

Technisches Datenblatt DPM-M2A2

[DUP] BACring - Steuerungssystem

VERSION 1.14

März 2026

Eurocircuits Erkelenz GmbH
Brüsseler Allee 12
41812 Erkelenz

Tel.: +49 (0) 2431 955 18 01
Web: <https://www.bacring.de>
E-Mail: kontakt@bacring.de

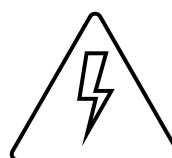


SICHERHEITSHINWEIS UND GARANTIEBEDINGUNGEN

WARNUNG: LEBENSGEFAHR!



Vor einem Eingriff in ein Gerät ist dieses spannungsfrei zu schalten (Netzstecker ziehen). Ein Eingriff in das Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

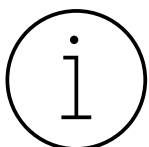


Garantiebedingungen



Installation und Inbetriebnahme sind von einer Elektrofachkraft durchzuführen! Bitte lesen Sie vor der Installation das Technische Datenblatt!

Hinweise



Die einzelnen Module sind gemäß gültiger Normen und Gesetze gebaut und geprüft und haben das Werk in einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen die in der Gebrauchsanweisung enthaltenen Hinweise beachtet werden.

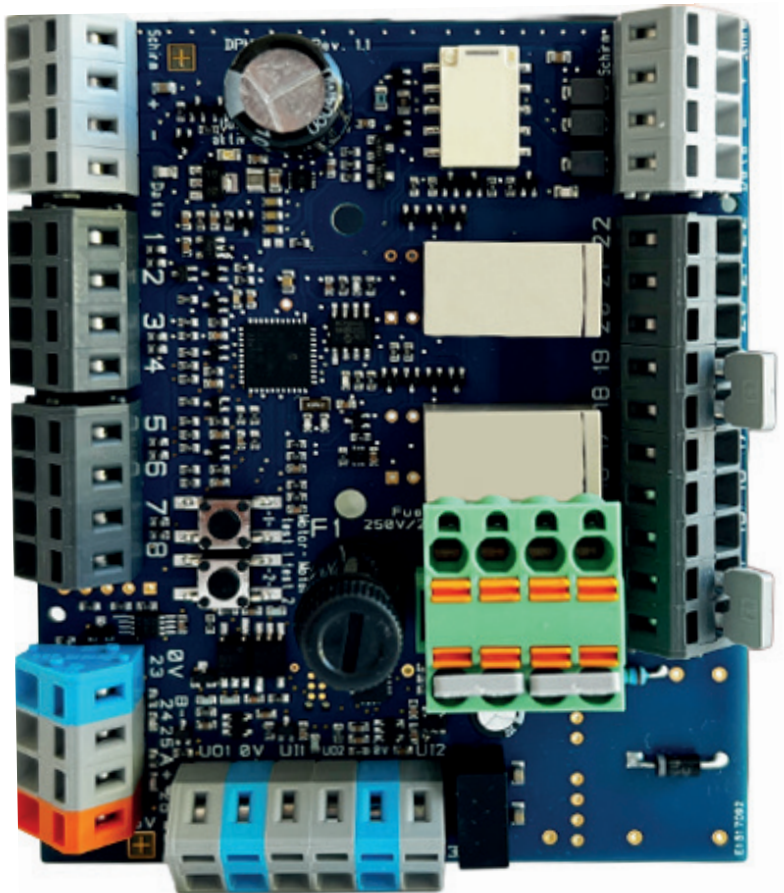


Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise und Garantiebedingungen	2
Inhaltsverzeichnis	3
Ansichten	4
Beschreibung & Anschlussschema	5
Funktionsumfang & Spannungsversorgung	6
Schnittstellen & I/O Übersicht	7
Typische Anwendung	7
Ausführung/Varianten	7
Hinweis zur Projektierung	7
Kurzvergleich zum DPM-M2	7
Technische Daten	8-9



