



DA Betjeningsvejledning. Side 1 til 6
Oversættelse af den originale overensstemmelseserklæring

Indhold

1 Om dette dokument	
1.1 Funktion	1
1.2 Målgruppe: autoriseret fagpersonale	1
1.3 Anvendte symboler	1
1.4 Tilsigtet anvendelse	1
1.5 Generelle sikkerhedshenvisninger	1
1.6 Advarsel mod fejlagtig brug	1
1.7 Fritagelse for ansvar	2
2 Produktbeskrivelse	
2.1 Typenøgle	2
2.2 Specialudførelser	2
2.3 Bestemmelse og brug	2
2.4 Tekniske data	2
2.5 Sikkerhedsklassifikation	2
3 Montage	
3.1 Generel montageanvisning	3
3.2 Mål	3
4 Elektrisk tilslutning	
4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning	3
5 Virkemåde og indstillinger	
5.1 Virkemåde efter tilkobling af driftsspændingen	3
6 Idriftsættelse og service	
6.1 Funktionskontrol	3
6.2 Service	3
7 Demontage og bortskaffelse	
7.1 Demontage	3
7.2 Bortskaffelse	3

8 Tillæg

8.1 Eksempler på tilslutning	3
8.2 Integreret systemdiagnose (ISD)	4

9 EU-overensstemmelseserklæring

1. Om dette dokument

1.1 Funktion

Den nærværende betjeningsvejledning indeholder nødvendige informationer om montering, idriftsættelse, sikker drift og afmontering af sikkerhedsovervågningsenheden. Betjeningsvejledningen skal altid opbevares i en læselig og tilgængelig tilstand.

1.2 Målgruppe: autoriseret fagpersonale

Alle håndteringer der beskrives i denne betjeningsvejledning, må kun udføres af uddannet fagpersonale der er autoriseret til det af anlægsejeren.

Du må kun installere udstyret og tage det i brug når du har læst og forstået betjeningsvejledningen og er bekendt med de gældende forskrifter vedrørende arbejdssikkerhed og forebyggelse af ulykker.

Valg og montering af udstyret samt den styringstekniske integrering forudsætter kvalificeret kendskab til de relevante love og maskinproducentens krav i henhold til standarder.

1.3 Anvendte symboler



Information, tip, bemærk:

Dette symbol markerer nyttige supplerende informationer.



Forsigtig: Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det medføre forstyrrelser eller fejlfunktioner.

Advarsel: Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det medføre en personskafe og/eller skade på maskinen.

1.4 Tilsigtet anvendelse

De produkter der beskrives i nærværende vejledning, er udviklet til at overtage sikkerhedsmæssige funktioner som del af et samlet anlæg eller en samlet maskine. Producenten af et anlæg eller en maskine har ansvaret for at sikre funktionen i sin helhed.

Sikkerhedsovervågningsenheden må kun bruges i henhold til følgende forklaringer eller til de formål, den er godkendt til af producenten. Du kan finde detaljerede oplysninger om anvendelsesområdet i kapitlet "Produktbeskrivelse".

1.5 Generelle sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedsanvisningerne i betjeningsvejledningen samt nationale installations- og sikkerhedsregler samt forskrifter til forebyggelse af ulykker skal overholdes.



Du kan finde yderligere tekniske informationer i Schmersal katalogerne eller i online-kataloget på internettet på www.schmersal.net.

Uden ansvar for oplysningernes rigtighed. Vi forbeholder os ret til ændringer, der tjener tekniske fremskridt.

Når sikkerhedsanvisningerne samt anvisningerne vedrørende montage, idriftsættelse, drift og service overholdes, forekommer der så vidt vides ingen restriktioner.

1.6 Advarsel mod fejlagtig brug

! Ved usagkyndig brug eller anvendelse til andet end den tilsigtede anvendelse samt manipulationer kan der ved brug af sikkerhedsovervågningsenheden ikke udelukkes farer for personer eller skader på maskin- eller anlægsdele. Overhold også anvisningerne i standarden ISO 14119.

1.7 Fritagelse for ansvar

Vi påtager os intet ansvar for skader og driftsforstyrrelser, der opstår som følge af montagefejl eller tilsidesættelse af denne betjeningsvejledning. Producenten hæfter ikke ved skader, der opstår som følge af, at der benyttes reserve- eller tilbehørsdele, der ikke er godkendt af producenten.

Enhver form for reparationer, ombygninger og forandringer på egen hånd er ikke tilladt af sikkerhedsmæssige grunde og medfører, at producenten fralægger sig ansvaret for eventuelle skader, der opstår som følge heraf.

