

Positionsschalter mit Rücksetzfunktion

D4D-□R**Eine Schalter-Serie mit Rückstellknopf**

- Die Schalter, die einen Zwangsöffnungsmechanismus (nur Öffnerkontakte) besitzen, sind mit verriegelbaren Köpfen versehen. Der Schalter wird durch Bewegen des Betätigers in der Betätigungsposition gesperrt und mit Hilfe des Rückstellungsknopfes wieder entsperrt.
- Entspricht EN-Normen (TÜV) und CE-Kennzeichnung. (Der Zwangsöffnungsmechanismus ist durch  auf dem Schalter gekennzeichnet.)
- Zulassung nach UL, CSA, BIA und SUVA.
- Der Zwangsöffnungsmechanismus  und die Schutzisolierung  sind vom TÜV und BIA genehmigt.
- Betrieb zwischen -30 °C und 70 °C.
- Metrische Kabeleinführung erhältlich.

**Aufbau der Modellnummer**

Erläuterung der Modellnummer

D4D-□□□□R
 1 2 3

1. Kabeleinführung

- 1: Pg13.5 (1 Kabeleinführung)
- 2: G1/2 (1 Kabeleinführung)
- 3: 1/2-14NPT (1 Kabeleinführung)
- 4: M20 (1 Kabeleinführung)
- 5: Pg13.5 (2 Kabeleinführungen)
- 6: G1/2 (2 Kabeleinführungen)
- 8: M20 (2 Kabeleinführungen)

2. Integrierte Kontakte

- 5: 1 Öffner / 1 Schließer (Schleichkontakte)
- 6: 1 Öffner / 1 Schließer (Sprungkontakte) mit Goldauflage
- A: 2 Öffner (Schleichkontakte)
- B: 2 Öffner (Schleichkontakte) mit Goldauflage

3. Betätiger

- 20: Rollenhebel
- 21: Einstellbarer Rollenhebel
- 27: Einstellbarer Rollenhebel (mit Gummirolle)
- 2H: Einstellbarer Rollenhebel (mit Gummirolle)
- 31: Kuppenstößel
- 32: Rollenstößel
- 62: Einweg-Rollenhebelarm (horizontal)
- 72: Einweg-Rollenhebelarm (vertikal)

Bestellinformationen

Liste der Modelle
Schalter

■ Sicherheitspositionsschalter, formschlüssig

Betätiger	Kabeleinführung (siehe Hinweis 1)		1 Öffner / 1 Schließer (Schleichkontakt)		2 Öffner (Schleichkontakt)	
			Zwangsöffnung (siehe Hinweis 2)	Produktbezeichnung	Zwangsöffnung (siehe Hinweis 2)	Produktbezeichnung
Rollenhebel 	1 Kabeleinführung	Pg13.5	⊕	D4D-1520R	⊕	D4D-1A20R
		G1/2		D4D-2520R		D4D-2A20R
		M20		D4D-4520R		
	2 Kabeleinführungen	Pg13.5		D4D-5520R		D4D-5A20R
		G1/2		D4D-6520R		D4D-6A20R
Kuppenstößel 	1 Kabeleinführung	Pg13.5	⊕	D4D-1531R	⊕	D4D-1A31R
		G1/2		D4D-2531R		D4D-2A31R
		M20		D4D-2531R		
	2 Kabeleinführungen	Pg13.5		D4D-5531R		D4D-5A31R
		G1/2		D4D-6531R		D4D-6A31R
Rollenstößel 	1 Kabeleinführung	Pg13.5	⊕	D4D-1532R	⊕	D4D-1A32R
		G1/2		D4D-2532R		D4D-2A32R
		M20		D4D-4532R		
	2 Kabeleinführungen	Pg13.5		D4D-5532R		D4D-5A32R
		G1/2		D4D-6532R		D4D-6A32R
Einweg-Rollenhebel (horizontal) 	1 Kabeleinführung	Pg13.5	⊕	D4D-1562R	⊕	D4D-1A62R
		G1/2		D4D-2562R		D4D-2A62R
	2 Kabeleinführungen	Pg13.5		D4D-5562R		D4D-5A62R
		G1/2		D4D-6562R		D4D-6A62R
Einweg-Rollenhebel (vertikal) 	1 Kabeleinführung	Pg13.5	⊕	D4D-1572R	⊕	D4D-1A72R
		G1/2		D4D-2572R		D4D-2A72R
	2 Kabeleinführungen	Pg13.5		D4D-5572R		D4D-5A72R
		G1/2		D4D-6572R		D4D-6A72R
Einstellbarer Rollenhebel (mit Gummirolle) 	1 Kabeleinführung	Pg13.5	⊕	D4D-152HR	⊕	D4D-1A2HR
		G1/2		D4D-252HR		D4D-2A2HR
Einstellbarer Rollenhebel (siehe Hinweis 3) 	1 Kabeleinführung	Pg13.5	---	D4D-1521R	---	D4D-1A21R
		G1/2		D4D-2521R		D4D-2A21R
		M20		D4D-4521R		
	2 Kabeleinführungen	Pg13.5		D4D-5521R		D4D-5A21R
		G1/2		D4D-6521R		D4D-6A21R
Einstellbarer Rollenhebel (mit Gummirolle) (siehe Hinweis 3) 	1 Kabeleinführung	Pg13.5	---	D4D-1527R	---	D4D-1A27R
		G1/2		D4D-2527R		D4D-2A27R
		M20		D4D-4527R		
	2 Kabeleinführungen	Pg13.5		D4D-5527R		D4D-5A27R
		G1/2		D4D-6527R		D4D-6A27R

- Hinweis:**
1. Es wird empfohlen, M20/PG13.5 für Schalter für Europa und 1/2-14NPT für Schalter für Nordamerika zu verwenden.
 2. Die Schalter sind mit ⊕ gekennzeichnet, was die Zulassung für den Zwangsöffnungsmechanismus bedeutet.
 3. Aus mechanischer Sicht handelt es sich bei diesen Modellen um standardmäßige Positionsschalter, da sie nicht formschlüssig sind.

