

N2024 / N20230, N3424 / N34230

SmartAct Klappenstellantriebe 20/34 Nm
für 3-Punkt- und AUF/ZU-Ansteuerung

Produkt-Datenblatt



Technische Daten

Versorgungsspannung

N2024/N3424	24 Vac \pm 15 %, 50 Hz
N20230/N34	230 230 Vac \pm 15 %, 50 Hz

Nennspannung

N2024/N3424	24 Vac, 50 Hz
N20230/N34	230 230 Vac, 50 Hz

Die folgenden Angaben beziehen sich auf den Betrieb bei Nennspannung.

Leistungsaufnahme

N2024	6 VA / 6 W
N20230	8 VA / 8 W
N3424	9 VA / 9 W
N34230	13 VA / 10 W

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-20..+60°C
Lagertemperatur	-40..+80°C
Relative Feuchtigkeit	5...95 %, nicht kondensierend

Elektrische Sicherheit

Schutzart IP54 gemäß EN60529
Schutzklasse II gemäß EN60730-1

Lebensdauer

Vollhübe	60000
Umpositionierungen	1,5 Millionen

Montage auf Klappenachsen

rund	10...27 mm
quadratisch	10...18 mm; in 45°-Schritten
Mindestachsenlänge	22 mm

Hilfsschalter (wenn enthalten)

Belastbarkeit	5 A resistiv / 3 A induktiv
Schaltpunkte	5° / 85°

Drehmoment

N2024/N20230	20 Nm
N3424/N34230	34 Nm

Laufzeit

110 s

Drehwinkel

95° \pm 3°

Abmessungen

siehe „Abmessungen“ Seite 8

Gewicht

1,45 kg

Schalleistungspegel

40 dB(A) max. bei 1 m

Allgemein

Diese Klappenantriebe werden in raumluftechnischen Anlagen zur AUF/ZU- und 3-Punkt-Regelung von Luftklappen bis ca. 4 m² (8 m² für 34 Nm-Typen) eingesetzt.

Typische Anwendungen:

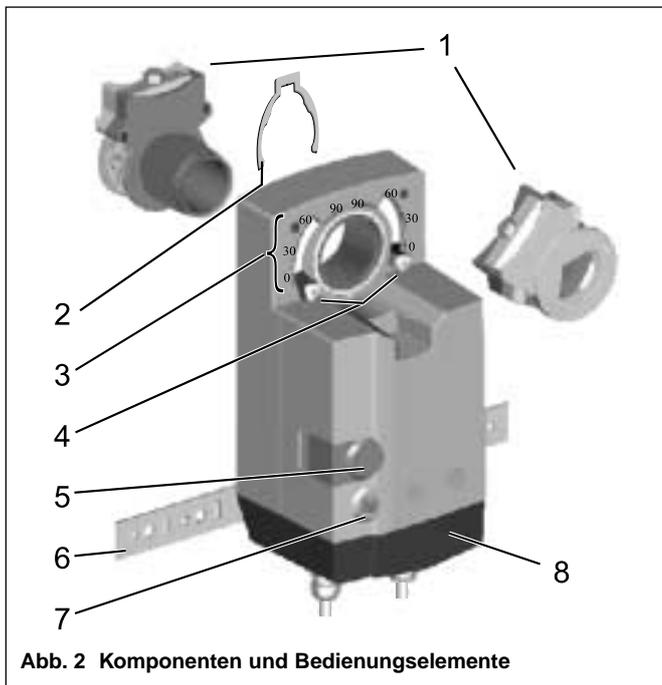
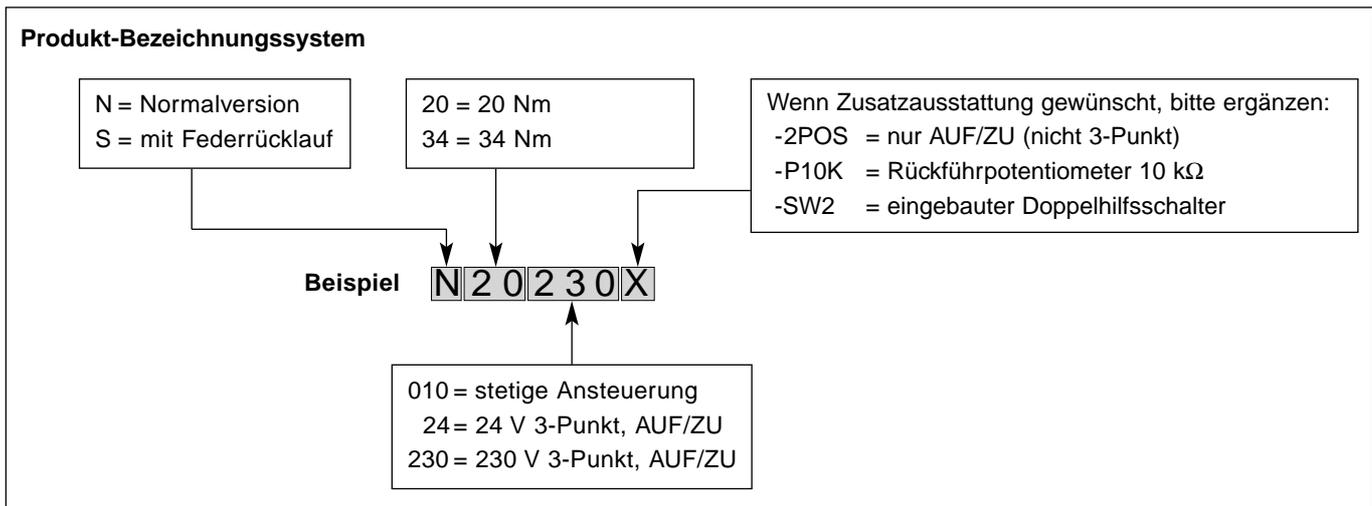
- Zuluft-, Mischluft-, Abluftklappen
- VAV-Geräte
- Lüftungsgeräte
- Belüftungsklappen
- Jalousieklappen

