

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Schlüsselaufnahmen der Baureihe CKS werden in Kombination mit einem Auswertegerät der Systemfamilie CES-AZ-ES... oder CES-FD... betrieben.

Dieses Sicherheitsbauteil erlaubt, dass gefährliche Maschinenbewegungen ausgeführt werden, solange ein gültiger Schlüssel gesteckt ist. Wenn der Schlüssel während der gefährlichen Maschinenfunktion gezogen wird, wird ein Halt-Befehl ausgelöst.

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

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

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

- ▶ EN ISO 13849-1
- ▶ EN 60204-1

Die Schlüsselaufnahme darf nur in Verbindung mit den vorgesehenen CKS-Schlüsseln von EUCHNER betrieben werden. Bei Verwendung von anderen Schlüsseln übernimmt EUCHNER keine Gewährleistung für die sichere Funktion.

Wichtig:

- ▶ Der Anwender trägt die Verantwortung für die korrekte 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, falls diese von der Betriebsanleitung abweichen.

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.

Sicherheitshinweise

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

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

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

⚠ WARNUNG

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

- ▶ Der Schaltvorgang darf nur durch speziell dafür vorgesehene Schlüssel ausgelöst werden.
- ▶ Um den Sicherheitskreis sicher abzuschalten muss der Schlüssel vollständig aus der Schlüsselaufnahme herausgezogen werden.
- ▶ 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.

- ▶ Anwendung als Sperreinsatz nur in Kombination mit Unicode-Auswertegeräten.

Funktion

Die Schlüsselaufnahme CKS kann z. B. als Sperreinsatz verwendet werden. Sobald sich der Schlüssel in der Schlüsselaufnahme befindet, leuchtet die LED an der Schlüsselaufnahme weiß und die Datenübertragung zum Auswertegerät erfolgt. Der eingelesene Code wird mit dem gelernten Code im Auswertegerät verglichen. Jeder ausgelieferte Schlüssel besitzt eine eindeutige elektronische Codierung und ist damit für das eingesetzte System ein Unikat.

Der Code eines Schlüssels kann nicht umprogrammiert werden.

Durch Entfernen des Schlüssels aus der Schlüsselaufnahme erlischt die weiße LED, die Ausgänge des CES-Auswertegeräts werden abgeschaltet und die Maschine kann nicht gestartet werden.

Bei einem Fehler in der Schlüsselaufnahme werden die Ausgänge des CES-Auswertegeräts abgeschaltet.

Montage

HINWEIS

- ▶ Die Schlüsselaufnahme darf nicht geöffnet werden.
- ▶ Um die Schutzart IP65/IP67 zu erreichen, ist es erforderlich die Schlüsselaufnahme in eine saubere, ebene Metallplatte mit mindestens 2 mm Dicke einzubauen und die Schrauben mit einem Anzugsdrehmoment von 0,25 ... 0,35 Nm anzuziehen.
- ▶ Bei einem Anzugsdrehmoment von über 0,35 Nm kann das Gerät beschädigt werden.
- ▶ Um Beschädigungen an den Anschlussbuchsen oder Funktionsstörungen zu vermeiden, muss für die Anschlussleitungen eine geeignete Zugentlastung vorgesehen werden.

Die Schlüsselaufnahme ist für die Montage in Bedienpanels mit einem Montageausschnitt von 33 mm x 68 mm nach DIN IEC 61554:2002-08 bestimmt. Die Befestigung erfolgt mit Schraubklemmstücken von der Rückseite des Panels.

1. Schlüsselaufnahme mit bereits angeklebter Dichtung von vorn in den Montageausschnitt einsetzen.
2. Schraubklemmstücke in das Gehäuse der Schlüsselaufnahme von der Seite bis zum Anschlag einschieben und mit 0,25 ... 0,35 Nm anziehen.
3. Nach der Montage der Schlüsselaufnahme nochmals auf festen Sitz und einwandfreie Abdichtung der Frontplatte überprüfen.

Schutz vor Umgebungseinflüssen

Verschmutzungen am Schlüssel und an der Schlüsselaufnahme mit einem weichen Tuch und lösungsmittelfreien, nicht abrasiven Reinigern entfernen.

Bei Lackierarbeiten die Schlüsselaufnahme und den Schlüssel abdecken!

Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

- ▶ Die Schlüsselaufnahme CKS darf nur mit einer geeigneten EUCHNER-Anschlussleitung betrieben werden. Die Anschlussleitung enthält zwei geschirmte Adern für die Übertragung der Signale von der Schlüsselaufnahme zum Auswertegerät.
- ▶ 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.
- ▶ Anschlussbelegung siehe Bild 1.
- ▶ Ausführliche Informationen entnehmen Sie der Betriebsanleitung des verwendeten Auswertegeräts.

Inbetriebnahme und Funktionskontrolle

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

⚠ 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.

Lernfunktion für den Schlüssel

Siehe Handbuch des verwendeten Auswertegeräts.

Elektrische Funktionsprüfung

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

1. Betriebsspannung einschalten.
- ▶ Die Maschine darf nicht selbstständig anlaufen.
- ▶ Das CES-Auswertegerät führt einen Selbsttest aus.
2. Schlüssel stecken.
- ▶ Die LED leuchtet weiß.
3. Betrieb in der Steuerung freigeben.
4. Schlüssel ziehen.
- ▶ Die Maschine muss abschalten und darf sich nicht starten lassen, solange kein Schlüssel gesteckt ist.
- ▶ Die LED erlischt.

Wiederholen Sie die Schritte 2 - 4 für jede Schlüsselaufnahme einzeln.

Kontrolle und Wartung

⚠ WARNUNG

Verlust der Sicherheitsfunktion durch Schäden am Gerät.

- ▶ Bei Beschädigung muss das komplette Gerät ausgetauscht werden.
- ▶ Es dürfen nur Teile getauscht werden, die als Zubehör oder Ersatzteil bei EUCHNER bestellt werden können.

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.

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.

EG-Konformitätserklärung

Der nachstehende Hersteller erklärt hiermit, dass das Produkt in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinie(n) ist und dass die jeweiligen Normen zur Anwendung gelangt sind.

EUCHNER GmbH + Co. KG
 Kohlhammerstr. 16
 D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Angewendete Richtlinien:

► Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Angewendete Normen:

► EN 60947-5-1:2004 + Cor.:2005 + A1:2009

► EN 14119:2013

Die originale EG-Konformitätserklärung finden Sie auch unter: www.euchner.de

Service

Wenden Sie sich im Servicefall an:

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

Servicetelefon:

+49 711 7597-500

Fax:

+49 711 753316

E-Mail:

support@euchner.de

Internet:

www.euchner.de

Technische Daten

Parameter	Wert
Gehäusewerkstoff	Kunststoff (PA 6 GF30)
Masse	0,13 kg
Schutzart	IP65/IP67 in eingebautem Zustand
Einbaulage	frontseitig
Montage-Ausschnitt nach DIN IEC 61554:2002-08	33 x 68 mm
Umgebungstemperatur	-20 ... +70 °C
Ansprechbereich ¹⁾	
Gesicherter Ausschaltabstand s_{ar}	30 mm
Gesicherter Schaltabstand s_{ao}	2 mm
Schalthysterese	1 mm
Anschluss an Auswertegerät	Steckverbinder M8 (Stiftdose, 3-polig)

Max. Leitungslänge in Kombination mit Auswertegerät

- CES-AZ 25 m

- CES-FD 0,7 m

LED-Anzeige weiß: "gültiger Schlüssel erkannt"

Schlüssel	
Gehäusewerkstoff	Kunststoff (PC)
Masse	0,004 kg
Schutzart	IP65/IP67
Umgebungstemperatur	-20 ... +70 °C
Spannungsversorgung	induktiv über Lesekopf

1) bezogen auf Anschlag des gesteckten Schlüssels

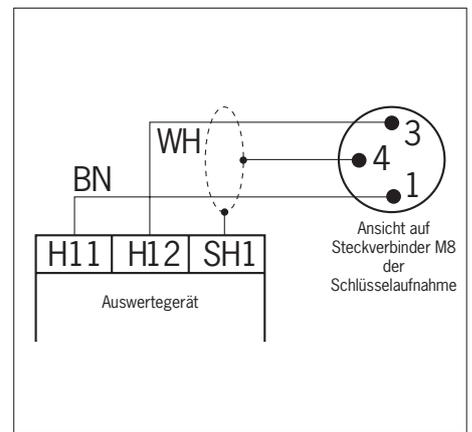


Bild 1: Anschlussbelegung

Für den Einbau in ein Bedienfeld müssen Sie einen Montageausschnitt 33 mm x 68 mm nach DIN IEC 61554:2002-08 vorsehen.

