



DE Betriebsanleitung Seiten 1 bis 8
Original

Inhalt

1 Zu diesem Dokument

1.1 Funktion 1

1.2 Zielgruppe: autorisiertes Fachpersonal 1

1.3 Verwendete Symbolik 1

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 1

1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise 2

1.6 Warnung vor Fehlgebrauch 2

1.7 Haftungsausschluss 2

2 Produktbeschreibung

2.1 Typschlüssel 2

2.2 Sonderausführungen 2

2.3 Umfassende Qualitätssicherung gemäß 2006/42/EG 2

2.4 Bestimmung und Gebrauch 2

2.5 Technische Daten 2

2.6 Sicherheitsbetrachtung 3

3 Montage

3.1 Allgemeine Montagehinweise 3

3.2 Zubehör 3

3.3 Abmessungen 4

3.4 Anfahrrichtungen 4

3.5 Schaltabstand 4

3.6 Justage 5

4 Elektrischer Anschluss

4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss 5

5 Funktionen und Konfiguration

5.1 Programmierung der Slaveadresse 5

5.2 Konfiguration des Sicherheitsmonitors 5

5.3 Statussignal Sicherheitsfreigabe 5

5.4 Anlernen der Betätiger / Betätigererkennung 5

6 Diagnose

6.1 LED-Anzeigen 6

6.2 Fehler 6

6.3 Diagnoseinformationen 6

6.4 Diagnosesignal Peripheriefehler 6

6.5 Auslesen des Parameterports 6

7 Inbetriebnahme und Wartung

7.1 Funktionsprüfung 7

7.2 Wartung 7

8 Demontage und Entsorgung

8.1 Demontage 7

8.2 Entsorgung 7

9 EU-Konformitätserklärung

1. Zu diesem Dokument

1.1 Funktion

Die vorliegende Betriebsanleitung liefert die erforderlichen Informationen für die Montage, die Inbetriebnahme, den sicheren Betrieb sowie die Demontage des Sicherheitsschaltgerätes. Die Betriebsanleitung ist stets in einem leserlichen Zustand und zugänglich aufzubewahren.

1.2 Zielgruppe: autorisiertes Fachpersonal

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Installieren und nehmen Sie das Gerät nur dann in Betrieb, wenn Sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und Sie mit den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Auswahl und Einbau der Geräte sowie ihre steuerungstechnische Einbindung sind an eine qualifizierte Kenntnis der einschlägigen Gesetze und normativen Anforderungen durch den Maschinenhersteller geknüpft.

1.3 Verwendete Symbolik



Information, Tipp, Hinweis:

Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen.



Vorsicht: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises können Störungen oder Fehlfunktionen die Folge sein.

Warnung: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann ein Personenschaden und/oder ein Schaden an der Maschine die Folge sein.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die hier beschriebenen Produkte wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen.

Das Sicherheitsschaltgerät darf ausschließlich entsprechend der folgenden Ausführungen oder für durch den Hersteller zugelassene Anwendungen eingesetzt werden. Detaillierte Angaben zum Einsatzbereich finden Sie im Kapitel „Produktbeschreibung“.

1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung, gekennzeichnet durch oben stehendes Symbol für Vorsicht bzw. Warnung, sowie landesspezifische Installations-, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.



Weitere technische Informationen entnehmen Sie bitte den Schmersal Katalogen bzw. dem Online-Katalog im Internet unter www.schmersal.net.

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Restrisiken sind bei Beachtung der Hinweise zur Sicherheit sowie der Anweisungen bezüglich Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung nicht bekannt.

1.6 Warnung vor Fehlgebrauch



Bei nicht sachgerechter oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder Manipulationen können durch den Einsatz des Sicherheitsschaltgerätes Gefahren für Personen oder Schäden an Maschinen- bzw. Anlagenteilen nicht ausgeschlossen werden. Bitte beachten Sie auch die diesbezüglichen Hinweise der Norm ISO 14119.