D4D-□R

Technische Daten

Zulassungen

Modelle mit Schleichkontakten

Prüfstelle	Norm	Dokumentennr.
TÜV Rheinland	EN60947-5-1, EN81, EN115	R9451184  (Zwangsöffnungs- mechanismus mit Zulassung)
UL (siehe Hinweis)	UL508 CSA C22.2 Nr.14	E76675
BIA (siehe Hinweis 2)	GS-ET-15	1 Kabeleinführung: 9505895 2 Kabeleinführungen: 9509914
SUVA (siehe Hinweis 2)	SUVA	1 Kabeleinführung: E6337.d 2 Kabeleinführungen: E6338.d

- Hinweis:** 1. Die Entsprechung mit CSA C22.2 Nr. 14 wurde geprüft und von UL genehmigt (gekennzeichnet mit ).
2. Außer für Modelle mit einstellbarem Rollenhebel

Normen und EU-Richtlinien

- Entspricht den folgenden EU-Richtlinien:
 Maschinenrichtlinie
 Niederspannungsrichtlinie
 EN50047
 EN1088

Zugelassene Nennwerte für Normen

Anwendbare Normen

TÜV (EN60947-5-1)

Gebrauchskategorie	AC-15
Betriebsnennstrom (I_e)	2 A
Betriebsnennspannung (U_e)	400 V

A600

UL (UL508/CSA C22.2 Nr.14)

Nennspannung	Dauerstrom	Strom		Schaltleistung	
		Einschalten	Ausschalten	Einschalten	Ausschalten
120 V AC	10 A	60 A	6 A	7.200 VA	720 VA
240 V AC		30 A	3 A		
480 V AC		15 A	1,5 A		
600 V AC		12 A	1,2 A		

Allgemeine Daten

Schutzklasse	IP65 (EN60947-5-1)
Lebensdauer (siehe Hinweis)	Mechanisch: min. 1.000.000 Schaltspiele Elektrisch: min. 150.000 Schaltspiele
Betätigungsgeschwindigkeit	1 mm/s bis 0,5 m/s
Kontaktabstand	min. 2 x 2 mm
Schaltfrequenz	30 Schaltspiele/Minute
Nennfrequenz	50/60 Hz
Isolationswiderstand	Min. 100 MΩ (bei 500 V DC) zwischen Klemmen derselben Polarität sowie zwischen allen Klemmen und nicht stromführenden Metallteilen
Kontaktwiderstand	max. 25 mΩ (Anfangswert)
Isolationsprüfspannung (U _{imp})	U _{imp} 4 kV zwischen Klemmen der gleichen Polarität, zwischen Klemmen mit unterschiedlicher Polarität sowie zwischen allen Klemmen und nicht stromführenden Metallteilen (EN60947-5-1)
Nennisolationsspannung (U _i)	400 V (EN60947-5-1)
Schalt-Überspannung	max. 1.500 V (EN60947-5-1)
Verschmutzungsgrad (Betriebsumgebung)	3 (EN60947-5-1)
Bedingter Kurzschlussstrom	100 A (EN60947-5-1)
Konventioneller therm. Strom (I _{the})	10 A (EN60947-5-1)
Schutz gegen elektrische Schläge	Klasse II (Schutzisolierung)
Vibrationsfestigkeit	Fehlfunktion: 10 bis 55 Hz, 0,75-mm-Einzelamplitude
Stoßfestigkeit	Zerstörung: min. 1.000 m/s ² Fehlfunktion: min. 300 m/s ²
Umgebungstemperatur	Betrieb: -30 °C bis 70 °C (ohne Vereisung)
Luftfeuchtigkeit	Betrieb: max. 95 %
Gewicht	ca. 80 g (für D4D-1120R)

Hinweis: Die Lebensdauer ist für eine Umgebungstemperatur von 5 °C bis 35 °C und eine Luftfeuchtigkeit von 40 % bis 70 % ausgelegt. Für weitere Informationen über andere Betriebsumgebungen wenden Sie sich bitte an den OMRON-Vertrieb.

Betätigungseigenschaften

Ausführungen mit einer Kabeleinführung

Produktbezeichnung	D4D-1520R D4D-2520R D4D-4520R D4D-1A20R D4D-2A20R	D4D-1521R D4D-2521R D4D-4521R D4D-1A21R D4D-2A21R (siehe Hinweis 1)	D4D-152HR D4D-252HR D4D-1A2HR D4D-2A2HR	D4D-1527R D4D-2527R D4D-4527R D4D-1A27R D4D-2A27R (siehe Hinweis 2)	D4D-1531R D4D-2531R D4D-4531R D4D-1A31R D4D-2A31R	D4D-1532R D4D-2532R D4D-4532R D4D-1A32R D4D-2A32R	D4D-1562R D4D-2562R D4D-1A62R D4D-2A62R	D4D-1572R D4D-2572R D4D-1A72R D4D-2A72R
BTK max.	6,37 N	5,59 N	5,39 N	5,39 N	10,79 N	10,79 N	7,35 N	7,85 N
NLW max.	55°	55°	55°	55°	4,5 mm	4,5 mm	7 mm	7 mm
VLW1 max. (siehe Hinweis 3)	18° bis 27°	18° bis 27°	18° bis 27°	18° bis 27°	2 mm	2 mm	4 mm	4 mm
VLW2 (siehe Hinweis 4)	(44°)	(44°)	(44°)	(44°)	(2,9 mm)	(2,9 mm)	(5,2 mm)	(4,3 mm)
OP	---	---	---	---	34±0,5 mm	44,4±0,8 mm	53±0,8 mm	27±0,8 mm
GW (siehe Hinweis 5)	(70°)	(70°)	(70°)	(70°)	(6 mm)	(6 mm)	(9 mm)	(9 mm)
ZÖK min. (siehe Hinweis 6)	19,61 N	19,61 N	19,61 N	19,61 N	19,61 N	19,61 N	19,61 N	19,61 N
ZÖW min. (siehe Hinweis 6)	50°	50°	50°	50°	3,2 mm	3,2 mm	5,8 mm	4,8 mm

- Hinweis:**
- Die Betätigungseigenschaften dieser Schalter wurden bei einer Einstellung des Rollenhebels von 30 mm gemessen.
 - Die Betätigungseigenschaften dieser Schalter wurden bei einer Einstellung des Rollenhebels von 31 mm gemessen.
 - Diese VLW1-Werte sind möglich, wenn die Öffner-Kontakte AUS sind.
 - Diese VLW2-Werte sind möglich, wenn die Schließer-Kontakte EIN sind (anwendbar auf D4D-□R Modelle mit jeweils 1 Öffner- und 1 Schließer-Kontakt).
 - Bezugswert.
 - ZÖW (Zwangsöffnungsweg) und ZÖK (Zwangsöffnungskraft) sind erforderliche Werte für die Zwangsöffnung.

