m Freifeld, ca. 30 m in Gebäuden
Sende-/Empfangsintervall	alle 100 Sekunden bei Änderungen der Helligkeit >10 Lux, falls keine Bewegung detektiert wird alle 1000 Sekunden bei Änderungen der Helligkeit <10 Lux, falls keine Bewegung detektiert wird alle 100 Sekunden bei Änderungen der Helligkeit <10 Lux, falls Bewegung detektiert wird alle 10 Sekunden bei Änderungen der Helligkeit >10 Lux, falls Bewegung detektiert wird sofort bei Statusänderung von keiner Bewegung zu Bewegung
Genauigkeit	typ. +/- 30 Lux
Messwerterfassung	alle 100 Sekunden (Werkseinstellung und keine Bewegung)
Lebensdauer	Batterien halten mind. 6 Jahre (bei Werkseinstellung, 1000 Telegramme pro Tag und Originalbatterie)
Gewicht	75 g
Gehäuse	Material ABS, Farbe reinweiß - ähnlich RAL 9010
Schutzart	IP20 gemäß EN60529
Lagertemperatur	-10...+60 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	0...+50 °C
Umgebungsfeuchte	max. 70 % rF, nicht kondensierend
Normen/Regeln/Richtlinien/ Zulassungen	CE-Konformität: 2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit R&TTE 1999/5/EC Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive Produktsicherheit: 2001/95/EG Produktsicherheit EN 60730-1: 2002 EMV: ETSI EN 301 489-1: 2001-09 ETSI EN 301 489-3: 2001-11 ETSI EN 61000-6-2: 2002-08 ETSI EN 300 220-3: 2000-09

Die allgemeine Zulassung für den Funkbetrieb gilt für alle EU-Länder und für die Schweiz.

TYP
R4D.BW-LS

EnOcean Funk-Außenhelligkeitsfühler

DIGICONTROL R4D.AHKF

Datenblattnummer 60160

Funk-Außenlichtfühler zur automatischen Steuerung von Beschattungen. Einsetzbar auch als Dämmerungsmelder. Ausgelegt zur Integration in ein EnOcean-Netzwerk.

TECHNISCHE DATEN

Messbereich	0...510 Lux, 0...1000 Lux (10 Bit), 0...1020 Lux, 300...30.000 Lux (Standard), 600...60.000 Lux
Frequenzband	EnOcean, Standard Frequenz 868,3 MHz
Technologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Sende-/Empfangsintervall	Parametrierbar über airConfig, Standard: WakeUp Zeit = 10 Sek., Heartbeat Zyklus = jeder 10. WakeUp
Messgröße	Licht
Energieerzeugung	Solarzelle, interner Super Cap, wartungsfrei
Gewicht	120 g
Gehäuse	PA6, reinweiß Deckel PC, transparent mit Schnellverschlusschrauben
Schutzart	IP65 gemäß EN60529
Umgebungstemperatur Betrieb	-20...+70 °C
Umgebungsfeuchte	max. 85 % rF, nicht dauerhaft kondensierend



TYP

R4D.AHKF

EnOcean Funk-Fenstergriff

DIGICONTROL R4D.FG1-...

Datenblattnummer 60101



Batterieloser EnOcean Funk-Fenstergriff (optional abschließbar) zur Erfassung des Fensterzustands. Bei Betätigung sendet der Griff ein Funksignal mit der Griffposition an einen Aktor oder zentrale Steuerungseinheit, um beispielsweise eine Energiesperre zu aktivieren. So kann der Energieverbrauch im Gebäude optimiert werden, da bei geöffneten Fenster die Heizung oder Lüftung deaktiviert wird.

TECHNISCHE DATEN

Frequenzband	EnOcean, Standard Frequenz 868,3 MHz
Spannungsversorgung	Wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Sende-/Empfangsintervall	Bei Betätigung des Fenstergriffs
Antenne	interne Sendeantenne
Montageart	Vierkantstift längenvariabel (für Profiltiefe 32...42 mm)
Energieerzeugung	wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Umgebungstemperatur Betrieb	-5...+40 °C
Umgebungsfeuchte	max. 80 % rF, nicht kondensierend

TYPENLISTE

TYP	GEHÄUSE
R4D.FG1-AL-ST	Aluminium stahlgrau lackiert
R4D.FG1-ES	Edelstahl
R4D.FG1-AL-RW	Aluminium reinweiß lackiert

EnOcean Funk-Schalter für Zugangskarten

DIGICONTROL R4D.KCS1

Datenblattnummer 60121

Der R4D.KCS1 ist ein batterieloser Funkschalter für Raumzugangskarten. Belegungsabhängige Steuerung der Beleuchtung oder Klimatisierung in Räumen. Durch die Funktechnologie ist ein freies Anbringen auf Glas oder Putz mittels Klebepads oder Schrauben möglich.



