

# Multifunctional Gate Box MGB EtherNet/IP

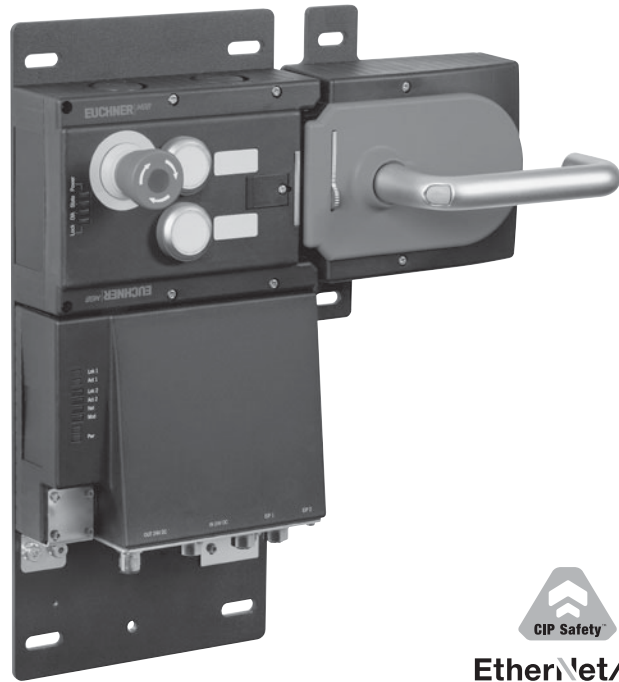
**EUCHNER**

More than safety.

## Einfach im Anschluss – MGB mit EtherNet/IP

### Simple connection – MGB with EtherNet/IP

- ▶ **Höchste Sicherheit, Kategorie 4/PL e**
- ▶ **Sicherheitssystem mit Zuhaltung, Griff und Riegel**
- ▶ **Integrierter EtherNet/IP Switch**
- ▶ **CIP Safety Protokoll**
  
- ▶ **Maximum safety, category 4/PL e**
- ▶ **Safety system with guard locking, handle and bolt**
- ▶ **Integrated EtherNet/IP switch**
- ▶ **CIP Safety protocol**



Die MGB ist ein Sicherheitssystem mit Zuhaltung und Zuhaltungsüberwachung für die Absicherungen von Schutztüren an Maschinen und Anlagen. In der Ausführung EtherNet/IP nehmen wir Ihnen jetzt auch noch die Verdrahtung ab. Sie definieren welches Element integriert werden soll und welche Funktion dahinter steht. Die MGB liefert den Protokollrahmen mit den dafür benötigten CIP Safety Ein- und Ausgangsbytes.

Ob Verriegelung, Zuhaltung, Fluchtentriegelung oder weitere Funktionen wie Taster für Start/Stopp, Not-Halt, Wahlschalter etc. – die MGB erfüllt alle Anforderungen für sicherheitstechnische Anwendungen und bietet die Möglichkeit kundenspezifisch ausgestattet zu werden.

Umfangreiche Diagnoseinformationen in Form von EtherNet/IP-Meldungen liefern einen schnellen und detaillierten Überblick über den Status des Gerätes.

Durch die einfache Parametrierung ist sogar der Austausch des Systems im Servicefall eine einfache Angelegenheit und kann in wenigen Minuten durchgeführt werden.

The MGB is a safety system with guard locking and guard lock monitoring for the protection of safety doors on machines and installations.

In the EtherNet/IP version, we now also make the wiring easier for you. You define which element is to be integrated and the related function. The MGB supplies the protocol frame with the necessary CIP Safety input and output bytes required.

Whether interlocking, guard locking, escape release or other functions such as buttons for start/stop, emergency stop, selector switch, etc. – the MGB meets all requirements for safety-related applications and can be equipped on a customer-specific basis.

Comprehensive diagnostic information in the form of EtherNet/IP messages provides a fast and detailed overview of the device status.

Due to the ease with which parameters can be set, even the replacement of the system in case of service is a simple matter and can be performed in a few minutes.

