

N2024 / N20230 N3424 / N34230

KLAPPENSTELLANTRIEBE 20/34 Nm (177/300 lb-in) FÜR FLIESENDE REGELUNG /
REGELUNG MIT 2 POSITIONEN

PRODUKTDATEN



SPEZIFIKATIONEN

Versorgungsspannung

N2024 / N3424	24 VAC ±15 %, 50/60 Hz
N20230/N34230	230 VAC ±15 %, 50/60 Hz

Stromverbrauch

siehe Tabelle 1 auf Seite 2

Grenzwerte für Umgebung

Betriebsgrenzen Umgebung	20...+60 °C
Lagergrenzen Umgebung	-40...+80 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5...95 %, nicht kondensierend

Sicherheit

Schutzart	IP54 gemäss
EN 60529	
Schutzklasse	II gemäss EN 60730-1

Lebensdauer

Volle Hübe	60.000
Neupositionierungen	1,5 Millionen

Montage

Runde Klappenwelle	10...27 mm
Quadrat. Klappenwelle	10...18 mm; 45°-Schritte
Wellenlänge	min. 22 mm

Endschalter (falls enthalten)

Auslegung	5 A (resistiv) / 3 A (induktiv)
Auslösepunkte	5° / 85°

Drehmoment

siehe Tabelle 1 auf Seite 2

Laufzeit

110 s (50 Hz) / 95 s (60 Hz)

Drehhub

95° ± 3°

Abmessungen

Siehe «Abmessungen» auf Seite 6

Gewicht (ohne Kabel)

1,45 kg

ALLGEMEINES

Diese direkt gekoppelten Klappenstellantriebe ermöglichen eine Regelung mit zwei Positionen und eine fließende Regelung für:

- Luftklappen,
- VAV-Einheiten,
- Kühlgeräte,
- Lüftungsklappen,
- Jalousien und
- die zuverlässige Regelung in Anwendungen mit Luftklappen mit bis zu 4,6 4,6 m² (20 Nm) oder 7,8 m² (34 Nm) (dichtungslose Klappen; abhängig von Luftreibung).

MERKMALE

- **Neuer selbstzentrierender Wellenadapter**
- **Abdeckung zwecks einfacherer Konnektivität**
- **Ausrücktaste für manuelles Einstellen**
- **Mechanische Endanschläge**
- **Vor Ort installierbare Hilfsschalter**
- **Drehrichtung per Schalter wählbar**
- **In beliebiger Ausrichtung montierbar (kein IP54 bei auf dem Kopf stehender Montage)**
- **Mechanische Positionsanzeige**

MODELLE

Tabelle 1. Modelle

Bestellnummer	Versorgungsspannung	Endschalter	Feedback	Stromverbrauch	Drehmoment
N2024 / N2024-2POS	24 VAC	--	--	6 VA / 6 W	20 Nm
N2024-SW2	24 VAC	2	--		
N2024-P10K	24 VAC	--	10 kΩ		
N20230 / N20230-2POS	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	

Produktidentifizierung

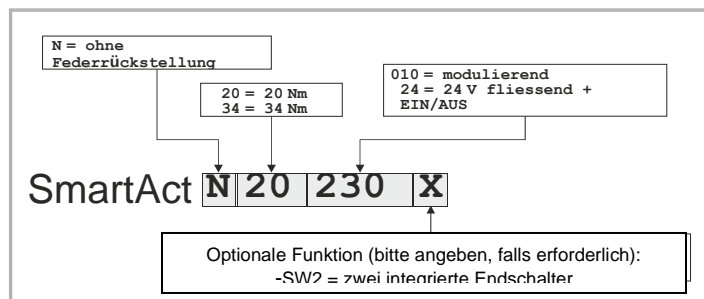
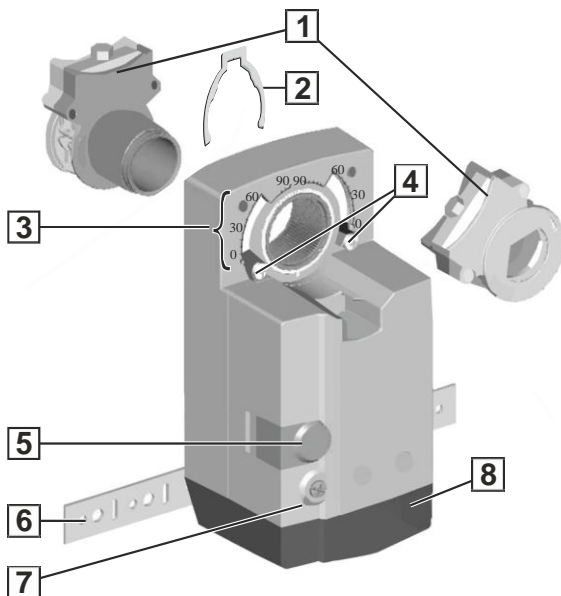


