

N20010, N34010

SmartAct Klappenstellantriebe 20/34 Nm
für stetige Ansteuerung

Produkt-Datenblatt



Allgemein

Diese Klappenstellantriebe bieten eine stufenlose und eine 2-Stellung Regelung für:

- Zuluft-, Mischluft-, Abluftklappen
- VAV-Geräte
- Lüftungsgeräte
- Belüftungsklappen
- Jalousieklappen
- Zuverlässige Regelung für Luftklappen Applikationen für bis zu 4,6 m² (20 Nm) oder 7,8 m² (34 Nm) (dichtungslose Klappen; Lufttreibungsabhängig).

Merkmale

- Selbstzentrierende Kupplungsnahe
- Anschlussbox für leichten Anschluss abnehmbar
- Hilfsschalter-Einbausatz nachrüstbar
- Dreh-Richtungsschalter
- Entriegelungstaste für manuelle Klappenbetätigung
- Mechanische Drehwinkelbegrenzung
- Freie Einbaulage (auf dem Kopf stehend, kein IP54)
- Mechanische Positionsanzeige
- CE zertifiziert

Technische Daten

Versorgungsspannung 24 Vac $\pm 20\%$, 50/60 Hz
24 Vdc -10% ... $+20\%$

Nennspannung 24, 50/60 Hz, 24 Vdc

Leistungsaufnahme siehe Tabelle 1 auf Seite 2

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

Achsenlänge mind. 22 mm

Ansteuersignal

0(2)...10 Vdc

0(4)...20 mA

Eingangs-Impedanz 100 k Ω [0...10 V]

500 Ω [0...20 mA]

Rückführungssignal

Grenzen ± 1 mA at 0...10 V

Hilfsschalter (wenn enthalten)

Belastbarkeit 5 A (resistiv) / 3 A (induktiv)

Schaltpunkte 5° / 85°

Drehmoment

siehe Tabelle 1 auf Seite 2

Laufzeit

95 Sek. (60 Hz) / 110 Sek. (50 Hz)

Drehwinkel

95° $\pm 3\%$

Abmessungen

siehe „Abmessungen“ Seite 7

Gewicht (ohne Kabel)

1,35 kg

Software

Klasse A gemäß EN 60730-1

Ausführungen

Tabelle 1: Ausführungen

Bestellnummern	Versorgungsspannung	Hilfsschritte	Ansteuerung	Leistungsaufnahme	Rückführung	Drehmoment
N20010	24 Vac	--	0...10 Vdc / 0...20 mA	6 VA / 6 W	0...10 Vdc	20 Nm
N20010-SW2	24 Vac	2	0...10 Vdc / 0...20 mA	6 VA / 6 W	0...10 Vdc	20 Nm
N34010	24 Vac	--	0...10 Vdc / 0...20 mA	6 VA / 6 W	0...10 Vdc	34 Nm

