



DA Betjeningsvejledning. Side 1 til 8
Original

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 forkert 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 | 3 |
| 2.5 Sikkerhedsanalyse for spærrefunktion | 3 |
| 2.6 Sikkerhedsanalyse for låsefunktionen | 3 |
| 3 Montering | |
| 3.1 Generel montageanvisning | 4 |
| 3.2 Dimensioner | 4 |
| 3.3 Montering af aktuatoren | 5 |
| 4 Elektrisk tilslutning | |
| 4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning | 5 |
| 5 Funktioner og konfiguration | |
| 5.1 Sikkerhedsudgangenes arbejdsmåde | 5 |
| 5.2 Aktivering af magneterne | 5 |
| 5.3 Slaveadressens programmering | 5 |
| 5.4 Sikkerhedsmonitorens konfiguration | 6 |
| 5.5 Statussignal "sikkerhedsfrigivelse" | 6 |
| 5.6 Udlæsning af parameterporten | 6 |

6 Idriftsættelse og service

| | |
|--------------------------------|---|
| 6.1 Funktionskontrol | 7 |
| 6.2 Service | 7 |

7 Demontage og bortskaffelse

| | |
|-----------------------------|---|
| 7.1 Demontage | 7 |
| 7.2 Bortskaffelse | 7 |

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 Anvendte symboler



Information, tip, bemærk:

Nyttige ekstraoplysninger er mærket med dette symbol.



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

Schmersals leveringsprogram er ikke beregnet til private forbrugere.

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 products.schmersal.com.

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 forkert brug



Ved usagkyndig brug eller anvendelse til andet end den tilsigtede anvendelse samt manipulationer kan der ved brug af sikkerhedsafbryderen ikke udelukkes farer for personer eller skader på maskin- eller anlægsdele.

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:

AZM 161 ① ②-AS ③④⑤⑥-⑦

| Nr. | Option | Beskrivelse |
|---------|------------------------|--|
| ① | Z | Skærmlås overvåget |
| | B | Aktuator overvåget |
| | BZ | Aktuator/låsefunktion overvåget kombineret |
| ② | ST1 | Stik nede |
| | ST2 | Stik til højre |
| ③ | R | Holdekraft 5 N |
| | R | Holdekraft 30 N |
| ④ | A | Hvilestrømsprincip |
| | A | Spænding for at låse |
| ⑤ | P | Magnetforsyning fra AS-interface |
| | P | Magnetforsyning fra 24 VDC (AUX) |
| ⑥ | ED | Hjælpefrakobling i siden |
| | EU | Hjælpefrakobling på dækslets side |
| ⑦ | N | Nødstopstilling på siden |
| | T | Nødfrakobling i siden |
| | TD | Nødfrakobling på dækslets side |
| | TU | Nødfrakobling på bagsiden |
| | B1 | Inkl. aktuator B1 |
| | B1E | Inkl. aktuator B1E |
| | B6L | Inkl. aktuator B6 t.v. |
| | B6R | Inkl. aktuator B6 t.h. |
| | B1-1747 | Inkl. aktuator B1-1747 |
| | B1-2024 | Inkl. aktuator B1-2024 |
| B1-2053 | Inkl. aktuator B1-2053 | |
| B1-2177 | Inkl. aktuator B1-2177 | |



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

AZM 161 AS I er dimensioneret til anvendelse i AS-interface Safety at Work.



Sikkerhedskontaktanordningerne er klassificeret i henhold til EN ISO 14119 som type 2-koblingsmekanismer og som høj-kodet.

De forskellige typer apparater kan anvendes som sikkerhedsafbryder med en låsefunktion eller som en sikkerhedsafbryder med lås til overvågning af aktuator og spærring af bevægelige beskyttelsesanordninger.



Eftersom beskyttelsesanordningen kan åbnes umiddelbart ved spændingssvigt eller aktivering af hovedafbryderen, må sikkerhedsafbryderne kun bruges i særligt tilfælde med arbejdsstrømsprincip efter streng vurdering af ulykkesrisikoen.



Hvis der som resultat af risikoanalysen kræves en sikkert overvåget sikkerhedslås, skal der monteres en variant med låseovervågning, mærket med symbolet. For varianten B, der overvåges af aktuatoren, drejer det sig om en sikkerhedsafbryder med en skærmlåsfunktion for procesbeskyttelse.

