



ANLEITUNG

Schlüssel tippt Sicherheitsschalter

HS5L-K-Serie



B-2227-3(1)

ANLEITUNG

Übersetzung der Originalanleitung

Schlüssel tippt Sicherheitsschalter

HS5L-K Serie



Lesen Sie diese Bedienungsanleitung durch, um den korrekten Betrieb sicherzustellen.

Sicherheitsvorkehrungen

Diese Betriebsanleitung unterteilt die Sicherheitsmaßnahmen nach ihrer Wichtigkeit in die Hinweise "Warnung" und "Vorsicht".

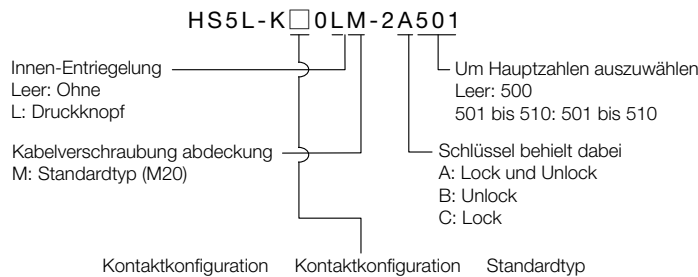
⚠️ WARNUNG

Die Missachtung von Warnungen kann zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod des Bedieners führen.

⚠️ VORSICHL

Der Hinweis "Vorsicht" wird dort benutzt, wo die Absicht, Personen zu verletzen oder Geräte zu beschädigen, zu Schäden führen kann.

1 Konfiguration der Modellnummer



Kontaktkonfiguration			Kontaktkonfiguration	Standardtyp
Tür- und Verriegelungsschaltung	Türüberwachungs-schaltung	Sperüberwachungs-schaltung	HS5L-K□M-△	HS5L-K□LM-△
-	1Ö	1Ö	XD	✓
-	-	2Ö	XH	✓
-	-	1Ö, 1S	XJ	✓
-	1Ö, 1S	1Ö, 1S	VA	✓
-	2Ö	2Ö	VD	✓
1Ö+1Ö	-	-	DD	✓
1Ö+1Ö	-	-		-

*1 Nur Typnr. auf der ✓ Markierung wird nicht als Standard geliefert.

Innen-Entriegelungsknopf

2 Spezifikationen

Konformität und Zulassung	EN ISO/ISO14119, IEC60947-5-1, EN60947-5-1 GS-ET-19, UL508, CSA C22.2 No.14, GB/T 14048.5				
Betriebs-Standards	IEC60204-1/EN60204-1				
Verriegelungseinrichtung Typ /Niveau der codierten	Type-2-Low-Level-codierte Sicherheitszuhaltungen (EN ISO/ISO14119)				
Anwendbare Richtlinien	Niederspannungsrichtlinie, Maschinenrichtlinie, RoHS-richtlinie				
Standard-Betriebsbedingungen	Betriebstemperatur	-25 bis +70°C (kein vereisung)			
	Betriebsfeuchtigkeit	20 bis 95%RF (keine Kondensation)			
	Verschmutzungsgrad	3 (Innen 2)			
	Höhe	2.000m max.			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (Uimp)	2,5kV				
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	250V				
Thermischer Strom (Ith)	2,5A				
Kontaktaten (Referenz-Werte) (Ue, Ie) *3	AC	Ohmsche Last (AC-12)	-	2,5A	1,5A
		Induktive Last (AC-15)	-	1,5A	0,75A
	DC	Ohmsche Last (DC-12)	2,0A	0,4A	0,2A
		Induktive Last (DC-13)	1,0A	0,22A	0,1A
Schutzklasse	Klasse II (IEC61140) *4				
Schalzhäufigkeit	900 Betätigungen/Stunde				
Schaltgeschwindigkeit	0,05 bis 1,0m/s				
B10d	2.000.000 (ISO 13849-1 Anhang C Tabelle C.1)				
Mechanische Lebensdauer	2.000.000 Schaltspiele min. (GS-ET-19)				
	Innen-Entriegelungsknopf: 3.000 Schaltspiele min. (Typ HS5L-K-□L)				
Elektrische Lebensdauer	100.000 Schaltspiele min. (AC-12 250V/1,5A)				
	2.000.000 Schaltspiele min. (AC/DC 24V 100mA) (900 chaltspiele/Stunde)				
Stoßfestigkeit	Fehlfunktionen: 100m/s ² , Schadensgrenzen: 1.000m/s ²				
Vibrationsfestigkeit	Fehlfunktionen: 10 bis 55 Hz Halbe amplitude 0,35 mm Schadensgrenzen: 5 bis 30 Hz Halbe amplitude 1,5 mm				
Zugkraft Betätiger	Fzh=1.400N min. F1max=1.820N min. (GS-ET-19) *5, *6 (500N min. für Betätiger HS9Z-A55)				
Weg für Zwangsöffnung	11mm min. (Betätiger: HS9Z-A51/A5P) 12mm min. (Betätiger: HS9Z-A52/A51A/A52A/A53/A55/A55S)				
Kraft für Zwangsöffnung	120N min.				
Kontaktwiderstand	50mΩ max. (Anfangswert)				
Schutzart	IP65 (IEC60529), Gebrauch nur in Innenräumen				
Bedingter Nennkurzschlussstrom	50A (250V)				
Empf. Kurzschlussicherung	250V/10A, Sicherung: flink *7				
Schlüssel	Funktionale Spezifikationen	Jeder 2 Kerbe Positions-Halt			
	Mechanische Lebensdauer	100.000 Schaltspiele min.			
	Mechanische Lebensdauer	10.000 Schaltspiele min.			
	Mating Haltbarkeit	1,0N-m min.			
	Kraft für Zwangsöffnung	0,6N-m min.			
Ein Winkel für Zwangsöffnung	90°				

*2 Obere Temperaturgrenze von +50°C für UL-Zertifizierung

*3 Elektrische Date

(1) TÜV	(2) UL, c-UL	(3) CCC
AC-15 250V/0,75A DC-13 30V/2,3A	AC-15 250V/0,75A: Pilot duty DC-13 30V/1A: Pilot duty	AC-15 250V/0,75A DC-13 30V/1A

*4 Die Spannungsfestigkeit zwischen den verschiedenen Schaltkreisen und LED oder der Spule in dem Gehäuse beträgt (Sicherheitskleinspannung) oder PELV (Schutzkleinspannung) Spannung (z. B. 230V AC) verwendet wird, werden die Anforderungen nicht mehr erfüllt.

*5 Die max. zulässige Zugkraft des Betätigers beträgt 1.400N (Dauerbelastung). Höhere Belastungen sind unbedingt zu vermeiden. Sollte eine Belastung des Betätigers von über 1.400N nicht auszuschließen sein, so ist eine zusätzliche Türüberwachung mittels eines weiteren Sicherheitsschalters ohne Verriegelung (wie z.B. der HS5D) oder Sensors vorzusehen, um ein öffnen der Tür erkennen zu können und die Maschine abzuschalten.

*6 F1max ist die Maximalkraft. Die Zuhaltkraft Fzh wird in Übereinstimmung mit GS-ET-19 berechnet:

$$Fzh = \frac{\text{maximale Kraft (F1max)}}{\text{Sicherheitskoeffizient (=1,3)}}$$

*7 Stellen Sie sicher, dass eine schnell auslösende Kurzschlussicherung die Drähte vor Überhitzung schützt.

3 Montagebeispiele

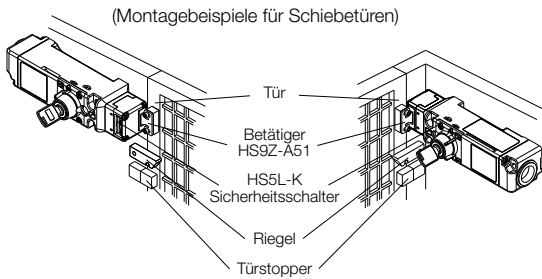
- Bei der Verwendung der HS5L-K Serie Schlüssel tippt Sicherheitsschalter verwenden Sie bitte die in der folgenden Tabelle aufgeführten Betätiger/Zubehörteile.

	Name	Modellnr.	
Betätiger	Gerade	HS9Z-A51	
	Gerade (mit Gummibuchse)	HS9Z-A51A	
	Rechtwinklig	HS9Z-A52	
	Rechtwinklig (mit Gummibuchse)	HS9Z-A52A	
	Winkel einstellbar (vertikal)	HS9Z-A53	
	Winkel einstellbar (vertikal/horizontal)	HS9Z-A55	
	Winkel einstellbar (vertikal/horizontal) mit Platte	HS9Z-A55S	
Zubehör	Anti-Schlüsselbruchsicherung	HS9Z-KC52	
	Spezielle explosionsgeschützte Abdeckung	HS9Z-BC53	
	Betätiger (Gerade)	HS9Z-SH5	
	Türgriffbetätiger	Griffeinheit (für rechts öffnende Türen)	HS9Z-DH5RH
		Griffeinheit (für links öffnende Türen)	HS9Z-DH5LH
		Schalterabdeckungseinheit	HS9Z-DH5C
	Schiebestellantrieb	HS9Z-EH5L	
	Kunststoff-Schiebestellantrieb	HS9Z-LH5	
	Federbelasteter Betätiger	HS9Z-BA5	
	Steckbetätiger	HS9Z-A5P	
	Vorhängeschloss-Haspe	HS9Z-PH5	
	Befestigungsplatte	HS9Z-SP51	
	Innen-Entriegelungsknopf-Set zur Rahmenmontage	HS9Z-FL5	

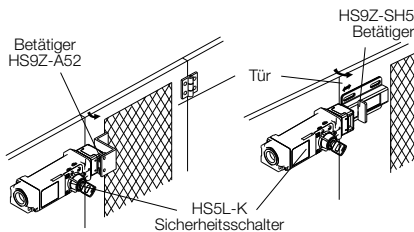
VORSICHL

Installieren Sie die Sicherheitsschaltung auf dem festen Teil der Maschine oder Schutzumzäunung und den Betätigungsschlüssel auf der Schutztür.