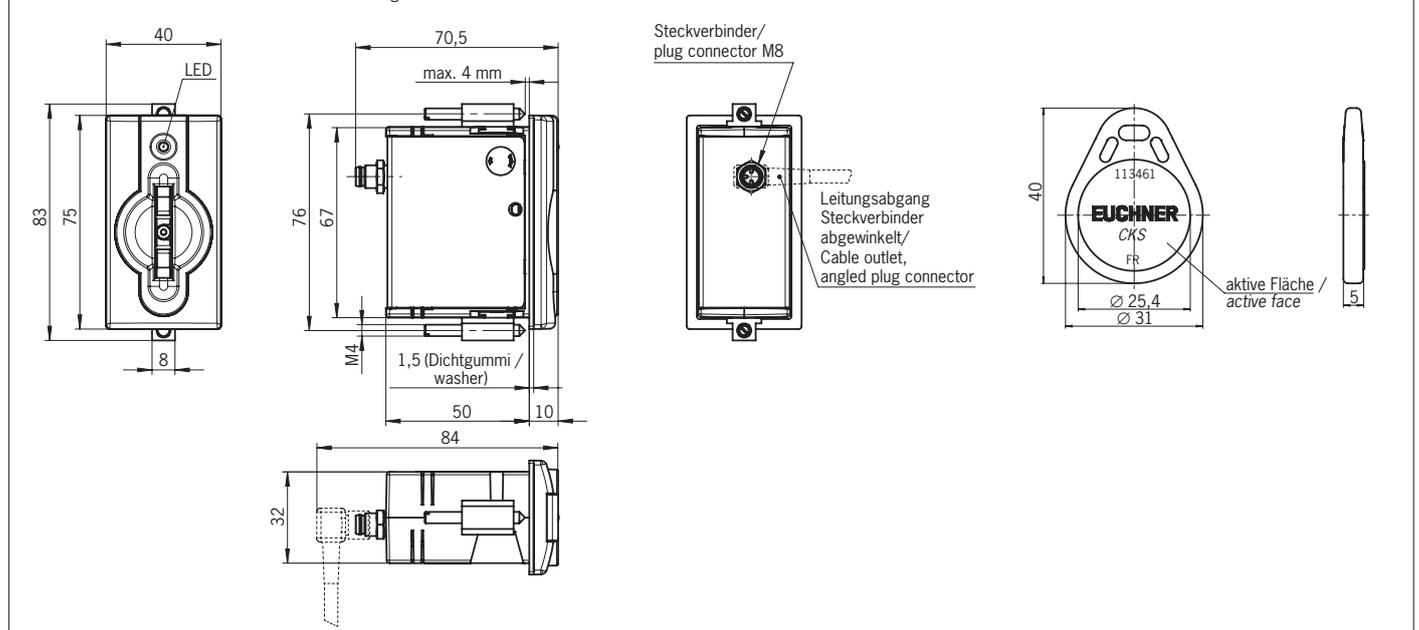


Bild 2: Maßzeichnung

Correct use

Series CKS key adapters are operated in combination with an evaluation unit in the system family CES-AZ-ES-... or CES-FD-...

This safety component allows dangerous machine movements to be undertaken as long as a valid key is inserted. A stop command is triggered if the key is removed during the dangerous machine function.

Before use, a risk assessment must be performed on the machine, e.g. in accordance with:

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

Correct use includes observing the relevant requirements for installation and operation, e.g.

- ▶ EN ISO 13849-1
- ▶ EN 60204-1

The key adapter must be used only in conjunction with the designated CKS keys from EUCHNER. On the use of different keys, EUCHNER provides no warranty for safe function.

Important:

- ▶ The user is responsible for the proper integration of the device into 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 section *Technical data*).
- ▶ If a product data sheet is included with the product, the information on the data sheet applies in case of discrepancies with the operating instructions.

Exclusion of liability and warranty

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

Safety precautions

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

Check the safe function of the safety 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 safety guard should be checked at suitable intervals as part of the maintenance schedule.

