

Digitales Eingangsmodul 19“ für Fronteinbau

DIGICONTROL **ems4.DE02F****ANWENDUNG**

ems4.DE02F ist ein Modul zum Erfassen von digitalen Eingangssignalen 24V 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 (Konfiguration in webCADpro). 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.



Abbildung: ems4.DE02F

TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Eingänge	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 „Tastereingang“ mit konfigurierbarer Tastimpulsverlängerung
Leistungsaufnahme	0,8 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ²
Montageart	19“ Rahmen
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	1 x LIN
LED-Anzeige	Via Duo LED
Gewicht	190 g
Gehäuse	Alu-Frontplatte mit Frontfolie
Abmessungen	8TE x 3HE x 75 Millimeter
Schutzart	IP20 frontseitig, IP00 rückseitig
Lagertemperatur	-10...+70 °C

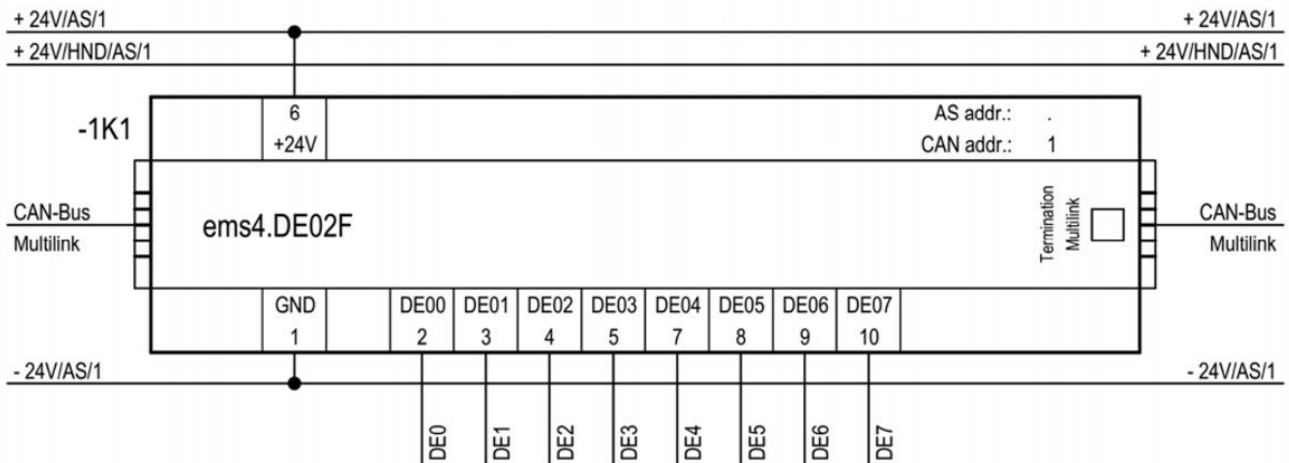
Digitales Eingangsmodul 19“ für Fronteinbau

DIGICONTROL ems4.DE02F**TECHNISCHE DATEN**

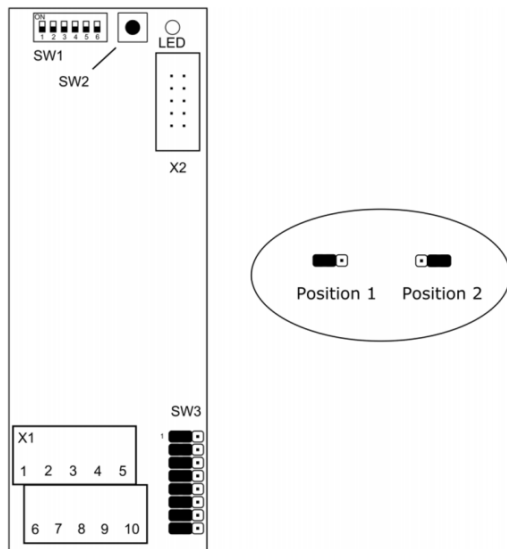
Umgebungstemperatur Betrieb	+5...+45 °C
Umgebungsfeuchte	Bis 85 % rF ohne Betaung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen	Siehe EU-Konformitätserklärung

TECHNISCHE MERKMALE

- 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 (WEBCAD)
- Die maximale Zählerfrequenz beträgt 50 Hz (Impuls- / Pausenverhältnis = 1)
- Konfiguration jedes einzelnen Eingangs als "Tastereingang" mit konfigurierbarer Tastimpulsverlängerung
- Konfiguration jedes einzelnen Eingangs als Meldungsausgang (AS steuert Front-LED)
- Steuerbefehl für LED-Test
- Statusanzeige via Duo-LED auf der Leiterplatte
- Die Beschriftung der einzelnen Signale wird über eine bedruckte Folie / Papier realisiert, die hinter einer durchsichtigen Kunststoffabdeckung fixiert wird.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Digitales Eingangsmodul 19" für Fronteinbau

