

BKNE230-24 MOD

Technisches Datenblatt

Digitales Kommunikations- und Steuergerät zur Steuerung und sicheren Überwachung von **Entrauchungsklappen**



Hauptmerkmale

- Steuerung- und Überwachung über Modbus RTU (RS-485)
- Speisung AC 230 V **offene Enden (L, N)**
- Spannungsversorgung und Endschalter via AMP-Steckerkontakte
- Passende Antriebe: Belimo **BLE24-ST, BE24-(12)-ST**

Inhalt

1	Technische Daten.....	3
2	Zusammenfassung.....	4
3	Sicherheitshinweise.....	4
4	Anzeige- und Bedienelemente	5
5	Elektrische Installation	6
5.1	Klemmenbeschreibung.....	6
5.2	Modbusverdrahtung.....	6
6	MODBUSREGISTER	7
6.1	Betriebsregister	7
6.2	Service Register	7
7	Abmessungen	8

1 TECHNISCHE DATEN

Elektrische Daten	Nennspannung	AC 230 V, 50/60 Hz
	Funktionsbereich	AC 198...264 V
	Leistungsverbrauch	2 W (inkl. BE24-ST in Ruheposition 14W (inkl. BE24-ST@Nenn Drehmoment)
	Dimensionierung	20 VA
	Anschlüsse	Schraubklemmen Belegung siehe „elektrische Installation“ auf Seite 5
Modbus	Protokoll	Modbus RTU
	Medium	RS-485, nicht galvanisch getrennt gegenüber Antrieb
	Übertragungsformate	1-8-N-2 , 1-8-N-1, 1-8-E-1, 1-8-O-1 (Startbits, Datenbits, Parität, Stoppbits)
	Anzahl Knoten	max. 64 (ohne Repeater)
	Baudraten	9'600, 19'200, 38'400 , 76'800 Baud
	Adressen	1..247 (0 = Broadcast)
	Terminierung	150 Ω, bei Bedarf zuschaltbar
	Typische Antwortzeit	< 100 ms
Sicherheit	Schutzklasse	II schutzisoliert <input type="checkbox"/>
	EMV	CE gemäss 2014/30/EU
	Niederspannungsrichtlinie	CE gemäss 2014/35/EU
	Wirkungsweise	Typ 1 (EN 60730-1)
	Bemessungsstossspannung	2.5 kV (EN60730-1)
	Verschmutzungsgrad der Umgebung	3 (EN60730-1)
	Umgebungstemperatur	-30° ... +50°C
	Lagertemperatur	-40° ... +80°C
	Feuchteprüfung	95% r.H., nicht kondensierend (EN 60730-1)
	Wartung	wartungsfrei
Mechanische Daten	Abmessungen	siehe „Abmessungen“ auf Seite 8
	Gewicht	ca. 380 g

2 ZUSAMMENFASSUNG

Das BKNE230-24-MOD ist ein Bindeglied zwischen MODBUS Master (RTU) und Entrauchungsantrieb. Neben der Kommunikation, versorgt es den Antrieb mit der nötigen Energie, ermöglicht Klappentests vor Ort, auch wenn der Master noch nicht in Betrieb ist, und visualisiert die Klappenstellungen.

Es können nur die Endstellungen angefahren werden. Die Entrauchungsklappe wird entweder geschlossen (Default) oder geöffnet. Zwischenstellungen sind nicht möglich, solange das Gerät mit 230VAC versorgt wird.


Das Gerät wird mit dem Antrieb im Gehäuse der Entrauchungsklappe montiert.

3 SICHERHEITSHINWEISE

Das Gerät ist für die Anwendung in stationären Heizungs-, Lüftungs-, sowie Klimaanlage konzipiert und darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches verwendet werden.

Die Installation und Anschluss von 230VAC haben durch den Elektroinstallateur zu erfolgen. Hierbei sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.

GEFAHR



**230V
AC**

Stromschlag beim Berühren der 230 VAC Leitungen

Es darf nur spannungsfrei verdrahtet werden!

Vor der Inbetriebnahme ist der Deckel des Gerätes zu montieren.

Das Gerät darf nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden.

4 ANZEIGE- UND BEDIENELEMENTE



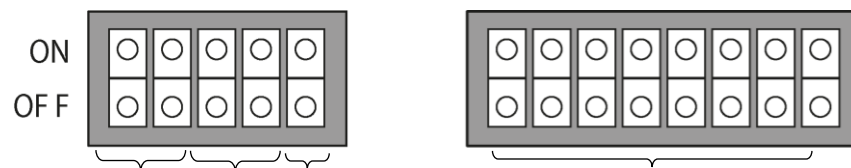
Nr.	Beschreibung	
1	Taste (Testlauf / Störungsquittierung)	
2	DIL – Schalter (siehe Parametrierung)	
3	LEDs Status Klappenantrieb:	
	Grün	ein blinkt Oberer Endschalter (Klappe Zu) Klappe schliesst
	Gelb	ein blinkt Unterer Endschalter (Klappe Offen) Klappe öffnet
	Rot	ein blinkt blitzt Interne Gerätestörung (BKNE) Sollposition nicht erreicht gespeicherte Störung
4	BUSLED	blinkt aktive Modbus Kommunikation