- Der Sicherheitsschalter wird am unbeweglichen Teil der Maschine angebracht und der Betätigungsschlüssel an der beweglichen Tür. Sicherheitsschalter und Betätigungsschlüssel dürfen nicht beide an der beweglichen Tür sitzen, da sonst eine Fehlfunktion die Folge sein kann.



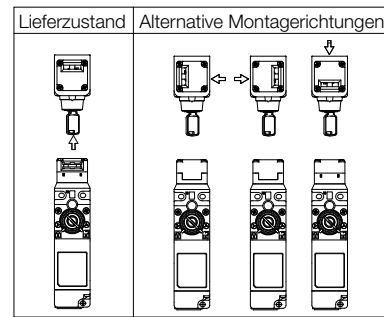
(Montagebeispiele für Scharnirtüren)



Der HS5L-K Schalterkopf

Die Drehrichtungen des HS5L-K-Schalterkopfes ändern

Durch Entfernen der vier Eckschrauben kann der HS5L-K-Schalterkopf durch Drehung so ausgerichtet werden, dass er in vier Richtungen montierbar ist.



WARNUNG

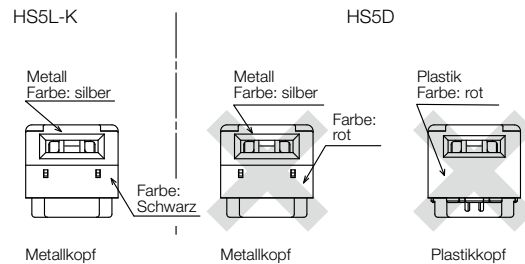
Drehrichtungen des HS5L-K-Schalterkopfes

- Bevor Sie den Kopf des HS5L-K drehen, drehen Sie die manuelle Entriegelung an der Vorderseite mit Hilfe des beiliegenden Schlüssels in Position UNLOCK oder klemmen Sie das Anschlusskabel ab.
- Falls die Position des Schalterkopfes bei bereits verdrahtetem HS5L-K verändert wird, ohne dass die oben genannten Maßnahmen ergriffen wurden, könnte die Maschine anlaufen und eine im Gefahrenbereich befindliche Person zu Schaden kommen.
- Beim Austausch des HS5L-K-Schalterkopfes ist darauf zu achten, dass keine Fremdkörper in den Sicherheitsschalter gelangen. Die Schrauben sind fest anzuziehen, sodass kein Abstand zwischen Schraubenkopf und Gehäuse bleibt, da andernfalls Fehlfunktionen des Sicherheitsschalters auftreten können.
- Die Schrauben am Kopf dürfen nur gelöst werden, wenn die Drehrichtungen des HS5L-Schalterkopfes geändert werden sollen.

Montage des HS5L-Schaltkopfes

- Verwenden Sie die Kunststoff- und Metallköpfe der HS5D-Sicherheitsschalter nicht mit dem HS5L-K.

Verwenden Sie ausschließlich die Metallköpfe des HS5L-K. Der Metallkopf lässt sich leicht anhand der Farbe des Kunststoffkopfes unterscheiden.



□ Funktion zur Erkennung der Kopfabnahme

- Beim Betätigen des Betätigers verhalten sich die Türüberwachungskreise (11–42) und (51–52) gleich. Wird jedoch der Kopf entfernt, wird eine Abweichung erkannt: (11–42: AUS, 51–52: EIN). Diese Abweichung wird durch die Funktion zur Erkennung der Kopfabnahme erkannt.

		Betätiger UNLOCK	Betätiger LOCK	Bei ausgebautem HS5L-K Kopf
Sperrüberwachungsschaltung (Ö)				
Sperrüberwachungsschaltung (Ü)				

□ : Kontakt geschlossen, □ : Kontakt geöffnet

- Die Positionen LOCK und UNLOCK bei Tastenbetätigung sind wie unten dargestellt.

: Status, wenn der Antrieb in der Stellung LOCK steht

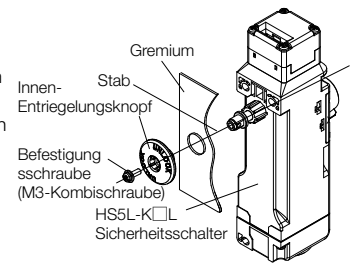
: Zustand, wenn der Antrieb UNLOCK ist

⚠ VORSICHL

- Wenn der Kopf vom Gerät entfernt wird (z.B. bei Änderung der Montageposition des Kopfes), öffnet der Überwachungskontakt 41-42 (OFF-Position) und der Überwachungskontakt 51-52 schließt (ON-Position). Wenn Sie die Schaltkopfüberwachung verwenden wollen, stellen Sie bitte sicher, dass der Überwachungskontakt 41-42 in einem Sicherheitskreis eingebunden ist.
- Die Schaltkopfüberwachungsfunktion ist nur bei diesen Ausführungen nach Ruhestromprinzip (Verriegelung durch Federkraft) vorhanden: DD und VD Schaltkreise. (Öffnerkontakte des Verriegelungsüberwachungsschaltkreises: mindestens 2 Kontakte, außer XH).

□ Befestigen Sie den Innen-Entriegelungsknopf (Typ HS5L-K-□L)

Nachdem Sie den Sicherheitsschalter am Gremium angebracht haben, setzen Sie den Innen-Entriegelungsknopf (mitgelieferte Teile) am Stab an und befestigen Sie diesen mit der Befestigungsschraube (mitgelieferte Teile). Wenn Sie diese am Aluminiumrahmen mit einer Materialstärke von 6mm oder mehr anbringen, verwenden Sie den Innen-Entriegelungsknopf für den separat erhältlichen Rahmenbausatz (HS9Z-FL5).



⚠ VORSICHL

Nachdem Sie den Entriegelungsknopf montiert haben, sollte die Schraube mit Loctite oder ähnlichem fixiert werden. Bitte vergewissern Sie sich von der Materialverträglichkeit der Fixierlösung mit dem Kunststoff. Der Entriegelungsknopf ist aus glasfaserverstärktem PA66 (66 Nylon), die Befestigungsschraube aus Eisen.

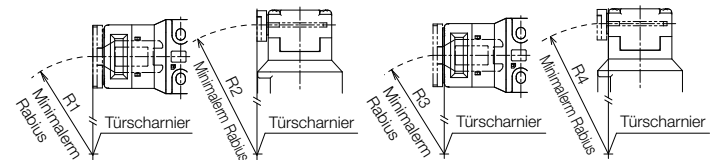
□ Mindest-Radius für Schwingtüren

Bei Verwendung des Sicherheitsschalters mit einer Schwingtür sind die unten aufgeführten Mindestradien zu beachten.

• Typ HS9Z-A52

• Wenn der Drehpunkt der Schwingtür auf der verlängerten Linie zur Montagefläche des Betätigers liegt.

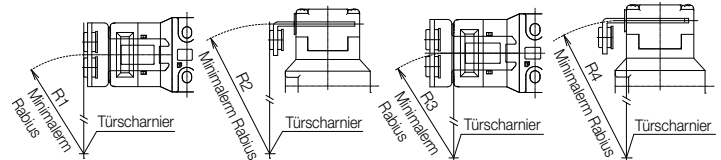
• Wenn der Drehpunkt der Schwingtür auf der verlängerten Linie zur Oberfläche des Sicherheitsschalters liegt.



• Typ HS9Z-A52A

• Wenn der Drehpunkt der Schwingtür auf der verlängerten Linie zur Montagefläche des Betätigers liegt.

• Wenn der Drehpunkt der Schwingtür auf der verlängerten Linie zur Oberfläche des Sicherheitsschalters liegt.



		Minimale Radius			
		R1	R2	R3	R4
HS9Z-A52		230mm	260mm	170mm	190mm
HS9Z-A52A	Schraubenabstand: 12mm	230mm	260mm	120mm	140mm
	Schraubenabstand: 20mm	310mm		170mm	
HS9Z-A53			80mm (vertikales Schwenken)		50mm (vertikales Schwenken)
HS9Z-A55 HS9Z-A55S		70mm (horizontales Schwenken)	70mm (vertikales Schwenken)	50mm (horizontales Schwenken)	50mm (vertikales Schwenken)

⚠ VORSICHL

Bei den oben abgebildeten Zeichnungen wird davon ausgegangen, dass der Betätiger optimal positioniert ist. Da bei Schwingtüren Abweichungen oder Verformungen auftreten können, sollten Sie sich vor der Montage über die korrekte Funktion der Tür vergewissern.

