

Analoges Ausgangsmodul 19" mit LVB für Fronteinbau

**DIGICONTROL** **ems4.AA04F****ANWENDUNG**

Das ems4.AA04F ist ein Modul zur Ausgabe von Analogspannungen 4 x 0...10V 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.



Abbildung: ems4.AA04F

**TECHNISCHE DATEN**

<b>Spannung</b>	24 V DC +/- 10 %
<b>Ausgänge</b>	4 x analog, 0–10 V DC, 10 Bit (Belastung 2,5 mA)
<b>Eingänge</b>	4 x analog, 0–10 V DC
<b>Leistungsaufnahme</b>	0,8 W
<b>Elektrischer Anschluss</b>	über Schraubsteckklemmen für Drähte bis 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Montageart</b>	19" Rahmen
<b>Systembus</b>	CAN-Bus
<b>Schnittstellen</b>	1 x LIN
<b>Gewicht</b>	220 g
<b>Gehäuse</b>	Alu-Frontplatte mit Frontfolie
<b>Abmessungen</b>	8TE x 3HE x 75 Millimeter
<b>Schutzart</b>	IP20 frontseitig, IP00 rückseitig
<b>Lagertemperatur</b>	-10...+70 °C
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	+5...+45 °C
<b>Umgebungsfeuchte</b>	Bis 85 % rF ohne Betaung nach VDE 0160, EN 50178, Kl. 3K3
<b>Normen/Regeln/Richtlinien/Zulassungen</b>	Siehe EU-Konformitätserklärung

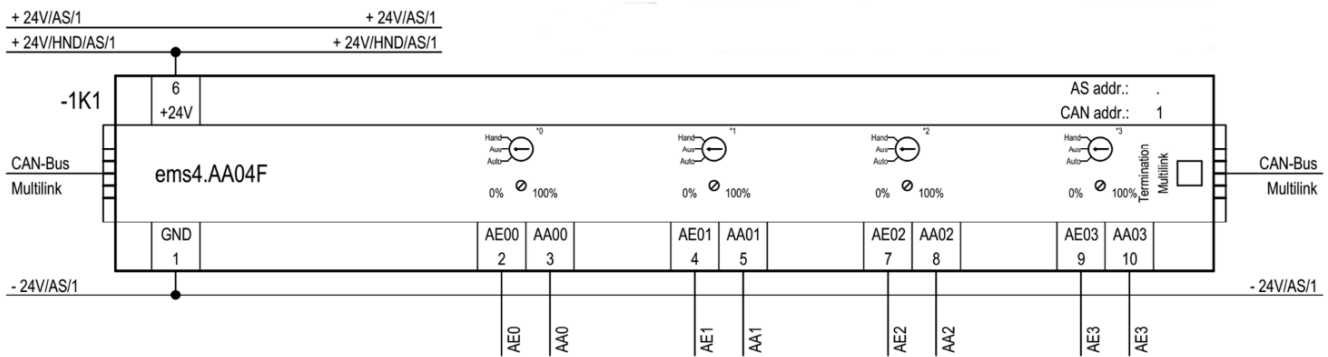
Analoges Ausgangsmodul 19“ mit LVB für Fronteinbau

# DIGICONTROL **ems4.AA04F**

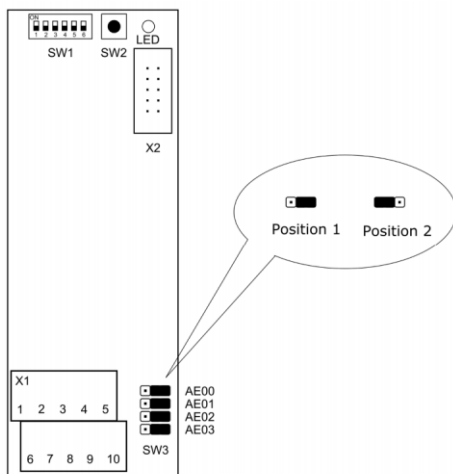
## TECHNISCHE MERKMALE

- LVB:
  - Bedienung über Drehschalter (HAND-AUS-AUTO, 4 Potentiometer)
  - 12 digitale Eingänge zur Rückmeldung aller Schalterstellungen der LVB
  - auch aktiv ohne Standard-Versorgungsspannung 24V bzw. ohne Mikroprozessor und Systembus CAN
- Ausgänge:
  - Rückmeldung bzgl. Hand und Ausgangswert pro Ausgang an Control-Unit
- Statusanzeige via Duo-LED auf der Leiterplatte
- Zusätzliche Notspannung 24V DC  $\pm 10\%$
- 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



## BEDEUTUNG DER LEDS

CAN-Bus-Aktivität (LED Rot / Grün)

Analoges Ausgangsmodul 19“ mit LVB für Fronteinbau

# DIGICONTROL ems4.AA04F

## 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

SW3.1 = AE00

SW3.2 = AE01

SW3.3 = AE02

SW3.4 = AE03

Position 1 = Rückmeldung extern

Position 2 = Rückmeldung intern

## KLEMMENBEZEICHNUNG

---

X1:

01 = GND

02 = AE00 - Rückmeldung AA00

03 = AA00 - Analoger Ausgang 0

04 = AE01 - Rückmeldung AA01

05 = AA01 - Analoger Ausgang 1

06 = +24V DC Versorgungsspannung

07 = AE02 - Rückmeldung AA02

08 = AA02 - Analoger Ausgang 2

09 = AE03 - Rückmeldung AA03

10 = AA03 - Analoger Ausgang 3

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](http://www.digicontrol.info)

20.07.2023 / Rev.12

Analogue output module 19" with LOD for front installation

**DIGICONTROL ems4.AA04F****APPLICATION**

The ems4.AA04F is a module for issuing analogue voltages 4 x 0...10V DC 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 program.