Abb. 1. Produktidentifizierung

BETRIEB / FUNKTIONEN



Legende zu Abb. 2:

- 1 Selbstzentrierender Wellenadapter
- 2 Halteklammer
- 3 Drehwinkelskalen (0...90° / 90...0°)
- 4 Mechanische Endanschläge (nur bei 20-Nm-Modellen)
- 5 Ausrücktaste
- 6 Drehsicherung
- 7 Drehrichtungsschalter
- 8 Abdeckung

Paketinhalt

Im Lieferumfang des Pakets sind der eigentliche Stellantrieb sowie die Teile 1 bis 8 (siehe Abb. 2), die Drehsicherung und die zugehörigen Schrauben enthalten.

Betrieb

Der Stellantrieb wird von einem Synchronmotor angetrieben, die Drehbewegung wird über ein Stirnradgetriebe übertragen. Dieser Synchronmotor gewährleistet einen zeitproportionalen Hub. Wenn der Stellantrieb seinen mechanischen Endanschlag erreicht und weiterhin mit Strom versorgt wird, begrenzt eine magnetische Kupplung das Drehmoment auf den spezifizierten Wert.

Nach maximal 4 Minuten bei anliegender Spannung stoppt die interne Elektronik den Motor. Es besteht die Möglichkeit, mehrere Stellantriebe parallel an einen Steuerausgang anzuschliessen.

Drehbewegung

Die Drehrichtung (im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn) kann mithilfe des Drehrichtungsschalters gewählt werden (siehe Position 7 in Abb. 2), daher

ist keine Änderung der Verdrahtung erforderlich. Damit die Klappen dicht geschlossen werden, hat der Stellantrieb einen Gesamtdrehhub von 95°.

Der Stellantrieb kann anlaufen, sobald er mit Spannung versorgt wird. Wenn die Spannungsversorgung unterbrochen wird, verbleibt der Stellantrieb in seiner aktuellen Position. Angaben zum Verkabeln von Stellantrieb und Steuerung siehe Abschnitt «Verkabelung» auf Seite 5.

Drehrichtungsschalter

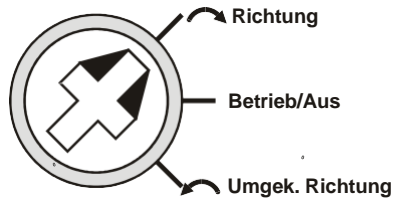


Abb. 3. Drehrichtungsschalter

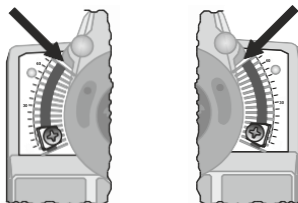
- **Richtung** (« ») ist die Stellung ab Werk. Wenn der Drehrichtungsschalter in diese Stellung gebracht wird, ändert der Stellantrieb intern die Steuersignale für die Drehrichtung, siehe die Abbildungen im Abschnitt «Verkabelung» auf Seite 5.
- **«Betrieb/Aus»**: Wenn der Drehrichtungsschalter in diese Stellung gebracht wird, wird die Drehbewegung abgebrochen und sämtliche Steuersignale werden ignoriert. Dadurch lässt sich der Stellantrieb manuell betätigen (siehe Abschnitt «Manuelle Einstellung»). Der Benutzer hat dann die Möglichkeit, eine Wartung oder Inbetriebnahme durchzuführen, ohne die Spannungsversorgung des Stellantriebs unterbrechen zu müssen. Um wieder in den Regelmodus zurückzukehren, einfach den Drehrichtungsschalter wieder in seine ursprüngliche Stellung bringen.
- **Umgek. Richtung** (« »): Wenn der Drehrichtungsschalter in diese Stellung gebracht wird, wird das standardmässige Verhalten des Stellantriebs umgekehrt.

