Sicherheitsschaltgerät SR3AD

Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

EN ISO 13849-1

EN IEC 62061
IEC 61511
IEC 61508

EN 746 - 2
EN 50156 - 1

SR3AD ist ein speziell für Sensoren mit antivalenter Logik (Öffner -Schließer-Kombination) konzipiertes Sicherheitsschaltgerät. Über drei sichere Relaiskontakte können im Gefahrenfall die beweglichen Teile einer Maschine oder Anlage schnell und sicher stillgesetzt werden.
Einsatzgebiete des SR3AD sind die Schutztür- und Schutzgitter-Überwachung an Maschinen und Anlagen nach EN ISO 13849-1, EN IEC 62061 sowie in Anlagen nach IEC 61508 und IEC 61511. Zusätzlich ist der Einsatz in Brenneranwendungen im Dauerbetrieb nach EN 50156-1 und EN 746-2 bis SIL 3 TÜV-Rheinland geprüft und zugelassen.

- *3 sichere, redundante Relaiskontakte*
  1 Hilfskontakt (Meldekontakt)
- *Anschluss von:*
  - *Reed-Kontakt-Sensoren*
  - *Tür-Sicherheitsschaltern*
  - *sicheren Positionsschaltern*
    jeweils mit Öffner-Schließer-Kombination.
- *Zweikanalige Ansteuerung*
- *Rückführkreis zur Überwachung nachgeschalteter Schütze oder Erweiterungsmodule*
- *Zyklische Überwachung der Ausgangskontakte*
- *Anzeige Betriebsbereitschaft und Schaltzustand über LEDs*

- *2 Startverhalten möglich:*
  - *Überwachter, manueller Start*
  - *Automatischer Start*
- *Querschluss- und Masseschluss-Überwachung*
- *Einsatz bis PL e, SIL 3, Kategorie 4*

Funktion

Das Sicherheitsschaltgerät SR3AD ist für die sichere Trennung von Sicherheitsstromkreisen nach EN 60204-1 konzipiert und kann bis zur Kategorie 4, PL e SIL 3 nach EN ISO 13849-1 / IEC 61508 eingesetzt werden.

Die Aktivierung der sicheren Eingänge erfolgt durch Schließen des Kontaktes zwischen S11 und S12 sowie Öffnen des Kontaktes zwischen S13 und S14.

Mit der Betätigung des Start-Tasters werden die Sicherheitskontakte durch die interne Logik geschlossen.

Durch Deaktivieren der sicheren Eingänge werden die zwangsgeführten Sicherheitskontakte geöffnet und schalten die Maschine sicher ab. Es ist gewährleistet, dass ein einzelner Fehler nicht zum Verlust der Sicherheitsfunktion führt und jeder Fehler durch zyklische Selbstüberwachung spätestens beim nächsten Aus- und Wiedereinschalten erkannt wird.

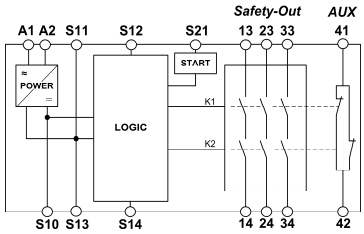


Abb. 1 Blockschaltbild SR3AD

Montage

Das Gerät ist gemäß EN 60204-1 für den Einbau in Schaltschränken mit der Mindestschutzart IP54 vorgesehen.

Dabei ist folgendes zu beachten:

- Die Montage erfolgt auf 35 mm Tragschiene nach EN 60715 TH35.
- Im Schaltschrank ist für ausreichende Wärmeabfuhr zu sorgen.
- Bei der AC 115 V / 230 V-Variante sind min. 10 mm Abstand zu benachbarten Geräten einzuhalten.

