

Panasonic[®] BETRIEBSANLEITUNG

Sicherheitstürschalter mit Sicherheitszuhaltung / Ultraschlanke Modellreihe SG-B1

MD-SGB1 No.0102-11V

Vielen Dank, dass Sie sich für Panasonic-Produkte entschieden haben. Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung für eine korrekte und optimale Verwendung dieses Produkts sorgfältig durch. Bitte bewahren Sie dieses Handbuch zum schnellen Nachschlagen an einem geeigneten Ort auf.

1 SICHERHEITSHINWEISE (Immer beachten)

In dieser Betriebsanleitung sind die Sicherheitshinweise in die Kategorien Warnung und Vorsicht eingeteilt:

	WARNUNG	Gefahr von Tod oder schweren Verletzungen.
	VORSICHT	Gefahr von leichten Verletzungen oder Sachschäden.

2 TYP

Modell-Nr.: **SG-B1-MA-G1**

Verriegelungsprinzip
M : Magnetverriegelung
S : Federverriegelung

Kabellänge
1 : 1m
5 : 5m

Kontakte	Türüberwachungs-kontakte	Verriegelungsüberwachungs-kontakte
Hauptkontakte		
A : 1NC+1NC	2NC	1NC
B : 1NC+1NC	2NC	1NO

3 TECHNISCHE DATEN UND BEWERTUNGEN

Relevante Normen		EN 60947-5-1: 2017, GS-ET-19: 2019				
Normen für die Nutzung		IEC 60204-1/EN 60204-1, ISO 14119, EN ISO 14119, IEC 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 No.14				
Verriegelungsvorrichtung Typ / Stufe des Codes		Verriegelungsvorrichtung des Typs 2 / auf niedriger Stufe codierter Aktor (EN ISO / ISO 14119)				
Konformitätsrichtlinie(n)		Maschinenrichtlinie (2006/42/EC), Verordnung über die Lieferung von Maschinen (Sicherheit) (2008/1597)				
Betriebsbedingung	Betriebstemperatur	-25 bis +50°C (kein Frost)				
	Betriebsluftfeuchtigkeit	45 bis 85% RH (keine Kondensation)				
	Verschmutzungsgrad	3 (Inside2)				
	Höhe	maximal 2000 m				
Bemessungsisolationsspannung <Ui>		150 V (Haupt-, Verriegelungsüberwachungsschaltung) 300 V (Türüberwachungsschaltung) 30 V (Zwischen Masse und LED, Magnetschaltung)				
Steh-Stoßspannung <Uimp>		1,5 kV (Haupt-, Verriegelungsüberwachungsschaltung) 2,5 kV (Türüberwachungsschaltung) 0,5 kV (Zwischen Masse und LED, Magnetschaltung)				
Thermischer Strom <Ith>		-25°C < Betriebstemperatur < 35°C 2,5 A (< 2 Schaltungen) 1,0 A (> 3 Schaltungen) 35°C < Betriebstemperatur < 50°C 1,0 A (1 Schaltung) 0,5 A (> 2 Schaltungen)				
Kontaktbewertungen (Referenzwerte) <Ue, Ie >	Haupt Schaltung, Verriegelungsüberwachungsschaltung	Wechselstrom	Ohmsche Last (AC-12)	30 V	125 V	250 V
		Induktive Last (AC-15)	-	2 A	-	-
	Türüberwachungsschaltung	Gleichstrom	Ohmsche Last (DC-12)	2 A	0,4 A	-
		Induktive Last (DC-13)	1 A	0,22 A	-	-
	Wechselstrom	Ohmsche Last (AC-12)	-	2,5 A	1,5 A	
	Induktive Last (AC-15)	-	1,5 A	0,75 A	-	
	Gleichstrom	Ohmsche Last (DC-12)	2,5 A	1,1 A	0,55 A	
	Induktive Last (DC-13)	2,3 A	0,55 A	0,27 A	-	
Schutzklasse		Klasse II (IEC61140) (Hinweis 1)				
Schutzgrad		IP67 (IEC60529)				
Betriebsfrequenz		900 Operationen/Stunde				
Betriebsgeschwindigkeit		0,05 bis 1,0 m/s				
B _{10h}		2.000.000 (EN ISO 13849-1)				
Mechanische Belastbarkeit		minimal 1.000.000 Operationen (GS-ET-19) minimal 1.000.000 Operationen. (GS-ET-19) minimal 100.000 Operationen. (900 Operationen/Stunde, AC-12 125 V 2 A, DC-12 125 V 0,4 A) minimal 1.000.000 Operationen. (900 Operationen/Stunde, 24 V AC/DC, 0,1 A Ohmsche Last)				
Zugfestigkeit des Aktors bei Verriegelung		minimal 500 N (GS-ET-19) (Hinweis 2)				
Direkter Öffnungsweg		minimal 8 mm				
Direkte Öffnungskraft		minimal 60 N				
Kontaktwiderstand		maximal 300 mΩ (Anfangswert, bei Kabellänge von 1 m)				
Kurzschluss-Schutzeinrichtung		Flinke Sicherung 250 V / 10 A verwenden				
Magnetspule / Anzeiger	Nennbetriebsspannung	DC 24 V 100% Arbeitszyklus				
	Nennstrom	110 mA (Magnetspule 100 mA, LED 10 mA; Anfangswert)				
	Einschaltspannung	Nennspannung × 85% Maximum (bei 20°C)				
	Ausschaltspannung	Nennspannung × 10% Minimum (bei 20°C)				
	Lichtquelle	LED				
	Beleuchtungsfarbe	Grün				
Nennleistungsaufnahme		Ca. 2,7 W				

