



Safety Shoe NG



DE | Montageanleitung

Mayser GmbH & Co. KG

Örlinger Straße 1-3

89073 Ulm

GERMANY

Tel.: +49 731 2061-0

Fax: +49 731 2061-222

E-Mail: info.ulm@mayser.com

Internet: www.mayser.com

Safety first!



- Anleitung vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- Warnhinweise in der Anleitung warnen vor unerwarteten Gefahren. Warnhinweise unbedingt beachten.
- Anleitung während der Lebensdauer des Produkts aufbewahren.
- Anleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.
- Jede vom Hersteller erhaltene Ergänzung in die Anleitung einfügen.
- **Kapitel Sicherheit ab Seite 5 beachten.**

Konformität



Die Bauart des Produkts entspricht den grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien:

- 2014/35/EU (LVD)
- 2011/65/EU (RoHS)

Die Konformitätserklärung ist hinterlegt im Downloadbereich der Website: www.mayser.com.

Copyright

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

© Mayser Ulm 2026

Inhaltsverzeichnis

Zu dieser Anleitung	4
Sicherheit	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Sicherheitshinweise	5
Restgefahren	7
Lieferumfang	7
Lagerung	7
Montage	8
Montage vorbereiten	8
Kupplung montieren	8
Steckerschutz montieren (optional)	10
Funktion testen	11
Leitung verlegen	12
Inbetriebnahme	14
Außerbetriebnahme	14
Wiederinbetriebnahme	14
Verwenden	15
Für alle Safety Shoe gilt	15
Für magnetische Safety Shoe gilt	16
Wartung und Reinigung	17
Wartung	17
Reinigung	17
Fehleranalyse und Störbehebung	18
Ersatzteile	18
Demontage	18
Entsorgung	19
Technische Daten	20

Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist Teil des Produkts.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung entstehen, übernimmt Mayser keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

Gültigkeit Diese Anleitung ist ausschließlich für die auf der Titelseite angegebenen Produkte gültig.

Zielgruppe Zielgruppe dieser Anleitung sind der Betreiber, Fachkräfte und Hilfskräfte. Die Fachkraft muss mit Installation und Inbetriebnahme vertraut sein. Die Hilfskraft muss in den Umgang mit dem Produkt eingewiesen sein.

Mitgeltende Dokumente ➔ Beachten Sie zusätzlich folgende Dokumente:

- Produktinformation
- Betriebsanleitung der angeschlossenen Signalverarbeitung

Darstellungsmittel

Symbol	Bedeutung
➔ ...	Handlung mit einem Schritt oder mit mehreren Schritten, deren Reihenfolge nicht relevant ist.
1. ...	Handlung mit mehreren Schritten, deren Reihenfolge relevant ist.
• ... - ...	Aufzählung erster Ebene Aufzählung zweiter Ebene
(siehe Kapitel <i>Montage</i>)	Querverweis

Gefahrensymbole und Hinweise

Symbol	Bedeutung
 GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt.
 WARNUNG	Drohende Gefahr, die zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
 VORSICHT	Mögliche drohende Gefahr, die zu geringfügigen oder mäßigen Verletzungen führen kann.
HINWEIS	Mögliche Gefahr von Sach- oder Umweltschäden. Hinweis zum leichteren und sicheren Arbeiten.

Maße in Zeichnungen Falls nicht anders angegeben sind alle Maße in Millimeter (mm).

Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist als druckempfindlicher, zumeist linienförmiger Signalgeber konzipiert. Der Signalgeber erkennt ein sich absenkendes Objekt, z. B. eine Flugzeugtür, durch einwirkenden Druck auf die wirksame Betätigungsfläche. Durch den Druck werden die innenliegenden Schalter betätigt. Über die angeschlossene Signalverarbeitung wird die übergeordnete Steuerung informiert.

Typischerweise wird der Signalgeber als Teil einer Back-up Sensorik an Ground Support Equipment (GSE) als Kollisionsschutz verwendet.

Das Produkt darf nur so verwendet werden, wie in dieser Anleitung beschrieben. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Personenschäden oder Sachschäden führen.

- Grenzen**
- Das Produkt ist ausschließlich für die Verwendung im EU-Raum konzipiert.
 - Die Lebensdauer beträgt mindestens 50.000 Schaltzyklen oder mindestens 2 Jahre.

Ausschluss Zu diesem Produkt sind keine Ausschlüsse bekannt.

Sicherheitshinweise

Für Ihre **eigene Sicherheit** gelten folgende Sicherheitshinweise.

➔ **Magnete vom Körper weghalten**

Signalgeber Typ M haben eingebaute Magnete. In unmittelbarer Nähe zu Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren können die magnetischen Felder die Funktion der Implantate in lebensbedrohlicher Art und Weise beeinflussen. Halten Sie mindestens 10 cm Abstand zur Signalgeberunterseite und greifen Sie den Signalgeber stets am Griff.