### Ihre Vorteile

- ▶ Flexibel und erweiterbar
- ▶ Einfache Parametrierung
- ▶ Anschluss über M12-Steckverbinder
- ▶ Detaillierte Diagnose

### Your advantages

- ▶ Flexible and expandable
- ▶ Simple parameter assignment
- ▶ Connection via M12 plug connector
- ▶ Detailed diagnostics

### Technische Daten/Technical data

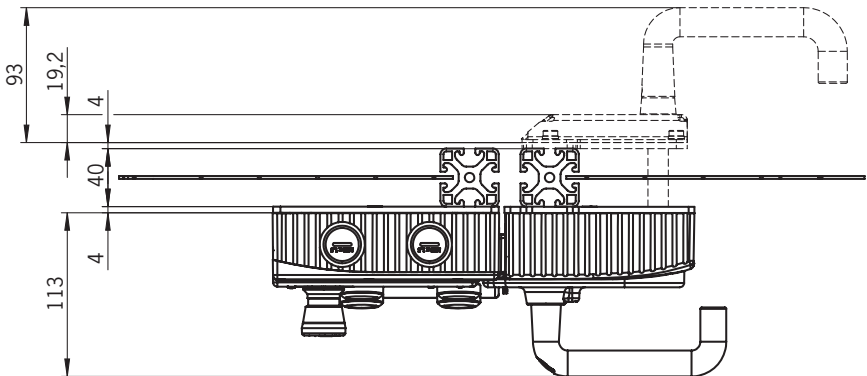
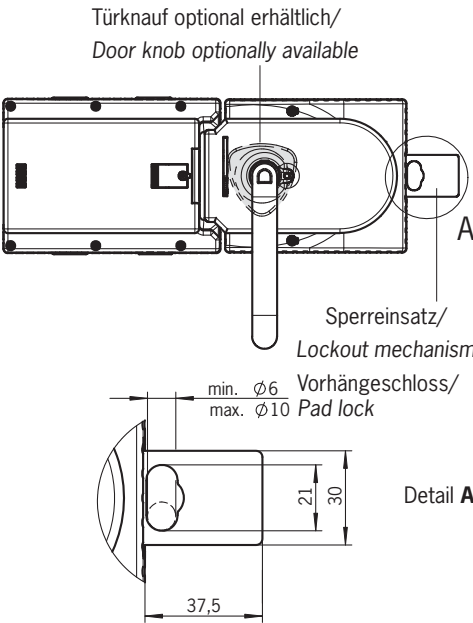
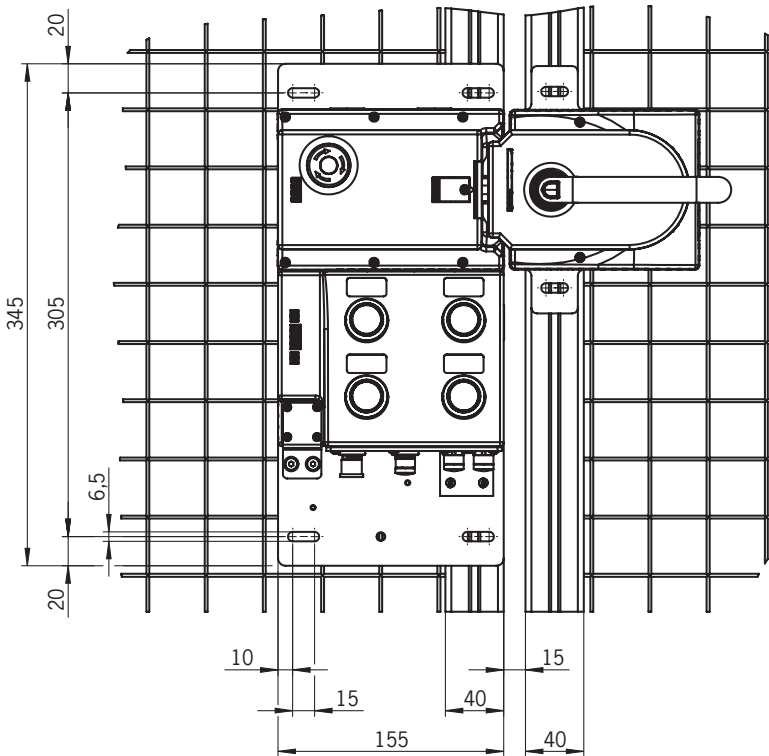
| Parameter                                                               | Parameter                                                                      | Wert<br>Value                                                                                                                                                                                                                | Einheit<br>Unit |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| $s_{ar}$ max. Türstellung                                               | $s_{ar}$ max. door position                                                    | 65                                                                                                                                                                                                                           | mm              |
| Gehäusewerkstoff                                                        | Housing material                                                               | Glasfaserverstärkter Kunststoff/Fiber glass reinforced plastic<br>Zinkdruckguss, vernickelt/Die-cast zinc, nickel-plated<br>Nichtrostender Stahl/Stainless steel<br>Pulverbeschichtetes Stahlblech/Powder-coated sheet steel |                 |
| Masse MGB-L.B (Busmodul, Zuhaltmodul und Tastenmodul mit Montageplatte) | Weight of MGB-L.B (bus module, locking module and button module with mounting) | 4,05                                                                                                                                                                                                                         | kg              |
| Masse Griffmodul mit Montageplatte                                      | Weight of handle module with mounting                                          | 1,2                                                                                                                                                                                                                          | kg              |
| Umgebungstemperatur                                                     | Ambient temperature                                                            | -20 ... +55                                                                                                                                                                                                                  | °C              |
| Schutzart                                                               | Degree of protection                                                           | IP 54                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| Einbaulage                                                              | Installation position                                                          | Beliebig/Any                                                                                                                                                                                                                 |                 |
| Zuhaltekraft $F_{zh}$ nach GS-ET-19                                     | Locking force $F_{zh}$ in accordance with GS-ET-19                             | 2000                                                                                                                                                                                                                         | N               |
| Anschlussmöglichkeiten, Spannungsversorgung                             | Connection options, power supply                                               | 2 x M12 (A-codiert/A-coded)                                                                                                                                                                                                  |                 |
| Anschlussart, Bus                                                       | Connection type, bus                                                           | 2 x M12 (D-codiert/D-coded)                                                                                                                                                                                                  |                 |
| Anschlussleitung Bus                                                    | Connection cable, bus                                                          | EtherNet/IP mind. Cat. 5e/EtherNet/IP at least cat. 5e                                                                                                                                                                       |                 |
| Betriebsspannung $U_b$                                                  | Operating voltage $U_b$                                                        | 24 +10% / -15% (PELV)                                                                                                                                                                                                        | DC V            |
| Stromaufnahme max.                                                      | Current consumption, max.                                                      | 500                                                                                                                                                                                                                          | mA              |
| Maximaler Einspeisestrom im Anschlussblock                              | Maximum feed-in current in the connection block                                | 4000                                                                                                                                                                                                                         | mA              |
| Absicherung der Spannungsversorgung extern                              | Fuse protection for power supply, external                                     | min. 1 A träge/slow-blow                                                                                                                                                                                                     |                 |
| Sicherheitsausgänge                                                     | Safety outputs                                                                 | CIP Safety                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| Bemessungsisolationsspannung $U_i$                                      | Rated insulation voltage $U_i$                                                 | 75                                                                                                                                                                                                                           | V               |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$                             | Rated impulse withstand voltage $U_{imp}$                                      | 0,5                                                                                                                                                                                                                          | kV              |
