

Digitales Ausgangsmodul 19" mit LVB für Fronteinbau

DIGICONTROL **ems4.DA02F****ANWENDUNG**

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.



Abbildung: ems4.DA02F

TECHNISCHE DATEN

Spannung	24 V DC +/- 10 %
Ausgänge	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
Leistungsaufnahme	1,8 W
Elektrischer Anschluss	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm ²
Lokale Vorrangbedieneinheit	Bedienung über Drehschalter (HAND-AUS-AUTO) 12 digitale Eingänge zur Rückmeldung aller Schalterstellungen der LVB
Montageart	19" Rahmen
Systembus	CAN-Bus
Schnittstellen	1 x LIN
Gewicht	260 g
Gehäuse	Alu-Frontplatte mit Frontfolie
Abmessungen	8TE x 3HE x 75 Millimeter
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

Digitales Ausgangsmodul 19" mit LVB für Fronteinbau

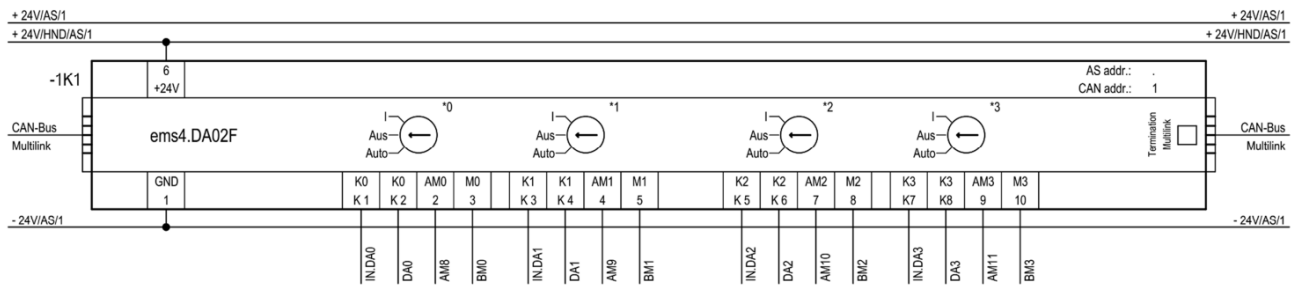
DIGICONTROL ems4.DA02F

Eine gemischte Verwendung von 230 V- und 24 V- Schaltspannungen an den Relaisausgängen ist nicht zulässig. 230 V- Schaltspannungen an den Relaisausgängen müssen zudem gleichphasig sein!

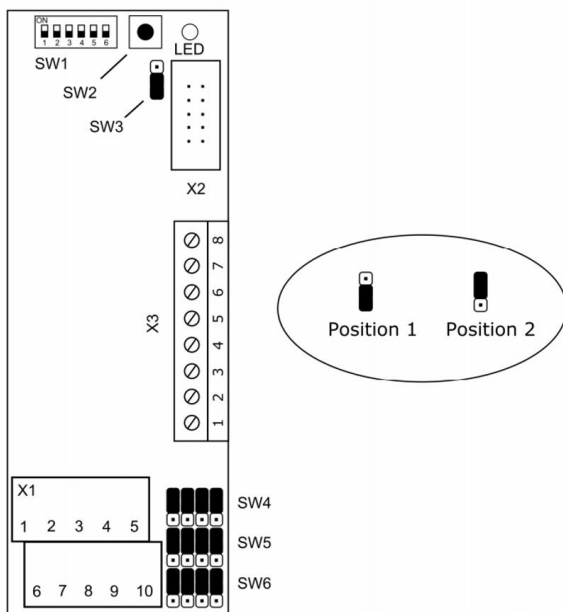
TECHNISCHE MERKMALE

- LVB:
 - Bedienung über Drehschalter (HAND-AUS-AUTO)
 - 12 digitale Eingänge zur Rückmeldung aller Schalterstellungen der LVB
 - auch aktiv ohne Standard-Versorgungsspannung 24 V bzw. ohne Mikroprozessor und Systembus CAN
- Rückmeldung bzgl. Hand- und Ausgangswert pro Ausgang an Control-Unit
- Statusanzeige via Duo-LED auf der Leiterplatte
- Zusätzliche Notspannung 24 VDC $\pm 10\%$
- Steuerung über internen CAN-Bus und über LVB am Modul selbst
- Die Beschriftung der einzelnen Signale wird über eine bedruckte Folie / Papier realisiert, die hinter einer durchsichtigen Kunststoffabdeckung fixiert wird.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