➔ **Stromschlag vermeiden**

Vermeiden Sie Verletzungen durch Stromschlag, indem Sie beim Arbeiten an elektrischen Anlagen diese zuvor spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

➔ **Nur in Gebrauchslage verwenden**

Ist der Signalgeber nicht in Gebrauchslage platziert, kann er seine Funktion nicht erfüllen, die Back-up Sensorik fällt aus. Der Signalgeber, das GSE und das Flugzeug können beschädigt werden. Verwenden Sie den Signalgeber ausschließlich in Gebrauchslage.

➔ Stolpergefahren vermeiden

Ist der Signalgeber zu nah am Laufweg platziert oder ist das Kabel innerhalb des Laufwegs verlegt, so entstehen potenzielle Stolpergefahren. Vermeiden Sie Stolpergefahren, indem Sie den Signalgeber vom Laufweg möglichst weit weg platzieren und das Kabel sauber verlegen.

➔ Signalgeber nicht umhüllen oder abdecken

Hüllprofile und Abdeckungen haben negativen Einfluss auf die Funktion des Signalgebers. Sorgen Sie dafür, dass der Signalgeber niemals in ein Hüllprofil eingezogen oder durch andere Elemente abgedeckt wird.

➔ Bei Fehler außer Betrieb nehmen

Nehmen Sie das Produkt bei Funktionsstörungen und erkennbaren Beschädigungen außer Betrieb.

Um irreparable Beschädigungen am **Produkt** zu vermeiden, gelten folgende Sicherheitshinweise.

➔ Signalgeber vor scharfen Kanten schützen

Achten Sie darauf, dass keine scharfkantigen Gegenstände auf den Signalgeber einwirken. Scharfe Kanten können den Signalgeber nachhaltig beschädigen.

➔ Signalgeber nicht werfen

Werfen oder anderer grober Umgang mit dem Signalgeber kann die Signalgeberoberfläche beschädigen und dadurch die Schutzart gefährden. Behandeln Sie den Signalgeber stets mit Sorgfalt, ähnlich wie ein empfindliches Messgerät.

➔ Zugbelastung am Kabel vermeiden

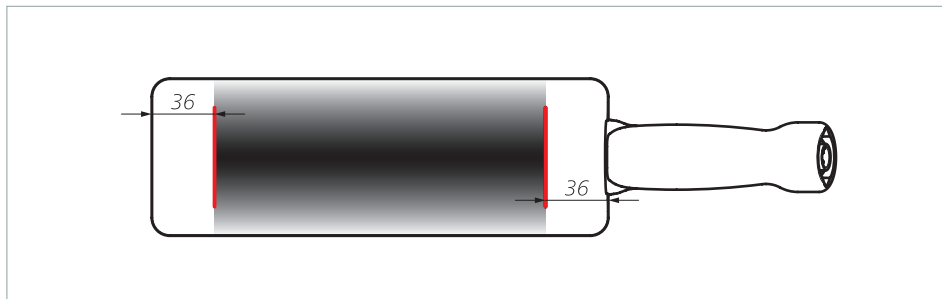
Ziehen oder Tragen am Kabel kann die Steckverbindung und dadurch die Schutzart gefährden. Tragen Sie den Signalgeber stets am Griff.

Eine Zugentlastung für die Steckverbindung erreichen Sie mit einem Stecker-schutz-Set (optional).

Restgefahren

Nicht-sensitive Bereiche

Die Randbereiche des Signalgebers sind nicht sensitiv. Beim Betätigen nicht-sensitiver Bereiche ist keine Funktion gegeben.



Lieferumfang

Der Lieferumfang ist im Lieferschein aufgelistet.

- ➔ Prüfen Sie unverzüglich nach dem Erhalt den Lieferumfang auf Vollständigkeit und einwandfreien Zustand.
- ➔ Wenden Sie sich bei Beanstandungen an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben, oder an den Mayser-Support (+49 731 2061-0).

Lagerung

- ➔ Lagern Sie die Signalgeber in der Originalverpackung an einem trockenen Ort.
- ➔ Halten Sie die Lagertemperatur gemäß den technischen Daten ein.

⚠ **WARNUNG Magnetisches Feld**

Signalgeber Typ M besitzen starke Magnete, die Einfluss auf implantierte medizinische Geräte haben können.

- ➔ Sorgen Sie stets für 10 cm Abstand zum Körper und in der Verpackung für 10 cm Abstand zur äußeren Verpackungswand.
- ➔ Signalgeber Typ M so lagern, dass das Warnzeichen „Magnetisches Feld“ auf der Verpackung stets sichtbar bleibt.
- ➔ Falls Sie Signalgeber Typ M umverpacken, dann achten Sie darauf, dass die magnetischen Signalgeberunterseiten stets 10 cm Abstand zur äußeren Verpackungswand einhalten. Versehen Sie die Verpackung gut sichtbar mit dem Warnzeichen „Magnetisches Feld“.