Regelung mit zwei Positionen oder fließende Regelung

Der Stellantrieb kann über eine Steuerung für zwei Positionen (geöffnet/geschlossen) oder (es sei denn, eine Ausführung mit 2 Positionen ist explizit spezifiziert) über eine Steuerung für eine fließende Regelung (drei Drähte) betrieben werden. Angaben zum korrekten Anschliessen siehe den Abschnitt «Verkabelung» auf Seite 5.

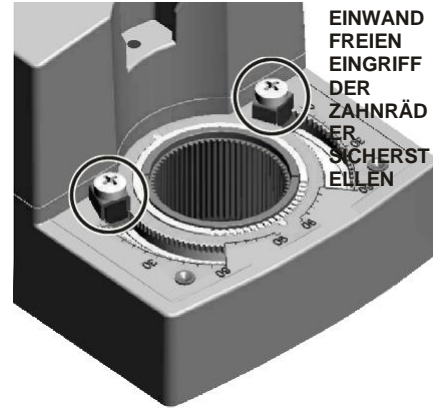
Positionsanzeige

Wenn der Wellenadapter vor der Stellantriebsplatte eingeführt wird (siehe Abb. 4), geben seine linke und seine rechte Kante Aufschluss über seine Position mit Bezug zu den Drehwinkelskalen (0...90° / 90...0°).



Drehhub begrenzen

Der Drehwinkel kann mithilfe von zwei einstellbaren mechanischen Endanschlägen (nur bei 20-Nm-Modellen) nach Bedarf angepasst werden (siehe Abb. 5).



Manuell einstellen

Der Antriebsstrang kann mithilfe der Ausrücktaste entkoppelt werden. Dadurch ist es möglich, die Stellantriebswelle manuell in eine beliebige Position zu drehen.

Abb. 5. Mechanische Endanschläge

Die mechanischen Endanschläge müssen sicher fixiert werden, siehe Abb. 6. Es ist insbesondere wichtig, dass sie einwandfrei mit den Drehwinkelskalen im Eingriff sind, nachdem die Schrauben festgezogen wurden.

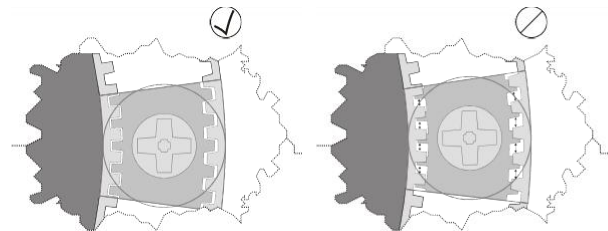
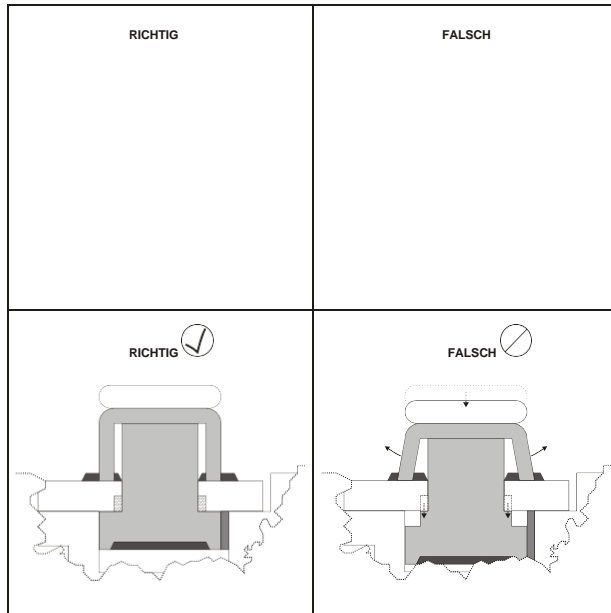


Abb. 6. Endanschläge richtig/falsch fixieren

Interne Endschalter

HINWEIS: Nur Stellantriebe, für die bei der Bestellung «-SW2» spezifiziert wurde (z. B.: «N2024-SW2»), sind mit internen Endschaltern ausgestattet.

Die internen Endschalter sind so eingestellt, dass bei einem Winkel von 5° bzw. 85° mit Bezug zur Endposition in der Drehrichtung «gegen den Uhrzeigersinn» eine Umschaltung von «gem. Erde» zu «Schliesser-Funktion» erfolgt.