TECHNISCHE DATEN

Frequenzband	EnOcean, Standard Frequenz 868,3 MHz
Sende-/Empfangsintervall	bei Zustandsänderung
Montageart	Flach auf Untergrund kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Energieerzeugung	wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Gehäuse	Material PC, Farbe reinweiß
Abmessungen	80 x 80 x 20 mm
Schutzart	IP20 gemäß EN60529
Umgebungstemperatur Betrieb	0...+40 °C
Umgebungsfeuchte	max. 85 % rF, nicht kondensierend

TYP

R4D.KCS1

EnOcean Funk-Schalter (BJ), kompatibel zu Busch-Jaeger Rahmenprogrammen

DIGICONTROL R4D.2L/2J/4L/4J-BJ-...

Datenblattnummer 60140



Der EnOcean Funk-Schalter (BJ) ist ein universell einsetzbarer Funkschalttereinsatz mit wartungsfreiem Energiegenerator für Schalterrahmen des Herstellers Busch-Jaeger. Die Bodenplatte ist kleb- oder schraubbar und damit sowohl auf Glas als auch auf Putz einfach anzubringen. Die Integration in den Rahmen erfolgt über einen speziellen Zwischenrahmen.

Kompatibel zu folgenden Busch-Jaeger Programmen:

- SOLO
- FUTURE
- FUTURE Linear
- CARAT
- AXCENT

Bei Betätigung überträgt der Funkschalter seine aktuelle Stellung an die EnOcean Kommunikationsschnittstelle ems4.ENO1B. Sowohl beim Drücken als auch beim Loslassen der Tasten wird jeweils ein Funksignal erzeugt. Dimmer und Jalousiesteuerungen können durch Schaltzustandsauswertungen der Empfänger realisiert werden.

TECHNISCHE DATEN

Frequenzband	EnOcean PTM 200, Standard Frequenz 868,3 MHz
Montageart	Flach auf Untergrund kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Energieerzeugung	wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Betätigungsweg/ Betätigungskraft	etwa 2 mm / 7 N ; bei Raumtemperatur
Gesamtbauhöhe Einsatz	15 mm (Rahmen liegt direkt auf Untergrund auf)
Schaltspiele	> 50000 Betätigungen entspr. EN 60669 / VDE 0632
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausschnitt 63 x 63 mm ■ Bodenplatte 71 x 71 mm
Umgebungstemperatur Betrieb	-25...+65 °C
Umgebungsfeuchte	max. 85 % rF, nicht kondensierend (nur für trockene Räume)

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 110

**Normen/Regeln/Richtlinien/
Zulassungen**

- CE-Konformität:
89/336/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit
R and TTE 1999/5/EC Radio and
Telecommunications Terminal Equipment Directive

Standards:
ETSI EN 301 489-1: 2001-09
ETSI EN 301 489-3: 2001-11
ETSI EN 61000-6-2: 2002-08
ETSI EN 300 220-3: 2000-09

Die allgemeine Zulassung für den Funkbetrieb gilt für alle EU-Länder und für die Schweiz.

FCCID: SZV-PTM200
Dieses Gerät ist in Übereinstimmung mit Part 15/
FCC Rules und RSS210 of Industry Canada.
Der Betrieb unterliegt den folgenden
Bestimmungen:
(1) das Gerät darf keine schwerwiegenden
Störungen verursachen und
(2) das Gerät muss sicher gegen Störungen sein,
speziell gegen Störungen, die ein Fehlverhalten
des Gerätes verursachen.
Achtung: Änderungen oder Modifikationen des
Gerätes, welche nicht ausdrücklich genehmigt
sind, führen zur Aufhebung der FCC Betriebs-
Zulassung.

- CE-Konformität:
89/336/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit
R and TTE 1999/5/EC Radio and
Telecommunications Terminal Equipment Directive

Standards:
ETSI EN 301 489-1: 2001-09
ETSI EN 301 489-3: 2001-11
ETSI EN 61000-6-2: 2002-08
ETSI EN 300 220-3: 2000-09

Die allgemeine Zulassung für den Funkbetrieb gilt für alle EU-Länder und für die Schweiz.

