

Allgemein

Das Analogmodul im Hutschienengehäuse dient zur Erfassung von Messwerten aus 4–20 mA-Quellen (z. B. Druck- oder Feuchtesensoren) sowie Temperaturdaten. Über vier analoge Ausgänge lassen sich Anlagenkomponenten wie z.B.

Frequenzumrichter oder Drehzahlregler mit analogen Steuersignalen (0–10 V / 4–20 mA) ansteuern.

Die Verbindung zur Zentraleinheit VPR 5340 erfolgt über den RS-485-Datenbus. Die individuelle Moduladresse wird mittels zweier Rastschalter an der Oberseite des Gehäuses eingestellt. Der Gerätestatus (grün) und die Busaktivität (gelb) werden über zwei blinkende LEDs dargestellt. Alle elektrischen Anschlüsse sind steckbar ausgeführt.

Brief Description

The analog module in the DIN rail housing is used to record measured values from 4–20 mA sources (e.g., pressure or humidity sensors) and temperature data. Four analog outputs can be used to control system components such as frequency converters or speed controllers with analog control signals (0–10 V / 4–20 mA).

The connection to the central unit VPR 5340 is made via the RS-485 data bus. The individual module address is set using two incremental switches on the top of the housing. The device status (green) and bus activity (yellow) are indicated by two blinking LEDs. All electrical connections are pluggable.

ELREHA

ELEKTRONISCHE REGELUNGEN GMBH

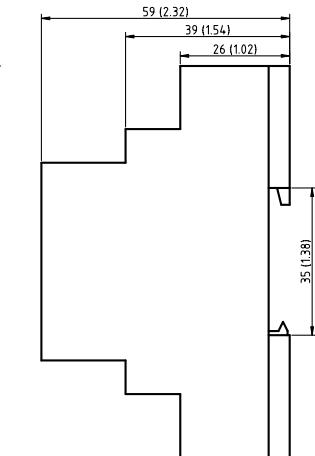
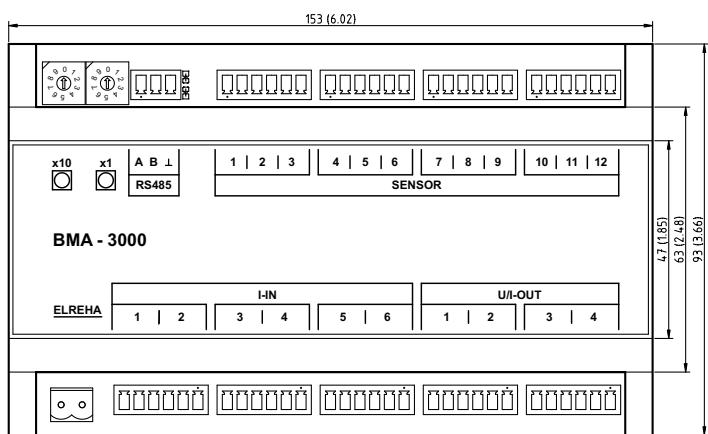
Betriebsanleitung 5311725-0000ge01
I/O Module

2025-09-09, tkd/swh

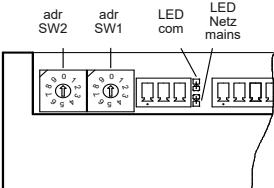
Typ:

BMA 3201

Abmessungen / Dimensions



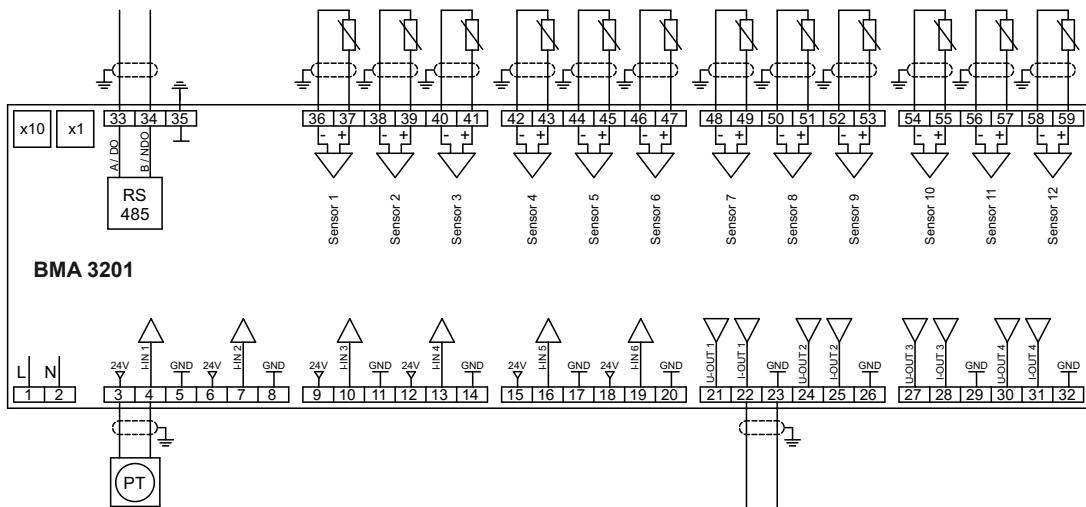
Adress-Schalter / Address switches



Einstellung der Datenbus-Adresse
Setting an databus-address

	adr SW 2	adr SW 1
0	0	0
1	0	1
2	0	2
3	0	3
4	0	4
etc...
10	1	0
11	1	1
12	1	2
etc...

Elektrische Anschlüsse / Electrical Connection



Hinweis

Schutzleiteranschluss
Protective Earth

Anschluss für Erde
Earth

Technische Daten

Betriebsspannung / Leistungsaufnahme	230V 50 Hz / max. 0,3 A
Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2	
Umgebungstemperatur	0...+50 °C (32...122 °F)
Max. Luftfeuchte	85% r.F., nicht kondensierend
Temperaturfühlereingang	TF 501 (Pt1000)
Normsignaleingänge	4-20 mA, Ri 100 Ohm
Analogausgänge	4x 0...10V DC, max. Strom typ. 1 mA oder 4x 4...20 mA, max. Bürde 250 Ohm
Transmitterversorgung	24V, max. 120 mA
Schnittstelle	RS 485 (ICOM)
Gehäuse	Kunststoffgehäuse mit Klarsichtabdeckung, IP 30

Technical Data

Supply Voltage / Power Consumption	230V 50 Hz / max. 0,3 A
Overvoltage Category II, Pollution Degree 2	
Ambient Temperature	0...+50 °C (32...122 °F)
Max. Ambient Humidity	85% r.h., not condensing
Temperature Sensor Input	TF 501 (Pt1000)
Standard Signal Inputs	4-20 mA, Ri 100 ohms
Analog Outputs	4x 0...10V DC, max. current typ. 1 mA or 4x 4...20 mA, max. load resistance 250 ohms
Transmitter Supply	24V, max. 120 mA
Interface	RS 485 (ICOM)
Housing	Plastic housing with transparent cover, IP 30

Inbetriebnahme

- Gerät mechanisch montieren
- Datenbusverbindung auflegen, dabei auf Polung achten!
- Korrekte Netzwerkadresse mit den Rastschaltern an der Oberseite des Gehäuses einstellen. Eine Netzwerkadresse darf auf diesem Bus nur einmal vergeben werden!
- Elektrischer Anschluss der Anlagenkomponenten erfolgt nach dem für oder an der Zentraleinheit erstellten Anschlussplan.
- Betriebsspannung einschalten

ALLGEMEINE ANSCHLUSS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Diese Anleitung enthält Sicherheitshinweise und muss dem Nutzer jederzeit zugänglich sein.
Jede Abweichung von den in diesem Dokument aufgeführten Empfehlungen führt zum Erlöschen aller Gewährleistungen. Jeder Benutzer trägt die volle Verantwortung für die Qualität seiner Arbeit.