1.7 Haftungsausschluss

Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch Montagefehler oder Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen. Für Schäden, die aus der Verwendung von nicht durch den Hersteller freigegebenen Ersatz- oder Zubehörteilen resultieren, ist jede weitere Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

Jegliche eigenmächtige Reparaturen, Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet und schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

2. Produktbeschreibung

2.1 Typschlüssel

Diese Betriebsanleitung ist gültig für folgende Typen:

RSS260-①-②-AS

Nr.	Option	Beschreibung
①	I1	Standardcodierung
	I2	Individuelle Codierung
	AD	Individuelle Codierung, wiederanlernbar
②	ST	Standardcodierung mit Betätigenerkennung
	LSTM12-4-0,25M	Einbaustecker M8, 4-polig Anschlussleitung 0,25 m mit Stecker M12, 4-polig

Betätiger

RST260-1	Standardbetätiger
RST260-1-AD01...15	Variante mit Betätigenerkennung

2.2 Sonderausführungen

Für Sonderausführungen die nicht im Typschlüssel unter 2.1 aufgeführt sind gelten die vor- und nachgenannten Angaben sinngemäß, soweit diese mit der serienmäßigen Ausführung übereinstimmen.

2.3 Umfassende Qualitätssicherung gemäß 2006/42/EG

Schmersal ist ein nach Anhang X der Maschinenrichtlinie zertifiziertes Unternehmen. Dadurch autorisiert, führt Schmersal in Eigenverantwortung auch die CE-Kennzeichnung von in Anhang IV gelisteten Produkten durch. Darüber hinaus senden wir Ihnen Baumusterprüfbescheinigungen auf Wunsch zu oder sie können im Internet unter www.schmersal.com abgerufen werden.

2.4 Bestimmung und Gebrauch

Der berührungslos wirkende, elektronische Sicherheits-Sensor ist für den Einsatz in Sicherheitskreisen ausgelegt und dient der Stellungenüberwachung beweglicher Schutzeinrichtungen. Der Sicherheits-Sensor überwacht hierbei die Stellung drehbarer, seitlich verschiebbarer oder auch abnehmbarer Schutzeinrichtungen mit dem codierten, elektronischen Betätiger.

Die Sicherheitsfunktion besteht im sicheren Abschalten der Codeübertragung beim Öffnen der Schutzeinrichtung und dem sicheren Abgeschaltedbleiben bei geöffneter Schutzeinrichtung.

Ein AS-Interface Safety at Work Gerät arbeitet auf Basis eines individuellen Code-Generators (8 x 4 Bit). Dieser Safety-Code wird zyklisch über das AS-i Netzwerk übertragen und durch einen Sicherheitsmonitor überwacht.



Die Sicherheitsschaltgeräte sind gemäß ISO 14119 als Bauart 4-Schaltgeräte klassifiziert. Ausführungen mit individueller Codierung sind als hoch codiert eingestuft.



Die Bewertung und Auslegung der Sicherheitskette ist vom Anwender entsprechend der relevanten Normen und Vorschriften in Abhängigkeit vom erforderlichen Sicherheitsniveau vorzunehmen.

2.5 Technische Daten

Vorschriften: IEC 60947-5-3, DIN EN 62026-2, ISO 14119, IEC 61508, ISO 13849-1

Wirkprinzip:	RFID
Frequenzband:	125 kHz
Sendeleistung:	max. -6 dBm
Codierstufe gemäß ISO 14119:	
- I1-Variante:	hoch
- I2-Variante:	hoch
- Standardcodierte Variante:	gering
Werkstoff des Gehäuses:	Thermoplastischer Kunststoff
Ansprechzeit:	≤ 140 ms
Risikozeit:	≤ 200 ms
Bereitschaftsverzögerung:	≤ 2 s
Schaltfrequenz f:	≤ 1 Hz
Betätiger:	RST260-1, RST260-1-AD01...15
Anschlussart:	Einbaustecker M8, 4-polig, A-codiert, Anschlussleitung 0,25 m mit Stecker M12, 4-polig, A-codiert
Anschlussleitung	4 x 0,35 mm ² , PUR

