

## Anweisungen zum Einbau der Honeywell Hawk™ Drehmelder 3-Zoll-Serie, mehrere Konfigurationen

**50075128**  
Ausgabe A

### HINWEIS

Achten Sie darauf, dass der Drehmelder ordnungsgemäß eingebaut wird. Ein nicht ordnungsgemäßer Einbau kann insbesondere bei den kleineren Drehmeldern zu größeren Drehmelderfehlern führen.

Beachten Sie Folgendes:

- Verwenden Sie eine flexible Kopplung (kein Spiel), um die Welle des Drehmelders mit der Welle der Anwendung zu verbinden. Flexible Kupplungen verhindern eine übermäßige seitliche Belastung des Drehmelders, was zu einer Verkürzung der Lebensdauer der Lager führt und möglicherweise größere Fehler verursacht.
- Das Drehmoment der Montageschrauben sollte so gering wie möglich gewählt werden, um Einbauspaltungen zu verringern.
- Der Drehmelder sollte auf einem Zentrierdurchmesser montiert und von mehreren Schrauben oder Befestigungsklemmen gehalten werden.
- Der Drehmelder sollte nicht in der Nähe von Dauermagneten, Magnetspulen und Motoren eingebaut werden. Magnetfelder können die Funktion des Drehmelders beeinträchtigen.
- Bei der Auswahl von Materialien, die in Kontakt mit dem Drehmelder kommen, ist die galvanische Korrosion zu berücksichtigen (z. B. flexible Kopplung, Befestigungsfläche, Befestigungsklammern).
- Der Abstand zwischen Stator und Gehäuse liegt zwischen 0,0002 in. und 0,0007 in.
- Ein Klebstoff (der für den erweiterten Temperaturbereich geeignet ist) wird verwendet, um den Rotor an der Welle und den Stator am Gehäuse zu befestigen.
- Rotor und Stator sind konzentrisch um eine Achse angeordnet, um die sie sich drehen.
- Der axiale Versatz zwischen Rotor und Stator wurde minimiert (<2 % Stapelhöhe).
- Der radiale Versatz zwischen Rotor und Stator wurde minimiert (<0,001 in.).
- Die Neigung von Rotor und Stator wurde minimiert.
- Die Montageblöcke sind im rechten Winkel zur Bohrung angeordnet und die Wellen liegen innerhalb von 0,0005 in.
- Der Montagedurchmesser der Anwendung entspricht so gut es geht dem Wärmeausdehnungskoeffizienten von Nabe/Hülse des Drehmelders, um Temperaturspannungen zu verringern.
- Rotor und Stator werden nicht durch Presspassung gesichert.

**Tabelle 1. Betriebsspezifikationen (bei 25 °C [77 °F])**

Merkmal	Parameter
Geschwindigkeit	1X; 1X und 16X
Erregungsspannungsbereich	3 V bis 15 V
Erregungsfrequenzbereich	800 Hz bis 5.000 Hz
Eingangsstrom	20 mA bis 40 mA
Eingangsstrom	0,03 W bis 0,09 W
Elektrische Last	min. 100 kOhm
Phasenverschiebung	
1X	10°
16X	20° bis 25°
Genauigkeit:	
1X	±420 Bogensekunden (1.800 Bogensekunden bei zweistufigen Varianten)
16X	±25 Bogensekunden (3 V bis 15 V und 800 Hz bis 2.500 Hz)
Winkelbereich	360°+
Übersetzungsverhältnis:	
1X	1,0
16X	0,25
Betriebstemperaturbereich	-50,8 °C bis 93,3 °C [-60 °F bis 200 °F]

