



**Bewährte
Zuverlässigkeit
für den Schutz
von Sachwerten.**

Antriebe mit Notstellfunktion für Lüftungsanwendungen

Ausgabe 2025

50
YEARS

**Together
to the Top.**

BELIMO®

Drehantriebe mit Notstellfunktion



| Antriebstyp | | Notstellfunktion | Nennrehmoment | Achsdurchmesser | Klappengröße bis ca. ¹⁾ | Seite |
|--|---|------------------|---------------|-----------------|------------------------------------|------------|
| Drehantriebe | | | | | | 5-7 |
| TF.. |  | ■ | 2.5 Nm | 6...12.7 mm | ■ 0.5 m ² | |
| LF.. |  | ■ | 4 Nm | 8...16 mm | ■ 0.8 m ² | |
| NF..A.. |  | ■ | 10 Nm | 10...25.4 mm | ■ 2 m ² | |
| SF..A.. + VSF24A.. |  | ■ | 20 Nm | 10...25.4 mm | ■ 4 m ² | |
| EF..A.. |  | ■ | 30 Nm | 12...26.7 mm | ■ 6 m ² | |
| GK..A.. |  | ■ | 40 Nm | 12...26.7 mm | ■ 8 m ² | |
| SKM230.. + CM24K.. |  | ■ | 2 Nm | 6...12.7 mm | ■ 0.4 m ² | |
| Superschnellläufer-Drehantriebe | | | | | | 8 |
| NKQ24A.. |  | ■ | 6 Nm | 8...26.7 mm | ■ 1.2 m ² | |

Einsatz der Klappenantriebe von Belimo: Die in dieser Dokumentation aufgeführten Antriebe sind für das Verstellen von Klappen in der Technischen Gebäudeausrüstung konzipiert.

¹⁾ Die empfohlenen Klappengrößen sind Richtwerte. Bei der Bestimmung des Drehmoment- oder Stellkraftbedarfs von Luftklappen müssen die Angaben der Klappenhersteller zum Querschnitt und zur Bauart sowie die Einbausituation und die lufttechnischen Bedingungen beachtet werden.

Spezialantriebe mit Notstellfunktion



| Antriebstyp | Nenn Drehmoment | Achsdurchmesser | Formschluss | Klappengröße bis ca. ¹⁾ | Seite |
|---|-----------------|-----------------|-------------|--|--------------|
| RobustLine-Drehantriebe für extreme Bedingungen | | | | | 9 |
| NK..P.  | 6 Nm | 10...20 mm | |  1.2 m ² | |
| IP66/67 / NEMA 4X-Drehantriebe für Aussenanwendungen | | | | | 10 |
| NF..G.  | 10 Nm | 12...26.7 mm | |  2 m ² | |
| SF..G.  | 20 Nm | 12...26.7 mm | |  4 m ² | |
| GK..G.  | 40 Nm | 14...26.7 mm | |  8 m ² | |
| Drehantriebe mit hohem Drehmoment | | | | | 11 |
| PKCA..  | 160 Nm | | 17x17 mm | Spezial | |
| Konfigurationsmöglichkeiten | | | | | 16-17 |

Einsatz der Klappenantriebe von Belimo: Die in dieser Dokumentation aufgeführten Antriebe sind für das Verstellen von Klappen in der Technischen Gebäudeausrüstung konzipiert.

¹⁾ Die empfohlenen Klappengrößen sind Richtwerte. Bei der Bestimmung des Drehmoment- oder Stellkraftbedarfs von Luftklappen müssen die Angaben der Klappenhersteller zum Querschnitt und zur Bauart sowie die Einbausituation und die lufttechnischen Bedingungen beachtet werden.

Bus-Lösungen von Belimo, Kosten und Energie sparen!



Mit Bus-Systemen lassen sich beliebig viele Daten der verschiedenen Bus-Teilnehmer über die gleichen physischen Leitungen austauschen. Man hat uneingeschränkten Zugriff auf Ansteuerung, Rückmeldung und Parameter der einzelnen Geräte. Der Verkabelungsaufwand reduziert sich gegenüber konventionell verdrahteten Antrieben um bis zu 90%.

Die Installationsarbeiten werden einfacher und durch die Einsparung von Zeit und Material (Kabel, Klemmen, Verbinder usw.) billiger. Geringere Brandlast und kleinerer Platzbedarf in Kabeltrassen und Schaltschränken sind weitere gute Argumente für Bus-Lösungen. Je nach Anwendung und Bedarf kommen unterschiedliche Bus-Systeme zum Einsatz.

An den meisten kommunikativen Antrieben lassen sich auch ein bis zwei Sensoren anschliessen. Dies kann ein passiver Widerstandssensor (Pt1000, Ni1000, NTC usw.), ein aktiver Sensor (z.B. mit Ausgang 0...10 V) oder ein Schaltkontakt sein. Deren Signale werden im Antrieb von Belimo digitalisiert und zum übergeordneten Bus-System übertragen.



Der MP-Bus von Belimo wurde als Single-Client/Multi-Server-System speziell für die HLK-Aktorik entwickelt. Er erlaubt es, bis zu acht unterschiedliche Stellgeräte zusammenzufassen und an jedes übergeordnete System anzuschliessen. Er ist sehr robust gegen äussere Störeinflüsse und braucht keine Bus-Abschlüsse.



Modbus ist ein Kommunikationsprotokoll, das sich zu einem De-facto-Standard entwickelt hat, weit verbreitet ist und in verschiedensten Anwendungen zum Einsatz kommt. Bei vielen Herstellern ist Modbus aufgrund seiner einfachen Implementation sehr beliebt.



BACnet ist ein bewährtes, weit verbreitetes Kommunikationsprotokoll für die Gebäudeautomation. Der Standard ist offen sowie lizenzfrei und wird von einer Vielzahl internationaler Anbieter, Universitäten und Verbände getragen. Mit der Umsetzung der BACnet Standard Device Profiles sowie den dazugehörigen BACnet Interoperability Building Blocks ist eine echte Kompatibilität zwischen verschiedenen BACnet-Geräten garantiert.