POSITION DER JUMPER, DIP-SCHALTER UND LEDS



Digitales Ausgangsmodul 19" mit LVB für Fronteinbau

DIGICONTROL **ems4.DA02F**

BEDEUTUNG DER LEDS

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

LED auf der Gerätefront:
Zustandsanzeige der Ausgänge
Alarm (Farbe, Polarität und Modus einstellbar über Jumper)

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

SW3 = Alarm LEDs
Position 1 = blinkend
Position 2 = statisch

Polarität der Alarm LEDs:
Position 1 = positiv
Position 2 = negativ
SW4.1 = AM03
SW4.2 = AM02
SW4.3 = AM01
SW4.4 = AM00

Meldungseingänge:
Position 1 = Schaltzustand der Relaisausgänge
Position 2 = externe Meldung
SW5.1 = M03
SW5.2 = M02
SW5.3 = M01
SW5.4 = M00

Farbe der Alarm LEDs:
Position 1 = Grün
Position 2 = Rot
SW6.1 = AM03
SW6.2 = AM02
SW6.3 = AM01
SW6.4 = AM00

Digitales Ausgangsmodul 19" mit LVB für Fronteinbau

DIGICONTROL **ems4.DA02F**

KLEMMENBEZEICHNUNG

X1:

01 = GND

02 = AM0 - Störmeldung DIA0

03 = M0 - Rückmeldung DIA0

04 = AM1 - Störmeldung DIA1

05 = M1 - Rückmeldung DIA1

06 = +24 VDC Versorgungsspannung

07 = AM2 - Störmeldung DIA2

08 = M2 - Rückmeldung DIA2

09 = AM3 - Störmeldung DIA3

10 = M3 - Rückmeldung DIA3

X2:

Systembus

X3:

01 = DIA0 Basis

02 = DIA0 Schließer

01 = DIA1 Basis

02 = DIA1 Schließer

01 = DIA2 Basis

02 = DIA2 Schließer

01 = DIA3 Basis

02 = DIA3 Schließer

ANWENDUNGS AUSSCHLUSS

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 output module 19" with LOD for front installation

DIGICONTROL ems4.DA02F**APPLICATION**

The ems4.DA02F is a module for switching up to 4 relay outputs with LPO (local priority operating level) in a 19" configuration; it is intended for installation in the front of the switch cabinet and is equipped with an integrated microcontroller and memory module for accommodating a specially coordinated programme.



Figure: ems4.DA02F

SPECIFICATIONS

Voltage	24 V DC +/- 10 %
Outputs	4 x relay, potential-free NO contact, 230 V AC, 6 A ohmic load Feedback with regard to manual and output value per output on the control unit Processing of short-term pulses from 20 ms LED status indicator for the outputs LED status indicator for bus activity LED status indicator for alarm
Inputs	8 x digital, 24 V DC, short-term pulses of at least 20 ms
Power consumption	1.8 W
Electrical connection	Via screw terminals for wires up to 2.5 mm ²
Local override device	Operation via rotary switch (MANUAL-OFF-AUTO) 12 digital inputs for the feedback signal from all switch positions of the LOD
Mounting	19" rack
System bus	CAN bus
Interfaces	1 x LIN
Weight	260 g
Housing	Aluminium front panel with front film
Dimensions	8HP x 3RU x 75 millimeters
Protection class	IP20 front, IP00 rear
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