# Honeywell Hawk™ Drehmelder

## 3-Zoll-Serie, mehrere Konfigurationen

Ausgabe A  
50075128

**Tabelle 2. Mechanische Daten (bei 25 °C [77 °F])**

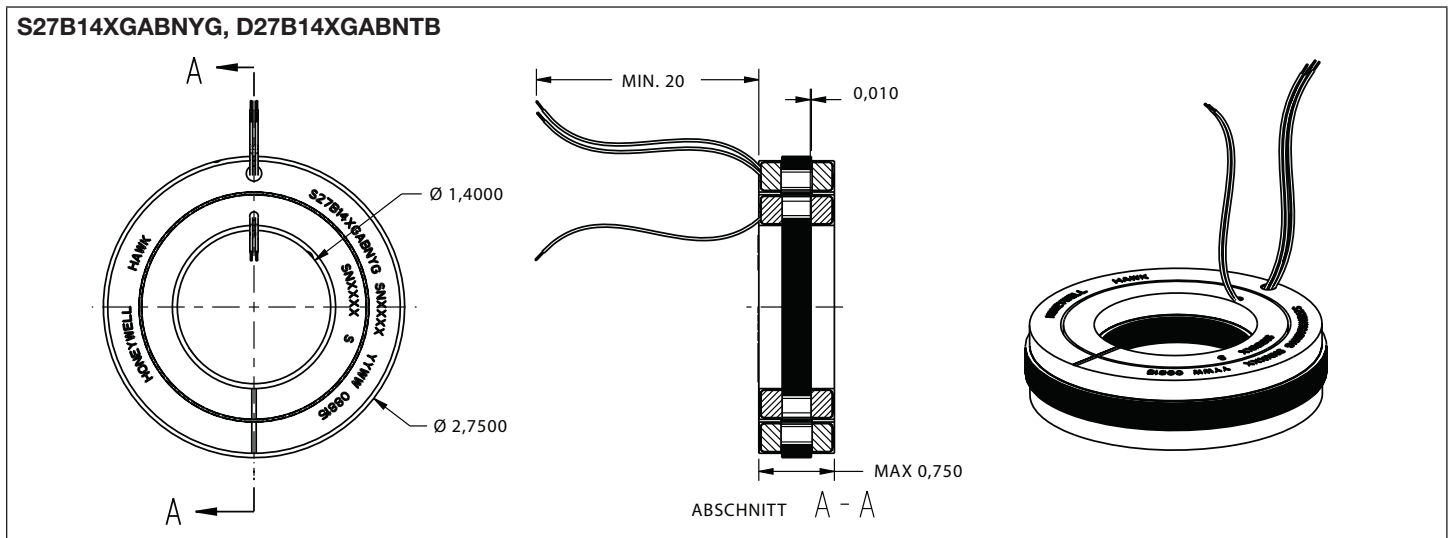
Merkmal	Parameter
Rundlaufgenauigkeit Montage	<0,0005 in
Primäre Wicklung	Rotor
Reibungsmoment	2.5 oz in
Wellenschlag	<0,0015 TIR <sup>1</sup>
Wellenspiel (radial)	≤0,0006 in bei 4 oz Last
Wellenspiel (axial)	≤0,0005 in bei 4 oz Last
Masse: D27B14XGABNTB, S27B14XGABNYG D30D12XGASNTB D30H04XGAG4TB D30P12XGASNTB	0,44 lb (max.) 1,6 lb (max.) 3,5 lb (max.) 0,8 lb (max.)

<sup>1</sup>TIR steht für Total Indicator Runout (Rundlaufabweichung).

**Tabelle 3. Umgebungsdaten**

Merkmal	Parameter
Vibrationsfestigkeit	MIL-S-81963B, Abschnitt 3.7.1, 15 g, 10 Hz bis 2.000 Hz, je 4 Stunden an 3 Achsen
Stoßfestigkeit	* MIL-S-81963B, Abschnitt 3.7.2, 50 g, 11 ms Dauer, 3 Achsen, 2 Richtungen, 5 Stöße pro Achse/Richtung, 30 insgesamt
Lagertemp.	MIL-STD-810G, 501.5 und 502.5, -50,8 °C bis 93,3 °C
Feuchte, zyklisch	MIL-STD-202 G Bedingung 106
Wärme, zyklisch	RTCA/DO-160D Abschnitt 5, -50,8 °C bis 93,3 °C extreme Temperaturen Änderung von 10 °C pro Minute
Abdichtung (Vollgehäuse)	IP64 NEMA
EMV	MIL-STD-461 RS-101, RE-101, RE-102
Ausgasung	SP-R0022 (Anforderungen der NASA bezüglich Ausgasung)
Lebensdauer	MIL-hdbk-218 (6.2): 1.200 Stunden bei 1.150 U/min
Material: Gehäuse Welle	416 Edelstahl 303 Edelstahl