KNX ist eine ausgereifte und weltweit eingesetzte Gebäudesystemtechnik, die gewerkübergreifende Systeme wie zum Beispiel Heizungen, Jalousien und die Sicherheitstechnik in Gebäuden steuert. Die KNX-zertifizierten Antriebe ermöglichen den direkten Anschluss ans KNX-Netzwerk. Die Kommunikation findet über die integrierte Schnittstelle KNX (TP, S-Mode) statt.



IoT-Antriebe mit Ethernet-Schnittstelle können Betriebs- und Einstelldaten mit der Belimo Cloud austauschen. Die Ansteuerung erfolgt lokal über ein analoges Signal oder BACnet/Modbus. Durch die offene Client-API der Belimo Cloud kann eine Anbindung an eine spezifische Cloud-Lösung realisiert werden.

Drehantriebe mit Notstellfunktion

| Nennmoment | | 2.5 Nm | | 4 Nm | | 10 Nm | |
|---|--|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|--|---------------------------|
| Klappengrösse bis ca. | | 0.5 m ² | | 0.8 m ² | | 2 m ² | |
| Nennspannung | Laufzeit Motor 90° | TF.. | | LF.. | | NF..A.. | |
| | | Ohne Hilfsschalter | Mit 1 SPDT-Hilfsschalter | Ohne Hilfsschalter | Mit 1 SPDT-Hilfsschalter | Ohne Hilfsschalter | Mit 2 SPDT-Hilfsschaltern |
| Auf/Zu | | | | | | | |
| AC/DC 24 V | 40...75 s | | | LF24 | LF24-S | | |
| | 75 s | TF24 | TF24-S | | | NF24A | NF24A-S2 |
| AC 230 V | 40...75 s | | | LF230 | LF230-S | | |
| | 75 s | TF230 | TF230-S | | | | |
| AC 24...240 V DC 24...125 V | 75 s | | | | | NFA | NFA-S2 |
| Stetig (2...10 V)¹⁾ | | | | | | | |
| AC/DC 24 V | 150 s | TF24-SR | | LF24-SR | | NF24A-SR | NF24A-SR-S2 |
| AC 230 V | 150 s | TF230-SR | | | | | |
| Kommunikativ²⁾, konfigurierbar³⁾ | | | | | | | |
| AC/DC 24 V | 40...75 s | | | LF24-MFT2 | | | |
| | 75 s | TF24-MFT | | | | | |
| | 150 s | | | | | NF24A-MP NF24A-MOD⁴⁾ | |
| Technische Daten | | | | | | | |
| Achsdurchmesser | 6...12.7 mm | | | 8...16 mm | | 10...25.4 mm | |
| Schalleistungspegel Motor | ≤50 dB(A) @ 75 s | | | ≤50 dB(A) @ 75 s | | ≤45 dB(A) @ 75 s | |
| Schalleistungspegel Notstellposition | ≤62 dB(A) @ 25 s | | | ≤62 dB(A) @ 20 s | | ≤62 dB(A) @ 20 s | |
| Laufzeit Notstellposition 90° | <25 s | | | 20 s | | <20 s | |
| Handverstellung | – | | | – | | Handkurbel | |
| Schutzart | IP42 | | | IP54 | | IP54 | |
| Anschluss | Anschlusskabel 1 m, PVC | | | | | | |
| Drehrichtung | wählbar durch Montage links/rechts | | | | | | |
| Drehwinkel | max. 95°, einseitig begrenzt durch verstellbare mechanische Endanschläge | | | | | | |
| Positionsanzeige | mechanisch | | | | | | |
| Umgebungstemperatur | –30...50°C ⁵⁾ | | | | | | |
| Lagertemperatur | –40...80°C | | | | | | |
| Umgebungsfeuchte | 95% RH, nicht kondensierend | | | | | | |
| EMV | CE gemäss 2014/30/EU | | | | | | |

¹⁾ Stetige Antriebe: Normstellsignal 0...10 V, 100 kΩ; Arbeitsbereich Y = 2...10 V / Stellungsrückmeldung U = 2...10 V, max. 1 mA.

²⁾ Passende Anlageschemas finden Sie auf www.belimo.com.

³⁾ Konfigurierbar mit Belimo Assistant 2 oder Service-Tool ZTH EU (z.B. bei MP-Typen lassen sich Ansteuerung, Rückmeldung, Laufzeit und weitere Funktionen einstellen).

⁴⁾ Alle MOD-Ausführungen funktionieren mit Modbus und BACnet.

⁵⁾ Heizung für Umgebungstemperaturen bis –40°C auf Anfrage.

Weitere Ausführungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie Ihre lokale Ansprechperson von Belimo.

Drehantriebe mit Notstellfunktion

Nenn Drehmoment **20 Nm**

Klappengrösse bis ca. 4 m²

30 Nm

6 m²

| Nennspannung | Laufzeit Motor 90° | SF..A.. | | EF..A.. | |
|---|--------------------|--|---------------------------|--------------------|---------------------------|
| | | Ohne Hilfsschalter | Mit 2 SPDT-Hilfsschaltern | Ohne Hilfsschalter | Mit 2 SPDT-Hilfsschaltern |
| Auf/Zu | | | | | |
| AC/DC 24 V | 75 s | SF24A | SF24A-S2 | EF24A | EF24A-S2 |
| AC 230 V | 75 s | | | EF230A | EF230A-S2 |
| AC 24...240 V DC 24...125 V | 75 s | SFA | SFA-S2 | | |
| Stetig (2...10 V)¹⁾ | | | | | |
| AC/DC 24 V | 150 s | SF24A-SR | SF24A-SR-S2 | EF24A-SR | EF24A-SR-S2 |
| Kommunikativ²⁾, konfigurierbar³⁾ | | | | | |
| AC/DC 24 V | 150 s | SF24A-MP SF24A-MOD⁴⁾ VSF24A-LP1⁵⁾ | | EF24A-MP | |