Ausführungen mit zwei Kabeleinführungen

Produktbezeichnung	D4D-5520R D4D-6520R D4D-5A20R D4D-6A20R	D4D-5521R D4D-6521R D4D-5A21R D4D-6A21R	D4D-5527R D4D-6527R D4D-5A27R D4D-6A27R	D4D-5531R D4D-6531R D4D-5A31R D4D-6A31R	D4D-5532R D4D-6532R D4D-5A32R D4D-6A32R	D4D-5562R D4D-6562R D4D-5A62R D4D-6A62R	D4D-5572R D4D-6572R D4D-5A72R D4D-6A72R
BTK max.	6,37 N	5,59 N	5,39 N	10,79 N	10,79 N	7,35 N	7,85 N
NLW max.	55°	55°	55°	4,5 mm	4,5 mm	7 mm	7 mm
VLW1 max. (siehe Hinweis 3)	18° bis 27°	18° bis 27°	18° bis 27°	2 mm	2 mm	4 mm	4 mm
VLW2 (siehe Hinweis 4)	(44°)	(44°)	(44°)	(2,9 mm)	(2,9 mm)	(5,2 mm)	(4,3 mm)
OP	---	---	---	34±0,5 mm	44,4±0,8 mm	53±0,8 mm	27±0,8 mm
GW (siehe Hinweis 5)	(70°)	(70°)	(70°)	(6 mm)	(6 mm)	(9 mm)	(9 mm)
ZÖK min. (siehe Hinweis 6)	19,61 N						
ZÖW min. (siehe Hinweis 6)	50°	50°	50°	3,2 mm	3,2 mm	5,8 mm	4,8 mm

- Hinweis:**
1. Die Betätigungseigenschaften dieser Schalter wurden bei einer Einstellung des Rollenhebels von 30 mm gemessen.
 2. Die Betätigungseigenschaften dieser Schalter wurden bei einer Einstellung des Rollenhebels von 31 mm gemessen.
 3. Diese VLW1-Werte sind möglich, wenn die Öffner-Kontakte AUS sind.
 4. Diese VLW2-Werte sind möglich, wenn die Schließer-Kontakte EIN sind (anwendbar auf D4D-□R Modelle mit jeweils 1 Öffner- und 1 Schließer-Kontakt).
 5. Bezugswert.
 6. ZÖW (Zwangsöffnungsweg) und ZÖK (Zwangsöffnungskraft) sind erforderliche Werte für die Zwangsöffnung.

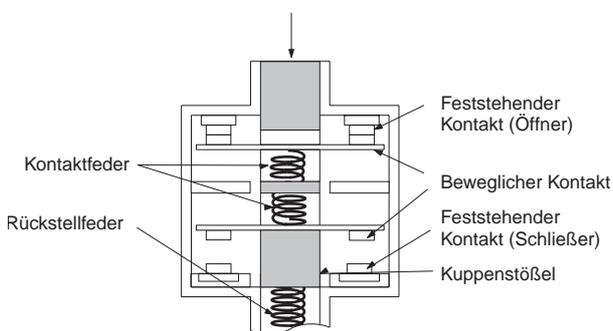
Kontaktform

Produktbezeichnung	Kontakt	Diagramm	Anmerkungen
D4D-□5□N	1 Öffner / 1 Schließer (Schleichkontakte) 	11-12 23-24 Schaltweg → geschlossen	Nur die Öffnerkontakte 11-12 verfügen über einen Zwangsöffnungsmechanismus mit Zulassung. Die Anschlussklemmen 11-12 und 23-24 haben ungleiche Polarität. ↻
D4D-□A□N	2 Öffner (Schleichkontakte) 	11-12 21-22 Schaltweg → geschlossen	Die Öffnerkontakte 11-12 und 21-22 verfügen über einen Zwangsöffnungsmechanismus mit Zulassung. Die Anschlussklemmen 11-12 und 21-22 haben ungleiche Polarität. ↻

Hinweis: Klemmen sind gemäß EN50013 nummeriert und Kontakte sind gemäß EN60947-5-1 gekennzeichnet.

Zwangsöffnungs-Mechanismus

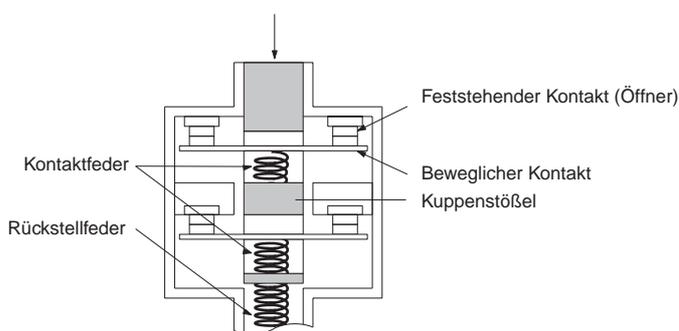
1 Öffner / 1 Schließer (Schleichkontakte)



Nur die Öffnerkontakte verfügen über einen Zwangsöffnungsmechanismus. Bei Kontaktverschweißungen werden die Kontakte durch den gedrückten Stößel zwangsweise voneinander getrennt.

Entspricht EN60947-5-1 (Zwangsöffnung)

2 Öffner (Schleichkontakte)



Beide Öffnerkontakte verfügen über einen Zwangsöffnungsmechanismus. Bei Kontaktverschweißungen werden die Kontakte durch den gedrückten Stößel zwangsweise voneinander getrennt.

Entspricht EN60947-5-1 (Zwangsöffnung)

Hinweis: Das Symbol "" kennzeichnet Schalter mit zugelassenem Zwangsöffnungsmechanismus.

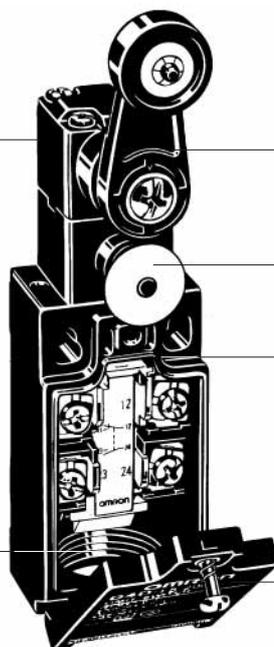
Bezeichnungen

Schalterkopf

Bei Ausführungen mit Rollenhebeln kann der Schalterkopf in allen vier Richtungen montiert werden. Lösen Sie dazu die vier Schrauben an den Ecken des Schalterkopfs, nehmen Sie diesen vom Schaltergehäuse ab, setzen Sie ihn in der gewünschten Position wieder auf, und befestigen Sie ihn mit den Schrauben wieder am Schaltergehäuse.