Ansichten



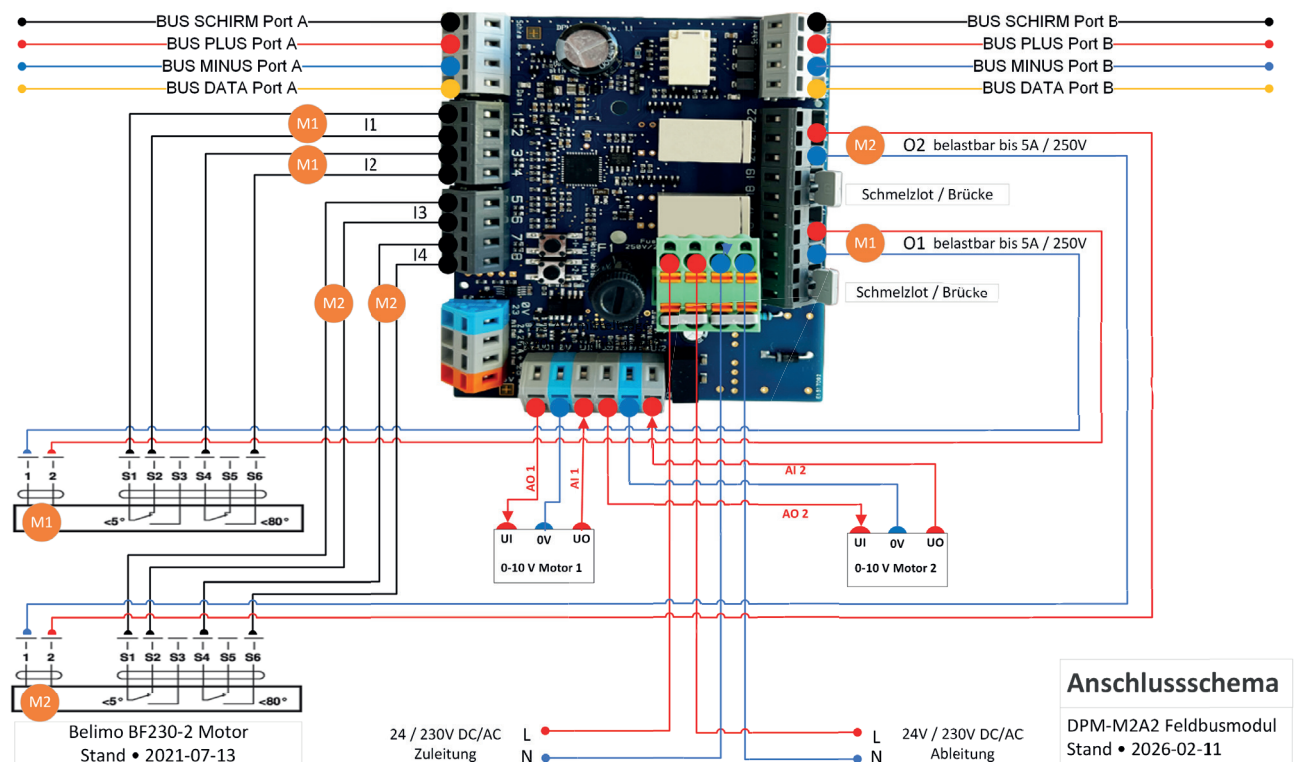


Beschreibung & Anschlussschema

Das BACring DPM-M2A2 wird insbesondere dann eingesetzt, wenn analoge Signale benötigt werden etwa zur prozentualen Positionsvorgabe von Klappen oder zur leistungsabhängigen Ansteuerung von Entrauchungsventilatoren. Es kombiniert die digitale Auf/Zu-Logik für zwei motorische Klappen mit zusätzlichen 0–10-V-Analog-Ein-/Ausgängen für regelnde Funktionen (Messen, Steuern, Regeln). Die Kommunikation erfolgt über das BACring-Busprotokoll.

Kernnutzen:

- Proportionale Sollwertvorgabe (0–10V) für Klappen und Ventilatoren (z. B. 20 %, 50 %, 75 %, 100 %).
- Messwertaufnahme (0–10V) externer Regler/Sensoren (z. B. Volumenstrom, Druck, Temperatur).
- Digitale Endlagenauswertung und Relaisansteuerung bleiben voll erhalten.





Funktionsumfang

2 Digitale Klappensteuerung (wie beim DPM-M2)

- 2 bistabile Relaisausgänge zur Ansteuerung von 2 motorischen Brandschutz-/ Entrauchungsklappen.
- 4 digitale Eingänge zur Endlagenauswertung (AUF/ZU je Klappe).

2 Analoge Funktionen

- 2 galvanisch getrennte Analogausgänge (AO, 0-10V)
 - Prozentuale Sollwertvorgabe zur Klappenpositionierung (z. B. 20 %, 75 %, 100 %) und zur leistungsabhängigen Ansteuerung von Entrauchungsventilatoren (z. B. 10 %, 25 %, 50 %, 100 %) je nach Zone/Szenario.
- 2 Analogeingänge (AI, 0-10V)
 - Aufnahme externer 0–10-V-Signale, z. B. Volumenstrom-/Druckregler, Temperatur-/Positionssignale oder sonstige Prozess-/Stellsignale.

Wichtig:

Technisch erfolgt die Vorgabe stetig (analog 0–10V); in der Anwendung werden häufig vordefinierte Prozentwerte genutzt (wirken wie „Stufen“), die im BACring-System logisch festgelegt werden.

Spannungsversorgung

Das DPM-M2A2 ist für unterschiedliche Antriebskonzepte erhältlich.