Hinweise: 1) Die Basisisolation von 2,5 kV, 1,5 kV Stoßspannung ist zwischen den verschiedenen Kontaktkreisen und zwischen den Kontaktkreisen und der LED oder der Magnetspule im Gehäuse gewährleistet. Wenn SELV-Stromkreise (Sicherheitskleinspannung) oder PELV-Stromkreise (Schutzkleinspannung) und andere Stromkreise (z. B. 230-V-Wechselstromkreise) gleichzeitig für die Magnetversorgung und die Kontaktkreise verwendet werden, werden die SELV- oder PELV-Anforderungen nicht mehr erfüllt.

Hinweise: 2) Die Verriegelungsfestigkeit des Aktors ist auf 500 N statische Last ausgelegt. Wenden Sie keine höhere Last als den Nennwert an. Wenn eine höhere Belastung des Aktors zu erwarten ist, ist ein zusätzliches System vorzusehen, das aus einem weiteren Sicherheitsschalter ohne Verriegelung (z. B. dem Sicherheitsschalter **SG-A1**) oder einem Sensor besteht, der das Öffnen der Tür erkennt und die Maschine anhält.

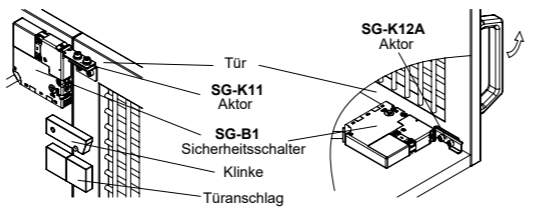
Von Sicherheitsbehörden genehmigte Bewertungen

- TÜV-Bewertung
 - Haupt-, Verriegelungsüberwachung AC-15: 1 A, 125 V AC
DC-13: 0,22 A, 125 V DC / 30 V DC, 1 A
 - Türüberwachung AC-15: 0,75 A, 240 V AC
DC-13: 0,27 A, 250 V DC / 30 V DC, 2,3 A
- UL, c-UL Bewertung
 - Haupt-, Verriegelungsüberwachung 125 V AC, 1 A Pilot Duty 125 V DC, 0,22 A Pilot Duty / 30 V DC, 1 A Pilot Duty
 - Türüberwachung C300 Q300 240 V AC, 0,75 A Pilot Duty 250 V DC, 0,27 A Pilot Duty

4 MONTAGEBEISPIELE

- Installieren Sie den Verriegelungsschalter an der unbeweglichen Maschine oder Schutzeinrichtung und den Aktor an der beweglichen Tür. Installieren Sie nicht sowohl den Verriegelungsschalter als auch den Aktor an der beweglichen Tür, da es sonst zu Störungen kommen kann.
- Siehe die nachstehenden Abbildungen.

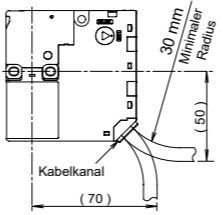
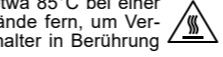
(Beispiele für Montage an Schiebetüren) (Beispiele für Montage an Flügeltüren)