FCCID: SZV-PTM200
Dieses Gerät ist in Übereinstimmung mit Part 15/
FCC Rules und RSS210 of Industry Canada.
Der Betrieb unterliegt den folgenden
Bestimmungen:
(1) das Gerät darf keine schwerwiegenden
Störungen verursachen und
(2) das Gerät muss sicher gegen Störungen sein,
speziell gegen Störungen, die ein Fehlverhalten
des Gerätes verursachen.
Achtung: Änderungen oder Modifikationen des
Gerätes, welche nicht ausdrücklich von GFR
genehmigt sind, führen zur Aufhebung der FCC
Betriebs-Zulassung.

TYPENLISTE

TYP	BESCHRIF- TUNG	FARBE	WIPPENVARIANTE
R4D.2L-BJ-AN	Licht (0/1)	anthrazit	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.2L-BJ-AS	Licht (0/1)	aluminiumsilber	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.2L-BJ-EW	Licht (0/1)	elfenbeinweiß	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 111

TYPENLISTE

TYP	BESCHRIFTUNG	FARBE	WIPPENVARIANTE
R4D.2L-BJ-SW	Licht (0/1)	studioweiß	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.4L-BJ-AN	Licht (0/1)	anthrazit	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.4L-BJ-AS	Licht (0/1)	aluminiumsilber	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.4L-BJ-EW	Licht (0/1)	elfenbeinweiß	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.4L-BJ-SW	Licht (0/1)	studioweiß	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.2J-BJ-AN	Jalousie (>/<)	anthrazit	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.2J-BJ-AS	Jalousie (>/<)	aluminiumsilber	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.2J-BJ-EW	Jalousie (>/<)	elfenbeinweiß	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.2J-BJ-SW	Jalousie (>/<)	studioweiß	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.4J-BJ-AN	Jalousie (>/<)	anthrazit	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.4J-BJ-AS	Jalousie (>/<)	aluminiumsilber	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.4J-BJ-EW	Jalousie (>/<)	elfenbeinweiß	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.4J-BJ-SW	Jalousie (>/<)	studioweiß	4 Kanal (Serienwippe)

EnOcean Funk-Schalter (55x55mm), kompatibel zu Rahmenprogrammen verschiedener Hersteller

DIGICONTROL R4D.2L/2J/4L/4J-55-...

Datenblattnummer 60150

Der EnOcean Funk-Schalter (55x55mm) ist ein universell einsetzbarer, äußerst flacher Funkschaltereinsatz mit wartungsfreiem Energiegenerator. Der Universal-Schaltereinsatz passt in zahlreiche Rahmenprogramme verschiedener Installationsmaterialhersteller. Die Bodenplatte ist kleb- oder schraubbar und damit sowohl auf Glas als auch auf Putz einfach anzubringen.

Kompatibel zu folgenden Herstellerprogrammen *):

- BERKER: S1, B1, B3, B7 Glas
- GIRA: Standard55, E2, Event, Esprit
- JUNG: A500, Aplus
- MERTEN: M-Smart, M-Arc, M-Plan
- PEHA: Aura
- FELLER: Edizio Due
- SIEMENS: Delta
- ELSO: Fashion, Riva, Scala
- *) zum Teil mit Zwischenrahmen

Bei Betätigung überträgt der Funkschalter seine aktuelle Stellung an die EnOcean Kommunikationsschnittstelle ems4.ENO1B. Sowohl beim Drücken als auch beim Loslassen der Tasten wird jeweils ein Funksignal erzeugt. Dimmer und Jalousiesteuerungen können durch Schaltzustandsauswertungen der Empfänger realisiert werden.