Merkmale

- Selbstzentrierende Kupplungsnahe
- Anschlussbox für leichten Anschluss abnehmbar
- Entriegelungstaste für manuelle Klappenbetätigung
- Mechanische Drehwinkelbegrenzung
- Hilfsschalter-Einbausatz nachrüstbar
- Geräuscharmer Betrieb
- Drehrichtungsumschalter
- Freie Einbaulage (außer auf dem Kopf stehend)
- PositionsanzeigeAllgemein

Ausführungen

Typ	Versorgungsspannung	Hilfsschalter	Leistungsaufnahme	Rückführung	Drehmoment
N2024/N2024	24 Vac	–	6 VA / 6 W	–	20 Nm
N2024-SW2	24 Vac	2		–	
N2024-P10K	24 Vac	–		10 kΩ	
N20230	230 Vac	–	8 VA / 8 W	–	
N20230-SW2	230 Vac	2		–	
N20230-P10K	230 Vac	–		10 kΩ	
N3424	24 Vac	–	9 VA / 9 W	–	34 Nm
N34230	230 Vac	–	13 VA / 10 W	–	



Betrieb / Funktionen

Übersicht

Legende zu Abb. 2

- 1 Selbst-zentrierende Kupplungsnahe
- 2 Halteklammer
- 3 Positionsanzeige (0...90° / 90...0°)
- 4 Mechanische Drehwinkelbegrenzung (nicht für N34xx)
- 5 Entriegelungstaste
- 6 Verdrehsicherung
- 7 Drehrichtungsumschalter
- 8 Anschlussbox

Lieferumfang

Die Lieferung umfasst den Antrieb selbst, die Teile 1...8 (siehe Abb. 2), Befestigungsschrauben für die Verdrehsicherung und die SM-Montageplatte mit Schrauben.

Drehbewegung

Die Drehrichtung im Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn kann mit dem Drehrichtungsumschalter (siehe Teil 7 in Abb. 2) ausgewählt werden, was eine Umverdrahtung bei falscher Drehrichtung überflüssig macht. Um einen dichten Schluss der Klappe zu gewährleisten, besitzt der Antrieb einen Gesamt-Drehwinkel von 95°.

Sobald Sie die Betriebsspannung anlegen, ist der Betriebszustand hergestellt. Ohne Spannungszufuhr verharrt der Antrieb in der erreichten Stellung. Zur Verdrahtung des Antriebs an den Regler siehe Abschnitt „Anschluss“ auf Seite 4.