Einrichten der horizontal und vertikal verstellbaren Betätiger (Typ HS9Z-A53/A55/A55S)

- Der Winkel des Betätigers kann mittels der Sechskantschraube bis zu max. 20° verstellt werden.
- Je größer der Einstellwinkel des Betätigers ist, desto kleiner ist der Radius der Schwingtür. Nachdem Sie den Betätiger installiert haben, stellen Sie den Betätigerwinkel bei geöffneter Tür so ein, dass der Betätiger beim Schließen der Tür in den Betätigerschlitz passt, ohne dessen Ränder zu berühren.
- Fixieren Sie die Einstellschraube mit Loctite oder ähnlichem, nachdem Sie den Betätigerwinkel korrekt eingestellt haben.

Typ HS9Z-A53

Empfohlenes Anzugsdrehmoment: 0,8N·m

Typ HS9Z-A55/A55S

Verwenden Sie hierfür nur Versiegelungsmittel, die sich mit den Materialien des Betätigers vertragen.

Basis: PA66 (66 Nylon)

Einstellschraube: Stahl.

Referenz-Montageposition des Betätigers

Wie unten dargestellt, zeigt die Abbildung die Referenzposition für die Montage des Betätigers im HS5L-Sicherheitsschalter

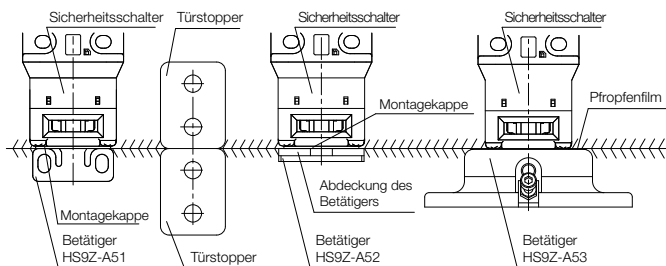
Typ HS9Z-A53

Die Montagefolie des Betätigers berührt leicht den Sicherheitsschalter.

Typ HS9Z-A51/A51A/A52/A52A/A55/A55S

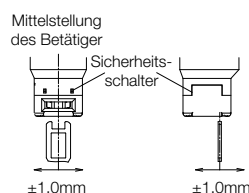
Die auf den Betätiger aufgesteckte Montagekappe berührt leicht den Sicherheitsschalter.

*Nach Montage des Betätigers ist die Montagekappe bzw. -folie vom Betätiger zu entfernen.



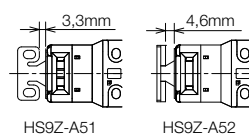
Montagetoleranz des Betätigers

- Passen Sie die Montagetoleranz des Betätigers basierend auf der Mittelposition des Betätigers an, wie in der Abbildung unten gezeigt.



- Vergewissern Sie sich, dass der Betätigungsschlüssel problemlos in den Betätigerschlitz eingesteckt werden kann.
- Nachdem der Betätiger beim Schließen der Tür eingerastet ist, werden die Schaltkontakte durch Bewegen des Betätigers in der eingerasteten Stellung nicht geschaltet.

	(Abweichung Betätiger)+(Türbewegung)
HS9Z-A51	≤3,3mm
HS9Z-A52 HS9Z-A51A HS9Z-A52A	≤4,6mm
HS9Z-A53	≤5,6mm
HS9Z-A55 HS9Z-A55S	≤4,6mm



Typ Betätiger HS9Z-A51A/A52A

- Wenn es einen Versatz zwischen Sicherheitsschalter und Betätigungsschlüssel gibt, kann es sein, dass der Betätigungsschlüssel hart gegen den Eingangsbereich des Sicherheitsschalters stößt. Dadurch können der Betätigungsschlüssel und der Eingangsbereich beschädigt werden. Das Kissengummi am HS9Z-Betätigungsschlüsseldämpft Stöße durch Bewegungsfreiheit ab und verhindert deswegen Beschädigungen am Eingangsbereich. Trotzdem sollten harte Stöße vermieden werden, weil dadurch Fehlfunktionen des Sicherheitsschalters verursacht werden können.
- Das Kissengummi altert abhängig von den Einsatzbedingungen. Ein rissiges oder verformtes Kissengummi sollte sofort gegen ein neues ausgetauscht werden.

Empfohlenes Schraubenanzugsdrehmoment

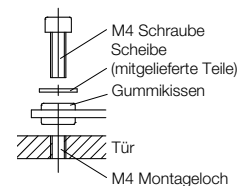
	Empfohlenes Anzugsdrehmoment
Zur Montage des Sicherheits-Verriegelungsschalter	
Um den Sicherheitsschalter zu montieren (3 M4 Schraube) *8	1,8 bis 2,2N·m
Um die Abdeckung zu montieren (2 M3 Schraube)	0,5 bis 0,7N·m
Zum Montieren des HS5L-K Schaltkopfes (4 M3 Schraube)	0,9 bis 1,1N·m
Zum Montieren des Innen-Entriegelungsknopf (M3-SEMS-Schraube)	0,5 bis 0,7N·m
Zur Montage des Betätigers	
HS9Z-A51 (2 M4-Schraubene) *8	1,8 bis 2,2N·m
HS9Z-A52 (2 M4-Flachkopfschrauben)	0,8 bis 1,2N·m
HS9Z-A51A/A52A (2 M4-Schraubene) *8, 9	1,0 bis 1,5N·m
HS9Z-A53 (2 M6-Schrauben) *8	4,5 bis 5,5N·m
HS9Z-A55/A55S (2 M4-Schrauben) *8	1,0 bis 1,5N·m
Zubehör	
HS9Z-KC52 (2 M3.5-Schrauben) *10	1,0 bis 1,2N·m
HS9Z-BC53 (3 M4-Schraubene) *10	1,8 bis 2,2N·m

VORSICHT

*8 Ziehen Sie die Schrauben mit dem empfohlenen Anzugsmoment fest. Versiegeln Sie die Schrauben anschließend mit einem geeigneten Industrikleber, um eine Lockerung auszuschließen.

*9 Beim Einbau der Betätiger HS9Z-A51A und HS9Z-A52A verwenden Sie die mitgelieferte Scheibe an der Schwenktür und befestigen Sie die Aktuatoren fest mit 2 M4-Schrauben.

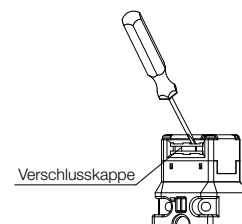
*10 The above tightening torque of the mounting screw is the value confirmed with hex socket head bolts. When other screws are used and tightened to a smaller torque, make sure that the screws do not become loose after mounting.



Die Verschlusskappe anbringen

(Im Falle eines Standardverkaufmodelles. Bitte überprüfen Sie andere Modelle.)

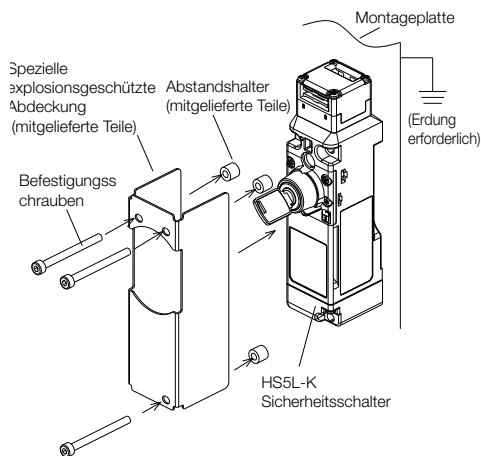
- Verschließen Sie die Betätigerschlitz des Sicherheitsschalters mit Verschlusskappen, damit kein Staub eindringen kann.
- Die Betätigerschlitz des Sicherheitsschalters auf der Vorderseite sind zum Lieferungszeitpunkt mit Verschlusskappen verschlossen. Benutzen Sie das Werkzeug bitte wie gezeigt.



Einbau der explosionsgeschützten Abdeckung (HS9Z-BC53)

- Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Artikel enthalten sind.

Artikel	Verpackungsmenge
Spezielle explosionsgeschützte Abdeckung	1
Abstandshalter	3



- Befestigen Sie den Hauptkörper des Sicherheitsschalters Typ HS5L-K mit Schlüssel an der Montageplatte oder dem Rahmen mit Hilfe der Hauptkörperabdeckung, 3 Abstandshaltern und 3 Befestigungsschrauben.

⚠ VORSICHT

- Für die Installation folgen Sie bitte der Zeichnung der Befestigungslöcher des Sicherheitsschalters Typ HS5L-K mit Schlüssel.
- Die Befestigungsschrauben, Federringe und Muttern für die Montage an der Montageplatte sind bauseits zu stellen.
- Wenn der Sicherheits-Schlüsselschalter HS5L-K in einer explosionsgefährdeten Umgebung eingesetzt werden soll, muss er mit einem geerdeten Metallgegenstand abgedeckt werden, um elektrostatische Aufladung zu verhindern. Daher muss die Montageplatte geerdet sein und die Befestigungsschrauben der explosionsgeschützten Abdeckung müssen aus leitfähigem Kupfer oder Stahl bestehen, um die Erdung zu gewährleisten.