Hinweis: Distanzhalter von ZANDER AACHEN (Art.-Nr. 472596) für definierte Abstände - Siehe Abschnitt Zubehör

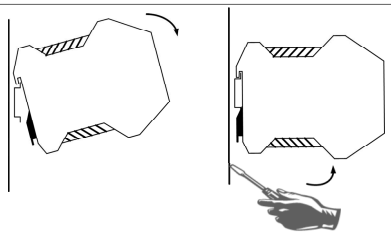


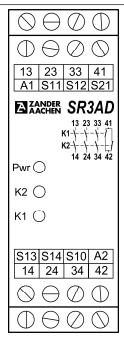
Abb. 2 Montage / Demontage

Sicherheitshinweise

- Die Installation und Inbetriebnahme des Gerätes darf **nur durch ausgebildetes Fachpersonal**, welches die Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat, erfolgen.
- Bei der Installation des Gerätes sind die länderspezifischen Vorschriften zu beachten.
- Der elektrische Anschluss des Gerätes darf nur in spannungsfreiem Zustand durchgeführt werden.
- Die Verdrahtung des Gerätes muss den Anweisungen dieser Benutzerinformation entsprechen, ansonsten besteht die Gefahr, dass die Sicherheitsfunktion verloren geht.
- Berührungsschutz sowie Isolation der Zuleitungen sind für die höchste am Gerät anliegende Spannung auszulegen.
- Das Öffnen des Gerätes, jegliche Manipulationen am Gerät und das Umgehen der Sicherheitseinrichtungen sind unzulässig.
- Alle relevanten Sicherheitsvorschriften und Normen sind zu beachten.
- Das Gesamtkonzept der Steuerung, in die das Gerät eingebunden ist, ist vom Benutzer zu validieren.
- Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften kann Tod, schwere Verletzungen und hohe Sachschäden verursachen.
- Die Geräteversion (siehe Typenschild „Ver.“) ist zu hinterlegen und vor jeder Inbetriebnahme zu überprüfen. Bei einer Versionsänderung ist der Einsatz des Gerätes in der Gesamtapplikation erneut zu validieren.
- Das Fertigungsbaujahr des Gerätes ist auf dem Typenschild am Gerät ablesbar. Es befindet sich am Zeilenende der Spannungsangabe unterhalb der ID-Nr.

Elektrischer Anschluss

- Bei Einsatz der 24 V Version ist ein Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6 oder ein Netzteil mit galvanischer Trennung zum Netz vorzuschalten
- Beachten Sie die im Abschnitt „Technische Daten“ aufgeführten Angaben
- Eine ausreichende Schutzbeschaltung für induktive Lasten (z.B. Freilaufdiode) ist vorzusehen
- Der Meldekontakt 41-42 ist kein Sicherheitskontakt
- Sollte das Gerät nach Inbetriebnahme keine Funktion zeigen, so ist es ungeöffnet an den Hersteller zurückzusenden. Bei Öffnen des Gerätes entfällt der Gewährleistungsanspruch



A1:	*Spannungsversorgung*
A2 :	*Spannungsversorgung*
S10:	*PE-Anschluss für AC 115V/230V-Varianten*
S11, S13:	*DC 24 V Steuerspannung*
S21:	*Ansteuerleitung Start*
S12:	*Ansteuerleitung Kanal 1*
S14:	*Ansteuerleitung Kanal 2*
13-14:	*Sicherheitskontakt 1*
23-24:	*Sicherheitskontakt 2*
33-34:	*Sicherheitskontakt 3*
41-42:	*Meldekontakt*

Abb. 3 Anschlüsse

S01
Ver. A
E61-355-00

Anwendungs-möglichkeiten

Je nach Anwendung ist das Gerät entsprechend den Abb. 4 bis 11 zu verdrahten.