Sikkerhedsfunktionen sørger for, at kodeoverførslen kobles sikkert fra ved afspærring eller når sikkerhedsudstyret åbnes, og at sikkerhedsudgangene forbliver sikkert frakoblet, når sikkerhedsudstyret er åbnet eller blokeret.

AS-interface Safety at Work apparatet arbejder på baggrund af en individuel kodegenerator (8 x 4 Bit). Denne Safety-kode overføres cyklisk via AS-i netværket og overvåges af en sikkerhedsmonitor.

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

LED-visning

LED'erne har følgende betydning (til EN 62026-2):

LED gul: Kanal 2 / AS-i SaW bit 2,3

LED grøn/rød

AS-i Duo LED: AS-Interface forsyningsspænding AS-Interface kommunikationsfejl eller slaveadresse = 0 eller periferifejl

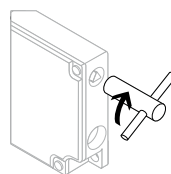
LED gul: Kanal 1 / AS-i SaW bit 0,1

Hjælpefrakobling

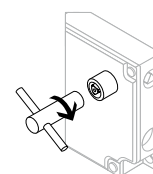
Der er en hjælpefrakobling til lette monteringen samt i tilfælde af et strømsvigt under hvilestrømsprincippet.

Den manuelle frakobling foretages ved at dreje trekanten 180 grader, hvorved låsebolten trækkes i frakoblingsstilling. I den forbindelse skal det sikres, at der ikke sker klemninger pga. den ydre påvirkning. Den normale låsefunktion genoprettes først, når trekanten drejes tilbage i udgangsstillingen. Hjælpefrakoblingen skal sikres ved at påtrykke den vedlagte kunststofkappe efter udført idriftsættelse.

Hjælpefrakobling i siden



Hjælpefrakobling på dækslets side eller bagsiden (bestillingsindeks -ED/-EU)



Trekantsnøgle TK-M5 (101100887) fås som tilbehør.

Nødoplåsning (bestillingsindeks -N)

(Montering og aktivering kun uden for beskyttelsesanordning)



Nødstoptilbagestillingen skal kun benyttes i nødstilfælde. Sikkerhedsafbryderen med lås skal anbringes og/eller således beskyttes, at en utilsigtet åbning af afbryderen undgås i kraft af nødstoptilbagestillingen. Nødstoptilbagestillingen skal være tydeligt mærket med en anvisning om, at den kun må benyttes i nødstilfælde. Til formålet kan vedlagte klæbemærkat anvendes.

Til nødoplåsning skal det orange håndtag drejes i pilens retning indtil anslaget. Beskyttelsesanordningen kan åbnes i denne position. Håndtaget er låst og kan ikke drejes tilbage. For at ophæve spærrestillingen skal den midterste fastgørelsesskrue kun drejes så meget ud, at spærrestillingen er ophævet. Drej håndtaget tilbage, og stram skruen igen.



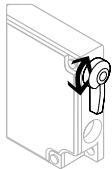
Nødudgang (Bestillingsindeks -T, -TD, -TU)

(montering og aktivering kun inden for fareområdet)

Til nødfrakobling af T-udførelsen skal det orange håndtag drejes 180 grader helt i pilens retning. Nødfrakoblingen for TD- og TU-udførelserne sker ved et tryk på den røde trykafbryder. Beskyttelsesanordningen kan åbnes i denne position. Spærrestillingen ophæves ved at dreje håndtaget i den modsatte retning. I oplåst stilling er beskyttelsesanordningen sikret mod utilsigtet lukning.

Nødfrakobling i siden

(bestillingsindeks -T)



Nødfrakobling på dækslets side eller bagsiden

(bestillingsindeks -TD/-TU)



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



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

2.4 Tekniske data

| | |
|-----------------------------------|---|
| Forskrifter: | EN 60947-5-1, EN ISO 14119, EN 62026-2, EN ISO 13849-1, IEC 61508 |
| Hus: | glasfiberforstærket termoplast, selvslukkende |
| Aktuator og låsebolte: | rustfrit stål 1.4301 |
| Låsekraft F_{max} : | 2.600 N |
| Låsekraft F_{Zh} : | 2.000 N |
| Holdekraft: | 30 N, ved option R |
| Kodningstrin ifølge EN ISO 14119: | hoch |
| Beskyttelsesklasse: | IP67 iht. EN 60529 |
| Isolationsbeskyttelsesklasse: | II, |
| Overspændingskategori: | III |
| Tilsmudsningsgrad: | 3 |
| Tilslutningsmåde: | Stik M12, 4-polet |