2. Produktbeskrivelse

2.1 Typenøgle

Denne betjeningsvejledning gælder for følgende typer:

AES 117①

Nr.	Option	Beskrivelse
①	5	uden starttest
	6	med starttest

! Sikkerhedsfunktionen og dermed også konformiteten med maskindirektivet kan kun bevares hvis de ombygninger der beskrives i denne betjeningsvejledning, udføres korrekt.

2.2 Specialudførelser

For specialudførelser der ikke er angivet i typenøglen under 2.1, gælder de ovenfor og nedenfor anførte angivelser på tilsvarende vis i det omfang de stemmer overens med den standardmæssige udførelse.

2.3 Bestemmelse og brug

Sikkerhedsovervågningsenhederne til brug i sikkerhedsstrømkredse er beregnet til montering i el-skabe. De foretager en sikker overvågning af signaler fra positionsafbrydere med tvungen åbning til sikkerhedsfunktioner eller magnetiske sikkerhedssensorer på beskyttelsesanordninger samt NØDSTOP-betjeningsapparater, der kan skubbes til siden, drejes eller tages af.

To eksterne relæer, som kan anvendes til forøge eller forstærke kontakterne, overvåges med tilbagekoblingssløjfer.

Konstruktion

Sikkerhedsanalysen er modulært to-kanalt. Den indeholder to sikkerhedsrelæer med overvågede tvangsstyrede kontakter. Relæets serieforbundne sluttekontakter udgør frigivelsesstierne.

! Den overordnede styring, som sikkerhedskomponenterne er forbundet med, valideres iht. relevante normer.

2.4 Tekniske data

Forskrifter:	IEC 60204-1, IEC 60947-5-1, IEC 60947-5-3, ISO 13849-1, IEC 61508, BG-GS-ET-14, BG-GS-ET-20
Startbetingelser:	Automatisk
Feedbackkredsløb:	ja
Starttest:	AES 1175: nej, AES 1176: ja
Indkoblingsforsinkelse med automatisk start:	kan indstilles til 0,1/1,0 sek.
Forsinkelse af frafald ved NØDSTOP:	< 50 ms
Driftsspænding U _e :	24 VDC ± 15 %
Driftsstrøm I _e :	0,2 A
Isolationsspænding U _i :	250 V
Stødspændingsstabilitet U _{imp} :	4,8 kV
Termisk konstant strøm I _{the} :	6 A
Intern elektronisk sikring:	nej
Effektforbrug:	< 5 W
Overvågning af indgangene:	
Registrering af ledende forbindelser:	ja
Ledningsbrudsregistrering:	ja
Jordslutningsregistrering:	ja
Antal brydere:	1 styks
Antal sluttere:	1
Udgange:	
Stopkategori 0:	1
Stopkategori 1:	0
Antal sikkerhedskontakter:	1
Antal hjælpekontakter:	0
Antal signaludgange:	0
Sikkerhedskontakternes brydeevne 13/14:	6 A
Brugskategori iht. IEC 60947-5-1:	AC-15: 230 V / 3 A DC-13: 24 V / 2 A
Kortslutningsbeskyttelse:	6 A gG D-sikring
Mekan. levetid:	20 million koblingsprocesser
LED-visning:	ISD
Omgivelsesbetingelser:	
Driftstemperatur:	0 °C ... +55 °C
Opbevarings- og transporttemperatur:	-25 °C ... +70 °C
Beskyttelsesklasse:	hus: IP40 klemmer: IP20 monteringsrum: IP54
Tilsmudsningsgrad:	2
Fastgørelse:	hurtig fastgørelse til standardskinne iht. EN 60715
Tilslutningsudførelse:	skruesklemmer
Min. tilslutningstværsnit:	0,25 mm²
Maks. tilslutningstværsnit:	2,5 mm², enkelt leder eller leder med flere årer (inkl. endemuffer)
Tilspændingsmoment:	0,6 Nm
Vægt:	190 g
Mål (h/b/d):	100 x 22,5 x 121 mm
2.5 Sikkerhedsklassifikation	
Forskrifter:	ISO 13849-1; IEC 61508
PL:	op til d
Kategori:	op til 3
PFH-værdi:	1,0 x 10 ⁻⁷ / h; gælder for anvendelser indtil maks. 50.000 koblingscykluser pr. år og med maks. 80 % kontaktbelastning. Anden anvendelse på forespørgsel.
SIL:	op til 2
Brugsvarighed:	20 år

3. Montage

3.1 Generel montageanvisning

Fastgørelsen sker via hurtig fastgørelse til standardskinner iht. EN 60715.

3.2 Mål

Apparatets mål (h/b/d): 100 x 22,5 x 121 mm

4. Elektrisk tilslutning

4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning



Den elektriske tilslutning må kun udføres i spændingsfri tilstand og af uddannet fagpersonale.

Eksempler på tilslutning: se tillæg.