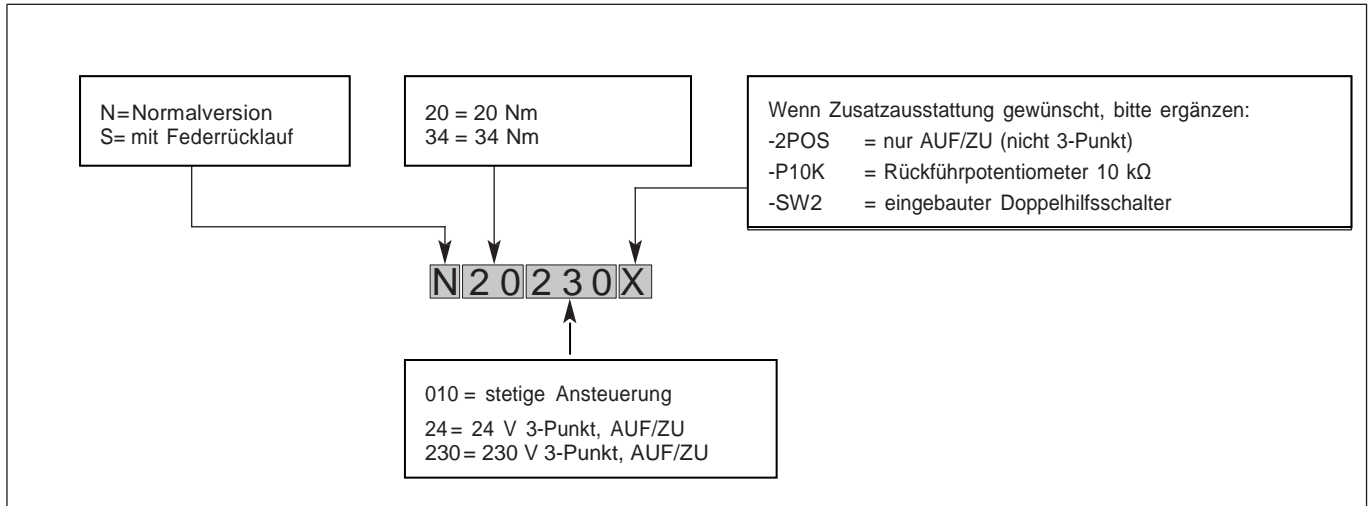


Abb. 1 Produkt-Bezeichnungssystem

Betrieb / Funktionen

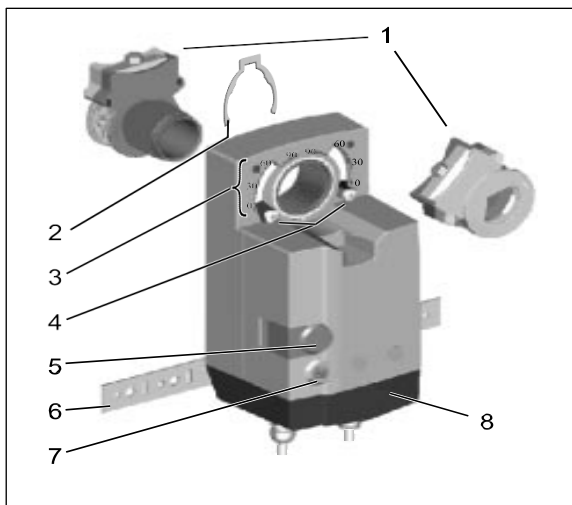


Abb. 2 Komponenten und Bedienelemente

Legende zu Abb. 1

- Selbstzentrierende Kupplungsnaube
- Halteklammer
- Positionsanzeige (0...90° / 90...0°)
- Mechanische Drehwinkelbegrenzung (nur die 20 Nm Ausführungen)
- Entriegelungstaste
- Verdrehsicherung
- Drehrichtungsumschalter
- Anschlussbox

Lieferumfang

Die Lieferung umfasst den Antrieb selbst, die Teile 1...8 (siehe Abb. 2), Verdrehsicherung mit Befestigungsschrauben.

Stetige Ansteuerung

Der Antrieb kann von allen Automationsstationen mit Spannungs- oder Stromausgang angesteuert werden.

Drehbewegung

Die Drehrichtung (im/gegen Uhrzeigersinn kann mit dem Drehrichtungsumschalter (siehe Teil 7 in Abb, 2) ausgewählt werden. Um den dichten Schluss der Klappe zu gewährleisten, besitzt der Antrieb einen Gesamt-Drehwinkel von 95°. Sobald die Betriebsspannung anliegt beginnt der Antrieb zu laufen. Ohne Stromzufuhr verharrt der Antrieb in der erreichten Stellung. Für den Anschluss des Antriebs an den Regler siehe Abschnitt „Anschluss“ auf Seite 5.