5 VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN BETRIEB

Für Montage

- Unabhängig von der Art der Tür darf der Sicherheitsschalter nicht als Türanschlag verwendet werden. Bringen Sie einen mechanischen Türanschlag am Ende der Tür an, um den Sicherheitsschalter vor übermäßiger Kraft zu schützen. Wenn eine höhere Last auf den Sperreil des Sicherheitsschalters wirkt, kann der Aktor möglicherweise nicht entriegelt werden.
- Üben Sie beim Öffnen oder Schließen der Tür keinen übermäßigen Schlag auf den Sicherheitsschalter aus. Eine Erschütterung des Sicherheitsschalters von mehr als 1.000 m/s² kann zu einem Ausfall führen.
- Unabhängig von der Art der Tür darf der Sicherheitsschalter nicht als Türschloss verwendet werden. Installieren Sie ein separates Schloss, wie in „3 Montagebeispiele“ gezeigt.
- Das Eindringen von Fremdkörpern in den Eingangsschlitz des Aktors kann den Mechanismus des Schalters beeinträchtigen und einen Ausfall verursachen. Wenn die Betriebsatmosphäre verunreinigt ist, verwenden Sie eine Schutzabdeckung, um das Eindringen von Fremdkörpern in den Schalter durch die Eingangsschlitze des Aktors zu verhindern.
- Während die Magnetspule erregt ist, steigt die Temperatur des Schalters um etwa 35°C über die Umgebungstemperatur (auf etwa 85°C bei einer Umgebungstemperatur von 50°C). Halten Sie die Hände fern, um Verbrennungen zu vermeiden. Wenn Kabel mit dem Schalter in Berührung kommen, verwenden Sie hitzebeständige Kabel.
- Wenn der Aktor verriegelt oder entriegelt wird, verursachen die Öffnerkontakte der Verriegelungsüberwachung und die Schließerkontakte der Entriegelungsüberwachung ein Pellen. Beim Entwurf eines Regelkreises ist das Pellen zu berücksichtigen (Referenzwerte: 20 ms).
- Die Magnetspule hat Polarität. Achten Sie auf die korrekte Verdrahtung und legen Sie keine Rückspannung an, da sonst die Magnetspule beschädigt wird. Legen Sie keine Spannung an, die die Nennspannung überschreitet, da sonst die Magnetspule durchbrennt.
- Die Leitung an der Unterseite des Sicherheitsschalters darf weder befestigt noch gelöst werden.
- Achten Sie bei der Verkabelung darauf, dass keine Flüssigkeiten wie Wasser oder Öl in das Kabelende eindringen.
- Wenn Sie das Kabel bei der Verkabelung biegen, achten Sie darauf, dass der Kabelradius mindestens 30 mm beträgt. Üben Sie keine übermäßigen Stöße, wie Zug- oder Druckkräfte, auf die Verbindungsteile des Kabels und des Schalters aus.
- Verwenden Sie nur die proprietären Aktoren. Andere Aktoren führen zur Beschädigung des Schalters.
- Vergewissern Sie sich, dass der Sicherheitsschalter auf einer ebenen Montagefläche installiert ist, und sorgen Sie für eine ausreichende Festigkeit der Montagefläche, damit sie sich während des Betriebs nicht verzieht. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Fremdkörper zwischen dem Sicherheitsschalter und der Montagefläche befinden. Eine unebene Oberfläche, eine verformte Oberfläche oder Fremdkörper können zu einer Fehlfunktion des Sicherheitsschalters führen.



WARNUNG

- Schalten Sie die Stromversorgung des Sicherheitsschalters aus, bevor Sie mit der Installation, dem Ausbau, der Verdrahtung, der Wartung und der Überprüfung des Sicherheitsschalters beginnen. Wenn Sie die Stromversorgung nicht ausschalten, besteht Stromschlag- und Brandgefahr.
- Der Schalter darf nicht zerlegt oder verändert werden. Versuchen Sie auch nicht, die Funktion des Verriegelungsschalters zu deaktivieren, da es sonst zu einem Ausfall oder einem Unfall kommen kann.

VORSICHT

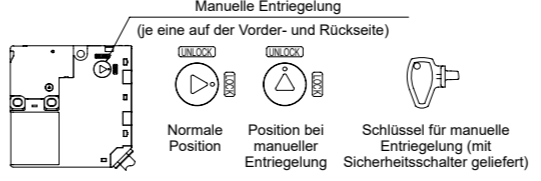
- Montieren Sie den Aktor so, dass er bei geöffneter Tür nicht gegen den Bediener stößt, da es sonst zu Verletzungen kommen kann.
- Achten Sie auf die Verwaltung des Ersatzaktors. Die Sicherheitsfunktion des Türverriegelungsschalters geht verloren, wenn der Ersatzaktor in den Verriegelungsschalter eingesetzt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass der Aktor an der entsprechenden Stelle fest mit der Tür verbunden ist (Schweißen, Nieten, Spezialschrauben), so dass der Aktor nicht einfach entfernt werden kann.
- Schneiden Sie den Aktor nicht ab und bauen Sie ihn nicht um, da es sonst zu einem Ausfall kommen kann.
- Der Performance Level nach EN ISO 13849-1 ist bei in Reihe geschalteten Sicherheitsbauteilen aufgrund der geringeren Fehlererkennung reduziert.
- Das Gesamtkonzept des Steuerungssystems, in das die Sicherheitsbauteile integriert wurden, muss gemäß EN ISO 13849-2 validiert werden.

Magnetische Verriegelung

- Dieser Sicherheitsschalter ist so konzipiert, dass er den Aktor verriegelt, wenn die Magnetspule erregt ist, und ihn freigibt, wenn sie nicht erregt ist.
- Wenn die Stromzufuhr zur Magnetspule versehentlich unterbrochen wird, z. B. durch Abklemmen, wird die Sperre aufgehoben, bevor die Maschine vollständig stoppt. In diesem Fall kann der Arbeiter einer Gefahr ausgesetzt sein.
- Dieser Sicherheitsschalter kann nur für begrenzte Anwendungen verwendet werden, die nicht speziell aus Sicherheitsgründen verriegelt werden müssen.

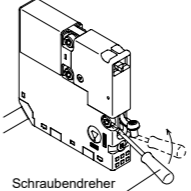
Für manuelle Entriegelung

- Typ mit Federverriegelung: Das Modell **SG-B1** ermöglicht die manuelle Entriegelung des Aktors, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Tür vor der Verkabelung oder dem Einschalten der Stromzufuhr zu überprüfen, und eignet sich auch für Notfälle wie Stromausfälle.
- Typ mit magnetischer Verriegelung: Wenn der Aktor trotz stromloser Magnetspule nicht entriegelt wird, kann der Aktor manuell entriegelt werden.