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Frakoblingsforsinkelse: | < 100 ms |
| Maks. Koblingsfrekvens: | 1 Hz |
| Aktiveringshastighed: | ≤ 2 m/s |
| Mekanisk levetid: | > 1 million koblingsprocesser |

Omgivende forhold

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Omgivelsestemperatur: | -25 °C ... +60 °C |
| Opbevarings- og transporttemperatur: | -25 °C ... +85 °C |
| Relativ fugtighed: | 30 ... 95 %, ikke kondenserende |
| Vibrationsbestandighed: | 10 ... 150 Hz, amplitude 0,35 mm |
| Stødstabilitet: | 30 g / 11 ms |

Elektriske mærkedata AS-Interface

| | |
|--------------------------------------|--|
| Driftsspændingsområde: | 18,0 ... 31,6 VDC, via AS-interface, poler kan ikke forbyttes |
| Strømforbrug AS-interface: | maks. 0,25 A, bestillingsindeks "P" maks. 0,1 A |
| Isolationsspænding U_{I1} : | 32 VDC |
| Stødspændingsstabilitet U_{imp1} : | 800 V |
| Apparatsikring: | intern kortslutningssikker |
| Specifikation (V 2.1): | AS-i slave profil: S-7.B.F.E, IO-Code: 0x7, ID-Code: 0xB, ID-Code1: 0xF, ID-Code2: 0xE |

| | |
|------------------------|---|
| AS-Interface indgange: | databits D0 ... D3: tilstand statisk 0 eller dynamisk kodetransmission SaW |
| AS-interface-udgange: | Bit 0: Magnetaktivering låsefunktion; Bit 1 ... bit 3: ingen funktion |
| Parameterport: | P0: Aktuator registreret P1: Låsefunktion spærret P2: Magnetspænding i toleranceområde P3: Fejl "spærring / afspærring af låsefunktion blokeret" |

Diagnosemeldinger:

| | |
|--------------------------------------|---|
| - LED gul: | Channel 2 / AS-i SaW bit 2,3 |
| - LED grøn / rød (AS-i duo LED): | AS-interface forsyningsspænding / AS-interface kommunikationsfejl eller slaveadresse = 0 eller periferifejl |
| - LED gul: | Channel 1 / AS-i SaW bit 0,1 |
| Indgangsmodulsadresse: | forindstillet til adresse 0, kan ændres med AS-interface busmaster eller med en håndholdt programmeringsenhed |
| Magnet-hjælpekreds: | kun bestillingsindeks "P" |
| Driftsspændingsområde: | 24 VDC -15 % / +10 % (stabil PELV-netdel) |
| Strømforbrug AUX: | max. 0,5 A |
| Isolationsspænding U_{I2} : | 32 VDC |
| Stødspændingsstabilitet U_{imp2} : | 800 V |
| Apparatsikring: | ≤ 4 A ved anvendelse iht. UL 508 |
| Magnet driftstid: | 100 % |

Use Type 4X (Indoor Use) and 12 connector fittings.

2.5 Sikkerhedsanalyse for spærrefunktion

| | |
|---------------------|--|
| Forskrifter: | EN ISO 13849-1, IEC 61508 |
| Forventet struktur: | - Når en fejlagtig frasortering er tilladt pga. en risikofyldt beskædigelse i en 1-kanals mekanik, og der er tilstrækkelig beskyttelse mod manipulation: kan anvendes indtil kat. 3 / PL d / SIL 2 |
| - PFH: | $1,01 \times 10^{-7} / t$ ved ≤ 100.000 slutninger/brydninger / år |
| - principielt: | kan anvendes indtil kat. 1 / PL c / SIL 1 |
| - PFH: | $1,14 \times 10^{-6} / t$ ved ≤ 100.000 slutninger/brydninger / år |
| Brugsvarighed: | 20 år |

2.6 Sikkerhedsanalyse for låsefunktionen

Når anordningen skal anvendes som låsefunktion til beskyttelse af personer, kræves der en sikkerhedsanalyse for låsefunktionen.

Ved sikkerhedsanalysen af låsefunktionen skal der skelnes mellem overvågning af låsefunktionen og styring af oplåsningfunktionen.

Nedenstående sikkerhedsanalyse af oplåsningsfunktionen er baseret på anvendelsen af princippet om energiadskillelse for magnetforsyningen.