Die Versorgung für die digitale Ausgänge und die analogen I/Os erfolgt über eine separate Zuleitung abhängig von der Gerätevariante:

- Variante für 24-V-Motoren:
 - 24 V AC / DC
- Variante für 230-V-Motoren:
 - 100–240 V AC

Die Wahl der Spannungsvariante erfolgt projektspezifisch in Abhängigkeit der eingesetzten Klappenantriebe bzw. Entrauchungsventilatoren.



Schnittstellen & I/O Übersicht

- BACring-Busprotokoll.
- Relaisausgänge (DO): 2× zur Ansteuerung von 2 motorischen Klappen.
- Digitale Eingänge (DI): 4× zur Endlagenauswertung (AUF/ZU je Klappe).
- Analoge Eingänge (AI): 2× 0–10 V (Aufnahme externer Stell-/Messsignale).
- Analoge Ausgänge (AO): 2× 0–10 V, galvanisch getrennt (proportionale Sollwertvorgabe).

Typische Anwendung

- Klappenregelung mit Volumenstromvorgabe:
→ Prozentuale Klappenstellung (z.B. 20% / 50% / 75% / 100%) zur gezielten Volumenstrom-Einstellung.
- Entrauchungsventilatoren zonenabhängig ansteuern:
→ Prozentuale Leistungs-/Drehzahlvorgabe (z.B. 10% / 25% / 50% / 75% / 100%) je nach Entrauchungsszenario.
- Regelnde Brandschutz-/ Entrauchungskonzepte:
→ Kombination aus Messwertaufnahme (AI) und Stellvorgabe (AO) für prozesssichere Regelkreise.

Ausführungen/Varainten

- DPM-M2A2 – Feldbusmodul (Montage im Feld).
- DPM-M2A2C – Schaltschrankmodul (Hutschiene, Schaltschrankintegration).

Hinweis zur Projektierung

- Prozentwerte (z. B. 25 %, 50 %, 75 %) werden logisch im BACring-System definiert; die Ausgabe erfolgt über AO 0–10 V.
- Galvanische Trennung der AO sorgt für robuste Signalführung und minimiert Störeinflüsse.
- Die Versorgungsspannungs-Variante (24 V AC/DC oder 100–240 V AC) muss zu den Antrieben/Aktoren passen.

Kurzvergleich zum DPM-M2

Das DPM-M2A2 bietet zusätzlich zu den M2-Funktionen 2× AI (0–10 V) und 2× AO (0–10 V). Es ist die empfohlene Wahl, wenn analoge Signalführung (Messen/Steuern/Regeln) gefordert ist insbesondere für prozentuale Klappen- und Ventilatorvorgaben.



Technische Daten

Busspannung	20V DC +/- 2% (über Buscontroller)
Spannungsversorgung 24V Motoren	24V AC/DC
Spannungsversorgung 230V-Motoren	100 - 240V AC
Anzeigen	grüne LED als Statusanzeige "BUS Activity"
Bedienelemente	Testtaste Motor 1 Testtaste Motor 2
Busprotokoll	BACring-Protokoll, Setzen der Ausgänge innerhalb 90 msec, Abfrage der Eingänge innerhalb < 1,5 sec (unabhängig von der Größe des Ringbusses)
Digitale Eingänge	4 digitale Eingänge für die potentialfreien Endlagenschalter (nicht isoliert)
Relaisausgänge	2 Relaisausgänge (bistabile Wechselkontakte), galvanisch isoliert, belastbar gemeinsam bis 2,5A / 250V
Analoge Eingänge	2 analoge Eingänge 0 - 10V, für die Rückmeldung der Klappenstellung, galvanisch getrennt
Analoge Ausgänge	2 analoge Ausgänge 0 - 10V, für die Vorgabe der gewünschten Klappenposition
Digitales Interface	digitales Interface zur Anbindung (future use)
Sicherung Motorkreis	2,5 A / träge 5x20mm Sicherung für beide Motoren
Anschlüsse	Bus-Ports: WAGO Federzug-Klemmen Typ 236 , light gray; Eingänge und Motorausgänge: WAGO Federzug-Klemmen Typ 236 , dark gray; Motorversorgung: Phoenix Contact TFKC 2,5/4-ST-5,08 (4-Pin, zum Durchschleifen der Motorversorgung); Analoge IO´s: WAGO Federzug-Klemmen Typ 236 , blau, light gray; Digitales Interface (future use): WAGO Federzug-Klemmen Typ 236 , blau, light gray, orange
EMV Konformität	2014/35/EU, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN61000-4-2 ...-5
Wartung	Wartungsfrei



Technische Daten

Montage	Wandmontage
Temperatur	0° bis +75°C
Luftfeuchtigkeit	lagernd: 0% - 100%, nicht kondensierend Betrieb: 0% - 100%, nicht kondensierend
Sicherheitsklasse	IP 66 (Ohne M20, M25 Verschraubungen)
Abmessungen (B x H x T)	180 mm x 90 mm x 180 mm
Gehäuse	Spelsberg (TK PS 1818-9-tm)
Gewicht	ca. 0,4 kg