Montage

Dieses Kapitel ist ausschließlich für die Fachkräfte bestimmt.

➔ Prüfen Sie vor Montagebeginn mithilfe der technischen Daten, ob das Produkt für Ihren Anwendungsfall geeignet ist (siehe *Technische Daten*).

Übersicht Signalgeber in folgender Reihenfolge montieren:

- Montage vorbereiten
- Kupplung montieren
- Steckerschutz montieren (optional)
- Funktion testen
- Leitung verlegen

Montage vorbereiten

- ➔ Halten Sie die zur Montage benötigten Werkzeuge und Hilfsmittel bereit.
- 4-adrige Leitung (0,5 bis 2,5 mm², Ø 6 bis 12 mm)
 - Kupplung CA 3 LD (ID 934 125-100)
 - Steckerschutz-Set (optional)
 - Schraubendreher, Schraubenschlüssel (SW24, SW27), Multimeter

Produkt auspacken Es gelten die Handhabungsregeln aus Kapitel *Sicherheitshinweise*.

⚠ WARNUNG Magnetisches Feld

Signalgeber Typ M besitzen starke Magnete, die Einfluss auf implantierte medizinische Geräte haben können.

➔ Sorgen Sie stets für mindestens 10 cm Abstand zum Körper.

Signalgeber Typ M sind am Typenschild zu erkennen: SafetyShoeNG - xx - **M** - yy.

1. Legen Sie den Signalgeber und das Montagezubehör am Montageort aus.
2. Prüfen Sie, ob alle benötigten Teile vorhanden und in einwandfreiem Zustand sind.

Kupplung montieren

Es gelten die Handhabungsregeln aus Kapitel *Sicherheitshinweise*.

⚠ WARNUNG Magnetisches Feld

Signalgeber Typ M besitzen starke Magnete, die Einfluss auf implantierte medizinische Geräte haben können.

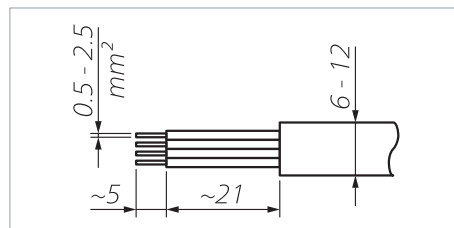
➔ Sorgen Sie stets für mindestens 10 cm Abstand zum Körper.

Signalgeber Typ M sind am Typenschild zu erkennen: SafetyShoeNG - xx - **M** - yy.

Für Schutzart IP67 ist es erforderlich, den Safety Shoe mit einer Kupplung CA 3 LD abzuschließen. Die Kupplung CA 3 LD (ID 934 125-100) muss separat bezogen werden.

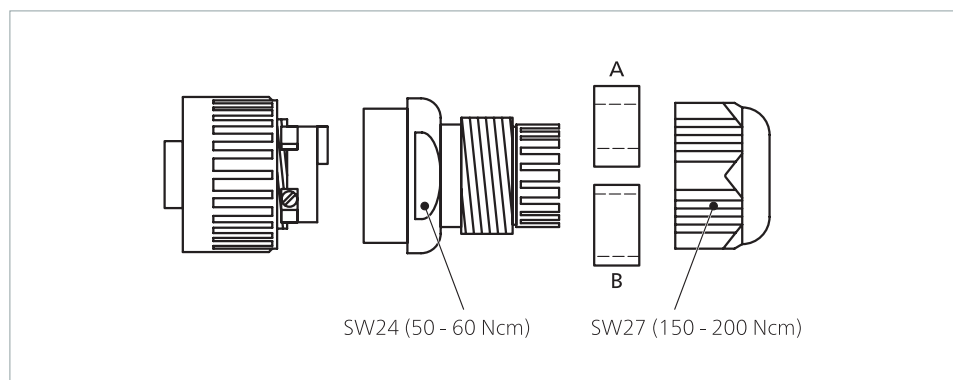
Tipp: Im Steckerschutz-Set V1 (ID 2204557) ist die Kupplung CA 3 LD bereits enthalten.

1. Bereiten Sie die Leitung vor.
 - Ablängen
 - Knickschutztülle (optional) aufziehen
 - Abisolieren

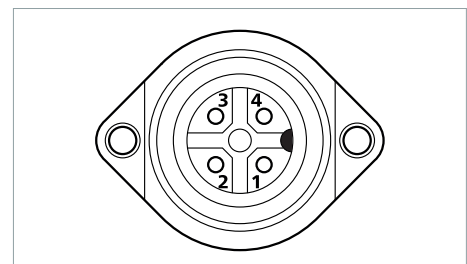


Wir empfehlen die Verwendung von Aderendhülsen.