Technische Daten

| | | |
|--------------------------------------|--|---------------------------|
| Achsdurchmesser | 10...25.4 mm | 12...26.7 mm |
| Schalleistungspegel Motor | ≤45 dB(A) @ 75 s | ≤50 dB(A) @ 75 s |
| Schalleistungspegel Notstellposition | ≤62 dB(A) @ 20 s | ≤62 dB(A) @ 20 s |
| Laufzeit Notstellposition 90° | <20 s | <20 s |
| Handverstellung | Handkurbel | Handkurbel |
| Schutzart | IP54 | IP54 / IP66 ⁶⁾ |
| Anschluss | Anschlusskabel 1 m, PVC | |
| Drehrichtung | wählbar durch Montage links/rechts | |
| Drehwinkel | max. 95°, einseitig begrenzt durch verstellbare mechanische Endanschläge | |
| Positionsanzeige | mechanisch | |
| Umgebungstemperatur | -30...50°C ⁷⁾ | |
| Lagertemperatur | -40...80°C | |
| Umgebungsfeuchte | 95% RH, nicht kondensierend | |
| EMV | CE gemäss 2014/30/EU | |

¹⁾ Stetige Antriebe: Normstellsignal 0...10 V, 100 kΩ; Arbeitsbereich Y = 2...10 V / Stellungsrückmeldung U = 2...10 V, max. 1 mA.

²⁾ Passende Anlagenschemas finden Sie auf www.belimo.com.

³⁾ Konfigurierbar mit Belimo Assistant 2 oder Service-Tool ZTH EU (z.B. bei MP-Typen lassen sich Ansteuerung, Rückmeldung, Laufzeit und weitere Funktionen einstellen).

⁴⁾ Alle MOD-Ausführungen funktionieren mit Modbus und BACnet.

⁵⁾ Alle V.-LP1-Ausführungen sind IoT-fähig und können Daten mit der Belimo Cloud austauschen.

⁶⁾ Ausführung IP66 auf Anfrage.

⁷⁾ Heizung für Umgebungstemperaturen bis -40°C auf Anfrage.

Weitere Ausführungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie Ihre lokale Ansprechperson von Belimo.

Drehantriebe mit Notstellfunktion

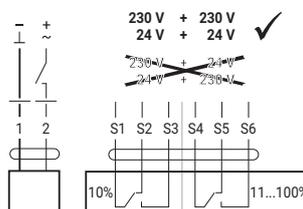
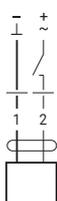
Elektrische Installation

Elektrisches und mechanisches Zubehör **Seite 12-13**

Auf/Zu

..F24, ..F24-S, ..F230, ..F230-S

..F24, ..F24-S2, ..F230A, ..F230A-S2, ..FA, ..FA-S2



Stetig

TF24-SR, TF230-SR, ..F24A-SR, ..F24A-SR-S2

Y = 2...10 V

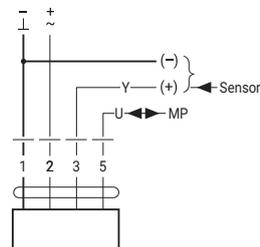
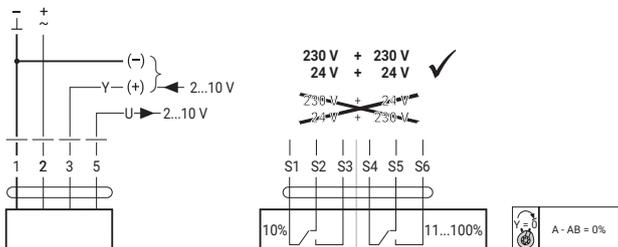
U = 2...10 V

Konfigurierbar

..F24-MFT., ..F24A-MP

Y = variabel

U = variabel



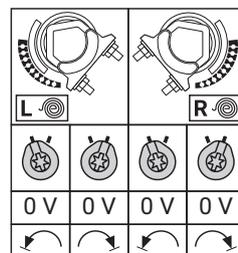
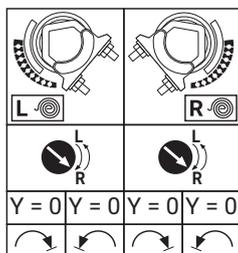
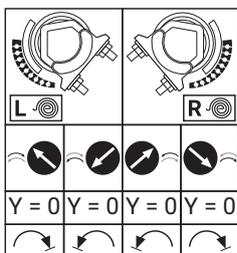
Drehrichtung

Stetig

TF24-SR, TF230-SR

LF24-SR

..F24A-SR, ..F24A-SR-S2



Drehantriebe und Superschnellläufer- Drehantriebe mit Notstellfunktion

Nenn Drehmoment **40 Nm**
 Klappengröße bis ca. 8 m²

2 Nm
 0.4 m²

6 Nm
 1.2 m²

Nennspannung



GK..A..



CM24K..



SKM230-T-B12



NKQ..A..

↶ linksdrehend (im Gegenuhrzeigersinn) ↷ rechtsdrehend (im Uhrzeigersinn)

| | | | | | |
|---|------------|---|--------------------|--------------------|------------------|
| Auf/Zu | AC/DC 24 V | GK24A-1 | CM24K-T-L.2 | CM24K-T-R.2 | NKQ24A-1 |
| Externes Leistungsmodul | AC 230 V | SKM230-T-B12.1 | | | |
| Stetig (2...10 V) ¹⁾ | AC/DC 24 V | GK24A-SR | | | NKQ24A-SR |
| Kommunikativ ²⁾, konfigurierbar ³⁾ | AC/DC 24 V | GK24A-MP GK24A-MOD ⁴⁾ | | | |