**Abbildung 1: Einbaumaße (Nur zur Referenz: in.)**



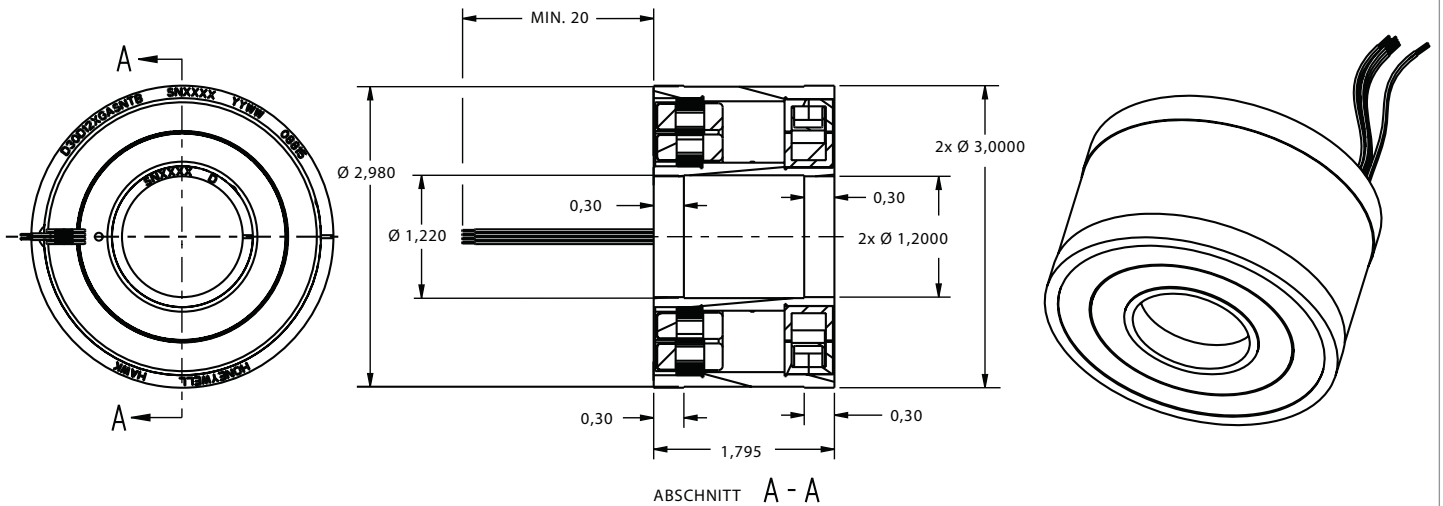
# Honeywell Hawk™ Drehmelder

## 3-Zoll-Serie, mehrere Konfigurationen

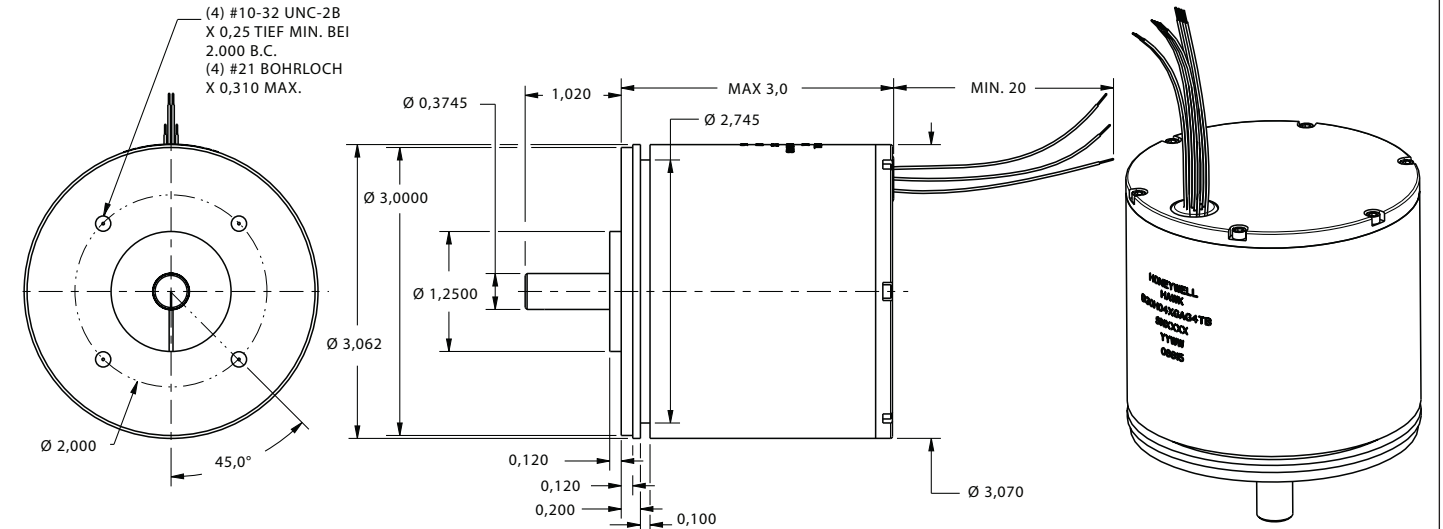
Ausgabe A  
50075128

Abbildung 2: Einbaumaße (Fortsetzung)

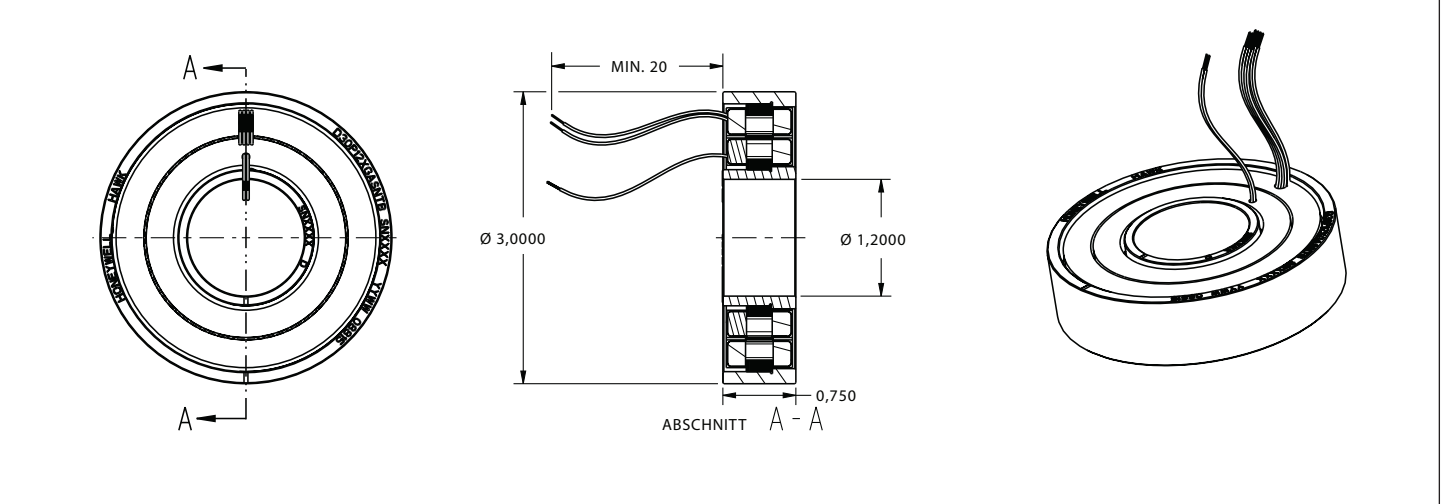
### D30D12XGASNTB



### D30H04XGAG4TB



### D30P12XGASNTB



# Honeywell Hawk™ Drehmelder 3-Zoll-Serie, mehrere Konfigurationen

Ausgabe A  
50075128

Abbildung 3: Elektroschaltplan (positive Richtung der Drehung im Uhrzeigersinn, vom Wellenende aus betrachtet) und Phasengleichungen