Für den Einsatz in explosionsgeschützten Atmosphären

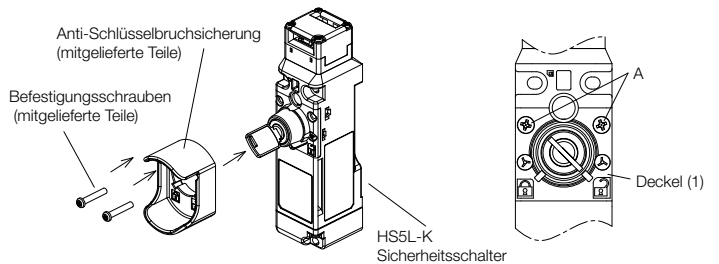
⚠ WARNUNG

- Der Sicherheitsschlüsselschalter HS5L-K kann als eigensicheres Gerät verwendet werden, indem er mit einer explosionsgeschützten Abdeckung (HS9Z-BC53, separat erhältlich) oder einem Türgriffbetätiger (HS9Z-DH5*, separat erhältlich) und einer Sicherheitsrelaisbarriere EB3N (EB3N-**, separat erhältlich) verbunden wird. Es kann als eigensicheres Betriebsmittel verwendet werden. Bei Verwendung des Gerätes als eigensicheres Gerät muss das Typenschild Exia IIBT6 gut sichtbar an der Sicherheitsrelaisbarriere EB3N angebracht werden.
- Weitere Informationen zur Verwendung der Sicherheitsrelais EB3N in explosionsgeschützter Umgebung finden Sie im EB3N-Benutzerhandbuch oder im Benutzerhandbuch. Das Benutzerhandbuch kann von unserer Website https://jp.idec.com/c/EB3N_Series heruntergeladen werden.
- Sicherheits-Schlüsselschalter vom Typ HS5L-K müssen auf einer geerdeten Metallplatte oder einem geerdeten Metallrahmen montiert werden. Die Montageplatte oder der Rahmen muss so geformt sein, dass die Montagefläche des Sicherheitsschlüsselschalters Typ HS5L-K verdeckt wird.
- Wenn Sie den Sicherheitsschlüsselschalter des Typs HS5L-K mit einem Innen-Entriegelungsknopf auf der Rückseite in Kombination mit dem Innen-Entriegelungsknopf-Set zur Rahmenmontage verwenden, achten Sie darauf, dass das Loch in der Montageplatte oder im Rahmen für den Knopf nicht größer ist als die angegebene Größe.
- Schließen Sie die Anschlussdrähte mit einer Anschlussdose gemäß der mit der Sicherheitsrelaisbarriere EB3N gelieferten Betriebsanleitung an.

Einbau der Abdeckung zur Verhinderung von Schlüsselbruch (HS9Z-KC52)

- Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Artikel enthalten sind.

Artikel	Verpackungsmenge
Anti-Schlüsselbruchsicherung	1
Befestigungsschrauben	2



- Entfernen Sie die beiden Schrauben A von den vier Schrauben des Deckels (1) des Hauptgehäuses des Sicherheitsschalters Typ HS5L-K mit Schlüssel. (siehe Abbildung oben)
- Setzen Sie die Schlüsselbruchsicherungsabdeckung auf das Hauptgehäuse des Sicherheitsschalters Typ HS5L-K mit Schlüssel und befestigen Sie die Schlüsselbruchsicherungsabdeckung mit den beiden mitgelieferten Befestigungsschrauben.

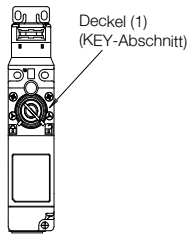
⚠ WARNUNG

Die Schrauben A können nicht für die Befestigung der Bruchsicherungsabdeckung verwendet werden. Verwenden Sie immer die mitgelieferten Befestigungsschrauben, um die Bruchsicherung zu befestigen. Bitte entsorgen Sie auch die entfernten Schrauben A.

4 Sicherheitsvorkehrungen für den Betrieb

Über die Montage

- Beim öffnen und Schließen der Tür ist dafür Sorge zu tragen, dass keine Stöße über 1.000m/s^2 auf den Sicherheitsschalter einwirken, da dieser hierdurch beschädigt werden kann.
- Bringen Sie eine Türführung an und stellen Sie sicher, dass auf die Sicherheitszuhaltung Kräfte nur in Richtung der Betätigeraufnahme einwirken.
- Ziehen Sie nicht am verriegelten Betätiger. Verwenden Sie die Sicherheitszuhaltung nicht als Türschloß, sondern installieren Sie ein zusätzliches Türschloß wie in Abschnitt 3 beschrieben.
- Beim Eindringen von Fremdkörpern in den Betätigerschlitz kann der Mechanismus beeinträchtigt werden, was zu Ausfällen führen kann. Bei verschmutzter Umgebungsluft sind die Betätigungsschlitze durch eine Abdeckung zu schützen.
- Installieren Sie das Produkt an einem sicheren Einbauort, wo es nicht beschädigt werden kann.
- Öffnen Sie nicht den Deckel (1) des Schalters, da der Schalter hierdurch beschädigt werden kann.
- Bei der Verdrahtung ist darauf zu achten, dass keine Flüssigkeit (z.B. Wasser oder Öl) in das Kabelende eindringt.
- Verwenden Sie nur die für den HS5L geeigneten Betätiger. Bei Verwendung eines anderen Betätigers ist die Sicherheit des Systems nicht mehr gewährleistet.
- Achten Sie darauf, dass Sie sich bei der Verdrahtung der Klemmen nicht mit der Spitze des Schraubendrehers verletzen.
- Achten Sie darauf, dass Sie beim Verdrahten die quadratischen Schraubendreher-Einführungen nicht beschädigen. Wenn Sie den Schraubendreher mit zu viel Kraft einführen, kann das Produkt beschädigt werden.



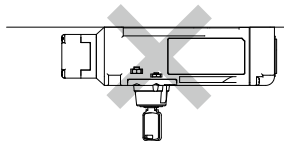
⚠️ WARNUNG

- Schalten Sie den Sicherheitsschalter vor der Installation, Verdrahtung, Wartung und Demontage spannungsfrei. Wenn Sie das Gerät nicht ausschalten, kann es zu einem elektrischen Schlag oder Brand kommen.
- Der Schalter darf nicht zerlegt oder modifiziert werden. Versuchen Sie auch nicht, den Sicherheitsschalter zu deaktivieren, sonst kann es zu einer Störung oder zu einem Unfall führen. Andernfalls können Fehlfunktionen oder Schäden auftreten.

⚠️ VORSICHL

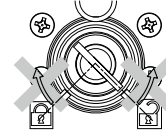
- Verwenden Sie den Sicherheitsschalter nicht als Türstopper. Bringen Sie Türstopper an, um den Sicherheitsschalter vor zu großen Kräften zu schützen.
- Montieren Sie den Betätiger so, dass Personen bei offener Tür nicht verletzt werden können.
- Bei Verwendung eines Ersatzbetaetigers gilt besondere Vorsicht, da bei eingestecktem Ersatzbetaetiger die Sicherheitsfunktion der Sicherheitszuhaltung aufgehoben ist. Vergewissern Sie sich, dass der Betaetiger in korrekter Lage fest auf der Tuer montiert ist und nicht einfach geloest werden kann.
- Der Betätigungsschlüssel darf nicht beschnitten oder verformt werden, da sonst eine Fehlfunktion die Folge sein kann.
- Werden mehrere Positionsschalter in Reihe geschaltet, kann sich der Performance Level nach ENISO13849-1 auf Grund verringerter Fehlererkennung unter bestimmten Bedingungen reduzieren.
- Die Isolierung des Kabels gegenüber Umwelteinflüssen zu widerstehen.
- Das Gesamtkonzept der Steuerung, in welche der Positionsschalter eingebunden wird, ist nach ENISO13849-2 zu validieren.

- Steigen Sie nicht das fügen Sie Schalter zusammen, der entlang es blickt, wie in die Figur auf das Recht gezeigt. Der Schlüssel fällt vielleicht wegen der Vibration.



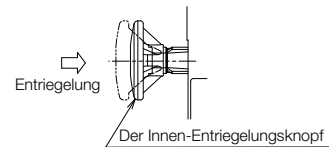
Schlüssel

- Seien Sie sicher, die folgenden Vorkehrungen zunehmen. Ansonsten kommt Mißerfolg oder Schädenvielleicht vor.
- Wenn Sie den Schlüssel benutzen, legen Sie dem Schlüssel den ganzen Weg ein.
- Wenden Sie keine rotative-Macht an, wenn Sie einlegen oder den Schlüssel entfernen. Auch, ziehen Sie den Schlüssel nicht während der Bedienung. Andernfalls können Betriebsstörungen und Schäden auftreten.
- Ander als der ubliche Schlüssel, es gibt 10 Hauptvariationen. Seien Sie sicher, einen Schlüssel und einen Zylinder mit der gleichen Zahl zu benutzen.
- Wenden Sie keine übermäßige Macht zum Schlüssel an. Andernfalls können Betriebsstörungen und Schäden auftreten.
- Mit dem Schlüssel ins schließen Sie Position auf, drehen Sie den Schlüssel nicht mit dem actuator zur SCHLOß-Position, zog (door öffnet sich) um. Andernfalls können Betriebsstörungen und Schäden auftreten.



