

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Zuhaltemagnete und Betätiger der Baureihe CEM-C60 werden in Kombination mit einem Sicherheitsschalter der Baureihen CES-C04 oder CES-C07 betrieben. In dieser Kombination ist der CEM-C60 eine Verriegelungseinrichtung mit elektromagnetischer Zuhaltung ohne Zuhaltungüberwachung (Bauart 4). Die Codierungsstufe ist abhängig vom verwendeten Sicherheitsschalter (Unicode- oder Multicode-Auswertung). Die Kombination darf nicht als Zuhaltung für den Personenschutz nach EN ISO 14119 eingesetzt werden.

In Verbindung mit einer beweglichen trennenden Schutzvorrichtung und der Maschinensteuerung verhindert dieses System, dass gefährliche Maschinenfunktionen ausgeführt werden, solange die Schutzvorrichtung geöffnet ist. Wenn die Schutzvorrichtung während der gefährlichen Maschinenfunktion geöffnet wird, wird ein Stoppbefehl ausgelöst.

Das bedeutet:

- ▶ Einschaltbefehle, die eine gefährliche Maschinenfunktion hervorrufen, dürfen erst dann wirksam werden, wenn die Schutzvorrichtung geschlossen ist.
- ▶ Das Öffnen der Schutzvorrichtung löst einen Stoppbefehl aus.
- ▶ Das Schließen einer Schutzvorrichtung darf kein selbstständiges Anlaufen einer gefährlichen Maschinenfunktion hervorrufen. Hierzu muss ein separater Startbefehl erfolgen. Ausnahmen hierzu siehe EN 12100 oder relevante C-Normen.

Vor dem Einsatz ist eine Risikobeurteilung an der Maschine durchzuführen, z. B. nach folgenden Normen:

- ▶ EN ISO 13849-1, Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
- ▶ EN ISO 12100, Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
- ▶ IEC 62061, Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört das Einhalten der einschlägigen Anforderungen für den Einbau und Betrieb, beispielsweise nach folgenden Normen:

- ▶ EN ISO 13849-1, Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
- ▶ EN ISO 14119, Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzvorrichtungen
- ▶ EN 60204-1, Elektrische Ausrüstung von Maschinen.

Der CEM-C60 darf nur mit Sicherheitsschaltern der Systemfamilie CES-C04 oder CES-C07 betrieben werden (siehe Bild 4 *Kombinationsmöglichkeiten* auf Seite 3).

Der Sicherheitsschalter darf nur in Verbindung mit dem dafür vorgesehenen Betätiger von EUCHNER betrieben werden. Bei Verwendung von anderen Betätigern oder anderen Anschlussbauteilen übernimmt EUCHNER keine Gewährleistung für die sichere Funktion.

### Wichtig:

- ▶ Der Anwender trägt die Verantwortung für die Einbindung des Geräts in ein sicheres Gesamtsystem. Dazu muss das Gesamtsystem z. B. nach EN ISO 13849-2 validiert werden.
- ▶ Für den bestimmungsgemäßen Gebrauch sind die zulässigen Betriebsparameter einzuhalten (siehe technische Daten).
- ▶ Liegt dem Produkt ein Datenblatt bei, gelten die Angaben des Datenblatts.
- ▶ Der erreichbare PL hängt von dem verwendeten Sicherheitsschalter ab.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

Sicherheitsschalter erfüllen Personenschutzfunktionen. Unsachgemäßer Einbau oder Manipulationen können zu tödlichen Verletzungen von Personen führen. Prüfen Sie die sichere Funktion der Schutzvorrichtung insbesondere

- ▶ nach jeder Inbetriebnahme
- ▶ nach jedem Austausch einer Systemkomponente
- ▶ nach längerer Stillstandszeit
- ▶ nach jedem Fehler

Unabhängig davon sollte die sichere Funktion der Schutzvorrichtung in geeigneten Zeitabständen als Teil des Wartungsprogramms überprüft werden.

Alle technischen Daten zum jeweiligen Sicherheitsschalter (CES-C04/CES-C07) entnehmen Sie bitte der jeweiligen Betriebsanleitung. Abweichende Informationen finden Sie in den technischen Daten.

### ⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch unsachgemäßen Einbau oder Umgehen (Manipulationen). Sicherheitsbauteile erfüllen eine Personenschutzfunktion.