2. Wählen Sie den passenden Dichtring.
 - Typ A für Leitungen Ø 6 - 9 mm
 - Typ B für Leitungen Ø 9 - 12 mm



3. Ziehen Sie Leitungsverschraubung, Dichtring und Überwurfmutter auf die vorbereitete Leitung.
4. Verschrauben Sie die Kontakte mit 30 - 35 Ncm.
5. Verschrauben Sie die Kupplungsteile miteinander.
6. Setzen Sie die fertige Kupplung auf den Rundstecker am Griffende des Safety Shoe. Eine Nase im Stecker hilft Ihnen bei der Ausrichtung.



7. Drücken Sie die Kupplung bis Anschlag auf den Stecker.
8. Verschrauben Sie die Kupplung mithilfe der Rändelung so fest als möglich.

Der Safety Shoe ist nun fertig montiert.
Für dauerhaften Schutz empfehlen wir den Steckerschutz.

Steckerschutz montieren (optional)

Es gelten die Handhabungsregeln aus Kapitel *Sicherheitshinweise*.

WARNUNG Magnetisches Feld

Signalgeber Typ M besitzen starke Magnete, die Einfluss auf implantierte medizinische Geräte haben können.

➔ Sorgen Sie stets für mindestens 10 cm Abstand zum Körper.

Signalgeber Typ M sind am Typenschild zu erkennen: SafetyShoeNG - xx - **M** - yy.

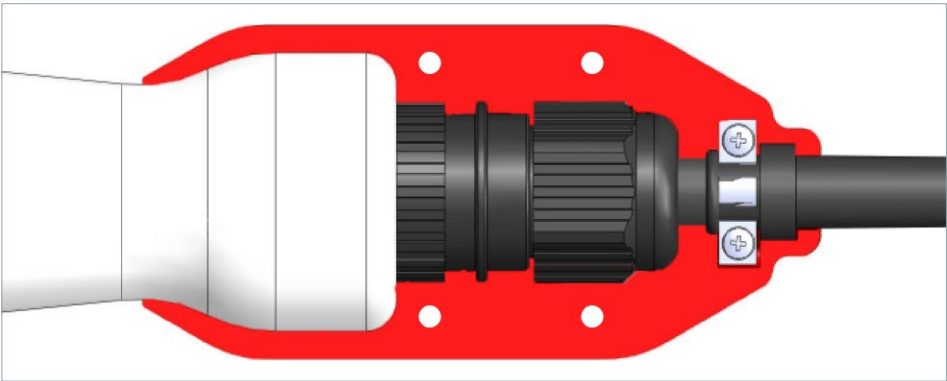
Der Steckerschutz ist eine empfehlenswerte Option. Damit bleibt die Schnittstelle Signalgeberausgang selbst bei grobem Umgang dauerhaft geschützt.

Steckerschutz-Set (optional)	V1	V2
Teilenummer	2204557	2204558
Steckerschutz (2-teilig)	1x	1x
Kupplung CA 3 LD	1x	–
Knickschutztülle	1x	–
Metallbride (4-teilig)	1x	1x
Sechskantschraube M4x25	4x	–
Flügelmutter M4	4x	–
Sechskantmutter M4	–	4x
Inbus-Schraube M4x25	–	4x

Die Metallbride sorgt für die Zugentlastung der Leitung.

1. Fixieren Sie die Metallbride mit ca. 5 bis 8 mm Abstand zur Kupplung so, dass sich die Metallbride auf der Leitung noch verschieben lässt.
 - V1: an der vorgesehenen Nut der Knickschutztülle
 - V2: an der Leitung selbst
2. Legen Sie die erste Halbschale vom Steckerschutz um Griff, Kupplung und Leitung.
3. Verschieben Sie die Metallbride auf der Leitung, bis sie in die Aussparung im Steckerschutz passt.

4. Fixieren Sie die Metallbride nun endgültig.



5. Setzen Sie die zweite Halbschale vom Steckerschutz auf und fixieren Sie den Steckerschutz mit den vier Schraubverbindungen.
- V1: Sechskantschraube plus Flügelmutter
 - V2: Sechskantmutter plus Inbus-Schraube

Funktion testen

➔ Prüfen Sie den elektrischen Widerstand zwischen den Leitungsenden. Werden die Sollwerte eingehalten?