Kabeleinführung

- PG13,5: Ausführungen mit einer und mit zwei Kabeleinführungen
- G1/2: Ausführungen mit einer und mit zwei Kabeleinführungen
- 1/2-14NPT: Ausführungen mit einer Kabeleinführung
- M20: Ausführungen mit einer Kabeleinführung



Sicherheitsgerichtete Hebeleinstellung

Der Hebelschaft ist alle 90° mit einer Nut versehen, in die entsprechende Nocken im Hebel formschlüssig greifen. Der Hebel kann sich somit auf dem Hebelschaft nicht drehen, auch wenn sich die Sicherungsschraube lösen sollte.

Freigabekopf (blau)

Der Freigabekopf kann in allen vier Richtungen montiert werden.

Kontaktpaare

Ein Zwangsöffnungsmechanismus trennt die Öffnerkontakte auch bei Kontaktverschweißung.

Abdeckung

Die Abdeckung ist unten über ein Scharnier mit dem Gehäuse verbunden. Nach Lösen der Schraube kann die Abdeckung nach unten weggeklappt werden. Diese garantiert eine problemlose Wartung und Verdrahtung.

Hinweis: Die Dichtungen des Schalters bestehen aus NBR-Gummi.

Abmessungen

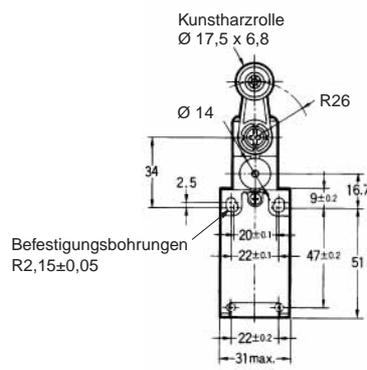
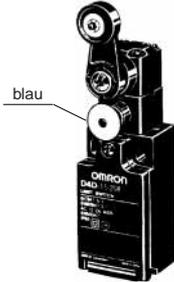
- Hinweis:**
1. Alle Werte sind Millimeterwerte, falls nicht anders angegeben.
 2. Wenn nicht anders festgelegt, gilt für alle Maße eine Toleranz von $\pm 0,4$ mm.
 3. Die Mindestanzahl an Gewindegängen beträgt bei Verwendung des Pg13.5-Kabels fünf und bei Verwendung des G1/2-Kabels vier.

Schalter

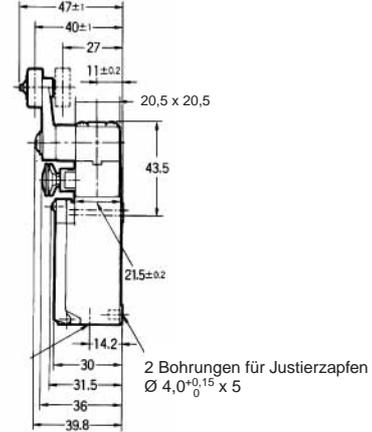
Ausführungen mit einer Kabeleinführung

Rollenhebel  Sicherheitspositionsschalter, formschlüssig

D4D-1520R
D4D-2520R
D4D-4520R
D4D-1A20R
D4D-2A20R

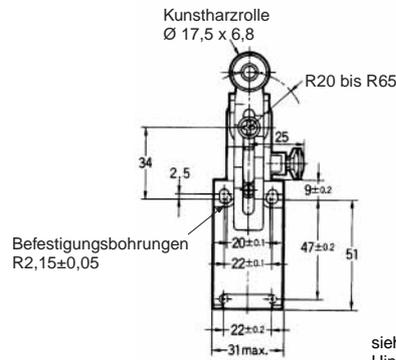
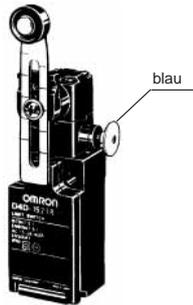


siehe Hinweis 3

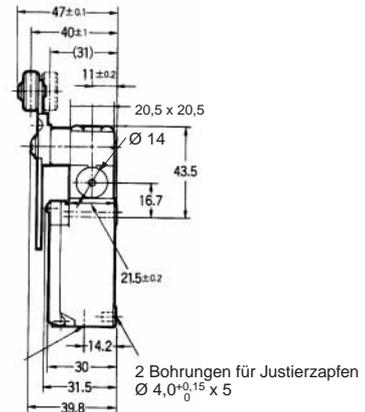


Einstellbarer Rollenhebel

D4D-1521R
D4D-2521R
D4D-4521R
D4D-1A21R
D4D-2A21R

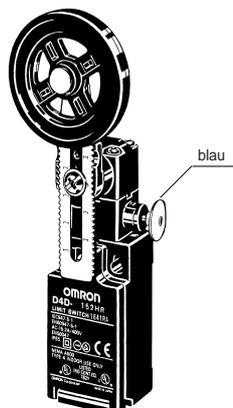


siehe Hinweis 3

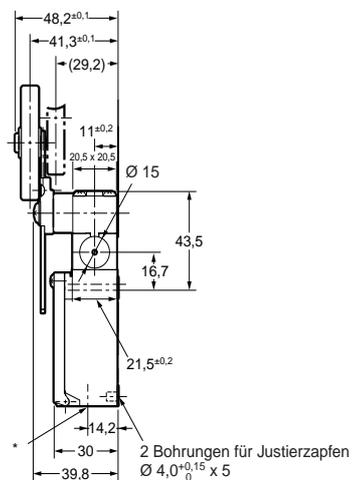
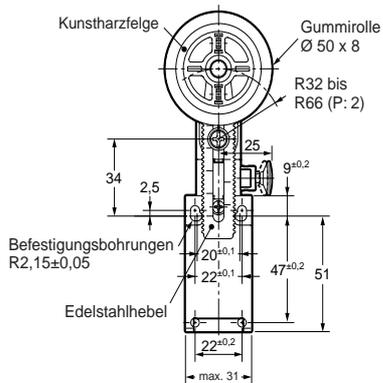


**Einstellbarer Rollenhebel
(mit Gummirolle)**

- D4D-152HR
- D4D-252HR
- D4D-452HR
- D4D-1A2HR
- D4D-2A2HR
- D4D-4A2HR

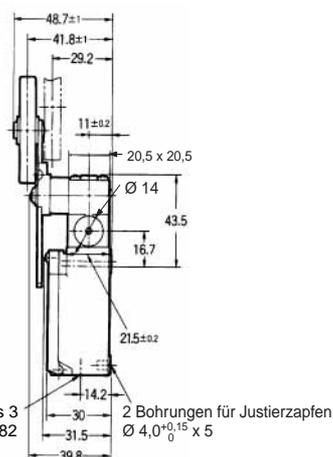
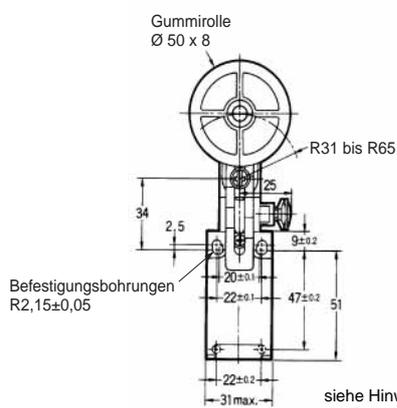
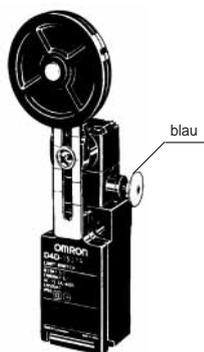