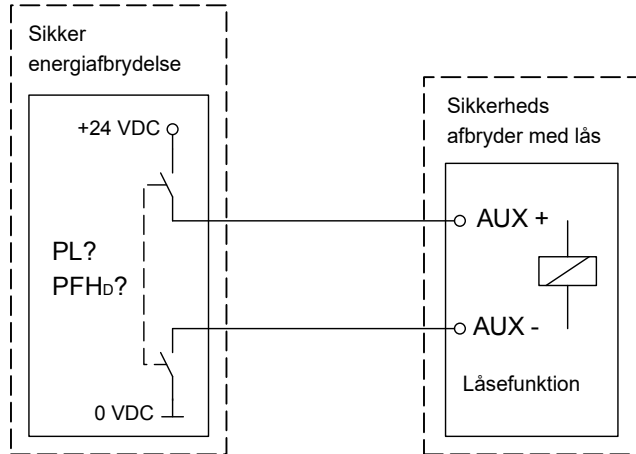


Sikkerhedsanalysen af oplåsefunktionen skal kun medtages for apparater med overvåget låsefunktion, i hvilestrømsudførelse og med magnetforsyning fra 24 VDC (AUX) (sml. typenøgler).

Ved hjælp af en sikker energiadskillelse udefra kan en fejludelukkelse til aktivering af låsefunktionen accepteres.

Aktiveringen af låsefunktionen bidrager i så fald ikke til, at oplåsefunktionen sandsynligvis falder ud.

Oplåsefunktionens sikkerhedsniveau bestemmes således udelukkende af den sikre eksterne sikre afbrydelse af energien.



Fejludelukkelse for kabelføringen skal overholdes.



Hvis en sikkerhedsafbryder med spænding for at åbne ikke kan monteres, kan en låsning med spænding for at låse anvendes i dette undtagelsestilfælde, når der foretages ekstra sikkerhedsforanstaltninger, der giver et lige så højt sikkerhedsniveau.

3. Montering

3.1 Generel montageanvisning



Ved leveringen er aktuatoren trykket ind. På apparater med hvilestrømsprincip skal aktuatoren løsnes med den manuelle reset. Ved at dreje trekanten 180°, trækkes låsebolten i oplåsningsstilling. Den normale låsefunktion genoprettes først, når trekanten drejes tilbage i udgangsstillingen.

Der er tre huller til kapslingens fastgørelse. Sikkerhedsafbryderen er dobbeltisoleret. Der må ikke anvendes en jordledning. Sikkerhedsafbryderen må ikke bruges som anslag. Monteringspositionen kan frit vælges. Der bør dog vælges en stilling, der ikke tillader, at groft snavs trænger ind i de benyttede åbninger. Ikke brugte aktuator-åbninger skal lukkes med tætningspaler.



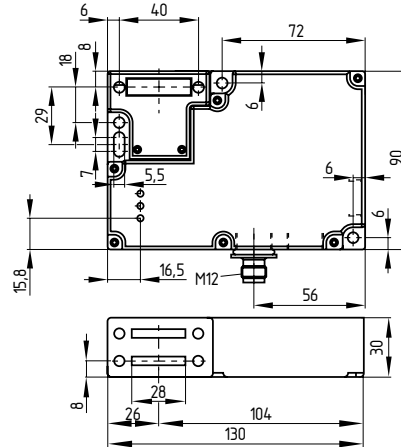
Aktuatoren skal monteres, så den ikke kan tages af, under overholdelse af korrekte foranstaltninger (anvendelse af engangsskruer, fastklæbning, udboring af skruehoveder, sikring med stift), på afskærmningen og sikres mod at forsyde sig.



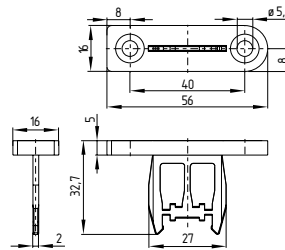
Overhold anvisningerne i standarderne EN ISO 12100, EN ISO 14119 og EN ISO 14120.

3.2 Dimensioner

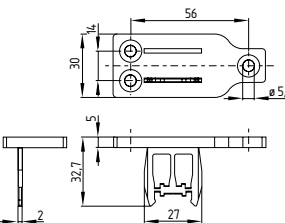
Alle mål i mm.