Schaltabstände nach IEC 60947-5-3:

Typischer Schaltabstand:	12 mm;
- bei seitlicher Anfahrt:	9 mm
Gesicherter Schaltabstand s_{ao} :	
- im Temperaturbereich -10 °C ... +60 °C:	10 mm
- bei seitlicher Anfahrt:	6 mm
- im Temperaturbereich -25 °C ... -10 °C:	8 mm
- bei seitlicher Anfahrt:	4 mm
Gesicherter Ausschaltabstand s_{ar} :	18 mm;
- bei seitlicher Anfahrt:	15 mm
Hysterese:	< 2,0 mm
Wiederholgenauigkeit R:	< 0,5 mm

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:	-25 °C ... +60 °C
Lager- und Transporttemperatur:	-25 °C ... +85 °C
Schockfestigkeit:	30 g / 11 ms
Schwingungsfestigkeit:	10 ... 55 Hz, Amplitude 1 mm
Schutzart:	IP65 / IP67 gemäß IEC 60529
Schutzklasse:	III
Isolationskennwerte nach IEC 60664-1:	
- Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} :	0,8 kV
- Bemessungsisolationsspannung U_i :	32 VDC
- Überspannungskategorie:	III
- Verschmutzungsgrad:	3

Elektrische Daten – AS-Interface

AS-i Versorgungsspannung:	18,0 ... 31,6 VDC, Verpolungsschutz
AS-i Stromaufnahme:	≤ 100 mA
AS-i Geräteabsicherung:	intern kurzschlussfest
AS-i Spezifikation:	
- Version:	V 3.0
- Profil:	S-0 B.F.E
AS-i Eingänge:	
- Kanal 1:	Datenbits DI 0/DI 1 = dynamische Codeübertragung
- Kanal 2:	Datenbits DI 2/DI 3 = dynamische Codeübertragung Zustand Datenbits statisch 0 bzw. dynamische Codeübertragung
AS-i Ausgänge:	
- DO 0 ... DO 3:	keine Funktion
AS-i Parameter Bits:	
- P0:	Betätiger liegt an
- P1:	Grenzbereichsmeldung (FID)
- P2:	Manipulationsschutzzeit aktiv (FID)
- P3:	Gerätefehler (FID)
Betätigererkennung (AD):	
- P0 ... P3:	Nummer Betätiger 0, 01 - 15
Parameterruf:	Default Wert Parameterruf "1111" (0xF)
AS-i Eingangsmodul-Adresse:	0 - voreingestellt auf Adresse 0, änderbar über AS-i Busmaster oder Handprogrammiergerät

LED-Zustandsanzeige:

grün/rote LED (AS-i Duo LED):	Versorgungsspannung / Kommunikationsfehler / Slaveadresse = 0 / Peripheriefehler erkannt / Manipulationsschutzzeit aktiv
gelbe LED:	Gerätestatus (Freigabestatus) / Grenzbereichsmeldung / Gerätefehler



For use in NFPA 79 Applications.
Only for use in Pollution Degree 2 Environment.
Adapters providing field wiring means are available from
the manufacturer. Refer to manufacturers information.



This device complies with part 15 of the FCC Rules and Industry
Canada license-exempt RSS standard(s).
Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received,
including interference that may cause undesired operation.
Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie
Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.
L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:
(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage
radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible
d'en compromettre le fonctionnement.

2.6 Sicherheitsbetrachtung

Vorschriften:	ISO 13849-1, IEC 61508
PL:	e
Kategorie:	4
PFH:	≤ 3,93 x 10 ⁻¹⁰ / h
PFD:	≤ 6,89 x 10 ⁻⁵
SIL:	geeignet für Anwendungen in SIL 3
Gebrauchsdauer:	20 Jahre

3. Montage

3.1 Allgemeine Montagehinweise



Bei der Montage sind die Anforderungen der Norm ISO 14119
zu berücksichtigen.