Drehrichtungsumschalter

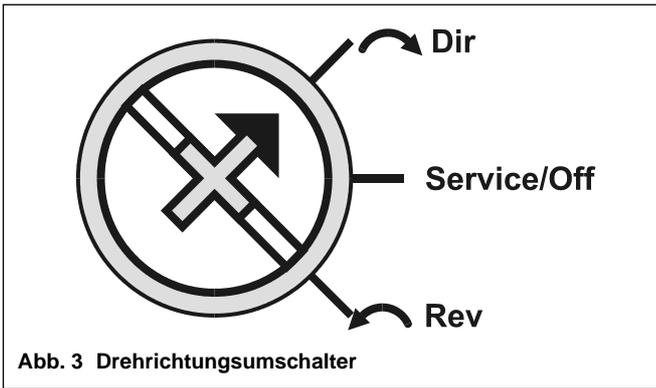


Abb. 3 Drehrichtungsumschalter

- Dir ("↗"): Werkseinstellung. Der Antrieb schaltet die Drehrichtungs-Ansteuersignale wie im Abschnitt "Geräteschaltplan" auf den Seiten 5 und 6 angegeben.
- "Service/Off": Jegliche Drehbewegung wird angehalten, d.h. alle anliegenden Ansteuersignale werden ignoriert. Dies ermöglicht die Handverstellung des Antriebs (siehe Abschnitt "Handverstellung"). Auf diese Weise können Sie Wartungs- und Inbetriebnahmearbeiten durchführen, ohne die Spannung vom Antrieb wegzuschalten. Zur Rückkehr in den Regelungs-Modus drehen Sie bitte den Drehrichtungsumschalter in seine vorherige Stellung.
- Rev ("↘"): Der Antrieb schaltet die Drehrichtungs-Ansteuersignale entgegengesetzt der Beschreibung im Abschnitt "Geräteschaltplan" auf den Seiten 5 und 6.

AUF/ZU- oder 3-Pkt.-Ansteuerung

Der Antrieb kann von einer Automationsstation mit 2-Punkt-(AUF/ZU) oder 3-Punkt-Ausgang (3-Draht) angesteuert werden. Für korrekten Anschluss siehe Geräteschaltplan.

Rückführung

Antriebe, die mit einem Rückführpotentiometer ausgestattet sind, liefern eine Stellungsrückmeldung über den Potentiometer-Widerstandswert (siehe Abb. 4).

Das Rückführungs-Signal entspricht der tatsächlichen Stellung der Kupplungsnahe, auch bei ausgerücktem Getriebe und Handverstellung während des Stillstands.

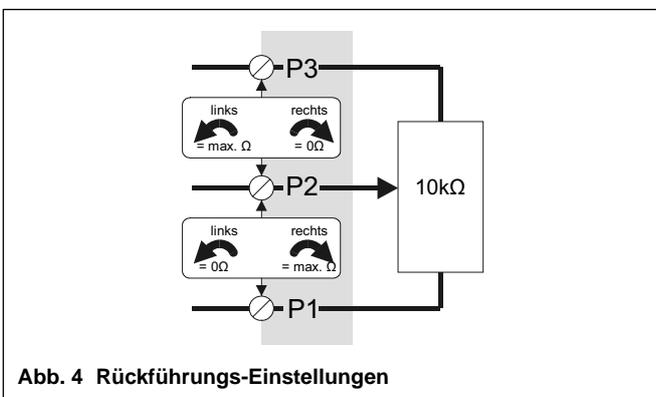


Abb. 4 Rückführungs-Einstellungen

Positionsanzeige

Die Kupplungsnahe zeigt den Drehwinkel an der Winkel-Skala (0...90° / 90...0°) der Antriebsplatte an (siehe Abb. 5).

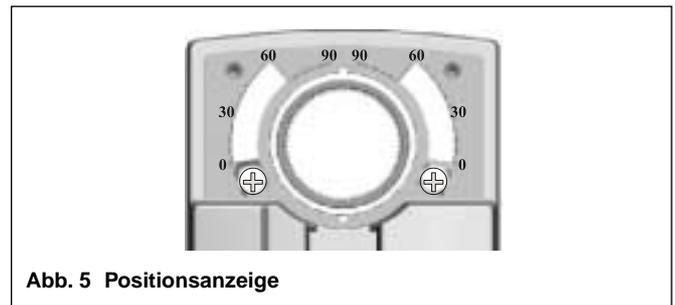


Abb. 5 Positionsanzeige

Handverstellung

WICHTIG

Zur Vermeidung von Schäden am Antrieb muss vor Handverstellung die Spannungsversorgung abgeschaltet oder der Drehrichtungsumschalter in die Position "Service/Off" gestellt werden.

Im spannungslosen Zustand oder nachdem der Drehrichtungsumschalter in die Stellung "Service/Off" gesetzt wurde, kann durch Betätigung der Entriegelungstaste das Getriebe ausgerastet und der Antrieb, bzw. die Luftklappe von Hand verstellt werden. Das Rückführungs-Signal wird der neuen Position nachgeführt.