Signalgeber		nicht betätigt	betätigt
Schaltung 2 (1k/4k3)			
	Pin 1, Pin 2	1k ±60 Ohm	4k3 ±250 Ohm
	Pin 3, Pin 4	1k ±60 Ohm	4k3 ±250 Ohm
Schaltung 3 (NC)			
	Pin 1, Pin 2	< 2 Ohm	> 1 MOhm
	Pin 3, Pin 4	< 2 Ohm	> 1 MOhm
Schaltung 4 (NO)			
	Pin 1, Pin 2	> 1 MOhm	< 2 Ohm
	Pin 3, Pin 4	> 1 MOhm	< 2 Ohm
Schaltung 5 (358/1k5)			
	Pin 1, Pin 2	358 ±20 Ohm	1k5 ±90 Ohm
	Pin 3, Pin 4	—	—

Bei stark abweichenden Werten hilft Ihnen das Kapitel *Fehleranalyse und Störbehebung* weiter.

Leitung verlegen

1. Verlegen Sie die Leitung bis zur Signalverarbeitung.
Vermeiden Sie dabei Stolpergefahren.
2. Verdrahten Sie die Leitung mit der Signalverarbeitung (siehe Betriebsanleitung Signalverarbeitung).

HINWEIS

Leitungen können durch unsachgemäße Verlegung beschädigt werden.

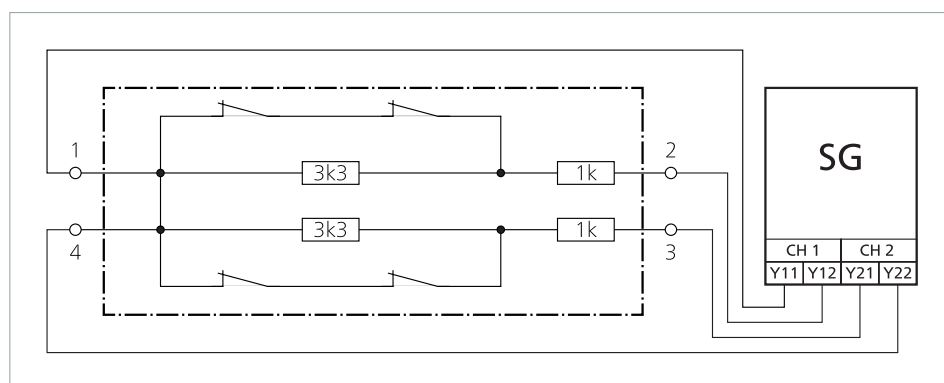
- ➔ Sorgen Sie dafür, dass Leitungen weder geknickt noch gequetscht werden.
- ➔ Sorgen Sie dafür, dass Leitungen zugfrei verlegt werden.

Legende zu den folgenden Schaltbildern

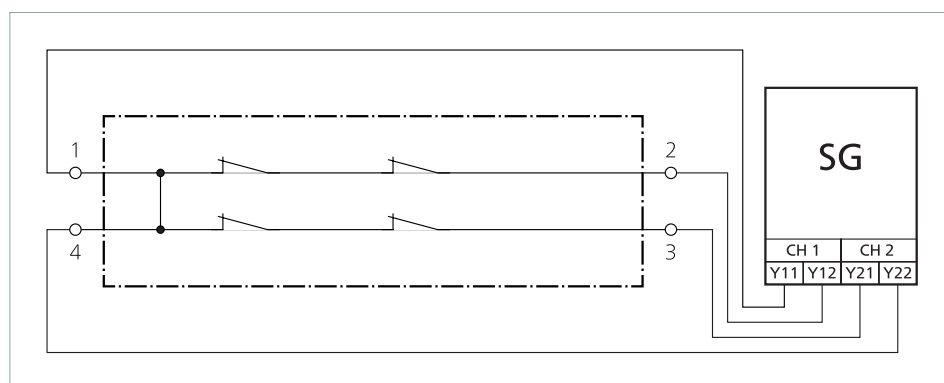
SG Signalverarbeitung

CH Kanal

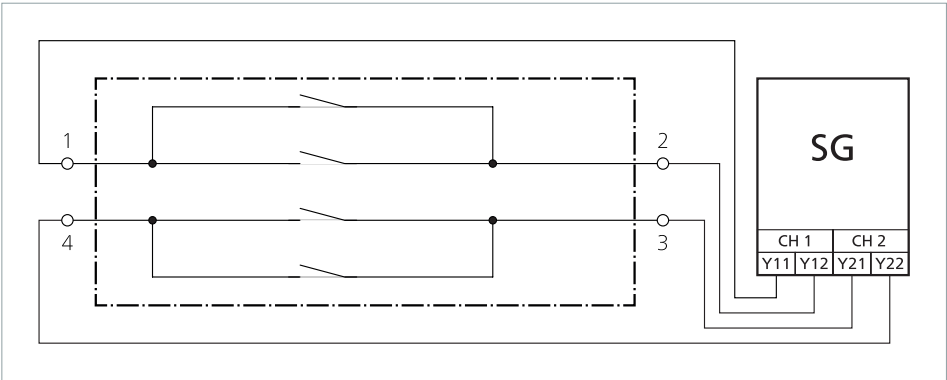
Funktionsprinzip Schaltung 2 (1k/4k3)