Figure: ems4.AA04F

**SPECIFICATIONS**

<b>Voltage</b>	24 V DC +/- 10 %
<b>Outputs</b>	4 analogue outputs, 0 ... 10 V DC, 10 bit (load 2.5 mA)
<b>Inputs</b>	4 x analogue, 0–10 V DC
<b>Power consumption</b>	0.8 W
<b>Electrical connection</b>	Via screw terminals for wires up to 2.5 mm <sup>2</sup>
<b>Mounting</b>	19" rack
<b>System bus</b>	CAN bus
<b>Interfaces</b>	1 x LIN
<b>Weight</b>	220 g
<b>Housing</b>	Aluminium front panel with front film
<b>Dimensions</b>	8HP x 3RU x 75 millimeters
<b>Protection class</b>	IP20 front, IP00 rear
<b>Storage temperature</b>	-10...+70 °C
<b>Operating temperature</b>	+5...+45 °C
<b>Ambient humidity</b>	Up to 85 % rh. without condensation acc. to VDE 0160, EN 50178, Class 3K3
<b>Standards/rules/guidelines/approvals</b>	See EC Declaration of conformity

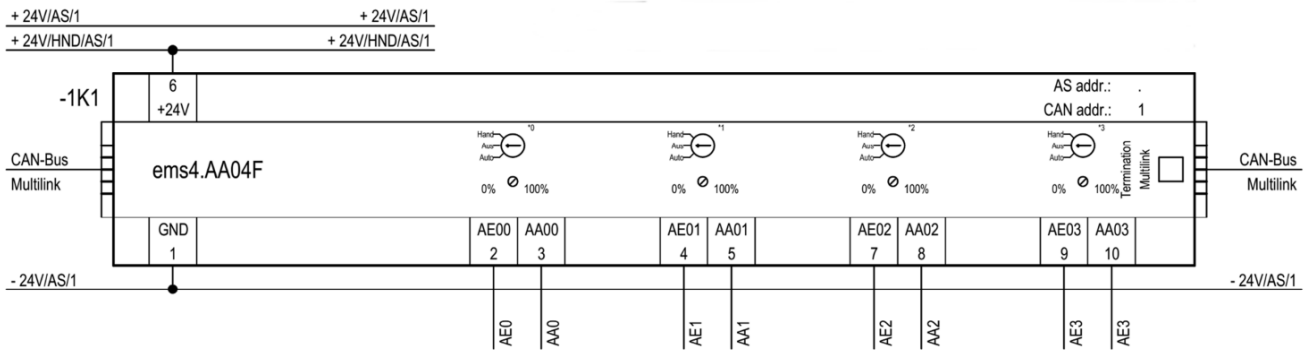
Analogue output module 19“ with LOD for front installation

# DIGICONTROL **ems4.AA04F**

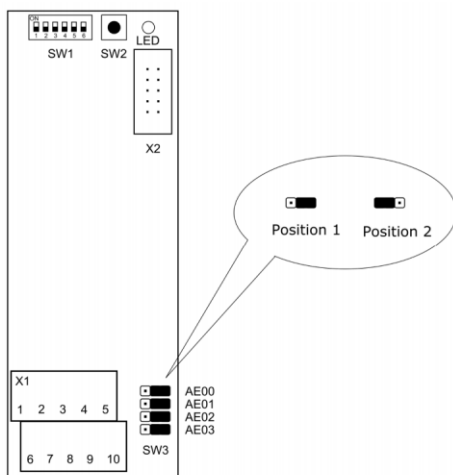
## TECHNICAL FEATURES

- LPO:
  - Operation via rotary switch (MANUAL-OFF-AUTO, 4 potentiometers)
  - 12 digital inputs for the feedback signal from all switch positions of the LPO
  - also active without standard supply voltage 24V or without microprocessor and CAN system bus
- Ouputs:
  - 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 24V DC  $\pm 10\%$
- 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



## MEANING OF LEDS

CAN bus activity (LED red / green)

Analogue output module 19“ with LOD for front installation

# DIGICONTROL ems4.AA04F

---

## 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

SW3.1 = AE00

SW3.2 = AE01

SW3.3 = AE02

SW3.4 = AE03

Position 1 = Feedback signal extern

Position 2 = Feedback signal intern

## TERMINAL DESCRIPTION

---

X1:

01 = GND

02 = AE00 - Feedback signal AA00

03 = AA00 - Analogue output 0

04 = AE01 - Feedback signal AA01

05 = AA01 - Analogue output 1

06 = +24V DC supply voltage

07 = AE02 - Feedback signal AA02

08 = AA02 - Analogue output 2

09 = AE03 - Feedback signal AA03

10 = AA03 - Analogue output 3

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](http://www.digicontrol.info)

20.07.2023 / Rev.12