Berøringsbeskyttelsen for de tilsluttede og dermed elektrisk forbundne driftsmidler samt tilledningernes isoleringer skal dimensioneres til den maksimale spænding, der opstår i apparatet, mhp. elektrisk sikkerhed.



For at undgå EMC-forstyrrelser skal de fysiske omgivelser- og driftsbetingelser overholde afsnittet elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) iht. IEC 60204-1 ved produktets monteringssted.

5. Virkemåde og indstillinger

5.1 Virkemåde efter tilkobling af driftsspændingen

AES 1175

1. Sikkerhedsovervågningsenhedens funktion kontrolleres.
2. Hvis beskyttelsesanordningen er lukket eller NØDSTOP-knappen er låst op, lukker frigivelsesstien sikkerhedsovervågningsenheden. LED'en lyser grønt. LED lyser grønt.
3. Ledningen og den tilsluttede sikkerhedsafbryder kontrolleres først ved åbning af beskyttelsesanordningen; NØDSTOP-knappen kontrolleres med en aktivering (ingen starttest).

AES 1176

1. Sikkerhedsovervågningsenhedens funktion kontrolleres.
2. Beskyttelsesanordningen eller NØDSTOP-knappen skal aktiveres for at kontrollere ledningerne og den tilsluttede sikkerhedsafbryder (starttest).
3. Lukkes beskyttelsesanordningen, eller låses NØDSTOP-knappen op, lukker frigivelsesstien sikkerhedsovervågningsenheden. LED lyser grønt.

Hvis beskyttelsesanordningen åbnes, eller NØDSTOP-knappen udløses, åbner sikkerhedsovervågningsenhedens frigivelsessti sig. Maskinen stopper, og LED'en blinker gult.

Indgange

Tilslut sikkerhedsafbryderen eller NØDSTOP-knappen til indgangene S13-S14 / S21-S22. X1 / X2 separate indgange til tilbageføringen fra eksterne kontaktorer.

Frigivelsesforsinkelsestidens forlængelse

Vibrerer beskyttelsesanordningerne meget længe, køres der ofte "ud over" endepositionen for en berøringsfri aktiverende positionsafbryder. Dette medfører en fejlmelding i sikkerhedsovervågningsenheden. For at undgå dette kan "frigivelsesforsinkelsestiden" forlænges ved at tage husets dæksel af og omstikke en intern bro (jumper).

Jumper lukket: frigivelsesforsinkelsestid = 1,0 sekund

Jumper åben: frigivelsesforsinkelsestid = 0,1 sekund
(ved leveringen)

Ekstra udgange

Der tilsluttes eksterne relæer til forøgelse eller forstærkelse af kontakterne til de ekstra udgange Y1 og Y2. De eksterne relæers funktion (med tvangsstyrede kontakter) kontrolleres via indgangene X1 og X2. Analysen med to kanaler opretholdes.

6. Idriftsættelse og service

6.1 Funktionskontrol

Sikkerhedsovervågningsenheden skal testes mht. sikkerhedsfunktionen. Følgende skal overholdes:

1. Sikkerhedsovervågningsenheden skal sidde fast
2. Tilledningen skal være intakt

6.2 Service

Ved korrekt installation og tilsigtet anvendelse arbejder sikkerhedsovervågningsenheden servicefrit.

Vi anbefaler en regelmæssig syns- og funktionskontrol med følgende trin:

- Kontrollér at sikkerhedsovervågningsenheden sidder fast
- Kontrol af kabeltilførslen (ingen beskadigelser)



Apparatet skal underkastes regelmæssige kontroller iht. driftssikkerhedsforordningen, dog mindst 1 gang om året.

Beskadigede eller defekte apparater skal udskiftes.

7. Demontage og bortskaffelse

7.1 Demontage

Sikkerhedsovervågningsenheden må kun demonteres i spændingsfri tilstand.

7.2 Bortskaffelse

Sikkerhedsovervågningsenheden skal bortskaffes fagligt korrekt i henhold til de nationale forskrifter og love.