Für den Innen-Entriegelungsknopf (Typ HS5L-K-□L)

- Der Innen-Entriegelungsknopf wird im Falle einer Flucht in einer Notfallsituation verwendet, wenn der Arbeiter im Absicherungsbereich (dem Gefahrenbereich) eingeschlossen ist. (Der Innen-Entriegelungsknopf stimmt mit EN ISO/ISO14119 [2003, GS-ET-19 überein)
- Die Verriegelung wird gelöst, wenn der Innen-Entriegelungsknopf gedrückt wird und die Tür kann geöffnet werden.
- Um zum verriegelten Zustand zurückzukehren, ziehen Sie den Knopf zurück. Während der Innen-Entriegelungsknopf gedrückt wird, bleibt der Hauptkreis geöffnet und die Tür ist entsperrt.



⚠️ VORSICHL

- Der HS5L-K ist so zu installieren, dass eine Person den Innen-Entriegelungsknopf vom Gefahrenbereich aus betätigen kann. Es ist gefährlich, den HS5L-K so zu installieren, dass der der Innen-Entriegelungsknopf von ausserhalb des Gefahrenbereiches betätigt werden kann, da dann die Tür auch während des Maschinenbetriebes entriegelt werden kann.
- Betätigen Sie den Innen-Entriegelungsknopf nur manuell, verwenden Sie hierzu keinesfalls Werkzeuge. Andernfalls kann der Innen-Entriegelungsknopf beschädigt werden.

5 Schaltkontakte

□ Kontaktkonfiguration und Funktion

Modellnr.	Kontaktkonfiguration *11	Kontaktfunktion
XD□		(Betätigungsweg: mm) 0 (Betätiger in Referenz-Montageposition) ca 3,3 (Verriegelung) ca 5,3 ca 6,9 ca 26,4
XH□		
XJ□		
VA□		
VD□		
DD□		

: Kontakt geschlossen
 : Kontakt geöffnet

- Das dargestellte Kontaktschaltverhalten bezieht sich auf in der Mittelstellung des Betätigers eingesetzte Betätiger.
- Das Kontaktschaltverhalten bezieht sich auf den Betätiger HS9Z-A51. (Für andere Betätiger 1,3mm hinzufügen.)
- Verwenden Sie den Tür- und Schlosskreis (Ö) oder den mit einem Markierung versehenen Schlossüberwachungskreis als Eingang für die Sicherheitsschaltung.

⚠ VORSICHL

*11 Bei eingestecktem Betätiger und verriegeltem HS5L-K.
 *12 Dieses Prüfzeichen für die Überwachung der Verriegelung wurde neulich in Abschnitt 9.2.1 der EN ISO/ISO14119 beschrieben. Es kennzeichnet Geräte, die folgenden Anforderungen der EN ISO/ISO14119 entsprechen:
 - Allgemeines (- Allgemeine Anforderungen an Zuhalteinrichtungen) (Abschnitt 5.7.1) *
 - Verriegelungsüberwachung (-Verriegelungsüberwachung für Verriegelungseinrichtungen) (Abschnitt 5.7.2.2)
 Wenn ein Schaltkreis zur Verriegelungsüberwachung (Kontakt) mit dem Kennzeichen der Verriegelungsüberwachung versehen ist, bedeutet dies, dass ein Schaltkreis (Kontakt) die Position und die Verriegelungsfunktion der Schutztür überwachen kann.
 (Der Überwachungsschaltkreis (Kontakt) wird nur dann geschlossen, wenn die Schutztür geschlossen und verriegelt ist.)
 * Zuhalteprinzipien tragen das Prüfzeichen für die Verriegelungsüberwachung.

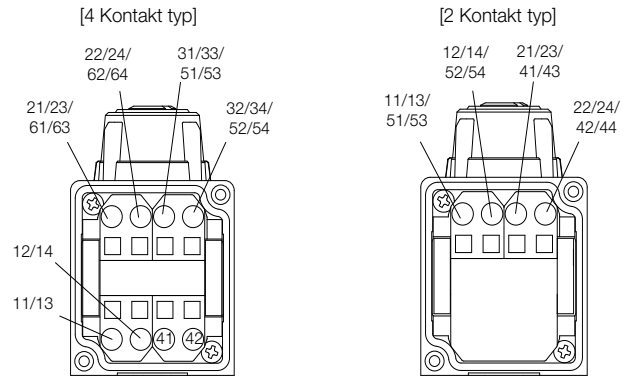
□ Schaltzyklus

Türstatus	Geschlossen	Geschlossen	Offen	Geschlossen
Schlüsselstellung	Drehen Sie den Schlüssel in die LOCK-Position	Drehen Sie den Schlüssel in die LOCK-Position	Drehen Sie den Schlüssel in die LOCK-Position	Drehen Sie den Schlüssel in die UNLOCK-Position
Innen-Entriegelungsknopf	Gab Status zurück	Gab Status zurück	Gab Status zurück	Beim Drücken des inneren Entriegelungsknopfes
Tür- und Verriegelungsschaltung (Ö) 11-42 21-52	Geschlossen	Offen	Offen	Offen
Türüberwachungsschaltung (Ö) 11-12 21-22 31-32	Geschlossen	Geschlossen	Offen	Geschlossen
Türüberwachungsschaltung (S) 13-14 23-24 33-34	Offen	Offen	Geschlossen	Offen
Sperrüberwachungsschaltung (Ö) 41-42 51-52 61-62	Geschlossen	Offen	Offen	Offen
Sperrüberwachungsschaltung (S) 53-54 63-64	Offen	Geschlossen	Geschlossen	Geschlossen
	Tür ist verriegelt. Maschinenbetrieb möglich.	Tür ist entriegelt. Maschinenbetrieb möglich.	Maschinenbetrieb möglich.	Tür ist entriegelt. Maschinenbetrieb möglich.

6 Verdrahtung

□ Verdrahtung der Klemmen

- Schraub-Anschluss-Nr.



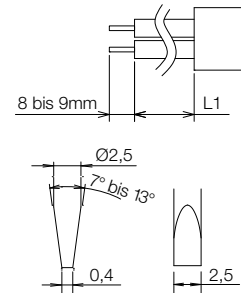
Hinweise: · Die folgenden Schaltkreise werden mittels Brücken ausgeliefert, die die angegebenen Anschlüsse verbinden. Schaltkreis DD: Brücken verbinden 12-41 und 22-51.
 · Wenn die Öffner-Kontakte (11-12)/(21-22) des Türüberwachungsschaltkreises und die Öffner-Kontakte (41-42)/(51-52) des Verriegelungsschaltkreises in Serie als Eingangssignale des Sicherheitskreises angeschlossen sind, brücken Sie vor der Inbetriebnahme 12-41 oder 22-51.

- **Empfohlener Kabelquerschnitt**
0,3 bis 1,5mm²(AWG22 bis 16)

- **Kabellänge und Beispiel für die Anordnung**

Modellnr.	Ausrichtung der Verkabelung	Kabellänge: L1
HS5L-K□M-△ HS5L-K□LM-△	Gerade Ausrichtung	30 bis 35mm

- Verwenden Sie den folgenden Schraubendreher für die Verdrahtung. (Die Form der Spitze des Schraubendrehers ist gemäß dem Standard DIN5264)



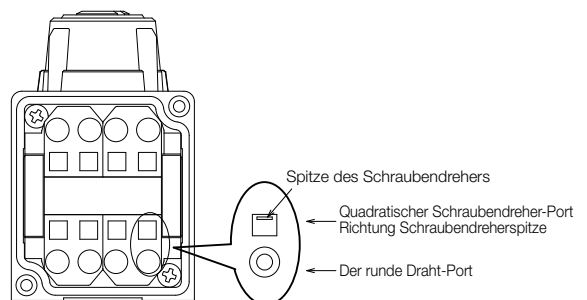
- Bei Anwendungen mit Aderndhülsen für Litzen, wählen Sie die in der Tabelle aufgeführte Zwinge.

Verwendeter Draht (Litze)mm ²	AWG	Modellnr.
0,34	22	S3TL-H034-10WT
0,5	20	S3TL-H05-12WA
0,75	18	S3TL-H075-12WW
1	17	S3TL-H10-12WY

- **Empfohlene Werkzeuge (separat erhältlich)**

Artikel	Modellnr.	Bestell-Nr.	Anmerkungen
Crimpwerkzeug	PZ6 Roto L	1444050000	Überseebegrenzter verkauf

- Draht-Einsetzpositionen, Schraubendreher-Einsetzpositionen, und die Richtungen der Schraubendreherspitze werden unten angegeben.



Verdrahtungshinweise

- (1) Stecken Sie den anzuwendenden Schraubendreher in den quadratischen Port wie gezeigt, bis der Schraubendreher die Spitze des Bodens der Feder berührt.
- (2) Drücken Sie den Schraubendreher hinein, bis er den Boden des Ports berührt. Der Draht-Port ist jetzt offen und der Schraubendreher wird in Position gehalten. Der Schraubendreher löst sich nicht, auch wenn Sie ihn loslassen.