Technische Daten

| | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|
| Achsdurchmesser | 12...26.7 mm | 6...12.7 mm | 8...26.7 mm |
| Schalleistungspegel Motor | ≤52 dB(A) @ 150 s | ≤35 dB(A) @ 75 s | ≤60 dB(A) @ 4 s |
| Schalleistungspegel Notstellposition | ≤61 dB(A) @ 35 s | ≤55 dB(A) @ 15 s | ≤60 dB(A) @ 4 s |
| Laufzeit Motor 90° | 150 s | 75 s | 4 s |
| Laufzeit Notstellfunktion 90° | 35 s | 15 s | 4 s |
| Schutzart | IP54 | IP20 (CM24..) / IP40 (SKM..) | IP54 |
| Handverstellung | Getriebeausrastung mit Drucktaste | Getriebeausrastung mit Magnet | Getriebeausrastung mit Drucktaste |
| Anschluss | Anschlusskabel 1 m | Anschlussklemmen | Anschlusskabel 1 m |
| Drehrichtung | wählbar mit Schalter | wählbar über Antrieb | wählbar mit Schalter |
| Drehwinkel | max. 95°, beidseitig begrenzt durch verstellbare mechanische Endanschläge | | |
| Positionsanzeige | mechanisch, aufsteckbar | | |
| Umgebungstemperatur | -30...50°C | | |
| Lagertemperatur | -40...80°C | | |
| Umgebungsfeuchte | 95% RH, nicht kondensierend | | |
| EMV | CE gemäss 2014/30/EU | | |

¹⁾ Stetige Antriebe: Normstellsignal 0...10 V, 100 kΩ; Arbeitsbereich Y = 2...10 V / Stellungsrückmeldung U = 2...10 V, max. 0.5 mA.

²⁾ Passende Anlagenschemata finden Sie auf www.belimo.com.

³⁾ Konfigurierbar mit Belimo Assistant 2 oder Service-Tool ZTH EU (z.B. bei MP-Typen lassen sich Ansteuerung, Rückmeldung, Laufzeit und weitere Funktionen einstellen).

⁴⁾ Alle MOD-Ausführungen funktionieren mit Modbus und BACnet.

Weitere Ausführungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie Ihre lokale Ansprechperson von Belimo.

Elektrische Installation

Elektrisches und mechanisches Zubehör **Seite 14-15**

| | | | |
|-----------------------|------------------|------------------------------|------------------------------|
| Auf/Zu | Auf/Zu | Stetig | Konfigurierbar |
| SKM230-T-B12.1 | CM24K-T.. | ..24A-SR | GK24A-MP |
| | | Y = 2...10 V U = 2...10 V | Y = variabel U = variabel |
| | | | |

RobustLine-Drehantriebe für extreme Bedingungen mit Notstellfunktion

Nenn Drehmoment 6 Nm
Klappengröße bis ca. 1.2 m²

Nennspannung



Ohne Hilfsschalter

| Auf/Zu | |
|--|------------------|
| AC/DC 24 V | NKQ24P-1 |
| Stetig (2...10 V) ¹⁾ | |
| AC/DC 24 V | NKQ24P-SR |

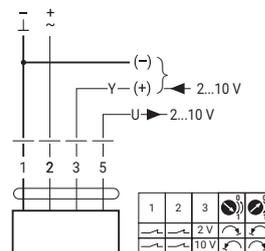
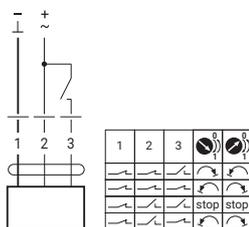
| Technische Daten | |
|--------------------------------------|---|
| Achsdurchmesser | 10...20 mm |
| Laufzeit Motor 90° | 4 s |
| Laufzeit Notstellfunktion 90° | 4 s |
| Handverstellung | Getriebeausrüstung mit Drucktaste |
| Schalleistungspegel Motor | ≤60 dB(A) @ 4 s |
| Schalleistungspegel Notstellposition | ≤60 dB(A) @ 4 s |
| Umgebungstemperatur | -30...50°C |
| Anschluss | Anschlusskabel 1 m, FRNC |
| Drehrichtung | wählbar mit Schalter |
| Drehwinkel | max. 95°, beidseitig begrenzbar durch verstellbare mechanische Endanschläge |
| Positionsanzeige | mechanisch, aufsteckbar |
| Schutzart | IP66/67 / NEMA 4X |
| Lagertemperatur | -40...80°C |
| Umgebungsfeuchte | 100% RH |
| EMV | CE gemäss 2014/30/EU |

¹⁾ Stetige Antriebe: Normstellsignal 0...10 V, 100 kΩ; Arbeitsbereich Y = 2...10 V / Stellungsrückmeldung U = 2...10 V, max. 0.5 mA für NKQ..P.
 Weitere Ausführungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie Ihre lokale Ansprechperson von Belimo.

Elektrische Installation

Elektrisches und mechanisches Zubehör **Seite 14-15**

| Auf/Zu | Stetig |
|-----------------|------------------------------|
| NKQ24P-1 | NKQ24P-SR |
| | Y = 2...10 V U = 2...10 V |



