



(NL) Lees voor het gebruik de handleiding op de meegeleverde cd/dvd!

Geldigheid

Deze veiligheidsinformatie maakt deel uit van de handleiding van het beveiligingssysteem MGB. Ze is van toepassing op de volgende MGB-systemen:

| Serie | Systeemfamilie | Productversie |
|----------|----------------------|---------------|
| MGB | ...AP... ...AR... | vanaf V3.0.0 |
| MGB-H... | | vanaf V2.0.0 |

Gebruik voor het beoogde doel

Uitvoering MGB-LO...

Het systeem bestaat minstens uit een vergrendelingsmodule MGB-LO... en een handgriepmodule MGB-H...

Het beveiligingssysteem MGB is een vergrendelingsinrichting zonder grendel (model4). Apparaten met unicode-evaluatie zijn krachtig gecodeerd, apparaten met multicode-evaluatie zijn zwak gecodeerd.

De vergrendelingsmodule is configureerbaar met DIP-schakelaars. Naargelang de instelling gedraagt de vergrendelingsmodule zich als een AP- of als een AR-apparaat. Meer bijzonderheden over de instelmogelijkheden zijn terug te vinden in de bijbehorende handleiding.

Voor MGB-AR geldt: Vergrendelingsmodule MGB-LO-AR ... kan geïntegreerd worden in een AR-schakelaarketen of gebruikt worden als alleenstaand systeem.

In combinatie met een beweeglijke, gescheiden afscherming en de machinebesturing verhindert deze veiligheidsmodule dat gevaarlijke machinefuncties worden uitgevoerd zolang de afscherming geopend is. Als de afscherming tijdens de gevaarlijke machinewerking wordt geopend, treedt een stopcommando in werking.

Dit wil zeggen:

- ▶ Inschakelcommando's die een gevaarlijke machinefunctie activeren mogen pas in werking treden als de afscherming gesloten is.
- ▶ Het openen van de afscherming activeert een stopcommando.
- ▶ Het sluiten van een afscherming mag geen automatische activering van een gevaarlijke machinefunctie veroorzaken. Hiervoor moet een apart startcommando worden gegeven. Voor uitzonderingen hierop, zie EN ISO 12100 of de relevante C-normen.

Uitvoering MGB-L1-... / MGB-L2-...

Het systeem bestaat minstens uit een grendelmodule MGB-L1-.../MGB-L2-... en een handgriepmodule MGB-H...

Het beveiligingssysteem MGB is een vergrendelingsinrichting met grendel (model4). Apparaten met unicode-evaluatie zijn krachtig gecodeerd, apparaten met multicode-evaluatie zijn zwak gecodeerd.

De grendelmodule is configureerbaar met DIP-schakelaars. Naargelang de instelling gedraagt de grendelmodule zich als een AP- of als een AR-apparaat. Bovendien kan de grendelbewaking in- of uitgeschakeld worden. Meer bijzonderheden over de instelmogelijkheden zijn terug te vinden in de bijbehorende handleiding.

Bij actieve grendelbewaking:

In combinatie met een beweeglijke, scheidende afscherming en de machinebesturing verhindert deze veiligheidsmodule dat de afscherming kan geopend worden zolang er een gevaarlijke machinebeweging wordt uitgevoerd.

Dit wil zeggen:

- ▶ Inschakelcommando's die een gevaarlijke machinefunctie activeren mogen pas in werking treden als de afscherming gesloten en vergrendeld is.
- ▶ De grendel mag pas ontgrendeld worden als de gevaarlijke machinefunctie beëindigd is.
- ▶ Het sluiten en dichthouden van een afscherming mag geen automatische activering van een gevaarlijke machinefunctie veroorzaken. Hiervoor moet een apart startcommando worden gegeven. Voor uitzonderingen hierop, zie EN ISO 12100 of de relevante C-normen.