- ▶ Sicherheitsbauteile dürfen nicht überbrückt, weggedreht, entfernt oder auf andere Weise unwirksam gemacht werden. Beachten Sie hierzu insbesondere die Maßnahmen zur Verringerung der Umgehungsmöglichkeiten nach EN ISO 14119:2013, Abschn. 7.
- ▶ Der Schaltvorgang darf nur durch speziell dafür vorgesehene Betätiger ausgelöst werden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass kein Umgehen durch Ersatzbetätiger stattfindet (nur bei Multicode-Auswertung). Beschränken Sie hierzu den Zugang zu Betätigern.
- ▶ Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal mit folgenden Kenntnissen:
  - spezielle Kenntnisse im Umgang mit Sicherheitsbauteilen
  - Kenntnis der geltenden EMV-Vorschriften
  - Kenntnis der geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.

## Funktion

Das Gerät überwacht die Stellung von beweglichen trennenden Schutzvorrichtungen. Beim Heranführen/Entfernen des Betätigers aus dem Ansprechbereich werden die Sicherheitsausgänge ein-/ausgeschaltet. Zusätzlich besitzen CEM-Zuhaltemagnete einen Elektromagnet zum Erzeugen der Zuhaltekraft. Die Zuhaltung wird nicht überwacht (Zuhaltung für den Prozessschutz).

## Permanentmagnet

Bei dieser Ausführung ist ein Permanentmagnet im CEM-Zuhaltemagnet eingebaut.

Die Zuhaltung wird aktiviert, sobald die Steuerspannung  $U_{CM}$  anliegt (Arbeitsstromprinzip). Nach dem Abschalten des Elektromagneten wirkt zwischen CEM-Zuhaltemagnet und der Magnetgegenplatte des CEM-Betätigers die Anzugskraft des Permanentmagneten.

## LED

Der CEM-C60 besitzt eine integrierte LED.

Die LED leuchtet, wenn Spannung am Magnet anliegt.

## Montage

### HINWEIS

Geräteschäden durch falschen Anbau und ungeeignete Umgebungsbedingungen

- ▶ CEM-C60 und Betätiger dürfen als Anschlag verwendet werden. Beachten Sie dabei die max. zulässige Aufprallenergie (siehe technische Daten).
- ▶ Beim Öffnen der Schutztür muss der Betätiger frontal vom Zuhaltemagneten weggeführt werden (siehe Bild 1).

- ▶ Beachten Sie EN ISO 14119:2013, Abschnitte 5.2 und 5.3, zur Befestigung des Sicherheitsschalters und des Betätigers.
- ▶ Beachten Sie EN ISO 14119:2013, Abschnitt 7, zur Verringerung von Umgehungsmöglichkeiten einer Verriegelungseinrichtung

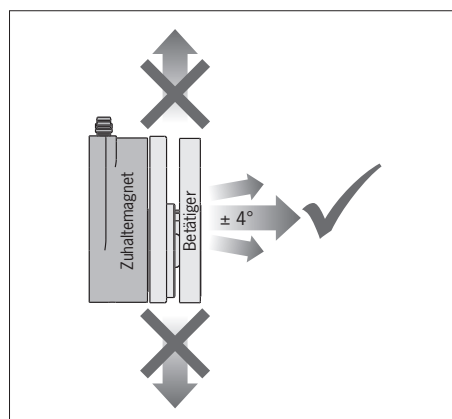


Bild 1: Anfahrriechung

## Schutz vor Umgebungseinflüssen

Verschmutzungen auf den Oberflächen von Zuhaltemagnet und Betätiger können die Haftkraft und die Zuhaltekraft reduzieren. Reinigen Sie die Oberflächen in regelmäßigen Abständen.

Bei Lackierarbeiten den Zuhaltemagnet, den Betätiger und das Typenschild abdecken!

## Elektrischer Anschluss

### HINWEIS

- ▶ Alle elektrischen Anschlüsse müssen entweder durch einen Sicherheitstransformator nach IEC EN 61558-2-6 mit Begrenzung der Ausgangsspannung im Fehlerfall oder durch gleichwertige Isolationsmaßnahmen vom Netz isoliert werden.
- ▶ Bei Verwendung einer gemeinsamen Spannungsversorgung, sind alle an der Spannungsversorgung angeschlossenen induktiven und kapazitiven Lasten (z.B. Schütze) mit entsprechenden Entstörgliedern zu beschalten.

- ▶ Anschlussbelegung siehe Bild 3.
- ▶ Ausführliche Informationen entnehmen Sie der Betriebsanleitung des verwendeten Sicherheitsschalters.

## Inbetriebnahme und Funktionskontrolle

Beachten Sie für die Inbetriebnahme die Angaben in der Betriebsanleitung des verwendeten Sicherheitsschalters.

### ⚠ WARNUNG

Tödliche Verletzungen durch Fehler bei der Installation und Funktionskontrolle.

- ▶ Stellen Sie vor der Funktionskontrolle sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Beachten Sie die geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung.