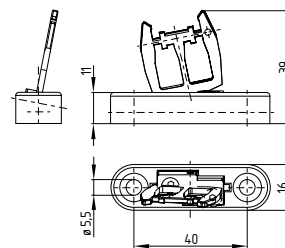
Lige aktuator B1



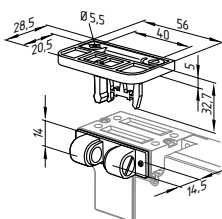
Lige aktuator B1E



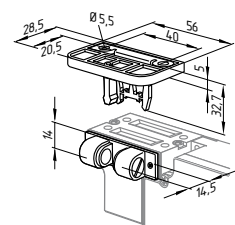
Bevægelig aktuator B6R



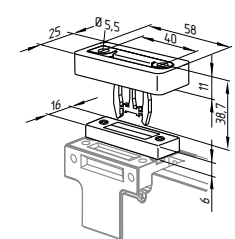
Aktuator B1-2053 med kuglelås



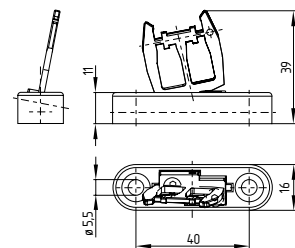
Aktuator B1-1747 med holdemagnet



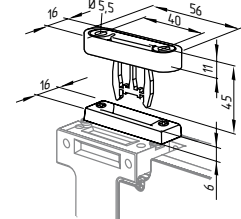
Aktuator B1-2024 med gummipakning



Bevægelig aktuator B6L



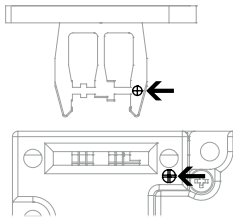
Aktuator B1-2177 med centreringshjælp



3.3 Montering af aktuatoren



Markeringerne på den anvendte aktuatoråbning på sikkerhedsafbryderen med lås og på aktuatoren skal være over for hinanden.

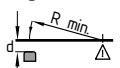


Anvend sikkerhedsskruer med envejskærv, så skruerne ikke kan løsnes af uvedkommende (fås som tilbehør). Ved fastgørelser med f.eks. nitter eller svejsning skal det sikres, at aktuatorens neddykdybde ikke ændrer sig. Der er forskellige typer aktuatorer til rådighed: Primært til beskyttelsesanordninger, der kan forskydes eller tages af, på aktuator AZM 161-B1 og AZM 161-B1E. Til afskærmninger, der kan drejes, anvendes aktuator AZM 161-B6L eller AZM 161-B6R.

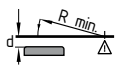
Når den drejelige afskærmning monteres, skal det sikres, at drejepunktet i planet ligger på sikkerhedsafbryderens overflade, som udløsningsgrebet dykker ned i (se tabel).

| Udløsningsradier | | | | | |
|------------------|------------------------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| | | R _{min} [mm] | d [mm] | R _{min} [mm] | d [mm] |
| | AZM 161-B6L | 95 | 11 | 95 | 11 |
| | AZM 161-B6R | 95 | 11 | 95 | 11 |
| | AZM 161 B1 | – | – | – | – |
| | AZM 161 B1-1747 | – | – | – | – |
| | AZM 161 B1-2024 | – | – | – | – |
| | AZM 161 B1-2053 | – | – | – | – |
| | AZM 161 B1-2177 | – | – | – | – |

Tegnforklaring



Udløsningsradier over aktuatorens smalle side

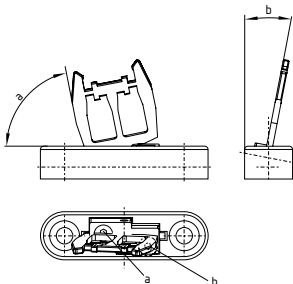


Udløsningsradier over aktuatorens brede side

Hængslets drejepunkt og sikkerhedsafbryderens overkant skal udgøre et plan plus d mm. Grundindstillingen er indstillet til den mindste radius R_{min}.

Indstillingsskrue

På fabrikken er aktuatorerne AZM 161-B6L eller AZM 161-B6R indstillet til den mindste radius. Er radierne større, skal de indstilles med indstillingsskruerne a + b med en unbrakonøgle SV 2,0 mm.



4. Elektrisk tilslutning

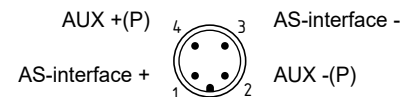
4.1 Generelle informationer til den elektriske tilslutning



Den elektriske tilslutning til AS-i systemet må kun udføres i spændingsfri tilstand og af uddannet fagpersonale.