Gefahr
Falls Sie Beschädigungen feststellen, so darf das Produkt **NICHT** an Netzspannung angeschlossen werden!
Es besteht Lebensgefahr!
Ein sicherer Betrieb ist eventuell nicht mehr möglich wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Gerät nicht mehr funktioniert
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Bedingungen
- starken Verschmutzungen oder Feuchtigkeit
- nach schweren Transportbeanspruchungen

- Das Gerät darf nur für den auf Seite 1 beschriebenen Einsatzzweck verwendet werden.
- Die Installation und Inbetriebnahme des Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft oder unter der Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Aus Gründen der Berührersicherheit darf das Gerät nur im geschlossenen Schaltschrank bzw. Schaltkasten betrieben werden
- Halten Sie das Gerät bei der Montage sicher vom Stromnetz getrennt! Stromschlaggefahr!
- Betreiben Sie das Gerät niemals ohne Gehäuse. Stromschlaggefahr!
- Alle vorhandenen PE-Klemmen des Gerätes müssen auf PE gelegt werden! Stromschlaggefahr!
Zusätzlich funktioniert die interne Filterung von Störungen nur eingeschränkt, fehlerhafte Anzeigen können die Folge sein.
- Bitte beachten Sie die am Einsatzort vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften und Normen.



Achtung
Bitte prüfen Sie vor dem Einsatz des Reglers dessen technische Grenzen (siehe Technische Daten), z.B.:

- Spannungsversorgung (auf dem Gerät aufgedruckt)
- Vorgeschriebene Umgebungsbedingungen (Temperatur- bzw. Feuchtegrenzen)

Bei Nichtbeachtung sind Fehlfunktionen oder Beschädigungen möglich.

- Vermeiden Sie den Einbau des Gerätes oder das Führen der Verdrahtung in unmittelbarer Nähe von hohen Lasten oder Störquellen.
- Bitte beachten Sie bei der Installation von Datenleitungen die dafür nötigen Anforderungen.



This device complies with the requirements of EU directives 2014/30/EC and 2014/35/EC as well as the applicable standards.
The declaration of conformity is deposited at the following address:

ELREHA Elektronische Regelungen GmbH
Schwetzinger Str. 103 D-68766 Hockenheim Phone: +49 6205 2009-0 E-mail: sales@elreha.de

HINWEIS

Diese Anleitung haben wir mit größter Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Änderungen wegen technischer Aktualisierungen oder aus anderen Gründen behalten wir uns vor. Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät der hier beschriebenen Ausführung entspricht.

Start-up

- Mount unit to DIN-rail
- Connect the data bus – ensure correct polarity!
- Set correct network address with the incremental switches at the top of the housing.
Each network address may only be assigned once on the same bus!
- Connect the system components electrically according to the wiring diagram created for or located on the central unit.
- Switch on the operating voltage

CONNECTION INFORMATION & SAFETY INSTRUCTIONS

Notice
This manual contains safety instructions and must be available for the user at any time.
Any deviation from the specified recommendations outlined in this document will void all warranties. Each user bears full responsibility to utilize quality workmanship.



Danger
If you notice any damage, the product may not be connected to mains voltage!

Danger of Life!

A riskless operation is impossible if:

- The device has visible damages
- The device doesn't work
- After long-time storage under unfavourable conditions
- The device is strongly dragged or wet
- After inadequate shipping conditions
- The product may only be used for the applications described on page 1.
- Electrical installation and putting into service must be done from qualified personnel.
- To ensure touch safety, the device may only be operated in a closed cabinet or control box
- During installation and wiring never work when the electricity is not cut-off! Danger of electric shock!
- Never operate unit without housing. Danger of electric shock!
- All 'PE' terminals must be connected to PE. Danger of electric shock! Additionally, the internal noise filter will not work, faulty indicated values may occur.
- Please note the safety instructions and standards of your place of installation!



CAUTION

- Before installation, verify that the controller's technical data meet the application details.
 - Make sure that all wiring has been made in accordance with the wiring diagram in this manual.
 - Supply voltage (is printed on the type label).
 - Environmental limits for temperature/humidity. Outside these limits malfunction or damages may occur.
- Avoid installing the device or routing the wiring in the immediate vicinity of high loads or sources of interference.
- Take care that the wiring of interface lines meets the necessary requirements.

NOTICE

This manual has been set up with care and our best knowledge. We reserve the right to change this manual for any reason, including but not limited to technical updates. Please make sure your device complies with the model described herein.