Methode für manuelle Entriegelung

- Bei Verwendung des manuellen Entriegelungsschlüssels: Um von der normalen Stellung in die manuelle Entriegelungsstellung (siehe oben) zu wechseln, drehen Sie den Schlüssel mit dem mitgelieferten Spezialschlüssel vollständig (90 Grad). Wird der Schalter verwendet, wenn der Schlüssel nicht vollständig gedreht ist (weniger als 90 Grad), kann dies zu Schäden am Schalter oder zu Fehlern führen. Wenn der Schalter manuell entriegelt wird, bleibt der Hauptstromkreis unterbrochen und die Tür entriegelt.
- Beim Entriegeln durch Drücken der Platte im Inneren des Sicherheitsschalters: Entfernen Sie die Schraube an der Seite des Sicherheitsschalters und führen Sie einen kleinen Schraubendreher ein. Drücken Sie die Platte im Inneren des Sicherheitsschalters mit einem kleinen Schraubendreher in Richtung der LED-Kontrollleuchte, bis der Aktor entriegelt ist. Siehe die Abbildung rechts.



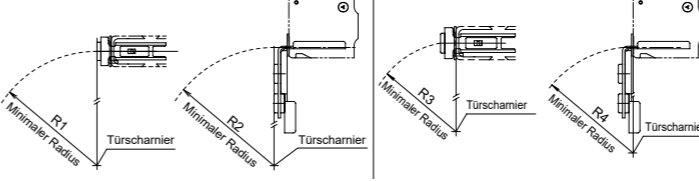
VORSICHT

- Vergewissern Sie sich vor dem manuellen Entriegeln des Sicherheitsschalters, dass die Maschine zum vollständigen Stillstand gekommen ist. Eine manuelle Entriegelung während des Betriebs kann dazu führen, dass der Schalter vor dem Anhalten der Maschine entriegelt wird und die Funktion des Sicherheitstürschalters mit Sicherheitszuhaltung verloren geht.
- Solange die Magnetspule erregt ist, darf der Aktor nicht von Hand entriegelt werden (Typ mit Sicherheitszuhaltung).
- Wenden Sie keine übermäßige Kraft (0,45 Nm oder mehr) auf den manuellen Entriegelungsschlüssel an. Andernfalls wird der manuelle Entriegelungsschalter beschädigt.
- Lassen Sie den manuellen Entriegelungsschlüssel während des Betriebs nicht im Schalter stecken. Dies ist gefährlich, da der Schalter während des Betriebs der Maschine jederzeit entriegelt werden kann. Befestigen Sie den Schlüssel nicht absichtlich am Schalter (der Schlüssel ist so konstruiert, dass er abfällt, wenn die Hand des Bediener den Schlüssel loslässt).
- Die Entriegelung durch Drücken der Platte im Inneren des Sicherheitsschalters darf nur im Notfall vorgenommen werden. Ziehen Sie die M4-Schraube nach dem Entriegeln unbedingt mit einem Anzugsmoment von 0,3 bis 0,5 Nm an. Wenden Sie keine übermäßige Kraft auf die M4-Schraube an. Andernfalls wird der Sicherheitsschalter beschädigt. Achten Sie darauf, dass alle Schrauben angebracht sind, da sonst die Wasserdichtigkeit verloren geht.

6 EINSTELLUNGEN

Minimaler Radius einer Flügeltür

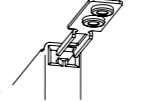
- Bei Verwendung des Sicherheitsschalters für eine Flügeltür ist der Mindestradius der jeweiligen Tür in den folgenden Abbildungen angegeben.



	Minimaler Radius			
	R1	R2	R3	R4
SG-K12 / SG-K12A	230 mm	230 mm	160 mm	160 mm
SG-K13 / SG-K14	70 mm (Horizontaler Schwenk)	70 mm (Vertikaler Schwenk)	50 mm (Horizontaler Schwenk)	50 mm (Vertikaler Schwenk)

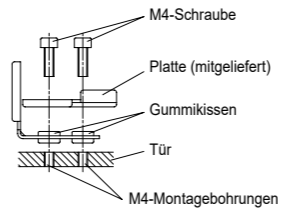
VORSICHT

- Die oben angegebenen Werte beziehen sich auf die Bedingung, dass der Aktor beim Schließen oder Öffnen der Tür reibungslos in den Aktor-Eingangsschlitz ein- und ausfährt. Da es zu Abweichungen oder Verschiebungen der Flügeltür kommen kann, sollten Sie sich vor dem Einbau vergewissern, dass sie in der tatsächlichen Anwendung korrekt funktioniert. Wenn Sie einen Aktor in den Schlitz einführen, achten Sie darauf, dass die Formen in der gleichen Richtung angeordnet sind, wie rechts dargestellt.



Montieren des Aktors SG-K12A

- Befestigen Sie den Aktor mit zwei M4-Schrauben und einer Platte sicher an der Tür. Die Platte ist gerichtet. Verlieren Sie die Platte nicht. Der Aktor kann von der Tür abfallen, wenn keine Platte vorhanden ist und der Aktor nicht richtig funktioniert.

