



**SV** Instruktionsbok . . . . . sidorna 1 till 6  
Översättning av originalinstruktionsboken

**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 . . . . . 2

**2 Produktbeskrivning**

2.1 Typnyckel . . . . . 2

2.2 Specialversioner . . . . . 2

2.3 Ändamål och användning . . . . . 2

2.4 Tekniska data. . . . . 2

2.5 Säkerhetsklassificering . . . . . 2

**3 Montering**

3.1 Allmänna monteringsanvisningar. . . . . 2

3.2 Mått . . . . . 3

**4 Elektrisk anslutning**

4.1 Allmänna anvisningar för den elektriska anslutningen. . . . . 4

4.2 Kontaktvarianter. . . . . 4

**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 Bilaga**

7.1 EG-överensstämmelseförklaring . . . . . 5

**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 olycksfallskydd.

Val och montering av enheterna samt deras styrtekniska integrering är kopplat till en 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 personskador och/eller skador på maskinen.

**1.4 Avsedd användning**  
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 följande utföranden 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. under [www.schmersal.net](http://www.schmersal.net) i online-katalogen på Internet.

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

Inga kända restrisker finns om säkerhetsanvisningarna samt anvisningarna för montering, idrifttagning, användning och underhåll beaktas.

**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 genom användning av säkerhetsbrytaren. Beakta även relevant information i norm EN ISO 14119.

### 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 tillbehörsdelar 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:

#### AZ 16-①ZI-②-③

Nr.	Alternativ	Beskrivning
①	03	3 brytande kontakter
	12	1 slutande kontakt / 1 brytande kontakt
②	Nyckel:	
	B1	Rak form
	B1-1747	Rak form med magnetsnäpplås
	B1-2024	Rak form med slitstättning för nyckelingång
	B1-2053	Rak form med kulsnäpplås
③	B1-2177	Rak form med centreringshjälp
	M16	Kabelgenomföring M16
	M20	Kabelgenomföring M20



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

### 2.2 Specialversioner

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

### 2.3 Ändamål och användning

Säkerhetsbrytarna används på öppningsbara skydd som måste vara stängda, för att garantera erforderlig driftsäkerhet.

Säkerhetsbrytarna används vid tillämpningar där risken upphör utan fördröjning när skyddet öppnas.

När skyddsanordningen öppnas tvångsbryts de brytande kontaktarna i säkerhetsbrytaren och de slutande kontaktarna sluts.



Användaren bedömer och utformar säkerhetskretsen 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.

### 2.4 Tekniska data

Föreskrifter:	IEC / EN 60947-5-1, DIN VDE 0660-200, BG-GS-ET-15
Kapsling:	glasfiberförstärkt termoplast, självsäckande
Nyckel:	rostfritt stål 1.4301
Aktiveringshastighet:	0,2 m / s
Max. kopplingsfrekvens:	4000 / h
Skyddsklass:	IP67 enligt IEC / EN 60529, DIN VDE 0470-1
Kontaktmaterial:	Silver
Kopplingsdelar:	Växlande kontakt med dubbel brytning, galvaniskt skilda kontaktbryggor
Kopplingssystem:	⊖ enl. IEC 60947-5-1, tryckkontakt, tvångsbrytande kontakt
Anslutning:	Skruvanslutning
Dimension på anslutningskabel:	1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (inkl. ändhylsa)
Märkstötspänning U <sub>imp</sub> :	6 kV
Isolationsmärkspänning U <sub>i</sub> :	500 V
Brukskategori:	AC-15, DC-13
Märkström/-spänning I <sub>e</sub> / U <sub>e</sub> :	4 A / 230 VAC 4 A / 24 VDC
Villkorlig kortslutningsström:	1000 A
Kortslutningshållfasthet:	6 A gG D-säkkring
Hållkraft:	ca. 30N för AZ 16ZI-1747, till ca. 100 N för AZ 16ZI-2053
Tvångsöppningssträcka:	8 mm
Erforderlig kraft för tvångsbrytning:	per brytande kontakt 10 N
Omgivningstemperatur:	-30 °C ... +80 °C
Mekanisk livslängd:	> 10 <sup>6</sup> kopplingar
Tillåten för användning till hissar:	CSA B 44.1 / ASME A 17.5 D