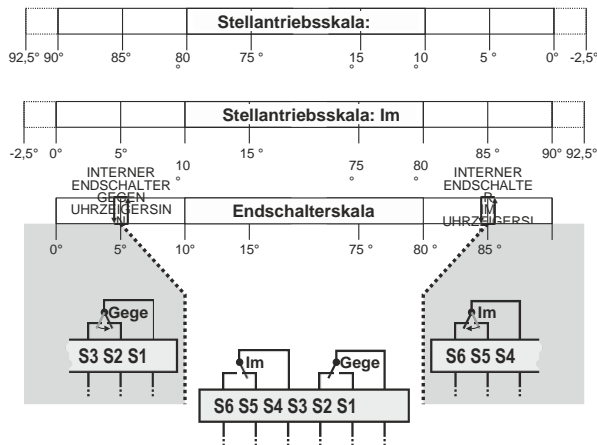


Abb. 7. Auslösepunkte für interne Endschalter

INSTALLATION

Diese Stellantriebe sind für eine Einpunktmontage ausgelegt.

Montageanweisungen

Sämtliche Informationen und Schritte finden sich in der Installationsanleitung, die im Lieferumfang des Stellantriebs enthalten ist.

Montageposition

Die Stellantriebe können an beliebiger Stelle montiert werden (kein IP54 bei auf dem Kopf stehender Montage; siehe Abb. 8). Eine Montageposition wählen, bei der ein einfacher Zugriff auf die Kabel und Bedienelemente des Stellantriebs möglich ist.

Selbstzentrierender Wellenadapter

Der selbstzentrierende Wellenadapter kann für Wellen unterschiedlicher Durchmesser (10...27 mm) und Querschnitte (quadratisch oder rund) verwendet werden.

Bei kurzen Wellen darf der Wellenadapter umgedreht

und auf der Kanalseite montiert werden.

Hub mit mechanischen Endanschlägen begrenzen

Die mechanischen Endanschläge (nur bei 20-Nm-Modellen) ermöglichen eine Begrenzung des Hubs im Bereich 0...90° in Schritten von 3°.

Anschluss an die Stromversorgung herstellen

Damit die Anforderungen der Schutzklasse II erfüllt sind, muss die Stromversorgung von 24-V-Stellantrieben gemäss DIN VDE 0106, Teil 101, zuverlässig von den Netzwerk-Stromversorgungskreislagen getrennt sein.

Abdeckung

Um das Verkabeln des Stellantriebs mit der Steuerung zu erleichtern, kann die Abdeckung vom Stellantrieb abgenommen werden.

WICHTIG

Vor dem Abnehmen der Abdeckung die Stromversorgung trennen. Achten Sie – nachdem Sie die Abdeckung abgenommen haben – darauf, keine der nun freiliegenden Teile zu beschädigen.

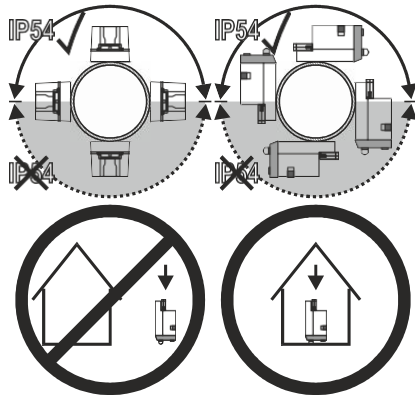


Abb. 8. IP54-konforme Montage

Montagehalterung und Schrauben

Wenn der Stellantrieb direkt auf einer Klappenwelle montiert werden soll, verwenden Sie bitte die im Lieferumfang enthaltene Montagehalterung und enthaltenen Schrauben.

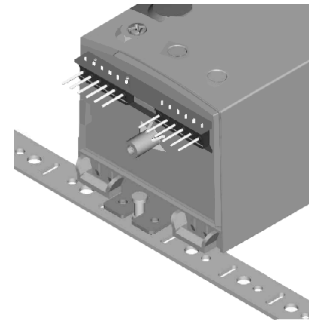


Abb. 9. N2024-SW2 bei entfernter Abdeckung

Je nach Modell kann die Abdeckung mit einer oder zwei Klemmenleisten einschliesslich eines Schaltplans versehen sein, aus dem Beschreibungen der einzelnen Klemmen hervorgehen.