Die Befestigungsbohrungen erlauben beidseitige Montagemöglichkei-
ten mittels M4 Schrauben (max. Anzugsdrehmoment 0,8 Nm).
Die Montagelage ist beliebig. Der minimale Biegeradius der Leitung der
LST-Varianten beträgt 25 mm.

Die aktiven Bereiche des Sensors und die des Betätigers müssen
einander gegenüberstehen. Der Sicherheits-Sensor darf nur in den
gesicherten Schaltabständen $\leq s_{ao}$ und $\geq s_{ar}$ eingesetzt werden.



Sicherheits-Sensor und Betätiger sind durch geeignete
Maßnahmen (Verwendung von Einwegschrauben, Verkleben,
Aufbohren von Schraubköpfen, Verstiften) an der Schutz-
einrichtung unlösbar zu befestigen und gegen Verschieben
zu sichern.

Um eine systembedingte Beeinflussung und eine Reduzierung der
Schaltabstände zu vermeiden, bitte folgende Hinweise beachten:

- Metallteile in der Nähe des Sensors können den Schaltabstand
verändern.
- Metallspäne fernhalten.
- Mindestabstand 100 mm zwischen zwei Sicherheits-Sensoren bzw.
zu anderen Systemen mit gleicher Frequenz (125 kHz)

3.2 Zubehör

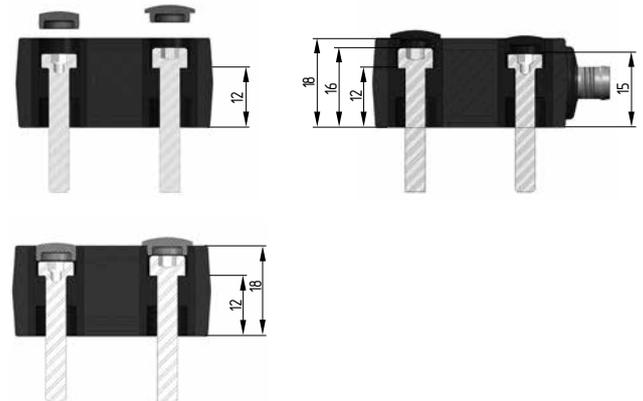
(separat zu bestellen)

Set Einwegschrauben

- 4 Stück M4x20 inkl. Unterlegscheiben, **103006158**
- 4 Stück M4x25 inkl. Unterlegscheiben, **101217746**

Dichtungssatz

- Bestellnummer **103004733**
- Stopfen: 4 Stück flach für bündigen Abschluss und 4 Stück mit Rand
für hohe Schraubköpfe zum Abdichten der Montagebohrungen
- Bündige Einwegstopfen für flache Schraubköpfe auch zum
Manipulationsschutz der Schraubbefestigung geeignet



Montagesatz

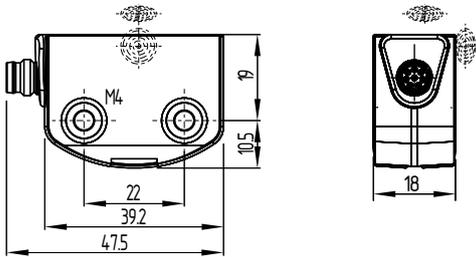
- Bestellnummer 103005469
- Alternative Verwendung von Montageplatten oder Hülsen
- Montageplatten: 2 Stück zur Montage auf nicht flächig tragfähigen Untergründen, z.B. auf Nutenprofilen
- Hülsen: 4 Stück zur Einlage als Sicherung der Schraubbefestigung zur Montagefläche bei Anwendungen mit regelmäßigen starken Temperaturschwankungen



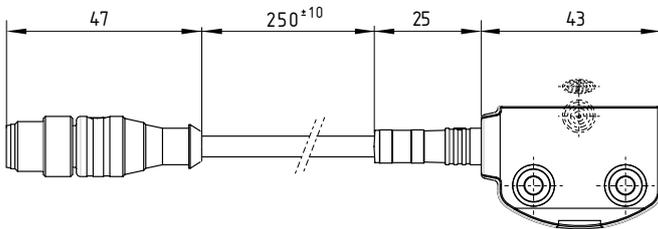
3.3 Abmessungen

Alle Maße in mm.