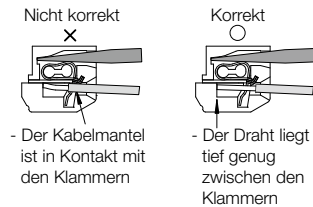


- (3) Während der Schraubendreher im Port festgehalten wird, führen Sie den Draht oder die Zwingen in den runden Draht-Port. Jeder Draht-Port kann einen Draht oder Zwingen aufnehmen.
- (4) Ziehen Sie den Schraubendreher heraus. Verbindung ist nun fertiggestellt.



VORSICHL

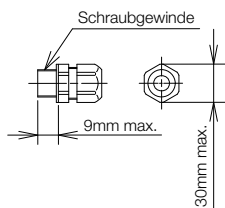
- Bei der Verwendung von Draht mit einem Isolierungsdurchmesser von $\varnothing 2.0\text{mm}$ oder weniger, nicht den Draht zu tief in die Isolierkörper der Federklemmöffnung stecken. Ansonsten wird eine Leitungsstörung verursacht. Achten Sie darauf, dass die Kabelisolierung 8 bis 9mm abgestreift wird und der Draht unten eingefügt ist.



- Bitte verbinden Sie nur einen Draht pro Klemme. (nach der allgemeinen Anforderungen Abschnitt (13.1.1) der IEC60204)

Geeignete Kabelverschraubungen

Verwenden Sie eine Kabelverschraubung mit Schutzart IP65. Bei Verwendung einer Plastik- oder Metallkabelverschraubung und eines mehradrigen Kabels (M20). Geeignete Plastik-Kabelverschraubung: z.B. Typ St-M20x1,5 (Hersteller Lapp)

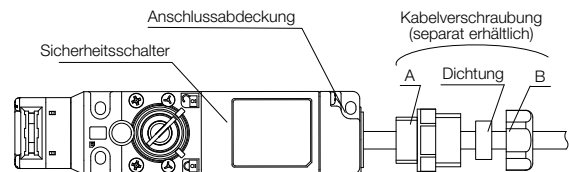
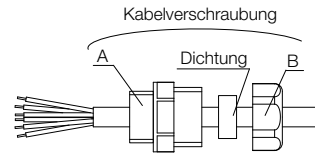


* Der Innendurchmesser der Kabelverschraubung muss mindestens so groß wie der Außendurchmesser des verwendeten mehradrigen Kabel sein.

* Bei Verwendung der ST-M20x1,5 ist der Dichtungsring GP-M zu verwenden (Typ-Nr. GPM20, Hersteller Lapp).

Montage der Kabelverschraubung

- (1) Lösen Sie Mutter B vom Kabelverschraubungskörper A und stecken Sie das Kabel in der folgenden Reihenfolge durch die Teile: Mutter B → Dichtung → Kabelverschraubungskörper A. Die Teile jetzt noch nicht festziehen.
- (2) Entfernen Sie die Klemmenabdeckung vom Schalter und stecken Sie das Kabel durch den Deckel.
- (3) Verdrahten Sie die Klemmen.
- (4) Kabelverschraubungskörper A in der Klemmenabdeckung anziehen. Befestigen Sie die Klemmenabdeckung wieder in seine ursprüngliche Position. Ziehen Sie Mutter B fest.

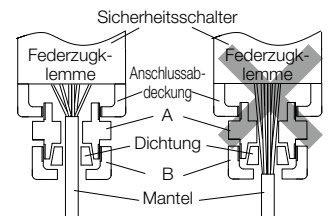


* Um die Drähte von den Anschlüssen zu entfernen, zerlegen Sie das Produkt in der folgenden Reihenfolge: Mutter B lösen → Klemmenabdeckung entfernen → die Dichtung aus dem Kabelverschraubungskörper A* entfernen → Kabelverschraubungskörper A lösen.

Hinweise: Bitte entfernen Sie die Dichtung sorgfältig mit Werkzeugen wie einer Pinzette. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Dichtung entfernen, es kann seine wasserdichten Eigenschaften beeinträchtigen. Auch das Lösen des Kabelverschraubungskörper A ohne das vorherige Entfernen der Dichtung kann das Kabel beschädigen und Verbindungsprobleme hervorrufen. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie die Dichtung beim Zusammenbau des Produkts wieder richtig in den Kabelverschraubungskörper A einsetzen.

VORSICHL

- Stellen Sie sicher, dass Sie immer Kabelverschraubungskörper A vor Mutter B anziehen. Andernfalls könnten die Drähte verdreht und brechen. Dies könnte auch die Klemmenanschlüsse beschädigen.
- Bitte stellen Sie sicher, dass das Kabel tief genug in die Klemmenabdeckung eingeführt wurde, so dass die Dichtung fest den Kabelmantel umschließt und damit seine wasserdichten Funktionen gewährleistet.
- Stellen Sie sicher, dass Sie immer Stecker A vor Stecker B anziehen. Andernfalls könnten die Drähte verdreht und brechen. Dies könnte auch die Klemmenanschlüsse beschädigen.



Die wasserdichte Dichtung umschließt das Kabel vollständig

Die wasserdichte Dichtung umschließt das Kabel nicht vollständig

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die gesamte Bohrungsfläche der Dichtung mit dem Mantel in Kontakt ist

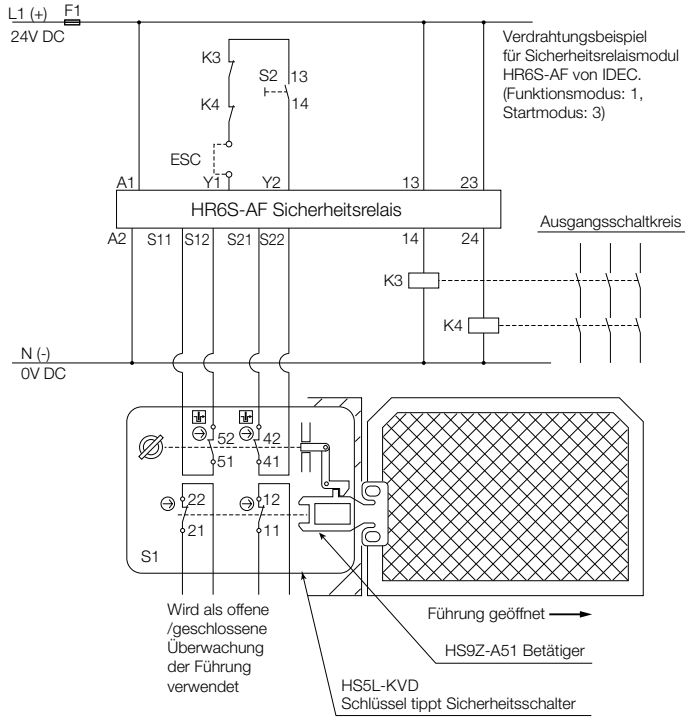
- Beim Festziehen der Kabelverschraubung darf nur mit einem Anzugsmoment gearbeitet werden, das vom Hersteller zugelassen wurde, um die wasserdichten Eigenschaften des Produktes zu gewährleisten.
- Ziehen oder verdrehen Sie das Kabel nicht mit Gewalt, sonst könnten die Drähte im Kabel beschädigt werden.

7 Beispiel eines Verdrahtungsdiagramms zur Realisierung der Sicherheitskategorie

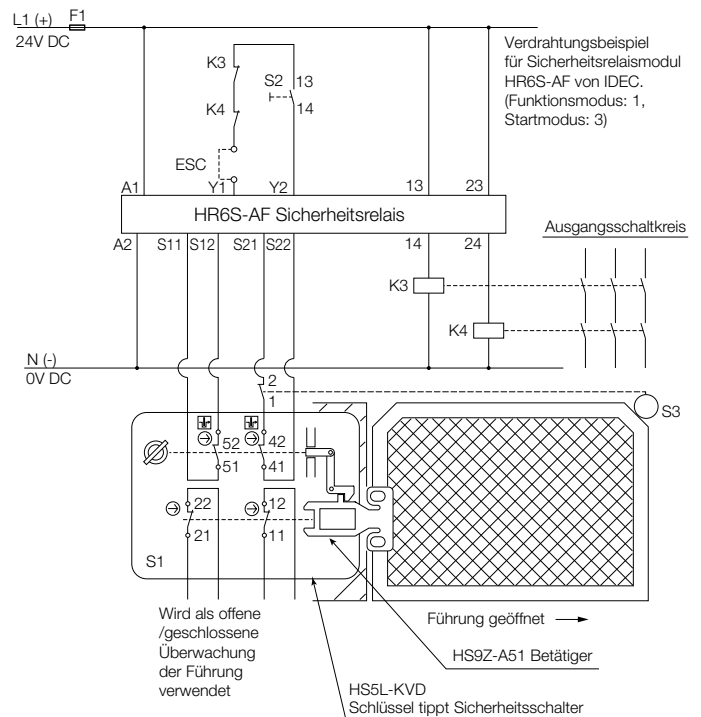
Beispiel eines Schaltkreises für Sicherheitskategorie 3 (erreichbarer PL=d)

(Bedingung1: Zur Vermeidung mechanischer Fehlfunktionen der Sicherheitszuhaltung und des Betätigungsschlüssels sind die in dieser Anleitung angegebenen Spezifikationen unbedingt zu beachten.)