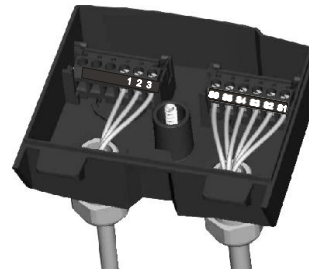
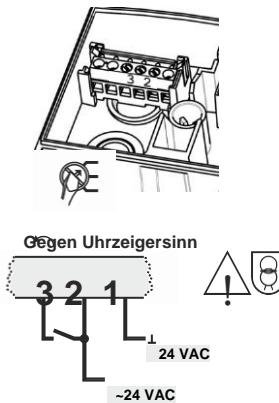
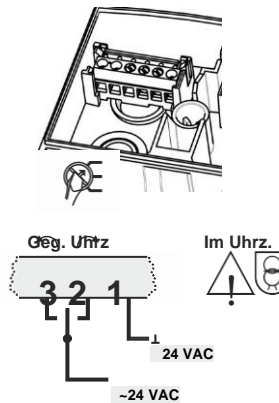


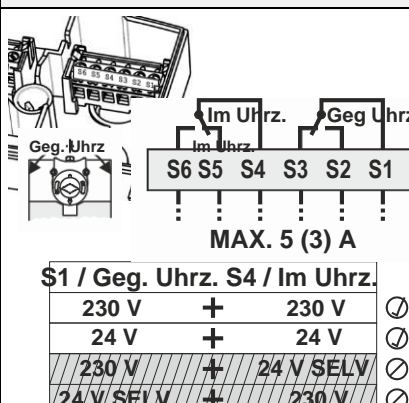


Abb. 10. Abdeckung (N2024-SW2)

VERKABELUNG

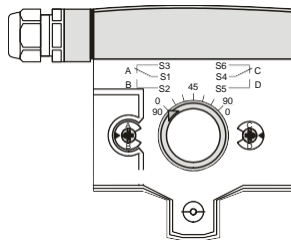
<p>Nxx24 Verkabelung für REGELUNG MIT 2 POSITIONEN</p>  <p>Gegen Uhrzeigersinn</p> <p>24 VAC</p> <p>-24 VAC</p>	<p>Nxx24 Verkabelung für FLIESENDE REGELUNG</p>  <p>Geg. Ufritz</p> <p>Im Uhrz.</p> <p>24 VAC</p> <p>-24 VAC</p>																
<p>Nxx230 Verkabelung für REGELUNG MIT 2 POSITIONEN</p>  <p>Gegen Uhrzeigersinn</p> <p>230 V~, L</p> <p>N</p>	<p>Nxx230 Verkabelung für FLIESENDE REGELUNG</p>  <p>Geg. Uhrz.</p> <p>Im Uhrz.</p> <p>230 V~, L</p> <p>N</p>	<p>Interne Endschalter (Nxxxxx-SW2)</p>  <p>Im Uhrz.</p> <p>Geg. Uhrz.</p> <p>Im Uhrz.</p> <p>Geg. Uhrz.</p> <p>S6 S5 S4 S3 S2 S1</p> <p>MAX. 5 (3) A</p> <table border="1"> <tr> <td>S1 / Geg. Uhrz.</td> <td>S4 / Im Uhrz.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>230 V</td> <td>+</td> <td>230 V</td> </tr> <tr> <td>24 V</td> <td>+</td> <td>24 V</td> </tr> <tr> <td>230 V</td> <td>+</td> <td>24 V SELV</td> </tr> <tr> <td>24 V SELV</td> <td>+</td> <td>230 V</td> </tr> </table>	S1 / Geg. Uhrz.	S4 / Im Uhrz.		230 V	+	230 V	24 V	+	24 V	230 V	+	24 V SELV	24 V SELV	+	230 V
S1 / Geg. Uhrz.	S4 / Im Uhrz.																
230 V	+	230 V															
24 V	+	24 V															
230 V	+	24 V SELV															
24 V SELV	+	230 V															

OPTIONALES ZUBEHÖR

Das folgende optionale Zubehör kann separat bestellt werden.

