

EUCHNER

Driftsvejledning

**Transponderkodet sikkerhedsafbryder med tilholder
CET.-AR-... (Uni-/Multicode)**

DA

Indhold

1.	Om dette dokument	4
1.1.	Gyldighed.....	4
1.2.	Målgruppe.....	4
1.3.	Tegnforklaring	4
1.4.	Supplerende dokumenter	4
2.	Formålsbestemt anvendelse	5
3.	Beskrivelse af sikkerhedsfunktionen	6
4.	Ansvarsfraskrivelse og garanti	7
5.	Generelle sikkerhedsanvisninger	8
6.	Funktion	9
6.1.	Tilholdsovervågning	9
6.2.	Overvågningsudgang (OUT)	9
6.3.	Dørovervågningsudgang (OUT D)	10
6.4.	Diagnoseudgang (DIA).....	10
6.5.	Tilholder ved udførelse CET1 og CET3	10
6.6.	Tilholder ved udførelse CET2 og CET4	10
6.7.	Startknap og tilbagekoblingsløje (valgfrit).....	11
6.8.	Koblingstilstande	11
7.	Manuel deaktivering	12
7.1.	Hjælpeoplåsning og nøglehjælpeoplåsning (kan eftermonteres).....	12
7.1.1.	Aktivér hjælpeoplåsningen	12
7.1.2.	Aktivér nøglehjælpeoplåsningen	12
7.2.	Nødoplukning (eftermontering).....	13
7.2.1.	Aktivér nødoplukning	13
7.3.	Flugtoplåsning (valgfrit)	14
7.3.1.	Aktivér flugtoplåsning	14
7.4.	Bowdenkabeldeaktivering (valgfrit)	15
7.4.1.	Læg bowdenkabel.....	15
8.	Ændring af køreretning	15
9.	Montage	16
10.	Elektrisk tilslutning	18
10.1.	Anvisninger til  us.....	19
10.2.	Fejlsikkerhed	19
10.3.	Sikring af strømforsyningen	19
10.4.	Krav til tilslutningsledningerne	20
10.5.	Maksimal ledningslængder.....	21
10.5.1.	Bestemmelse af kabellængder ved hjælp af eksempeltabellen	22

10.6.	Pinbelægning sikkerhedsafbryder CET-AR med stikforbindelse 2 x M12	23
10.6.1.	Udførelse uden dørovervågningsudgang (CET1/2)	23
10.6.2.	Udførelse med dørovervågningsudgang (CET3/4).....	23
10.6.3.	Udførelse med dørovervågningsudgang (CET3/4) og yderligere overvågningsudgang OUT på X 2.3	24
10.7.	Pinbelægning sikkerhedsafbryder CET-AR med stikforbindelse M23 (RC18)	24
10.7.1.	Udførelse uden dørovervågningsudgang (CET1/2)	24
10.7.2.	Udførelse med dørovervågningsudgang (CET3/4).....	25
10.8.	Pin-belægning Y-fordeler	26
10.9.	Tilslutning af et enkelt CET-AR.....	27
10.10.	Tilslutning af flere CET-AR i en afbryderkæde	33
10.11.	Anvisninger om drift på en AR-evalueringsenhed	35
10.12.	Anvisninger om drift på sikre styresystemer	35
10.12.1.	Særlige egenskaber for udførelse med stikforbindelse 2xM12, tilslutningsplan A, B og stikforbindelse M23 (RC18), tilslutningsplan D og E	35
11.	Ibrugtagning.....	37
11.1.	LED-indikatorer	37
11.2.	Læringsfunktion for aktuator (kun med Unicode-evaluering)	37
11.2.1.	Forbered apparatet på indlæringsprocessen, og indlær aktuatoren	38
11.2.2.	Indlæringsfunktion ved serieforbindelse, udskift apparatet, og indlær	39
11.3.	Funktionskontrol	40
11.3.1.	Mekanisk funktionskontrol.....	40
11.3.2.	Elektrisk funktionskontrol.....	40
12.	Systemtilstandstabel.....	41
13.	Tekniske data	43
13.1.	Tekniske data for sikkerhedsafbryder CET.-AR-.....	43
13.1.1.	Typiske systemtider	44
13.2.	Måltegning sikkerhedsafbryder CET.-AR-.....	45
13.3.	Tekniske data aktuator CET-A-B...	47
13.3.1.	Måltegning aktuator CET-A-BWK-50X.....	47
14.	Ordreinformationer og tilbehør.....	48
15.	Kontrol og vedligeholdelse	48
16.	Service	48
17.	Overensstemmelseserklæring	48

1. Om dette dokument

1.1. Gyldighed





Denne driftsvejledning gælder for alle CET-AR i henhold til følgende tabel. Denne driftsvejledning udgør sammen med dokumentet *Sikkerhedsinformation* og eventuelle vedlagte datablade den komplette brugerinformation for dit apparat.

Udførelse	Systemfamilie	Versionsnummer
CET1/2	...AR...	V 1.6.X
CET3/4		V 1.7.X

1.2. Målgruppe





Konstruktører og systemplanlæggere af sikkerhedsudstyr på maskiner samt idriftsættelses- og serviceeksperter, der har særlig viden om håndtering af sikkerhedskomponenter.

1.3. Tegnforklaring

Tegn/visning	Betydning
	Dokument i printet form
	Dokumentet kan downloades under www.euchner.com .
 FARE ADVARSEL FORSIGTIG	Sikkerhedshenvisninger Fare for død og slemme kvæstelser Advarsel mod mulige kvæstelser Forsigtig mulighed for lette kvæstelser
 BEMÆRK Vigtigt!	Bemærk mulige skader på apparatet Vigtig information
Tip	Tip/nyttige informationer

1.4. Supplerende dokumenter

Den samlede dokumentation for dette apparat består af følgende dokumenter:

Dokumenttitel (Dokumentnummer)	Indhold	
Sikkerhedsinformation (2525460)	Principiell sikkerhedsinformation	
Driftsvejledning (2110788)	(dette dokument)	
Overensstemmelses- erklæring	Overensstemmelseserklæring	
evt. medfølgende datablad	Artikelspecifik information om afvigelser eller supplementer	



Vigtigt!

Læs altid alle dokumenter igennem for at få et komplet overblik over sikker installation, ibrugtagning og drift af apparatet. Dokumenterne kan downloades under www.euchner.com. For at gøre dette skal du indtaste apparatets dokument eller ordrenummer i søgningen.

2. Formålsbestemt anvendelse

Sikkerhedsafbrydere af serien CET-AR er låseanordninger med tilholderen (type 4). Apparatet opfylder kravene i EN IEC 60947-5-3. Apparater med Unicode-evaluering har et højt kodningsniveau, apparater med Multicode-evaluering har et lavt kodningsniveau.

I forbindelse med en bevægelig, afbrydende beskyttelsesanordning og maskinstyring forhindrer denne sikkerhedskomponent, at beskyttelsesanordningen kan åbnes, så længe der udføres en farlig maskinfunktion.

Det betyder:

- Tilkoblingskommandoer, der aktiverer en farlig maskinfunktion, må først blive virksom, når beskyttelsesanordningen er lukket og spærret.
- Spærringen må først åbnes igen, når den farlige maskinfunktion er afsluttet.
- Lukning og spærring af en beskyttelsesanordning må ikke automatisk starte en farlig maskinfunktion. Hertil skal der gives en separat startkommando. Undtagelser findes i EN ISO 12100 eller relevante C-standarder.

Maskiner fra denne serie egner sig også til procesbeskyttelse.

Inden anvendelse af maskinen skal der foretages en risikovurdering på maskinen f.eks. efter følgende standarder:

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 12100
- IEC 62061

Til formålsbestemt anvendelse hører overholdelse af gældende krav til montering og drift, især efter følgende standarder:

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 14119
- EN 60204-1

Sikkerhedsafbryderen må kun betjenes i forbindelse med aktuatorer fra EUCHNER, der er beregnet til dette formål, og de tilhørende tilslutningskomponenter fra EUCHNER. Hvis der anvendes andre aktuatorer eller andre tilslutningskomponenter, giver EUCHNER ingen garanti for sikker funktion.

Sammenkobling af flere apparater i en AR-afbryderkæde må kun foretages med apparater, der er beregnet til serieforbindelse i en AR-afbryderkæde. Kontrollér dette i vejledningen for det pågældende apparat.

Der må højst betjenes 20 sikkerhedsafbrydere i en afbryderkæde.



Vigtigt!

- Brugeren er ansvarlig for korrekt integrering af apparatet i et sikkert totalsystem. Desuden skal det totale system valideres efter f.eks. EN ISO 13849-2.
- Der må kun anvendes komponenter, der er godkendt ifølge nedenstående tabel.

Tabel 1: Kombinationsmuligheder af CET-komponenter

Sikkerhedsafbryder	Aktuator	
	CET-A-B...	CET-AR...
CET.-AR-... (Uni-/Multicode)	●	●

Tegnforklaring



Kombination mulig



ANVISNING

For oplysninger om kombinationen med en AR-evalueringsenhed henvises til kapitlet 10.11. Anvisninger om drift på en AR-evalueringsenhed på side 35.

3. Beskrivelse af sikkerhedsfunktionen

Apparaterne fra denne serie har følgende sikkerhedsfunktioner:

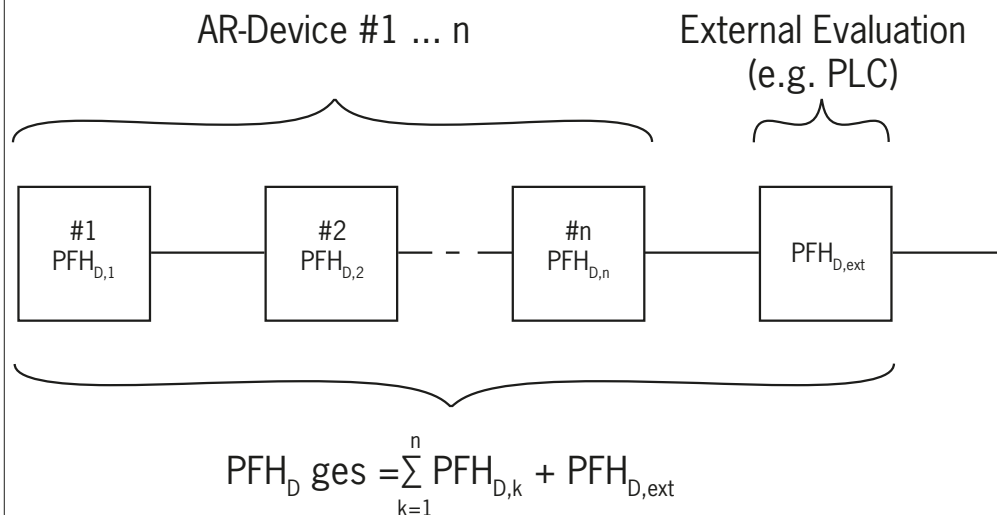
Overvågning af tilholder og beskyttelsesanordningens stilling (låseanordning ifølge EN ISO 14119)

- › Sikkerhedsfunktion (se kapitel 6.8. *Koblingstilstande på side 11*):
 - Ved deaktiveret tilholder er sikkerhedsudgangene frakoblet (overvågning af låsemidlet).
 - Når beskyttelsesanordningen er åben, er sikkerhedsudgangene slukket (overvågning af dørstillingen).
 - Tilholdet kan kun aktiveres, når aktuatoren sidder i afbryderhovedet (fejllåsesikring).
 - I en AR-seriekobling gælder desuden: Sikkerhedsudgangene er kun tændt, når apparatet modtager et tilsvarende signal fra sin forgænger i kæden.
- › Sikkerhedsparametre: kategori, præstationsniveau, PFH_D (se kapitel 13. *Tekniske data på side 43*).



ANVISNING

Ved beregningen kan du betragte hele AR-apparatkæden som et delsystem. Derved gælder følgende beregningsskema for $PFH_{D,værdien}$:



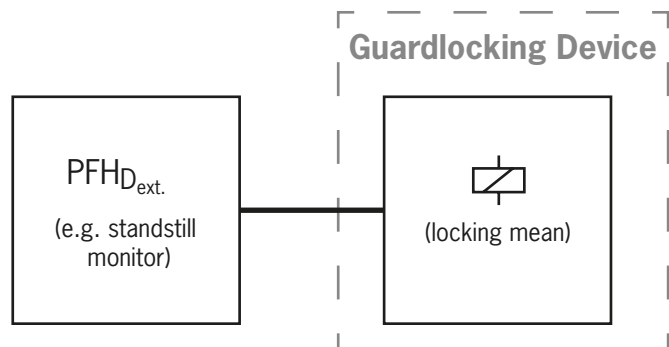
Alternativt kan du bruge den forenklede procedure i henhold til EN 13849-1:2015, afsnit 6.3, til beregningen.

Trigning af tilholder

Når apparatet anvendes som tilholder til personbeskyttelse, er det nødvendigt at betragte trigning af tilholder som en sikkerhedsfunktion.

Apparatet har ingen sikkerhedsparameter for trigning af tilholder, da tilholdermagneten er helt uden spænding udefra (ingen tilholderfunktion inde i apparatet). Den bidrager derfor ikke til sandsynligheden for svigt.

Sikkerhedsniveauet for trigning af tilholderen bestemmes udelukkende af den eksterne trigning (f.eks. stilstandsdetektorens PFH_{D_{ext.}}).



ANVISNING

Yderligere anvisninger om sikker trigning af tilholderen, se kapitel 10.12. *Anvisninger om drift på sikre styresystemer på side 35*

4. Ansvarsfraskrivelse og garanti

Hvis de ovennævnte betingelser for formålsbestemt anvendelse ikke overholdes, eller hvis sikkerhedsanvisningerne ikke følges, eller hvis vedligeholdelsesarbejderne ikke gennemføres som foreskrevet, så fraskriver vi os ethvert ansvar, og garantien dækker ikke eventuelle skader som følge heraf.

5. Generelle sikkerhedsanvisninger

Sikkerhedsafbrydere fungerer som personbeskyttelse. Ukorrekt montering eller manipulationer kan medføre dødelige skader på personer.

Kontrollér beskyttelsesanordningens sikre funktion specielt

- › efter hver ibrugtagning
- › efter hver udskiftning af en CET-komponent
- › efter længere pauser
- › efter hver fejl

Uanset dette bør beskyttelsesanordningens sikre funktion gennemføres med passende intervaller som en del af vedligeholdelsesprogrammet.



ADVARSEL

Livsfare pga. ukorrekt montering eller shunting (manipulationer). Sikkerhedskomponenterne fungerer som personbeskyttelse.

- › Sikkerhedskomponenter må ikke kortsluttes, drejes væk, fjernes eller på anden måde gøres uvirkomme. Iagttag i den forbindelse især foranstaltningerne til forringelse af omgængelsesmulighederne ifølge EN ISO 14119:2013, afsnit 7.
- › Koblingsprocessen må kun udløses af specielt dertil beregnede aktuatorer.
- › Sørg for, at der ikke foretages en shunting med reserve aktuatorer (kun ved Multicode-evaluering). Sørg for at begrænse adgangen til aktuatorerne og f.eks. nøgler til oplåsninger.
- › Montage, elektrisk tilslutning og ibrugtagning må kun udføres af autoriseret fagpersonale med følgende ekspertise:
 - Særlige kendskaber om håndtering af sikkerhedskomponenter
 - Kendskab til de gældende EMC-forskrifter
 - Kendskab til de gældende forskrifter mht. sikkerhed på arbejdspladsen og forebyggelse af skader/uheld.



Vigtigt!

Læs driftsvejledningen inden brug, og opbevar den et sikkert sted. Sørg for, at driftsvejledningen altid står til rådighed ved montage, ibrugtagning og vedligeholdelsesarbejde. Arkivér derfor desuden et trykt eksemplar af driftsvejledningen. Du kan downloade driftsvejledningen under www.euchner.com.

6. Funktion


Apparatet gør det muligt at holde bevægelige afbrydende beskyttelsesordninger lukket til.


Systemet består af følgende komponenter: kodet aktivator (transponder) og kontakt.

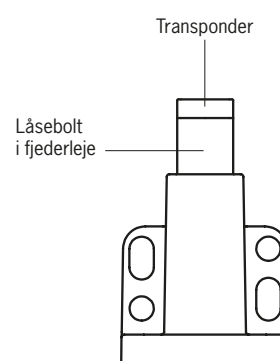
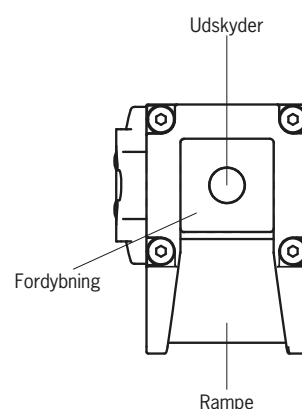
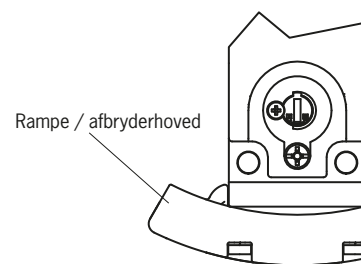
Om den komplette aktuatorkode indlæres af apparatet (Unicode) eller ej (Multicode) afhænger af den pågældende udførelse.

- **Apparater med Unicode-evaluering:** For at en aktuator kan genkendes af systemet, skal den tilknyttes sikkerhedsafbryderen ved hjælp af en indlæringsproces. Denne entydige tilknytning sikrer en særlig høj grad af beskyttelse mod manipulation. Systemet har således et højt kodningsniveau.
- **Apparater med Multicode-evaluering:** I modsætning til systemer med unik genkendelse kræver multicode-enheder ikke en bestemt kode, men kontrollerer blot, om det er en aktuator type, der kan genkendes af systemet (multicode-genkendelse). Det er ikke længere nødvendigt at foretage en nøjagtig sammenligning af aktuator koden med den indlærte kode i sikkerhedsafbryderen (unik genkendelse). Systemet har et lavt kodningsniveau.