| Widerstandsfestigkeit gegen Vibration und Schock                        | Resilience to vibration and shock                                              | Gemäß/Acc. to EN 60947-5-3                                                                                                                                                                                                   |                 |
| EMV-Schutzanforderungen                                                 | EMC protection requirements                                                    | Gemäß/Acc. to EN 61000-4 und/and DIN EN 61326-3-1                                                                                                                                                                            |                 |
| Schaltfrequenz max.                                                     | Switching frequency max.                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                            | Hz              |
| Risikozeiten max. (Abschaltzeiten) <sup>1)</sup>                        | Risk times max. (switch-off times) <sup>1)</sup>                               |                                                                                                                                                                                                                              | ms              |
| - Not-Halt                                                              | - Emergency stop                                                               | 100                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| - Zustimmungstaster                                                     | - Enabling switch                                                              | 100                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| - Betriebsartenwahlschalter                                             | - Operating mode selector switch                                               | 100                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| - Türstellung                                                           | - Guard position                                                               | 250                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| - Riegelstellung                                                        | - Bolt position                                                                | 250                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| - Zuhaltung                                                             | - Guard locking                                                                | 250                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1                               | Reliability values acc. to EN ISO 13849-1                                      |                                                                                                                                                                                                                              |                 |
| Kategorie                                                               | Category                                                                       | 4 (EN 13849-1:2008-12)                                                                                                                                                                                                       |                 |
| Performance Level                                                       | Performance Level                                                              | PL e (EN 13849-1:2008-12)                                                                                                                                                                                                    |                 |
| DC                                                                      | DC                                                                             | 99%                                                                                                                                                                                                                          |                 |
| Gebrauchsdauer                                                          | Mission time                                                                   | 20 Jahre                                                                                                                                                                                                                     |                 |
| MTTF <sub>d</sub> / PFH <sub>d</sub> <sup>2)</sup>                      | MTTF <sub>d</sub> / PFH <sub>d</sub> <sup>2)</sup>                             |                                                                                                                                                                                                                              |                 |
| - Überwachung der Zuhaltung                                             | - Monitoring of guard locking                                                  | 746 Jahre/years; 3,37 x 10 <sup>-9</sup>                                                                                                                                                                                     |                 |
| - Ansteuerung der Zuhaltung                                             | - Control of guard locking                                                     | 475 Jahre/years; 4,91 x 10 <sup>-9</sup>                                                                                                                                                                                     |                 |
| - Auswertung Not-Halt                                                   | - Evaluation of emergency stop                                                 | 787 Jahre/years; 3,05 x 10 <sup>-9</sup>                                                                                                                                                                                     |                 |
| - Auswertung Betriebsartenwahlschalter                                  | - Evaluation of mode selector switch                                           | 483 Jahre/years; 4,91 x 10 <sup>-9</sup>                                                                                                                                                                                     |                 |
| - Auswertung Zustimmungstaster                                          | - Evaluation of enabling switch                                                | 753 Jahre/years; 3,05 x 10 <sup>-9</sup>                                                                                                                                                                                     |                 |
| B <sub>10d</sub> <sup>3)</sup>                                          | B <sub>10d</sub> <sup>3)</sup>                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |                 |
| - Not-Halt                                                              | - Emergency stop                                                               | 1 x 10 <sup>5</sup>                                                                                                                                                                                                          |                 |
| - Zustimmungstaster                                                     | - Enabling switch                                                              | nach Angabe des Herstellers/According to manufacturer's specifications                                                                                                                                                       |                 |