Sicherheitskreis

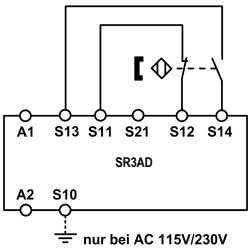


Abb. 4:
Zweikanalige Schutztür-Überwachung über Sensor mit antivalenten Reedkontakt-Ausgängen, mit Querschluss- und Masseschluss-Überwachung
(Kategorie 4, bis PL e / SIL 3)

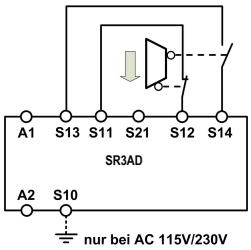


Abb. 5:
Zweikanalige Schiebeschutzgitter-Überwachung, mit Querschluss- und Masseschluss-Überwachung
(Kategorie 4, bis PL e / SIL 3)

Hinweis:

- Damit die Erdschluss-Überwachung aktiv wird, muss S10 bei den AC 115 V / 230 V-Geräten mit PE (Schutzerde) verbunden werden
- Bei den AC/DC 24 V-Geräten muss das verwendete Netzteil für die Erdschluss-Überwachung sekundärseitig geerdet sein
- Den Startkreis entsprechend der Anwendung gemäß Abb. 6 bzw. Abb. 7 verdrahten.

Startverhalten

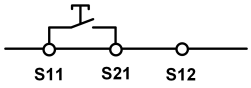
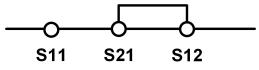


Abb. 6
Überwachter manueller Start. Es wird überwacht, dass der Start-Taster vor dem Aktivieren des Sicherheitskreises geöffnet wurde. (Voraussetzung: Betriebsspannung darf nicht unterbrochen werden.)



Achtung:
Sicherheitskontakte schalten sofort beim Anlegen der Versorgungsspannung.

Abb. 7
Automatischer Start.
Max zul. Verzögerung beim Schließen der Sicherheitsschalter an S12 bzw. Öffnen an S14:
S12 vor S14: 300 ms
S14 vor S12: beliebig

Rückführkreis

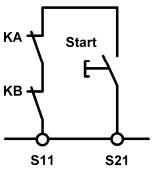


Abb. 8
Rückführkreis mit manuellem Start.
Überwachung extern angeschlossener Schütze oder Erweiterungsmodule.

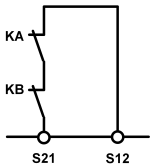


Abb. 9
Rückführkreis mit Auto-Start. Überwachung extern angeschlossener Schütze oder Erweiterungsmodule.

Spannungsversorgung und Sicherheitskontakte

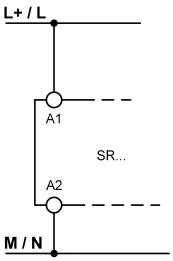


Abb. 10
Anschluss der Spannungsversorgung an den Klemmen A1 und A2.

(Versorgungsspannung entsprechend techn. Daten)

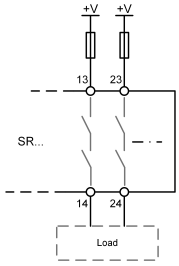


Abb. 11
Anschluss zu schaltender Lasten an Sicherheitskontakte.

(Beispielhafte Kontaktkonfiguration. Je nach Gerätetyp abweichend.
Schaltspannungen „+V“ entsprechend techn. Daten)

Ablauf bei der Inbetriebnahme

Hinweis: Während der Inbetriebnahme sind die unter *„Elektrischer Anschluss“* aufgeführten Punkte zu berücksichtigen.

1. Sichere Eingänge verdrahten:

Verdrahten Sie die sicheren Eingänge entsprechend Abb. 4 oder Abb. 5

2. Startkreis verdrahten:

Verdrahten Sie den Startkreis entsprechend Abb. 6 oder Abb. 7 um das Startverhalten einzustellen.

Achtung:

Bei der Einstellung „Automatischer Start“ ist zu beachten, dass die Sicherheitskontakte nach Anlegen der Versorgungsspannung sofort schalten. Bei der Einstellung „Überwachter manueller Start“ ist der Start-Taster nach der Verdrahtung zu öffnen.