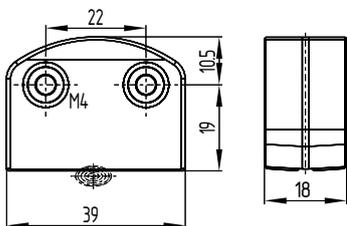
Sicherheits-Sensor RSS260-...-ST-AS



Sicherheits-Sensor RSS260-...-LSTM12-AS



Betätiger RST260-1 / RST260-1-AD01 ... 15



Legende:

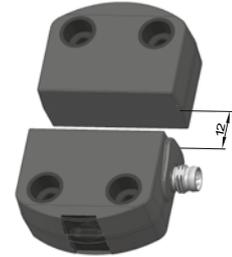
 aktiver Bereich



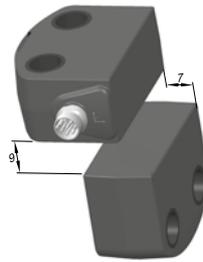
Alternativ einsetzbare Betätiger in anderer Bauform siehe www.schmersal.net.

3.4 Anfahrrichtungen

Anfahrt von vorn



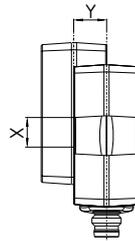
Seitliche Anfahrt



Seitliche Betätigung nur von der dargestellten Sensorseite.

3.5 Schaltabstand

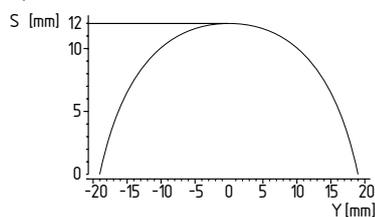
Die Seitenfläche erlaubt einen max. Höhenversatz (X) von Sensor und Betätiger um ± 8 mm (z.B. Montagetoleranz oder durch Absacken der Schutzür). Der Querversatz (Y) beträgt max. ± 18 mm.



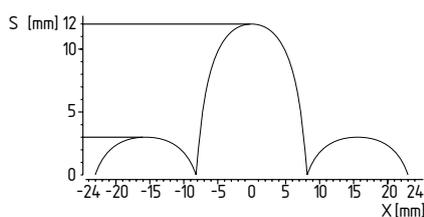
Anfahrkurven

Die Anfahrkurven zeigen die typischen Schaltabstände des Sicherheits-Sensors bei Annäherung des Betätigers in Abhängigkeit von der Anfahrrichtung.

Querversatz



Höhenversatz



Bevorzugte Anfahrrichtungen: von vorn oder seitlich. Bei seitlicher Anfahrt verringern sich die Schaltabstände um ca. 3 mm.

3.6 Justage

Die gelbe LED signalisiert durch Dauerleuchten die Betätigererkennung sowie durch Blinken nach einer Verzögerungszeit den im Grenzbereich bedämpften Sicherheits-Sensor.



Empfohlene Justage

Sicherheits-Sensor und Betätiger auf einen Abstand von $0,5 \times s_{a0}$ ausrichten.

Die korrekte Funktion beider Sicherheitskanäle ist abschließend mit angeschlossener Sicherheitsauswertung zu prüfen.