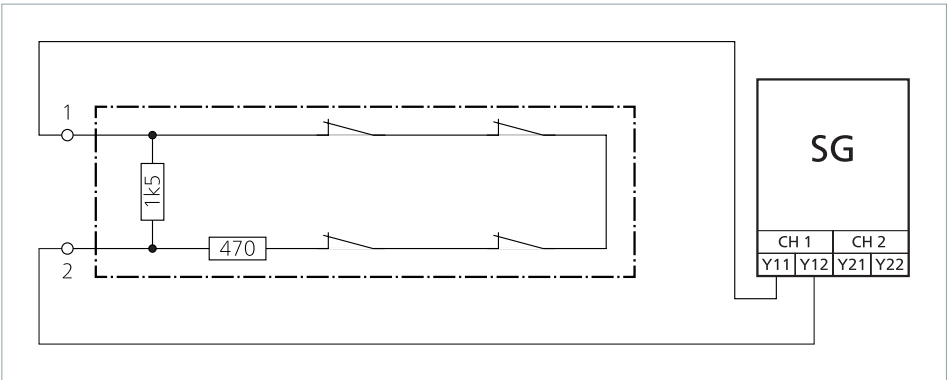
Funktionsprinzip Schaltung 3 (NC)



Funktionsprinzip
Schaltung 4
(NO)



Funktionsprinzip
Schaltung 5
(358/1k5)



In den Schaltbildern ist die Signalverarbeitung neutral dargestellt. Je nach Funktionsprinzip muss die Signalverarbeitung intern angepasst sein.

Elektrische Betriebsbedingungen				
Funktionsprinzip	1k/4k3	NC	NO	358/1k5
Schaltspiele (min.)	50.000			
Schaltspannung	DC 10 V bis DC 24 V	max. AC 230 V DC 30 V	max. AC 230 V DC 30 V	DC 6 V bis DC 24 V
Schaltstrom (min.)	–	10 mA	10 mA	–
Schaltstrom (max.)	25 mA	200 mA	200 mA	70 mA
Widerstand (Ohm)				
Signalgeber nicht betätigt	1k ±6 %	< 2	> 1M	358 ±6 %
Signalgeber betätigt	4k3 ±6 %	> 1M	< 2	1k5 ±6 %

Inbetriebnahme

Dieses Kapitel ist ausschließlich für die Fachkräfte bestimmt.

Es gelten die Handhabungsregeln aus Kapitel *Sicherheitshinweise*.

WARNUNG Magnetisches Feld

Signalgeber Typ M besitzen starke Magnete, die Einfluss auf implantierte medizinische Geräte haben können.

➔ Sorgen Sie stets für mindestens 10 cm Abstand zum Körper.

Signalgeber Typ M sind am Typenschild zu erkennen: SafetyShoeNG - xx - **M** - yy.

Der Signalgeber kann nur in Verbindung mit einer geeigneten Signalverarbeitung in Betrieb genommen werden. Die Inbetriebnahme ist in der Betriebsanleitung der Signalverarbeitung beschrieben.

Außerbetriebnahme

Der Signalgeber wird zusammen mit der angeschlossenen Signalverarbeitung außer Betrieb genommen. Die Außerbetriebnahme ist in der Betriebsanleitung der Signalverarbeitung beschrieben.

Wiederinbetriebnahme

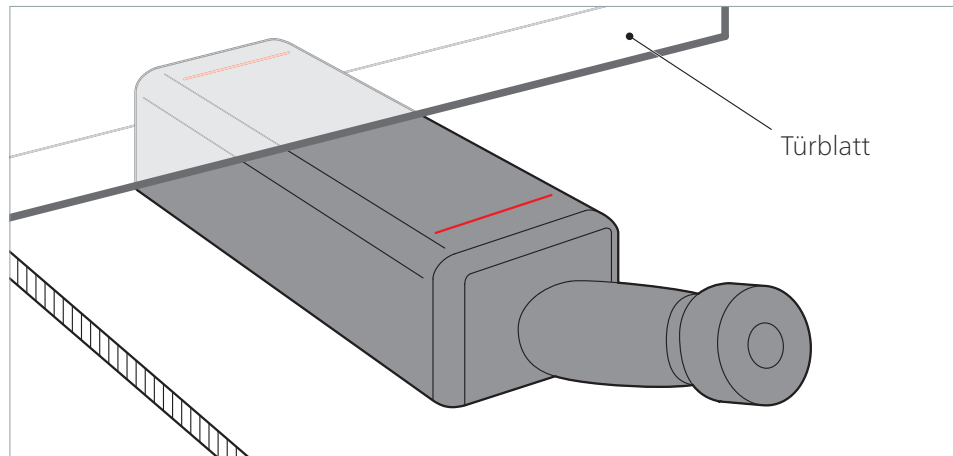
Der Signalgeber kann nur in Verbindung mit einer geeigneten Signalverarbeitung wieder in Betrieb genommen werden. Die Wiederinbetriebnahme ist in der Betriebsanleitung der Signalverarbeitung beschrieben.