3. Rückführkreis verdrahten:

Falls Ihre Anwendung externe Schütze oder Erweiterungsmodule vorsieht, verbinden Sie diese entsprechend Abb. 8 oder Abb. 9 mit dem Gerät.

4. Spannungsversorgung verdrahten:

Schließen Sie die Versorgungsspannung an den Klemmen A1 und A2 an (Abb. 10).

Achtung: Verdrahtung nur im spannungsfreien Zustand.

5. Das Gerät starten:

Schalten Sie die Betriebsspannung ein.

Achtung:

Ist das Startverhalten „Automatischer Start“ eingestellt, schließen die Sicherheitskontakte sofort.

Ist das Startverhalten „Überwachter manueller Start“ eingestellt, schließen Sie den Start-Taster um die Sicherheitskontakte zu schließen.

Die LEDs ***Pwr***, ***K1*** und ***K2*** leuchten.

6. Sicherheitsfunktion auslösen:

Deaktivieren Sie die sicheren Eingänge durch Betätigen des angeschlossenen Sicherheitsschalters. Die Sicherheitskontakte öffnen umgehend. Die LEDs K1 und K2 erlöschen.

7. Wiedereinschalten:

Aktivieren Sie die sicheren Eingänge. Ist „Automatischer Start“ gewählt, schließen die Sicherheitskontakte sofort.

Ist das Startverhalten „Überwachter manueller Start“ eingestellt, schließen Sie den Start-Taster, um die Sicherheitskontakte zu schließen.

H. ZANDER GmbH & Co. KG • Am Gut Wolf 15 • 52070 Aachen • Deutschland
Tel +49 241 9105010 • Fax +49 241 91050138 • info@zander-aachen.de • www.zander-aachen.de

Kontrolle und Wartung

Um eine einwandfreie und dauerhafte Funktion zu gewährleisten, sind regelmäßig folgende Kontrollen erforderlich:

- Prüfen der Schaltfunktion
- Prüfen auf Anzeichen von Manipulation und Umgehung der Sicherheitsfunktion
- Prüfen der sicheren Befestigung und der Anschlüsse
- Prüfen auf Verschmutzung

Prüfen Sie die sichere Funktion der Schutzeinrichtung insbesondere:

- nach jeder Erstinbetriebnahme
- nach jedem Austausch einer Komponente
- nach jedem Fehler im Sicherheitskreis

Gemäß CNB/M/11.050 wird eine Anforderung der Sicherheitsfunktion in folgenden Abständen empfohlen:

- Einmal pro Monat für Applikationen bis PL e mit Kat. 3 oder Kat. 4 bzw. SIL CL 3, SIL 3 mit HFT = 1
- Einmal pro Jahr für Applikationen bis PL d mit Kat. 3 bzw. SIL CL 2, SIL 2 mit HFT = 1

Was tun im Fehlerfall?

Gerät schaltet nicht ein:

- Prüfen Sie die Verdrahtung anhand der Anschlussbilder.
- Prüfen Sie den verwendeten Sicherheitsschalter auf korrekte Funktion bzw. Justierung.
- Prüfen Sie, ob die sicheren Eingänge aktiviert sind.
- Prüfen Sie, ob der Start-Taster (bei manuellem Start) geschlossen ist.
- Überprüfen Sie die Betriebsspannung an A1 und A2.
- Ist der Rückführkreis geschlossen?

Gerät lässt sich nach Sicherheitsanforderung nicht wieder einschalten:

- Prüfen Sie ob die sicheren Eingänge wieder aktiviert wurden.
- Ist der Start-Taster vor Aktivieren der sicheren Eingänge geöffnet worden (bei manuellem Start)?
- Ist der Rückführkreis geschlossen?

Sollte der Fehler weiterhin bestehen, führen Sie die unter „Ablauf bei Inbetriebnahme“ aufgeführten Schritte aus.