Drehrichtungsumschalter

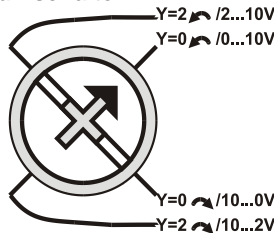


Abb. 3 Drehrichtungsschalter

Tabelle 1: Rückführung-/Ansteuersignale

Drehrichtungsschalterstellung	Rückführung-/Ansteuersignal, wenn Antrieb in Stellung	
	vollständig ↶	vollständig ↷
Y=2 ↶ / 2...10V	U = 2 V	U = 10 V
Y=0 ↶ / 0...10V*	U = 0 V	U = 10 V
Y=0 ↷ / 10...0V	U = 10 V	U = 0 V
Y=2 ↷ / 10...2V	U = 10 V	U = 2 V

* Werkseinstellung

Rückführungssignal und Handverstellung

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

Verhalten bei Spannungsausfall

Bei Spannungswiederkehr stellt der Antrieb seine aktuelle Stellung fest und folgt sofort dem Ansteuersignal der Automationsstation. Die Auslösung der Autoadapt-Funktion ist nicht notwendig.

DIP-Schalter

Die Antriebe sind mit zwei DIP-Schaltern ausgestattet, die nach Abnehmen der Anschlussbox zugänglich sind (siehe Abb. 4).

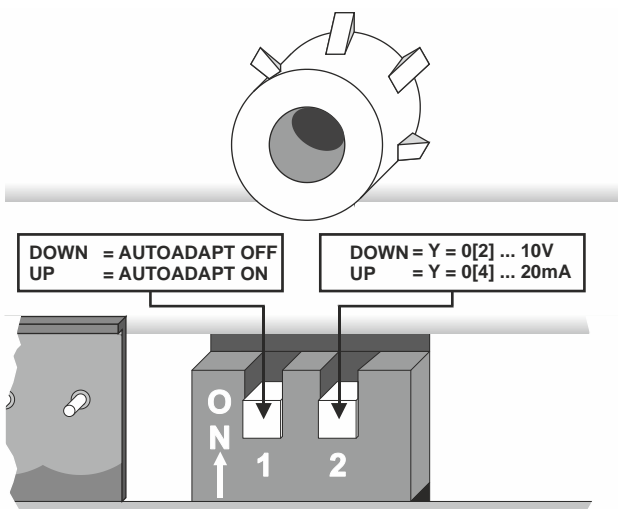


Abb. 4 DIP-Schalter (Ansicht mit Leiterplatte unten)

„Autoadapt“-DIP-Schalter für Normalbetrieb

Bei Auslieferung ist der „Autoadapt“-DIP-Schalter für Normalbetrieb, d.h. auf **ON** (siehe Abb. 4) voreingestellt. Wird er auf OFF gesetzt, so wird die Autoadapt-Funktion unterdrückt und die Zuordnung des Ansteuersignals zum

Drehwinkel ist fest zugeordnet.

Die Autoadapt-Funktionalität muss nicht speziell aktiviert werden. Vielmehr führt dies der SmartAct-Antrieb selbständig durch, wenn er ein minimales oder maximales Ansteuersignal empfängt (siehe Abb. 5); das Rückführungssignal wird ebenfalls auto-adaptiert.

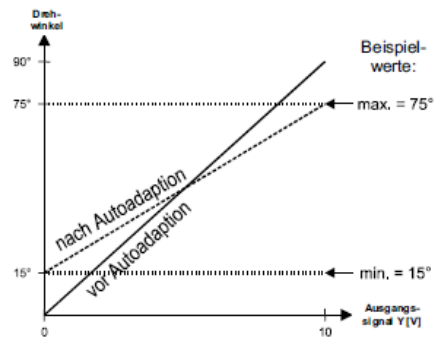


Abb. 5 Autoadapt-Funktion

Durchführung der Autoadaptation

Vorgehensweise:

1. Stellen Sie den „Autoadapt“-DIP-Schalter auf ON.
2. Stellen Sie, wenn nötig, die Drehwinkelbegrenzer ein.
3. Fahren Sie den Antrieb in die linke Endlage (Gegenuhrzeigersinn) indem Sie ein Ansteuersignal gemäß Tabelle 1 zuführen.
4. Fahren Sie den Antrieb in die rechte Endlage (Uhrzeigersinn) indem Sie ein Ansteuersignal gemäß Tabelle 1 zuführen. Tatsächlich möglicher Hub und Ansteuersignal sind auf 0...100 % synchronisiert.