4. Elektrischer Anschluss

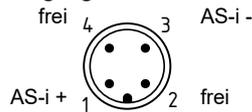
4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss



Der elektrische Anschluss darf nur im spannungslosen Zustand und von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Anschluss an das AS-Interface System erfolgt über einen M8- bzw. M12-Stecker. Die Stecker sind A-codiert. Mit einem Adapterkabel von M8 / 4-polig (Buchse) auf M12 / 4-polig (Stecker) erfolgt der Anschluss an den M12-Stecker (gem. DIN EN 62026-2) des AS-Interface Systems:

Kontaktbelegung Steckeranschluss M8 / M12



Anschluss-Adapterleitungen (als Zubehör erhältlich)

IP67, M8-Kupplung auf M12-Stecker, 4-polig

Leitungslänge	Bestellnummer
1 m	103003648
2 m	103003649
3 m	103003651

5. Funktionen und Konfiguration

5.1 Programmierung der Slaveadresse

Die Programmierung der Slaveadresse erfolgt über den M8- Anschluss. Es kann eine Adresse von 1 bis 31 mit Hilfe eines AS-i Busmasters oder Handprogrammiergerät eingestellt werden.

5.2 Konfiguration des Sicherheitsmonitors

Der RSS260 AS kann in der Konfigurationssoftware ASIMON mit folgendem Überwachungsbaustein konfiguriert werden. (s. a. ASIMON Handbuch)

Zweikanalig abhängig

- Synchronisationszeit: 0,1 s
- Anlaufzeit optional
- Vorortquittierung optional



Die Konfiguration des Sicherheitsmonitors muss vom zuständigen Sicherheitsfachmann / Sicherheitsbeauftragten überprüft und bestätigt werden.

5.3 Statussignal Sicherheitsfreigabe

Das Statussignal „Sicherheitsfreigabe“ eines Safety at Work Slaves kann über den AS-i Master durch die Steuerung zyklisch abgefragt werden. Dafür werden die 4 Eingangsbits mit dem wechselndem SaW-Code eines Safety at Work Slaves über eine ODER-Verknüpfung mit 4 Eingängen in der Steuerung ausgewertet.

5.4 Anlernen der Betätiger / Betätigererkennung

Standardcodierte Sicherheits-Sensoren sind im Auslieferungszustand betriebsbereit.

Individuell codierte Sicherheits-Sensoren und Betätiger werden nach folgendem Ablauf aneinander angelemt:

1. Sicherheits-Sensor ausschalten und erneut mit Spannung versorgen.
2. Betätiger in den Erfassungsbereich bringen. Lernvorgang wird am Sicherheits-Sensor signalisiert, gelbe LED blinkt (1 Hz).
3. Nach 10 Sekunden fordern schneller taktende Blinkimpulse (3 Hz) das Abschalten der Betriebsspannung des Sicherheits-Sensors. (Erfolgt innerhalb von 5 Minuten keine Abschaltung, bricht der Sicherheits-Sensor den Lernvorgang ab und meldet durch 5-maliges gelbes Blinken einen falschen Betätiger.)
4. Nach dem nächsten Einschalten der Betriebsspannung muss der Betätiger erneut erfasst werden, um den angelemteten Betätigercode zu aktivieren. Der aktivierte Code wird damit endgültig gespeichert !

Bei Bestelloption -I1 ist die so getroffene Zuordnung von Sicherheits-Sensor und Betätiger irreversibel.

Bei Bestelloption -I2 kann der Vorgang zum Anlernen eines neuen Betätigers unbegrenzt häufig wiederholt werden. Beim Anlernen eines neuen Betätigers wird der bisherige Code ungültig. Im Anschluss daran gewährleistet eine zehnminütige Freigabesperre (Manipulationsschutzzeit) einen erhöhten Manipulationsschutz. Die AS-i Duo LED blinkt rot/grün bis die Zeit der Freigabesperre abgelaufen und der neue Betätiger erfasst wurde. Bei Spannungsunterbrechung während des Zeitablaufs startet die 10 Minuten Manipulationsschutzzeit anschließend wieder neu.