Bij inactieve grendelbewaking:

In combinatie met een beweeglijke, gescheiden afscherming en de machinebesturing verhindert deze veiligheidsmodule dat gevaarlijke machinefuncties worden uitgevoerd zolang de afscherming geopend is. Als de afscherming tijdens de gevaarlijke machinewerking wordt geopend, treedt een stopcommando in werking. Bij inactieve grendelbewaking mag de grendel enkel voor de procesbeveiliging gebruikt worden.

Dit wil zeggen:

- ▶ Inschakelcommando's die een gevaarlijke machinefunctie activeren mogen pas in werking treden als de afscherming gesloten is.
- ▶ Het openen van de afscherming activeert een stopcommando.
- ▶ Het sluiten van een afscherming mag geen automatische activering van een gevaarlijke machinefunctie veroorzaken. Hiervoor moet een apart startcommando worden gegeven. Voor uitzonderingen hierop, zie EN ISO 12100 of de relevante C-normen.

Voordat het apparaat gebruikt wordt, moet een risicobeoordeling op de machine uitgevoerd worden, bv. volgens de onderstaande normen:

- ▶ EN ISO 13849-1, Onderdelen van besturingssystemen met een veiligheidsfunctie
- ▶ EN ISO 12100, Veiligheid van machines – Algemene ontwerpbeginselen – Risicobeoordeling en risicoreductie
- ▶ IEC 62061, Veiligheid van machines – Functionele veiligheid van elektrische, elektronische en programmeerbare systemen met een veiligheidsfunctie.

Ten behoeve van het gebruik voor het beoogde doel moeten de toepasselijke eisen voor de montage en het gebruik nageleefd worden volgens de onderstaande normen:

- ▶ EN ISO 13849-1, Onderdelen van besturingssystemen met een veiligheidsfunctie
- ▶ EN ISO 14119 (vervangt EN 1088), Blokkeerinrichtingen gekoppeld aan scheidende afschermingen
- ▶ EN 60204-1, Elektrische uitrusting van machines.

Het beveiligingssysteem MGB mag enkel gebruikt worden in combinatie met de bijbehorende modules van de MGB-systeemfamilie.

EUCHNER aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de werking als de systeemcomponenten veranderd worden.

Grendelmodules met de configuratie MGB-AR kunnen geïntegreerd worden in een AR-schakelaarketen.

Meerdere apparaten schakelen in een AR-schakelaarketen is enkel toegestaan met apparaten die bedoeld zijn om in een AR-schakelaarketen in serie geschakeld te worden. Ga in de handleiding van het desbetreffende apparaat na of dit het geval is.

Raadpleeg voor meer bijzonderheden over het gebruik in een AR-schakelaarketen de handleiding van het betreffende AR-apparaat.

Belangrijk:

- ▶ De gebruiker is verantwoordelijk voor de correcte integratie van het apparaat in een veilig systeemgeheel. Daartoe moet het systeemgeheel gevalideerd worden volgens bv. EN ISO 13849-2.
- ▶ Ten behoeve van het gebruik voor het beoogde doel moeten de toelaatbare bedrijfsparameters nageleefd worden.
- ▶ Als bij het product een gegevensblad aanwezig is, gelden de gegevens op het gegevensblad.

Hoofdverschillen MGB-AP en MGB-AR

| Systeemfamilie | Gebruik |
|----------------|--|
| MGB-AP | Geoptimaliseerd voor gebruik in veilige besturingen. Als er geen schakeling in serie nodig is, kan het aantal benodigde klemmen met deze systeemfamilie verlaagd worden. |
| MGB-AR | Aaneenschakeling van meerdere afschermingen naar een uitschakeltraject. Zo kunnen heel gemakkelijk meerdere veiligheidsdeuren opgevraagd worden met een analyseapparaat of twee besturingssingangen. |

Uitsluiting van aansprakelijkheid en garantie

Indien de bovenstaande voorwaarden voor het gebruik voor het beoogde doel niet vervuld worden, de veiligheidsaanwijzingen niet gevolgd worden of eventuele onderhoudswerkzaamheden niet volgens voorschrift worden uitgevoerd, leidt dit tot een uitsluiting van de aansprakelijkheid en vervalt de garantie.