Sollte auch dies den Fehler nicht beheben, ist das Gerät zur Überprüfung an den Hersteller zurück zu senden.

Das Öffnen des Gerätes ist unzulässig und führt zum Gewährleistungsverlust.

Techn. Daten

Entspricht den Normen	EN 60204-1; EN ISO 13849-1; EN IEC 62061; IEC 61508 Teil 1-2 und 4-7; IEC 61511-1; EN 50156-1; EN 746-2		
Betriebsspannung	AC 230 V, AC 115 V 50-60 Hz; AC/DC 24 V; AC: 50-60 Hz		
Zulässige Abweichung	+ / - 10 %		
Leistungsaufnahme	**DC 24 V** 2,3 W	**AC 24 V** 4,5 VA	**AC 115 V / 230 V** 6,9 VA
Steuerstrom S11–S12 / S13-S14	< 60 mA / < 15 mA		
Sicherheitskontaktbestückung / Meldekontaktbestückung	3 Schließer / 1 Öffner		
Max. Schaltspannung	AC 250 V		
Schaltleistung Sicherheitskontakte (13-14, 23-24, 33-34), (6 Schaltspiele pro Minute)	AC: 250 V, 2000 VA, 8 A für ohmsche Last 250 V, 3 A für AC-15 DC: 30 V, 320 W, 8 A für ohmsche Last 24 V, 3 A für DC-13 UL: B300 / R300 Max. Summenstrom 15 A (13-14, 23-24, 33-34) *)		
Schaltleistung Meldekontakt (41-42)	AC: 250 V, 500 VA, 2 A für AC-12 DC: 30 V, 80 W, 2 A für ohmsche Last		
Mindestkontaktbelastung	5 V, 10 mA		
Kontaktabsicherung	Schließer: 10 A gG bzw. 6 A gG nach EN 50156-1, Abschn. 10.5.5.3.4 Öffner: 6 A gG		
Max. Einschaltverzögerung	< 50 ms		
Max. Verzögerung bei Sicherheitsanforderung	Über S11-S12 oder S13-S14: < 20 ms; über A1/A2: < 50 ms		
Wiedereinschaltbereitschaftszeit	< 500 ms		
Leitungsquerschnitt	0,14 - 2,5 mm^2		
Anzugsdrehmoment (Min. / Max.)	0,5 Nm / 0,6 Nm		
Max. Länge Steuerleitung	1000 m bei 0,75 mm^2		
Kontaktwerkstoff	$AgSnO_2$		
Kontaktlebensdauer	mech. ca. 1 x 10^7		
Prüfspannung	2,5 kV (Steuerspannung / Kontakte)		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit, Kriech-/Luftstrecken	4 kV (EN 60664-1)		
Bemessungsisolationsspannung	250 V		
Schutzart	IP20		
Temperaturbereich	AC/DC 24 V: -15 °C bis +55 °C *) AC 115V/230 V: -15 °C bis +55 °C (siehe Lastkennlinie)		
Verschmutzungsgrad / Überspannungskategorie	2 / 3 (EN 60664-1)		
Einsatzhöhe	≤ 2000 m (über NN)		
Gewicht	ca. 230 g		
Montage	Tragschiene nach EN 60715 TH35		

*) Bei dichter Aneinanderreihung mehrerer SR3AD unter Last ist der max. Summenstrom bei der Umgebungstemperatur von T=20 °C: 9 A; bei T=30 °C: 3 A; bei T=40 °C =1 A. Werden diese Ströme überschritten, ist ein Abstand von 5 mm zwischen den Geräten einzuhalten.

H. ZANDER GmbH & Co. KG • Am Gut Wolf 15 • 52070 Aachen • Deutschland
Tel +49 241 9105010 • Fax +49 241 91050138 • info@zander-aachen.de • www.zander-aachen.de

Haftungsausschluss und Gewährleistung

Wenn die zuvor genannten Bedingungen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht eingehalten werden oder wenn die Sicherheitshinweise nicht befolgt werden oder wenn etwaige Wartungsarbeiten nicht wie gefordert durchgeführt werden, führt dies zu einem Haftungsausschluss und dem Verlust der Gewährleistung.