Drehwinkelbegrenzung

Die Antriebe (nicht N34xx-Typen) sind mit zwei einstellbaren mechanischen Drehwinkelbegrenzern ausgestattet, die die Begrenzung des Drehwinkels erlauben (siehe Abb. 6).



Abb. 6 Mechanische Drehwinkelbegrenzer

Bitte achten Sie darauf, dass beim Anziehen der Schraube die mechanischen Drehwinkelbegrenzer sauber in der Drehwinkel-Skala einrasten (siehe Abb. 7).

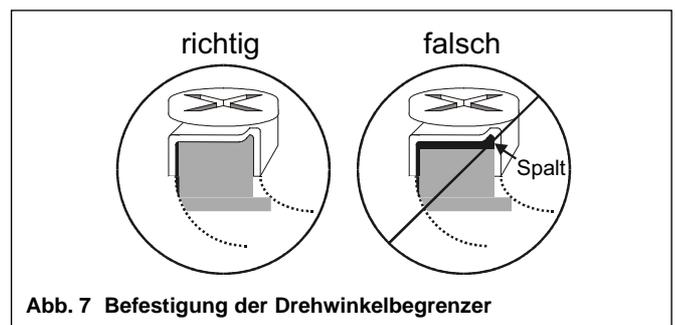
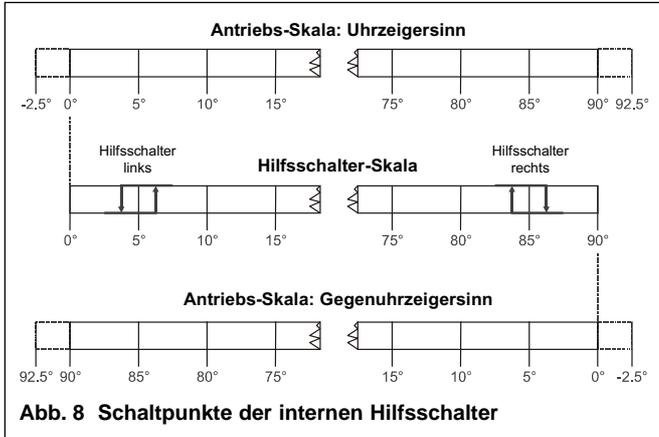


Abb. 7 Befestigung der Drehwinkelbegrenzer

Interne Hilfsschalter

Hinweis: Nur Antriebstypen mit der Bezeichnung "-SW2", (z.B.: N2024-SW2) weisen interne Hilfsschalter auf.

Die internen Hilfsschalter schalten, ausgehend vom linken Anschlag (Gegenuhrzeigersinn), bei 5° bzw bei 85° COM nach NO durch.



Montage

Die Antriebe sind für 1-Punkt-Montage vorgesehen.

WICHTIG

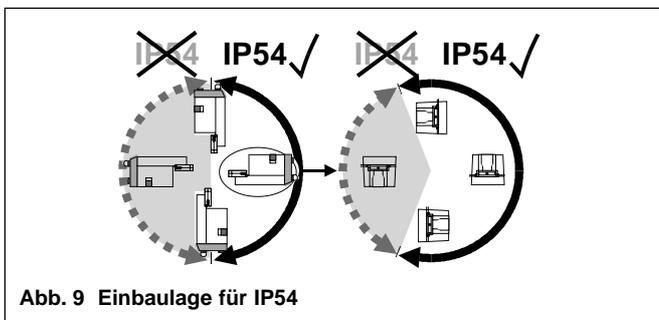
Zur Vermeidung von Schäden muss vor der Montage die Spannungsversorgung abgeschaltet oder der Drehrichtungsumschalter in die Position "Service/Off" gestellt werden.

Montageanleitung

Alle Informationen und Schritte für eine fach- und sachgerechte Vorbereitung und Montage sind in der dem Antrieb beigelegten Montageanleitung enthalten.

Einbaulage

Der Antrieb kann in jeder Lage (außer auf dem Kopf stehend) montiert werden. Die Einbaulage ist so zu wählen, dass die Kabelzuführung und die Einstellelemente gut zugänglich sind. Bei Montage im Außenbereich ist der Klappenstellantrieb gegen Witterungseinflüsse (UV-Strahlung und Regen) zu schützen.



Verdrehicherung und Schrauben

Wird der Antrieb direkt auf die Klappenachse montiert, verwenden Sie bitte die Verdrehicherung und die mitgelieferten Schrauben.

Selbstzentrierende Kupplungsnahe

Die selbstzentrierende Kupplungsnahe kann für Klappenachsen mit unterschiedlichen Durchmessern (10...27 mm) und Querschnitten (quadratisch oder rund) eingesetzt werden.