1) Die Risikozeit ist die maximale Zeit zwischen der Änderung eines Eingangszustandes und dem Löschen des entsprechenden Bits im Busprotokoll./The risk time is the max. time between the change in the input status and the deletion of the corresponding bit in the bus protocol.

2) Feste Ausfallrate ohne Berücksichtigung von Fehlern in verschleißbehafteten Teilen./Fixed failure rate without consideration of faults in wearing parts.

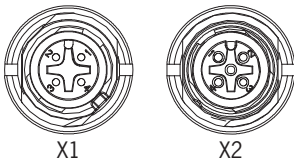
3) Angabe bezüglich verschleißbehafteter Teile ohne Berücksichtigung fester Ausfallraten in elektronischen Bauteilen./Information regarding wearing parts without consideration of fixed failure rates in electronic components.

### Maßzeichnung/Dimension drawing

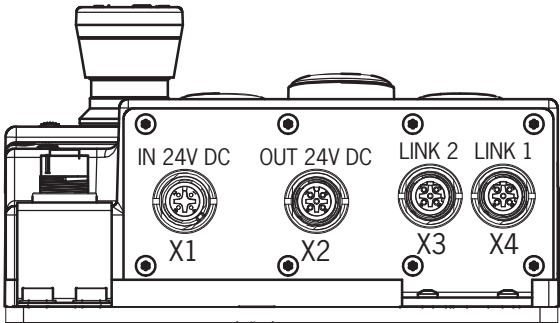


### Anschlüsse/Connections

| Pin       | Beschreibung/Description     |
|-----------|------------------------------|
| X1.1 X2.1 | 24 V DC                      |
| X1.2 X2.2 | (durchgeschleift/unswitched) |
| X1.3 X2.3 | GND                          |
| X1.4 X2.4 | (durchgeschleift/unswitched) |



Steckerbelegung Spannungsversorgung  
Steckverbinder X1 und X2/  
Power supply connector assignment  
Plug connectors X1 and X2



| Pin           | Beschreibung/Description                                             |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| X3.1 X4.1     | TxD+                                                                 |
| X3.2 X4.2     | RxD+                                                                 |
| X3.3 X4.3     | TxD-                                                                 |
| X3.4 X4.4     | RxD-                                                                 |
| Schirm/Screen | Vergl. CIP-Spezifikation/<br>Cf. CIP specification<br>Vol. 2 8-9.4.3 |



Steckerbelegung EtherNet/IP  
Steckverbinder X3 und X4/  
EtherNet/IP connector assignment  
Plug connectors X3 and X4