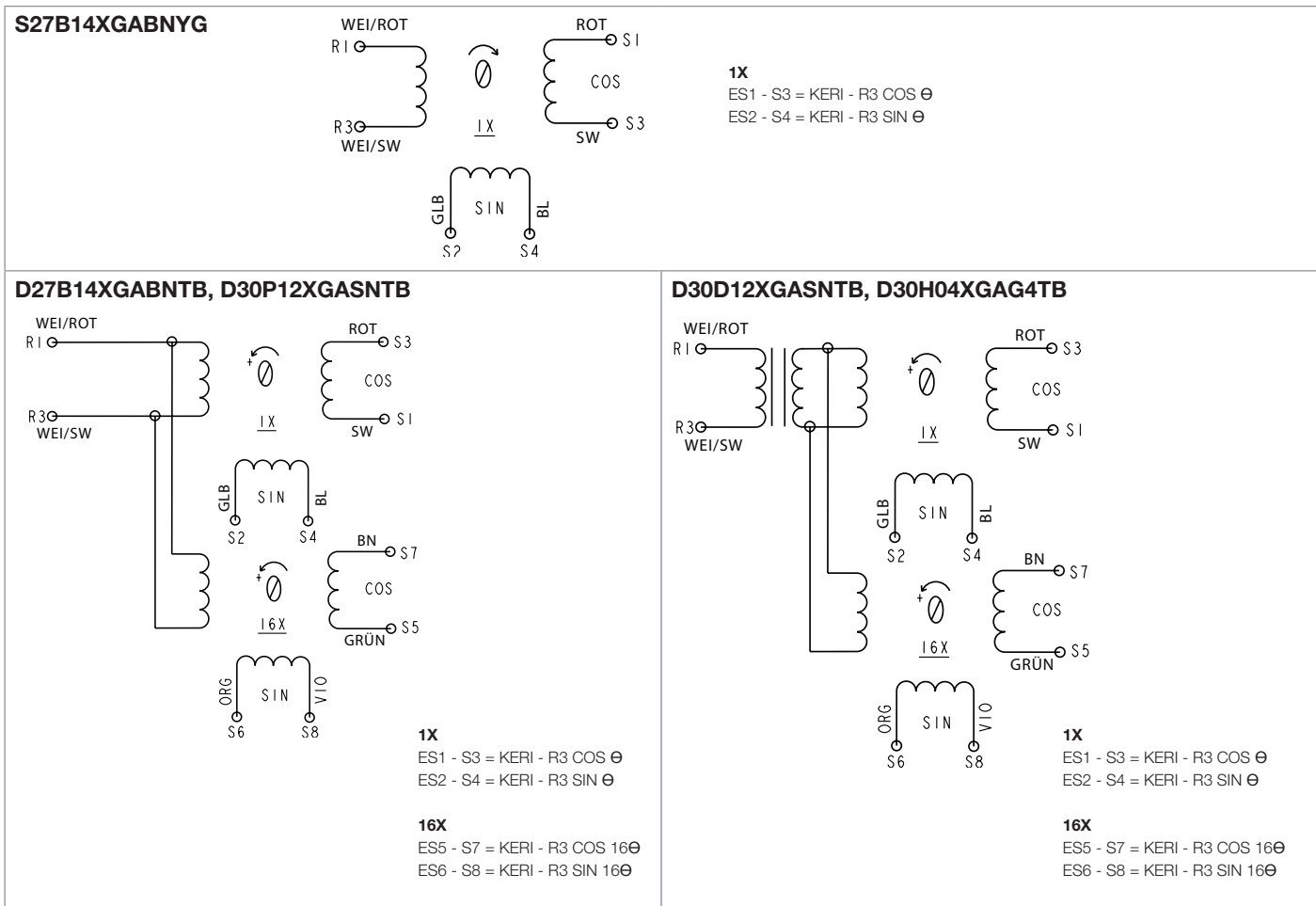


Abbildung 4: Nomenklatur

Die Bestellnummer **D27B14XGABNTB** steht beispielsweise für einen Honeywell Hawk™ Resolver der 3-Zoll-Serie mit zwei Stufen (1X und 16X), 2,75 in. AD, 1,4 in. ID, flacher Ausführung ohne Gehäuse, 7 V, 2.500 Hz, Anschlussdraht, gehäuselose Montageart, ohne Lochmuster, Übersetzungsverhältnis von 0,25, Genauigkeit von ±25 Bogensekunden, Edelstahlhabe und -gehäuse.