Bei zu kurzen Klappenachsen kann die Kupplungsnahe umgedreht und von der Kanalseite her montiert werden.

Mechanische Drehwinkelbegrenzung

Mit den mechanischen Drehwinkelbegrenzern (nicht für N34xx) kann der Drehwinkel im Bereich 0...90° in 3°-Schritten begrenzt werden.

Anschluss

Anschluss an die Spannungsversorgung

Um Schutzklasse II zu erfüllen, muss die Spannungsversorgung von 24V-Antrieben nach DIN VDE 0106, Teil 101 zuverlässig von der Netzspannungsversorgung getrennt sein.

Anschlussbox

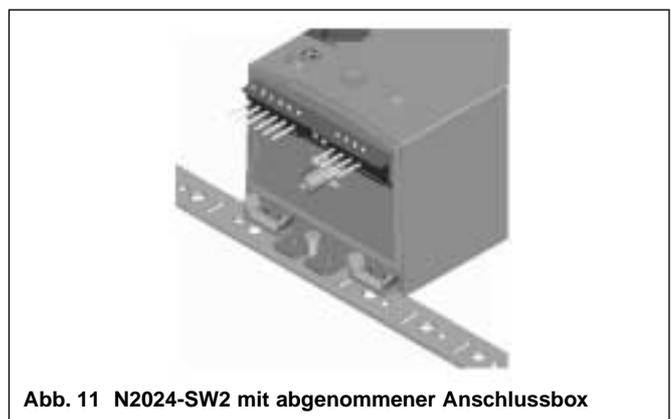
Um den Anschluss des Antriebs an die Automationsstation zu vereinfachen, kann die Anschlussbox vom Antrieb abgenommen werden.

WICHTIG

Schalten Sie vor dem Abnehmen der Anschlussbox die Spannungsversorgung ab. Bitte sorgen Sie dafür, dass nach dem Entfernen der Anschlussbox die freiliegenden Teile nicht beschädigt werden.

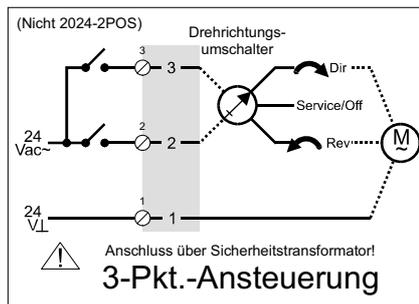
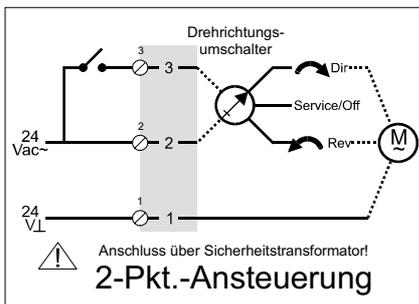
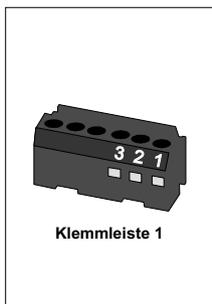


Typabhängig besitzt die Anschlussbox ein oder zwei Klemmleisten und ist mit einem Anschlussplan für jede Klemme ausgestattet.

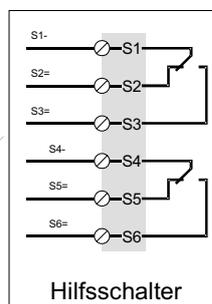
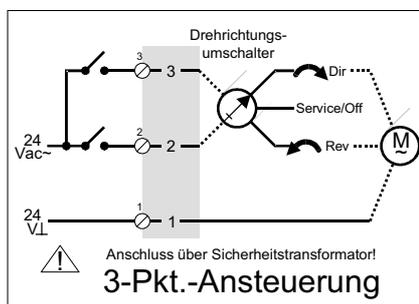
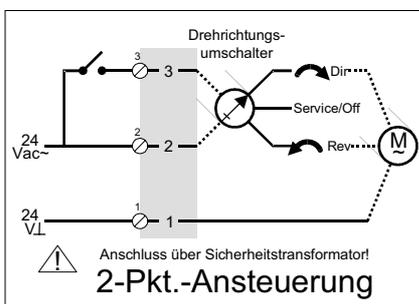
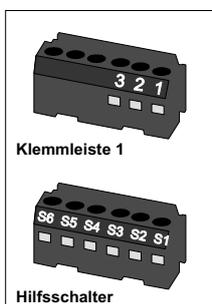