TECHNISCHE DATEN

Frequenzband	EnOcean PTM 200, Standard Frequenz 868,3 MHz
Montageart	Flach auf Untergrund kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Energieerzeugung	wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Betätigungsweg/ Betätigungskraft	etwa 2 mm / 7 N ; bei Raumtemperatur
Gesamtbauhöhe Einsatz	14 mm (Rahmen liegt direkt auf Untergrund auf)
Schaltspiele	> 50000 Betätigungen entspr. EN 60669 / VDE 0632
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bodenplatte 71 x 71 mm ■ Ausschnitt 55 x 55 mm ■ Wippe 50 x 50 mm
Umgebungstemperatur Betrieb	-25...+65 °C
Umgebungsfeuchte	max. 85 % rF, nicht kondensierend (nur für trockene Räume)

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 113

**Normen/Regeln/Richtlinien/
Zulassungen**

- CE-Konformität:
89/336/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit
R and TTE 1999/5/EC Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive

Standards:
ETSI EN 301 489-1: 2001-09
ETSI EN 301 489-3: 2001-11
ETSI EN 61000-6-2: 2002-08
ETSI EN 300 220-3: 2000-09

Die allgemeine Zulassung für den Funkbetrieb gilt für alle EU-Länder und für die Schweiz.

FCCID: SZV-PTM200
Dieses Gerät ist in Übereinstimmung mit Part 15/FCC Rules und RSS210 of Industry Canada.

Der Betrieb unterliegt den folgenden Bestimmungen:

- (1) das Gerät darf keine schwerwiegenden Störungen verursachen und
- (2) das Gerät muss sicher gegen Störungen sein, speziell gegen Störungen, die ein Fehlverhalten des Gerätes verursachen.

Achtung: Änderungen oder Modifikationen des Gerätes, welche nicht ausdrücklich genehmigt sind, führen zur Aufhebung der FCC Betriebs-Zulassung.

- CE-Konformität:
89/336/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit
R and TTE 1999/5/EC Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive

Standards:
ETSI EN 301 489-1: 2001-09
ETSI EN 301 489-3: 2001-11
ETSI EN 61000-6-2: 2002-08
ETSI EN 300 220-3: 2000-09

Die allgemeine Zulassung für den Funkbetrieb gilt für alle EU-Länder und für die Schweiz.

FCCID: SZV-PTM200
Dieses Gerät ist in Übereinstimmung mit Part 15/FCC Rules und RSS210 of Industry Canada.

Der Betrieb unterliegt den folgenden Bestimmungen:

- (1) das Gerät darf keine schwerwiegenden Störungen verursachen und
- (2) das Gerät muss sicher gegen Störungen sein, speziell gegen Störungen, die ein Fehlverhalten des Gerätes verursachen.

Achtung: Änderungen oder Modifikationen des Gerätes, welche nicht ausdrücklich von GFR genehmigt sind, führen zur Aufhebung der FCC Betriebs-Zulassung.

TYPENLISTE

TYP	BESCHRIF- TUNG	FARBE	WIPPENVARIANTE
R4D.2L-55-AL	Licht (0/1)	aluminium	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.2L-55-AN	Licht (0/1)	anthrazit	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.2L-55-RW	Licht (0/1)	reinweiß	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.2L-55- RWG	Licht (0/1)	reinweiß glänzend	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.4L-55-AL	Licht (0/1)	aluminium	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.4L-55-AN	Licht (0/1)	anthrazit	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.4L-55-RW	Licht (0/1)	reinweiß	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.4L-55- RWG	Licht (0/1)	reinweiß glänzend	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.2J-55-AL	Jalousie (>/<)	aluminium	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)

◀ FORTSETZUNG VON SEITE 114

TYPENLISTE

TYP	BESCHRIFTUNG	FARBE	WIPPENVARIANTE
R4D.2J-55-AN	Jalousie (>/<)	anthrazit	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.2J-55-RW	Jalousie (>/<)	reinweiß	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.2J-55-RWG	Jalousie (>/<)	reinweiß glänzend	2 Kanal (Wippe mit neutraler Mittelstellung)
R4D.4J-55-AL	Jalousie (>/<)	aluminium	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.4J-55-AN	Jalousie (>/<)	anthrazit	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.4J-55-RW	Jalousie (>/<)	reinweiß	4 Kanal (Serienwippe)
R4D.4J-55-RWG	Jalousie (>/<)	reinweiß glänzend	4 Kanal (Serienwippe)

EnOcean Funk-Kleinstellantrieb für Raumtemperaturregelung

DIGICONTROL R4D.VSA1

Datenblattnummer 60241



Batterieloser funkgesteuerter Ventilstellantrieb für Einzelraumregelung. Der elektronische Kleinstellantrieb nutzt die Temperaturdifferenz zwischen warmen Heizkörper und kühlerem Raum, um elektrische Energie mittels eines thermoelektrischen Generators zu gewinnen.