Sicherheitspositionsschalter,
formschlüssig



**Einstellbarer Rollenhebel
(Hebel mit Gummirolle)**

- D4D-1527R
- D4D-2527R
- D4D-4527R
- D4D-1A27R
- D4D-2A27R



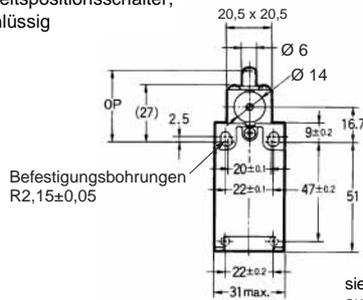
siehe Hinweis 3
auf Seite D-282

Kuppenstößel

- D4D-1531R
- D4D-2531R
- D4D-4531R
- D4D-1A31R
- D4D-2A31R

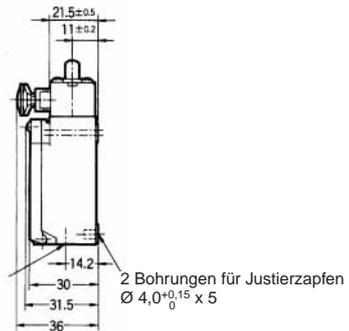


Sicherheitspositionsschalter, formschlüssig



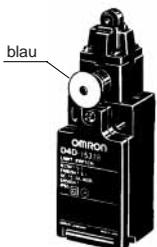
Befestigungsbohrungen R2,15±0,05

siehe Hinweis 3 auf Seite D-282



Rollenstößel

- D4D-1532R
- D4D-2532R
- D4D-4532R
- D4D-1A32R
- D4D-2A32R

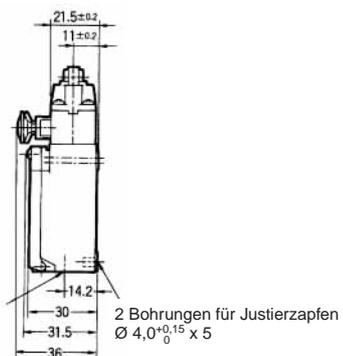


Sicherheitspositionsschalter, formschlüssig



Befestigungsbohrungen R2,15±0,05

siehe Hinweis 3 auf Seite D-282

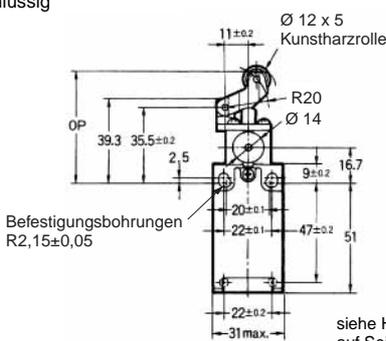


Einweg-Rollenhebel (horizontal)

- D4D-1562R
- D4D-2562R
- D4D-1A62R
- D4D-2A62R

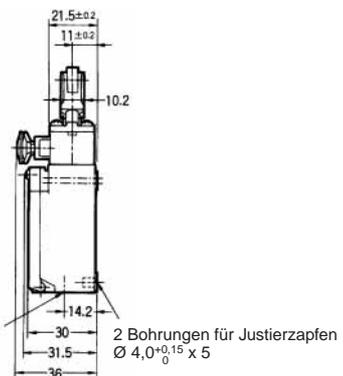


Sicherheitspositionsschalter, formschlüssig



Befestigungsbohrungen R2,15±0,05

siehe Hinweis 3 auf Seite D-282

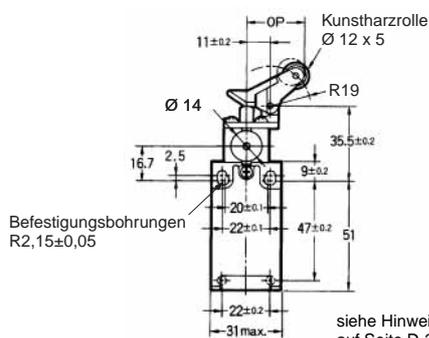


Einweg-Rollenhebel (vertikal)

- D4D-1572R
- D4D-2572R
- D4D-1A72R
- D4D-2A72R

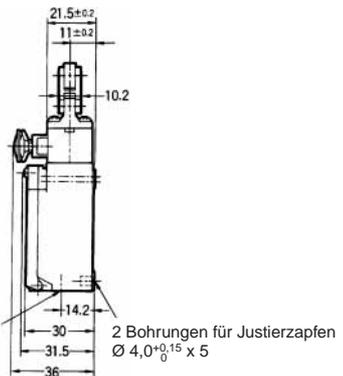


Sicherheitspositionsschalter, formschlüssig



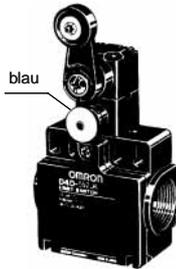
Befestigungsbohrungen R2,15±0,05

siehe Hinweis 3 auf Seite D-282

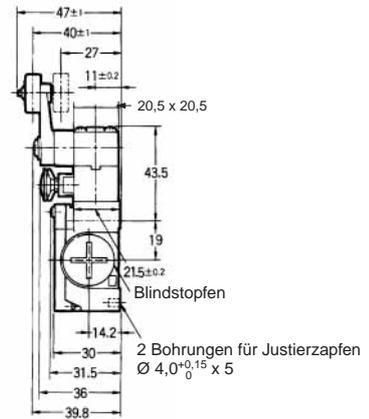
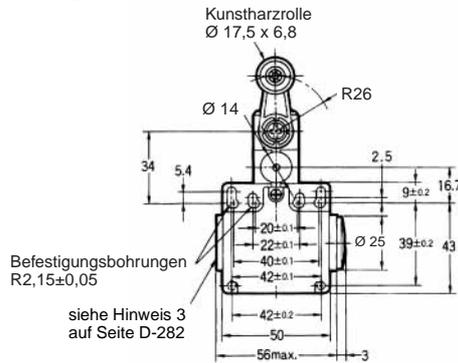