⚠ WARNING

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

- ▶ The switching operation may be triggered only by keys specially designated for this purpose.
- ▶ The key must be completely pulled out of the key adapter in order to switch the safety circuit off safely.
- ▶ 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 occupational safety and accident prevention.
- ▶ Use as a lockout mechanism only in combination with unicode evaluation units.

Function

The key adapter CKS can be used as a lockout mechanism, for example. As soon as the key is in the key adapter, the LED on the key adapter illuminates white and data transmission to the evaluation unit begins. The read code is compared with the taught-in code in the evaluation unit. Each delivered key possesses a unique electronic coding and so is a unique element in the system used.

The code of a key cannot be reprogrammed.

When the key is removed from the key adapter, the white LED goes out, the outputs of the CES evaluation unit are switched off and the machine cannot be started.

In the event of a fault in the key adapter, the outputs of the CES evaluation units will be switched off.

Mounting

NOTICE

- ▶ The key adapter must not be opened.
- ▶ To achieve the degree of protection IP65/IP67, it is necessary to install the key adapter in a clean, flat metal plate at least 2 mm thick and to tighten the screws with a tightening torque of 0.25 ... 0.35 Nm.
- ▶ The device may be damaged if the tightening torque applied exceeds 0.35 Nm.
- ▶ A suitable strain relief must be provided for the connection cables in order to avoid damage to the connection sockets or malfunctions.

The key adapter is intended for mounting in control panels with a cut-out measuring 33 mm x 68 mm according to DIN IEC 61554:2002-08. The device is fastened using screw clamp elements from the rear side of the panel.

1. Insert the key adapter, with seal already bonded in place, into the mounting cut-out from the front.
2. Insert screw clamp elements in the housing of the key adapter from the side up to the stop and tighten with 0.25 ... 0.35 Nm.
3. After mounting, again check the key adapter for firm seating and correct sealing of the front panel.

Protection against environmental effects

Remove dirt from the key and the key adapter using a soft cloth and solvent-free, non-abrasive cleaning agents.

Cover the key adapter and the key during painting work.

Electrical connection

⚠ WARNING

- ▶ The key adapter CKS must be used only with a suitable EUCHNER connection cable. The connection cable contains two screened cores to transmit the signals from the key adapter to the evaluation unit.
- ▶ 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.
- ▶ For terminal assignment, see Figure 1.
- ▶ For detailed information, see the operating instructions for the evaluation unit used.

Setup and functional check

Observe the information in the operating instructions for the respective evaluation unit 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 area.
- ▶ Observe the valid accident prevention regulations.

Teach-in function for the key

See manual of the related evaluation unit.

Electrical function test

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

1. Switch on operating voltage.
 - ▶ The machine must not start automatically.
 - ▶ The CES evaluation unit carries out a self-test.
2. Insert key.
 - ▶ The LED illuminates white.
3. Enable operation in the control system.
4. Remove key.
 - ▶ The machine must switch off and it must not be possible to start it as long as a key is not inserted.
 - ▶ The LED goes out.

Repeat steps 2 ... 4 for each key adapter.

Inspection and service

⚠ WARNING

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

- ▶ In case of damage, the entire device must be replaced.
- ▶ Only accessories or spare parts that can be ordered from EUCHNER may be replaced.

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

- ▶ Check the switching function
- ▶ Check the secure fastening of the devices and the connections
- ▶ Check for soiling.

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 type label.

Exclusion of liability and warranty

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

EC declaration of conformity

The manufacturer named below herewith declares that the product fulfills the provisions of the directive(s) listed below and that the related standards have been applied.

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

Directives applied:

► Machinery Directive 2006/42/EC

Standards applied:

► EN 60947-5-1:2004 + Cor.:2005 + A1:2009

► EN 14119:2013

The original EC declaration of conformity can also be found at: www.euchner.com

Service

If service support is required, please contact:

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

Service telephone:

+49 711 7597-500

Fax:

+49 711 753316

E-mail:

support@euchner.de

Internet:

www.euchner.com

Technical data

Parameter	Value
Housing material	Plastic (PA 6 GF30)
Weight	0.13 kg
Degree of protection	IP65/IP67 in mounted condition
Installation position	On the front panel
Mounting cut-out acc. to DIN IEC 61554:2002-08	33 x 68 mm
Ambient temperature	-20 ... +70 °C
Operating distance ¹⁾	
Assured switch-off dist. s_{ar}	30 mm
Assured switch-on dist. s_{ao}	2 mm
Switching hysteresis	1 mm
Connection to evaluation unit	Plug connector M8 (male socket, 3-pin)