TECHNISCHE DATEN

Messbereich	Temperatur: 0...+40 °C
Frequenzband	EnOcean, Standard Frequenz 868,3 MHz
Sende-/Empfangsintervall	Alle 2...20 Min., parametrierbar (in 1 Min. Schritten)
Genauigkeit	Temperatur +/- 0,5 °C (typ. bei 25 °C)
Antenne	interne Sende- und Empfangsantenne
Datenübertragung	bidirektional
Funktion	Funkschnittstelle, Heizen-Aktorbetrieb, Eigenregelbetrieb, automatische Schließpunktkontrolle, Frostschutzfunktion
Montageart	Schraubmontage, M30 x 1,5
Anzeige	Status-LED, rot
LED-Anzeige	Status-LED, rot
Energieerzeugung	wartungsfreier, thermisches Energy Harvesting
Gehäuse	PC, reinweiß, Aluminium
Schutzart	IP40 gemäß EN60529
Umgebungstemperatur Betrieb	0...+50 °C
Umgebungsfeuchte	max. 85 % rF, nicht kondensierend
sonst. Bemerkungen	Mit integriertem, digitalem Temperatur-Messwertgeber >3,8 mm Nennhub 0,24 mm/s max. Geschwindigkeit 100 N min. Kraft

TYP

R4D.VSA1

EnOcean Funk-Empfänger mit 1 oder 2 analogen Ausgängen

DIGICONTROL R4D.AO-...

Datenblattnummer 60180

Der EnOcean Funk-Empfänger R4D.AO-... besitzt 1 bzw. 2 analoge 0...10 V Ausgänge. Die Höhe der Ausgangsspannung hängt von den über EnOcean Funk übermittelten Daten ab.

Der R4D.AO-... arbeitet als Dimm-Empfänger. Das entsprechende Steuersignal kann entweder direkt von den Funk-Schaltern der Baureihen: R4D.2L/2J/4L/4J.. oder von der EnOcean Kommunikationsschnittstelle ems4. ENO1B kommen.



TECHNISCHE DATEN

Spannung	15...24 V DC (+/- 10 %) oder 24 V AC (+/- 10 %)
Leistungsaufnahme	typisch 1 W / 1,5 VA
Frequenzband	EnOcean, Standard Frequenz 868,3 MHz
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen max. 1,5 mm ²
Antenne	interne Empfangsantenne
Gehäuse	Material ABS, Farbe rot
Abmessungen	70 x 48 x 35 mm
Schutzart	IP20 gemäß EN60529
Lagertemperatur	-20...+70 °C
Umgebungsfeuchte	0...75 % rF, nicht kondensierend
Normen/Regeln/Richtlinien/ Zulassungen	CE-Konformität: 2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit R and TTE 1999/5/EC Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive Produktsicherheit: 2001/95/EG Produktsicherheit EMV: EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-3:2007 ETSI EN 301 489-3:2001 EN 61000-3-2:2006 EN 61000-3-3:1995+A1+A2 Produktsicherheit: EN 60730-1:2002 Die allgemeine Zulassung für den Funkbetrieb gilt für alle EU-Länder und für die Schweiz.

TYPENLISTE

TYP	AUSGÄNGE
R4D.AO-1	1x 0...10 V / max. 20 mA
R4D.AO-2	2x 0...10 V / max. 20 mA

EnOcean Funk-Schaltempfänger Beleuchtung 230V für Funktaster

DIGICONTROL R4D.DO-B

Datenblattnummer 60200



Der EnOcean Funk-Empfänger R4D.DO-B besitzt einen digitalen Ausgang zur Steuerung von z.B. Glühlampen, HV Halogenlampen, EVGs und induktiven Lasten.

Das entsprechende Steuersignal kann entweder direkt von den Funk-Schaltern der Baureihen: R4D.2L/2J/4L/4J.. oder von der EnOcean Kommunikationschnittstelle ems4.ENO1B kommen.