D	27	B	14	X	G	A	B	N	T	B	X	xxx
Geschwindigkeit	Zweistufig (1X und 16X)	Ausführung	Innendurchmesser (ID) (inklusive AD Welle)	Spannung	Frequenz	Anschluss	Art von Montage	Lochmuster (nur angeflanshtes Gehäuse/Nabe)	Übersetzungsverhältnis (Vout/Vin)	Genauigkeit über 360°	Gehäusewerkstoff	Kundenspezifisch
D	Zweistufig (1X und 16X)	B Flach: ohne Gehäuse P Flach: einfaches Gehäuse, kein Transformator, nicht redundant D Flach: einfaches Gehäuse, Transformator E Flach: einfaches Gehäuse, kein Transformator, redundant F Flach: einfaches Gehäuse, Transformator, redundant G Vollgehäuse: kein Transformator, nicht redundant H Vollgehäuse: über 360° mechanisch nicht redundant K Vollgehäuse: Transformator, über 360° mechanisch redundant	12 1,2 in. 14 1,4 in.	T 5 V X 7 V Y 10 V Z 26 V C Kundenspezifisch	A 400 Hz B 800 Hz E 1000 Hz F 2000 Hz G 2500 Hz H 5000 Hz C Kundenspezifisch	A Anschlussdraht B Anschluss am Kabel C Kundenspezifisch D Anschluss am Kabel S Gleitlager C Kundenspezifisch	B Ohne Gehäuse F Flansch G NEMA Servogehäuse der Serie 11 S Gleitlager C Kundenspezifisch	4 Vier Schrauben in gleichem Abstand 6 Sechs Schrauben in gleichem Abstand N Kein(e) C Kundenspezifisch	T 0,25 (zweistufig, 1X und 16X) X 0,45 (einstufig, 1X) Y 1,0 (einstufig, 1X)	A ±20 Bogensekunden (16X oder zweistufig) B ±25 Bogensekunden (16X oder zweistufig) C ±30 Bogensekunden (16X oder zweistufig) D ±40 Bogensekunden (16X oder zweistufig) E ±60 Bogensekunden (16X oder zweistufig) F ±240 Bogensekunden (16X oder zweistufig) G ±420 Bogensekunden H Kundenspezifisch	Blank Edelstahl T Titan	

# Honeywell Hawk™ Drehmelder

## 3-Zoll-Serie, mehrere Konfigurationen

Ausgabe A  
**50075128**

### **▲ WARNUNG**

#### **VERLETZUNGSGEFAHR**

Diese Produkte dürfen weder als Sicherheits- oder Not-Abschaltgeräte noch in anderen Anwendungen, bei denen ein Fehler an diesem Produkt zu Personenschaden führen könnte, eingesetzt werden.

**Die Missachtung dieser Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.**

#### **GARANTIE UND HAFTUNGSANSPRÜCHE**

Honeywell garantiert, dass die Produkte aus eigener Fertigung frei von Materialfehlern und Produktionsmängeln sind. Es gilt die durch Honeywell schriftlich mitgeteilte Standard-Produktgarantie von Honeywell. Informationen zu Garantiedetails finden Sie auf Ihrer Auftragsbestätigung bzw. erhalten Sie von Ihrer örtlichen Niederlassung. Wenn Produkte mit Garantie innerhalb der Garantiefrist an Honeywell zurückgesendet werden, ersetzt oder repariert Honeywell die als fehlerhaft angesehenen Teile nach eigenem Ermessen kostenlos. **Das Vorgegangene gilt als einzige Entschädigung des Käufers und ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, einschließlich Qualitäts- und Sachmängelhaftung. In keinem Fall haftet Honeywell für mittelbare, indirekte oder Sonderschäden.**

Obwohl Honeywell persönliche und schriftliche Anwendungshilfe sowie Informationen über die Honeywell Website bietet, ist es die Entscheidung des Kunden, ob sich das Produkt für die entsprechende Anwendung eignet.

Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung sind vorbehalten. Die hier gegebenen Informationen sind nach unserem Wissen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Wir können jedoch für deren Verwendung keine Verantwortung übernehmen.

Honeywell bedient seine Kunden über ein weltweites Netz von Niederlassungen, Repräsentanten und Distributoren. Anwendungshilfe, aktuelle technische Daten, Preisangaben oder den Namen des nächstgelegenen Vertragshändlers erhalten Sie von Ihrer nächstgelegenen Niederlassung oder unter:

E-Mail: [info.sc@honeywell.com](mailto:info.sc@honeywell.com)

Internet: [sensing.honeywell.com](http://sensing.honeywell.com)

Telefon und Fax:

USA/Kanada: +1-800-537-6945

International: +1-815-235-6847; +1-815-235-6545 Fax

Sensing and Control  
Honeywell  
1985 Douglas Drive North  
Golden Valley, MN 55422, USA  
**honeywell.com**

50075128-A-DE IL50  
Mai 2015

© 2015 Honeywell International Inc. Alle Rechte vorbehalten.

# Honeywell