Algemene veiligheidsaanwijzingen

Veiligheidsschakelaars vervullen persoonlijke beschermingsfuncties. Onoordeelkundige installatie of manipulaties kunnen leiden tot dodelijke persoonlijke letsels.

Controleer de veilige werking van de afscherming, met name

- ▶ na iedere ingebruikname
- ▶ na iedere vervanging van een MGB-onderdeel
- ▶ na een langere periode van stilstand
- ▶ na elke fout
- ▶ na iedere verandering in de instelling van de DIP-schakelaar

Los daarvan moet de veilige werking van de afscherming op gepaste tussenpozen gecontroleerd worden in het kader van het onderhoudsprogramma.

⚠ WAARSCHUWING

Levensgevaar bij verkeerde montage of gebruik (manipulaties). Veiligheidscomponenten vervullen van een persoonlijke beschermingsfunctie.

- ▶ Veiligheidscomponenten mogen niet overbrugd, weggedraaid, verwijderd of op een andere manier buiten werking gesteld worden. Neem hiervoor met name de maatregelen voor het verminderen van de omzeilingsmogelijkheden volgens EN ISO 14119:2013, hfdst. 7 in acht.

► Het schakelproces mag uitsluitend in werking gezet worden door de daartoe voorziene handgreepmodule MGB-H..., die vormelijk sluitend verbonden is met de afscherming.

► Zorg ervoor dat er geen verrichtingen door substituuurbedieningen plaatsvinden (enkel bij multicode-evaluatie). Beperk hiervoor de toegang tot de bedieningen en bv. sleutels voor ontgrendelingen.

► De montage, elektrische aansluiting en inbedrijfstelling mogen uitsluitend uitgevoerd worden door geautoriseerd vakpersoneel met de volgende kennis:

- speciale kennis in werken met veiligheidscomponenten
- kennis van de geldende EMC-voorschriften
- kennis van de geldende voorschriften inzake veiligheid en preventie op het werk.

Belangrijk!

Lees voor gebruik de handleiding en houd deze zorgvuldig bij. Zorg ervoor dat de handleiding bij montage-, inbedrijfstellings- en onderhoudswerkzaamheden op ieder moment beschikbaar is. EUCHNER aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de leesbaarheid van de cd over de voorgeschreven bewaringsperiode. Neem daarom een extra gedrukt exemplaar van de handleiding op in het archief. De handleiding kan gedownload worden van www.euchner.de.

Handleiding op cd/dvd

Elk apparaat wordt geleverd met een handleiding op cd/dvd met gedetailleerde informatie over het systeemgeheel. De volgende systeemvereisten moeten vervuld zijn om het document te kunnen weergeven of afdrucken:

- Pc met een geïnstalleerde PDF-reader
- Cd/dvd-station

Documenten weergeven en afdrucken

Belangrijk: De autostartfunctie voor het station moet geactiveerd zijn (zie de hulpfunctie van het besturingssysteem) en u hebt een bijgewerkte PDF-reader nodig.

1. Steek de cd/dvd in.
- De browser geeft een keuzelijst weer.
2. Klik op het passende document voor uw systeem.
- Het document wordt weergegeven en kan afgedrukt worden.

Montage, ingebruikname en oplossen van problemen

Raadpleeg de gedetailleerde aanwijzingen voor de montage, ingebruikname en het oplossen van problemen in de handleiding op cd/dvd.

Elektrische aansluiting

Raadpleeg de gedetailleerde aanwijzingen voor de elektrische aansluiting in de handleiding op cd/dvd.

⚠ WAARSCHUWING

Bij een foutieve aansluiting valt de veiligheidsfunctie weg.