TECHNISCHE DATEN

Spannung	230 V AC 50/60 Hz
Frequenzband	EnOcean, Standard Frequenz 868,3 MHz
Absicherung der Versorgungsleitung	Sicherungsautomat mit max. 16 A
Zugelassene Lasten	Glühlampe (Ω): 2500 W HV-Halogenlampen: 1200 W Induktiv: 600 VA EVG-Last: 3 Stück
Abmessungen	70 x 48 x 35 mm
Schutzart	IP20 gemäß EN60529
Lagertemperatur	-40...+85 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	-20...+40 °C
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	CE-Konformität: R und TTE Richtlinie 1999/5/EG Prüfvorschriften: EN 60669-2-1 Approbationen: CE; KEMA/KEUR
Betriebstemperatur	-20 ... +40 °C

TYP

R4D.DO-B

EnOcean Funk-Schaltempfänger Jalousie 230V für Funktaster

DIGICONTROL R4D.DO-J

Datenblattnummer 60210

Der EnOcean Funk-Empfänger R4D.DO-J besitzt zwei digitale Ausgänge zur Steuerung von Rollläden, Jalousien oder anderen 3-punkt Antrieben. Das entsprechende Steuersignal kann entweder direkt von den Funk-Schaltern der Baureihen: R4D.2L/2J/4L/4J.. oder von der EnOcean Kommunikationsschnittstelle ems4.ENO1B kommen.

**TECHNISCHE DATEN**

Spannung	230 V AC 50/60 Hz
Frequenzband	EnOcean, Standard Frequenz 868,3 MHz
Absicherung der Versorgungsleitung	Sicherungsautomat oder Sicherung mit max. 10 A
Abmessungen	70 x 48 x 35 mm
Schutzart	IP20 gemäß EN60529
Lagertemperatur	-40...+85 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	-20...+40 °C
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Prüfvorschriften: EN 60669-2-1 Approbationen: CE

TYP**R4D.DO-J**

EnOcean Funk-Repeater

DIGICONTROL R4D.REP-3

Datenblattnummer 60130



Der Repeater dient zur Signalverstärkung der Funktelegramme zwischen EnOcean Sensoren und Empfängern. Typischerweise erfolgt der Einsatz, wenn die Sensorplatzierungen außerhalb des Empfangsbereichs liegen oder es bei einer vorhandenen Installation zu Reichweitenproblemen (z. B. durch Einzug von Wänden, Verstellen von Möbeln/Schränken usw.) zwischen Sender und Empfänger kommt. Level 1, Level 2 und Smart Repeating lassen sich einstellen. Der Lieferumfang ist inkl. externe Sende-/Empfangsantenne 2,5 m mit Magnetfuß.

TECHNISCHE DATEN

Spannung	flex. 15...240 V
Leistungsaufnahme	typ. 1 VA (15...240 V)
Frequenzband	EnOcean, Standard Frequenz 868,3 MHz
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen max. 1,5 mm ²
Antenne	externe Sende-/Empfangsantenne mit Magnetfuß
Datenübertragung	bidirektional
Funktion	Level-1, Level-2, Smart-Betrieb, Regelbasiert, max. 10 Regeln
Gewicht	110 g
Gehäuse	Material PA6, Farbe weiß
Abmessungen	58 x 78 x 45,5 mm
Schutzart	IP65 gemäß EN60529
Umgebungstemperatur Betrieb	-20...+60 °C
Umgebungsfeuchte	max. 70 % rF, nicht kondensierend

TYP

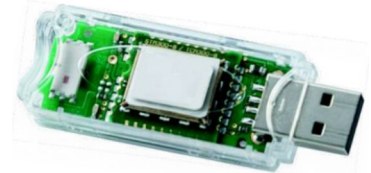
R4D.REP-3

EnOcean Feldstärke-Messinstrument USB Transceiver und Software

DIGICONTROL R4D.FSM-USB

Datenblattnummer 60270

R4D.FSM-USB besteht aus einem USB-Sendeempfänger mit entsprechender Anwendersoftware, die Ihren Windows-Rechner in ein Feldstärkemessgerät verwandelt. Dieses Tool dient zur Messung von Frequenzbereichen sowie zur Bestimmung des richtigen Montageortes von EnOcean-Sendern/Empfängern. R4D.FSM-USB gibt einen schnellen Überblick über EnOcean-Telegramme, den Lesestatus, die EnOcean ID, Feldstärke und den Hersteller der Produkte. Alle EnOcean-Telegramme können über den Stick empfangen und in der Software dargestellt werden. Die Positionierung des Sticks sollte dort erfolgen, wo später der eigentliche Empfänger/Antenne installiert wird. Hierzu empfiehlt sich das optionale 3 m USB-Verlängerungskabel. R4D.FSM-USB ist kompatibel ab Microsoft® Windows XP oder neuere Versionen.



TYP

R4D.FSM-USB