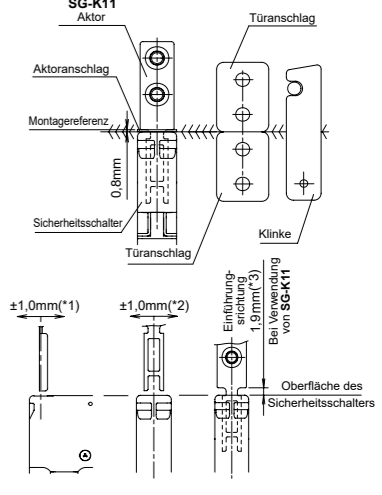


VORSICHT

- Die Zugfestigkeit des Aktors **SG-K12** beträgt 100N. Wird eine zu hohe Zugkraft ausgeübt, kann der Aktor von der Tür abfallen. Wenn eine Zugkraft von mehr als 100 N zu erwarten ist, verwenden Sie den Aktor **SG-K12A** mit einer Platte.

Installieren von Sicherheitsschalter und Aktor

- Positionieren Sie den Aktor bei der Montage mit Hilfe des Aktorantriebs (zur Positionierung der Eingangsschlitzmitte und der Montage-Referenzposition).
- Wie rechts dargestellt, ist die Referenzposition für die Montage des in den Sicherheitsschalter eingeführten Aktors die Stelle, an der der Aktorantrieb den Aktor berührt.
- Montieren Sie einen Türanschlag wie rechts abgebildet, um den Sicherheitsschalter und den Aktor vor übermäßiger Kraft zu schützen. Verwenden Sie den Sicherheitsschalter nicht als Türanschlag, da der Sicherheitsschalter sonst beschädigt wird.
- Stellen Sie nach dem Entfernen des Aktorantriebs sicher, dass der Aktor innerhalb der unten angegebenen Toleranzen eingebaut ist. Von der Eingangsschlitzmitte des Sicherheitsschalters (*1, 2): ±1,0 mm Der Spalt zwischen der Schulter des Aktors und der Oberfläche des Sicherheitsschalters (*3) **SG-K11 / SG-K12 / SG-K13 / SG-K14**: 1,9 mm oder kürzer **SG-K12A**: 1,3 mm oder kürzer
- Um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten, wird empfohlen, die Tür mit einer Klinke zu befestigen, um die oben genannten Toleranzwerte zu erreichen.
- Führen Sie vor der Inbetriebnahme einen Funktionstest durch, um den Öffnungs-/Schließvorgang der Kontakte und den Verriegelungs-/Entriegelungsvorgang zu bestätigen.
- Wenn der Aktor gezogen wird, während er im Sicherheitsschalter eingerastet ist, bewegt sich der Aktor innerhalb des unten gezeigten Bereichs. **SG-K11 / SG-K12 / SG-K13 / SG-K14**: maximal 4,1 mm von der Oberfläche des Sicherheitsschalters **SG-K12A**: maximal 3,5 mm von der Oberfläche des Sicherheitsschalters Der Öffnungs-/Schließungszustand der Kontakte wird innerhalb des Bereichs beibehalten. Wenn eine Lücke durch die Verlagerung des Aktors entsteht, muss sichergestellt werden, dass die Lücke nicht zu neuen Risiken führt.



Empfohlenes Anzugsmoment von Schrauben

Bezeichnung oder Verwendung	Empfohlenes Anzugsmoment von Schrauben
Zum Montieren des Sicherheitsschalters (M4-Schraube)	1,0 bis 1,5 Nm
Zum Montieren des Aktors (M4-Schraube)	1,0 bis 1,5 Nm

VORSICHT

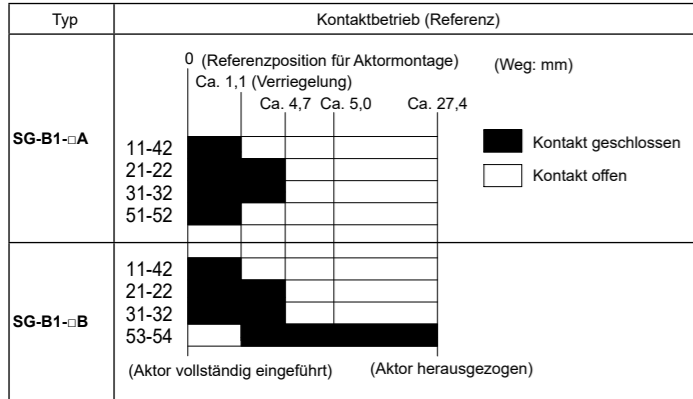
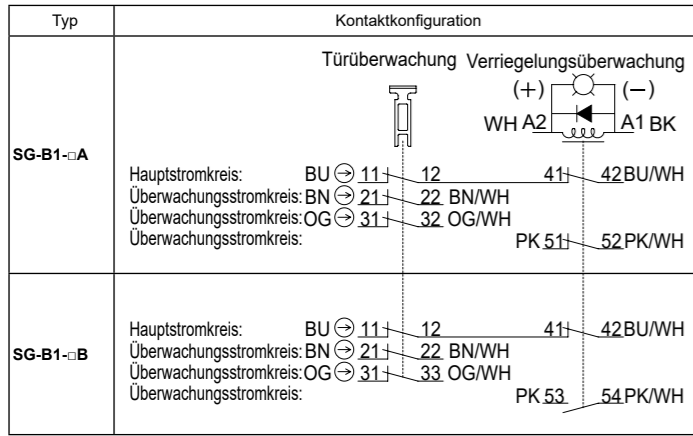
- Die oben empfohlenen Anzugsmomente der Montageschrauben sind die mit Innensechskant-Schrauben bestätigten Werte. Wenn andere Schrauben verwendet und mit einem geringeren Drehmoment angezogen werden, ist darauf zu achten, dass sich die Schrauben nach der Montage nicht lösen.