Nach der Installation und jedem Fehler muss eine vollständige Kontrolle der Sicherheitsfunktion durchgeführt werden. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

- ▶ Betriebsspannung einschalten. Die Maschine darf nicht selbstständig anlaufen.
- ▶ Alle Schutzvorrichtungen schließen.
- ▶ Aktivieren Sie die Zuhaltung.
- ▶ Testen Sie die Zuhaltekraft, indem Sie versuchen die Schutzvorrichtung zu öffnen. Die Zuhaltekraft von 650 N wird erreicht, wenn  $U_{CM}$  zugeschaltet wird.

**Wartung und Kontrolle**

**⚠️ WARNUNG**

Verlust der Sicherheitsfunktion durch Schäden am Gerät.

► Bei Beschädigung muss das Sicherheitsbauteil ausgetauscht werden. Der Austausch von Einzelteilen eines Sicherheitsbauteils ist unzulässig.

Um eine einwandfreie und dauerhafte Funktion zu gewährleisten, sind regelmäßig folgende Kontrollen erforderlich:

- Prüfen der Schaltfunktion
- Prüfen der sicheren Befestigung der Geräte und der Anschlüsse
- Prüfen auf Verschmutzungen
- Prüfen der Dichtheit des Steckverbinders am Sicherheitsschalter
- Prüfen auf gelockerte Leitungsanschlüsse am Steckverbinder
- Prüfen des Abschaltabstands

Wartungsarbeiten sind nicht erforderlich. Reparaturen am Gerät dürfen nur durch den Hersteller erfolgen.


**HINWEIS**

Das Baujahr ist auf dem Typenschild in der unteren rechten Ecke ersichtlich.

**Haftungsausschluss und Gewährleistung**


Wenn die o. g. Bedingungen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht eingehalten werden oder wenn die Sicherheitshinweise nicht befolgt werden oder wenn etwaige Wartungsarbeiten nicht wie gefordert durchgeführt werden, führt dies zu einem Haftungsausschluss und dem Verlust der Gewährleistung.

**Hinweise zu **

Für den Einsatz und die Verwendung gemäß den -Anforderungen muss eine Spannungsversorgung mit dem Merkmal *for use in class 2 circuits* verwendet werden.

Alternative Lösungen müssen folgenden Anforderungen entsprechen:

- Galvanisch getrenntes Netzteil in Verbindung mit Sicherung gemäß UL248. Diese Sicherung sollte für max. 3,3 A ausgelegt und in den 30 V DC-Spannungsteil integriert sein.

Für den Einsatz und die Verwendung gemäß den -Anforderungen<sup>1)</sup> muss eine Anschlussleitung verwendet werden, die unter dem UL-Category-Code CYJV2 oder CYJV gelistet ist.

1) Hinweis zum Geltungsbereich der UL-Zulassung:  
Die Geräte wurden gemäß den Anforderungen von UL508 und CSA/C22.2 no. 14 (Schutz gegen elektrischen Schlag und Feuer) geprüft.

**Technische Daten**

**Zuhaltemagnet CEM-M2-C60-...**

Parameter	Wert
Werkstoff	
- Gehäuse	Aluminium, schwarz lackiert
- Magnet	Stahl, vernickelt
Masse	ca. 0,45 kg
Mechanische Lebensdauer	1 x 10 <sup>6</sup> (Schließzyklen) <sup>1)</sup>
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP65, IP67
Umgebungstemperatur	-25 ... +50 °C
Ansprechbereich bei Mittenversatz m = 0	
- Gesicherter Abschaltabstand s <sub>ar</sub>	17 mm <sup>2)</sup> / 40 mm <sup>3)</sup>
- Gesicherter Einschaltabstand s <sub>ao</sub>	2 mm <sup>2)</sup> / 5 mm <sup>3)</sup>
- Schalthysterese	0,7 mm
Typischer Mittenversatz, Transpondererkennung (ab ±2,5 mm reduzierter Zuhaltkraft) bei Raumtemperatur	±10 mm
<b>Magnet</b>	
Zuhaltkraft (nicht überwacht) bis zu einem Mittenversatz von ±2,5 mm	650 N
Haftkraft durch Permanentmagnet	30 ... 45 N
Max. zulässiger Mittenversatz Magnet zu Gegenplatte	± 2,5 mm
Steuerspannung U <sub>CM</sub> (Steckverbinder X1.4)	DC 24 V +10%, -15% verpolsicher mit Freilaufdiode
Stromaufnahme - an Anschluss X1.4 (U <sub>CM</sub> )	100 mA
Einschaltdauer ED	100 %
Anschlussleistung	ca. 2,4 W
Anschluss Magnetbetriebsspannung	Steckverbinder M12 (Stiftdose, 5-polig) LED, gelb (siehe Stromlaufplan)