Max. cable length in combination with evaluation unit	
- CES-AZ	25 m
- CES-FD	0.7 m
LED indicator	White: "valid key recognized"

Key	
Housing material	Plastic (PC)
Weight	0.004 kg
Degree of protection	IP65/IP67
Ambient temperature	-20 ... +70 °C
Power supply	Inductive via read head

1) Referred to the stop of the inserted key

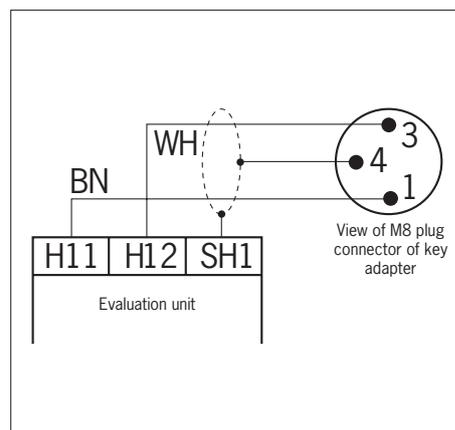


Figure 1: Terminal assignment

For installation in a control panel you must provide a cut-out 33 mm x 68 mm according to DIN IEC 61554:2002-08.

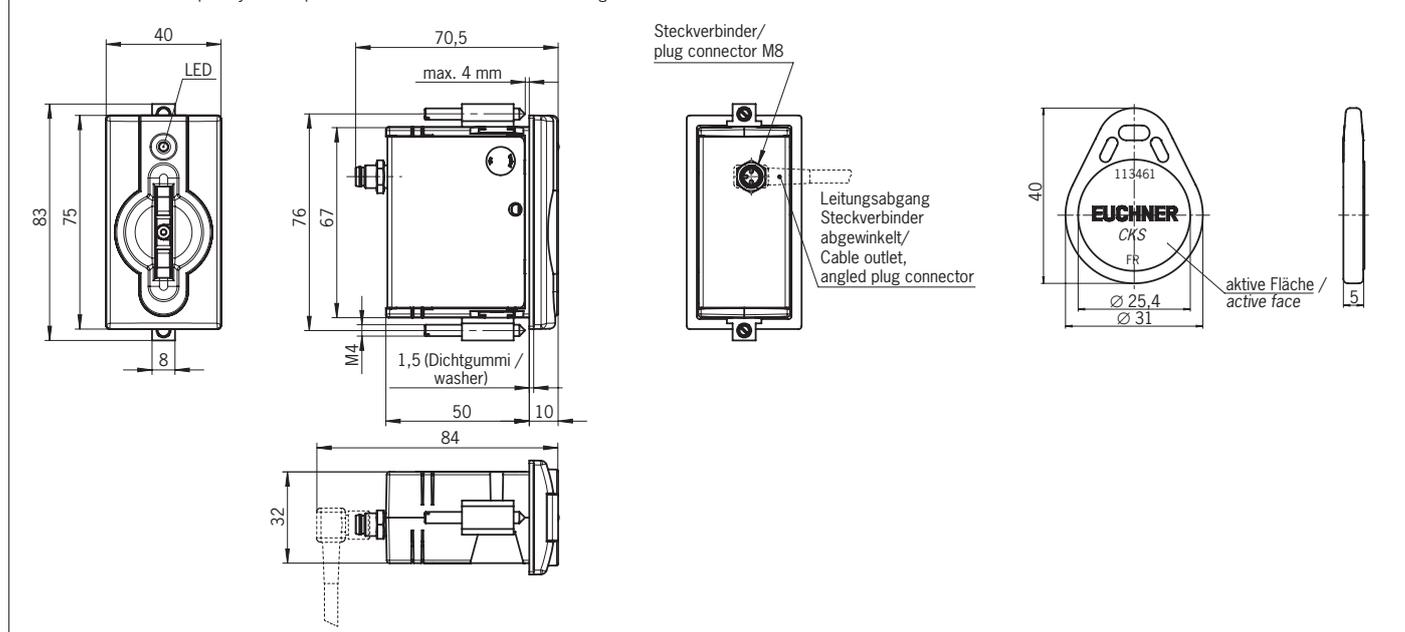


Figure 2: Dimension drawing