Für (vertikal/horizontal) einstellbaren Aktor

- Mit der Winkeleinstellschraube (M3-Innensechskantschraube) kann der Winkel des Aktors bis zu 20° eingestellt werden (siehe Abmessungen).
- Je größer der Winkel des Aktors ist, desto kleiner ist der anwendbare Radius der Türbewegung. Öffnen Sie nach dem Einbau des Aktors die Tür. Stellen Sie dann den Winkel des Aktors so ein, dass der Aktor richtig in den Eingangsschlitz des Sicherheitsschalters eingreift.
- Tragen Sie nach der Einstellung des Aktorwinkels Schraubensicherungsmittel oder dergleichen auf die Einstellschraube auf, um ein Lösen zu verhindern. Verwenden Sie ein Schraubensicherungsmittel, das mit dem Grundmaterial kompatibel ist. Grundmaterial: PA66 (66 Nylon) von glasfaserverstärkter Qualität Winkeleinstellschrauben: Edelstahl

7 BETRIEB UND VERKABELUNG DER KONTAKTE

Konfiguration und Betrieb der Kontakte



- Voraussetzung für den Kontaktbetrieb ist, dass der Aktor in der Mitte des Sicherheitsschalterschaltzes eingeführt ist.
- Der Kontaktbetrieb zeigt die Aktoren **SG-K11**, **SG-K12**, **SG-K13**, **SG-K14**. (Für den Aktor **SG-K12A** erfolgt eine Abnahme um 0,6 mm zu Kontaktoperationen)
- Die Klemmen 12-41 sind intern miteinander verbunden. Verwenden Sie die Klemmen 11-42 für Sicherheitskreiseingänge. Die Anzeige leuchtet auf, wenn die Magnetspule erregt ist.

Betriebszyklus

• Typ mit Federverriegelung (SG-B1-S)

Türzustände	Geschlossen	Geschlossen	Offen	Geschlossen
Schlüssel für manuelle Türerriegelung	-	-	-	Drehen Sie den Schlüssel auf die Erriegelungsposition.
Hauptstromkreis	11-42	Offen	Offen	Offen
Türüberwachungsschaltung	21-22 31-32	Offen	Offen	Geschlossen
Verriegelungsüberwachungsschaltung	51-52	Offen	Offen	Offen
Verriegelungsüberwachungsschaltung	53-54	Offen	Offen	Offen
Magnetspulenstromversorgung	A1-A2	Aus	Ein	Aus/Ein
	Die Tür ist verriegelt. Die Maschine kann betrieben werden.	Die Tür ist entriegelt. Die Maschine kann nicht betrieben werden.	Die Maschine kann nicht betrieben werden.	Die Tür ist entriegelt. Die Maschine kann nicht betrieben werden.

• Typ mit Sicherheitszuhaltung (SG-B1-M)

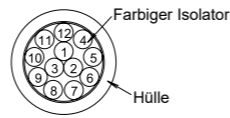
Türzustände	Geschlossen	Geschlossen	Offen	Geschlossen
Schlüssel für manuelle Türerriegelung	-	-	-	Drehen Sie den Schlüssel auf die Erriegelungsposition.
Hauptstromkreis	11-42	Offen	Offen	Offen
Türüberwachungsschaltung	21-22 31-32	Offen	Offen	Offen
Verriegelungsüberwachungsschaltung	51-52	Offen	Offen	Offen
Verriegelungsüberwachungsschaltung	53-54	Offen	Offen	Offen
Magnetspulenstromversorgung	A1-A2	Ein	Aus	Aus/Ein (*2)
	Die Tür ist verriegelt. Die Maschine kann betrieben werden.	Die Tür ist entriegelt. Die Maschine kann nicht betrieben werden.	Die Maschine kann nicht betrieben werden.	Die Tür ist entriegelt. Die Maschine kann nicht betrieben werden.

VORSICHT

- (*1) Versuchen Sie keine manuelle Entriegelung, wenn die Magnetspule unter Spannung steht.
- (*2) Schalten Sie die Magnetspule nicht über einen längeren Zeitraum ein, wenn die Tür geöffnet ist oder wenn die Tür manuell entriegelt wird.

Verdrahtung

- Kabelspezifikationen UL-Stil 2464, 12c x No.22 AWG, (80°C 300 V)
- Drahtkennzeichnung Die Drähte sind durch die Farbe und die weiße Linie auf dem Draht gekennzeichnet.
- Verwenden Sie keinen Draht mit den Farben Grau, Grau/Weiß.