Verwenden

Für alle Safety Shoe gilt

Es gelten die Handhabungsregeln aus Kapitel *Sicherheitshinweise*.

- ➔ Halten und tragen Sie den Safety Shoe stets am Griff.
Ziehen und Halten am Kabel nur mit montiertem Steckerschutzhülse.
- ➔ Platzieren Sie den Safety Shoe unter der offenen Flugzeugtür.
 - in Gebrauchslage
 - quer zum Türblatt
 - innerhalb der Markierungen auf dem Safety Shoe
 - ohne Stolpergefahr für Passagiere und Personal



Gebrauchslage

Die Seite mit den zwei Markierungen muss nach oben zeigen.

Die Signalgeberunterseite ist die Kontaktfläche zum Boden.

Das Objekt, das erkannt werden soll, muss den Safety Shoe innerhalb der Markierungen treffen.



Für magnetische Safety Shoe gilt

Signalgeber Typ M haben Magnete eingebaut, die den Safety Shoe fixieren sollen. Die integrierten Neodym-Magnete erzeugen starke statische Magnetfelder, die Gefährdungen durch magnetische Strahlung verursachen können.

Signalgeber Typ M sind am Typenschild zu erkennen: SafetyShoeNG - xx - **M** - yy.

WARNUNG Lebensgefahr durch Magnetfelder

In unmittelbarer Nähe zu Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren können die Magnetfelder die Funktion der Implantate in lebensbedrohlicher Art und Weise beeinflussen.

- ➔ Halten Sie mindestens 10 cm Abstand zur Signalgeberunterseite.
- ➔ Greifen Sie den Signalgeber ausschließlich am Griff.
- ➔ Warnen Sie Träger solcher Geräte vor der Annäherung an Magnete.

VORSICHT Gefahr durch Hörverlust

In unmittelbarer Nähe zu Hörgeräten können die Magnetfelder die Funktion vorübergehend stören.

- ➔ Halten Sie mindestens 10 cm Abstand zur Signalgeberunterseite.
- ➔ Tragen Sie den Signalgeber nicht über die Schulter.
- ➔ Warnen Sie Träger solcher Geräte vor der Annäherung an Magnete.

HINWEIS

Starke Magnetfelder können Fernseher, Laptops, Festplatten, Datenträger, Kredit- und EC-Karten, mechanische Uhren und Lautsprecher beschädigen.

- ➔ Halten Sie den magnetischen Safety Shoe von allen Geräten und Gegenständen, die durch starke Magnetfelder beschädigt werden können, mindestens 10 cm fern.
- ➔ Informieren Sie das Personal, das in die Nähe eines Safety Shoe kommen könnte.

Zusammengefasst gelten folgende Verhaltensregeln, um die Gefährdungen durch Magnetfelder zu beherrschen:

- ➔ Signalgeber stets am Griff greifen und tragen.
- ➔ Signalgeber stets auf mindestens 10 cm Abstand zum Körper halten.
- ➔ Gefährdungen kommunizieren.

Wartung und Reinigung

Es gelten die Handhabungsregeln aus Kapitel *Sicherheitshinweise*.

WARNUNG Magnetisches Feld

Signalgeber Typ M besitzen starke Magnete, die Einfluss auf implantierte medizinische Geräte haben können.

➔ Sorgen Sie stets für mindestens 10 cm Abstand zum Körper.

Signalgeber Typ M sind am Typenschild zu erkennen: SafetyShoeNG - xx - **M** - yy.

Wartung

Dieses Kapitel ist ausschließlich für die Fachkräfte bestimmt.

Der Signalgeber ist weitgehend wartungsfrei.

WARNUNG Ausfall der Sensorik

Beschädigungen am Signalgeber können zum Ausfall der Sensorik führen.

➔ Sensorik sofort außer Betrieb setzen, sobald Beschädigungen festgestellt werden, die den sicheren Betrieb beeinträchtigen können.

Abhängig von der Beanspruchung muss der Signalgeber in regelmäßigen Abständen (mind. monatlich) überprüft werden. Das Prüfintervall muss vom Betreiber nach den gültigen nationalen Vorschriften festgelegt werden.

➔ Prüfen Sie die Sensorik durch Betätigen oder Aufbringen des betreffenden Prüfkörpers.

➔ Prüfen Sie den Signalgeber visuell auf Beschädigungen.

➔ Prüfen Sie die Rundsteckerverbindung manuell auf festen Sitz.

Reinigung

➔ Reinigen Sie verschmutzte Signalgeber mit einem milden Reinigungsmittel.

