



SV Instruktionsbok sidorna 1 till 6
Original

Innehåll

1 Om detta dokument	
1.1 Funktion	1
1.2 Målgrupp: auktoriserad fackpersonal.	1
1.3 Använda symboler	1
1.4 Avsedd användning	1
1.5 Allmänna säkerhetsanvisningar.	1
1.6 Varning för felanvändning	1
1.7 Ansvarsbefrielse	1
2 Produktbeskrivning	
2.1 Typnyckel	2
2.2 Specialversioner	2
2.3 Ändamål och användning	2
2.4 Tekniska data	2
2.5 Klassificering	2
3 montering	
3.1 Allmänna monteringsanvisningar.	3
3.2 Dimensioner.	3
4 Elektrisk anslutning	
4.1 Allmänna anvisningar för den elektriska anslutningen.	3
4.2 Kontaktvarianter.	3
5 Idrifttagning och underhåll	
5.1 Funktionskontroll	4
5.2 Underhåll	4
6 Demontering och sluthantering	
6.1 Demontering	4
6.2 Sluthantering	4
7 EU-överensstämmelseförklaring	

1. Om detta dokument

1.1 Funktion

Denna instruktionsbok innehåller all nödvändig information om montering, idrifttagning, säker användning samt demontering av säkerhetsbrytaren. Instruktionsboken ska alltid förvaras åtkomligt och i läsbart skick.

1.2 Målgrupp: auktoriserad fackpersonal

All hantering som beskrivs i denna instruktionsbok får endast genomföras av utbildad och av användaren auktoriserad fackpersonal.

Installera och ta enheten i bruk först när du har läst och förstått instruktionsboken, och när du känner till gällande föreskrifter om arbetarskydd och olycksfallsskydd.

Val och montering av enheterna samt deras styrtekniska integrering baseras på kvalificerad kunskap om gällande lagar och normkrav från maskintillverkaren.

1.3 Använda symboler



Information, tips, anvisning:

Denna symbol kännetecknar användbar extrainformation.



Se upp: Om denna varningsanvisning ej följs kan det uppstå fel eller felfunktioner.

Varning: Om denna varningsanvisning ej följs kan det uppstå personskadorna och/eller skador på maskinen.

1.4 Avsedd användning

Schmersal's produktutbud är inte avsett för privata konsumenter.

Produkterna som beskrivs här har utvecklats för att överta säkerhetsrelaterade funktioner som en del av en komplett anläggning eller maskin. Tillverkaren av en anläggning eller maskin är ansvarig för att dess kompletta funktion säkerställs.

Säkerhetsbrytaren får endast användas i enlighet med de versioner som är beskrivna i denna instruktionsbok eller för den av tillverkaren godkända användningen. Detaljerade uppgifter om användningsområdet finns i kapitlet "Produktbeskrivning".

1.5 Allmänna säkerhetsanvisningar

Säkerhetsanvisningarna i instruktionsboken samt gällande installations-, säkerhets- och olycksfallsföreskrifter ska beaktas.



Ytterligare teknisk information finns i Schmersal-katalogen resp. på products.schmersal.com i online-katalogen på Internet.

Informationen i denna instruktionsbok tillhandahålls utan garantier och är föremål för tekniska ändringar.

Om säkerhetsanvisningarna och anvisningarna för installation, idrifttagning, drift och underhåll följs, finns det inga kvarstående risker.

1.6 Varning för felanvändning



Vid ej fackmannamässig eller ej avsedd användning eller manipulation kan risker för personer eller skador på maskin- resp. anläggningsdelar inte uteslutas vid användning av säkerhetsbrytaren.

1.7 Ansvarsbefrielse

Inget ansvar tas för skador och driftstörningar, som har uppstått pga monteringsfel eller pga att denna instruktionsbok ej har beaktats. Tillverkaren tar inte ansvar för skador, som har uppstått pga användning av reserv- eller tillbehördelar som inte har godkänts av tillverkaren.

Varje egenmäktig reparation, ombyggnad och förändring är av säkerhetsskäl inte tillåten och medför att tillverkaren inte tar ansvar för skador som uppstår.

2. Produktbeskrivning

2.1 Typnyckel

Denna instruktionsbok gäller för följande typer:

EX-AZM 415-①ZPK②-24VAC/DC-③-3D

Nr	Alternativ	Beskrivning
①	11 / 11	2 brytande kontakt / 2 slutande kontakt
	02 / 11	3 brytande kontakt / 1 slutande kontakt
	02 / 20	2 brytande kontakt / 2 slutande kontakt
	02 / 02	4 brytande kontakter
②	A	låser upp med spänning
		låser med spänning
③	1637	guldpläterade kontakter



Endast vid korrekt utförande av de ombyggnader som beskrivs i denna instruktionsbok bibehålls säkerhetsfunktionen och därmed överensstämmelsen med maskindirektivet och explosionskyddsdirektivet.