AZM 161 AS I påtrykkes strøm fra AS-interface ledningen. Energien til låsemagnetene påtrykkes enten separat (AUX) (bestillingsindeks P) eller fra AS-interfaceledningen. Spændingsforsyningerne til sikkerhedsafbryderen med lås skal have en beskyttelse mod permanent overspænding. Der skal derfor anvendes stabile PELV-forsyningsapparater.

Tilslutningen til AS-Interface systemet sker med en M12-chassisbøsning. Bøsningen M12 er A-kodet. Konfigurationen er fastlagt som følger (iht. EN 62026-2):



5. Funktioner og konfiguration

5.1 Sikkerhedsudganges arbejdsmåde

AZM 161 Z ST-AS

AS-i sikkerhedsmonitoren sikkerhedsudgange frigives, når følgende betingelser er opfyldt:

- Aktuatoren er ført ind
- Låsefunktionen er spærret

AZM 161 B ST-AS

AS-i sikkerhedsmonitoren sikkerhedsudgange frigives, når følgende betingelser er opfyldt:

- Aktuatoren er ført ind

AZM 161 BZ ST-AS

AS-i sikkerhedsmonitoren sikkerhedsudgange tilsluttes først, når begge AS-i halvkode er frigivet.

Halvkode 1 (AS-i SaW bit 0,1) frigives, når:

- Aktuatoren er ført ind

Låsefunktionen kan nu spærres.

Halvkode 2 (AS-i SaW bit 2,3) frigives, når:

- låsefunktionen også er spærret.

5.2 Aktivering af magneterne

Styringssystemet med AS-interface masteren kan spærre og afspærre låsefunktionen med udgangsbitten 0 for den adresserede AS-i slave AZM 161 AS I. Ved arbejdsstrømvarianten for AZM 161 AS I fører en driftsmæssig konfiguration af udgangsbitten 0 til en spærring af låsefunktionen. Ved hvilestrømvarianten for AZM 161 AS I fører en driftsmæssig konfiguration af udgangsbitten 0 til en afspærring af låsefunktionen.

5.3 Slaveadressens programmering

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

5.4 Sikkerhedsmonitoren's konfiguration

AZM 161 AS I kan konfigureres i konfigurationssoftwaren ASIMON med følgende overvågningsmoduler afhængigt af det anvendte apparat (se også ASIMON håndbogen).

Tokanalet afhængig med filter

Egnet til: AZM 161 B ST-AS

Dette overvågningsmodul bør anvendes ved beskyttelsesanordninger, som preller eller svinger ved anslaget under lukningen.

- Starttest valgfri
- Stabilitid normalt 0,5 til 1,0 s
- Synkroniseringstid normalt 5,0 til 10 s

Modulet frigives først, når stabilitiden er forløbet, og synkroniseringstiden skal altid være meget større end stabilitiden.

Tokanalet betinget afhængig

Egnet til: AZM 161 BZ ST-AS

- Uafhængig: I - 1

Den afspærrede beskyttelsesanordning kan, så længe aktuatoren forbliver isat, igen spærres, og sikkerhedsudgangene aktiveres så igen. Det er ikke nødvendigt at åbne beskyttelsesanordningen.



To-kanalsfunktionen og signalet "Beskyttelsesanordning lukket" testes ikke i denne konfiguration. Der er foretaget yderligere foranstaltninger uden for sikkerhedsmonitoren til testen.

Tokanalet afhængig

Egnet til: AZM 161 Z ST-AS, AZM 161 B ST-AS, AZM 161 BZ ST-AS

- Synkroniseringstid normalt: 0,1 s;
for AZM 161 BZ ST-AS uendelig (∞)
- Starttest valgfri
- Lokal kvittering valgfri

Anvendes AZM 161 BZ ST-AS mit dette overvågningsmodul, skal beskyttelsesanordningen åbnes for at udføre opstartstesten før hver genstart.



Sikkerhedsmonitoren's konfiguration skal kontrolleres og bekræftes af den sagkyndige for sikkerheden / den sikkerhedsansvarlige.

5.5 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.