- 1) Bei einer Aufprallenergie von max. 1 Joule
- 2) In Verbindung mit CES-C07
- 3) In Verbindung mit CES-C04

**Betätiger A-C60-...**

Parameter	Wert
Werkstoff	
- Gehäuse	Aluminium
- Betätiger (aktive Fläche/Transponder)	Kunststoff (PA6)
- Magnetplatte	Stahl, vernickelt
Masse	ca. 0,2 kg
Einbaulage (Transponder in Betätiger eingebaut)	aktive Fläche gegenüber CES-Sicherheitsschalter
Schutzart	IP65, IP67
Umgebungstemperatur	-25 ... +50 °C
Ausgleichswinkel (um Punkt X, siehe Maßzeichnung)	± 4 °

**Maßzeichnung**

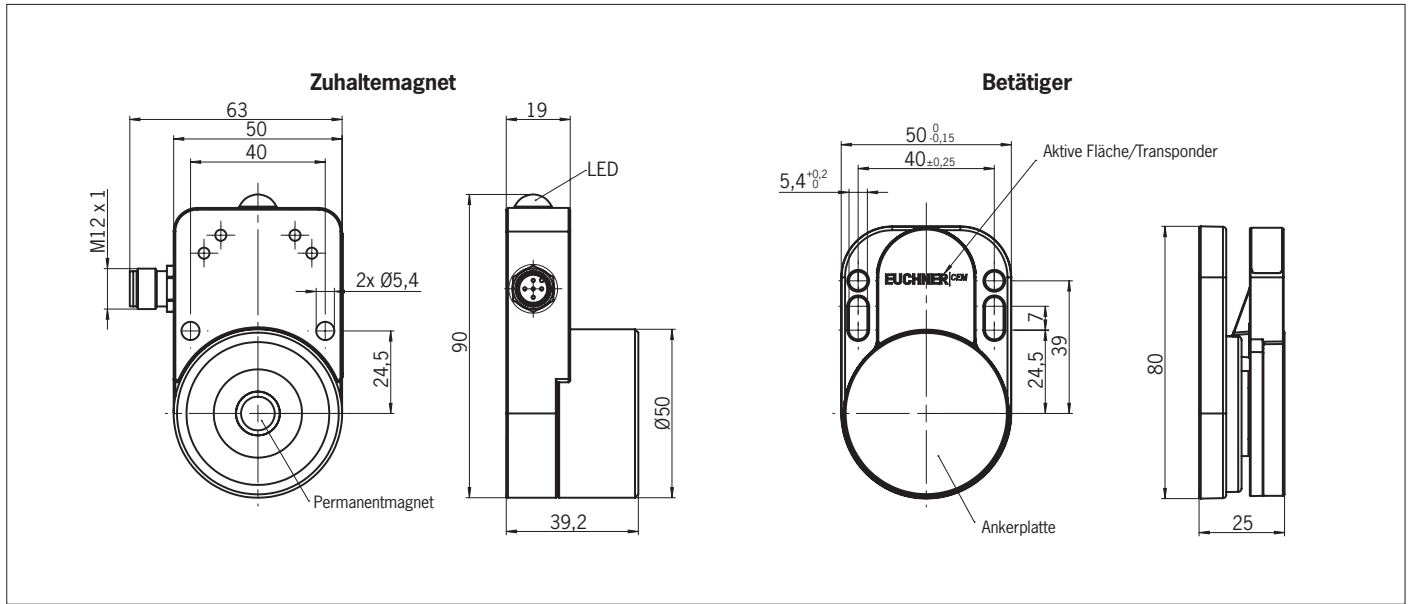


Bild 2: Maßzeichnungen

**Anschlussbelegung**

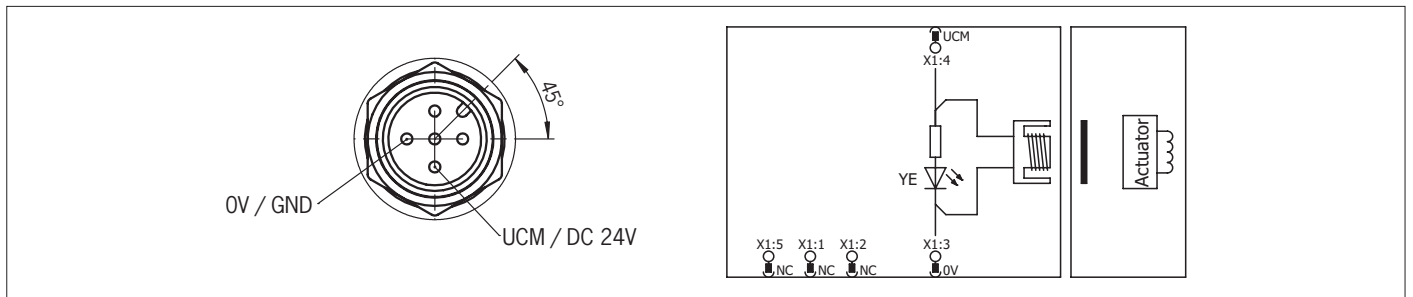


Bild 3: Anschlussbelegung

**Kombinationsmöglichkeiten**

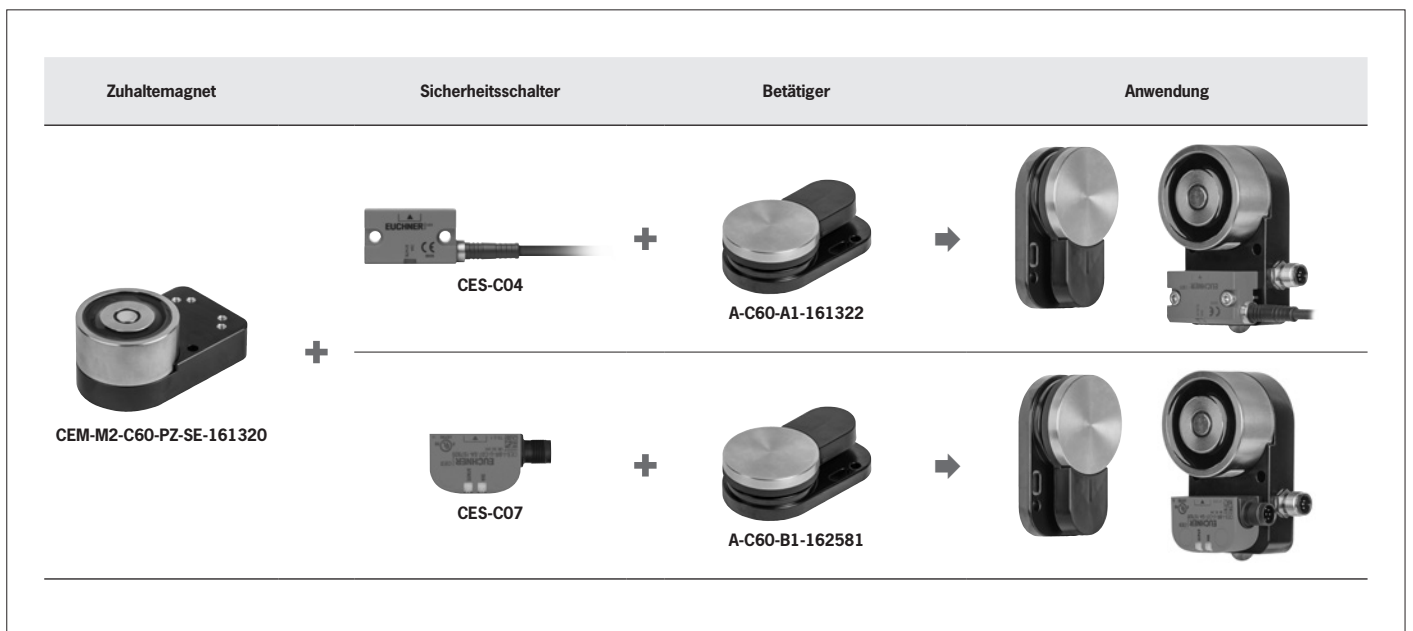


Bild 4: Kombinationsmöglichkeiten



### Correct use

Guard locking solenoids and actuators from series CEM-C60 are operated in combination with a safety switch from series CES-C04 or CES-C07. In this combination, the CEM-C60 is an interlocking device with electromagnetic guard locking without guard lock monitoring (type 4). The coding level depends on the safety switch used (unicode or multicode evaluation). The combination is not allowed to be used as guard locking for personnel protection according to EN ISO 14119.

In combination with a movable guard and the machine control, this system prevents dangerous machine functions from occurring while the guard is open. A stop command is triggered if the guard is opened during the dangerous machine function. This means:

- ▶ Starting commands that cause a dangerous machine function must become active only when the guard is closed.
- ▶ Opening the guard triggers a stop command.
- ▶ Closing a guard must not cause automatic starting of a dangerous machine function. A separate start command must be issued. For exceptions, refer to EN 12100 or relevant C-standards.