Ausführungen mit zwei Kabeleinführungen

Rollenhebel
D4D-5520R
D4D-6520R
D4D-5A20R
D4D-6A20R

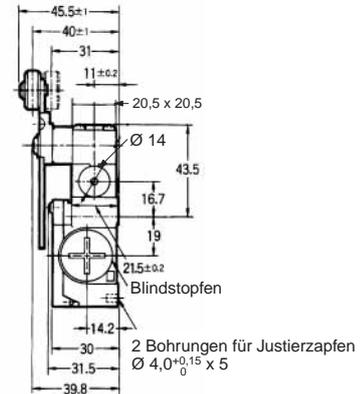
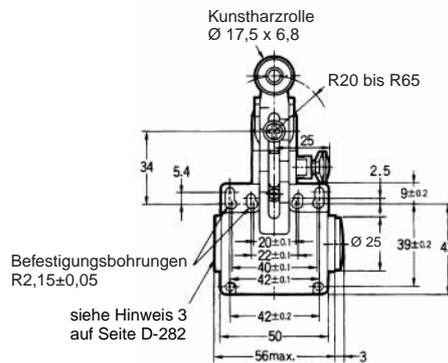
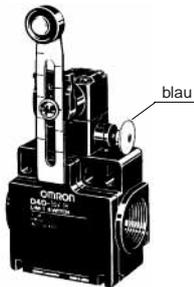


Sicherheitspositionsschalter,
 formschlüssig



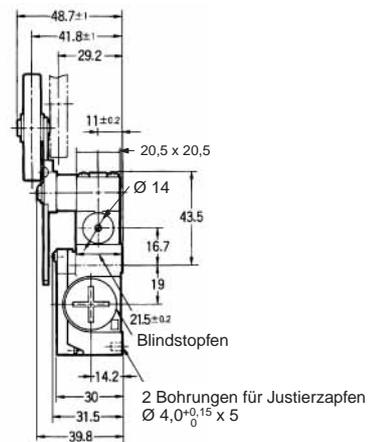
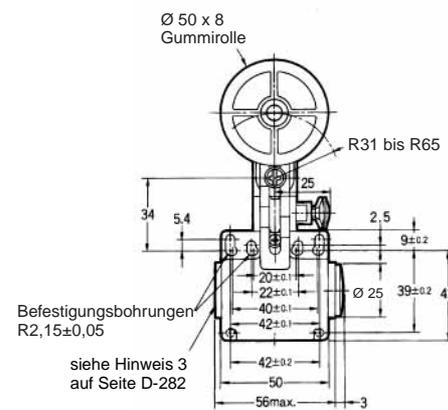
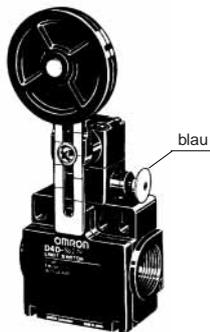
Einstellbarer Rollenhebel

D4D-5521R
D4D-6521R
D4D-5A21R
D4D-6A21R



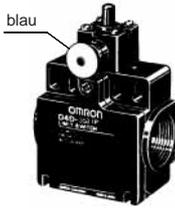
**Einstellbarer Rollenhebel
 (mit Gummirolle)**

D4D-5527R
D4D-6527R
D4D-5A27R
D4D-6A27R

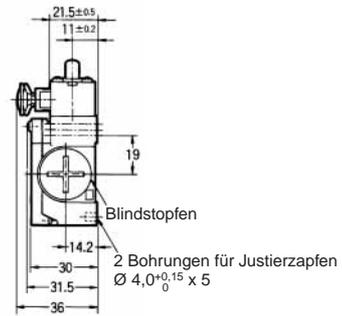
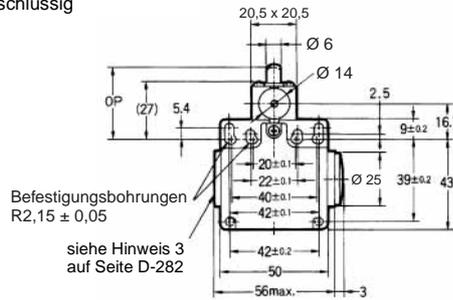


Kuppenstößel

D4D-5531R
D4D-6531R
D4D-5A31R
D4D-6A31R

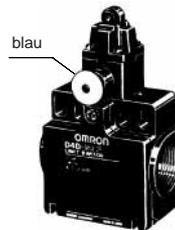


Sicherheitspositionsschalter,
formschlüssig

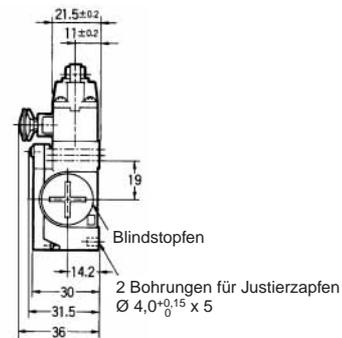
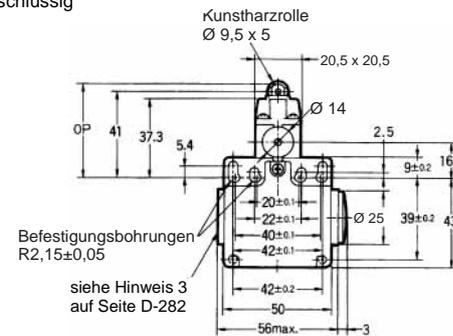


Rollenstößel

D4D-5532R
D4D-6532R
D4D-5A32R
D4D-6A32R

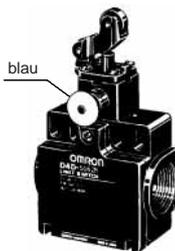


Sicherheitspositionsschalter,
formschlüssig

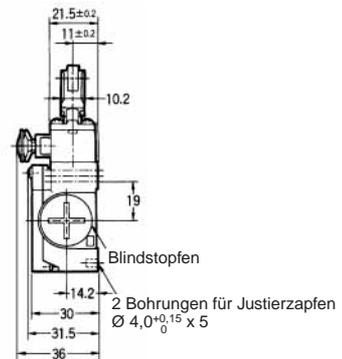
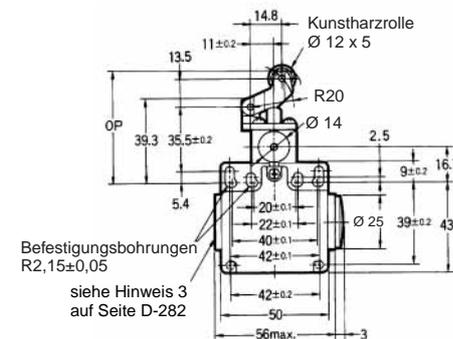