IP66/67 / NEMA 4X-Drehantriebe für Aussenanwendungen mit Notstellfunktion

| | | 10 Nm | | 20 Nm | | 40 Nm | | | | | |
|---|--|--------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|--------------------|--|---------------------------|--|--------------------|--|
| Nennspannung | | 2 m ² | | 4 m ² | | 8 m ² | | | | | |
| Klappengrösse bis ca. | | 2 m ² | | 4 m ² | | 8 m ² | | | | | |
| Nennspannung | Laufzeit Motor 90° | NF..G.. | | SF..G.. | | GK..G.. | | | | | |
| | | Ohne Hilfsschalter | | Mit 2 SPDT-Hilfsschaltern | | Ohne Hilfsschalter | | Mit 2 SPDT-Hilfsschaltern | | Ohne Hilfsschalter | |
| Auf/Zu | | Ohne Hilfsschalter | | Mit 2 SPDT-Hilfsschaltern | | Ohne Hilfsschalter | | Mit 2 SPDT-Hilfsschaltern | | Ohne Hilfsschalter | |
| AC/DC 24 V | 150 s | | | | | | | GK24G-1 | | | |
| AC 24...240 V | <75 s | NFG-L | NFG-S2-L | SFG-L | SFG-S2-L | | | | | | |
| DC 24...125 V | | | | | | | | | | | |
| Stetig (2...10 V) ¹⁾ | | NF24G-SR-L | | NF24G-SR-S2-L | | SF24G-SR-L | | SF24G-SR-S2-L | | GK24G-SR | |
| Kommunikativ ²⁾ , konfigurierbar ³⁾ | | NF24G-MP-L | | SF24G-MP-L | | GK24G-MP | | | | | |
| AC/DC 24 V | <75 s | | | | | | | | | | |
| AC/DC 24 V | 150 s | | | | | | | | | | |
| Technische Daten | | | | | | | | | | | |
| Achsdurchmesser | 12...26.7 mm | | | | | | | | | | |
| Laufzeit | <20 s | | | | | | | | | | |
| Notstellfunktion 90° | | | | | | | | | | | |
| Handverstellung | Handkurbel | | | | | | | | | | |
| Schalleistungspegel | ≤45 dB(A) @ 150 s | | | | | | | | | | |
| Schalleistungspegel | ≤62 dB(A) @ 20 s | | | | | | | | | | |
| Notstellposition | | | | | | | | | | | |
| Umgebungstemperatur | -30...50°C (mit Heizung bis -40°C) ⁴⁾ | | | | | | | | | | |
| Anschluss | Anschlusskabel 1 m, FRNC | | | | | | | | | | |
| Drehrichtung | ↻ linksdrehend (im Gegenuhrzeigersinn) | | | | | | | | | | |
| Drehwinkel | max. 95°, einseitig begrenzt durch verstellbare mechanische Endanschläge | | | | | | | | | | |
| Positionsanzeige | mechanisch, aufsteckbar | | | | | | | | | | |
| Schutzart | IP66/67 / NEMA 4X | | | | | | | | | | |
| Lagertemperatur | -40...80°C | | | | | | | | | | |
| Umgebungsfeuchte | 100% RH | | | | | | | | | | |
| EMV | CE gemäss 2014/30/EU | | | | | | | | | | |

¹⁾ Stetige Antriebe: Normstellsignal 0...10 V, 100 kΩ; Arbeitsbereich Y = 2...10 V / Stellungsrückmeldung U = 2...10 V, max. 1 mA für GM..G, NF..G und SF..G, max. 0.5 mA für SMQ..G und GK..G.

²⁾ Passende Anlagenschemas finden Sie auf www.belimo.com.

³⁾ Konfigurierbar mit Belimo Assistant 2 oder Service-Tool ZTH EU (z.B. bei MP-Typen lassen sich Ansteuerung, Rückmeldung, Laufzeit und weitere Funktionen einstellen).

⁴⁾ Erhältlich mit Heizung und Thermostat/Hygrostat für Umgebungstemperaturen bis -40°C (siehe Übersicht Zubehör **Seite 14-15**).

Weitere Ausführungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie Ihre lokale Ansprechperson von Belimo.

Elektrische Installation

Elektrisches und mechanisches Zubehör **Seite 14-15**

| Auf/Zu | Stetig | Konfigurierbar |
|-----------------|-------------------|-------------------|
| ..FG..-L | ..24G-SR.. | ..24G-MP.. |
| | Y = 2...10 V | Y = variabel |
| | U = 2...10 V | U = variabel |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Antriebe mit hohem Drehmoment mit Notstellfunktion

Nenn Drehmoment
 Klappengrösse bis ca.

160 Nm
 Spezial

Nennspannung



Kommunikativ, konfigurierbar

| | |
|--------------------------------|--|
| AC 24...240 V DC 24...125 V | PKCA-BAC-S2-T |
| Ansteuerung | Stetig (2...10 V) Stetig (4...20 mA) BACnet MS/TP Modbus RTU MP-Bus Auf/Zu 3-Punkt |

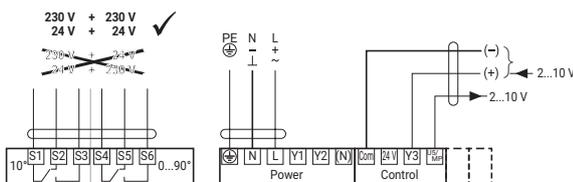
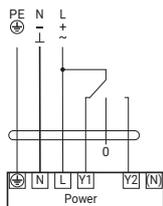
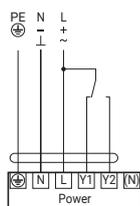
Technische Daten

| | |
|--|-------------------------------|
| Formschluss | 17x17 mm |
| Laufzeit Motor 90° | 35 s (30...120 s einstellbar) |
| Laufzeit Notstellfunktion 90° | 30 s |
| Schalleistungspegel Motor | 68 dB(A) |
| Schalleistungspegel Notstellposition | 68 dB(A) |
| Konfiguration, Inbetriebnahme, Wartung | Belimo Assistant 2, ZTH EU |
| Handverstellung | Handkurbel |
| Hilfsschalter | 2x SPDT |
| Anschluss | Anschlussklemmen |
| Drehrichtung | wählbar mit Tool |
| Positionsanzeige | mechanisch |
| Schutzart | IP66/67 / NEMA 4X |
| Umgebungstemperatur | -30...40°C |
| Lagertemperatur | -40...80°C |
| Umgebungsfeuchte | 100% RH |
| EMV | CE gemäss 2014/30/EU |

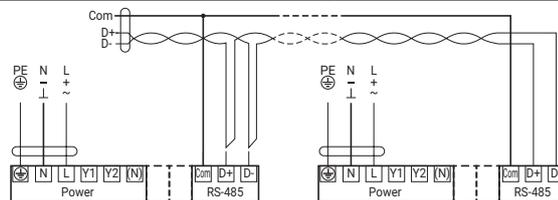
Elektrische Installation

Elektrisches und mechanisches Zubehör Seite 14-15

| Auf/Zu | 3-Punkt | Stetig |
|----------------------|---------|----------------------|
| PKCA-BAC-S2-T | | PKCA-BAC-S2-T |



