



DA Betjeningsvejledning. Side 1 til 4
Oversættelse af den originale overensstemmelseserklæring

Indhold

1 Om dette dokument

1.1 Funktion 1

1.2 Målgruppe: autoriseret fagpersonale 1

1.3 Benyttede symboler 1

1.4 Tilsigtet anvendelse 1

1.5 Generelle sikkerhedshenvisninger 1

1.6 Advarsel mod fejlagtig brug 2

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 2

3.2 Mål 2

4 Elektrisk tilslutning

4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning 3

5 Konfiguration

5.1 Slaveadressens programmering 3

5.2 Sikkerhedsmontorens konfiguration 3

5.3 Statussignal "sikkerhedsfrigivelse" 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 EU-overensstemmelseserklæring

1. Om dette dokument

1.1 Funktion

Den foreliggende betjeningsvejledning indeholder de nødvendige informationer om montering, idriftsættelse, sikker drift og afmontering af sikkerhedsafbryderen. 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 Benyttede 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 personskade 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.


Sikkerhedsafbryderen må udelukkende 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.

 Hvis flere sikkerhedskomponenter er forbundet i serie, er Performance Level i henhold til EN ISO 13849-1 reduceret på grund af reduceret fejlsøgning. Det samlede koncept for den styring som sikkerhedskomponenterne er integreret i, skal valideres i henhold til EN ISO 13849-2.

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 sikkerhedsafbryderen ikke udelukkes fare for personer eller skader på maskin- eller anlægsdele. Overhold også anvisningerne i standarden EN 1088.

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:

AST LC ST-AS

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

Ved Opto-Tube AST LC ST-AS drejer det sig om et sikkert interface modul med to halvlederindgange (p-type) til berøringssikre virkende beskyttelsesanordninger (BWS). Der kan tilsluttes et lysgitter eller en fotocelle (iht. EN 61496) med to overvågende halvlederudgange (OSDD) til Opto-Tube. Opto-Tube kan kun drives sammen med sikkerhedsmonitoren ASM.

Apparatets status kan udlæses med en PLC med en AS-interface master. De sikkerhedsrelevante funktioner frigives med AS-i sikkerhedsmonitoren.



Bedømmelse og dimensionering af sikkerhedskæden skal udføres af brugeren i henhold til de relevante standarder og forskrifter og afhængigt af det krævede sikkerhedsniveau.

LED-visning

LED'erne har følgende betydning (iht. EN 50295)

LED grøn: AS-interface forsyningsspænding

LED rød: AS-interface kommunikationsfejl

LED gul: Frigivelsesstatus OSSD 1/2

2.4 Tekniske data

Forskrifter: EN 50295, EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, IEC 61508
Hus: glasfiberforstærket termoplast, selvslukkende, selvslukkende

AS-interface tilslutning: M12-stik

Beskyttelsesklasse: IP67 iht. IEC/EN 60529

AS-Interface spændingsområde: 26,5 ... 31,6 VDC,
via AS-interface, poler kan ikke forbyttes

AS-Interface strømforbrug: ≤ 50 mA

AS-interface specifikation (V2.1):

Profil: S-0.B

IO-Code: 0 x 0

ID-Code: 0 x B

IO-Code1: 0 x F

IO-Code2: 0 x E

AS-i indgange: Kontakt 1: databits D0/D1 = statisk 00 eller dynamisk kodetransmission

Kontakt 2: databits D2/D3 = statisk 00 eller dynamisk kodetransmission

Udgange: A0 ... A3 ingen funktion

Parameter bits: P0 ... P3 ingen funktion

Indgangsmodulsadresse: forindstillet til adresse 0,
kan ændres med AS-interface busmaster eller med en håndholdt programmeringsenhed

Diagnosemeldinger:

LED melding: LED grøn: Forsyningsspænding

LED rød: Kommunikationsfejl

LED gul: Frigivelsesstatus OSSD 1/2

Spændingsforsyning til BWS: PELV-netdel iht. IEC 364-4-41

Reaktionstid: ≤ 20 ms

Støjimmunitet: iht. EMC-direktiv

Omgivelsestemperatur: -25 °C ... +60 °C

Opbevarings- og transporttemperatur: -25 °C ... +85 °C

2.5 Sikkerhedsklassifikation

Forskrifter: EN ISO 13849-1, IEC 61508

PL: op til e

Kategori: op til 4

PFH-værdi: $1,74 \times 10^{-9} / h$

SIL: op til 3

Brugsvarighed: 20 år

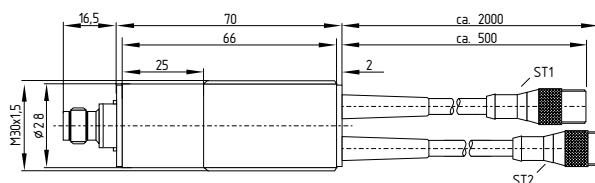
3. Montage

3.1 Generel montageanvisning

Monteringspositionen kan frit vælges. Den cylindriske AS-i slave kan monteres i et M30-hul, der kan også anvendes et spændebånd H 30 (tilbehør) til fastgørelsen. Tilslutningsledningen til sikkerhedsapparaterne samt til bussens tilslutning bør ikke udlægges over skarpe kanter eller knækkes.

3.2 Mål

Alle mål i mm.