Når beskyttelsesordningen lukkes, flyttes aktuatoren mod sikkerhedsafbryderen. Når tændingsafstanden er nået, tilføres strømmen til aktuatoren via afbryderen, og data overføres.


Hvis låsebolten er i fordybningen (tilstand: dør lukket og låst), og der registreres en tilladt kodning, tændes sikkerhedsudgangene .

Når tilholdet låses op, slukkes sikkerhedsudgangene  og signaludgangen (OUT).




Vigtigt!

- CET3 (hvilestrømsprincip)
Allerede aktivering (> 5 ms) af tilholdermagneten medfører, at sikkerhedsudgangene OA/OB og signaludgangen OUT slukkes.
- CET4 (arbejdsstrømsprincip)
Allerede afbrydelsen (> 5 ms) af spændingsforsyningen på U_{CM} medfører, at sikkerhedsudgangene OA/OB og signaludgangen OUT slukkes.
- I begge tilfælde slukkes udgangene, uanset magnetens aktuelle position.
- Nøjagtige informationer findes i kapitel 10.12. *Anvisninger om drift på sikre styresystemer på side 35*

Hvis der er en fejl i sikkerhedsafbryderen, slukkes sikkerhedsudgangene , og DIA LED'en lyser rødt. Fejl, der opstår, opdages senest ved den næste anmodning om at tilkoble sikkerhedsudgangene (f.eks. ved opstart).

6.1. Tilholdsovervågning

Alle udførelser har to sikre udgange til overvågning af tilholder (OA og OB). Ved deaktivering af tilholderen frakobles sikkerhedsudgangene .

6.2. Overvågningsudgang (OUT)

Overvågningsudgangen tændes, så snart tilholdet er aktivt (tilstand: dør lukket og låst), og transponderen er blevet registreret.

6.3. Dørovervågningsudgang (OUT D)

Udførelserne CET3 og CET4 har en dørovervågningsudgang (OUT D). Dørovervågningsudgangen tilkobles, så snart aktuatoren står over den udkørte udskyder (tilstand: beskyttelsesorden lukket og ikke spærret). Dørovervågningsudgangen forbliver tilkoblet selv ved aktiv tilholder.

6.4. Diagnoseudgang (DIA)

Nogle udførelser har en diagnoseudgang. Diagnoseudgangen tændes i tilfælde af en fejl (tændingsbetingelse som for LED DIA, se kapitel 12. Systemtilstandstabel på side 41).

6.5. Tilholder ved udførelse CET1 og CET3

(Tilholderen aktiveret vha. fjederkraft og deaktiveret med energi TIL)

Aktivér tilholder: Luk beskyttelsesordenen, ingen spænding på magnet.

Deaktivér tilholder: Læg spænding på magneten.

Den med fjederkraft betjente tilholder arbejder efter hvilestrømsprincippet. Hvis spændingen på magneten afbrydes, forbliver tilholderen aktiv og beskyttelsesordenen kan ikke umiddelbart åbnes.



Vigtigt!

Hvis beskyttelsesordenen er åben, når spændingsforsyningen afbrydes, og lukkes derefter, så aktiveres tilholderen. Det kan føre til, at personer utilsigtet bliver låst inde.

Så længe udskyderen er trykket ned af aktuatoren, kan aktuatorens låsebolt ikke flyttes ud af fordybningen, og beskyttelsesordenen er lukket.

Når der påføres spænding på tilholdermagneten, køres udskyderen ud og løfter aktuatorens låsebolt op over kanten af fordybningen. Beskyttelsesordenen kan åbnes.

6.6. Tilholder ved udførelse CET2 og CET4

(Tilholderen aktiveret med energi TIL og deaktiveret vha. fjederkraft)



Vigtigt!

En anvendelse som tilholder for personbeskyttelse er kun mulig i specielle tilfælde efter en streng vurdering af ulykkesrisikoen (se EN ISO 14119:2013, afsnit 5.7.1)!

Aktivér tilholder: Læg spænding på magneten.

Deaktivér tilholder: Fjern spændingen fra magneten.

Den med magnetkraft betjente tilholder arbejder efter hvilestrømsprincippet. Hvis spændingen på magneten afbrydes, deaktiveres tilholderen, og beskyttelsesordenen kan umiddelbart åbnes.

Så længe udskyderen holdes i den forlængede position, kan beskyttelsesordenen åbnes.

Når spændingen påføres tilholdermagneten, frigøres udskyderen. Aktuatorens låsebolt kan nu trykke udskyderen ned. Så snart låsebolten er kørt helt ned i fordybningen, er beskyttelsesordenen lukket.


6.7. Startknap og tilbagekoblingsløjfe (valgfrit)

Der kan tilsluttes en startknap og en tilbagekoblingsløjfe (til overvågning af nedstrømsrelæer og kontaktorer) (indgang Y).



Vigtigt!

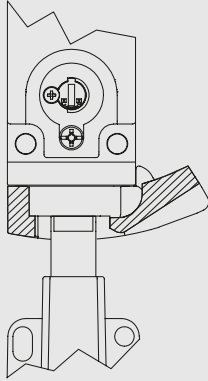
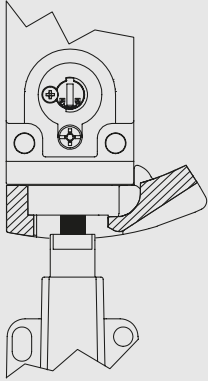
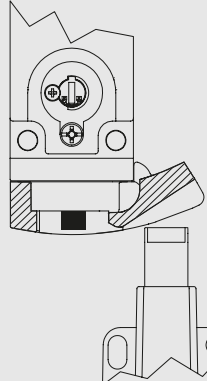

Fejl på startknappen eller tilbagekoblingsløjfen registreres ikke. Dette kan føre til en uønsket automatisk start.

På apparater med startknap og tilbagekoblingsløjfe tændes sikkerhedsudgangene  kun, når der trykkes på startknappen, og tilbagekoblingsløjfen er lukket. Startknappen og tilbagekoblingsløjfen skal være lukket i mindst 500 ms.

Overvågningsudgang OUT tændes, så snart tilholderen er aktiv. Status for tilbagekoblingsløjfen eller startknappen har ingen indflydelse på dette (se også kapitel 12. Systemtilstandstabel på side 41).

6.8. Koblingstilstande

De detaljerede koblingstilstande for din kontakt finder du i systemtilstandstabellen. Alle sikkerheds- og signaludgange og LED-indikatorer er beskrevet der.

	Beskyttelsesanordning lukket og spærret	Beskyttelsesanordning lukket og ikke spærret	Beskyttelsesanordning åbnet
			
Spænding på tilholdermagnet CET1/3	fra	til	(Ikke relevant)
Spænding på tilholdermagnet CET2/4	til	fra	(Ikke relevant)
Sikkerhedsudgange OA og OB 	til	fra	fra
Overvågningsudgang OUT	til	fra	fra
Dørovervågningsudgang OUT D (kun CET3 og CET4)	til	til	fra



7. Manuel deaktivering

I nogle situationer er det nødvendigt, at deaktivere tilholderen manuelt (f.eks. ved fejl eller i nødstilfælde). Efter deaktivering skal der gennemføres en funktionskontrol.

Der findes yderligere informationer i standarden EN ISO 14119:2013, afsnit 5.7.5.1. Apparatet kan have følgende deaktiveringsfunktioner:

7.1. Hjælpeoplåsning og nøglehjælpeoplåsning (kan eftermonteres)

Ved funktionsfejl kan tilholderen deaktiveres med hjælpeoplåsningen og nøglehjælpeoplåsningen, uafhængig af magnetens tilstand.

Når hjælpeoplåsningen og nøglehjælpeoplåsningen aktiveres, er sikkerhedsudgangene  slukket. Brug sikkerhedsudgangene , til at generere en stopkommando.


Overvågningsudgang OUT slukkes, OUT D kan antage en udefineret tilstand. Når du har nulstillet hjælpeoplåsningen og nøglehjælpeoplåsningen, skal du åbne beskyttelsesanordningen og lukke den igen. Derefter arbejder apparatet atter i normaldrift.

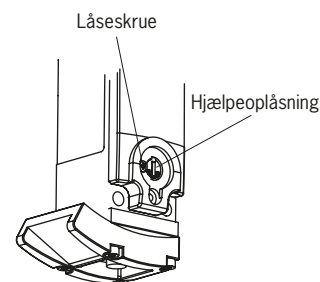


Vigtigt!

- › Ved manuel oplukning må aktuatoren ikke stå under trækspænding.
- › Stil hjælpeoplåsningen tilbage efter brug, skru låseskruen i og forsegl den (f.eks. med sikringslak).
- › For at beskytte mod manipulation skal hjælpeoplåsningen forsegles (f.eks. låselak) før ibrugtagning.
- › Nøglehjælpeoplåsningen må ikke bruges til at låse afbryderen, f.eks. under vedligeholdelsesarbejde, for at forhindre, at tilholderen aktiveres.
- › Tab af deaktiveringsfunktionen på grund af installationsfejl eller beskadigelse under installationen.
- › Udfør en funktionskontrol af oplåsningen efter hver samling.
- › Overhold bemærkningerne på eventuelle medfølgende datablade.

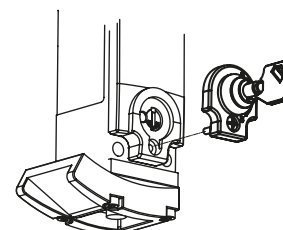
7.1.1. Aktivér hjælpeoplåsningen

1. Skru låseskruen ud.
 2. Drej hjælpeoplåsningen i pilens retning på  med en skruetrækker.
- ➔ Tilholderen er deaktiveret.




7.1.2. Aktivér nøglehjælpeoplåsningen

På apparater med nøglehjælpeoplåsning (eftermontering) skal nøglen kun drejes for at deaktivere. Funktion som ved hjælpeoplåsning. Vedrørende montering henvises til tillægsbladet om nøglehjælpeoplåsning.



7.2. Nødoplukning (eftermontering)

Gør det muligt at åbne en spærret beskyttelsesanordning uden hjælpemiddel udenfor fareområdet. Vedrørende montering henvises til tillægsbladet om montering.

Ved aktivering af nødoplukning frakobles sikkerhedsudgangene . Brug sikkerhedsudgangene , til at generere en stopkommando.

Overvågningsudgang OUT slukkes, OUT D kan antage en udefineret tilstand. Når du har nulstillet nødoplukningen, skal du åbne beskyttelsesanordningen og lukke den igen. Derefter arbejder apparatet atter i normaldrift.



Vigtigt!

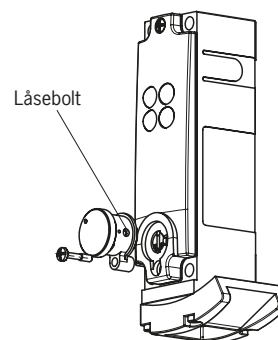
- › Nødoplukningen skal kunne bevæges manuelt udenfor det beskyttede område uden hjælpemiddel.
- › Nødoplukningen skal markeres, så man ved, at den kun må benyttes i et nødstilfælde.
- › Ved manuel oplukning må aktuatoren ikke stå under trækspænding.
- › Nødoplukningen skal være forseglet, eller det skal forhindres i kontrolsystemet, at oplåsningfunktionen misbruges.
- › Oplukningsfunktionen opfylder alle yderligere krav i EN ISO 14119.
- › Nødoplukningen opfylder kravene i kategori B ifølge EN ISO 13849-1:2015.
- › Tab af deaktiveringsfunktionen på grund af installationsfejl eller beskadigelse under installationen.
- › Udfør en funktionskontrol af oplåsningen efter hver samling.
- › Overhold bemærkningerne på eventuelle medfølgende datablade.

7.2.1. Aktivér nødoplukning

Drej nødoplukningen med uret, indtil den går i hak.


➔ Tilholderen er deaktiveret.

For at nulstille den skal du trykke låsebollen indad, f.eks. med en lille skruetrækker og dreje nødoplukningen tilbage.

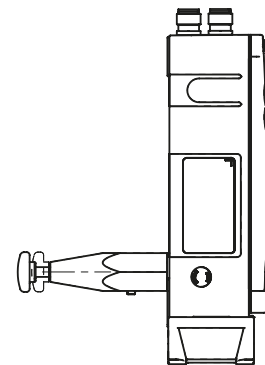


7.3. Flugtoplåsning (valgfrit)

Gør det muligt at åbne en spærret beskyttelsesanordning uden hjælpemiddel fra fareområdet (se kapitel 13.2. *Måltegnning sikkerhedsafbryder CET.-AR-... på side 45*).

Ved aktivering af flugtoplåsning frakobles sikkerhedsudgangene . Brug sikkerhedsudgangene  til at generere en stopkommando.

Overvågningsudgang OUT slukkes, OUT D kan antage en udefineret tilstand. Når du har nulstillet flugtoplåsningen, skal du åbne beskyttelsesanordningen og lukke den igen. Derefter arbejder apparatet atter i normaldrift.



Vigtigt!

- › Flugtoplåsningen skal kunne bevæges manuelt indenfor det beskyttede område uden hjælpemiddel.
- › Flugtoplåsningen må ikke være tilgængelig udefra.
- › Ved manuel oplukning må aktuatoren ikke stå under trækspænding.
- › Flugtoplåsningen opfylder kravene i kategori B ifølge EN ISO 13849-1:2015.

7.3.1. Aktivér flugtoplåsning

Tryk på den røde udløserknop til anslag.

➔ Tilholderen er deaktiveret.

Træk knappen ud igen for at resette.

7.4. Bowdenkabeldeaktivering (valgfrit)

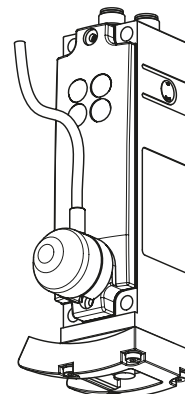
Oplukning med et trækkabel. Alt efter anbringelse kan bowdenkabeldeaktiveringen bruges som nødoplukning eller flugtoplåsning.

Følgende gælder for bowdenkabeldeaktiveringer, der ikke er med låsning:

Hvis oplukningen skal bruges som en nødoplukning, skal du gøre en af følgende ting (se EN ISO 14119:2013, afsnit 5.7.5.3):

- › Monter oplukningen på en sådan måde, at nulstilling kun kan ske ved hjælp af et værktøj.
- › Alternativt kan nulstillingen foretages på styringsniveau, f.eks. ved en sandsynlighedskontrol (status for sikkerhedsudgangene stemmer ikke overens med styresignalet for tilholderen).

Uanset dette gælder specifikationerne for nødoplukning fra kapitel 7.2 på side 13



Vigtigt!

- › Bowdenkabeldeaktiveringen opfylder kravene i kategori B ifølge EN ISO 13849-1:2015.
- › Den korrekte funktion afhænger af trækkablets placering og hvordan trækhåndtagene er anbragt hvilket påhviler installatøren.
- › Ved manuel oplukning må aktuatoren ikke stå under trækspænding.

7.4.1. Læg bowdenkabel

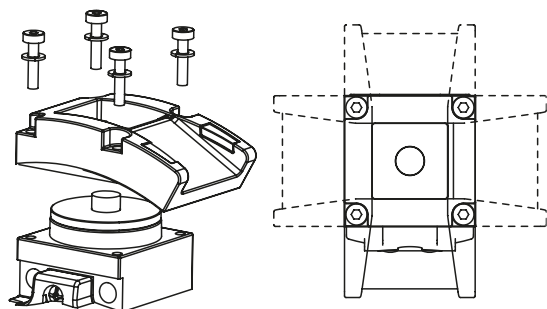


Vigtigt!

- › Tab af oplåsningfunktionen på grund af monteringsfejl, beskadigelse eller slitage.
- › Udfør en funktionskontrol af oplåsningen efter hver samling.
- › Når bowdenkablet lægges, skal du sørge for, at aktiveringen er letgående.
- › Overhold den mindste bøjningsradius (100 mm), og hold antallet af bøjninger lavt.
- › Afbryderen må ikke åbnes.
- › Overhold bemærkningerne på medfølgende datablade.

8. Ændring af køreretning

1. Skru skruen på sikkerhedsafbryderen løs, og tag hovedet af sikkerhedsafbryderen.
2. Sæt rampen i den ønskede køreretning.
3. Tilspænd skruerne med 1,5 Nm.



Figur 1: Ændring af køreretning

9. Montage



FORSIGTIG

Sikkerhedsafbrydere må ikke omgås (kontakter kortslettet), drejes væk, fjernes eller på anden måde gøres uvirksomme.

› Bemærk EN ISO 14119:2013, afsnit 7, forringelse af omgåelsesmulighederne på en låseanordning.