Digital output module 19" with LOD for front installation

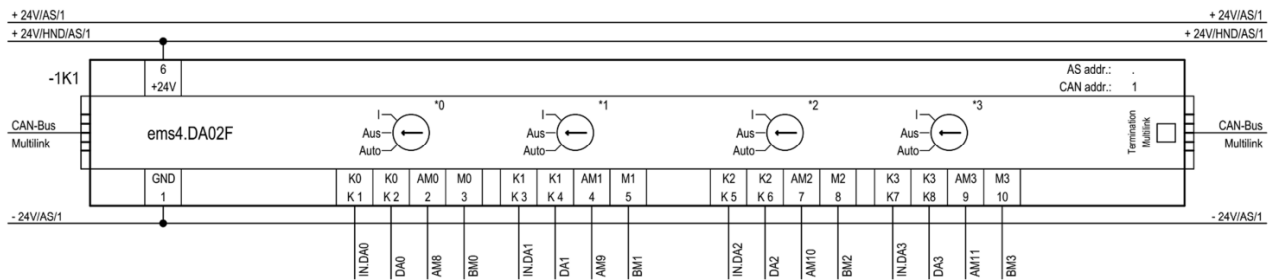
DIGICONTROL **ems4.DA02F**

Mixed use of 230 V and 24 V switching voltages at the relay outputs is not permitted.
230 V switching voltages at the relay outputs must also be in phase!

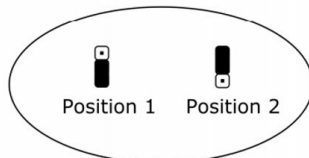
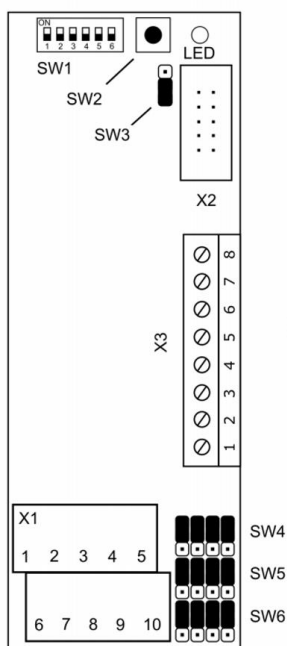
TECHNICAL FEATURES

- LPO:
 - Operation via rotary switch (MANUAL-OFF-AUTO)
 - 12 digital inputs for the feedback signal from all switch positions of the LPO
 - also active without standard supply voltage 24 V or without microprocessor and CAN system bus
- Feedback with regard to manual and output value per output on the control unit
- Status indicator via Duo LED on printed circuit board
- Additional emergency voltage 24 VDC ±10 %
- Control via internal CAN bus and via LPO on the module itself
- The individual signals are labelled using printed film / paper that is affixed underneath a transparent plastic cover

ELECTRICAL CONNECTION



POSITION OF JUMPERS, DIP SWITCHES AND LEDs



Digital output module 19“ with LOD for front installation

DIGICONTROL **ems4.DA02F**

MEANING OF LEDS

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

LED on the front panel:
Status indicator for the outputs
Alarm (Colour, polarity and mode adjustable via jumper)

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

SW3 = Alarm LEDs
Position 1 = flashing
Position 2 = static

Polarity of the alarm LEDs:
Position 1 = positiv
Position 2 = negativ
SW4.1 = AM03
SW4.2 = AM02
SW4.3 = AM01
SW4.4 = AM00

Signal inputs:
Position 1 = Status of the relay outputs
Position 2 = external signal
SW5.1 = M03
SW5.2 = M02
SW5.3 = M01
SW5.4 = M00

Colour of the alarm LEDs:
Position 1 = green
Position 2 = red
SW6.1 = AM03
SW6.2 = AM02
SW6.3 = AM01
SW6.4 = AM00

Digital output module 19“ with LOD for front installation

DIGICONTROL **ems4.DA02F**

TERMINAL DESCRIPTION

X1:

01 = GND

02 = AM0 - Fault signal DIA0

03 = M0 - Feedback signal DIA0

04 = AM1 - Fault signal DIA1

05 = M1 - Feedback signal DIA1

06 = +24 VDC supply voltage

07 = AM2 - Fault signal DIA2

08 = M2 - Feedback signal DIA2

09 = AM3 - Fault signal DIA3

10 = M3 - Feedback signal DIA3

X2:

System bus

X3:

01 = DIA0 basis

02 = DIA0 NO contact

01 = DIA1 basis

02 = DIA1 NO contact

01 = DIA2 basis

02 = DIA2 NO contact

01 = DIA3 basis

02 = DIA3 NO contact

APPLICATIONS 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