DIP-Schalter für Spannungs- / Stromsignal

Bei Werksauslieferung ist der DIP-Schalter für Spannung- / Stromsignal (siehe Abb. 4) auf **OFF** (= Spannungssignal) gesetzt. Bei Einstellung auf ON erwartet der Antrieb ein Stromsignal.

Positionsanzeige

Die Kupplungsnahe zeigt den Drehwinkel an der Winkel-Skala (0...90° / 90...0°) der Antriebsplatte an (siehe Abb. 4).

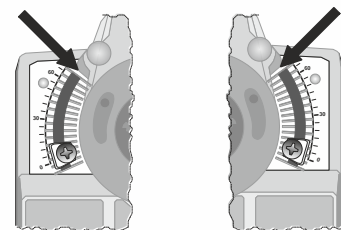


Abb. 4 Positionsanzeige

Manuelle Klappenbetätigung

Das Rädergetriebe kann mit der Entriegelungstaste ausgekuppelt werden, damit der Antriebsschaft manuell in jede Stellung gedreht werden kann.

Drehwinkelbegrenzung

Durch zwei einstellbare Anschläge (nur 20 Nm Ausführungen) kann der Drehwinkel bei Bedarf begrenzt werden.

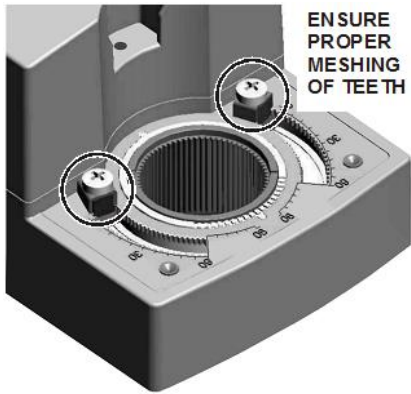


Abb. 7 Einstellbare Anschläge

Bitte achten Sie darauf, dass beim Anziehen der Schrauben die mechanischen Drehwinkelbegrenzer sauber in der Drehwinkel-Skala einrasten.

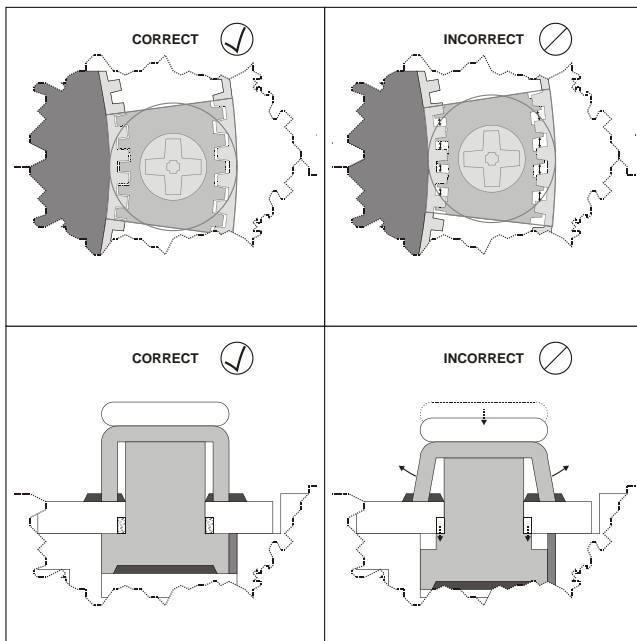


Abb. 8 Korrekte / inkorrekte Befestigung Endbegrenzer

Interne Endschalter

Hinweis: Nur Antriebe mit „-SW2“ Spezifikation in der Bestell-Nr., (z.B.: N20010-SW2) verfügen über interne Endschalter.

Die internen Endschalter sind fest auf 5 ° bzw. 85° eingestellt. Die Schalterstellung in Mittelstellung des Antriebes ist im Anschlussbild dargestellt.