Satz Hilfsschalter

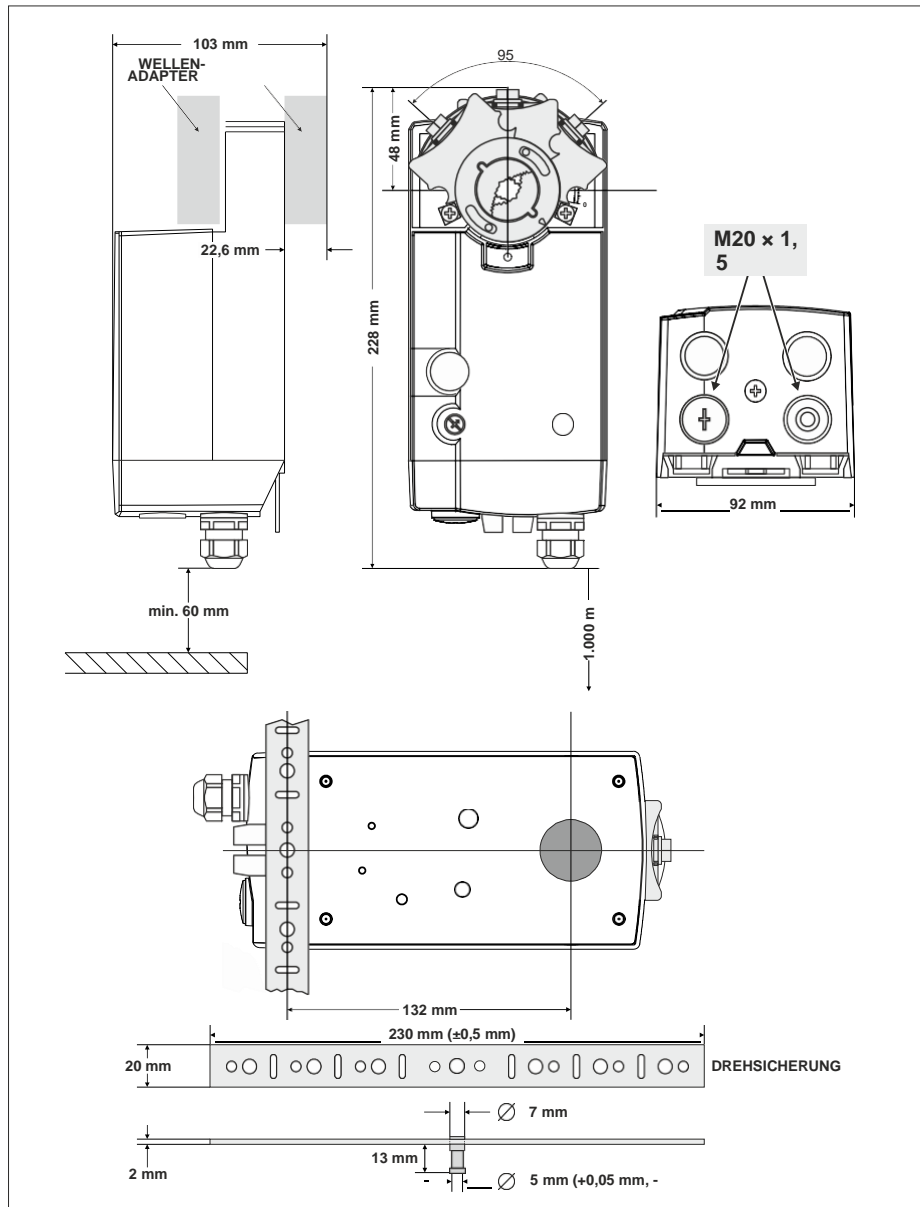
Bei den Hilfsschaltern handelt es sich um vor Ort installierbare Teile, mit denen zwei frei einstellbare, einpolige Wechselschalter (SPDT) zur Verfügung stehen.
Bestell-Nr.: SW2



ERSATZTEILE

Es gibt keine Ersatzteile.

ABMESSUNGEN



Honeywell

Hergestellt für und im Namen der Environmental and Combustion Controls Division of Honeywell Technologies Sàrl, 1180 Rolle, Z.A. La Pièce 16, Schweiz, durch ihre autorisierte Vertreterin:

Automation and Control Solutions

Honeywell GmbH,
 Böblinger Strasse 17
 71101 Schönaich, Deutschland
 Telefon +49 (0) 7031 637 01
 Fax +49 (0) 7031 637 740
<http://ecc.emea.honeywell.com>

EN0B-0320GE51 R1114

Änderungen vorbehalten

EN0B-0320GE51 R1114