(Bedingung2: Um Fehler ausschließen zu können, muss dies entsprechend ISO13849-1, ISO13849-2 oder IEC62061 seitens des Maschinen-/Geräteherstellers in der technischen Dokumentation detailliert begründet werden.)



Beispiel eines Schaltkreises für Sicherheitskategorie 4 (erreichbarer PL=e)



Hinweise: Die Isolation des Kabels muss Umwelteinwirkungen widerstehen.

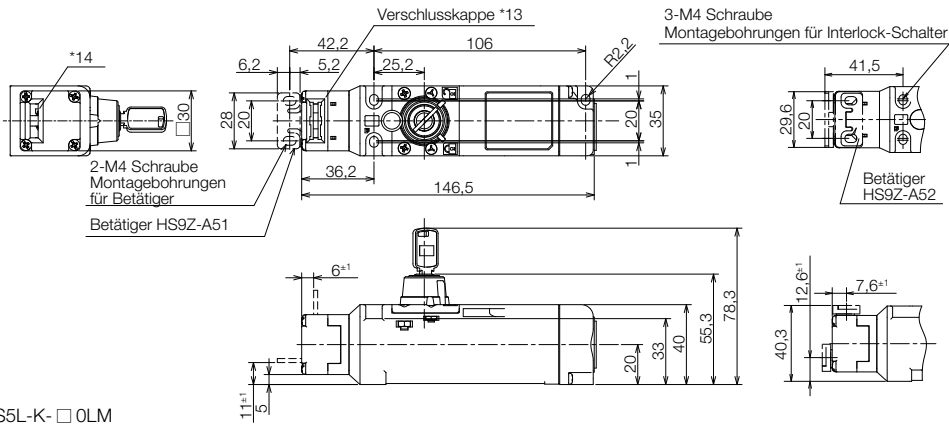
- S1: HS5L-KVD Schlüssel tippt Sicherheitsschalter
- S2: Startschalter (HW Serie vorübergehend)
- S3: Sicherheitsbegrenzungsschalter
- ESC: Eine äußere Anfangsbedingung
- K3, K4: Sicherheits contactor
- F1: Die Machtversorgungslinie äußerer Zünder des sicheren Ablösungsbauelements

8 Abmessungen und Montage

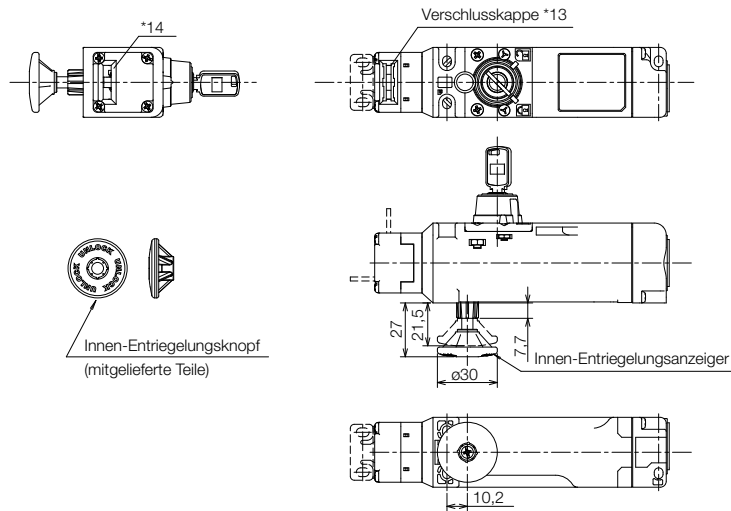
Abmessungen

Alle Abmessungen sind in mm.

• Typ: HS5L-K- □ OM



• Typ: HS5L-K- □ OLM



*13 Eingangsschlitz für Betätiger senkrecht zur Montagefläche.

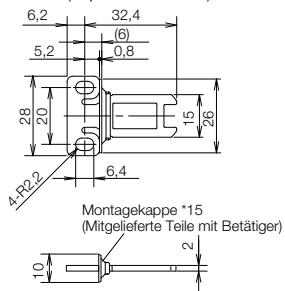
*14 Eingangsschlitz für Betätiger waagrecht zur Montagefläche.

* Verschließen Sie die Betätigerschlitz des Sicherheitsschalters mit Verschlusskappen, damit kein Staub eindringen kann. (Die Betätigerschlitz des Sicherheitsschalters auf der Vorderseite sind zum Lieferungszeitpunkt mit Verschlusskappen verschlossen. (Im Falle eines Standardverkaufsmodells. Bitte überprüfen Sie andere Modelle.)

Betätiger

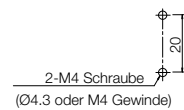
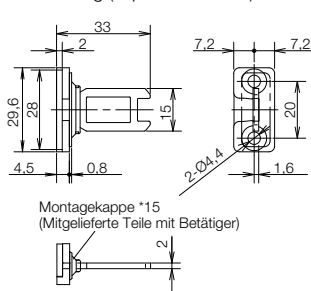
• Typ HS9Z-A51

Gerade (separat erhältlich)



• Typ HS9Z-A52

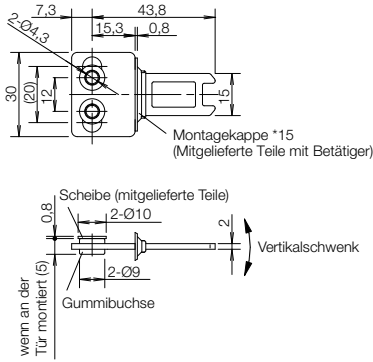
Rechtwinklig (separat erhältlich)



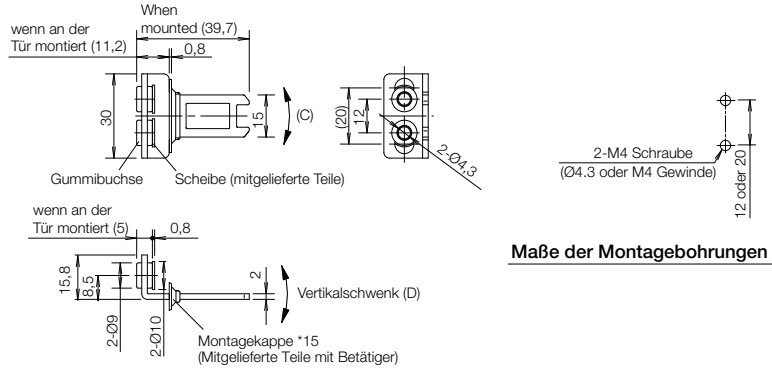
Maße der Montagebohrungen

Schlüssel tippt Sicherheitsschalter HS5L-K Serie

- Typ HS9Z-A51A
Gerade mit Gummibuchse (separat erhältlich)



- Typ HS9Z-A52A
Rechtwinklig mit Gummibuchse (separat erhältlich)

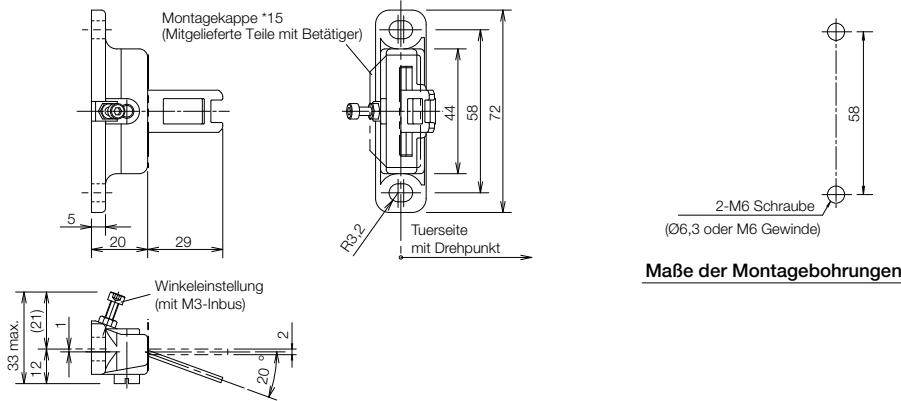


Maße der Montagebohrungen

- * Die Montagezentren müssen entweder 12mm oder 20mm betragen.
- * Die Werkseinstellung des Montageabstands beträgt 12mm.
- * Falls ein Abstand von 20mm erforderlich ist, verschieben Sie die Gummibuchse seitlich, um den Abstand entsprechend anzupassen. Der Betätiger verfügt über eine Flexibilität in der durch die Pfeile angegebenen Richtung.