Nr.	Isolatorfarbe	Nr.	Isolatorfarbe	Nr.	Isolatorfarbe
1	Blau/Weiß	5	Orange/Weiß	9	Rosa/Weiß
2	Grau	6	Grau/Weiß	10	Braun/Weiß
3	Rosa	7	Weiß	11	Braun
4	Orange	8	Schwarz	12	Blau

Identifizierung der Klemmennummer

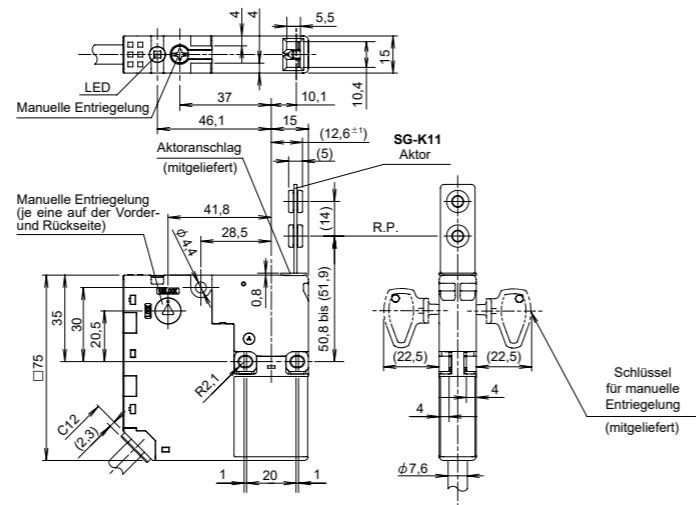
- Bei der Verdrahtung ist die Klemmennummer an jedem Kontakt durch die Farbe des Drahtes gekennzeichnet. Die folgende Tabelle zeigt die Kennzeichnung der Klemmennummern.
- Schneiden Sie bei der Verdrahtung unnötige Drähte ab, z. B. unbenutzte Drähte, um eine falsche Verdrahtung zu vermeiden.

Schaltkreis-Nr.	Isolatorfarbe	Schaltkreis-Nr.	Isolatorfarbe
11	Blau	31	Orange
42	Blau/Weiß	32	Orange/Weiß
21	Braun	51,53	Rosa
22	Braun/Weiß	52,54	Rosa/Weiß
		A1(-)	Schwarz
		A2(+)	Weiß

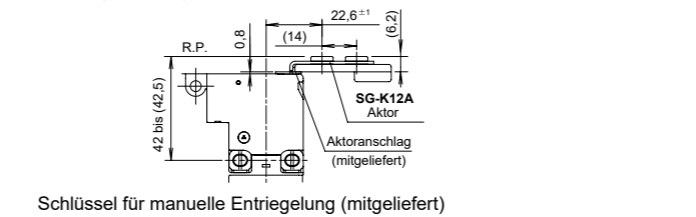
8 ABMESSUNGEN (mm)

Abmessungen

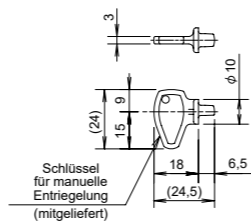
Gerader Aktor (SG-K11)



L-förmiger Aktor (SG-K12A)



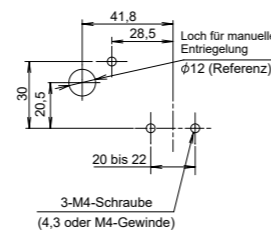
Schlüssel für manuelle Entriegelung (mitgeliefert)



Layout der Montagebohrungen

(bei Montage auf der Vorderseite) (Hinweis 1)

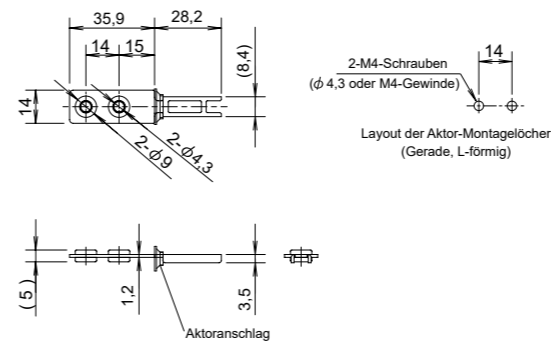
- Bringen Sie die vorgeschriebenen Montagebohrungen an, und montieren Sie den Sicherheitsschalter mit drei Montageschrauben. Installieren Sie den Schalter nicht mit nur einer oder zwei Montageschrauben, da der Sicherheitsschalter sonst nicht richtig fixiert wird, was zu einer Fehlfunktion des Sicherheitsschalters führt.