DIGICONTROL ems4.DE02F**POSITION DER JUMPER, DIP-SCHALTER UND LEDS****BEDEUTUNG DER LEDS**

LED auf der Leiterplatte:
CAN-Bus-Aktivität (LED Rot / Grün)

LED auf der Gerätefront:
Zustandsanzeige der Eingänge

BEDEUTUNG DER DIP-SCHALTER UND JUMPER

SW1.1 CAN = Bitrate
SW1.2 CAN = Bitrate

10 = 500 kBit/s
01 = 125 kBit/s
11 = 62,5 kBit/s

SW1.3 = reserviert
SW1.4 = reserviert
SW1.5 = reserviert
SW1.6 = CAN-Bus-Terminierung (aktiv in Stellung ON)

SW2 = Taster für Adressierung

Polarität der Eingänge:
Position 1 = positiv
Position 2 = negativ

SW3.1 = DE00
SW3.2 = DE01
SW3.3 = DE02
SW3.4 = DE03
SW3.5 = DE04
SW3.6 = DE05
SW3.7 = DE06
SW3.8 = DE07

Digitales Eingangsmodul 19“ für Fronteinbau

DIGICONTROL **ems4.DE02F**

KLEMMENBEZEICHNUNG

X1:

01 = GND

02 = Digitaler Eingang DE00

03 = Digitaler Eingang DE01

04 = Digitaler Eingang DE02

05 = Digitaler Eingang DE03

06 = +24 VDC Versorgungsspannung

07 = Digitaler Eingang DE04

08 = Digitaler Eingang DE05

09 = Digitaler Eingang DE06

10 = Digitaler Eingang DE07

X2:

Systembus

ANWENDUNGSAUSSCHLUSS

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

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

21.07.2023 / Rev.13

Digital input module 19" for front installation

DIGICONTROL **ems4.DE02F**

APPLICATION

The ems4.DE02F is a module for recording digital 24V DC input signals for the 19" front panel installation. The respective status of the input signal is displayed via the LEDs on the front of the unit. The colour of the LED (red / green / orange) can be configured individually for each input (configuration in webCADpro). The polarity of the input signals can be individually adjusted for all 8 inputs. The LEDs are displayed depending on the polarity.

The input signals are debounced by the software and can be configured within broad limits. Each digital input of the module can be configured individually as a signal input, a counter or a sensor input. A "switch impulse stretching" can also be configured in the "pushbutton input" function.

As an alternative to using the digital inputs, each input can be configured individually as signal output. For this operating mode applies that not the electrical signal at the module input determines LED control but the connected controller by regulating the virtual outputs (LED control). In this configuration, the LEDs are controlled exclusively by the controller and not by the signal of the digital input.



Figure: ems4.DE02F

SPECIFICATIONS

Voltage	24 V DC +/- 10 %
Inputs	8 x digital, 24 V DC Polarity switching for each input can be configured separately via sliding switches Status LEDs can be configured separately for each input as RED / GREEN / ORANGE via software Each individual input can be configured as a counter. The maximum counting frequency is 50 Hz (pulse / pause ratio = 1) Configuration of each individual input as a "sensor input" with configurable sensor pulse extension.
Power consumption	0.8 W
Electrical connection	Via screw terminals for wires up to 2.5 mm ²
Mounting	19" rack
System bus	CAN bus
Interfaces	1 x LIN
LED display	Via Duo LED
Weight	190 g
Housing	Aluminium front panel with front film
Dimensions	8HP x 3RU x 75 millimeters
Protection class	IP20 front, IP00 rear