5.6 Udlæsning af parameterporten

Parameterport P0 til P3 i en sikkerhedsafbryder med lås kan udlæses med et kommando-interface i AS-i masteren (se apparatets beskrivelse) ved hjælp af kaldet "skriv parameter" (med hexadecimalværdien F). Disse ikke-sikre diagnoseinformationer fra de reflekterede parameter eller svaret fra en "parameterskrivnings-kommando" kan anvendes af brugeren til en diagnose eller til styringsprogrammet.

| Parameterbit | Tilstand = 1 | Tilstand = 0 |
|--------------|---|---|
| 0 | Aktuatoren er ført ind. Aktuatoren kan nu spærres. | Aktuator ikke registreret |
| 1 | Aktuator ført ind og låst | Aktuator ikke låst |
| 2 | Magnetspænding påtrykt | Magnetspænding ikke påtrykt |
| 3 | Spærring / afspærring af låsefunktion blokeret | Spærring / afspærring af låsefunktion ikke blokeret |

Fejlmelding "Spærring / afspærring af låsefunktion blokeret"

Denne fejl udgives, når låsefunktionen ikke kan spærres eller afspærres korrekt. Årsagen hertil kan være en ikke korrekt lukket dør, en klemt aktuator, en ikke korrekt tilbageslillet hjælpefrakobling eller en manglende hjælpepænding. Denne fejl overføres også som "periferfejl" via AS-i masteren til styringssystemet. En "periferfejl" vises på et AS-i apparat med skiftende røde / grønne blink på AS-i Duo LED'en.

AZM 161 Z ST-AS .A.

Z-variant, arbejdsstrøm (magnetkraftlåst)

| Systemtilstand | Magnet-indgang AS-i D Out: 0 | Kanal 1 LED gul | Kanal 2 LED gul | SaW-kode Frigivelse | | | | AS-i FID LED rød | Parameter-port | | | |
|---------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|---|---|---|---------------------|----------------|----|----|----|
| | | | | | | | | | P0 | P1 | P2 | P3 |
| Dør åbnet | 0 | --- | --- | 0 | 0 | 0 | 0 | --- | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Dør lukket | 0 | --- | --- | 0 | 0 | 0 | 0 | --- | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Dør spærret | 1 | ON | ON | SaW-kode | | | | --- | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Spærring blokeret | 1 | --- | --- | 0 | 0 | 0 | 0 | blinker | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Afspærring blokeret | 0 | ON | ON | SaW-kode | | | | blinker | 1 | 1 | 1 | 1 |

AZM 161 B ST-AS .A.

B-variant, arbejdsstrøm (magnetkraftlåst)

| Systemtilstand | Magnet-indgang AS-i D Out: 0 | Kanal 1 LED gul | Kanal 2 LED gul | SaW-kode Frigivelse | | | | AS-i FID LED rød | Parameter-port | | | |
|---------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|---|---|---|---------------------|----------------|----|----|----|
| | | | | | | | | | P0 | P1 | P2 | P3 |
| Dør åbnet | 0 | --- | --- | 0 | 0 | 0 | 0 | --- | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Dør lukket | 0 | ON | ON | SaW-kode | | | | --- | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Dør spærret | 1 | ON | ON | SaW-kode | | | | --- | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Spærring blokeret | 1 | ON | ON | SaW-kode | | | | blinker | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Afspærring blokeret | 0 | ON | ON | SaW-kode | | | | blinker | 1 | 1 | 1 | 1 |

AZM 161 BZ ST-AS-A. BZ-variant, arbejdsstrøm (magnetkraftlåst)

| Systemtilstand | Magnet-indgang AS-i D Out: 0 | Kanal 1 LED gul | Kanal 2 LED gul | SaW-kode Frigivelse | | | | AS-i FID LED rød | Parameter-port | | | |
|---------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|----|----|---------|---------------------|----------------|---|---|---|
| | | | | P0 | P1 | P2 | P3 | | | | | |
| Dør åbnet | 0 | --- | --- | 0 | 0 | 0 | 0 | --- | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Dør lukket | 0 | ON | --- | HC1* | 0 | 0 | --- | --- | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Dør spærret | 1 | ON | ON | SaW-kode | | | | --- | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Spærring blokeret | 1 | ON | --- | HC1* | 0 | 0 | blinker | blinker | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Afspærring blokeret | 0 | ON | ON | SaW-kode | | | | blinker | 1 | 1 | 1 | 1 |

HC1* AS-i halvkode 1 (AS-i SaW bit 0.1)