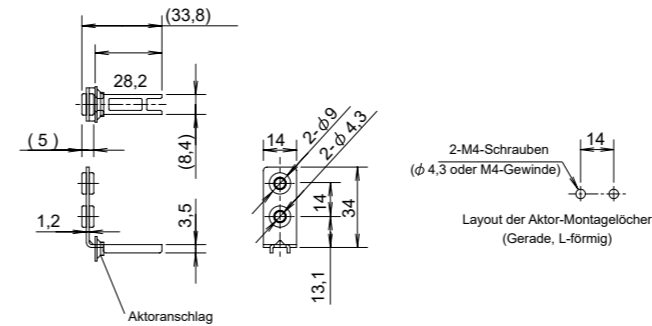
Hinweise: 1) Reversible Montage möglich

Aktor (getrennt erhältlich)

Typ: SG-K11

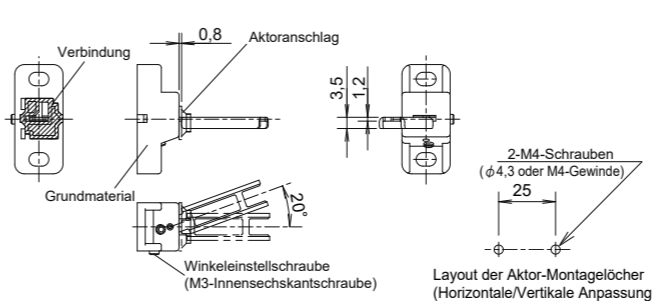


Typ: SG-K12

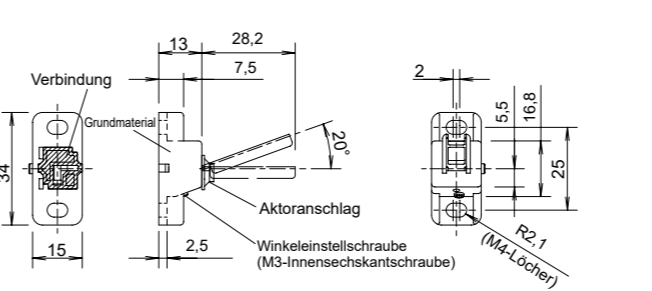


Typ: SG-K13

(Horizontale Anpassung)

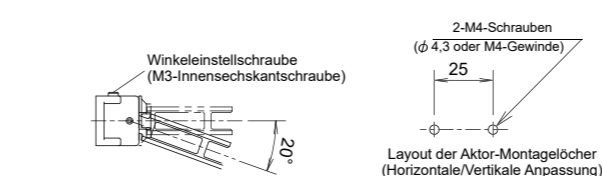


(Vertikale Anpassung)

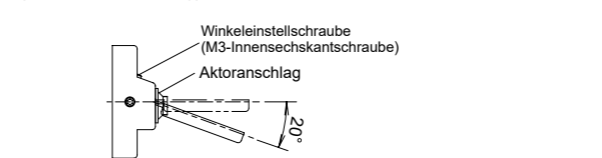


Typ: SG-K14

(Horizontale Anpassung)

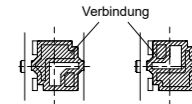


(Vertikale Anpassung)



Hinweise: 1) SG-K13 und SG-K14 unterscheiden sich in der Einführungsrichtung des Metallschlüssels (180°).

- Die Richtung des einstellbaren Winkels kann geändert werden (vertikal oder horizontal), indem man die Einführungsrichtung der Verbindung (weißes Kunststoffteil) ändert. Siehe die nachstehenden Abbildungen. Verlieren Sie die Verbindungen nicht. Ohne Verbindung funktionieren die Aktoren nicht normal.



9 VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR ENTSORGUNG

Entsorgen Sie **SG-B1** als Industriemüll.

10 CE-KENNZEICHNUNG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wichtige Punkte der EU-Konformitätserklärung

Name des Herstellers: Panasonic Industry Co., Ltd.
Adresse des Herstellers: 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8506, Japan
Name des EU-Vertreters: Panasonic Marketing Europe GmbH Panasonic Testing Centre
Adresse des EU-Vertreters: Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Deutschland
Produkt: Sicherheitstürschalter mit Sicherheitszuhaltung
Modellname: SG-B1-Serie
Handelsname: Panasonic
Anwendung der Richtlinie: 2006/42/EG Maschinenrichtlinie 2011/65/EU RoHS Richtlinie
Anwendbare Norm(en): EN 60947-5-1 GS-ET-19 EN IEC 63000

11 UKCA-KENNZEICHNUNG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wichtige Punkte der UK-Konformitätserklärung

Name des Herstellers: Panasonic Industry Co., Ltd.
Adresse des Herstellers: 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8506, Japan
Produktname: Sicherheitstürschalter mit Sicherheitszuhaltung
Handelsname: Panasonic
Modellnummer: SG-B1-Serie
Gesetzliche Instrumente: 2008 Nr.1597 Verordnung über die Lieferung von Maschinen (Sicherheit) 2008 2012 Nr.3032 RoHS-Verordnung 2012
Ausgewiesene Standards: EN 60947-5-1 GS-ET-19 EN IEC 63000

Panasonic Testing Centre im Auftrag von Panasonic UK
 Panasonic UK, eine Niederlassung der Panasonic Marketing Europe GmbH
 Maxis 2, Western Road, Bracknell, Berkshire, RG12 1RT

Panasonic Industry Co., Ltd.

1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8506, Japan
<https://industry.panasonic.com/>

Bitte besuchen Sie unsere Website für Anfragen und Informationen über unser Vertriebsnetz.

Panasonic Industry Co., Ltd. 2024
 April, 2024

GEDRUCKT IN JAPAN