ACHTUNG!

Wir weisen darauf hin, dass die Sicherstellung einer Anlagenverfügbarkeit allein in der Verantwortung des Betreibers liegt.

Mit dem SR3AD wird ein Sicherheitsschaltgerät gemäß

- EN ISO 13849-1
- ENIEC 62061
- IEC 61508
- EN 50156-1
- EN 746-2
- IEC 61511-1

eingesetzt, welches bei Anforderung der Sicherheitsfunktion in den sicheren Zustand verzweigt.

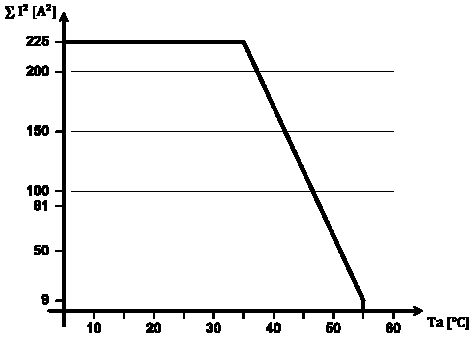
D.h. die angeschlossene Last wird abgeschaltet, sobald eine Anforderung über angeschlossene Geberelemente oder aber Diagnosemaßnahmen einen gefährlichen Zustand, z.B. hervorgerufen durch einen Komponentenfehler, registrieren.

Da insbesondere prozesstechnische Anwendungen hohe Anforderungen an die Verfügbarkeit haben, kann auch eine eingeschränkte Verfügbarkeit erhebliche Konsequenzen haben.

Es wird daher empfohlen eine zweite Einheit zu bevorraten, um in einem solchen Fall lange Stillstandszeiten zu vermeiden.

Dies sind Empfehlungen des Herstellers, die Bewertung der Bedeutung der Anlagenverfügbarkeit liegt allein in der Verantwortung des Betreibers.

Lastkennlinie

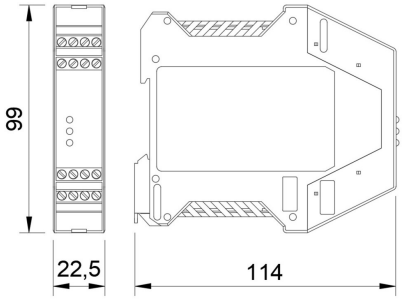


Summenstromgrenzkurve abhängig von der Umgebungstemperatur für 115 V / 230 V-Varianten bei 10mm Abstand zwischen den Geräten.

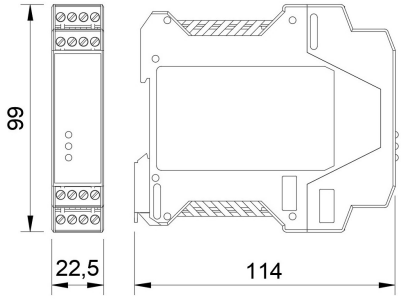
Summenstrom: $\sum I^2 = (I_1 + I_2 + I_3)^2$

Maßzeichnung

Feste Klemmen



Steckbare Klemmen



Hinweis: Tatsächliche Anzahl Front-LED's kann je nach Variante von der in der Zeichnung dargestellten Anzahl abweichen.