### 2.5 Säkerhetsklassificering

Föreskrifter:	EN ISO 13849-1
B <sub>10d</sub> (brytande kontakt):	2 000 000
Användningstid:	20 år

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

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

## 3. Montering

### 3.1 Allmänna monteringsanvisningar

Infästningsmåttan anges på enhetens baksida. Brytarhuset får inte användas som anslag. Användningsläget är valfritt. Det ska dock väljas så att enheterna helst monteras skyddade mot smuts och skador. Det ska väljas så att inga grövre partiklar eller smuts kan tränga in i den använda öppningen. Efter monteringen, förslut de ej använda öppningarna med de bifogade slitstätningarna.

Vid monteringen, tänk på att fixera brytaren så att en förskjutning av brytaren förhindras även vid ett ev. fel. Montera den individuellt kodade nyckeln rättvänd se nyckelns kontur på brytarhuset. Montera nyckeln så att skyddsanordningen skapar en tvångsförd brytning av kontaktarna. För att förhindra manipulering av skyddsanordningen finns det envägs-skrivar som tillbehör. Vid montering med t.ex. nitar eller svetsning, se till att nyckelns insticksdjup inte ändras.



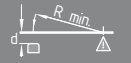
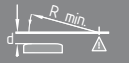
Beakta anvisningarna i normerna EN ISO 12100, EN 953 och EN ISO 14119.

### Nycklarnas manövreringsradier

Vid monteringen av den vridbara skyddsanordningen kontrollera att dess cc för vridning ligger i linje med säkerhetsbrytaren så att nyckeln enkelt passar i nrytaren (se tabell).

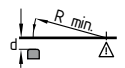
### Notera

När monteringen är klar ska inställningen av kulsnäppläset (2053) utföras på skyddsanordningen. För detta ställs kulsnäppläsets skruvar in med hjälp av skruvmejsel.

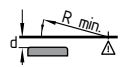
Manövreringsradier				
	R <sub>min</sub> [mm]	d [mm]	R <sub>min</sub> [mm]	d [mm]
<b>B1</b>	250	5	250	5
<b>B1-1747</b>	250	5	250	5
<b>B1-2024</b>	250	11	250	11
<b>B1-2053</b>	250	5	250	5
<b>B1-2177</b>	250	11	250	11



### Typnyckel



Manövreringsradier över nyckelns smala sida



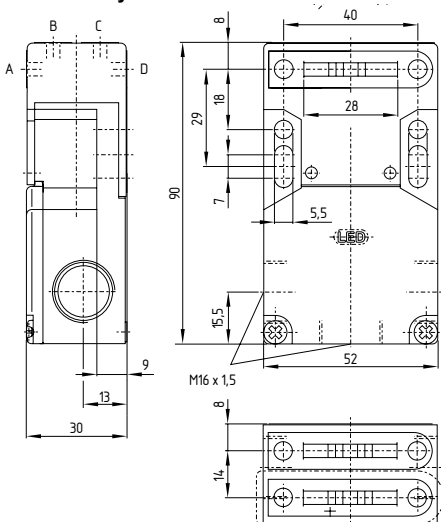
Manövreringsradier över nyckelns breda sida

Gångjärnets rotationspunkt och säkerhetsbrytarens ovkant måste plus d mm bilda ett plan. Grundinställningen är inställd på den minsta radien R<sub>min</sub>.

### 3.2 Mått

Alla mått i mm.