Kommunikativ (BACnet, Modbus)



Antriebe mit Notstellfunktion



Drehantriebe

| TF.. | LF.. | NF..A.. | SF..A.. + VSF24A.. | EF..A.. | GK..A.. | SKM230.. + CM24K.. | NKQ24A.. |
|------|------|---------|-----------------------|---------|---------|-----------------------|----------|
| | | | | | | | |

Mechanisches Zubehör

| | | | | | | | | | |
|---|--|--------------|------------------|--------------|--------------|----------------|--------|--------------|------|
| Achsverlängerungen | | AV6-20 | AV6-20 | AV8-25 | AV8-25 | | AV6-20 | AV8-25 | |
| Adapter für Hilfsschalter und Rückführpotentiometer | | | | | | | Z-SPA | Z-SPA | |
| Bodenplatten- verlängerungen | | | | Z-SF | Z-SF | | Z-GMA | | |
| Drehwinkelbegrenzer | | ZDB-TF | ZDB-LF | | | | | | |
| Endanschlagclips | | | | | | | Z-ESCM | | |
| Formschlusseinsätze ¹⁾ | | ZF8-TF | ZF8-LF | ZF..-NSA-F | ZF..-NSA-F | | | | |
| Getriebeausrastmagnete | | | | | | | Z-MA | | |
| Hebel für Antriebsachsen | | AH-TF | KH-LF | KH-AFB | KH-AFB | | AH-GMA | AH-25 | |
| Hebel für Klappenachsen | | KH8 | KH8 | KH8 | KH8 | KH10 KH-EFB | KH10 | KH8 | |
| Klemmböcke, kehrbar | | | K6-1 | K7-2 K7-3 | K7-2 K7-3 | K9-2 | | K-SA | |
| Kugelgelenke | | KG8 KG10A | KG8 KG10A | KG8 KG10A | KG8 KG10A | | KG10A | KG8 KG10A | |
| Montagesets für Gestängebetätigung | | ZG-TF1 | ZG-LF1 ZG-LF3 | ZG-AFB | ZG-AFB | ZG-EFB | ZG-GMA | ZG-SMA | |
| Schraubbefestigungssets | | SB-TF | | | | | | | |
| Positionsanzeiger | | | | IND-AFB | IND-AFB | IND-EFB | Z-PI | Z-PICM | Z-PI |
| Verdrehsicherungs- klammern | | | | | | | | Z-ARCM | |

¹⁾ Formschlusseinsätze: TF../LF..: 8x8 mm; NF../SF..: 10x10 mm, 12x12 mm, 15x15 mm, 16x16 mm.

Antriebe mit Notstelffunktion



Drehantriebe

| TF.. | LF.. | NF..A.. | SF..A.. + VSF24A.. | EF..A.. | GK..A.. | SKM230.. + CM24K.. | NKQ24A.. |
|------|------|---------|-----------------------|---------|---------|-----------------------|----------|
| | | | | | | | |

Elektrisches Zubehör

| | | | | | | | |
|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| Hilfsschalter | | S2A-F | S2A-F | S2A-F | | S1A ²⁾ S2A ²⁾ | S1A ¹⁾ S2A ¹⁾ |
| Raumtemperaturregler für stetige Antriebe | | CR24.. | CR24.. | CR24.. | CR24.. | CR24.. | CR24 |
| Rückführpotentiometer | | | P1000A-F | P1000A-F | P1000A-F | P140A ²⁾ P1000A ²⁾ P10000A ²⁾ | P140A ¹⁾ P1000A ¹⁾ P10000A ¹⁾ |
| Signalwandler Spannung/Strom für stetige Antriebe | | Z-UIC | Z-UIC | Z-UIC | Z-UIC | Z-UIC | Z-UIC |
| Stellungsgeber/ Stellbereichgeber für stetige Antriebe | | CRP24-B1 SGA24 SGE24 SGF24 | CRP24-B1 SGA24 SGE24 SGF24 | CRP24-B1 SGA24 SGE24 SGF24 | CRP24-B1 SGA24 SGE24 SGF24 | CRP24-B1 SGA24 SGE24 SGF24 | CRP24-B1 SGA24 SGE24 SGF24 |

Tools

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Service-Tools ³⁾ | | ZTH EU |
|-----------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

¹⁾ Hilfsschalter und Rückführpotentiometer an NKQ..A-Antrieben können stets nur zusammen mit Adapter Z-SPA verwendet werden.

²⁾ Hilfsschalter und Rückführpotentiometer an GK..A-Antrieben können in Kombination mit einem kehrbaren Klemmbock (unten montiert für Kurzsachsmontage) nur zusammen mit Adapter Z-SPA verwendet werden.

³⁾ Für konfigurierbare Antriebe.

Spezialantriebe mit Notstellfunktion



| RobustLine-Drehantriebe für extreme Bedingungen | IP66/67 / NEMA 4X-Drehantriebe für Aussenanwendungen | | | Antriebe mit hohem Drehmoment |
|--|---|---------|---------|----------------------------------|
| NKQ..P.. | NF..G.. | SF..G.. | GK..G.. | PKCA.. |
| | | | | |

Mechanisches Zubehör

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|--------|--------|--------|-------|
| Hebel für Antriebsachsen | | AH-GMA | AH-GMA | AH-GMA | |
| Hebel für Klappenachsen | | KH10 | KH10 | KH10 | |
| Kugelgelenke | | KG10A | KG10A | KG10A | |
| Montagesets für Gestängebetätigung | | ZG-GMA | ZG-GMA | ZG-GMA | |
| Adaptersätze | | | | | ZPR.. |

Elektrisches Zubehör

| | | | | | |
|--|--|----------|----------|----------|--|
| Heizungen mit Hygrostat AC 230 V (nur werkseitig eingebaut möglich) | | HH230-FG | HH230-FG | HH230-MG | |
| Heizungen mit Hygrostat AC/DC 24 V (nur werkseitig eingebaut möglich) | | HH24-FG | HH24-FG | HH24-MG | |
| Heizungen mit Thermostat AC 230 V (nur werkseitig eingebaut möglich) | | HT230-FG | HT230-FG | HT230-MG | |
| Heizungen mit Thermostat AC/DC 24 V (nur werkseitig eingebaut möglich) | | HT24-FG | HT24-FG | HT24-MG | |

Spezialantriebe mit Notstellfunktion



RobustLine-Drehantriebe für extreme Bedingungen

NKQ..P..