Betätigererkennung (AD)

Geräte mit Betätigererkennung (AD) können die Nummer von speziell codierten Betätigern über den Parameterport ausgeben. Damit ist eine nicht sichere Identifizierung des Betätigers möglich. Über die 4 Bit des Parameterports können Betätiger mit den Nummern 01 - 15 erkannt und an die Steuerung übertragen werden. Wenn kein Betätiger erkannt wurde, wird eine 0 ausgegeben. Sicherheits-Sensoren und Betätiger mit Betätigererkennung sind stets paarweise zu verwenden. Betätiger RST260-1-AD01...15, maximal 15 verschiedene Betätiger

6. Diagnose

6.1 LED-Anzeigen

Die LED's haben die folgende Bedeutung (gem. DIN EN 62026-2)

LED grün-rot (AS-i Duo LED):	AS-Interface Versorgungsspannung/ AS-Interface Kommunikationsfehler / Slaveadresse = 0 / Peripheriefehler erkannt / Manipulationsschutzzeit aktiv
LED gelb:	Gerätestatus (Freigabestatus) / Grenzbereichsmeldung / Gerätefehler

6.2 Fehler

Fehler, die die Funktion des Sicherheitsschaltgerätes RSS260 AS nicht mehr gewährleisten, führen zur Abschaltung der Sicherheitsfreigabe und werden durch ein Blinkmuster der gelben LED signalisiert (siehe Tabelle 2).

Nach Behebung des Fehlers wird die Fehlermeldung durch das Öffnen und erneutes Schließen der zugehörigen Schutzeinrichtung quittiert. Die Sicherheitsausgänge des Sicherheitsmonitors können wieder eingeschaltet und damit die Anlage erneut freigegeben werden.

6.3 Diagnoseinformationen

Tabelle 1: Diagnoseinformationen des Sicherheitsschaltgerätes RSS260 AS

Das Sicherheitsschaltgerät signalisiert den Betriebszustand, aber auch Störungen, über zwei verschiedenfarbige LEDs am Gerät.

Systemzustand	LED		Peripheriefehler FID-Bit	Freigabe AS-i SaW-Code (DI 0 ... DI 3)
	grün-rot AS-i Duo-LED	gelb Status		
Schutzeinrichtung geöffnet	grün	aus	0	statisch 0
Schutzeinrichtung geschlossen	grün	ein	0	dynamisch (Freigabe)
Betätiger im Grenzbereich	rot-grün blinkend	blinkt	1	dynamisch (Freigabe)
Manipulationsschutzzeit aktiv	rot-grün blinkend	aus	1	statisch 0
Gerätefehler / Peripheriefehler	rot-grün blinkend	blinkt ¹⁾	1	statisch 0
AS-i Fehler: Slaveadresse = 0 oder Kommunikationsfehler	rot	zustands- abhängig	0	statisch 0

1) s. Blinkcode

Tabelle 2: Fehlermeldungen / Blinkcodes gelbe LED

Blinkcodes (gelb)	Bezeichnung	eigenständige Abschaltung nach	Fehlerursache
4 Blinkpulse	Umgebungstemperatur hoch	0 min	Umgebungstemperatur zu hoch: T > 60 °C
5 Blinkpulse	Fehler am Betätiger	0 min	Falscher oder defekter Betätiger
gelbes Dauerlicht	interner Fehler	0 min	Gerät defekt

6.4 Diagnosesignal Peripheriefehler

Alle Fehlermeldungen des Sicherheitsschaltgerätes werden auch als „Peripheriefehler“ über den AS-i Master an das Steuerungssystem übertragen.

Ein „Peripheriefehler“ (FID-Eingang des AS-i Chip) wird an einem AS-i Gerät durch rot-grünes Wechselblinken der AS-i Duo LED angezeigt.