2.2 Specialversioner

För specialversioner som i typnyckeln inte är angivna under 2.1 gäller övriga uppgifter om de stämmer överens med standardutförandet.

2.3 Ändamål och användning

Nyckelbrytaren med lås säkerställer i samverkan med maskinens regler tekniska del att en rörlig skyddsanordning inte kan öppnas innan farliga tillstånd har avslutats.



Säkerhetskopplingsenheterna är enligt EN ISO 14119 klassificerade som kategori 2-förreglingsanordningar.

Apparaterna kan användas i explosionsfarliga områden i zon 22 kategori 3D. Krav avseende installation och underhåll ska uppfyllas enligt norm 60079.



Förreglingar enligt principen låser med spänning får endast användas i speciella fall efter en grundlig utvärdering av risken eftersom skyddsanordningen kan öppnas omedelbart vid strömavbrott eller om huvudbrytaren är öppen.



Användaren bedömer och utformar säkerhetskedjan i enlighet med relevanta normer och föreskrifter och mot bakgrund av den nödvändiga säkerhetsnivån.



Styrningens totalkoncept, i vilken säkerhetskomponenterna ingår, ska valideras enligt relevanta normer.

Villkor för säker användning

Den specificerade omgivningstemperaturen måste hållas.

2.4 Tekniska data

Märkning enligt ATEX-direktiv:	⊕ II 3D
Märkning enligt standard:	Ex tc IIIC T90°C Dc X
Tillämpade standarder:	EN 60947-5-1, EN ISO 14119, EN IEC 60079-0, EN 60079-31
Kapsling:	Lättmetall, lackerad
Max. slagenergi:	7 J
Nyckel:	mässing förzinkad / aluminium
Hållkraft F_{Zh} :	3.500 N
Hållkraft F_{max} :	4 550 N
Hållkraft:	80 ... 400 N (justerbar)
Kodningsnivå enligt EN ISO 14119:	låg
Skyddsklass:	IP65/IP67 enl. EN 60529, IP65/IP67 enl. normen 60079
Nersmutsningsgrad:	3
Kontaktmaterial:	Silver
Kopplingsdelar:	Växlade kontakt med dubbel brytning Zb, galvaniskt skilda kontaktbygggor
Kopplingssystem:	⊖ EN 60947-5-1, tryckkontakt, tvångsbrytande kontakt
Anslutningstyp:	Skruvklämmor
Dimension på anslutningskabel:	max. 2,5 mm ² (inkl. ändhylsa)
Märkstötspänning U_{imp} :	4 kV
Isolationsmärkspänning U_i :	250 V
Termisk permanentström I_{the} :	6 A
Brukskategori:	AC-15
Märkström I_n :	4 A
Märkspänning U_n :	230 VAC
Kortslutningsskydd:	6 A gG D-säkring
Villkorlig kortslutningsström:	1 000 A
Tvångsöppningssträcka (upplåst):	5 mm
Tvångsöppningskraft (upplåst):	min. 15 N
	(beroende på inställning av kulsnapplås)
Märkspänning U_s :	24 VAC / DC
Magnet tillkopplingstid:	100 %
Märkeffekt:	max. 10 W
Omgivningstemperatur:	-10 °C ... +50 °C
Manövreringshastighet:	max. 1 m/s
Max. aktiveringsfrekvens:	2 000 / h
Mekanisk livslängd:	max. 1 000 000 kopplingar
Åtdragningsmoment:	
- lockskravar:	min. 1 Nm
- golvlockskravar:	min. 0,7 Nm
- EX-kabelförskruvning:	min. 8 Nm
- EX-förslutningsskravar:	min. 8 Nm
- Jordningsskravar:	PE 1 Nm, PA 1,2 Nm
EX-kabelförskruvning:	⊕ II 2GD
Klämområde der EX-kabelförskruvning:	Ø 7 ... 12 mm

2.5 Klassificering

Föreskrifter:	EN ISO 13849-1
Avsedd struktur:	
- Principiellt:	användbar till kat. 1 / PL c
- Vid 2-kanalig användning och feluteslutning av mekanik*:	användbar till kat. 3 / PL d med lämplig logik-enhet
B_{10D} brytande kontakt:	2.000.000
B_{10D} (slutande-kontakt) vid 10% I_e och resistiv last:	1.000.000
Användningstid:	20 år

* Om feluteslutning tillåts för 1-kanalig mekanik.

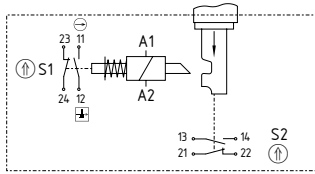
$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Beräknade värden kan variera beroende på de applikationsspecifika parametrarna h_{op} , d_{op} , t_{cycle} samt lasten.)