- Om de veiligheid te garanderen moeten steeds de beide veiligheidsuitgangen (FO1A en FO1B) geëvalueerd worden.
- De signaaluitgangen mogen niet gebruikt worden als veiligheidsuitgangen.
- De aansluitkabels moeten afgeschermd geplaatst worden om het risico op kortsluitingen te vermijden.

Controle en onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Verlies van de veiligheidsfunctie door schade aan het apparaat.

Bij beschadiging moet de desbetreffende module in zijn geheel vervangen worden. Enkel onderdelen die bij EUCHNER besteld kunnen worden als accessoire of reserveonderdeel mogen vervangen worden.

Om een langdurige en probleemloze werking te garanderen, moeten de volgende controles regelmatig uitgevoerd worden:

- Controleer de schakelfunctie
- Controleer dat de apparaten en aansluitingen stevig bevestigd zijn
- Controleer op vervuiling

Controleer de veilige werking van de afscherming, met name

- na iedere ingebruikname
- na iedere vervanging van een MGB-module
- na een langere periode van stilstand
- na elke fout
- na iedere verandering in de instelling van de DIP-schakelaar

Onderhoudswerkzaamheden zijn niet vereist. Reparaties aan het apparaat mogen enkel uitgevoerd worden door de fabrikant.

Technische gegevens (uittreksel)

| Parameter | Waarde |
|--|---|
| Bedrijfsspanning UB (beschermd tegen omgekeerde polariteit, geregeld, restrimpeling < 5 %) | 24 V DC +10% / -15% (PELV) |
| Hulpspanning UA (beschermd tegen omgekeerde polariteit, geregeld, restrimpeling < 5 %) | 24 V DC +10% / -15% (PELV) |
| Stroomopname IUB (alle uitgangen onbelast) | 80 mA |
| Stroomopname IUA - met gevoede gredelmagneet en onbelaste uitgangen OI, OL, OT en OD | 375 mA |
| - drukknoop S (onbelast, per led) | 5 mA |
| Externe beveiliging | zie handleiding op cd/dvd |
| Veiligheidsuitgangen FO1A/FO1B | Halfgeleideruitgangen, p-schakelend, kortsluitbestendig |
| Uitgangsspanning U _{FO1A} /U _{FO1B} ¹⁾ | |
| HIGH U _{FO1A} / U _{FO1B} | U _B -2V ... U _B |
| LOW U _{FO1A} / U _{FO1B} | 0 ... 1 V DC |
| Schakelstroom per veiligheidsuitgang | 1 ... 200 mA |

Betrouwbaarheidswaarden volgens EN ISO 13849-1

| MGB-LO-... | |
|-------------------|--|
| Categorie | 4 |
| Performance Level | PL e |
| PFH _d | 3,7 x 10 ⁻⁹ / h ²⁾ |
| Levensduur | 20 jaar |

| MGB-L1-.../MGB-L2-... | |
|------------------------|--|
| Grendelbewaking | |
| Categorie | 4 |
| Performance Level | PL e |
| PFH _d | 3,7 x 10 ⁻⁹ / h ²⁾ |
| Levensduur | 20 jaar |

| MGB-L1-... | |
|----------------------------------|--|
| Aansturing van de grendel | |
| Categorie | 4 |
| Performance Level | PL e |
| PFH _d | 2,8 x 10 ⁻⁹ / h ²⁾ |
| Levensduur | 20 |

| MGB-LO-.../MGB-L1-.../MGB-L2-... | |
|----------------------------------|-------------------------|
| Noodstop | |
| B _{10d} | 0,065 x 10 ⁶ |

1) Waarden bij een schakelstroom van 50 mA zonder rekening te houden met de kabellengte

2) Bij toepassing van de grenswaarde uit EN ISO 13849-1:2008, paragraaf 4.5.2 (MTTF_d = max. 100 jaar) gecertificeerd de BG een PFH_d van max. 2,47 x 10⁻⁸.