Testlauf / Störungsquittierung

Taste löst folgende Funktionen aus:

- a) Antrieb fährt in entgegengesetzte Richtung
- b) setzt eine anstehende Fehlermeldung zurück

Parametrierung (DIL-Schalter)



Baudrate	Par.	Term
9'600	OFF	OFF
19'200	OFF	ON
38'400	ON	OFF
76'800	ON	ON

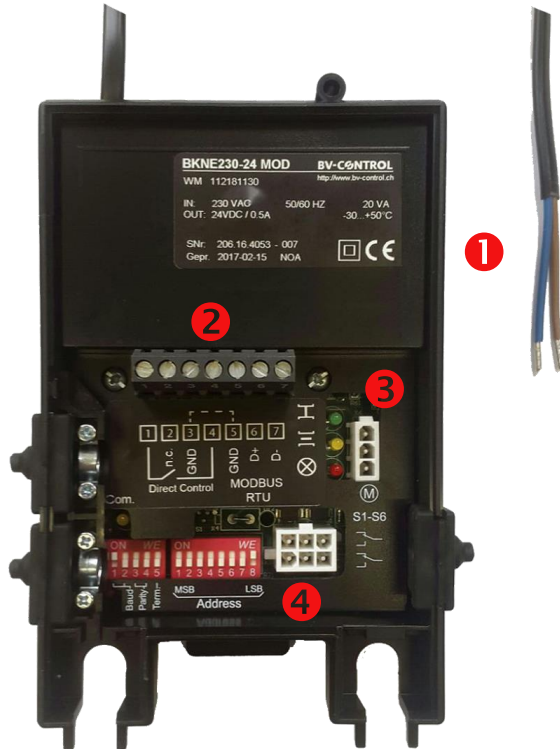
Parität		
1-8-N-2	OFF	OFF
1-8-N-1	OFF	ON
1-8-E-1	ON	OFF
1-8-O-1	ON	ON

Modbus-Adresse								
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
...								
247	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON

Terminierung	
Aus	OFF
150 Ω	ON

5 ELEKTRISCHE INSTALLATION

5.1 KLEMMENBESCHREIBUNG



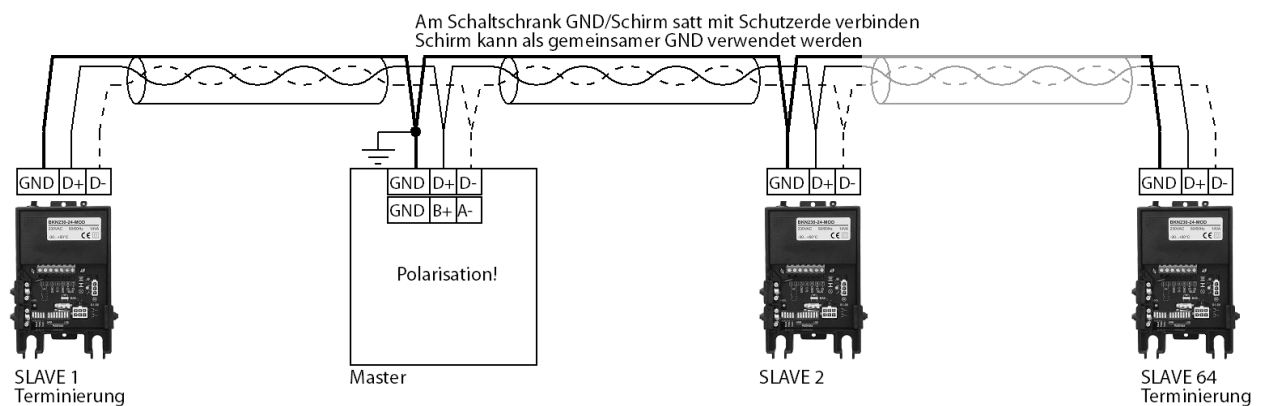
Nr.	Beschreibung
1	Netzanschlusskabel 0.5m, offene Enden
2	Anschlussklemmen für 1 BKNE Direct Control, Zwangssteuereingang* 2 N.C. 3 GND 4 BKNE Direct Control, Zwangssteuereingang* 5 GND 6 Modbus D+ 7 Modbus D--
3	AMP-Steckanschluss für - Klappenantrieb (Motor DC 24 V)
4	AMP-Steckanschluss für - Klappenantrieb (Endschalter)

*Mittels geschlossenem Kontakt 1 und 4 kann die Klappe ohne BUS geöffnet werden. Busbefehle werden übersteuert.

5.2 MODBUSVERDRÄHTUNG

Die Modbusverdrahtung muss gemäss der Modbus Spezifikation erfolgen.

ACHTUNG: Nur Stromlos vedrahten und sicherstellen das GND masterseitig geerdet ist.