8. Tillæg

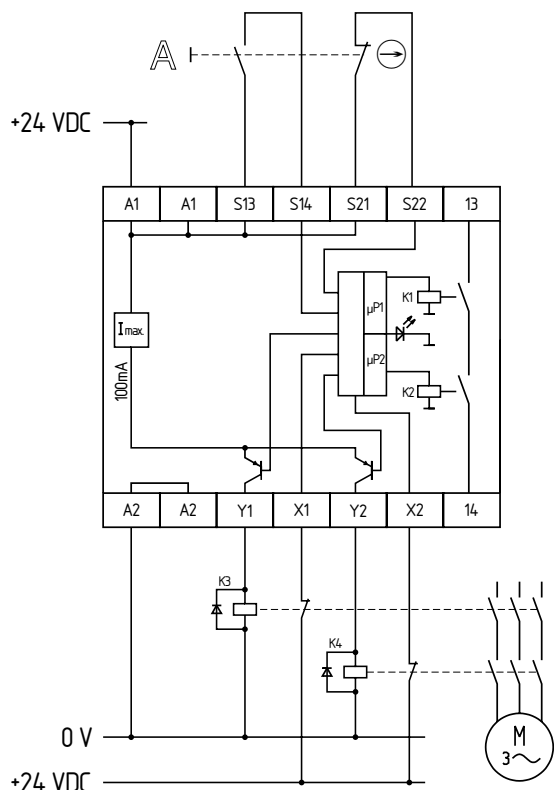
8.1 Eksempler på tilslutning

De afbildede applikationseksempler er forslag, der ikke fritager brugeren for omhyggeligt at kontrollere koblingen mht. dens egnethed i de enkelte tilfælde.

Opstilling med lukkede beskyttelsesanordninger og uden påtrykt spænding. Induktive forbrugere (f.eks. kontaktorer, relæer etc) afskærmes med en egnet bestykning. Tilslut ikke ekstra forbrugere til klemmerne S..

AES 1175 / 1176

Kontaktforstærkning eller -forøgelse, overvågning af ekstern kontaktor



Tegnforklaring

- ⊖ Med tvangsåbning
- A Sikkerhedsafbryder

8.2 Integreret systemdiagnose (ISD)

Sikkerhedsovervågningsenhedernes LED-visning viser forskellige koblingstilstande og fejl. De følgende tabeller forklarer koblingstilstandene.

Tabel visning af koblingstilstande

Diagnose LED	Systemtilstand
LED lyser grønt	Frigivelsesstier lukket
LED blinker gult (0,5 Hz)	Frigivelsesstier åbnet
LED blinker gult (2 Hz)	Beskyttelsesanordning lukket, men ingen frigivelse; mulig årsag: fejlbetjening (kun en kontakt aktiveret ved åbningen) eller spændingsfald → gennemfør starttest

Tabel fejlvisning

Visning (orange) LED	Fejl	Årsag
1 impuls	Afbryder	Defekt tilledning, defekt eller forkert monteret afbryder; afbryder kun delaktiveret i mere end 5 sek.*
2 impulser	Eksternt relæ udløses ikke eller frafalder efter tilslutning	Defekt tilledning til relæ eller relækontakt; Defekt relæ
3 impulser	Eksternt relæ frafalder ikke ved frakobling	Defekt tilledning til relæ eller relækontakt; Defekt relæ
4 impulser	Forstyrrende signaler ved indgangene (ingen sikker overvågning)	For høje kapacitive eller induktive indkoblinger på afbryderledninger eller spændingsforsyningens tilledning
5 impulser	Et relæ eller begge relæer ikke sat til inden for en overvågningsperiode	For ringe driftsspænding U_e ; Defekt relæ
6 impulser	Relæet ikke gået ned ved aktivering af afbryderen	Svejset relækontakt
7 impulser	Dynamisk overvågning af begge kanaler; (cross monitoring) arbejder ikke	Fejl i en kanal; forstyrrelse af den interne dataoverførsel

* Delaktivering: afbryderstilling, hvor kun en kontakt er blevet aktiveret.

Sletning af fejlmelding

Fejlmeldingen slettes, når årsagen til fejlen er afhjulpel, og når den tilsluttede afbryder udløses for at kontrollere samtlige funktioner (åbn og luk beskyttelsesudstyret igen).

9. EU-overensstemmelseserklæring

EU-overensstemmelseserklæring



Original

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

Herved erklærer vi at de nedenfor anførte komponenter svarer til de nedenfor anførte europæiske direktiver på basis af deres udførelse og konstruktionstype.

Komponentens betegnelse: AES 1135/1136, AES 1145/1146,
AES 1155/1156, AES 1165/1166,
AES 1175/1176,
AES 1235/1236,
AES 1265/1266

Type: se typenøglen

Komponentens beskrivelse: Sikkerhedsovervågningsenhed

Relevante direktiver: Maskindirektivet 2006/42/EG
EMC-direktivet 2014/30/EU
RoHS-direktivet 2011/65/EU

Anvendte standarder: DIN EN 60947-5-1:2010,
DIN EN ISO 13849-1:2016,
DIN EN ISO 13849-2:2013

Typegodkendelsesinstitut: DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Elektrotechnik
Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln
Identifikations-nr.: 0340

EU-typegodkendelsescertifikat: ET 17048

Befuldmægtiget til sammenstilling af den tekniske dokumentation: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Sted og dato for udstedelsen: Wuppertal, 10. November 2017

Forpligtende underskrift
Philip Schmersal
Direktør

AES1135-1266-D-DA



Den aktuelt gyldige overensstemmelseserklæring kan
downloades på internettet på www.schmersal.net.



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postbox 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

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