Before use, a risk assessment must be performed on the machine, e.g. according to the following standards:

- ▶ EN ISO 13849-1, Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles for design
- ▶ EN ISO 12100, Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction
- ▶ IEC 62061, Safety of machinery – Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems.

Correct use includes observing the relevant requirements for installation and operation, e.g. according to the following standards:

- ▶ EN ISO 13849-1, Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles for design
- ▶ EN ISO 14119, Safety of machinery – Interlocking devices associated with guards – Principles for design and selection
- ▶ EN 60204-1, Safety of machinery – Electrical equipment of machines

The CEM-C60 may be operated only with safety switches from the system family CES-C04 or CES-C07 (see Figure 4 *Combination options* on Page 7).

The safety switch must be used only in conjunction with the designated actuator from EUCHNER. On the use of different actuators or other connection components, EUCHNER provides no warranty for safe function.

#### Important:

- ▶ The user is responsible for the integration of the device in a safe overall system. For this purpose, the overall system must be validated, e.g. in accordance with EN ISO 13849-2.
- ▶ Correct use requires observing the permissible operating parameters (see technical data).
- ▶ If a data sheet is included with the product, the information on the data sheet applies.
- ▶ The PL that can be achieved depends on the safety switch used.

### General safety precautions

Safety switches fulfill personnel protection functions. Incorrect installation or tampering can lead to fatal injuries to personnel.

- Check the safe function of the guard particularly
- ▶ after any setup work
  - ▶ after the replacement of a system component
  - ▶ after an extended period without use
  - ▶ after every fault

Independent of these checks, the safe function of the guard should be checked at suitable intervals as part of the maintenance schedule.

Refer to the respective operating instructions for all technical data of the respective safety switch (CES-C04/CES-C07). Deviating information can be found in the technical data.

#### ⚠ WARNING

Danger to life due to improper installation or due to bypassing (tampering). Safety components fulfill a personnel protection function.

- ▶ Safety components must not be bypassed, turned away, removed or otherwise rendered ineffective. On this topic pay attention in particular to the measures for reducing the possibility of bypassing according to EN ISO 14119:2013, section 7.

- ▶ The switching operation must be triggered only by actuators designated for this purpose.

- ▶ Prevent bypassing by means of replacement actuators (only for multicode evaluation). For this purpose, restrict access to actuators.

- ▶ Mounting, electrical connection and setup only by authorized personnel possessing the following knowledge:

- specialist knowledge in handling safety components
- knowledge about the applicable EMC regulations
- knowledge about the applicable regulations on operational safety and accident prevention.

### Function

The device monitors the position of movable guards. The safety outputs are switched on/off when the actuator is moved to/removed from the operating distance.

CEM guard locking solenoids additionally feature a solenoid to produce the locking force. The guard locking is not monitored (guard locking for process protection).

#### Permanent magnet

A permanent magnet is installed in the CEM guard locking solenoid with this version.

The guard locking is activated as soon as the control voltage  $U_{CM}$  is present (open-circuit current principle). After the solenoid switches off, the permanent magnet's attractive force acts between the CEM guard locking solenoid and the magnetic mating plate of the CEM actuator.

#### LED

The CEM-C60 features an integrated LED.

The LED illuminates when the solenoid is energized.

### Mounting

#### NOTICE

Device damage due to improper mounting and unsuitable ambient conditions

- ▶ CEM-C60 and actuator must not be used as an end stop. Observe the max. permissible impact energy (see technical data).

- ▶ When the safety door is opened, the actuator must be moved away from the guard locking solenoid toward the front (see Figure 1).

- ▶ Observe EN ISO 14119:2013, sections 5.2 and 5.3, for information about mounting the safety switch and the actuator.
- ▶ Observe EN ISO 14119:2013, section 7, for information about reducing the possibilities for bypassing an interlocking device.

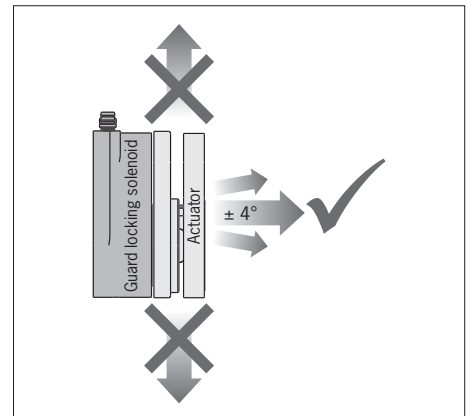


Figure 1: Approach direction

### Protection against environmental effects

Dirt on the surfaces of the guard locking solenoid and actuator can reduce the adhesive force and the locking force. Clean the surfaces at regular intervals.

Cover the guard locking solenoid, the actuator and the type label during painting work!