IP66/67 / NEMA 4X-Drehantriebe für Aussenanwendungen

NF..G..



SF..G..



GK..G..



Antriebe mit hohem Drehmoment

PKCA..



Elektrisches Zubehör

| | | | | | |
|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Hilfsschalter | | | (S2A-F GR) ¹⁾ | (S2A-F GR) ¹⁾ | (S2A) ¹⁾ |
| Raumtemperaturregler für stetige Antriebe | | CR24.. | CR24.. | CR24.. | CR24.. |
| Rückführpotentiometer | | | P..A GR ¹⁾²⁾ | P..A GR ¹⁾²⁾ | P..A GR ¹⁾²⁾ |
| Signalwandler Spannung/Strom für stetige Antriebe | | Z-UIC | Z-UIC | Z-UIC | Z-UIC |
| Stellungsgeber/ Stellbereichgeber für stetige Antriebe | | CRP24-B1 SGA24 SGE24 SGF24 | CRP24-B1 SGA24 SGE24 SGF24 | CRP24-B1 SGA24 SGE24 SGF24 | CRP24-B1 SGA24 SGE24 SGF24 |

Tools

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--------|--------|--------|--------|
| Service-Tools ³⁾ | | | ZTH EU | ZTH EU | ZTH EU | ZTH EU |
| Belimo Assistant 2 | | | | | | ■ |

¹⁾ Kombination nur auf Anfrage.

²⁾ Widerstandswerte 140 Ω, 1 kΩ, 10 kΩ erhältlich.

³⁾ Für konfigurierbare Antriebe.

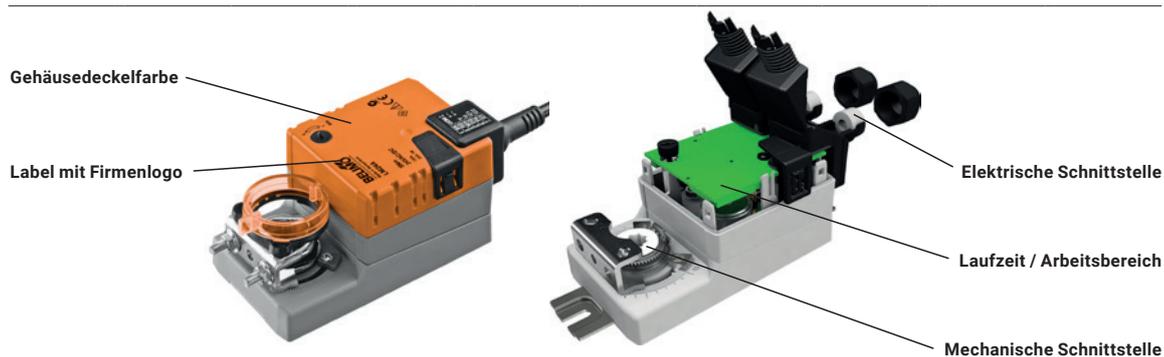
Für Formschlusseinsätze kontaktieren Sie bitte Ihre lokale Ansprechperson von Belimo.

Konfigurationsmöglichkeiten

Einige Antriebssortimente erlauben eine Anpassung an spezielle Kundenwünsche. Sie gestatten – anhand bestehender Komponenten – eine Auswahl aus unterschiedlichen Kabellängen, mechanischen Schnittstellen, Laufzeiten und Arbeitsbereichen. Bitte kontaktieren Sie Ihre lokale Ansprechperson von Belimo.

Beispiel

LM..A..



Aufzählung nicht abschliessend.

Konfiguration

| Antriebsreihe | Drehantriebe | | | | |
|------------------------------------|---|---|--|---|---|
| | CM.. | LM..A.. | NM..A.. | SM..A.. | GM..A.. |
| Gehäusedeckelfarbe | orange grau | orange grau | orange grau | orange grau | orange grau |
| Label mit Firmenlogo, Farbe | Label: transparent Schrift: schwarz | Label: transparent Schrift: schwarz blau | Label: transparent Schrift: schwarz blau | Label: transparent Schrift: schwarz blau | Label: transparent Schrift: schwarz blau |
| Mechanische Schnittstelle | Klemmbock einseitig 6...12.7 mm Formschluss 6x6 mm Formschluss 8x8 mm Formschluss 10x10 mm | Klemmbock einseitig 6...20 mm Formschluss 8x8 mm Formschluss 10x10 mm Formschluss 12x12 mm | Klemmbock einseitig 8...26.7 mm Klemmbock kehrbar 8...20 mm Formschluss 8x8 mm Formschluss 10x10 mm Formschluss 12x12 mm Formschluss 16x16 mm | Klemmbock einseitig 8...26.7 mm Klemmbock kehrbar 10...20 mm Formschluss 10x10 mm Formschluss 12x12 mm Formschluss 16x16 mm | Klemmbock kehrbar 12...26.7 mm |
| Elektrische Schnittstelle | Klemmenanschluss IP20 Kabel 1 m, PVC Kabel 1 m, FRNC Kabel 3 m, FRNC Kabel 5 m, FRNC | Klemmenanschluss IP20 Klemmenanschluss IP54 Kabel 1 m, PVC Kabel 1 m, FRNC Kabel 3 m, FRNC Kabel 5 m, FRNC | Klemmenanschluss IP20 Klemmenanschluss IP54 Kabel 1 m, PVC Kabel 1 m, FRNC Kabel 3 m, FRNC Kabel 5 m, FRNC | Klemmenanschluss IP20 Klemmenanschluss IP54 Kabel 1 m, PVC Kabel 1 m, FRNC Kabel 3 m, FRNC Kabel 5 m, FRNC | Klemmenanschluss IP20 Klemmenanschluss IP54 Kabel 1 m, PVC Kabel 1 m, FRNC Kabel 3 m, FRNC Kabel 5 m, FRNC |
| Laufzeit | 35 s 45 s 75 s | 35 s 45 s 90 s 150 s | 45 s 90 s 150 s | 90 s 150 s | 90 s 150 s |
| Arbeitsbereich | 2...10 V 0.5...10 V Adaptionmöglichkeit | 2...10 V 0.5...10 V Adaptionmöglichkeit | 2...10 V 0.5...10 V Adaptionmöglichkeit | 2...10 V 0.5...10 V Adaptionmöglichkeit | 2...10 V 0.5...10 V Adaptionmöglichkeit |
| Verpackung | Einzelpack Multipack à 20 Stück | Einzelpack Multipack à 20 Stück | Einzelpack Multipack à 20 Stück | Einzelpack Multipack à 20 Stück | Einzelpack Multipack à 20 Stück |
| Generell | Machbarkeit der Kombinationen auf Anfrage. Mindestbestellmenge bei farbigem Label oder Kundenlogo: 20 Stück. | | | | |