AZM 161 Z ST-AS Z-variant, hvilestrøm (fjederkraftlåst)

| Systemtilstand | Magnet-indgang AS-i D Out: 0 | Kanal 1 LED gul | Kanal 2 LED gul | SaW-kode Frigivelse | | | | AS-i FID LED rød | Parameter-port | | | |
|---------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|----|----|----|---------------------|----------------|---|---|---|
| | | | | P0 | P1 | P2 | P3 | | | | | |
| Dør åbnet | 1 | --- | --- | 0 | 0 | 0 | 0 | --- | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Dør lukket | 1 | --- | --- | 0 | 0 | 0 | 0 | --- | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Dør spærret | 0 | ON | ON | SaW-kode | | | | --- | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Spærring blokeret | 0 | --- | --- | 0 | 0 | 0 | 0 | blinker | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Afspærring blokeret | 1 | ON | ON | SaW-kode | | | | blinker | 1 | 1 | 1 | 1 |

AZM 161 B ST-AS B-variant, hvilestrøm (fjederkraftlåst)

| Systemtilstand | Magnet-indgang AS-i D Out: 0 | Kanal 1 LED gul | Kanal 2 LED gul | SaW-kode Frigivelse | | | | AS-i FID LED rød | Parameter-port | | | |
|---------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|----|----|----|---------------------|----------------|---|---|---|
| | | | | P0 | P1 | P2 | P3 | | | | | |
| Dør åbnet | 1 | --- | --- | 0 | 0 | 0 | 0 | --- | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Dør lukket | 1 | ON | ON | SaW-kode | | | | --- | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Dør spærret | 0 | ON | ON | SaW-kode | | | | --- | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Spærring blokeret | 0 | ON | ON | SaW-kode | | | | blinker | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Afspærring blokeret | 1 | ON | ON | SaW-kode | | | | blinker | 1 | 1 | 1 | 1 |

AZM 161 BZ ST-AS BZ-variant, hvilestrøm (fjederkraftlåst)

| Systemtilstand | Magnet-indgang AS-i D Out: 0 | Kanal 1 LED gul | Kanal 2 LED gul | SaW-kode Frigivelse | | | | AS-i FID LED rød | Parameter-port | | | |
|---------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------|----|----|---------|---------------------|----------------|---|---|---|
| | | | | P0 | P1 | P2 | P3 | | | | | |
| Dør åbnet | 1 | --- | --- | 0 | 0 | 0 | 0 | --- | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Dør lukket | 1 | ON | --- | HC1* | 0 | 0 | --- | --- | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Dør spærret | 0 | ON | ON | SaW-kode | | | | --- | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Spærring blokeret | 0 | ON | --- | HC1* | 0 | 0 | blinker | blinker | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Afspærring blokeret | 1 | ON | ON | SaW-kode | | | | blinker | 1 | 1 | 1 | 1 |

HC1* AS-i halvkode 1 (AS-i SaW bit 0.1)

6. Idriftsættelse og service

6.1 Funktionskontrol

Sikkerhedsafbryderens sikkerhedsfunktion skal testes. Følgende skal overholdes:

1. Kontrollér om kontakthuset er beskadiget
2. Kontrollér sikkerhedsafbryderen med lås og aktuatormodulet for fast sæde
3. Kabelindgangen og -tilslutningerne skal være intakte

6.2 Service

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

1. Kontrollér sikkerhedsafbryderen med lås og aktuatormodulet for fast sæde
2. Fjernelse af snavsrester
3. Kontrol af kabelindgangen og -tilslutningerne



Der skal sørges for konstruktionsmæssige og organisatoriske foranstaltninger i samtlige faser af sikkerhedsafbryderens levetid for at beskytte mod manipulationer samt for at sikre, at sikkerhedsanordningen ikke kan omgås, f.eks. ved at anvende en ekstra aktuator.

Beskadigede eller defekte dele 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



Original
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: AZM 161 AS I

Type: se typenøgle

Komponentens beskrivelse: Låsning med elektromagnetisk låsefunktion til sikkerhedsfunktionerne med integreret AS-i Safety at Work

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

Anvendte standarder:
EN 60947-5-1:2017
EN ISO 14119:2014
EN ISO 13849-1:2015
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, 4. marts 2022

Forpligtende underskrift
Philip Schmersal
Direktør

AZM161AS-F-DA



Den aktuelt gældende overensstemmelseserklæring er tilgængelig på internettet på products.schmersal.com, hvor den kan downloades.