Geräteschaltplan

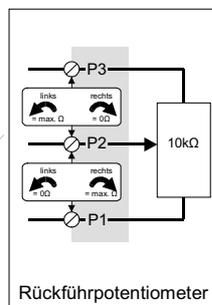
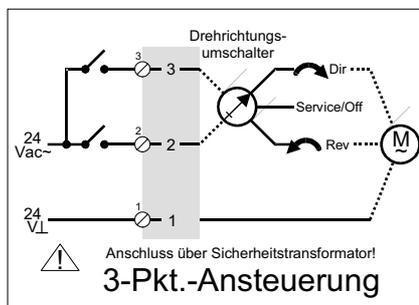
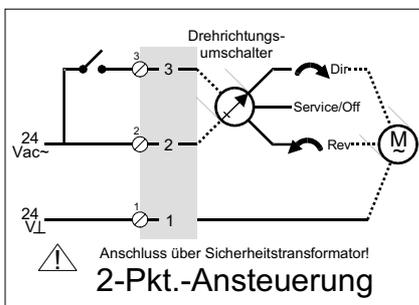
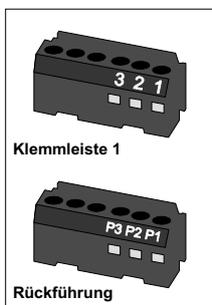
N2024 / N2024-2POS / N3424



N2024-SW2



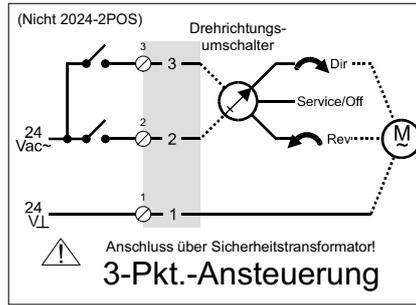
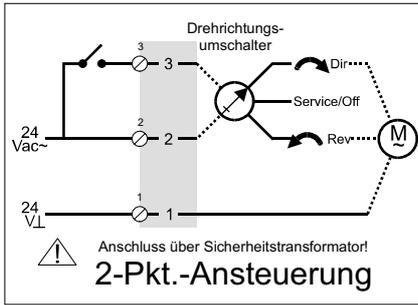
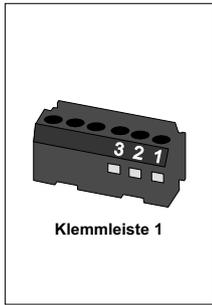
N2024-P10K



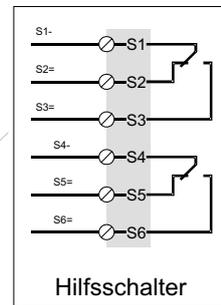
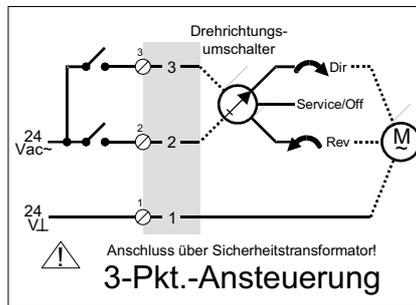
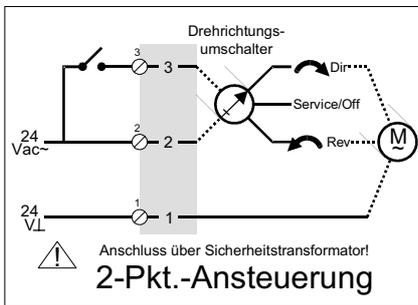
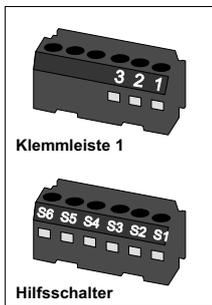
Anschlusskabel	Klemme	Name	
		3-Punkt	AUF/ZU
Versorgungs- und Signalkabel (Funkentstörung vorsehen!)	1	24 Vac ⊥	24 Vac ⊥
	2	24 Vac (Rechtslauf)	24 Vac ~
	3	24 Vac (Linkslauf)	24 Vac Ansteuersignal
Hilfsschalter (wenn eingebaut)	Gegenuhrzeigersinn (links) 5°	S1	COM
		S2	NC (Öffner)
		S3	NO (Schließer)
	Uhrzeigersinn (rechts) 85°	S4	COM
		S5	NC (Öffner)
		S6	NO (Schließer)
Rückführpotentiometer	P1	Endstellung im Uhrzeigersinn	
	P2	Signal Rückführpotentiometer	
	P3	Endstellung im Gegenuhrzeigersinn	