ANVISNING

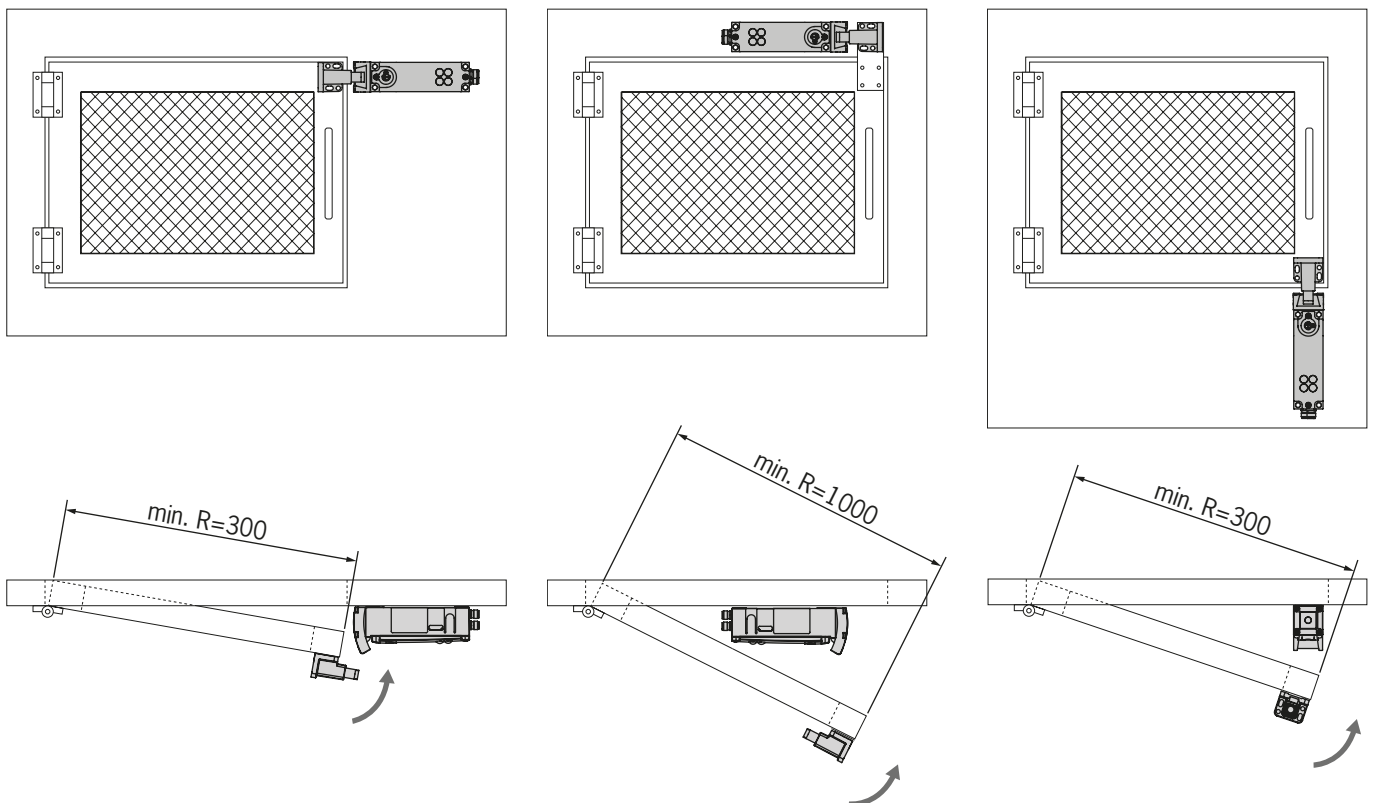
Skader på apparatet og funktionsfejl som følge af forkert installation.

- › Sikkerhedsafbryderen og aktuatoren må ikke anvendes som anslag.
- › Bemærk EN ISO 14119:2013, afsnit 5.2 og 5.3, til fastgørelse af sikkerhedsafbryderen og aktuatoren.
- › Beskyt afbryderhovedet mod beskadigelse og mod indtrængende fremmedlegemer som f.eks. spåner, sand, slibemidler osv. Til dette formål skal kontakten monteres med betjeningshovedet nedad.
- › Overhold de mindste dørradier (se Figur 2).
- › Sørg for, at aktuatoren rammer rampen i det tilsigtede område (se figuren nedenfor). Markeringer på rampen angiver det foreskrevne køreområde.



Tip!

For at forbedre beskyttelsen mod manipulation tilbyder EUCHNER særlige dækplader. Du finder disse tilbehørsdele under www.euchner.com.

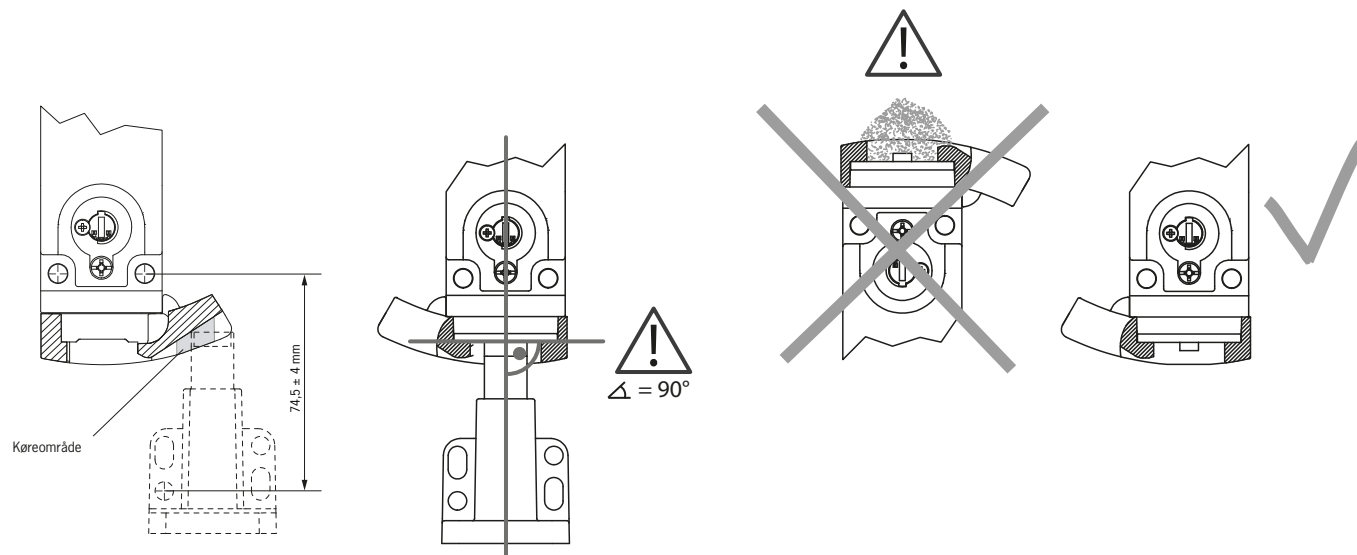


Figur 2: Monteringssituation og dørradier

Bemærk følgende punkter:

Aktuatorer og sikkerhedsafbrydere skal være anbragt således, at

- › de aktive flader på aktuatorer og sikkerhedsafbrydere står parallelt i forhold til hinanden
- › aktuatoren er trukket helt ind i kontaktens fordybning med lukket beskyttelsesanordning.
- › der ikke kan samle sig snavs i fordybningen.



10. Elektrisk tilslutning


Du har følgende tilslutningsmuligheder:

- › Enkeltstående drift
- › Serieforbindelse med Y-fordelere fra EUCHNER (kun med M12-stikforbindelse)
- › Serieforbindelse f.eks. med ledninger i styreskabet
- › Drift på en AR-evalueringsenhed



ADVARSEL

I tilfælde af fejl, tab af sikkerhedsfunktion pga. forkert tilslutning.

- › For at garantere sikkerheden skal begge sikkerhedsudgange  (OA og OB) altid evalueres.
- › Signaludgange må ikke anvendes som sikkerhedsudgange.
- › Læg tilslutningsledningerne på en beskyttet måde for at undgå risikoen for krydskoblinger.



FORSIGTIG

Skader på apparatet eller funktionsfejl på grund af forkert tilslutning.

- › Spændingsforsyningen til evalueringselektronikken er adskilt fra spændingsforsyningen til tilholdermagneten.
- › Følgende gælder for alle CET1/2 og apparater med stikforbindelse 2 x M12: Indlærings- eller tilbagekoblingsløjfen samt frit styrbare lysdioder har samme jordpotentiale som tilholdermagneten
- › Du må ikke bruge et styresystem med synkronisering, eller slå synkroniseringen fra på dit styresystem. Apparatet genererer sine egne testimpulser på udgangsledningerne OA/OB. Et efterkoblet styresystem skal kunne tåle disse testimpulser, som kan have en længde på op til 1 ms. Når sikkerhedsudgangene er slukket, udsendes der testimpulser på sikkerhedsudgang OA. Afhængigt af inertien i det efterkoblede apparat (styresystem, relæ osv.) kan dette føre til korte koblingsprocesser.
- › Indgangene i en tilsluttet evalueringseenhed skal være positivt skiftende, da de to udgange i sikkerhedsafbryderen leverer et niveau på +24 V, når den er tændt.
- › Apparatet er ikke egnet til drift med jordfejlsovervågning.
- › Alle elektriske forbindelser skal være isoleret fra nettet enten ved hjælp af sikkerhedstransformatorer i henhold til IEC 61558-2-6 med begrænsning af udgangsspændingen i tilfælde af fejl eller ved hjælp af tilsvarende isoleringsforanstaltninger (PELV).
- › Alle elektriske udgange skal være forsynet med et passende beskyttelseskredsløb for induktive belastninger. Til dette formål skal udgangene beskyttes med en friløbsdioder. RC-undertrykkere må ikke anvendes.
- › Strømforsyningsenheder, der udgør en stærk interferenskilde, skal være lokalt adskilt fra ind- og udgangskredsløbene til signalbehandling. Ledningsføringen af sikkerhedskredsløbene skal være så langt som muligt adskilt fra kablerne til strømkredse.
- › For at forhindre EMC-forstyrrelser skal de fysiske omgivelses- og betjeningsbetingelser på apparatets monteringssted opfylde kravene ifølge EN 60204-1.
Vær opmærksom på eventuelle interferensfelter, der kan opstå med apparater som f.eks. frekvensomformere eller induktionsvarmesystemer. Overhold EMC-anvisningerne i de respektive producenters manualer.






Vigtigt!

Hvis apparatet ikke viser nogen funktion, efter at driftsspændingen er blevet tilført (f.eks. grøn LED STATE blinker ikke), skal sikkerhedsafbryderen sendes uåbnet tilbage til producenten.

10.1. Anvisninger til



Vigtigt!

- Til brug i overensstemmelse med  kravene skal der anvendes en strømforsyning i henhold til UL1310 med funktionen *til brug i klasse 2-kredsløb*. Alternativt kan der anvendes en strømforsyning med begrænset spænding eller strøm med følgende krav:
 - Galvanisk isoleret strømforsyning i forbindelse med en sikring ifølge UL248. I overensstemmelse med  kravene skal denne sikring være konstrueret til maks. 3,3 A og indbygget i kredsløbet med en maks. sekundær spænding på 30 V DC. Bemærk om nødvendigt lavere tilslutningsværdier for dit apparat (se de tekniske data).
- Ved anvendelse og brug i overensstemmelse med  kravene ¹⁾ skal der anvendes en tilslutningsledning, der er opført under UL-kategorikode CYJV/7.

1) Anvisning om omfanget af UL-godkendelsen: Apparaterne er blevet testet i overensstemmelse med kravene i UL508 og CSA/C22.2 nr. 14 (beskyttelse mod elektrisk stød og brand).

10.2. Fejlsikkerhed

- Driftsspændingen U_B og magnetspændingen U_{CM} er beskyttet mod omvendt polaritet.
- Sikkerhedsudgangene OA/OB er kortslutningssikre.
- En krydskobling mellem OA og OB registreres af afbryderen.
- En krydskobling i kablet kan udelukkes ved beskyttet kabelføring.

10.3. Sikring af strømforsyningen

Strømforsyningen skal være sikret afhængigt af antallet af afbrydere og den strøm, der kræves til udgangene. I den forbindelse gælder følgende regler:

Maks. strømforbrug for en enkelt afbryder I_{max}

$$I_{max} = I_{UB} + I_{OUT} + I_{OA+OB} (+ I_{OUT D}^*)$$

$$I_{UB} = \text{driftsstrøm afbryder (80 mA)}$$

$$I_{OUT}/I_{OUT D} = \text{belastningsstrøm signaludgange (2 x maks. 50 mA)}$$

$$I_{OA+OB} = \text{belastningsstrøm sikkerhedsudgange OA + OB (2 x maks. 200 mA)}$$

* kun ved udførelse med dørovervågningsudgang

Maks. strømforbrug i en afbryderkæde ΣI_{max}

$$\Sigma I_{max} = I_{OA+OB} + n \times (I_{UB} + I_{OUT} (+ I_{OUT D}^*))$$

$$n = \text{antal tilsluttede afbrydere}$$

* kun ved udførelse med dørovervågningsudgang

10.4. Krav til tilslutningsledningerne



FORSIGTIG

Skader på apparatet eller funktionsfejl på grund af uegnede tilslutningsledninger.

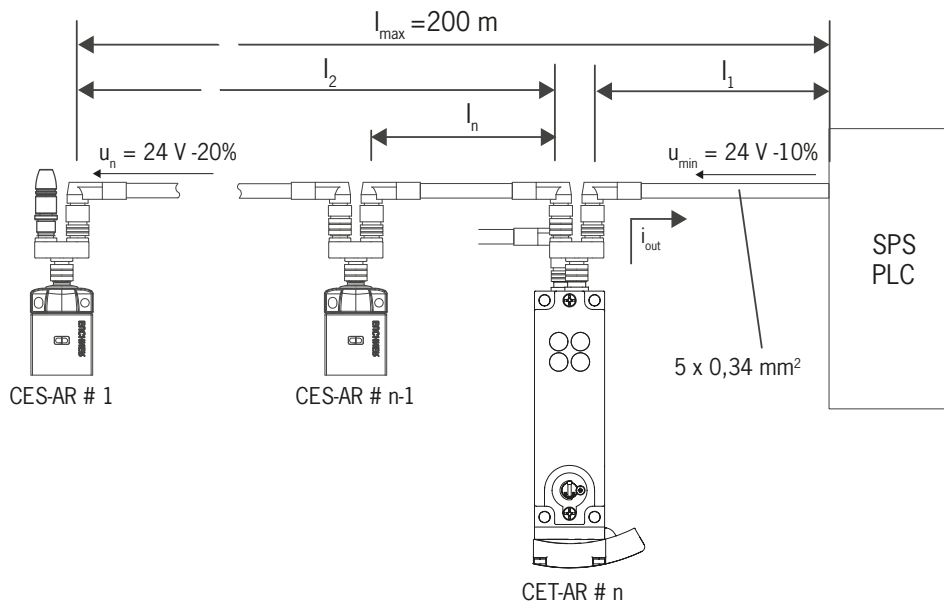
- › Brug tilslutningskomponenter og tilslutningsledninger fra EUCHNER.
- › Hvis der bruges andre tilslutningskomponenter, gælder kravene i efterfølgende tabel. EUCHNER påtager sig ikke noget ansvar for sikker funktion i tilfælde af manglende overholdelse.

Vær opmærksom på følgende krav til forbindelsesledningerne:

Parameter	Værdi				Enhed
	M12 / 8-polet	M12 / 5-polet		M23 / 19-polet	
Anbefalet ledningstype	LIYY 8 x 0,25	LIYY 5 x 0,25	LIYY 5 x 0,34	LI9Y11Y 16 x 0,5 + 3 x 1,0	mm ²
Ledning	8 x 0,25	5 x 0,25	5 x 0,34	16 x 0,5 3 x 1,0	mm ²
Ledningsmodstand R maks.	78	78	58	39 20	Ω/km
Induktivitet L maks.	0,51	0,64	0,53	0,62 0,58	mH/km
Kapacitet C maks.	107	60	100	49 55	nF/km

10.5. Maksimale ledningslængder

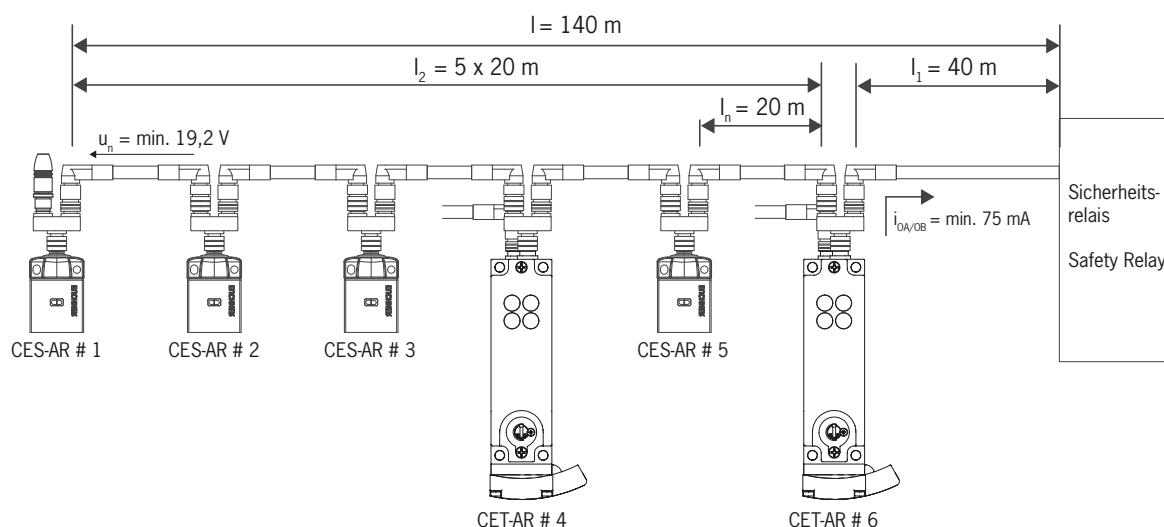
Afbryderkæder på op til i alt maks. 200 m kabellængde er tilladt, idet der tages hensyn til spændingsfaldet som følge af kabelmodstanden (se følgende tabel med eksempeldata og teoretiske eksempler).



n Maks. antal afbrydere	$I_{OA/OB}$ (mA) Mulig udgangsstrøm pr. kanal OA/OB	l_1 (m) Maks. ledningslængde fra sidste afbryder til styresystemet
5	10	150
	25	100
	50	80
	100	50
	200	25
6	10	120
	25	90
	50	70
	100	50
	200	25
10	10	70
	25	60
	50	50
	100	40
	200	25

10.5.1. Bestemmelse af kabellængder ved hjælp af eksempeltabellen

Eksempel: Der skal anvendes seks afbrydere i serie. Der er lagt 40 m kabel fra et sikkerhedsrelæ i styreskabet til den sidste afbryder (#6). Der er lagt 20 m kabel mellem hver af de enkelte sikkerhedsafbrydere CES-AR/CET-AR.