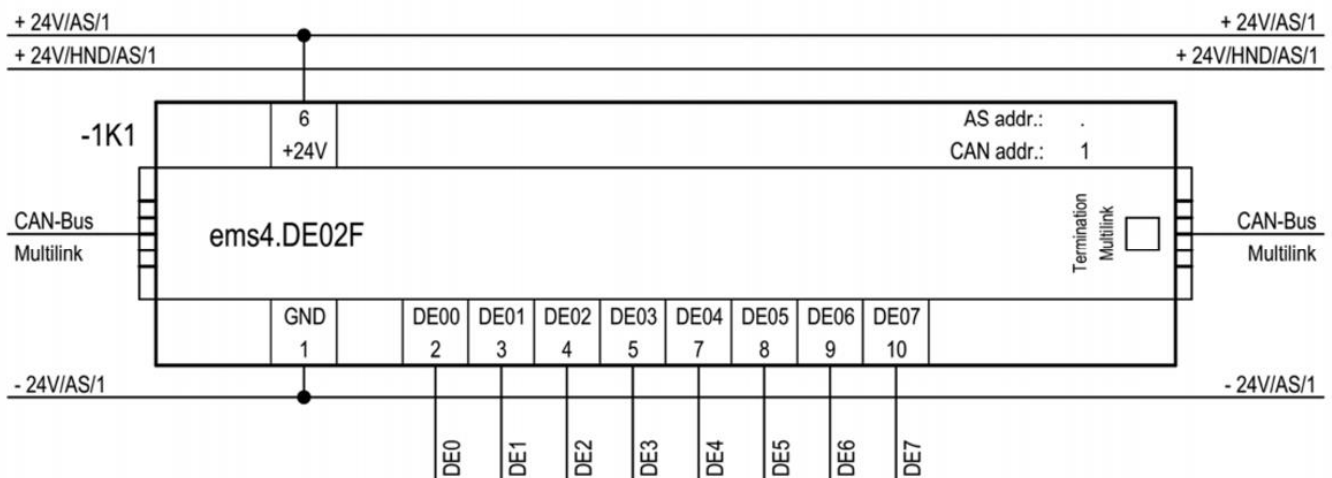
Digital input module 19" for front installation

DIGICONTROL ems4.DE02F**SPECIFICATIONS**

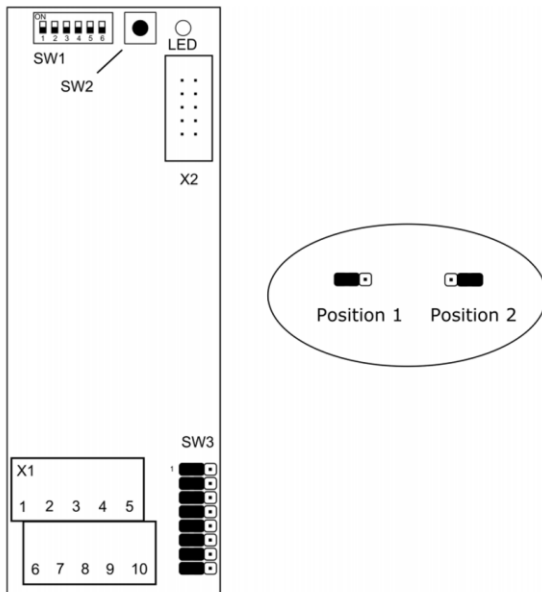
Storage temperature	-10...+70 °C
Operating temperature	+5...+45 °C
Ambient humidity	Up to 85 % rh. without condensation acc. to VDE 0160, EN 50178, Class 3K3
Standards/rules/guidelines/approvals	See EC Declaration of Conformity

TECHNICAL FEATURES

- Polarity switching for each input can be configured separately via slide switches
- Status LEDs can be configured separately for each input as RED / GREEN / ORANGE via software
- Each individual input can be configured as a counter (WEBCAD)
- The maximum counting frequency is 50 Hz (pulse / pause ratio = 1)
- Configuration of each individual input as "pushbutton input" with configurable switch impuls stretching
- Configuration of each individual input as signal output (automation station controls front LED)
- Control command for LED test
- Status indicator via Duo-LED on printed circuit board
- The individual signals are labelled using printed film / paper that is affixed underneath a transparent plastic cover

ELECTRICAL CONNECTION

Digital input module 19" for front installation

DIGICONTROL ems4.DE02F**POSITION OF JUMPERS, DIP SWITCHES AND LEDS****MEANING OF LEDS**

LED on the circuit board:
CAN bus activity (LED green / red)

LED on the front panel:
Status indicator of the inputs

MEANING OF DIP SWITCHES AND JUMPERS

SW1.1 CAN = Bitrate
SW1.2 CAN = Bitrate

10 = 500 kBit/s
01 = 125 kBit/s
11 = 62.5 kBit/s

SW1.3 = reserved
SW1.4 = reserved
SW1.5 = reserved
SW1.6 = CAN bus termination (enabled in position ON)

SW2 = Push button switch for addressing

Polarity of the inputs:

Position 1 = positiv
Position 2 = negativ

SW3.1 = DE00
SW3.2 = DE01
SW3.3 = DE02
SW3.4 = DE03
SW3.5 = DE04
SW3.6 = DE05
SW3.7 = DE06
SW3.8 = DE07

Digital input module 19" for front installation

DIGICONTROL **ems4.DE02F**

TERMINAL DESCRIPTION

X1:

01 = GND

02 = Digital input DE00

03 = Digital input DE01

04 = Digital input DE02

05 = Digital input DE03

06 = +24 VDC supply voltage

07 = Digital input DE04

08 = Digital input DE05

09 = Digital input DE06

10 = Digital input DE07

X2:

System bus

APPLICATION EXCLUSION

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

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

21.07.2023 / Rev.13