6.5 Auslesen des Parameterports

Der Parameterport P0 bis P3 eines AS-i Slaves kann über die Kommandoschnittstelle des AS-i Masters (siehe Gerätebeschreibung) mit Hilfe des Aufrufs „Parameter Schreiben“ (mit dem Hexadezimalwert F) ausgelesen werden. Diese (nicht sicheren) Diagnoseinformationen aus den reflektierten Parametern bzw. der Antwort eines „Parameter-Schreiben-Befehls“ können vom Anwender für Diagnosezwecke oder für das Steuerungsprogramm genutzt werden.

Diagnoseinformationen P0...P3

Parameterbit	Zustand = 1
0	Betätiger liegt an
1	Grenzbereichsmeldung (FID)
2	Manipulationsschutzzeit aktiv (FID)
3	Gerätefehler erkannt (FID)

Variante mit Betätigererkennung (AD) P0 ... P3

Parameterbit	Zustand = 1
0 ... 3	Binäre Nummer Betätiger 01 – 15 erkannt 0 = kein Betätiger erkannt

7. Inbetriebnahme und Wartung

7.1 Funktionsprüfung

Das Sicherheitsschaltgerät ist hinsichtlich seiner Sicherheitsfunktion zu testen. Hierbei ist vorab Folgendes zu gewährleisten:

1. fester Sitz von Sicherheits-Sensor und Betätiger.
2. fester Sitz und Unversehrtheit der Zuleitung.
3. das System ist von jeglicher Verschmutzung (insbesondere Metallspäne) befreit.

7.2 Wartung

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßer Verwendung arbeitet das Sicherheitsschaltgerät wartungsfrei. In regelmäßigen Abständen empfehlen wir eine Sicht- und Funktionsprüfung mit folgenden Schritten:

1. Überprüfung der Sicherheitsfunktion
2. Sicherheitsschaltgerät, Betätiger und Zuleitung auf Unversehrtheit und festen Sitz prüfen.
3. Etwaig vorhandene Metallspäne entfernen.



In allen betriebsmäßigen Lebensphasen des Sicherheitsschaltgerätes sind konstruktiv und organisatorisch geeignete Maßnahmen zum Manipulationsschutz beziehungsweise gegen das Umgehen der Sicherheitseinrichtung, beispielsweise durch Einsatz eines Ersatzbetätigers, zu treffen.

Beschädigte oder defekte Geräte sind auszutauschen.

8. Demontage und Entsorgung

8.1 Demontage

Das Sicherheitsschaltgerät ist nur in spannungslosem Zustand zu demontieren.

8.2 Entsorgung

Das Sicherheitsschaltgerät ist entsprechend der nationalen Vorschriften und Gesetze fachgerecht zu entsorgen.

9. EU-Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung



Original
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend aufgeführten Bauteile aufgrund der Konzipierung und Bauart den Anforderungen der unten angeführten Europäischen Richtlinien entsprechen.

Bezeichnung des Bauteils: RSS260-AS

Typ: siehe Typenschlüssel

Beschreibung des Bauteils: Berührungslos wirkender Sicherheits-Sensor mit integriertem AS-i Safety at Work

Einschlägige Richtlinien: 2006/42/EG Maschinenrichtlinie
2014/53/EU RED-Richtlinie
2011/65/EU RoHS-Richtlinie

Angewandte Normen: EN 60947-5-3:2013,
EN 300 330 V2.1.1:2017,
EN ISO 14119:2013,
EN ISO 13849-1:2015,
IEC 61508 Teile 1-7:2010,
EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015

Benannte Stelle der Baumusterprüfung: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein, 51105 Köln
Kenn-Nr.: 0035

EG-Baumusterprüfbescheinigung: 01/205/5348.03/20

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Ort und Datum der Ausstellung: Wuppertal, 21. Januar 2020

RSS260AS-D-DE

Rechtsverbindliche Unterschrift
Philip Schmersal
Geschäftsführer



Die aktuell gültige Konformitätserklärung steht im Internet unter www.schmersal.net zum Download zur Verfügung.