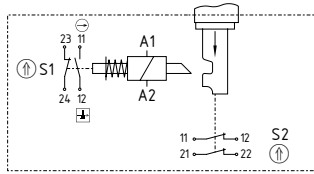
Om flera säkerhetskomponenter seriekopplas, minskas Performance Level i vissa fall p.g.a. minskad fel detektering enligt EN ISO 13849-1.

låser med spänning

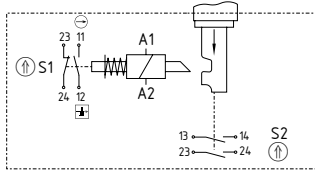
EX-AZM 415-11/11ZPKA...-3D



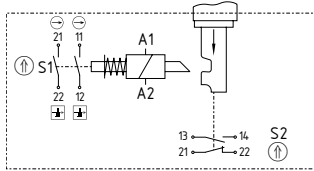
EX-AZM 415-11/02ZPKA...-3D



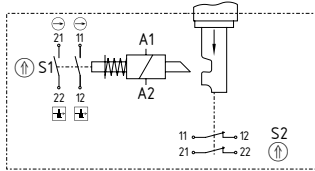
EX-AZM 415-11/20ZPKA...-3D



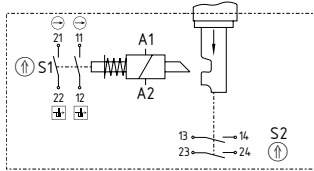
EX-AZM 415-02/11ZPKA...-3D



EX-AZM 415-02/02ZPKA...-3D



EX-AZM 415-02/20ZPKA...-3D



Förklaring

- ⊖ tvängsöppnande
- ⊕ Övervakning av lås enl. EN ISO 14119
- ⊕ aktiverad
- ⊕ ej aktiverad



Information för val av lämplig säkerhetsövervakning finns i Schmersal-katalogen resp. under products.schmersal.com i online-katalogen på Internet.

5. Idrifttagning och underhåll

5.1 Funktionskontroll

Säkerhetsbrytaren ska testas beträffande dess säkerhetsfunktion.

Härvid ska först följande uppfyllas:

- Installationen är utförd enligt föreskrift
- Anslutningen är korrekt utförd
- Kabeln är korrekt genomförd och ansluten
- Säkerhetsbrytaren är inte skadad
- Ta bort partiklar, damm och smuts
- Kontrollera kabelgenomföringar och -anslutningar

5.2 Underhåll

Endast ringa underhåll krävs om monteringen skett noggrant med beaktande av ovanstående anvisningar. Vid svåra driftsvillkor rekommenderar vi ett regelbundet underhåll med följande moment:

1. Kontrollera att nyckeln och säkerhetsbrytaren sitter fast ordentligt
2. Ta bort ev. smutsrester
3. Kontrollera kabelgenomföringar och -anslutningar i spänningslöst tillstånd



Öppna inte kapslingen om den står under spänning.



Under säkerhetsbrytarens alla driftsfaser måste lämpliga konstruktionsmässiga och organisatoriska åtgärder vidtas för att förhindra manipulering eller förbikoppling av säkerhetsanordningen, t.ex. genom att använda utbytesenheter.

Av explosionsskyddsskäl ska apparaten bytas ut efter max. 1 miljon kopplingar.

Skadade eller defekta enheter ska bytas ut.

6. Demontering och sluthantering

6.1 Demontering

Säkerhetsbrytaren får endast demonteras i spänningslöst tillstånd.

6.2 Sluthantering

Säkerhetsbrytaren ska sluthanteras fackmannamässigt i enlighet med nationella föreskrifter och lagar.

7. EU-överensstämmelseförklaring

EU-överensstämmelseförklaring



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

Härmed förklarar vi att följande komponenter uppfyller de krav som ställs i de europeiska direktiv som anges nedan när det gäller utformning och konstruktion.

Komponentens beteckning: EX-AZM 415

Typ: se typnyckel

Märkning: II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc X

Beskrivning av komponenten: Förreglande brytare med elektromagnetiskt lås för säkerhetsfunktioner

Gällande direktiv:
Maskindirektiv 2006/42/EG
Explosionsskyddsdirektiv (ATEX) 2014/34/EU
RoHS-direktivet 2011/65/EU

Tillämpade standarder:
EN 60947-5-1:2017
EN ISO 14119:2013
EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-31:2014

Bemyndigad att sammanställa den tekniska dokumentationen:
Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Ort och datum för utfärdandet: Wuppertal, 15 den februari 2022

Juridiskt bindande underskrift
Philip Schmersal
Verkställande direktör

EX-AZM 415-F-SE



Den aktuella, gällande EU-försäkran om överensstämmelse finns för nedladdning på Internet under products.schmersal.com.



K.A. Schmersal GmbH & Co.KG
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal
Tyskland
Telefon: +49 202 6474-0
Telefax: +49 202 6474-100
E-post: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com