Figur 3: Eksempel på et kredsløb med seks CES-AR/CET-AR

Der er efterkoblet et sikkerhedsrelæ, som trækker 75 mA strøm på hver af de to sikkerhedsindgange. Det fungerer i hele temperaturområdet ved en spænding på 19,2 V (svarer til 24 V -20 %).

Alle relevante værdier kan nu bestemmes via eksempeltabellen:

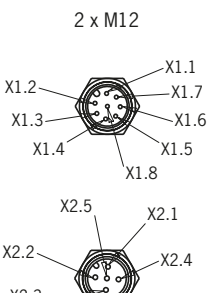


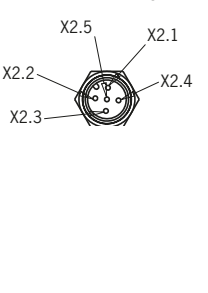
1. Vælg det tilsvarende afsnit i kolonnen n (maks. antal afbrydere). Her: seks afbrydere.
 2. I kolonnen $i_{OA/OB}$ (mulig udgangsstrøm pr. kanal OA/OB) skal du søge efter en strøm, der er større end/lig med 75 mA. Her: 100 mA.
- ➔ Den maksimale ledningslængde fra den sidste afbryder (#6) til styresystemet kan tages fra kolonne l_1 . Her: 50 m er tilladt.

Resultat: Den ønskede ledningslængde l_1 på 40 m er under den tilladte værdi i tabellen. Den samlede længde af afbryderkæden l_{max} er 140 m, hvilket er under den maksimale værdi på 200 m.

- ➔ Den planlagte anvendelse er funktionel i denne form.

10.6. Pinbelægning sikkerhedsafbryder CET-AR med stikforbindelse 2 x M12

10.6.1. Udførelse uden dørovervågningsudgang (CET1/2)

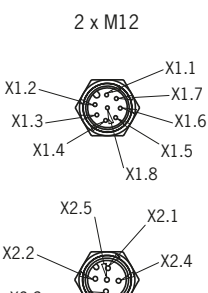


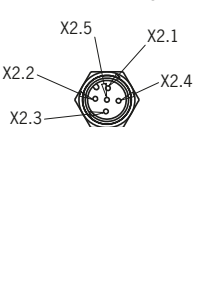
Tilslutningsplan A				
Stikforbindelse (Visning af stiksiden)	PIN	Betegnelse	Funktion	Kernefarve tilslutningsledning 1)
 <p>2 x M12</p>	X 1.1	IB	Aktiveringsindgang for kanal B	WH
	X 1.2	U _B	Driftsspænding AR-elektronik, 24 V DC	BN
	X 1.3	OA	Sikkerhedsudgang kanal A 	GN
	X 1.4	OB	Sikkerhedsudgang kanal B 	YE
	X 1.5	OUT	Overvågningsudgang	GY
	X 1.6	IA	Aktiveringsindgang for kanal A	PK
	X 1.7	0 V U _B	Driftsspænding AR-elektronik 0 V	BU
	X 1.8	RST	Reset-indgang	RD
 <p>2 x M12</p>	X 2.1	0 V U _{CM}	Driftsspænding tilholdermagnet 0 V	BN
	X 2.2	LED 1	LED 1 rød, frit tildelbar, 24 V DC	WH
			LED 1 rød, magnet med strøm 3)	
	X 2.3	LED 2	LED 2 grøn, frit tildelbar, 24 V DC	BU
	X 2.4	U _{CM}	Driftsspænding tilholdermagnet, 24 V DC	BK
	X 2.5	J	Udførelse med indlæring: For at indlære en ny aktuator skal du tilslutte den til 24 V DC og lade den stå åben under normal drift. 2)	GY
		Y	Udførelse med tilbagekoblingsløjfe: Hvis tilbagekoblingsløjfen ikke anvendes, skal den tilsluttes til 24 V DC	
		FE	Funktionel jord Udførelse uden tilbagekoblingsløjfe og uden indlæring: Denne tilslutning skal tilsluttes med 0 V 3)	
-		Udførelse uden tilbagekoblingsløjfe og uden indlæring: Denne tilslutning skal tilsluttes med 0 V.		

1) Kun for standard-tilslutningsledning fra EUCHNER

2) Ved to-kanals magnetstyring må der ikke forbindes med 0 V U_B.

3) Kun ved løbe- nr. 109015

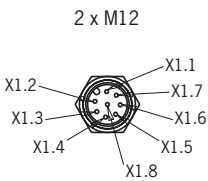


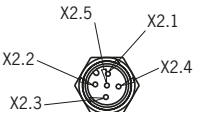
10.6.2. Udførelse med dørovervågningsudgang (CET3/4)

Tilslutningsplan B				
Stikforbindelse (Visning af stiksiden)	PIN	Betegnelse	Funktion	Kernefarve tilslutningsledning 1)
 <p>2 x M12</p>	X 1.1	IB	Aktiveringsindgang for kanal B	WH
	X 1.2	U _B	Driftsspænding AR-elektronik, 24 V DC	BN
	X 1.3	OA	Sikkerhedsudgang kanal A 	GN
	X 1.4	OB	Sikkerhedsudgang kanal B 	YE
	X 1.5	OUT	Overvågningsudgang	GY
	X 1.6	IA	Aktiveringsindgang for kanal A	PK
	X 1.7	0 V U _B	Driftsspænding AR-elektronik 0 V	BU
	X 1.8	RST	Reset-indgang	RD
 <p>2 x M12</p>	X 2.1	0 V U _{CM}	Driftsspænding tilholdermagnet 0 V	BN
	X 2.2	OUT D	Dørovervågningsudgang (visning på LED 2)	WH
	X 2.3	LED 1	LED 1 rød, frit tildelbar, 24 V DC	BU
	X 2.4	U _{CM}	Driftsspænding tilholdermagnet, 24 V DC	BK
	X 2.5	J	Udførelse med indlæring: For at indlære en ny aktuator skal du tilslutte den til 24 V DC og lade den stå åben under normal drift. 2)	GY
		Y	Udførelse med tilbagekoblingsløjfe: Hvis tilbagekoblingsløjfen ikke anvendes, skal den tilsluttes til 24 V DC	
		FE	Funktionel jord Udførelse uden tilbagekoblingsløjfe og uden indlæring: Denne tilslutning skal tilsluttes med 0 V.	
		-	Udførelse uden tilbagekoblingsløjfe og uden indlæring: Denne tilslutning skal tilsluttes med 0 V.	

1) Kun for standard-tilslutningsledning fra EUCHNER

2) Ved to-kanals magnetstyring må der ikke forbindes med 0 V U_B.




10.6.3. Udførelse med dørøvervågningsudgang (CET3/4) og yderligere overvågningsudgang OUT på X 2.3

Tilslutningsplan C				
Stikforbindelse (Visning af stiksidens)	PIN	Betegnelse	Funktion	Kernefarve tilslutningsledning ¹⁾
	X 1.1	IB	Aktiveringsindgang for kanal B	WH
	X 1.2	U _B	Driftsspænding AR-elektronik, 24 V DC	BN
	X 1.3	OA	Sikkerhedsudgang kanal A 	GN
	X 1.4	OB	Sikkerhedsudgang kanal B 	YE
	X 1.5	OUT	Overvågningsudgang	GY
	X 1.6	IA	Aktiveringsindgang for kanal A	PK
	X 1.7	0 V U _B	Driftsspænding AR-elektronik 0 V	BU
	X 1.8	RST	Reset-indgang	RD
	X 2.1	0 V U _{CM}	Driftsspænding tilholdermagnet 0 V	BN
	X 2.2	OUT D	Dørøvervågningsudgang (visning på LED 2)	WH
	X 2.3	OUT	Overvågningsudgang	BU
	X 2.4	U _{CM}	Driftsspænding tilholdermagnet, 24 V DC (visning på LED 1)	BK
	X 2.5	-	n.c.	GY

1) Kun for standard-tilslutningsledning fra EUCHNER

10.7. Pinbelægning sikkerhedsafbryder CET-AR med stikforbindelse M23 (RC18)



10.7.1. Udførelse uden dørøvervågningsudgang (CET1/2)

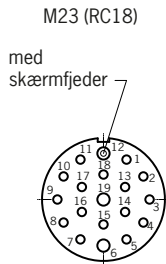
Tilslutningsplan D				
Stikforbindelse (Visning af stiksidens)	PIN	Betegnelse	Funktion	Kernefarve tilslutningsledning ¹⁾
	1	U _{CM}	Driftsspænding tilholdermagnet, 24 V DC	VT
	2	IA	Aktiveringsindgang for kanal A	RD
	3	IB	Aktiveringsindgang for kanal B	GY
	4	OA	Sikkerhedsudgang kanal A 	RD/BU
	5	OB	Sikkerhedsudgang kanal B 	GN
	6	U _B	Driftsspænding AR-elektronik, 24 V DC	BU
	7	RST	Reset-indgang	GY/PK
	8	-	n.c.	GN/WH
	9	-	n.c.	YE/WH
	10	OUT	Overvågningsudgang	GY/WH
	11	-	n.c.	BK
	12	FE	Funktionel jord: Denne tilslutning skal tilsluttes med 0 V.	GN/YE
	13	J	Udførelse med indlæring: For at indlære en ny aktuator skal du tilslutte den til 24 V DC og lade den stå åben under normal drift. ²⁾	PK
		Y	Udførelse med tilbagekoblingsløjfe: Hvis tilbagekoblingsløjfen ikke anvendes, skal den tilsluttes til 24 V DC	
		-	Udførelse uden tilbagekoblingsløjfe og uden indlæring: Denne tilslutning skal tilsluttes med 0 V.	
	14	-	n.c.	BN/GY
	15	LED 1	LED 1 rød, frit tildelbar, 24 V DC	BN/YE
	16	LED 2	LED 2 grøn, frit tildelbar, 24 V DC	BN/GN
	17	-	n.c.	WH
18	0 V U _{CM}	Driftsspænding tilholdermagnet 0 V	YE	
19	0 V U _B	Driftsspænding AR-elektronik 0 V	BN	

1) Kun for standard-tilslutningsledning fra EUCHNER

2) Ved to-kanals magnetstyring må der ikke forbindes med 0 V U_B

10.7.2. Udførelse med dørovervågningsudgang (CET3/4)

Tilslutningsplan E				
Stikforbindelse (Visning af stiksidens)	PIN	Betegnelse	Funktion	Kernefarve tilslutningsledning ¹⁾
	1	U _{CM}	Driftsspænding tilholdermagnet, 24 V DC	VT
	2	IA	Aktiveringsindgang for kanal A	RD
	3	IB	Aktiveringsindgang for kanal B	GY
	4	OA	Sikkerhedsudgang kanal A 	RD/BU
	5	OB	Sikkerhedsudgang kanal B 	GN
	6	U _B	Driftsspænding AR-elektronik, 24 V DC	BU
	7	RST	Reset-indgang	GY/PK
	8	OUT D	Dørovervågningsudgang	GN/WH
	9	-	n.c.	YE/WH
	10	OUT	Overvågningsudgang	GY/WH
	11	-	n.c.	BK
	12	FE	Funktionel jord: Denne tilslutning skal tilsluttes med 0 V.	GN/YE
		J	Udførelse med indlæring: For at indlære en ny aktuator skal du tilslutte den til 24 V DC og lade den stå åben under normal drift. ²⁾	
	13	Y	Udførelse med tilbagekoblingsløjfe: Hvis tilbagekoblingsløjfen ikke anvendes, skal den tilsluttes til 24 V DC	PK
		-	Udførelse uden tilbagekoblingsløjfe og uden indlæring: Denne tilslutning skal tilsluttes med 0 V.	
	14	-	n.c.	BN/GY
	15	LED 1	LED 1 rød, frit tildelbar, 24 V DC	BN/YE
	16	LED 2	LED 2 grøn, frit tildelbar, 24 V DC	BN/GN
	17	-	n.c.	WH
	18	0 V U _{CM}	Driftsspænding tilholdermagnet 0 V	YE
	19	0 V U _B	Driftsspænding AR-elektronik 0 V	BN



1) Kun for standard-tilslutningsledning fra EUCHNER

2) Ved to-kanals magnetstyring må der ikke forbindes med 0 V U_B

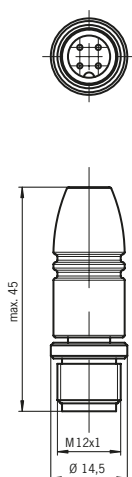
10.8. Pin-belægning Y-fordeler

(Kun for udførelse med stikforbindelse 2 x M12)

Pin-belægning sikkerhedsafbryder CET-AR (stik X1, 8-polet stift) og Y-fordeler (8-polet bøsning)

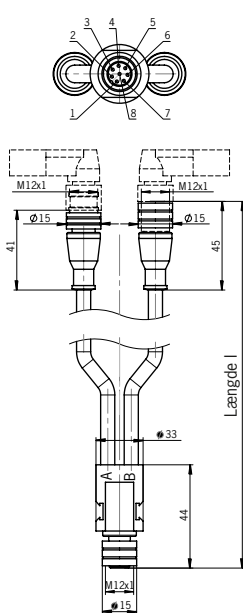
Pin	Funktion
X1.1	IB
X1.2	U _B
X1.3	OA
X1.4	OB
X1.5	OUT/DIA
X1.6	IA
X1.7	0 V U _B
X1.8	RST

Jumper-stik 097645
4-polet, stift
(Fig. ligner)

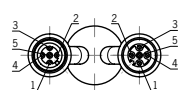


Y-fordeler med tilslutningsledning 111696 eller 112395

Bøsning



Stift

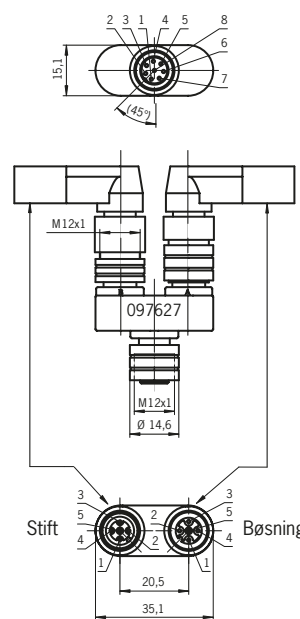


Bøsning

Pin	Funktion	Pin	Funktion
X2.1	U _B	X3.1	U _B
X2.2	OA	X3.2	IA
X2.3	0 V U _B	X3.3	0 V U _B
X2.4	OB	X3.4	IB
X2.5	RST	X3.5	RST

Y-fordeler 097627

Bøsning



Stift

Bøsning

Ordre nr.	Længde l [mm]
111696	200
112395	1000


10.9. Tilslutning af et enkelt CET-AR

Hvis du bruger et enkelt CET-AR apparat, skal du tilslutte apparatet som vist på følgende figurer. Signaludgangene kan ledes til et styresystem.

Via indgangen RST kan afbryderne nulstilles. Der påføres en spænding på 24 V på RST-indgangen i mindst 3 sek.



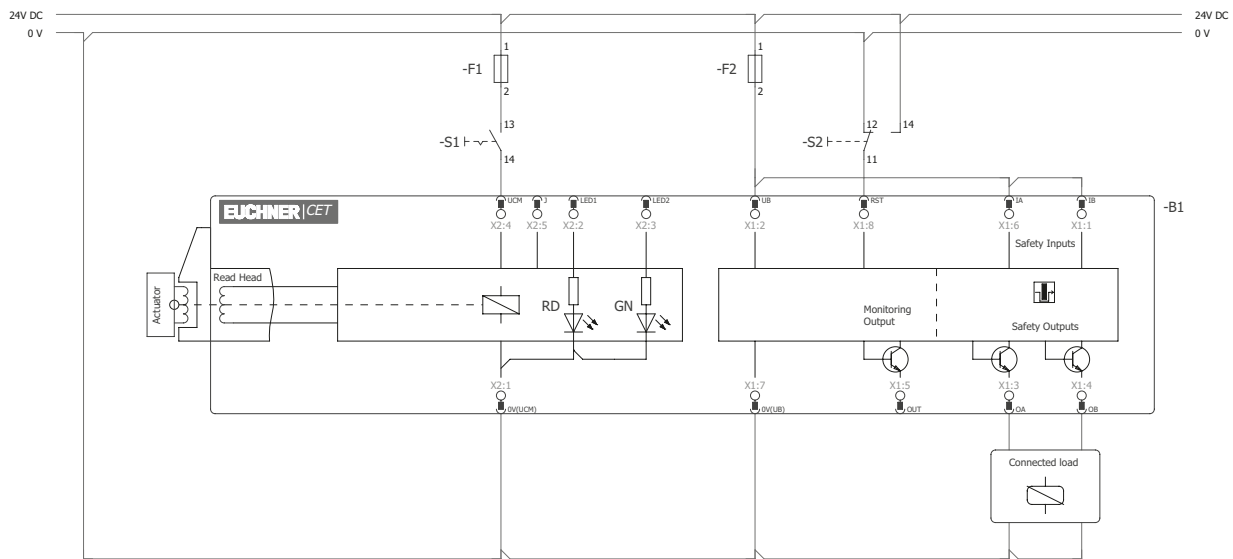
ADVARSEL

- › I tilfælde af fejl, tab af sikkerhedsfunktion pga. forkert tilslutning.
- › For at garantere sikkerheden skal begge sikkerhedsudgange  (OA og OB) altid evalueres.