Geräteschaltplan

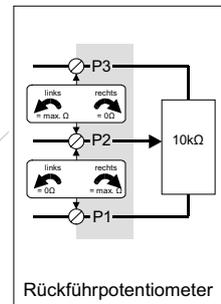
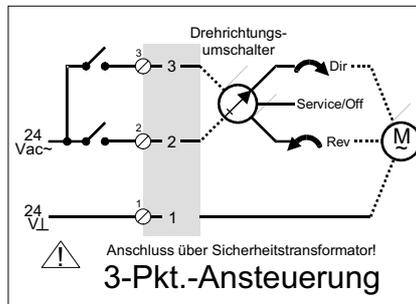
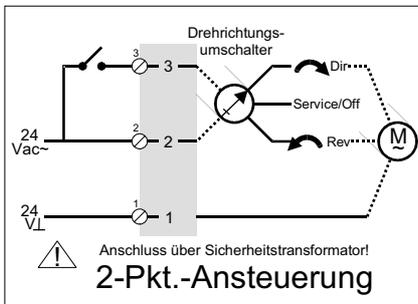
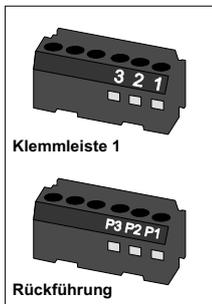
N20230 / N20230-2POS / N34230



N20230-SW2



N20230-P10K



Anschlusskabel	Klemme	Name	
		3-Punkt	AUF/ZU
Versorgungs- und Signalkabel (Funkentstörung vorsehen!)	1	24 Vac ⊥	24 Vac ⊥
	2	24 Vac (Rechtslauf)	24 Vac ~
	3	24 Vac (Linkslauf)	24 Vac Ansteuersignal
Hilfsschalter (wenn eingebaut)	Gegenuhrzeigersinn (links) 5°	S1	COM
		S2	NC (Öffner)
		S3	NO (Schließer)
	Uhrzeigersinn (rechts) 85°	S4	COM
		S5	NC (Öffner)
		S6	NO (Schließer)
Rückführpotentiometer	P1	Endstellung im Uhrzeigersinn	
	P2	Signal Rückführpotentiometer	
	P3	Endstellung im Gegenuhrzeigersinn	

Zubehör

Folgende Zubehörteile sind optional lieferbar.

Externer Hilfsschalter

Best.-Nr.: SW2



Die externen Hilfsschalter sind nachrüstbar und stellen zwei einpolig umschaltende Kontakte (UM) zur Verfügung.

Anschlussbox

Best.-Nr.: WB20

Beinhaltet

- 1 Schraube für Anschlussbox
- 2 Kunststoff-Schutzkappen
- 2 Kabelklemmen



Für M20-Auslässe.

Ersatzteile**Teilesatz**

Best.-Nr.: A7209.2071

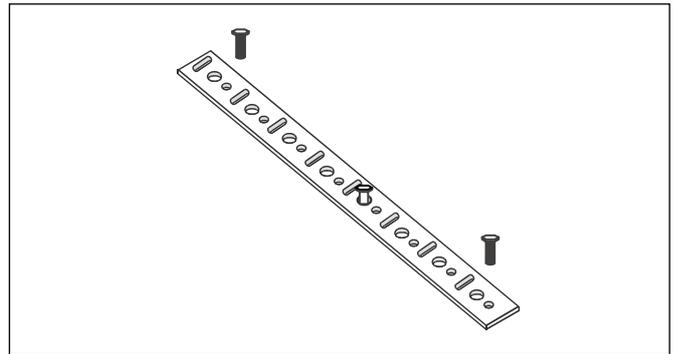
Der Teilesatz umfasst folgende Positionen:

- Verdrehsicherung
- SM-Montageplatte mit Schrauben
- Schraube für Anschlussbox
- Kunststoff-Schutzkappe für Schutzart IP54.
- Halter und Schrauben für Drehwinkelbegrenzung

Verdrehsicherung mit Schrauben

Best.-Nr.: A7209.2073

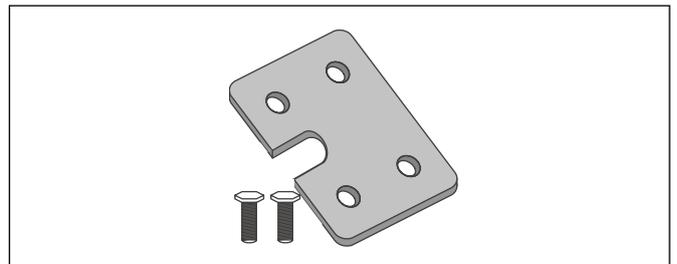
Die Verdrehsicherung kann separat bestellt werden und wird komplett mit Schrauben geliefert.