### Säkerhetsbrytare AZ 16ZI

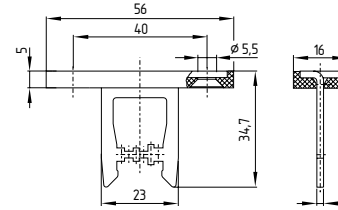


### Typnyckel

A - D 4 Nyckelöppningar

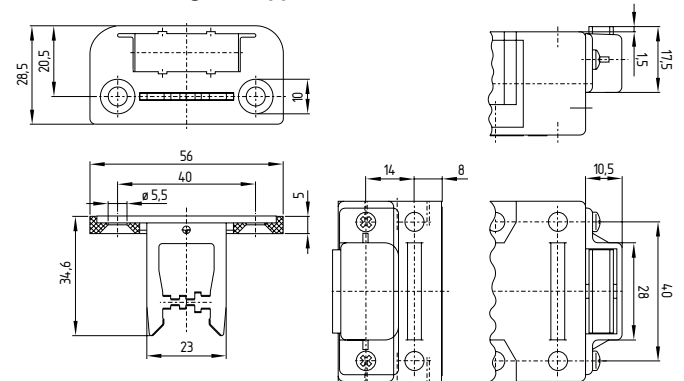
### Nyckel B1

#### Rak form



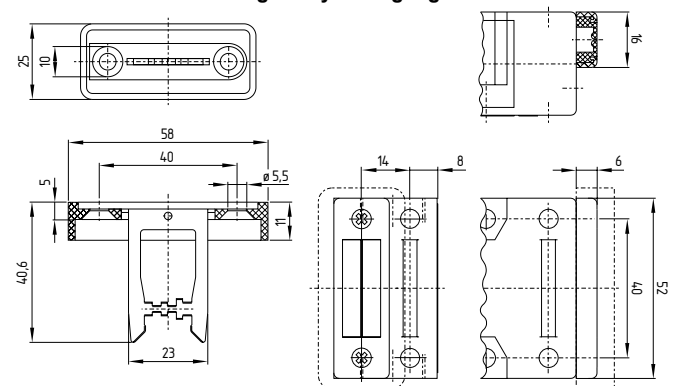
### Nyckel B1-1747

#### Rak form med magnetsnäppläs



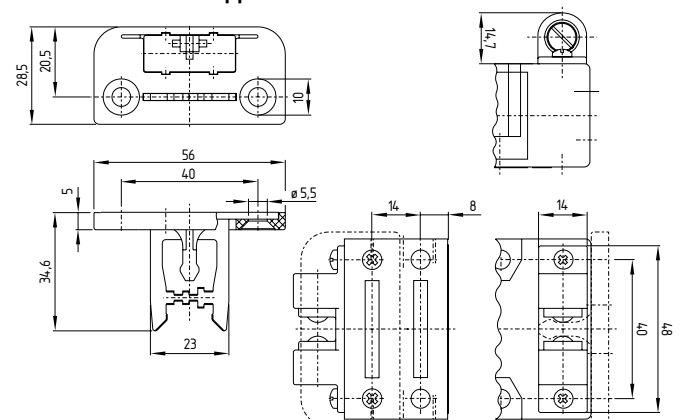
### Nyckel B1-2024

#### Rak form med slitstättning för nyckelingång



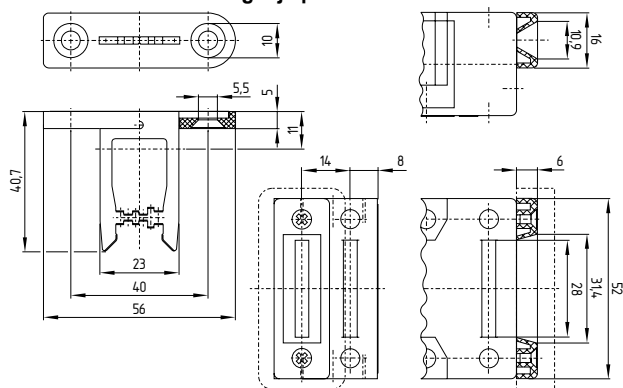
### Nyckel B1-2053

#### Rak form med kulsnäppläs



**Nyckel B1-2177**

**Rak form med centreringshjälp**



**4. Elektrisk anslutning**

**4.1 Allmänna anvisningar för den elektriska anslutningen**



Den elektriska anslutningen får endast utföras i spänningslöst tillstånd och av behöriga elektriker.