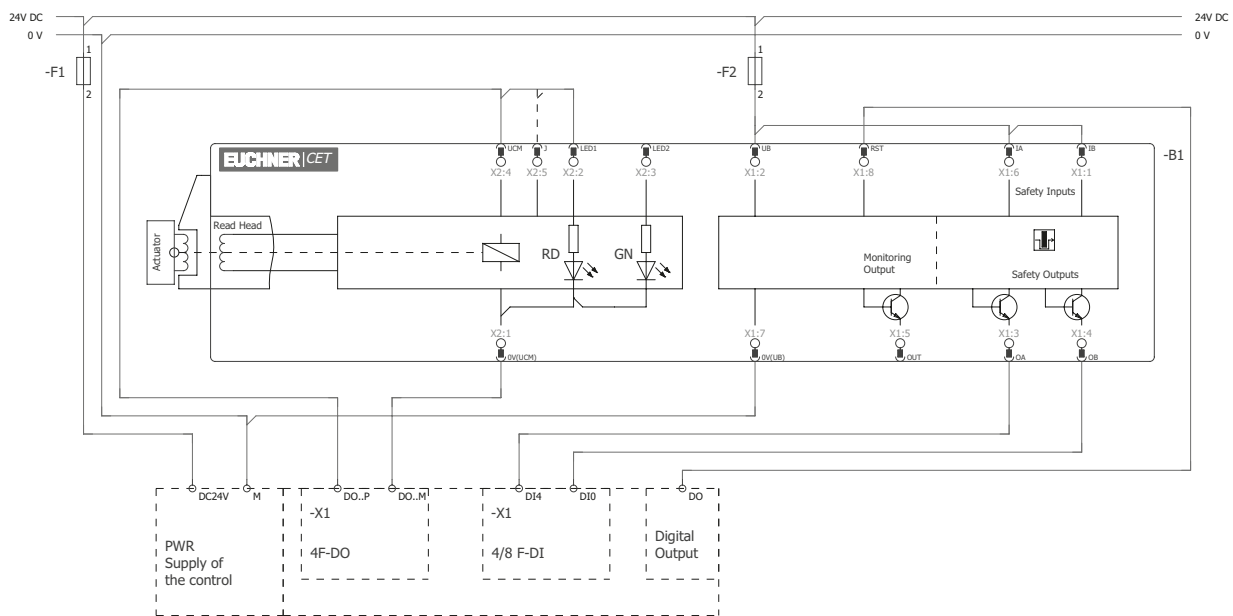


Vigtigt!

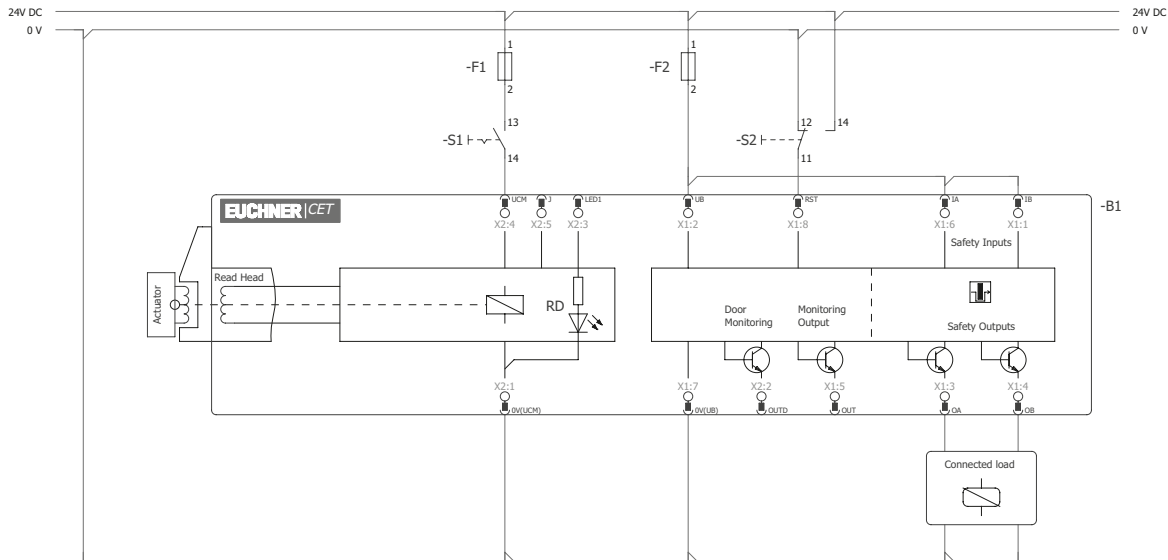
- › Eksemplet viser kun et afsnit, der er relevant for tilslutningen af CET-systemet. Det viste eksempel repræsenterer ikke en komplet systemplanlægning. Brugeren er ansvarlig for sikker integrering i et totalsystem. Du finder detaljerede anvendelseksempel under www.euchner.com. Du skal blot indtaste dit ordrenummer i søgningen. Under *Downloads* finder du alle tilgængelige tilslutningseksempler til apparatet.



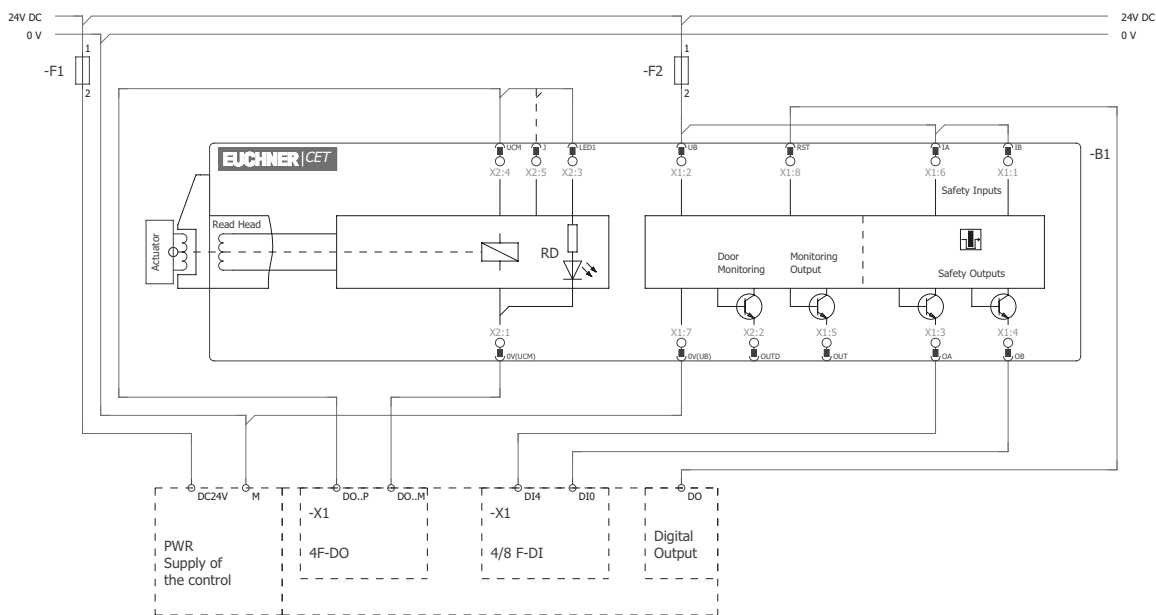
Figur 4: Tilslutningsplan A, CET 1/2-AR med stikforbindelse 2 x M12
 Enkeltkanalstyring af tilholdermagneten



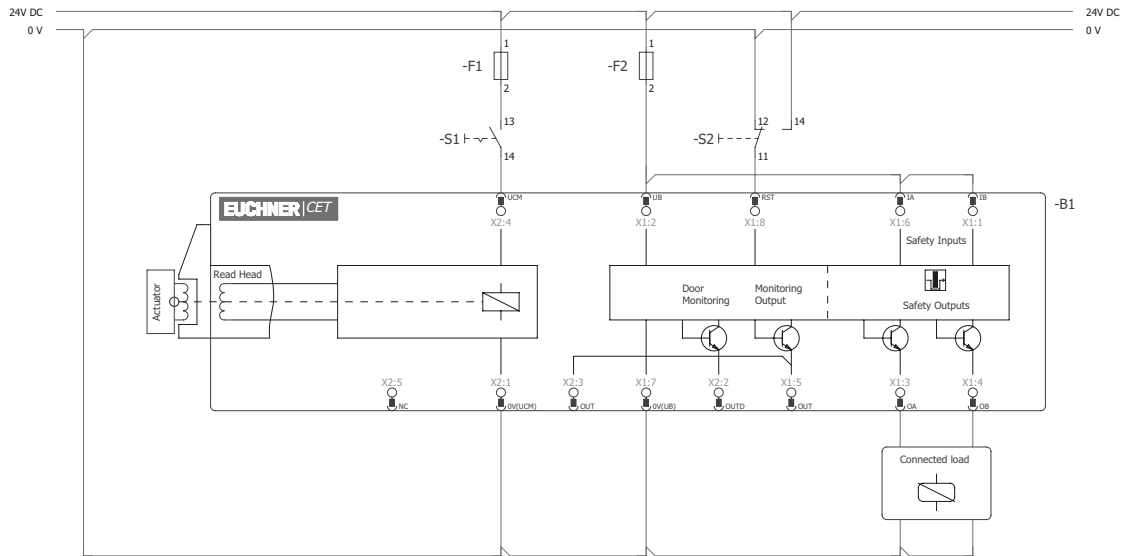
Figur 5: Tilslutningsplan A, CET 1/2-AR med stikforbindelse 2 x M12
 To-kanalstyring af tilholdermagneten



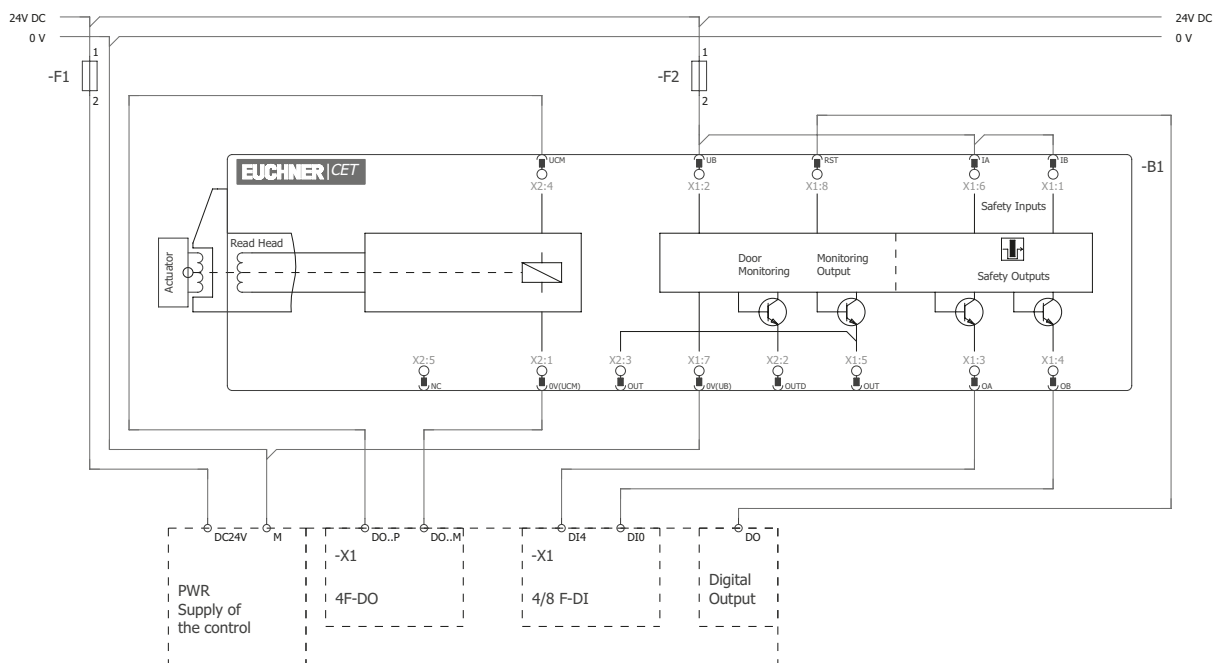
Figur 6: Tilslutningsplan B, CET 3/4-AR med stikforbindelse 2 x M12
Enkeltkanalstyring af tilholdermagneten



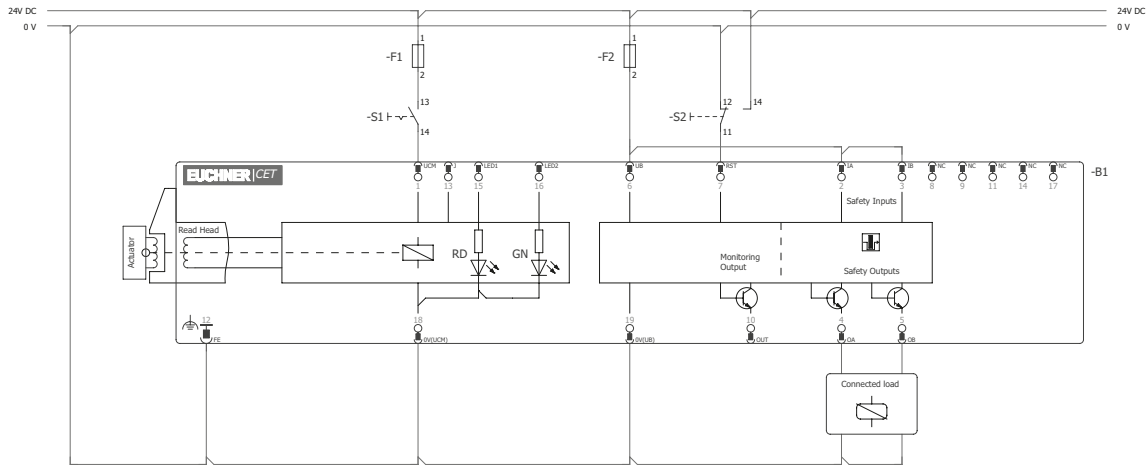
Figur 7: Tilslutningsplan B, CET 3/4-AR med stikforbindelse 2 x M12
To-kanalstyring af tilholdermagneten



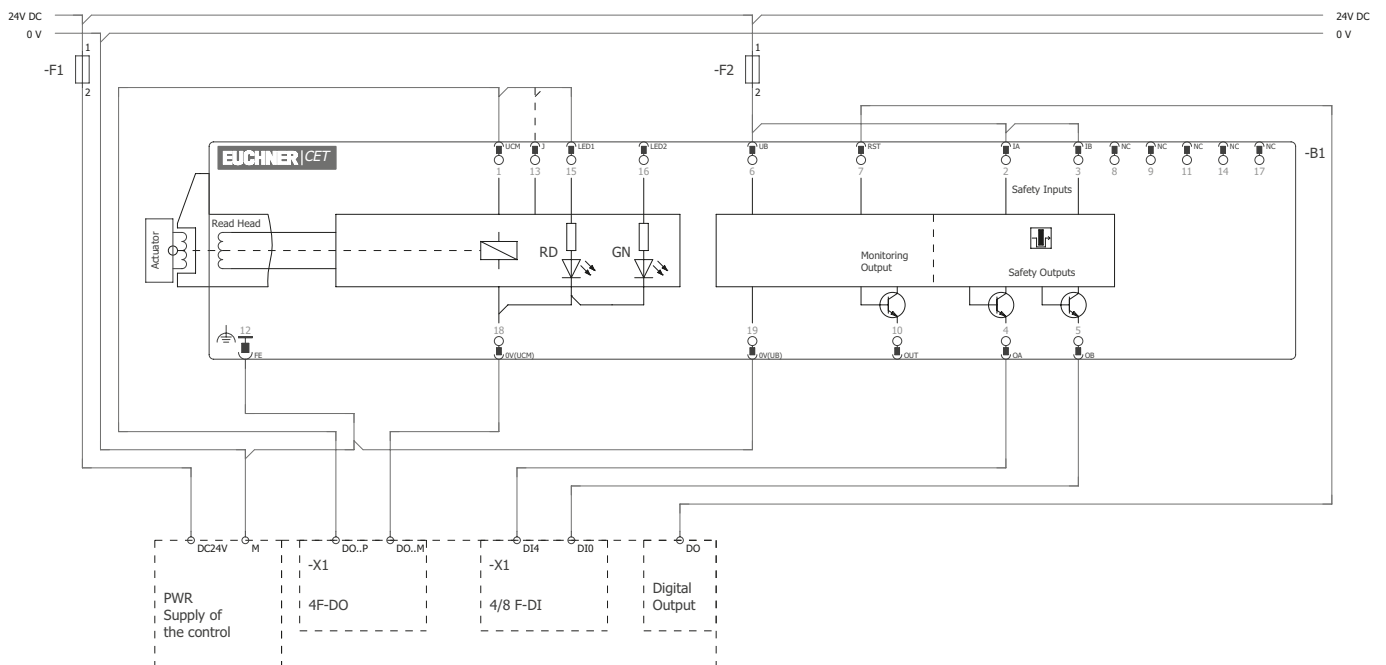
Figur 8: Tilslutningsplan C, CET 3/4-AR med stikforbindelse 2 x M12 og yderligere overvågningsudgang OUT
 Enkeltkanalstyring af tilholdermagneten