Varianten

Best.-Nr. 472300	SR3AD, AC 230 V (50-60 Hz),	feste Schraubklemmen
Best.-Nr. 472301	SR3AD, AC 115 V (50-60 Hz),	feste Schraubklemmen
Best.-Nr. 472302	SR3AD, AC/DC 24 V, (AC: 50-60 Hz),	feste Schraubklemmen
Best.-Nr. 474300	SR3AD, AC 230 V (50-60 Hz),	inkl. steckbarer Schraubklemmen
Best.-Nr. 474301	SR3AD, AC 115 V (50-60 Hz),	inkl. steckbarer Schraubklemmen
Best.-Nr. 474302	SR3AD, AC/DC 24 V, (AC: 50-60 Hz),	inkl. steckbarer Schraubklemmen
Best.-Nr. 475300	SR3AD, AC 230 V (50-60 Hz),	inkl. steckbarer Push-In-Federklemmen
Best.-Nr. 475301	SR3AD, AC 115 V (50-60 Hz),	inkl. steckbarer Push-In-Federklemmen
Best.-Nr. 475302	SR3AD, AC/DC 24 V, (AC: 50-60 Hz),	inkl. steckbarer Push-In-Federklemmen

Zubehör

Best.-Nr. 472592	EKLS4,	Satz steckbare Schraubklemmen
Best.-Nr. 472595	EKLZ4,	Satz Push-In-Federanschluss in TWIN-Ausführung
Best.-Nr. 472596	Distanzhalter Schaltschrank	Hutschienen - Distanzhalter 5mm, VPE = 12 St.

H. ZANDER GmbH & Co. KG • Am Gut Wolf 15 • 52070 Aachen • Deutschland
Tel +49 241 9105010 • Fax +49 241 91050138 • info@zander-aachen.de • www.zander-aachen.de

Sicherheitskennwerte

Sicherheitskennwerte gemäß EN ISO 13849-1

Last je Kontakt	**<= 1 A**	**<= 2A**	**<= 3A**
Gebrauchsdauer T_{10d} [Jahre]	20	20	20
Kategorie	4	4	4
PL	e	e	e
PFHd [1/h]	1,2E-08	1,2E-08	1,2E-08
nop [Zyklen / Jahr] AC-15 / DC-13	≤ 50.000 / ≤ 350.000	≤ 35.000 / ≤ 100.000	≤ 15.000 / ≤ 15.000

Sicherheitskennwerte gemäß IEC 61508 - High Demand

Annahmen: Betriebstage/Jahr: 365; Betriebsstunden/Tag: 24; Schalthäufigkeit/Stunde: 1; Volllast AC-15 / DC-13

Max. Betriebszeit [Jahre]	20
Proof-Test-Intervall [Jahre]	20
PFH [1/h]	9,86E-11
SIL	3

Sicherheitskennwerte als alternative 1oo1 Struktur für die Prozessindustrie - High Demand

Annahmen: Betriebstage/Jahr: 365; Betriebsstunden/Tag: 24; Schalthäufigkeit/Stunde: 1; Volllast AC-15 / DC-13

Gerätetyp	A
HFT	0
SIL	3
SFF [%]	99,93
λ_{SD} [FIT]	0
λ_{SU} [FIT]	121,58
λ_{DD} [FIT]	9,86
λ_{DU} [FIT]	0,10
PFH [1/h]	9,86E-11

Sicherheitskennwerte gemäß IEC 61508 - Low Demand

Annahmen: Volllast AC-15 / DC-13

Max. Betriebszeit [Jahre]	20
Proof-Test-Intervall [Jahre]	9
PFD_{avg}	1,04E-04
SIL	3

Sicherheitskennwerte als alternative 1oo1 Struktur für die Prozessindustrie - Low Demand

Annahmen: Volllast AC-15 / DC-13

Gerätetyp	A
HFT	0
SIL	3
SFF [%]	97,34
λ_{SD} [FIT]	0
λ_{SU} [FIT]	121,43
λ_{DD} [FIT]	0
λ_{DU} [FIT]	3,32
PFD_{avg} (z.B. für T = 1 Jahr)	1,46E-05

Proof-Test

Um die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes zu überprüfen sind folgende Schritte durchzuführen

- Lösen Sie die Sicherheitsfunktion über den Sicherheitskreis aus. Prüfen Sie dass der Freigabestrompfad (13-14; 23-24; 33-34) durch das Auslösen der Sicherheitsfunktion geöffnet wurde.
- Aktivieren Sie nun das Gerät neu, indem Sie den Sicherheitskreis wieder schließen und, wenn konfiguriert einen Startbefehl auslösen. Prüfen Sie dass der Freigabestrompfad (13-14; 23-24; 33-34) wieder geschlossen ist.