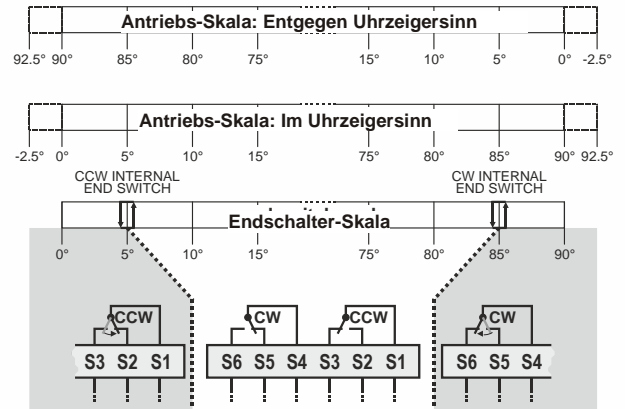


Abb. 9 Interne Endschalter Triggerpunkte

Übersteuerung

- Ist Klemme Y (siehe Abschnitt „Anschlussplan“ auf Seite 6) unbeschaltet ist, fährt der Antrieb die Stellung 0 % an, die Umkehr des Wirksinns über den Drehrichtungsumschalter bewirkt die Stellung 100 %.
- Wird Klemme Y mit Klemme 1 (24 Vac) gebrückt, nimmt der Antrieb die Stellung 50 % ein.

Installation

Diese Antriebe sind für Einzelpunktbefestigung entworfen.

Montageanweisungen

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

Montageposition

Die Antriebe können in jeder gewünschten Orientierung montiert werden (IP 54 nicht kopfstehend, siehe Abb. 10). Wählen Sie eine Orientierung, welche einen einfachen Zugriff auf die Antriebskabel und -steuerung ermöglicht.

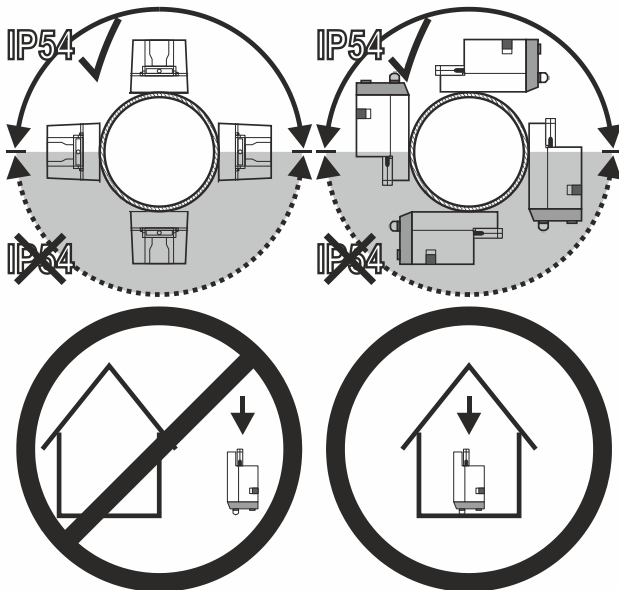


Abb. 10 Montage für IP 54

Verdrehsicherung und Schrauben

Wird der Antrieb direkt auf die Klappenachse montiert, verwenden Sie bitte die Verdrehsicherung 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 gelöst und von der Kanalseite her montiert werden.

Mechanische Drehwinkelbegrenzung

Mit den mechanischen Drehwinkelbegrenzern (nur 20 Nm Ausführungen) kann der Drehwinkel im Bereich 0...90° in 3°-Schritten begrenzt werden.

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.

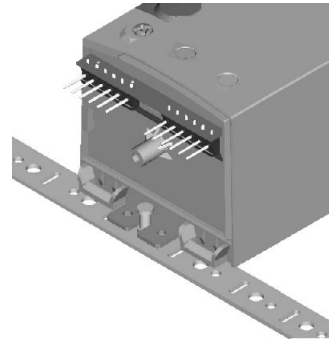


Abb.11 N20010-SW2 mit entfernter Anschlussbox

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

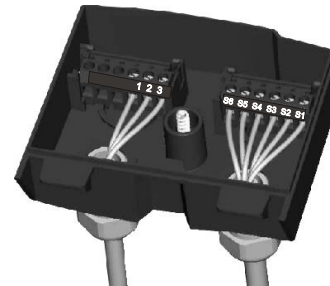


Abb. 12 Anschlussbox (N20010-SW2)

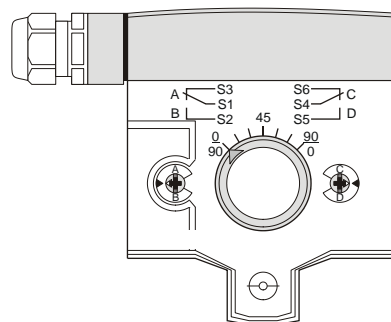
Optionales Zubehör

Das nachfolgende optionale Zubehör kann getrennt bestellt werden.