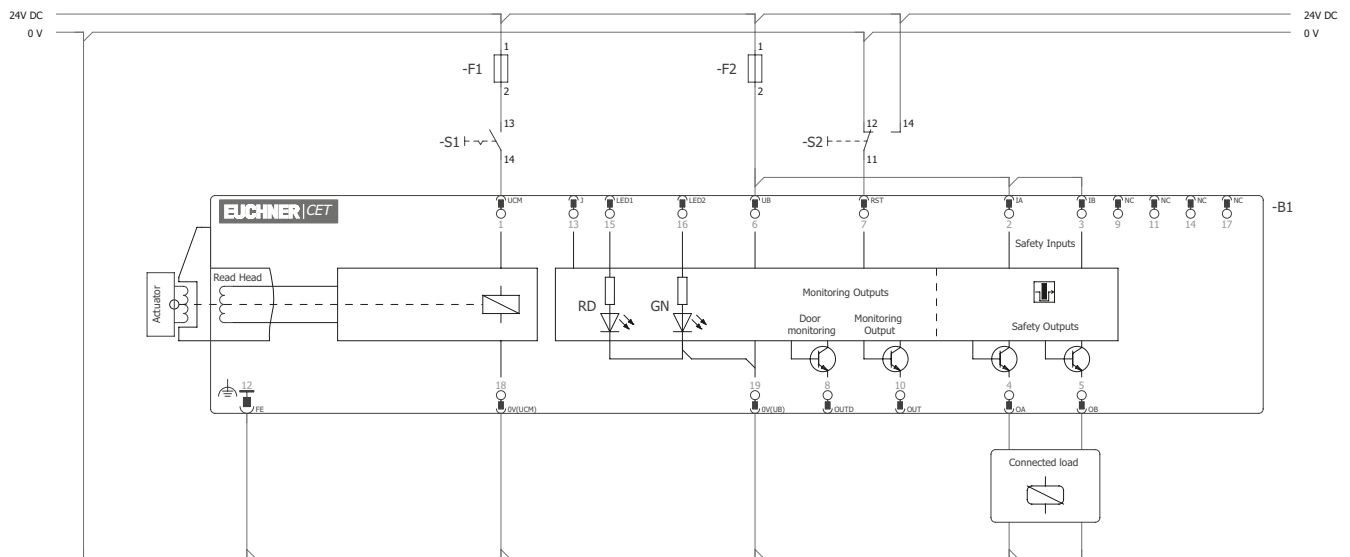
Figur 9: Tilslutningsplan C, CET 3/4-AR med stikforbindelse 2 x M12 og yderligere overvågningsudgang OUT
 To-kanalstyring af tilholdermagneten



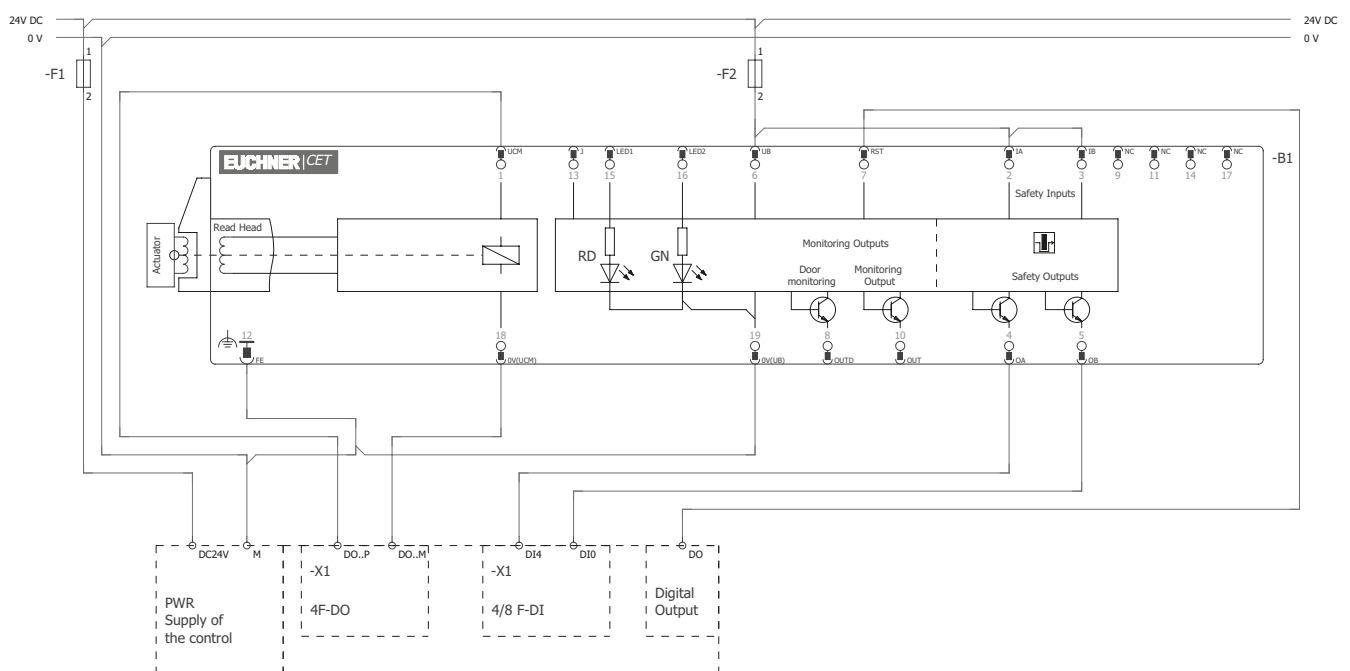
Figur 10: Tilslutningsplan D, CET 1/2-AR med stikforbindelse M23
Enkeltkanalstyring af tilholdermagneten



Figur 11: Tilslutningsplan D, CET 1/2-AR med stikforbindelse M23
To-kanalstyring af tilholdermagneten



Figur 12: Tilslutningsplan E, CET 3/4-AR med stikforbindelse M23, udførelser med og uden indlæring
 Enkeltkanalstyring af tilholdermagneten



Figur 13: Tilslutningsplan E, CET 3/4-AR med stikforbindelse M23, udførelser med og uden indlæring
 To-kanalstyring af tilholdermagneten

10.10. Tilslutning af flere CET-AR i en afbryderkæde




Vigtigt!

- › En AR-afbryderkæde må højst indeholde 20 sikkerhedsafbrydere.
- › Delsystemet CET-AR svarer til PL e ifølge EN 13849-1.
- › Når CET-AR anvendes med tilbagekoblingsløjfe og startknap, skal denne være i den sidste position i afbryderkæden (se *Figur 14 på side 34*).
- › Eksemplet viser kun et afsnit, der er relevant for tilslutningen af CET-systemet. Det viste eksempel repræsenterer ikke en komplet systemplanlægning. Brugeren er ansvarlig for sikker integrering i et totalsystem. Du finder detaljerede anvendelseksemppler under www.euchner.com. Du skal blot indtaste dit ordnummer i søgningen. Under *Downloads* finder du alle tilgængelige tilslutningseksempler til apparatet.
- › Bemærkninger om sikkerhedshensyn i forbindelse med AR-afbryderkæder findes i kapitel 3. *Beskrivelse af sikkerhedsfunktionen på side 6*.

Serieforbindingen er vist her med 2 X M12 stikforbindelsen som eksempel. Serieforbindingen af udførelsen med stikforbindelse M23 (RC18) fungerer på samme måde, men udføres via støttelemmer i et styreskab.

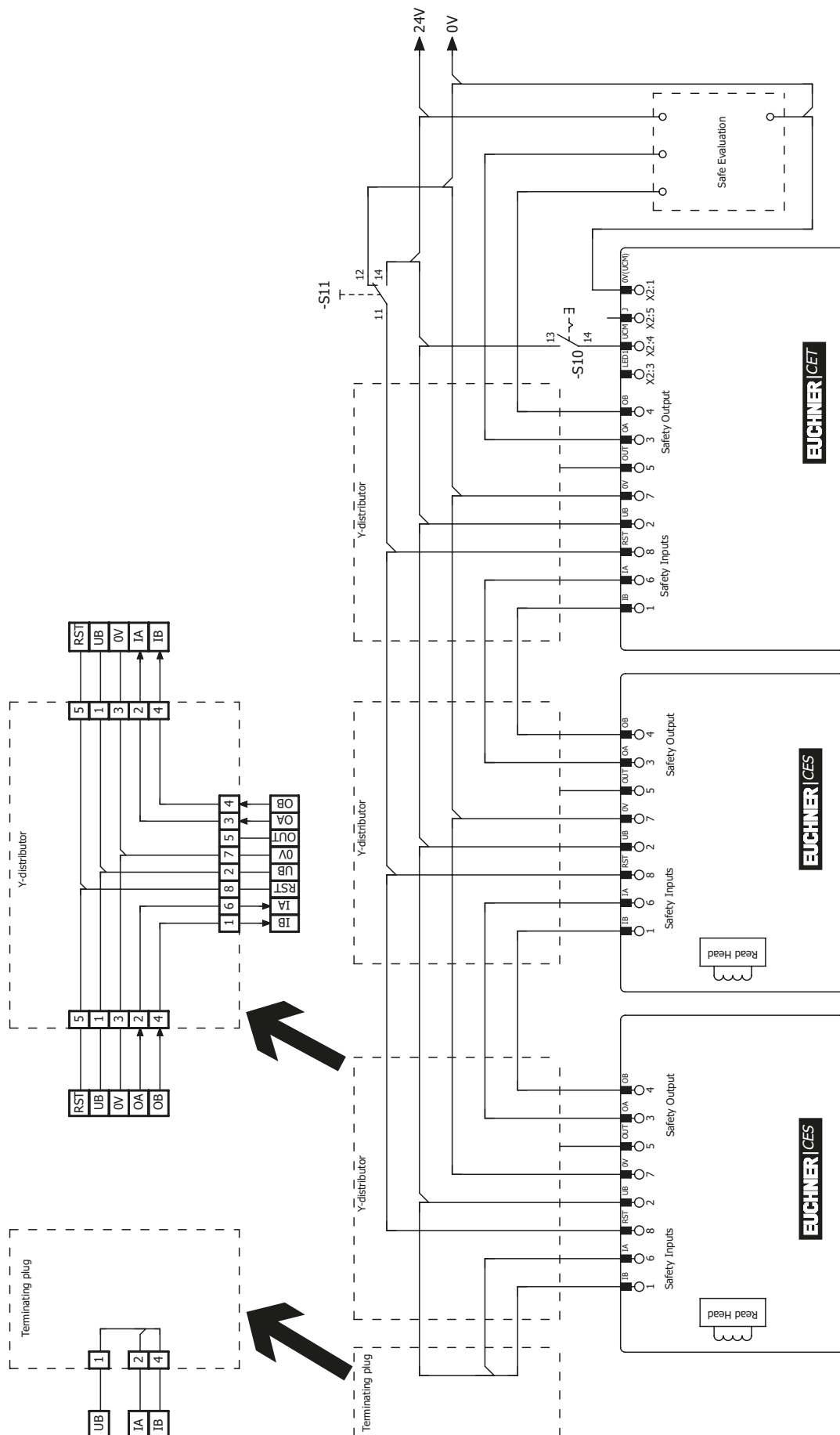
Afbryderne med udførelse med 2 X M12 stikforbindelse er serieforbundet ved hjælp af færdigmonterede tilslutningsledninger og Y-fordelere. Hvis en beskyttelsesanordning åbnes, eller hvis der opstår en fejl på en af kontakterne, slukker systemet for maskinen. Med denne tilslutningsmetode kan et overordnet styresystem imidlertid ikke registrere, hvilken beskyttelsesanordning der er åben i øjeblikket, eller ved hvilken afbryder der er opstået en fejl.

Sikkerhedsudgangene  er permanent tilknyttet de respektive sikkerhedsindgange på den følgende afbryder. OA skal føres til IA og OB til IB. Hvis forbindelserne er omvendt (f.eks. OA til IB), går apparatet i fejltilstand.

Brug altid RST-indgangen til serieforbindinger. Med denne nulstillingsindgang kan alle afbrydere i en kæde nulstilles på samme tid. Der skal påføres en spænding på 24 V på RST-indgangen i mindst 3 sek. Så længe RST-indgangen ikke bruges i din applikation, skal den indstilles til 0 V.

Vær opmærksom på følgende:

- › Der skal anvendes et fælles signal for alle afbrydere i kæden. Dette kan være en omskifterkontakt, men udgangen fra et styresystem kan også bruges. En trykkontakt er ikke egnet, da nulstillingen altid skal være forbundet til GND under drift (se kontakt S1 i *Figur 14 på side 34*).
- › En nulstilling skal altid udføres samtidig for alle afbrydere i kæden.



Figur 14: Tilslutningseksempel for drift i en CES-AR afbryderkæde

10.11. Anvisninger om drift på en AR-evalueringsenhed

Følgende apparater kan betjenes på en AR-evalueringsenhed.

Apparat	Versionsnummer
CET1/2	fra V1.1.2
CET3/4	fra V1.0.0



Vigtigt!

Apparater med startknap og tilbagekoblingsløjfe er ikke egnede til drift på en AR-evalueringsenhed.

Yderligere informationer findes i driftsvejledningen for den pågældende AR-evalueringsenhed.

Apparater uden dørovervågningsudgang (CET1/2) har hver en overvågningsudgang (HIGH med aktiv tilholder) på AR-evalueringsenheden.

Apparater med dørovervågningsudgang (CET3/4) har to overvågningsudgange hver på AR-evalueringsenheden. Den første overvågningsudgang signalerer positionen af tilholderen (HIGH med aktiv tilholder). Den anden overvågningsudgang signalerer positionen af beskyttelsesanordningen (HIGH med lukket beskyttelsesanordning).

10.12. Anvisninger om drift på sikre styresystemer

Overhold følgende specifikationer for tilslutning til sikkert styresystem:

- Brug en fælles strømforsyning til styresystemet og de tilsluttede sikkerhedsafbrydere.
- Brug ikke en opkoblet strømforsyning til U_B.
- Ved tilslutning af sikkerhedsudgangene OA og OB til sikre styringer eller eksterne perifere enheder med afbrydelse af jordforbindelse kan apparatet gå i fejltilstand. Problemerne kan som regel afhjælpes ved hjælp af EUCHNER-filtermodulet AC-FM-AR-127460 (ordre-nr. 127460).
- Når forsyningsspændingen tilsluttes til en terminal på et sikkert styresystem, skal denne udgang levere tilstrækkelig strøm.
- Følgende gælder for to-kanals styring af tilholdermagneten:
 - CET 1/2-AR fra version V1.5.X: Apparatet tåler til- og frakoblingsimpulser på op til 4 ms.
 - CET 3/4-AR fra version V1.5.X: Apparatet tåler frakoblingsimpulser på op til 5 ms.
 - CET 3/4-AR fra version V1.7.X: Apparatet tåler til- og frakoblingsimpulser på op til 5 ms.
- Indgangene IA og IB skal altid tilsluttes direkte til en strømforsyningsenhed eller til udgangene OA og OB på et andet EUCHNER AR-apparat (serieforbindelse). Der må ikke ligge opkoblede signaler på indgangene IA og IB.
- Sikkerhedsudgangene (OA og OB) kan tilsluttes til de sikre indgange i et styresystem. Forudsætning: Indgangen skal være egnet til opkoblede sikkerhedssignaler (OSSD-signaler, f.eks. fra lysgitre). Styresystemet skal kunne tåle testimpulser på indgangssignalerne. Dette kan normalt parametres i styresystemet. Følg instruktionerne fra producenten af styresystemet. Testimpulsens varighed for din sikkerhedsafbryder kan findes i kapitlet 13.1. *Tekniske data for sikkerhedsafbryder CET.-AR... på side 43.*

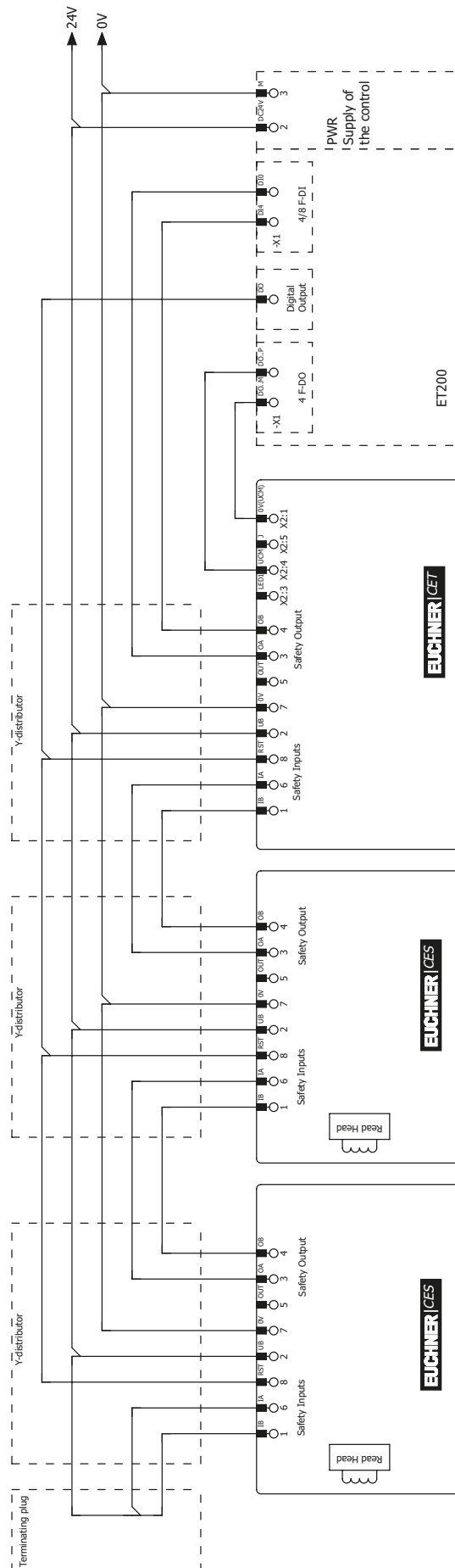
Afhængigt af forbindelsestypen skal de følgende underkapitler og PIN-belægningen overholdes. Pin-belægningen af de enkelte forbindelsestyper kan findes i kapitel 10.6. *Pinbelægning sikkerhedsafbryder CET-AR med stikforbindelse 2 x M12 på side 23* og i kapitel 10.7. *Pinbelægning sikkerhedsafbryder CET-AR med stikforbindelse M23 (RC18) på side 24.*

For mange apparater finder du et detaljeret eksempel på, hvordan du tilslutter og parametres styresystemet på www.euchner.com i afsnittet *Downloads/Applications/CET*. Om nødvendigt forklares de særlige egenskaber ved det pågældende apparat mere detaljeret der.