### Electrical connection

#### NOTICE

- ▶ All the electrical connections must either be isolated from the mains supply by a safety transformer according to IEC EN 61558-2-6 with limited output voltage in the event of a fault, or by other equivalent isolation measures.

- ▶ If a common power supply is used, all the inductive and capacitive loads (e.g. contactors) connected to the power supply must be connected to appropriate interference suppression units.

- ▶ For terminal assignment, see Figure 3.
- ▶ For detailed information, see the operating instructions for the safety switch used.

### Setup and functional check

Observe the information in the operating instructions for the respective safety switch during setup.

#### ⚠ WARNING

Danger of fatal injuries as a result of faults in installation and functional check.

- ▶ Before carrying out the functional check, make sure that there are no persons in the danger zone.
- ▶ Observe the valid accident prevention regulations.

After installation and any fault, the safety function must be fully checked. Proceed as follows:

- ▶ Switch on operating voltage. The machine must not start automatically.
- ▶ Close all guards.
- ▶ Activate the guard locking.
- ▶ Test the locking force by trying to open the guard. The locking force of 650 N is attained when  $U_{CM}$  is applied.

### Maintenance and inspection

#### ⚠ WARNING

Loss of the safety function because of damage to the device.

- ▶ In case of damage, the related safety component must be replaced. The replacement of individual parts in a safety component is not permitted.

Regular inspection of the following is necessary to ensure trouble-free long-term operation:

- ▶ Check the switching function
- ▶ Check the secure mounting of the devices and the connections
- ▶ Check for soiling
- ▶ Check for sealing of the plug connector on the safety switch
- ▶ Check for loose cable connections on the plug connector
- ▶ Check the switch-off distance

No servicing is required. Repairs to the device are only allowed to be made by the manufacturer.


#### NOTICE

The year of manufacture can be seen in the lower right corner of the rating plate.

### Exclusion of liability and warranty


In case of failure to comply with the conditions for correct use stated above, or if the safety regulations are not followed, or if any servicing is not performed as required, liability will be excluded and the warranty void.

### Notes about

For use and operation as per the  requirements, a power supply with the feature "for use in class 2 circuits" must be used.

Alternative solutions must comply with the following requirements:

- ▶ Electrically isolated power supply unit in combination with fuse as per UL248. This fuse should be designed for max. 3.3 A and should be integrated into the 30 V DC voltage section.

For use and applications as per the  requirements<sup>1)</sup>, a connecting cable listed under the UL category code CYJV2 or CYJV must be used.

1) Note on the scope of the UL approval:

The devices have been tested as per the requirements of UL508 and CSA/C22.2 no. 14 (protection against electric shock and fire).

### Technical data

#### Guard locking solenoid CEM-M2-C60-...

Parameter	Value
Material	
- Housing	Aluminum, painted black
- Solenoid	Steel, nickel-plated
Weight	Approx. 0.45 kg
Mechanical life	1 x 10 <sup>6</sup> (closing cycles) <sup>1)</sup>
Installation orientation	Any
Degree of protection	IP 65, IP 67
Ambient temperature	-25 ... +50 °C
Operating distance with center offset m = 0	
- Assured switch-off distance s <sub>ar</sub>	17 mm <sup>2)</sup> / 40 mm <sup>3)</sup>
- Assured switch-on distance s <sub>ao</sub>	2 mm <sup>2)</sup> / 5 mm <sup>3)</sup>
- Switching hysteresis	0.7 mm
Typical center offset for transponder detection (reduced locking force from ±2.5 mm) at room temperature	±10 mm
<b>Solenoid</b>	
Locking force (not monitored) up to a center offset of ±2.5 mm	650 N
Adhesive force by permanent magnet	30 ... 45 N
Max. permissible center offset between solenoid and mating plate	± 2.5 mm
Control voltage U <sub>CM</sub> (plug connector X1.4)	DC 24 V +10%, -15%, reverse polarity protected with free-wheeling diode
Current consumption	
- at connection X1.4 (U <sub>CM</sub> )	100 mA
Duty cycle	100%
Power consumption	Approx. 2.4 W
Solenoid operating voltage connection	Plug connector M12 (male socket, 5-pin) LED, yellow (see circuit diagram)

1) At an impact energy of max. 1 Joule

2) In combination with CES-C07

3) In combination with CES-C04

#### Actuator A-C60-...

Parameter	Value
Material	
- Housing	Aluminum
- Actuator (active face/transponder)	Plastic (PA6)
- Solenoid plate	Steel, nickel-plated
Weight	Approx. 0.2 kg
Installation orientation (transponder installed in actuator)	Active face opposite CES safety switch
Degree of protection	IP 65, IP 67
Ambient temperature	-25 ... +50 °C
Adjustment angle (around point X, see dimension drawing)	± 4°