Kontaktbeteckningarna anges inne i brytaren. För kabelgenomföring ska lämpliga kabelförskruvningar med motsvarande skyddsklass användas. Det finns tre kabelgenomföringar M16 x 1,5 tillgängliga, i vilka skyddsplasten bryts ut och används sedan efter behov. Efter anslutningen ska brytaren göras ren invändigt. Säkerhetsbrytaren är skyddsisolerad. En skyddsledare är därför inte tillåten.

**4.2 Kontaktvarianter**

Framställning av kontaktarna vid stängt skydd.

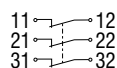
**AZ 16-12ZI**

**1 slutande kontakt /  
2 brytande kontakt**



**AZ 16-03ZI**

**3 brytande kontakter**



**5. Idrifttagning och underhåll**

**5.1 Funktionskontroll**

Säkerhetsbrytaren ska testas beträffande dess säkerhetsfunktion.

För detta ska först följande garanteras:

1. Kontrollera att nyckeln och säkerhetsbrytaren sitter ordentligt fast.
2. Kontrollera att kabelgenomföringar och -anslutningar är felfria.
3. Undersök om det finns skador på kapslingen.

**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 ordentligt fast.
2. Ta bort smutsrester.
3. Kontrollera kabelgenomföringar och -anslutningar.

**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.

7.1 EG-överensstämmelseförklaring

	
<b>EG-överensstämmelseförklaring</b>	
Översättning av original försäkran om överensstämmelse	ACE Schmersal Eletroeletrônica Industrial Ltda. Rodovia Boituva-Porto Feliz, Km 12 Jardim Esplanada CEP: 18550-000 Boituva – SP Brasilien Internet: www.schmersal.com.br
Härmed förklarar vi att följande säkerhetskomponenter uppfyller de krav som ställs i de europeiska direktiv som anges nedan när det gäller utformning och konstruktion.	
<b>Säkerhetskomponentens beteckning:</b>	AZ 16ZI
<b>Beskrivning av säkerhetskomponenten:</b>	Tvångsbrytande positionsbrytare med separat nyckel för säkerhetsfunktioner
<b>Gällande EG-direktiv:</b>	2006/42/EG - EG-maskindirektiv
<b>Bemyndigad att sammanställa den tekniska dokumentationen:</b>	Oliver Wacker Mödinghofe 30 42279 Wuppertal
<b>Ort och datum för utfärdandet:</b>	Boituva, 26 mars 2014
	
	Juridiskt bindande underskrift <b>Marco Antonio De Dato</b> Konstruktions- och utvecklingschef

ACE-AZ16ZI-B-SV



Den aktuella, gällande försäkran om överensstämmelse finns för nedladdning på Internet under [www.schmersal.net](http://www.schmersal.net).



**K.A. Schmersal GmbH & Co.KG**  
Mödinghofe 30, D - 42279 Wuppertal  
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefon +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0  
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00  
E-post: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: <http://www.schmersal.com>

Fabrik:  
**ACE Schmersal**  
Eletroeletrônica Industrial Ltda.  
Rodovia Boituva-Porto Feliz, Km 12  
Jardim Esplanada – CEP: 18550-000, Boituva – SP  
Brasilien  
Telefon +55 - (0)15 - 32 63 - 9866  
Telefax +55 - (0)15 - 32 63 - 9890  
E-post: [export@schmersal.com.br](mailto:export@schmersal.com.br)  
Internet: <http://www.schmersal.com.br>