10.12.1. Særlige egenskaber for udførelse med stikforbindelse 2xM12, tilslutningsplan A, B og stikforbindelse M23 (RC18), tilslutningsplan D og E

I tilfælde af en to-kanals styring af magnetsspændingen ved hjælp af sikre udgange fra et styresystem skal følgende punkter overholdes:

- For apparater med indlæring J skal indgangen forblive frakoblet under normal drift.
- Drift er ikke tilladt på apparater med tilbagekoblingsløjfe og startknap.
- Frit styrbare LED'er må kun tilsluttes parallelt med magneten (dvs. at lysdioden viser, om magneten er aktiveret).



Figur 15: Tilslutningseksempel for blandet serieforbindelse (2 x CES og 1 x CET) til ET200

11. Ibrugtagning



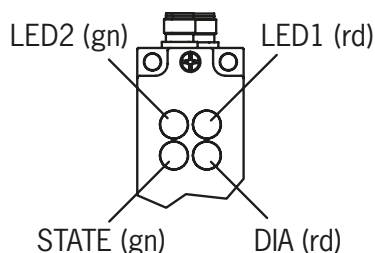
ANVISNING

Før idriftsættelse skal den orange indsats fjernes fra afbryderens fordybning.

11.1. LED-indikatorer

En detaljeret beskrivelse af signalfunktionerne findes i kapitel 12. *Systemtilstandstabel på side 41.*

LED	Farve
STATE	grøn
DIA	rød
LED 1	rød
LED 2	grøn



ANVISNING

- › Følgende gælder for permanent tilsluttede LED'er:
 - LED 1: rød = Magnet aktiveret (spænding tilført magneten)
 - LED 2: grøn = OUT D er tilkoblet (døren er lukket)
- › Afhængigt af udførelsen kan funktionen af LED 1 og LED 2 være forskellig. Du kan finde detaljerede oplysninger på det vedlagte datablad eller under www.euchner.com. Du skal blot indtaste apparatets ordrenummer i søgningen.

11.2. Læringsfunktion for aktuator (kun med Unicode-evaluering)

Før systemet danner en funktionel enhed, skal aktuatoren tilknyttes sikkerhedsafbryderen i en indlæringsfunktion.

Under en indlæringsproces er sikkerhedsudgangene og overvågningsudgangene OUT/OUT D slukket, dvs. at systemet er i sikker tilstand.

Afhængigt af udførelsen foregår indlæringsprocessen automatisk eller ved hjælp af indlæring J.



Tip!

Vi anbefaler at gennemføre indlæringen inden monteringen. Mærk afbrydere og aktuatorer, der hører sammen, for at undgå forvirring. For apparater, der skal sættes i serie, anbefaler vi, at du gennemfører indlæringen for hvert enkelt apparat individuelt, før du sætter dem i serie.



Vigtigt!

- › Indlæringsprocessen kan kun gennemføres, hvis apparatet fungerer fejlfrit. Den røde DIA LED må ikke lyse.
- › Hvis der indlæses en ny aktuator, låser sikkerhedsafbryderen koden fra den sidste forgænger. Dette kan ikke indlæses igen med det samme under en ny indlæringsproces. Først når der er indlært en tredje kode, frigives den spærrede kode i sikkerhedsafbryderen igen.
- › Sikkerhedsafbryderen kan kun betjenes med den sidst lærte aktuator.
- › Udførelse uden indlæring: Efter start forbliver apparatet i indlæringstilstand i 3 min. Hvis der ikke registreres nogen ny aktuator i dette tidsrum, går apparatet over til normal drift. Hvis afbryderen registrerer den sidst indlærte eller spærrede aktuator under indlæringstilstanden, afsluttes indlæringstilstanden straks, og afbryderen går over til normal drift.



Vigtigt!

- ▶ Udførelse med indlæring: Indlæringsprocessen afsluttes, når strømforsyningen fjernes fra indlæringen, men senest efter 3 min. Hvis der ikke registreres nogen aktuator i løbet af denne tid, går apparatet i fejltilstand. Hvis afbryderen registrerer den sidste aktuator under indlæringsstilstanden, afsluttes indlæringsstilstanden straks, og afbryderen går i fejltilstand.
- ▶ Hvis den aktuator skal indlæres, befinder sig i aktiveringsområdet i mindre end 60 sek., aktiveres den ikke.

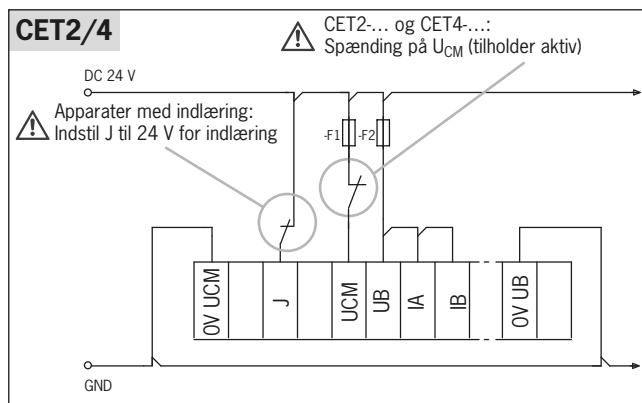
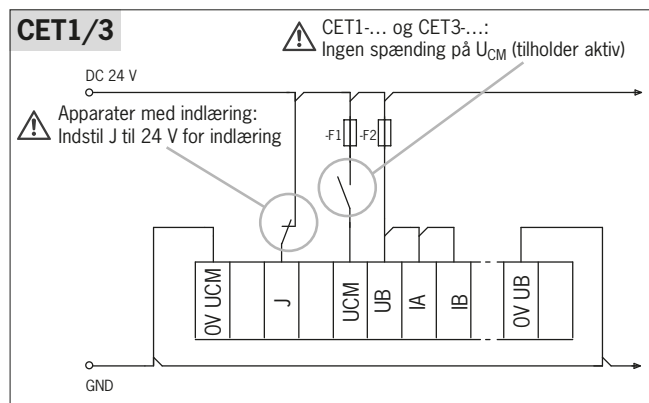
11.2.1. Forbered apparatet på indlæringsprocessen, og indlær aktuatoren

1. Tilslut afbryderen som vist nedenstående, men sæt endnu ikke spænding til U_B .

Ved udførelse med indlæring: For at være klar til indlæring skal indlæringen J være forbundet til +24 V DC.

For enheder uden indlæring: Samme bestyknings gælder, bortset fra at tilslutning J udelades.

Vær opmærksom på forskellig trigning af tilholder for CET1/3 og CET2/4.



2. Tilkobl driftsspænding U_B .

- ➔ Den grønne LED STATE blinker hurtigt (ca. 10 Hz). I løbet af denne tid (ca. 10 sek.) udføres en selvtest. Herefter blinker den grønne LED STATE cyklisk tre gange og signalerer, at den er klar til indlæring. Indlæringsberedskabet forbliver i ca. 3 min.
- ➔ Hvis den røde LED DIA lyser, foreligger en fejl. En indlæring er ikke mulig. Den grønne LED STATE viser fejlkoden. Diagnose se kapitel 12. Systemtilstandstabel på side 41.

3. Aktivér tilholderen.

CET1/3: ingen spænding på U_{CM} .

CET2/4: spænding på U_{CM} .

4. Sæt den nye aktuator helt ind i fordybningen. Læg den ikke skævt, men i midten af fordybningen (se billedet til højre).

- ➔ Indlæringsprocessen begynder, den grønne LED STATE blinker (ca. 1 Hz). Indlæringsprocessen afsluttes efter ca. 60 sek. og den grønne LED STATE slukker.

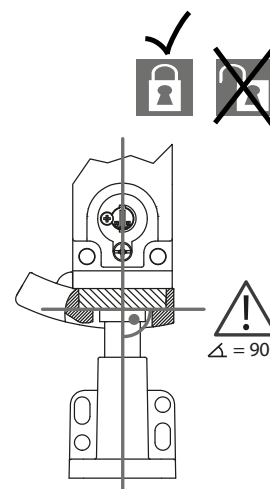
5. Slå driftsspændingen U_B fra, eller tilfør en spænding på 24 V til indgangen RST i mindst 3 sek.

- ➔ Koden på den lige indlærte aktuator aktiveres i sikkerhedsafbryderen.

6. Ved udførelse med indlæring: Afbryd indlæringen fra +24 V, og lad den stå åben.

7. Tilkobl driftsspænding U_B .

- ➔ Apparatet arbejder i normaldrift.



11.2.2. Indlæringsfunktion ved serieforbindelse, udskift apparatet, og indlær

Det anbefales, at indlære aktuatorerne enkeltvis og ikke i serieforbindelse. I princippet fungerer indlæring i en serieforbindelse på samme måde som enkeltvis. Alle afbrydere i en serie kan indlæres samtidigt. Det er en forudsætning, at afbryderkæden kører uden fejl, og at følgende trin er fulgt. I tilfælde af blandede afbryderkæder kan det være nødvendigt at overholde yderligere trin (f.eks. for kæder med CES og CET). Overhold driftsvejledningen for de andre apparater i kæden.

Arbejde på ledningerne (f.eks. ved udskiftning af apparater) skal generelt udføres uden spænding. For visse anlæg er det dog stadig nødvendigt at udføre dette arbejde og den efterfølgende indlæring under drift.

For at dette kan lade sig gøre, skal RST-indgangen være tilsluttet som i *Figur 14 på side 34*.

Gå frem på følgende måde:

1. Åbn den beskyttelsesanordning, hvor afbryderen eller aktuatoren skal udskiftes.
2. Monter den nye afbryder eller aktuator, og forbered den til indlæringsprocessen (se kapitel 11.2.1. *Forbered apparatet på indlæringsprocessen, og indlær aktuatoren på side 38*).
3. Luk alle beskyttelsesanordninger i kæden, og aktivér tilholderen.
4. For at nulstille afbryderne skal der påføres en spænding på 24 V på RST-indgangen i mindst 3 sek. (reset).
 - ➔ På den sikkerhedsafbryder, der ser en ny aktuator, blinker den grønne LED STATE med ca. 1 Hz, og aktuatoren indlæres. Dette tager ca. 1 min. Sluk ikke i dette tidsrum, og tryk ikke på nulstillingen! Indlæringsprocessen er først afsluttet, når alle LED'er på apparatet er slukket.
5. Der påføres en spænding på 24 V på RST-indgangen i mindst 3 sek.
 - ➔ Systemet genstartes og fungerer derefter igen i normal tilstand.

11.3. Funktionskontrol



ADVARSEL

- Fare for dødelige kvæstelser på grund af fejl ved installation og funktionskontrol.
- › Kontrollér inden funktionskontrollen, at ingen personer befinder sig i fareområdet.
 - › Overhold de gældende forskrifter for forebyggelse af ulykker.

11.3.1. Mekanisk funktionskontrol

Aktuatoren skal let kunne føres ind i fordybningen i betjeningshovedet. Luk beskyttelsesanordningen flere gange for at afprøve den. For apparater med en mekanisk udløser (nødoplukning eller flugtoplåsning) skal det også kontrolleres, at udløseren fungerer korrekt.

11.3.2. Elektrisk funktionskontrol

Efter installationen og efter hver fejl skal der gennemføres en fuldstændig kontrol af sikkerhedsfunktionen. Gå frem på følgende måde:

1. Tilkobl driftsspændingen.
 - ➔ Maskinen må ikke starte automatisk.
 - ➔ Sikkerhedsafbryderen udfører en selvtest. Den grønne LED STATE blinker i ca. 10 sek. med 10 Hz. Herefter blinker den grønne LED STATE med jævne mellemrum.
2. Luk alle beskyttelsesanordninger. Ved tilhold vha. magnetkraft: aktivér tilholderen.
 - ➔ Maskinen må ikke starte automatisk. Beskyttelsesanordningen må ikke kunne åbnes.
 - ➔ Den grønne LED STATE lyser konstant.
3. Frigiv driften i styresystemet.
 - ➔ Tilholderen må ikke kunne blive deaktiveret, så længe driften er frigivet.
4. Afbryd driften i styringen, og deaktivér tilholderen.
 - ➔ Beskyttelsesanordningen skal forblive i tilholderen, indtil der ikke længere er risiko for tilskadekomst.
 - ➔ Maskinen må ikke kunne startes, så længe tilholderen er deaktiveret.

Gentag trin 2 - 4 for hver enkelt beskyttelsesanordning.

12. Systemtilstandstabel

Driftstype	Aktuator/dørposition	Sikkerhedsudgange OA og OB	Overvågningsudgang OUT	Dørovervågningsudgang OUT D (kun CET3 og CET4)	LED-indikator Udgang		Tilstand
					STATE (grøn)	DIA (rød)	
Selvtest	X	fra	fra	fra	10 Hz (10 s)	○	Selvtest efter power up
Normal drift	lukket	til	til	til		○	Normal drift, dør lukket og tilholdt
	lukket	fra	til	til	1 x invers	○	Normal drift, dør lukket og tilholdt, sikkerhedsudgange er ikke koblet, fordi: - Forgænger i afbryderkæden melder Dør åben (kun ved serieforbindelse) - Tilbagekoblingssløjfe/startknap ikke lukket (hvis til stede)
	lukket	fra	fra	til	1 x	○	Normal drift, dør lukket og ikke tilholdt
	åben	fra	fra	fra	1 x	○	Normal drift, dør åben
Indlæringsproces (Kun Unicode)	åben	fra	fra	fra	3 x	○	Dør åben, apparatet er klar til at indlære en ny aktuator (kun kort tid efter power up)
	lukket	fra	fra	fra	1 Hz	○	Indlæringsproces
	X	fra	fra	fra	○	1 x	Bekræftelse efter vellykket indlæringsproces (DIA blinker én gang, ingen gentagelse)
Fejlvisning	Fejl i indlæringstilstand (kun Unicode)						
	I automatisk indlæring:						
	X	fra	fra	fra	1 x		- Aktuator fjernes fra aktiveringsområdet før indlæringsprocessen er afsluttet
	lukket	fra	fra	fra	1 x	○	- Spærret aktuator i aktiveringsområdet
	I indlæring:						
	X	fra	fra	fra	1 x		- Aktuator fjernes fra aktiveringsområdet før indlæringsprocessen er afsluttet - Spærret aktuator i aktiveringsområdet - Sidst indlærte aktuator i aktiveringsområdet - Efter 3 min. ingen aktuator registreret.
	X	fra	fra	fra	2 x		Indgangsfejl (f.eks. manglende testimpulser, ulogisk skiftetilstand fra forgænger i afbryderkæden)
	X	fra	fra	fra	3 x		Aktuator defekt
	X	fra	fra	fra	4 x		Udgangsfejl (f.eks. krydskobling, tab af koblingsevne)
	X	fra	fra	fra	5 x		Intern fejl, f.eks.: - Defekt komponent - Datafejl - Ikke-tilladt synkronisering på U _B - Spænding tilført til indgangen RST i mindre end 3 sek.
X	fra	fra	fra	X	X	Intern fejl	
Tegnforklaring	○					LED'en lyser ikke	
						LED'en lyser	
	10 Hz (10 s)					LED'en blinker i 10 sek. med 10 Hz	
	3 x					LED'en blinker cyklisk tre gange	
	X					Vilkårlig tilstand	

Når årsagen er afhjulpet, kan fejl normalt nulstilles ved at åbne og lukke beskyttelsesanordningen. Hvis fejlen stadig vises efter dette, skal du bruge nulstillingsfunktionen eller afbryde strømforsyningen et øjeblik. Hvis fejlen ikke kan nulstilles efter genstart, skal du kontakte producenten.



Vigtigt!

Hvis du ikke kan finde den viste apparatstatus i systemstatustabellen, tyder det på en intern apparatfejl. I så fald skal du kontakte producenten.

13. Tekniske data



ANVISNING

Hvis der leveres et datablad sammen med produktet, gælder angivelserne i databladet, hvis disse afviger fra driftsvejledningen.