Zusatz-Schalter Kit

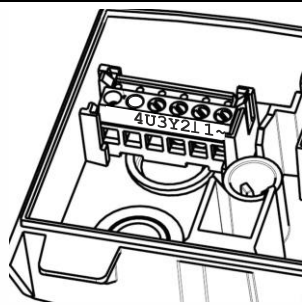
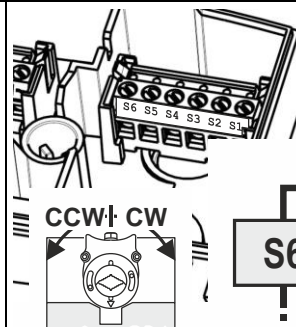
Bestell-Nr.: SW2

Die Zusatzschalter können nachträglich installiert werden und bieten zwei einstellbare Wechselschalter.

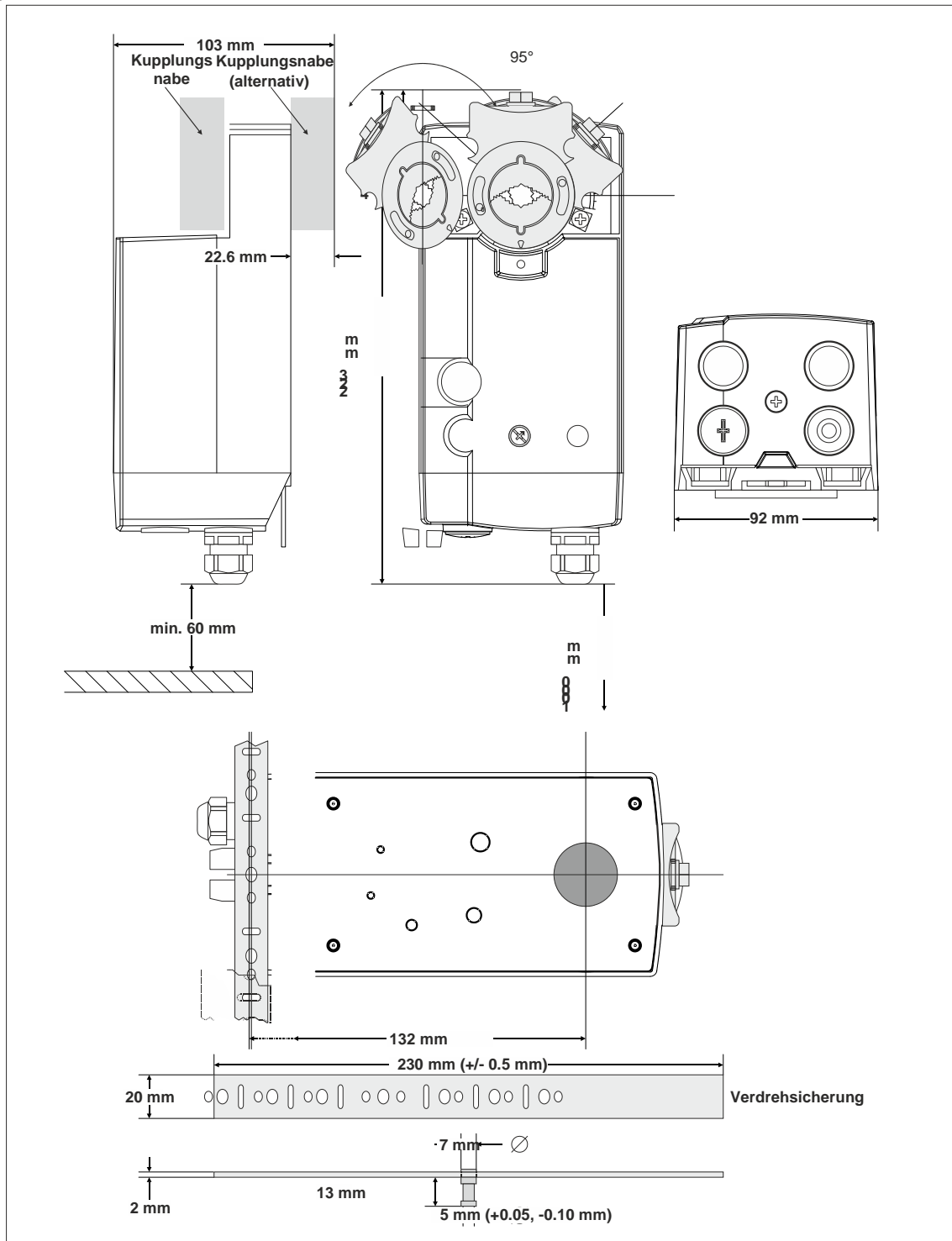
**Ersatzteile**

Ersatzteile sind nicht verfügbar.

Anschlussplan

Nxx010 Verdrahtet für STETIGE ANSTEUERUNG	Interne Endschalter (Nxxxx-SW2)																																															
 <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">4U</td> <td style="padding: 2px 5px;">3Y</td> <td style="padding: 2px 5px;">2I</td> <td style="padding: 2px 5px;">1~</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;">↑</td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;">↓</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">-24 VAC / +24 VDC</p> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">0[2] ... 10 VDC</p> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">0[2] ... 10 VDC / 0[4] ... 20 mA</p> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">⊥ 24 VAC / -24 VDC</p> </div>	4U	3Y	2I	1~	 	↓	↑	↓	↓	 <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">S6</td> <td style="padding: 2px 5px;">S5</td> <td style="padding: 2px 5px;">S4</td> <td style="padding: 2px 5px;">S3</td> <td style="padding: 2px 5px;">S2</td> <td style="padding: 2px 5px;">S1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">CW</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">CCW</td> <td colspan="4"></td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">MAX. 5 (3) A</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; width: 80%;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">S1 / CCW</th> <th style="padding: 5px;">+</th> <th style="padding: 5px;">S4 / CW</th> <th style="padding: 5px;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">230V</td> <td