➔ Entfernen Sie nach dem Reinigen eventuell vorhandene Flüssigkeitsreste.

Fehleranalyse und Störbehebung

Dieses Kapitel ist ausschließlich für die Fachkräfte bestimmt.

Es gelten die Handhabungsregeln aus Kapitel *Sicherheitshinweise*.

⚠ **WARNUNG Magnetisches Feld**

Signalgeber Typ M besitzen starke Magnete, die Einfluss auf implantierte medizinische Geräte haben können.

➔ Sorgen Sie stets für mindestens 10 cm Abstand zum Körper.

Signalgeber Typ M sind am Typenschild zu erkennen: SafetyShoeNG - xx - **M** - yy.

Fehleranzeige	Mögliche Ursache	Behebung
Widerstandswerte weichen von Vorgaben ab	Leitung ist falsch angeschlossen	➔ Pin 1 bis 4 prüfen
	Leitung ist geknickt oder beschädigt	➔ Leitung ersetzen
	Signalgeber defekt	➔ Signalgeber ersetzen
Risse im Schutzlack; der innenliegende Schaumstoff ist mit Wasser vollgesogen	grober Umgang	➔ Signalgeber ersetzen
	Alterung	➔ Signalgeber ersetzen

Fehler lässt sich dennoch nicht beheben?

➔ Wenden Sie sich an den Mayser-Support: Tel. +49 731 2061-0.

➔ Halten Sie bei Rückfragen die auf dem Typenschild angegebenen Daten bereit.

Typenschild Zur Identifikation des Signalgebertyps ist an dessen Stirnseite (gegenüber Griff) ein Typenschild angebracht.

Ersatzteile

⚠ **VORSICHT Ausfall der Sensorik**

Werden Teile des Produkts nicht durch Originalteile von Mayser ersetzt, kann die Funktion der Sensorik beeinträchtigt werden.

➔ Ausschließlich Originalteile von Mayser verwenden.

Demontage

Es gelten die Handhabungsregeln aus Kapitel *Sicherheitshinweise*.

WARNUNG Magnetisches Feld

Signalgeber Typ M besitzen starke Magnete, die Einfluss auf implantierte medizinische Geräte haben können.

➔ Sorgen Sie stets für mindestens 10 cm Abstand zum Körper.

Signalgeber Typ M sind am Typenschild zu erkennen: SafetyShoeNG - xx - **M** - yy.

Nach der Außerbetriebnahme kann der Signalgeber demontiert werden.

1. Nehmen Sie die Sensorik außer Betrieb (siehe Kapitel *Außerbetriebnahme*).
2. Demontieren Sie den Signalgeber in umgekehrter Montage-Reihenfolge.

Entsorgung

Es gelten die Handhabungsregeln aus Kapitel *Sicherheitshinweise*.

WARNUNG Magnetisches Feld

Signalgeber Typ M besitzen starke Magnete, die Einfluss auf implantierte medizinische Geräte haben können.

➔ Sorgen Sie stets für mindestens 10 cm Abstand zum Körper.

Signalgeber Typ M sind am Typenschild zu erkennen: SafetyShoeNG - xx - **M** - yy.

Die zum Lieferumfang gehörenden Produkte enthalten folgende Materialien:

Signalgeber

- Kunststoffe
- Kupfer (Signalgeberinneres, Kabel)
- Stahl (Signalgeberinneres, Feder)
- Magnete (Signalgeberinneres, variantenspezifisch)

Montagezubehör

- Stahl (Schrauben, Metallbride, Kontaktverschraubung)
- Kunststoffe (Steckerschutz, Rundsteckerverbindung, Knickschutztülle)

Verpackung

- Holz, Karton, Kunststoffe

- ➔ Beachten Sie bei der Entsorgung,
- dass die einschlägigen nationalen Entsorgungsvorschriften und gesetzlichen Auflagen für diese Materialien eingehalten werden.
 - wenn Sie eine Entsorgungsfirma beauftragen, dass eine Liste der oben angegebenen Materialien mitgeliefert wird.
 - dass die Materialien der Wiederverwertung zugeführt oder umweltgerecht entsorgt werden.

Technische Daten

Safety Shoe NG	Kürzel
IEC 60529: Schutzart	IP67
Betätigungskraft	< 150 N
wirksamer Betätigungswinkel	±15°
Ansprechweg	5 ±3 mm
Schaltspiele (min.)	50.000
Lebensdauer (min.)	2 a
Einsatztemperatur	–20 bis +45 °C
Lagertemperatur	–20 bis +45 °C
Größe (B × H × T)	450 × 99 × 104 mm
Gewicht (max.)	1,2 kg

Diese Tabelle ist ein Auszug der ausführlichen Tabelle in der Produktinformation (siehe *Technische Daten* in Produktinformation).