Apparattilslutninger:

AS-i, spændingsforsyning (ST1) og lysgitter (ST2)

4. Elektrisk tilslutning

4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning



Den elektriske tilslutning til AS-i systemet må kun udføres i spændingsfri tilstand og af uddannet fagpersonale (se EN 50295).

Tilslutningen til AS-Interface-systemet

Tilslutningen til AS-Interface systemet sker med et M12-stik (ST). For AS-i slaven findes der følgende tilslutningskonfigurationer: (ledningsskema iht. EN 50295):

ST	1:	AS-i +
	2:	fri
	3:	AS-i -
	4:	fri



Lysgitterets tilslutning (modtager)

Tilslutningen til lysgitteret (E) sker med en M12-bøsning (ST2). Tilslutningskonfigurationen fås som følger:

ST2	1:	+ 24 VDC
	2:	OSSD 1
	3:	GND
	4:	OSSD 2
	5:	FE (Funktionel jordning)



Tilslutning af lysgitterets 24 V spændingsforsyning

24 V spændingsforsyningen (PELV-netdel iht. IEC 364-4-41) sker med et M12-stik (ST1). Tilslutningskonfigurationen fås som følger:

ST1	1:	+ 24 VDC
	2:	fri
	3:	GND
	4:	fri
	5:	FE (Funktionel jordning)



Der tages højde for de følgende rammebetingelser ved installationen af Opto-Tube og af et lysgitter:

- Lysgitterets (E) spændingsforsyning sker via den gennemkoblede tilslutningsledning fra kontaktskabet
- Beskyttelseslederens tilslutning til lysgitteret gennemkøbes ligeledes
- Tilslutningsledningen mellem Opto-Tube og lysgitteret må maks. udgøre 5 m
- Lysgitterets sender (se lysgitterets beskrivelse) skal påtrykkes spændingen separat

5. Konfiguration

5.1 Slaveadressens programmering

Slaveadressens programmering sker med M12-tilslutningen (ST). Der kan indstilles en adresse fra 1 til 31 med en AS-i busmaster eller en håndholdt programmeringsenhed.

5.2 Sikkerhedsmonitørens konfiguration

Opto-Tube kan konfigureres individuelt i sikkerhedsmonitøren ASM afhængigt af applikationen. Brugeren kan vælge mellem to overvågningsmoduler. Anvendes overvågningsmodulet med to kanaler afhængigt af synkroniseringstiden ∞ (uendeligt), skal starttesten aktiveres. En automatisk start er ikke tilladt uden ekstra startbetingelser.



Sikkerhedsmonitørens konfiguration skal kontrolleres og bekræftes af den sagkyndige for sikkerheden / den sikkerhedsansvarlige.

5.3 Statussignal "sikkerhedsfrigivelse"

Statussignalet "sikkerhedsfrigivelse" på en Safety at Work slave kan forespørges cyklisk af styringen med AS-i masteren. I den forbindelse analyseres de 4 indgangsbits med den skiftende SaW-kode fra en Safety at Work slave via en OR-forbindelse med 4 indgange i styringen.



For at Opto-Tube fungerer korrekt, skal parameterporten indstilles til default-værdien F hex (1111) iht. AS-i specifikationen.



Sikkerhedshenvisninger

Afbrydes 0 Volt-ledningen for det tilsluttede lysgitter eller for den tilsluttede fotocelle må maks. udgangsstrøm (lækstrøm) fra OSSD'erne ikke overskride en værdi på 0,5 mA (se de tekniske data for BWS). Opto-Tube har en reaktionstid på ≤ 20 ms ved sikkerhedsnedlukningen. For at beregne BWS'ens minimale sikkerhedsafstand skal den samlede reaktionstid, bestående af BWS'ens, Opto-Tubes, AS-i sikkerhedsmonitørens og maskinensstilstandstidens reaktionstid medtages.

6. Idriftsættelse og service

6.1 Funktionskontrol

Opto-Tube AST LC ST-AS sikkerhedsfunktionen skal testes. Følgende skal overholdes:

1. Kontrollér for skader
2. Kontrollér om ledninger og tilslutninger er ubeskadigede

6.2 Service

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

1. Kontrollér for skader
2. Fjernelse af snavsrester
3. Kontrollér om ledninger og tilslutninger er ubeskadigede

Beskadigede eller defekte apparater skal udskiftes.

7. Demontage og bortskaffelse

7.1 Demontage

Sikkerhedsafbryderen må kun demonteres i spændingsfri tilstand.

7.2 Bortskaffelse

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

8. EU-overensstemmelseserklæring

EU-overensstemmelseserklæring



Oversættelse af den originale
overensstemmelseserklæring

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

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

Komponentens betegnelse: AST LC ST-AS

Type: se typenøglen

Komponentens beskrivelse: Tilslutningsmodul med to sikre indgange til lysskabe/lysgitre med halvlederudgange med integreret AS-i Safety at Work

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

Anvendte standarder: DIN EN 60947-5-1:2010,
DIN EN ISO 13849-1:2016,
IEC 61508 del 1-7: 2010

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

Sted og dato for udstedelsen: Wuppertal, 30. januar 2017

Forpligtende underskrift
Philip Schmersal
Direktør

AST LC AS-C-DA



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



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Mödinghofe 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>