style="padding: 5px;">+</td> <td style="padding: 5px;">230V</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">⊘</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">24V</td> <td style="padding: 5px;">+</td> <td style="padding: 5px;">24V</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">⊘</td> </tr> <tr style="background-color: #f0f0f0;"> <td style="padding: 5px;">230V</td> <td style="padding: 5px;">+</td> <td style="padding: 5px;">24V SELV</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">⊘</td> </tr> <tr style="background-color: #f0f0f0;"> <td style="padding: 5px;">24V SELV</td> <td style="padding: 5px;">+</td> <td style="padding: 5px;">230V</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">⊘</td> </tr> </tbody> </table> </div>	S6	S5	S4	S3	S2	S1	CW						CCW						S1 / CCW	+	S4 / CW		230V	+	230V	⊘	24V	+	24V	⊘	230V	+	24V SELV	⊘	24V SELV	+	230V	⊘
4U	3Y	2I	1~	 																																												
↓	↑	↓	↓																																													
S6	S5	S4	S3	S2	S1																																											
CW																																																
CCW																																																
S1 / CCW	+	S4 / CW																																														
230V	+	230V	⊘																																													
24V	+	24V	⊘																																													
230V	+	24V SELV	⊘																																													
24V SELV	+	230V	⊘																																													

Abmessungen



Honeywell GmbH

Haustechnik
 Hardhofweg
 D-74821 Mosbach
 Telefon 01801 466388
 Telefax 0800 0466388
www.honeywell-haustechnik.de

Hergestellt im Auftrag von Environmental and Combustion Controls Division
 of Honeywell Technologies Sàrl, Z.A. La Pièce 16, 1180 Rolle, Switzerland
 oder durch eine autorisierte Vertretung.

GE0B-0341GE51 R0713
 Änderungen vorbehalten
 © 2013 Honeywell GmbH