Schaltet das Gerät nicht wieder ein, ist der Proof-Test nicht bestanden.

ACHTUNG:

Wird der Proof-Test nicht bestanden, ist das Gerät zwingend auszutauschen. Andernfalls besteht die Gefahr des Verlustes der funktionalen Sicherheit

H. ZANDER GmbH & Co. KG • Am Gut Wolf 15 • 52070 Aachen • Deutschland
Tel +49 241 9105010 • Fax +49 241 91050138 • info@zander-aachen.de • www.zander-aachen.de

CE-Erklärung

Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity
Déclaration de conformité

Hersteller: H. ZANDER GmbH & Co. KG
Producer: Am Gut Wolf 15 • 52070 Aachen • Deutschland
Fabricant:

Produktgruppe: Sicherheits-Not-Halt-Schaltgeräte
Product Group: Safety emergency stop switching devices
Groupe de produits: Relais de sécurité d'arrêt d'urgence

Produkt Name Product Name Nom du produit	**Anbringung der CE-Kennzeichnung** Affixing of CE marking: Application du marque CE	**Zertifikats-Nr.** No of Certificate N° du certificat
SRLC	2023	01/205/5463.03/23
SR2C	2023	01/205/5463.03/23
SR3C	2023	01/205/5463.03/23
SR3D	2023	01/205/5463.03/23
SR3A	2023	01/205/5463.03/23
SR3AD	2023	01/205/5463.03/23
SK3D	2023	01/205/5463.03/23

Die Produkte stimmen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
The products conform with the essential protection requirements of the following European directives:
Les produits sont conformes aux dispositions des directives européennes suivantes:

2006/42/EG : Maschinenrichtlinie
2006/42/EG : Machinery directive
2006/42/EG : Directive Machines

2011/65/EU: RoHS Richtlinie
2011/65/EU: RoHS directive
2011/65/EU: Directive RoHS

2014/30/EU : EMV Richtlinie
2014/30/EU : EMC directive
2014/30/EU : Directive CEM

Die Übereinstimmung der bezeichneten Produkte mit den Vorschriften der o.a. Richtlinie wird, falls anwendbar, nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:
If applicable, the conformity of the designated products is proved by full compliance with the following standards:
Le strict respect des norms suivantes confirme, s´il y a lieu, que les produits désignés sont conformes aux dispositions de la directive susmentionnée:

EN 61326-3-1:2018 **EN IEC 61000-6-2:2019** **IEC 63000:2018**

Gemäß Zertifikat der benannten Stelle:
According to the certificate of the below mentioned organisation:
Selon de organisme notifé:

EN ISO 13849-1:2015 **EN ISO 13849-1:2023** **IEC 61508 Parts 1-7:2010**

Benannte Stelle / Organisme notifé: Nr. NB 0035
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
51105 Köln
Zertifizierungsstelle für Maschinen

Dokumentationsbeauftragte/-r: Christiane Nittschalk
Documentation manager
Autorisé à constituer le dossier technique

Aachen, den 24.10.2023

Dr.-Ing. Marco Zander
Geschäftsleitung
General Manager
Direction

Dipl.-Ing. Alfons Austerhoff
Leiter CE-Konformitätsbewertung
Manager for EC declaration of conformity
Responsable évaluation de conformité CE

F7.3.07/03

H. ZANDER GmbH & Co. KG • Am Gut Wolf 15 • 52070 Aachen • Germany
Tel +49 (0)241 9105010 • Fax +49 (0)241 91050138 • info@zander-aachen.de • www.zander-aachen.de

S01
Ver. A
E61-355-00