6 MODBUSREGISTER

6.1 BETRIEBSREGISTER

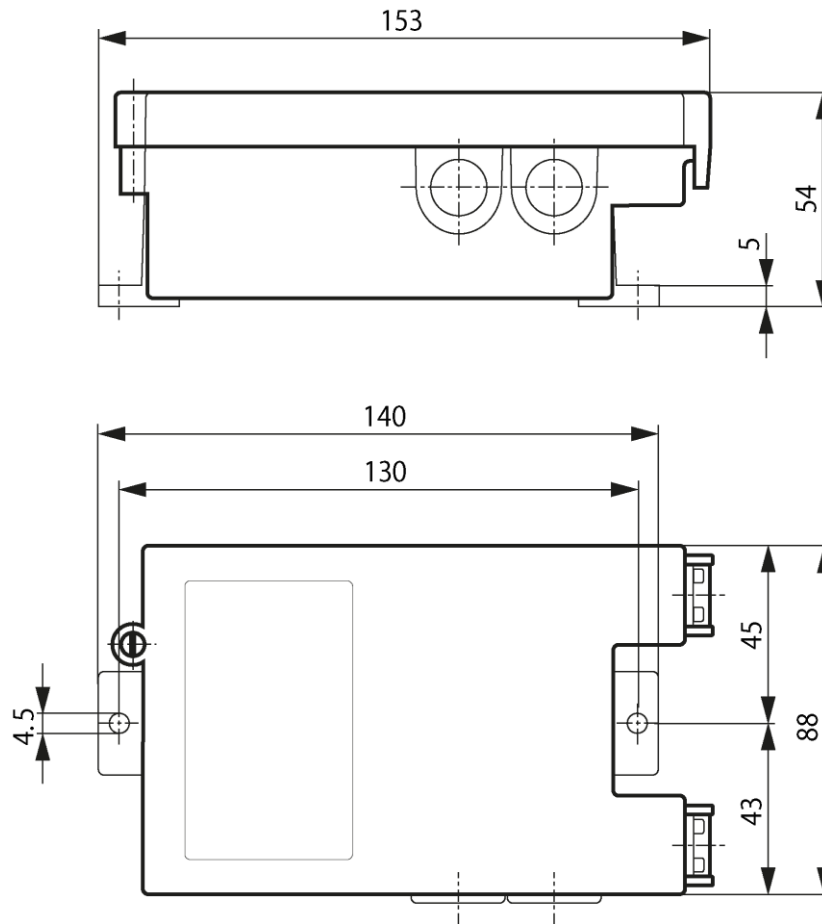
Nr	Adr	Name	Beschreibung	Read	Write
1	0	-	-		
2	1	Zwangssteuerung	0 = Auf 1 = Zu 2 = Auf	X	X
3	2	Kommando	0 = Kein 1 = – 2 = Testlauf 3 = – 4 = Reset Störungen	X	X
4	3	Antriebstyp	2 = Entrauchungsklappen-Antrieb	X	
5	4	Relative Position [%]	0 wenn Klappe zu 10000 wenn Klappe offen 5000 sonst	X	
6	5	-	Wert=65535	X	
7	6	-	Wert=65535	X	
8	7	-	Wert=65535	X	
9	8	Sammelstörung	0 = keine Störung 1 = Störung Störung wird gesetzt, wenn eines der Bits 0..7 des Register 105 gesetzt ist.	X	

6.2 SERVICE REGISTER

Nr	Adr	Name	Beschreibung	Read	Write
101	100	Seriennummer 1.Teil	Jahr/Woche	X	
102	101	Seriennummer 2.Teil	Tag/Laufnummer	X	
103	102	Seriennummer 4.Teil	Testgerät/Device-Code/Hersteller-Code (Byte 7)	X	
104	103	Software-Version	z.B. 214 = 2.14	X	
105	104	Störungs- und Service-Information	Ganzes Wort = 0: Alles OK Bit 0 – Bit 1 Stellweg vergrößert (bei Endschalter-Fehler) Bit 2 Mechanische Überlast (bei Endschalter-Fehler) Bit 3 – Bit 4 Sicherheitsrelevante Störung (Intern) Bit 5 – Bit 6 – Bit 7 – Bit 8 Interne Aktivität (Testlauf) Bit 9 – Bit 10 Busüberwachung ausgelöst* Bit 11 Lokale Zwangssteuerung aktiv Bit 12...15 –	X	
106..107	105..107	-	0		
108	108	Busüberwachung	0 = aus / 1= ein (120s Busüberwachung)	X	X

Die Busüberwachung ist per **default ausgeschaltet**, weil in der Entrauchungsanwendung beide Stellungen sicherheitsrelevant sind. Bei eingeschalteter Busüberwachung und Ablauf der Überwachungszeit (default 120s) lässt das BKNE230-24-MOD den Antrieb in die Position **AUF** fahren.

7 ABMESSUNGEN



Angaben in mm

BV-CONTROL AG
Elektronische Steuersysteme

Russikerstrasse 37

8320 Fehraltorf

www.bv-control.ch