**Einweg-Rollenhebel
(horizontal)**

D4D-5562R
D4D-6562R
D4D-5A62R
D4D-6A62R

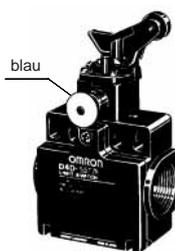


Sicherheitspositionsschalter,
formschlüssig

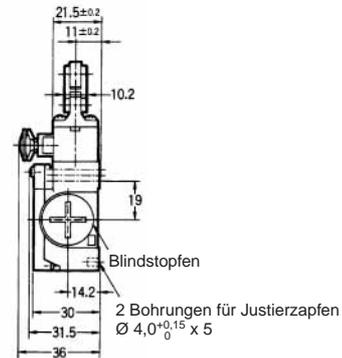
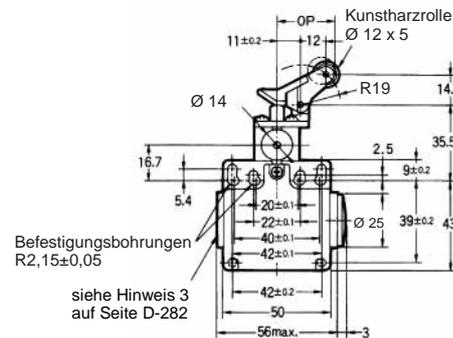


**Einweg-Rollenhebel
(vertikal)**

D4D-5572R
D4D-6572R
D4D-5A72R
D4D-6A72R



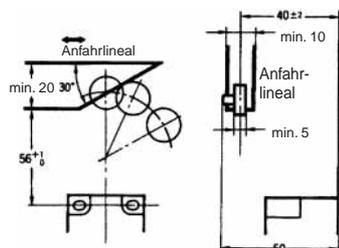
Sicherheitspositionsschalter,
formschlüssig



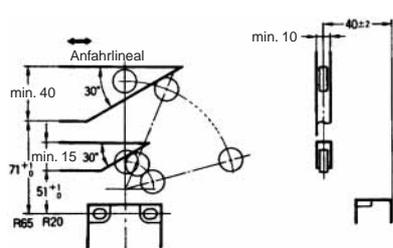
Betätiger

Siehe folgende Informationen über Winkel und Positionen der Anfahrliniale.

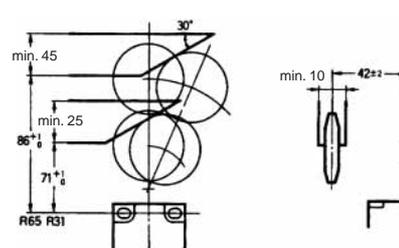
Rollenhebel
(D4D-□□20R)



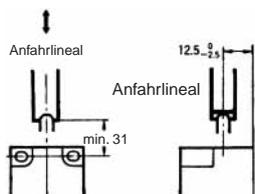
Einstellbarer Rollenhebel
(D4D-□□21R)



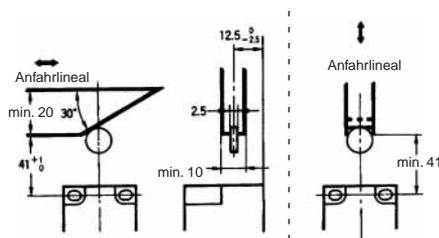
Einstellbarer Rollenhebel
(mit Gummirolle)
(D4D-□□27R)



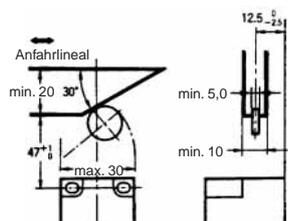
Kuppenstößel
(D4D-□□31R)



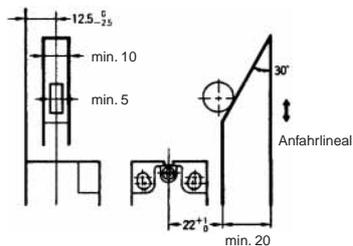
Rollenstößel
(D4D-□□32R)



Einweg-Rollenhebel
(horizontal)
(D4D-□□62R)



Einweg-Rollenhebel (vertikal)
(D4D-□□72R)



Sicherheitshinweise

Vorsicht

Verwenden Sie mit diesem Schalter keine Kabelverschraubungen aus Metall. Starre Kabelverschraubungen können den Schalter beschädigen. Die defekte Kabeleinführungsöffnung birgt die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Wenn der D4D-□R in einem Sicherheitsstromkreis zur Vermeidung von Personenschäden eingesetzt wird, verwenden Sie das D4D-□R-Modell mit einem Öffner-Kontakt und Zwangsöffnungsmechanismus, und stellen Sie sicher, dass der D4D-□R zwangsläufig betätigt wird. Des Weiteren muss sichergestellt sein, dass der D4D-□R mit Einwegschrauben oder ähnlichen Befestigungselementen befestigt ist, damit der D4D-□R nicht einfach entfernt werden kann. Verwenden Sie dann eine Schutzabdeckung für den D4D-□R, und bringen Sie ein Warnschild neben dem D4D-□R an.

Stellen Sie sicher, dass der Betätiger in die Verriegelungsposition bewegt wird, indem Sie z. B. ein Anfahrlineal verwenden. Andernfalls kann der Betätiger nicht verrasten und einen Unfall verursachen.

Wenn der Positionsschalter aufgrund eines Fehlers im System verriegelt, muss er manuell zurückgestellt werden, bevor nach Herstellen der Systemsicherheit der Strom wieder eingeschaltet werden kann.

Schließen Sie eine Sicherung mit einem Auslösestrom, der dem 1,5- bis 2-fachen des Nennstroms für den Grenzschalter entspricht, parallel an, damit der Positionsschalter vor Beschädigung durch Kurzschluss geschützt ist.

Wenn der Positionsschalter für die EN-Nennaten benutzt wird, ist eine gl- oder gG-10-A-Sicherung zu verwenden.

Verwenden Sie den Positionsschalter nicht als Anschlag.

Die Betätigung des Positionsschalters über einen langen Zeitraum kann Teile des Positionsschalters beschädigen und zu Entriegelungsfehlern führen. Stellen Sie sicher, dass der Zustand des Positionsschalters regelmäßig geprüft wird.

Wird der Positionsschalter als Sicherheitskomponente verwendet, muss die Systemkonstruktion für die Funktions- und Stromkreissicherheit geprüft werden.