Konfigurationsmöglichkeiten

Einige Antriebssortimente erlauben eine Anpassung an spezielle Kundenwünsche. Sie gestatten – anhand bestehender Komponenten – eine Auswahl aus unterschiedlichen Kabellängen, mechanischen Schnittstellen, Laufzeiten und Arbeitsbereichen. Bitte kontaktieren Sie Ihre lokale Ansprechperson von Belimo.

Beispiel

EF..A
EF..G


Aufzählung nicht abschliessend.

Konfiguration

| Antriebsreihe | Drehantriebe mit Notstellfunktion | | Superschnellläufer-Drehantriebe | | Linearantriebe | | | |
|------------------------------------|---|--|---|---|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| | NF..A.. / SF..A.. | EF..A / EF..G | LMQ..A.. | LH..A.. | | | | |
| Gehäusedeckelfarbe | orange grau | – | orange grau | orange grau | | | | |
| Label mit Firmenlogo, Farbe | Label: orange blau grau | Schrift: schwarz weiss schwarz | Label: orange grau | Schrift: schwarz | Label: transparent blau schwarz | Schrift: weiss weiss | Label: transparent blau schwarz | Schrift: schwarz weiss weiss |
| Mechanische Schnittstelle | Klemmbock kehrbar 10...25.4 mm Formschluss 10x10 mm Formschluss 12x12 mm Formschluss 16x16 mm | Klemmbock kehrbar 12...26.7 mm | Klemmbock einseitig 8...26.7 mm Klemmbock kehrbar Formschluss 8x8 mm Formschluss 10x10 mm Formschluss 12x12 mm Formschluss 16x16 mm | ohne Hubbegrenzung mit Hubbegrenzung | | | | |
| Elektrische Schnittstelle | Klemmenanschluss IP20 Klemmenanschluss IP54 Kabel 1 m, PVC Kabel 1 m, FRNC Kabel 3 m, FRNC Kabel 5 m, FRNC | Klemmenanschluss IP66 Kabel 1 m, FRNC Kabel 3 m, FRNC Kabel 5 m, FRNC | Kabel 1 m, PVC Kabel 1 m, FRNC Kabel 3 m, FRNC Kabel 5 m, FRNC | Klemmenanschluss IP20 Klemmenanschluss IP54 Kabel 1 m, PVC Kabel 1 m, FRNC Kabel 3 m, FRNC Kabel 5 m, FRNC | | | | |
| Laufzeit | 45 s 75 s 90 s 150 s | 75 s 90 s 150 s | 2.5 s 4 s 5 s 7 s 10 s | 75 s/100 mm 90 s/100 mm 120 s/100 mm 150 s/100 mm | | | | |
| Arbeitsbereich | 2...10 V 0.5...10 V Adaptionsmöglichkeit | 2...10 V 0.5...10 V Adaptionsmöglichkeit | 2...10 V 0.5...10 V Adaptionsmöglichkeit | 2...10 V 0.5...10 V Adaptionsmöglichkeit | | | | |
| Verpackung | Einzelpack Multipack à 20 Stück | Einzelpack Multipack à 20 Stück | Einzelpack Multipack à 20 Stück | Einzelpack Multipack à 20 Stück | | | | |
| Spezielles | | Heizung | | | | | | |
| Generell | Machbarkeit der Kombinationen auf Anfrage. Mindestbestellmenge bei farbigem Label oder Kundenlogo: 20 Stück | | | | | | | |

Alles inklusive.

Belimo ist Weltmarktführer in Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Feldgeräten zur energieeffizienten Regelung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Klappenantriebe, Regelventile, Sensoren und Zähler bilden dabei unser Kerngeschäft.

Stets den Kundemehrwert im Fokus, liefern wir mehr als nur Produkte. Bei uns erhalten Sie das komplette Sortiment von Antriebs- und Sensorlösungen zur Regelung und Steuerung von HLK-Systemen aus einer Hand. Dabei setzen wir auf geprüfte Schweizer Qualität mit fünf Jahren Garantie. Unsere Vertretungen in weltweit über 80 Ländern gewährleisten zudem kurze Lieferzeiten und einen umfassenden Support über die gesamte Produktlebensdauer. Bei Belimo ist in der Tat alles inklusive.

Die «kleinen» Belimo-Produkte üben einen grossen Einfluss auf Komfort, Energieeffizienz, Sicherheit, Installation und Instandhaltung aus.

Kurzum: Small devices, big impact.



5 Jahre Garantie



Weltweit vor Ort



Komplettes Sortiment



Geprüfte Qualität



Kurze Lieferzeit



Umfassender Support



BELIMO Automation AG

Brunnenbachstrasse 1, 8340 Hinwil, Schweiz

+41 43 843 61 11, info@belimo.ch, www.belimo.com

BELIMO[®]