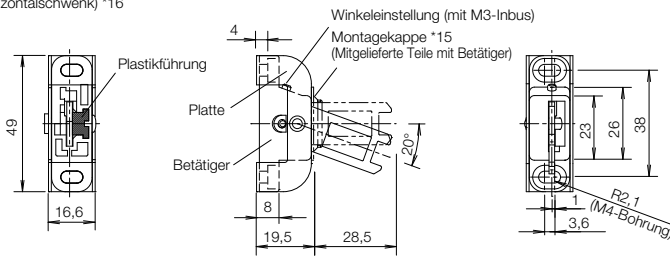
- * Die Montagezentren müssen entweder 12mm oder 20mm betragen.
- * Bei einer Werkseinstellung des Montageabstands von 12mm verfügt der Betätiger über eine Flexibilität sowohl in horizontaler Richtung (C) als auch in vertikaler Richtung (D).
- * Wenn der Montageabstand auf 20mm eingestellt werden soll, passen Sie diesen an, indem Sie die Gummibuchsen seitlich verschieben. Der Betätiger schwenkt in diesem Fall vertikal (D).

- Typ HS9Z-A53
Winkel einstellbar (vertikal) (separat erhältlich)

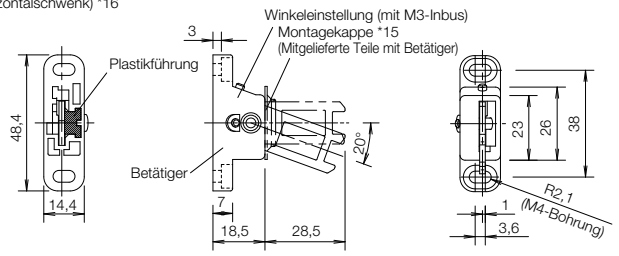


Maße der Montagebohrungen

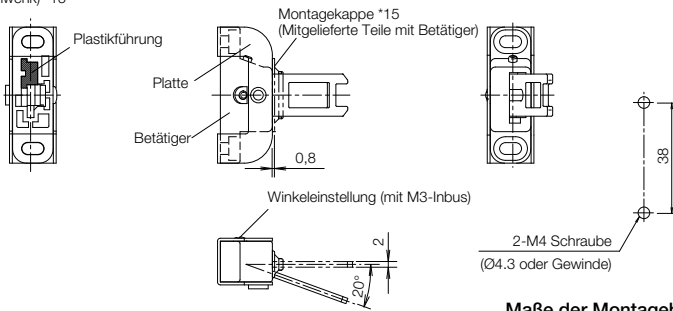
- Typ HS9Z-A55S
Winkel einstellbar (vertikal/horizontal) mit Platte (separat erhältlich)
(Horizontalschwenk) *16



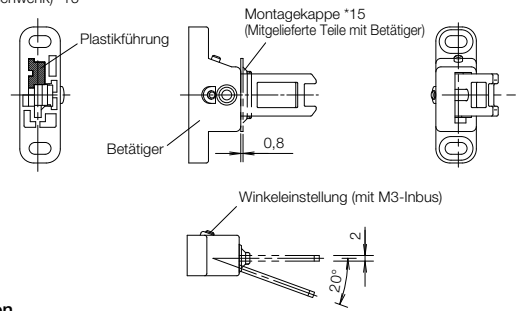
- Typ HS9Z-A55
Winkel einstellbar (vertikal/horizontal) (separat erhältlich)
(Horizontalschwenk) *16



(Vertikalschwenk) *16

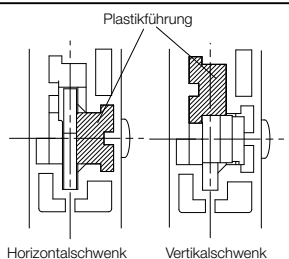


(Vertikalschwenk) *16



Maße der Montagebohrungen

- *15 Die Montagekappe und der Pflropfenfilm sind Komponenten zur Positionierung des Betätigers. Nachdem die Position fixiert wurde, müssen diese entfernt werden.
- *16 Die Schwenkrichtung des Betätigers (horizontal/vertikal) kann mithilfe der Plastikführung (weißer Kunststoff), die auf der Rückseite des Betätigers installiert ist, geändert werden. Bringen Sie die Plastikführung bei Bedarf an. Verlieren Sie die Plastikführung nicht, da der Betätiger sonst nicht ordnungsgemäß funktioniert.



Schlüssel tippt Sicherheitsschalter HS5L-K Serie

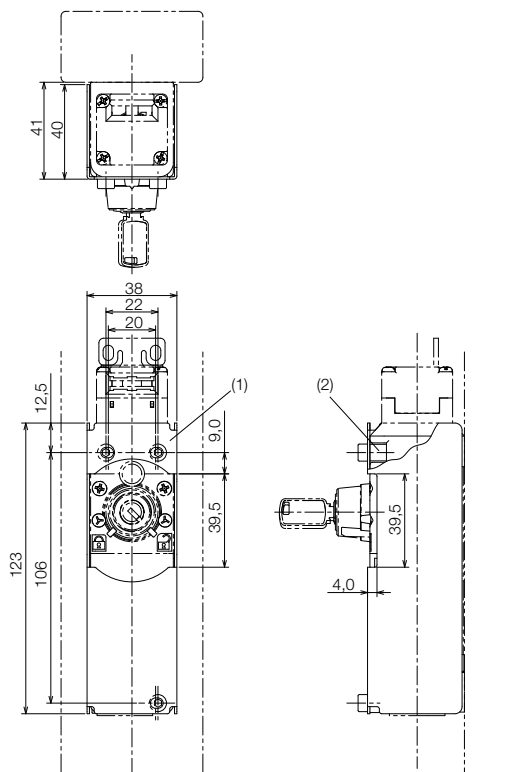
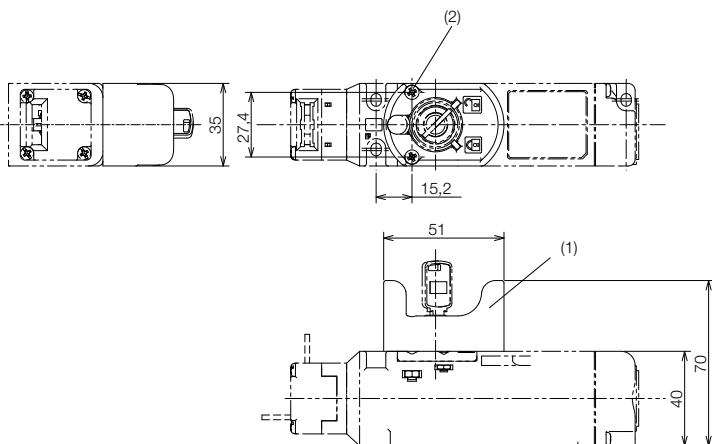
Zubehör

•Typ HS9Z-KC52 (separat erhältlich)

Nein.	Artikel	Material
1	HS9Z-KC52: Anti-Schlüsselbruchsicherung	Polyamid
2	Befestigungsschrauben (2)	Rostfreier Stahl

•Typ HS5L-BC53 Winkel einstellbar (separat erhältlich)

Nein.	Artikel	Material
1	HS9Z-BC53: Spezielle explosionsgeschützte Abdeckung	Rostfreier Stahl
2	Abstandshalter (3 Stück, Lieferumfang)	Rostfreier Stahl



9 Vorsichtsmaßnahmen für die Entsorgung

•Entsorgen Sie dieses Produkt als Industrieabfall.

<p>Name und Anschrift des Herstellers:</p> <p>IDEC CORPORATION 2-6-64 Nishimiyahara Yodogawa-ku, Osaka 532-0004, Japan</p>	<p>Name und Anschrift des Bevollmächtigte:</p> <p>APEM SAS 55, Avenue Edouard Herriot BP1, 82303 Caussade Cedex, Frankreich</p>
<p>EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</p> <p>Hiermit erklären wir, IDEC CORPORATION, 2-6-64 Nishimiyahara, Yodogawa-Ku, Osaka 532-0004, Japan in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt.</p> <p><i>Beschreibung: Sicherheitsschalter</i></p> <p><i>Bezeichnung: HS5L-K</i></p> <p>Angewandte harmonisierte Rechtsvorschriften der Union und Verweise auf die verwendeten einschlägigen Harmonisierungsnormen oder Verweise auf die anderen technischen Spezifikationen, für die die Konformität erklärt wird.</p> <p>Anzuwendende EU-Richtlinien: Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) und (EU) 2015/863</p> <p>Eingehaltene Vorschriften: EN 60947-5-1, GS-ET-19, EN IEC 63000</p>	<p>UK-Bevollmächtigter: APEM COMPONENTS LIMITED</p> <p>Drankes Drive, Long Crendon, Buckinghamshire, HP18 9BA, UK</p> <p>Anzuwendende UK-Richtlinien: Eingehaltene Vorschriften: EN 60947-5-1, EN IEC 63000</p>

IDEC CORPORATION

Head Office 6-64, Nishi-Miyahara-2-Chome, Yodogawa-ku, Osaka 532-0004, Japan

USA IDEC Corporation
EMEA APEM SAS

Singapore IDEC Izumi Asia Pte. Ltd.
Thailand IDEC Asia (Thailand) Co., Ltd.
India IDEC Controls Indis Private Ltd.

China IDEC (Shanghai) Corporation
IDEC Izumi (H.K.) Co., Ltd.
Taiwan IDEC Taiwan Corporation

Japan IDEC Corporation

 www.idec.com

Specifications and other descriptions in this document are subject to change without notice.
Information in this document is current as of January, 2026.

2026 IDEC Corporation, All Rights Reserved.

B-2227-3(1)