13.1. Tekniske data for sikkerhedsafbryder CET.-AR-...

Parameter	Værdi			Enhed
	min.	type	maks.	
Generelt				
Materiale rampe	Rustfrit stål			
Materiale sikkerhedsafbryderkabinet	Støbt aluminium			
Monteringsposition	Enhver (anbefaling: afbryderhoved nedad)			
Kapslingsklasse	Med stikforbindelse M12 Med stikforbindelse M23 (RC18)	IP67		
		IP65/IP67		
(i skruet tilstand med det tilhørende parringsstik)				
Beskyttelsesklasse	III			
Forureningsgrad	3			
Mekanisk levetid	2 x 10 ⁶ indkoblinger			
Omgivelsestemperatur	-20	-	+55	°C
Igangsætningshastighed aktuator maks.	20			m/min
Tilholdekraft F _{maks}	6500			N
Tilholdekraft F _{Zh} ifølge afprøvningsprincip GS-ET-19	F _{Zh} = F _{max} /1,3 = 5000			N
Stel	ca. 1,0			kg
Frihedsgrader (aktuator i fordybning) X, Y, Z	X, Y ± 5; Z ± 4			mm
Tilslutningstype (alt efter udførelse)	2 stikforbindelser M12, 5- og 8-polet 1 stikforbindelse M23 (RC18), 19-polet			
Driftsspænding U _B (beskyttet mod omvendt polaritet, reguleret, resterende ripple < 5 %)	24 ± 15% (PELV)			V DC
Strømforsbrug I _B	80			mA
Ekstern sikring (driftsspænding U _B)	0,25	-	8	A
Ekstern sikring (magnetdriftsspænding U _B)	0,5	-	8	A
Dimensioneringsisolationsspænding U _i	-	75	-	V
Betinget kortslutningsstrøm	100			A
Stød- og vibrationsbestandighed	ifølge EN 60947-5-3			
EMC-beskyttelseskrav	ifølge EN IEC 60947-5-3			
Klargøringsforsinkelse	-	-	10	s
Risikotid enkelt apparat	-	-	400	ms
Udvidelse af køretid pr. apparat	-	-	5	ms
Tilkoblingstid	-	-	400	ms
Afvigelsestid	-	-	10	ms
Testimpulslængde	-	-	1	ms
Sikkerhedsudgange OA/OB Halvlederudgange, p-koblende, kortslutningssikre				
- Udgangsspænding U _{OA} /U _{OB} ¹⁾				
HIGH U _{OA} /U _{OB}	U _B - 1,5	-	U _B	V DC
LOW U _{OA} /U _{OB}	0	-	1	
Koblingsstrøm pr. sikkerhedsudgang	1	-	200	mA
Anvendelseskategori ifølge EN 60947-5-2	DC-13 24V 200mA Pas på: Udgange skal beskyttes med en friløbsdiode ved induktive belastninger			
Skiftefrekvens	0,5			Hz
Overvågningsudgang OUT og OUT D (valgfrit) p-koblende, kortslutningssikker				
Udgangsspænding	0,8 x U _B	-	U _B	V DC
Belastbarhed	-	-	50	mA
Indlæring J eller indgang tilbagekoblingsløje Y				
HIGH	15	-	26,4	V
LOW	0	-	1	
Magnet				
Magnetdriftsspænding U _{cm} (beskyttet mod omvendt polaritet, reguleret, resterende ripple < 5 %)	DC 24 V +10%/-15%			
Strømforsbrug magnet I _{CM}	-	450	-	mA
Tilslutningseffekt	-	11	-	W
Tilkoblingsvarighed ED	100			%
Frit tildelbare LED'er ²⁾ LED 1 rød, LED 2 grøn				
Driftsspænding	20,4	-	26,4	V DC
Pålidelighedsværdier ifølge EN ISO 13849-1³⁾				
Levetid	20			år
Overvågning af tilholder og beskyttelsesanordningens stilling Vilkårlig monteringsposition (hoved nedad, opad eller horisontalt)				
Kategori	4			
Performance Level (PL)	e			
PFH _D	3,1 x 10 ⁻⁹ / h			
Trigning af tilholder				
Kategori				
Performance Level (PL)	Afhængigt af den eksterne trigning			
PFH _D				

1) Værdier ved en koblingsstrøm på 50 mA uden hensyntagen til kabellængden.

2) Kan afvige alt efter udførelse. Se databladet.

3) Udstedelsesdato, se overensstemmelseserklæring i kapitel 17.

13.1.1. Typiske systemtider

De nøjagtige værdier finder du i de tekniske data.

Klargøringsforsinkelse: Efter tændingen udfører apparatet en selvtest. Først derefter er systemet klar til brug.

Tændingstid for sikkerhedsudgange: Den maksimale reaktionstid t_{on} er den tid, der går fra at beskyttelsesanordningen er tilholdt, til sikkerhedsudgangene er tændt.

Simultanovervågning for sikkerhedsindgange IA/IB: Hvis sikkerhedsindgangene har en anden koblingstilstand i et bestemt tidsrum, slukkes sikkerhedsudgangene \square (OA og OB). Apparatet skifter til fejltilstand.

Risikotid i henhold til EN 60947-5-3: Hvis en aktuator forlader aktiveringsområdet, slukkes sikkerhedsudgangene \square (OA og OB) senest efter risikotiden.

Hvis flere apparater drives i en serieforbindelse, øges risikotiden for hele apparatkæden med hvert nyt apparat. Brug følgende formel til beregning:

$$t_r = t_{r,e} + (n \times t_i)$$

t_r = Risikotid i alt

$t_{r,e}$ = Risikotid enkelt apparat (se kapitel 13. Tekniske data på side 43)

t_i = Udvidelse af køretid pr. apparat (se kapitel 13. Tekniske data på side 43)

n = Antallet af yderligere apparater (samlet antal -1)

Diskrepanstid: Sikkerhedsudgangene \square (OA og OB) skifter med en lille tidsforsinkelse. De har den samme signaltilstand senest efter diskrepanstiden.

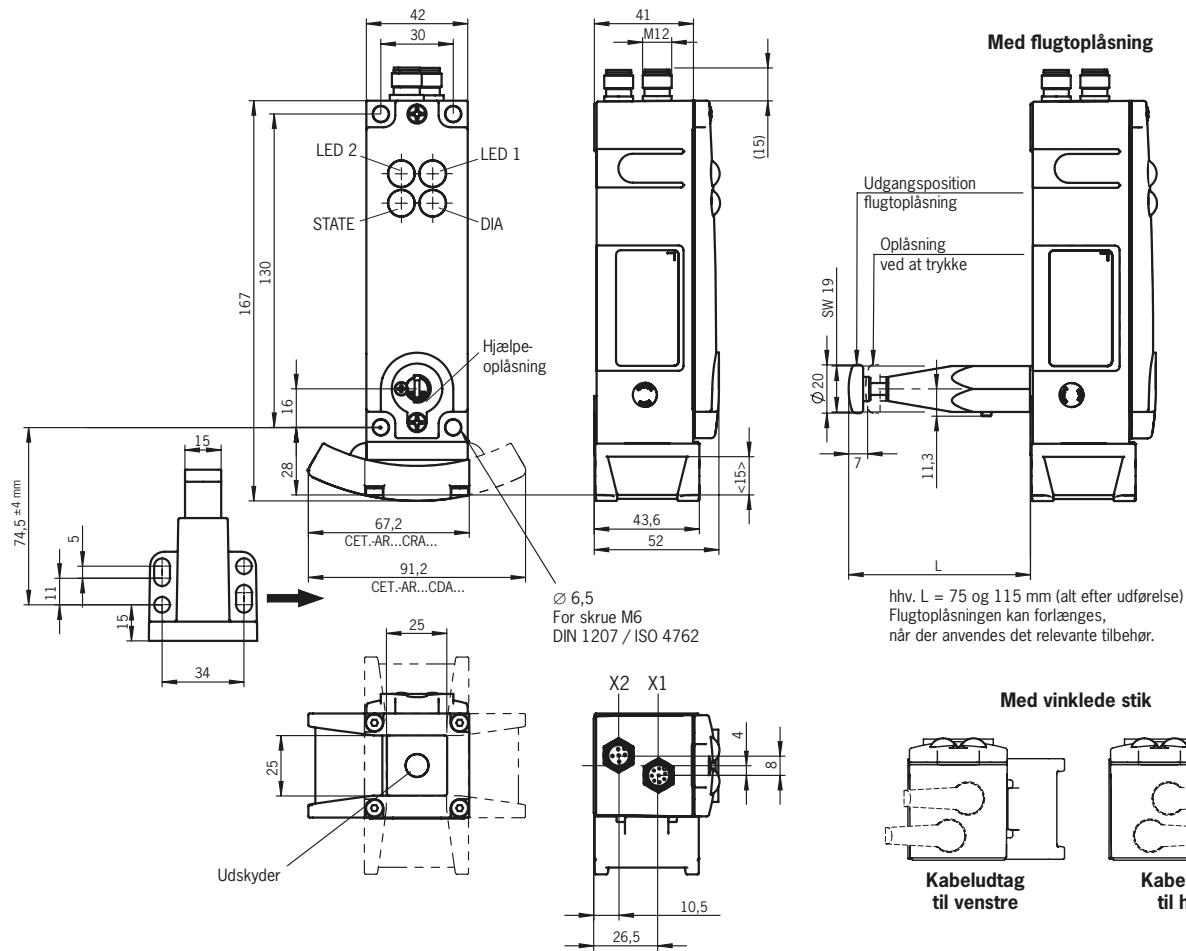
Testimpulser på sikkerhedsudgangene: Apparatet genererer sine egne testimpulser på sikkerhedsudgangene \square (OA og OB). Et efterkoblet styresystem skal kunne tåle disse testimpulser.

Dette kan normalt parametres i styresystemerne. Hvis dit styresystem ikke kan parametres eller kræver kortere testimpulser, bedes du kontakte vores support.

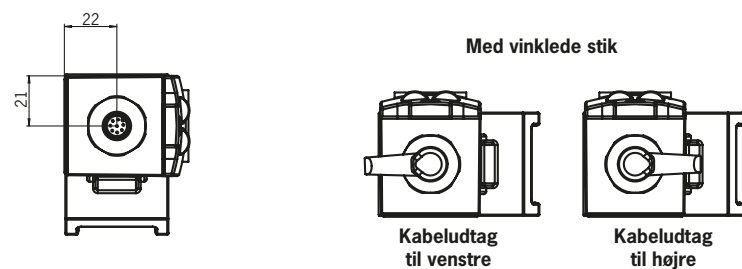
Testimpulserne udsendes også, når sikkerhedsudgangene er slukket.

13.2. Måltegning sikkerhedsafbryder CET.-AR-...

Udførelse med stikforbindelse 2 x M12



Udførelse med stikforbindelse 1 x M12

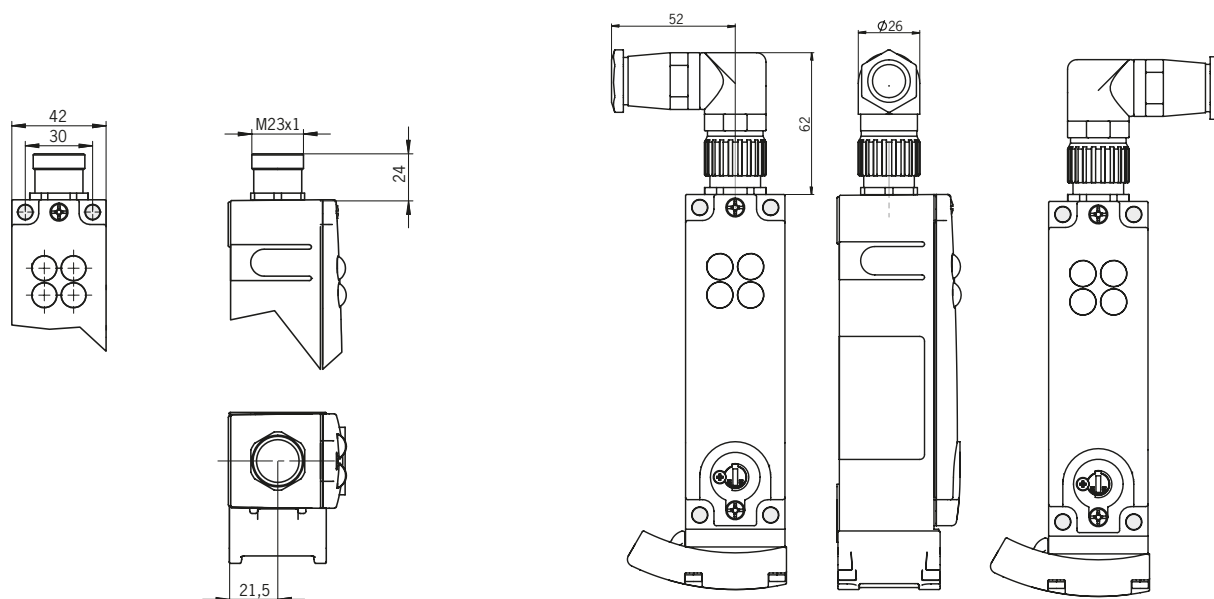


Udførelse med stikforbindelse M23 (RC18)

Mål med stikforbindelse M23

Kabeludtag til venstre

Kabeludtag til højre

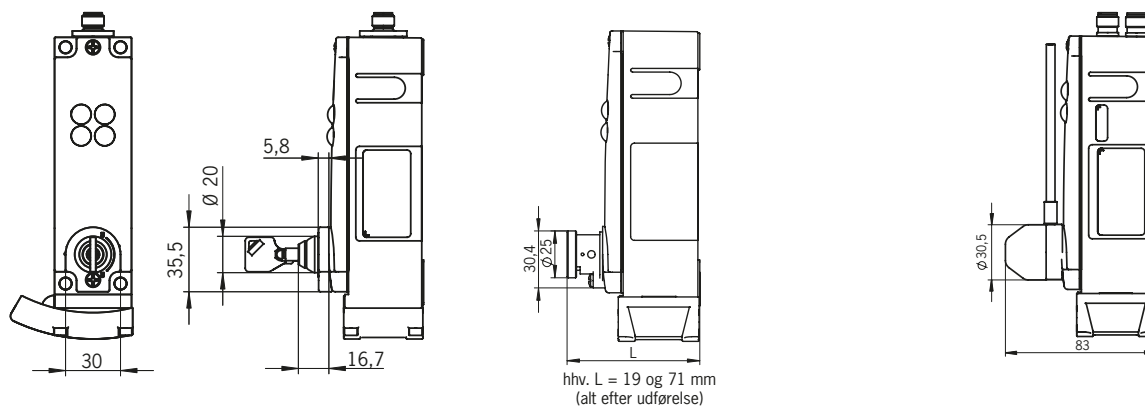


Udførelser med manuelle oplåsningmuligheder

Med nøglehjælpeoplåsning

Med nødoplukning

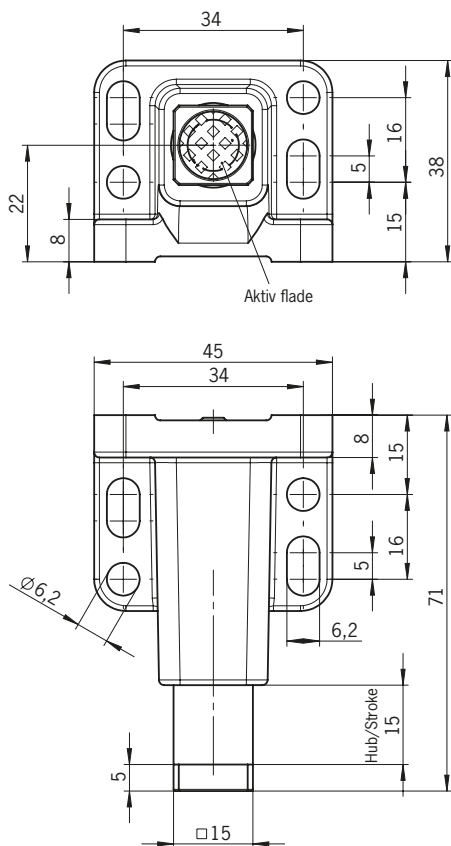
Med bowdenkabeldeaktivering



13.3. Tekniske data aktuator CET-A-B...

Parameter	Værdi			Enhed
	min.	type	maks.	
Husets materiale		Rustfrit stål		
Løft maks.		15		mm
Stel		0,25		kg
Omgivelsestemperatur	- 20	-	+ 55	°C
Kapslingsklasse		IP67 (transponderbeskyttelse)		
Mekanisk levetid		2 x 10 ⁶ indkoblinger		
Tilholdekraft maks.		6500		N
Monteringsposition		aktiv flade overfor afbryderhovedet		
Spændingsforsyning		Induktiv via afbryder		

13.3.1. Måltegning aktuator CET-A-BWK-50X



ANVISNING

- Der følger fire M5 x16 sikkerhedsskruer med aktuatoren.
- Alle fire sikkerhedsskruer skal altid anvendes.

14. Ordreinformationer og tilbehør



Tip!

Du kan finde passende tilbehør, f.eks. kabler eller monteringsmateriale, på www.euchner.com. Du kan gøre dette ved at indtaste varens ordrenummer i søgningen og åbne varebilledet. Under *tilbehør* finder du tilbehør, der kan kombineres med varen.

15. Kontrol og vedligeholdelse



ADVARSEL

Tab af sikkerhedsfunktionen på grund af skader på apparatet.

- › I tilfælde af skader skal hele apparatet udskiftes.
- › Det er kun tilladt at udskifte dele, der kan bestilles som tilbehør eller reservedele hos EUCHNER.

For at sikre en fejlfri og varig funktion, er følgende kontroller nødvendige med jævne mellemrum:

- › Kontrol af koblingsfunktion (se kapitel 11.3. *Funktionskontrol på side 40*)
- › Kontrol af alle yderligere funktioner (f.eks. flugtoplåsning, låseindsats osv.)
- › Kontrol af, om apparater og tilslutninger er forsvarligt fastgjort
- › Kontrol af forurening

Der kræves ingen vedligeholdelsesarbejder. Kun producenten må udføre reparationer på apparatet.



ANVISNING

Produktionsåret kan ses på typeskiltet i det nederste højre hjørne. Det aktuelle versionsnummer i format (V X.X.X) finder du ligeledes på apparatet.

16. Service

Henvend dig i tilfælde af service til:

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen

Servicetelefon:

+49 711 7597-500

E-mail:

support@euchner.de

Internet:

www.euchner.com

17. Overensstemmelseserklæring

Overensstemmelseserklæringen er en del af brugsanvisningen.

Den komplette EU-overensstemmelseserklæring finder du under www.euchner.com. Du kan gøre dette ved at indtaste apparatets ordrenummer i søgningen. Dokumentet står klar under *Downloads*.

Euchner GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
info@euchner.de
www.euchner.com

Udgave:
2110788-14-11/22
Titel:
Driftsvejledning Transponderkodet sikkerhedsafbryder
CET-AR-...
(oversættelse fra original driftsvejledning)
Copyright:
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 11/2022

Ret til tekniske ændringer forbeholdes, alle angivelser er uden
forbindende.

Meddelelser om tredjeparters varemærker:
SIMATIC ET200pro og ET200S er varemærker tilhørende
SIEMENS AG.