Ordnungsgemäße Verwendung

Betriebsumgebung

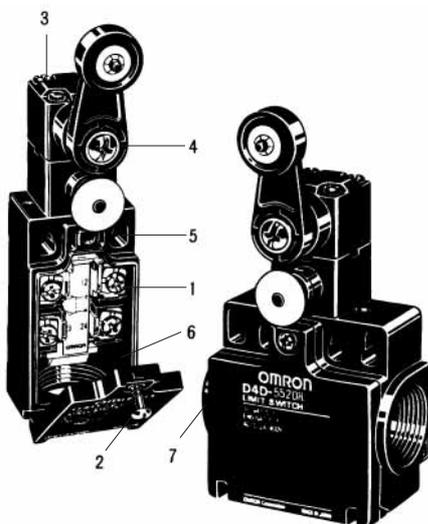
Der Positionsschalter darf nur in geschlossenen Räumen verwendet werden. Die Verwendung des Positionsschalters im Freien kann eine Fehlfunktion verursachen.

Anzugsdrehmoment

Jede Schraube des D4D-□R muss ordnungsgemäß angezogen werden, da es beim D4D-□R ansonsten eventuell zu einer Fehlfunktion kommt.

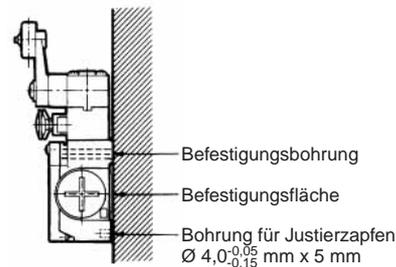
Nr.	Typ	Drehmoment
1	M3.5 Klemmschrauben	0,59 bis 0,78 N·m
2	Schraube für die Abdeckung	0,78 bis 0,88 Nm
3	Montageschraube für den Kopf	0,78 bis 0,88 Nm
4	Montageschraube für den Hebel	1,57 bis 1,77 Nm
5	M4-Montageschraube für das Gehäuse	0,49 bis 0,69 Nm
6	Stecker	1,77 bis 2,16 Nm 1,37 bis 1,77 Nm (siehe Hinweis)
7	Blindstopfenschraube	1,27 bis 1,67 Nm

Hinweis: Dieser Drehmomentbereich gilt für 1/2-14NPT-Stecker.



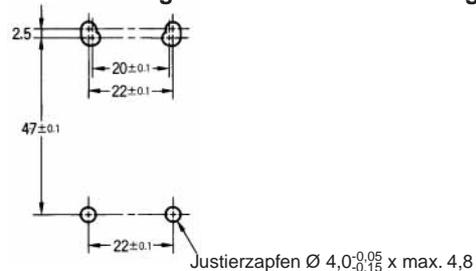
Installation

Befestigen Sie den Schalter mit zwei M4-Innensechskantschrauben und Unterlegscheiben. Verwenden Sie zwei Justierzapfen mit einem Durchmesser von 4 mm $\frac{0,05}{-0,15}$ und einer Höhe von max. 4,8 mm, wie nachstehend gezeigt, sodass der Schalter an vier Punkten befestigt ist.

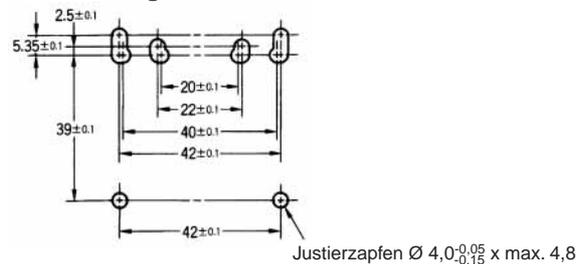


Befestigungsbohrungen/Justierzapfen

Standardausführung mit einer Kabeleinführung



2 Kabeleinführungen

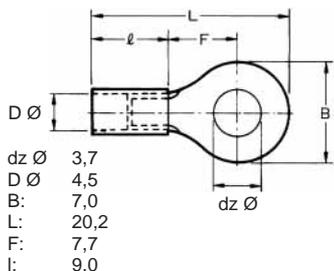


Ändern der Kopfrichtung

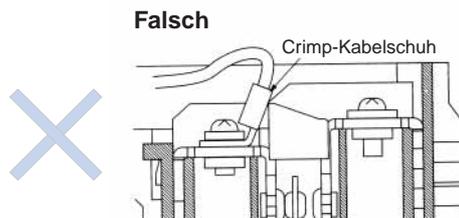
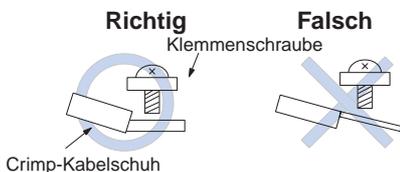
Wurde die Kopfrichtung geändert, muss das Anzugsdrehmoment jeder Schraube geprüft werden und sichergestellt werden, dass die Schrauben frei von Verunreinigungen sind.

Verdrahtung

- Adern dürfen nicht direkt an die Klemmen angeschlossen werden, sondern müssen mit Aderendhülsen oder einem runden M3,5-Crimp-Kabelschuh versehen werden. Anschließend wird jede Klemmschraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festgezogen.
- Die richtige Aderstärke ist AWG20 bis AWG14 (0,5 bis 2,5 mm²).
- Die Klemmen dürfen bei eingeschalteter Stromversorgung nicht angefasst werden. Es besteht Stromschlaggefahr!



Der Anschluss der Crimp-Kabelschuhe erfolgt in der unten gezeigten Stellung, damit sie nicht auf dem Gehäuse oder der Abdeckung ruhen.



Kabeleinführung

Ziehen Sie die Kabelverschraubung mit einem Anzugsdrehmoment von 1,8 bis 2,2 Nm (1,37 bis 1,77 Nm, falls es sich um einen 1/2-14NPT handelt) fest. Ein zu hohes Anzugsdrehmoment kann das Gehäuse beschädigen. Um IP65 zu entsprechen, muss am Kabel Isolierband angebracht sein. Der Kabeldurchmesser muss zur verwendeten Kabelverschraubung passen.

Drehen Sie den mit dem D4D-□R mitgelieferten Blindstopfen in jede nicht verwendete Leitungsdurchführung des D4D-□R, und ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmoment von 1,27 bis 1,67 Nm fest.

Reparatur und Instandsetzung

Der Benutzer darf keine Schalter warten oder instandsetzen, in denen ein D4D-□R enthalten ist. Zu Reparatur und Instandsetzungen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Sonstiges

Bei Modellen mit Gummirolle kann sich diese mit der Zeit weiß verfärben, was aber keinen Einfluss auf die Funktionstüchtigkeit hat.