**SM-Montageplatte**

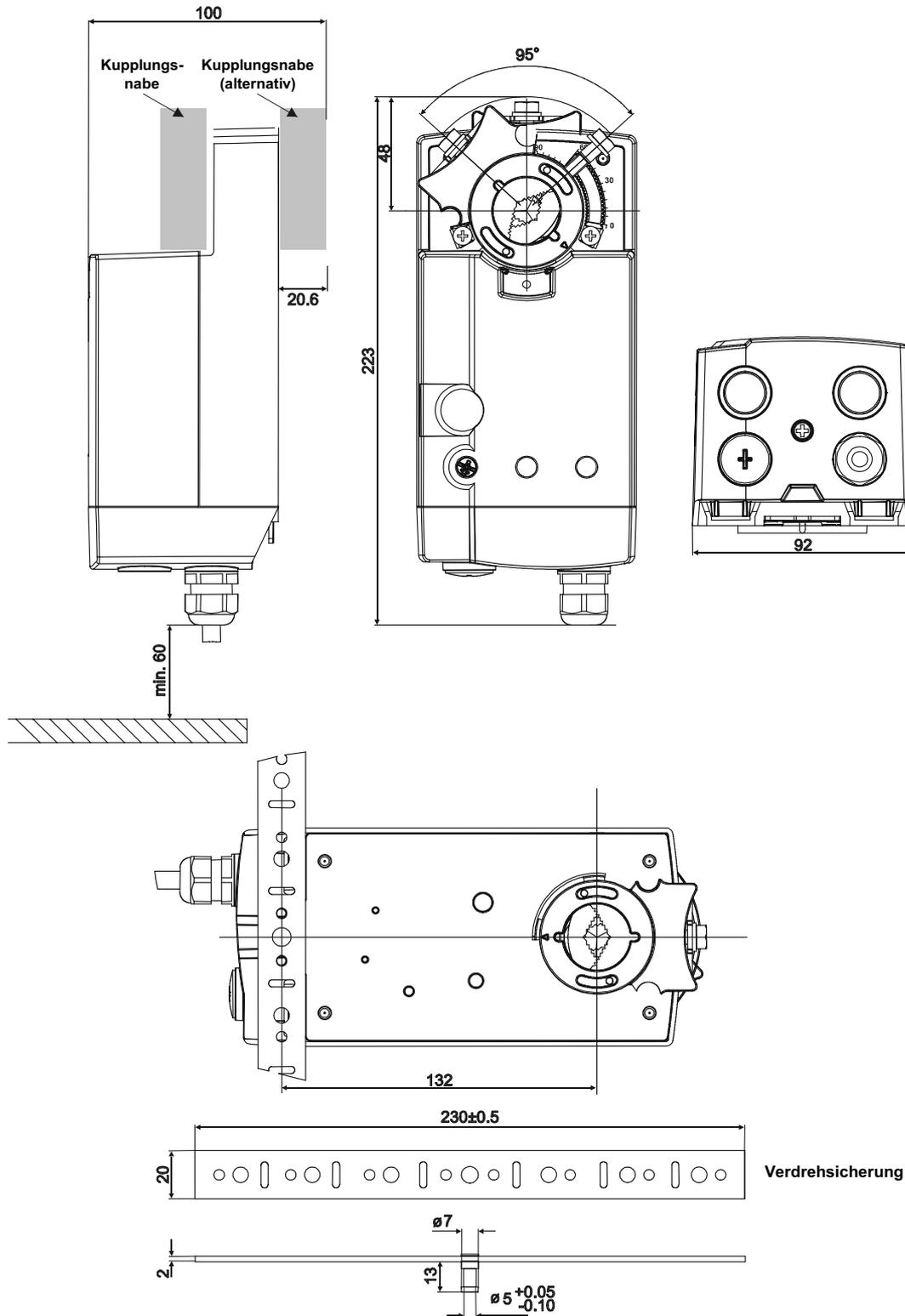
Best.-Nr.: A7209.2072

Die SM-Montageplatte kann separat bestellt werden und wird komplett mit Schrauben geliefert.

Inhalt: 10 Montageplatten und 20 Schrauben



Abmessungen in mm



ROBINEX AG
SA

Armaturen Robinetterie Rubinetterie
Bernstrasse 36, CH-4663 Aarburg/Oftringen
Telefon 062 787 70 00, Fax 062 787 70 01
info@robinex.ch, www.robinex.ch

Honeywell