### Bestelltabelle/Ordering table

| Module im Set/Modules in set                                                                                  |                                      |                                      |                                                                                                                                                 |                              |                            | Bestelldaten Set/<br>Ordering data, set |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| Auswertemodul und Busmodul/Evaluation module and bus module                                                   |                                      |                                      |                                                                                                                                                 |                              |                            |                                         |
| Bestückungsschema<br>(Darstellung Türanschlag links)/<br>Configuration scheme<br>(Shown with door hinge left) | Best. Nr. Modul/<br>Order no. module | Zuhalteprinzip/<br>Locking principle | Bedienelemente/<br>Control elements                                                                                                             | Griffmodul/<br>Handle module | Türanschlag/<br>Door hinge | Best.-Nr.; Artikel/<br>Order no.; item  |
|                                                                                                               | 126635                               | Federkraft/<br>Spring force          | Not-Halt beleuchtet,<br>2 Tasten beleuchtet/<br>E-stop illuminated,<br>2 push buttons illuminated                                               | 111838                       | Rechts/<br>Right           | <b>126636</b><br>MGB-L1HB-EIA-R-126636  |
|                                                                                                               | 126637                               |                                      |                                                                                                                                                 | 111839                       | Links/<br>Left             | <b>126638</b><br>MGB-L1HB-EIA-L-126638  |
|                                                                                                               | 128323                               | Federkraft/<br>Spring force          | Not-Halt beleuchtet,<br>3 Tasten beleuchtet/<br>E-stop illuminated,<br>3 push buttons illuminated                                               | 111838                       | Rechts/<br>Right           | <b>128324</b><br>MGB-L1HB-EIA-R-128324  |
|                                                                                                               | 128326                               |                                      |                                                                                                                                                 | 111839                       | Links/<br>Left             | <b>128327</b><br>MGB-L1HB-EIA-L-128327  |
|                                                                                                               | 136388                               | Federkraft/<br>Spring force          | Not-Halt beleuchtet,<br>4 Tasten beleuchtet/<br>E-stop illuminated,<br>4 push buttons illuminated                                               | 111838                       | Rechts/<br>Right           | <b>136386</b><br>MGB-L1HB-EIA-R-136386  |
|                                                                                                               | 136390                               |                                      |                                                                                                                                                 | 111839                       | Links/<br>Left             | <b>136389</b><br>MGB-L1HB-EIA-L-136389  |
|                                                                                                               | 136466                               | Federkraft/<br>Spring force          | Not-Halt beleuchtet,<br>3 Tasten beleuchtet,<br>1 Schlüsselschalter/<br>E-stop illuminated,<br>4 push buttons illuminated,<br>1 key lock switch | 111838                       | Rechts/<br>Right           | <b>136467</b><br>MGB-L1HEB-EIA-R-136467 |
|                                                                                                               | 136464                               |                                      |                                                                                                                                                 | 111839                       | Links/<br>Left             | <b>136465</b><br>MGB-L1HEB-EIA-L-136465 |
|                                                                                                               | 127676                               | Magnetkraft/<br>Solenoid force       | Not-Halt beleuchtet,<br>2 Tasten beleuchtet/<br>E-stop illuminated,<br>2 push buttons illuminated                                               | 111838                       | Rechts/<br>Right           | <b>127677</b><br>MGB-L2HB-EIA-R-127677  |
|                                                                                                               | 127678                               |                                      |                                                                                                                                                 | 111839                       | Links/<br>Left             | <b>127679</b><br>MGB-L2HB-EIA-L-127679  |

## Weiterführende Informationen zu unserer Multifunctional Gate Box MGB

Detaillierte Informationen zur Multifunctional Gate Box MGB sowie dem Zubehör entnehmen Sie bitte den Produktkatalogen oder informieren Sie sich auf unserer Homepage [www.euchner.de](http://www.euchner.de)

### Produktinformationen

 <http://www.euchner.de/de-de/Produkte/Multifunctional-Gate-Box-MGB>

### Katalogunterlagen und Flyer zum Download für die Multifunctional Gate Box MGB

Flyer

 <http://www.euchner.de/de-de/Service/Downloads/Flyer/Multifunctional-Gate-Box-MGB>

Kataloge

 <http://www.euchner.de/de-de/Service/Downloads/Kataloge>

### Technische Unterlagen MGB zum Download

Applikationen

 <http://www.euchner.de/de-de/Service/Downloads/Applikationen/MGB>

Handbücher mit technischen Details

 <http://www.euchner.de/de-de/Service/Downloads/Betriebsanleitungen>

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

Tel. +49 711 7597-0  
Fax +49 711 753316  
[info@euchner.de](mailto:info@euchner.de)  
[www.euchner.com](http://www.euchner.com)

**EUCHNER**  
More than safety.