**Dimension drawing**

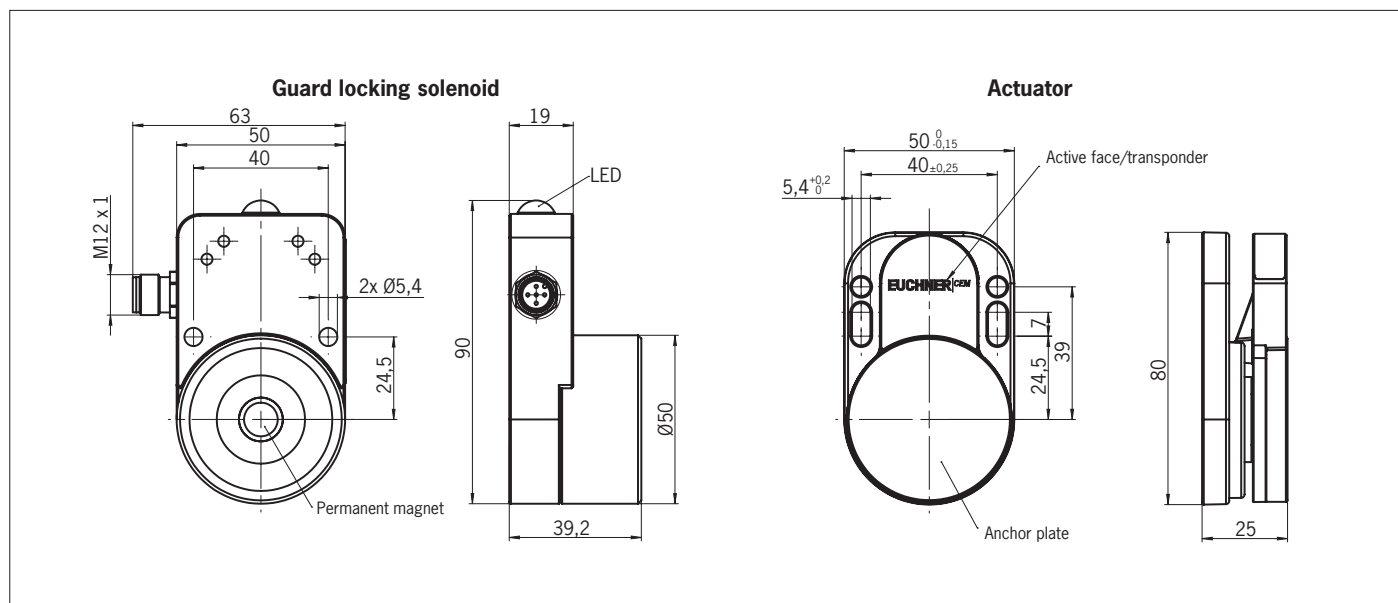


Figure 2: Dimension drawings

**Terminal assignment**

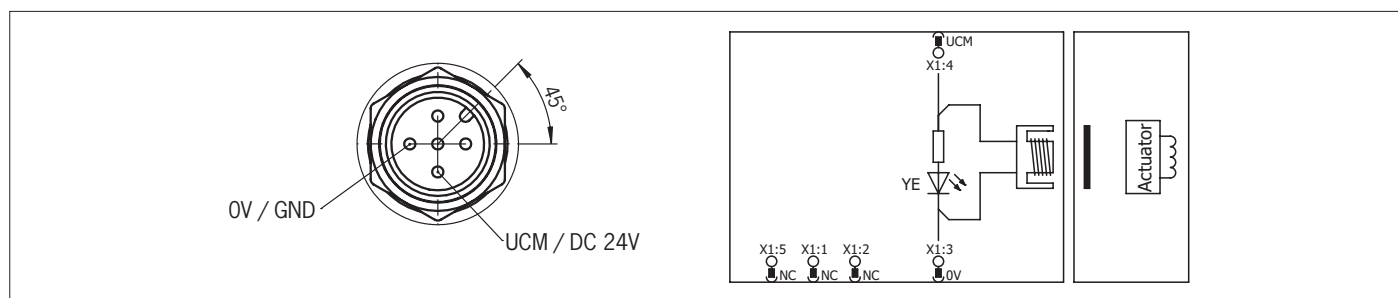


Figure 3: Terminal assignment

**Combination options**



Figure 4: Combination options

Subject to technical modifications; no responsibility is accepted for the accuracy of this information. © EUCHNER GmbH + Co. KG 2525844-01-04/19 (Translation of the original operating instructions)

