

EUCHNER

Betriebsanleitung

Feldauswertegerät
CES-FD-AS2A-... (Uni-/Multicode)

DE

Inhalt

1.	Zu diesem Dokument	4
1.1.	Gültigkeit	4
1.2.	Zielgruppe.....	4
1.3.	Zeichenerklärung	4
1.4.	Ergänzende Dokumente	4
2.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
3.	Beschreibung der Sicherheitsfunktion	6
4.	Haftungsausschluss und Gewährleistung.....	6
5.	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
6.	Funktion	7
6.1.	Grenzbereichsüberwachung.....	7
6.2.	Schaltzustände	7
7.	Montage.....	8
8.	Elektrischer Anschluss	9
8.1.	Hinweise zu 	9
8.2.	Einstellen der AS-Interface Adresse	9
8.3.	Konfiguration im AS-Interface Sicherheitsmonitor.....	10
8.3.1.	Zweikanalig zwangsgeführt	10
8.4.	Anschlussbelegung Feldauswertegerät CES-FD-AS2A-.....	10
8.4.1.	Anschluss für Schlüsselaufnahme/Lesekopf (M8, 3-polig).....	10
8.4.2.	Belegung Anschlussleitung AS-Interface	10
9.	Inbetriebnahme	11
9.1.	LED Anzeigen.....	11
9.2.	Lernfunktion für Schlüssel/Betätiger (nur bei Unicode-Auswertung)	11
9.2.1.	Gerät für den Lernvorgang vorbereiten und Schlüssel/Betätiger lernen.....	11
9.3.	Inbetriebnahme (nur bei Multicode).....	12
9.4.	Funktionskontrolle.....	12
9.4.1.	Elektrische Funktionsprüfung	12
10.	Systemzustandstabelle	13
11.	Technische Daten	14
11.1.	Technische Daten Feldauswertegerät CES-FD-AS2A-.....	14
11.1.1.	Typische Systemzeiten	15
11.2.	Technische Daten Schlüsselaufnahme CKS-A-L.....	15
12.	Bestellinformationen und Zubehör	16
13.	Kontrolle und Wartung	16

14.	Service	16
15.	Konformitätserklärung	16

1. Zu diesem Dokument

1.1. Gültigkeit

Dieses Dokument ist gültig für alle Feldauswertegeräte CES-FD-AS2A-... Version 1.0.X.

Diese Betriebsanleitung bildet zusammen mit dem Dokument *Sicherheitsinformation* sowie einem ggf. verfügbaren Datenblatt die vollständige Benutzerinformation für Ihr Gerät.

	<p>Wichtig!</p> <p>Beachten Sie, dass Sie die für Ihre Produktversion gültige Betriebsanleitung verwenden. Bei Fragen wenden Sie sich an den EUCHNER Support.</p>
---	--

1.2. Zielgruppe

Konstrukteure und Anlagenplaner für Sicherheitseinrichtungen an Maschinen, sowie Inbetriebnahme- und Servicefachkräfte, die über spezielle Kenntnisse im Umgang mit Sicherheitsbauteilen verfügen.

1.3. Zeichenerklärung

Zeichen/Darstellung	Bedeutung
	Dokument in gedruckter Form
	Dokument steht unter www.euchner.de zum Download bereit
 GEFAHR WARNUNG VORSICHT	<p>Sicherheitshinweise Gefahr von Tod oder schweren Verletzungen Warnung vor möglichen Verletzungen Vorsicht leichte Verletzungen möglich</p>
 HINWEIS Wichtig!	<p>Hinweis auf mögliche Geräteschäden Wichtige Information</p>
Tipp	Tipp/nützliche Informationen

1.4. Ergänzende Dokumente

Die Gesamtdokumentation für dieses Gerät besteht aus folgenden Dokumenten:

Dokumenttitel (Dokumentnummer)	Inhalt	
Sicherheitsinformation (2525460)	Grundlegende Sicherheitsinformation	
Betriebsanleitung (MAN20001732)	(dieses Dokument)	
Konformitätserklärung	Konformitätserklärung	
ggf. verfügbares Datenblatt	Artikelspezifische Information zu Abweichungen oder Ergänzungen	

	<p>Wichtig!</p> <p>Lesen Sie immer alle Dokumente durch, um einen vollständigen Überblick für die sichere Installation, Inbetriebnahme und Bedienung des Geräts zu bekommen. Die Dokumente können unter www.euchner.de heruntergeladen werden. Geben Sie hierzu die Dokument- oder Bestellnummer in die Suche ein.</p>
---	---

2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Feldauswertegeräte der Baureihe CES-FD-AS... von EUCHNER werden als Slave am Sicherheitsbus AS-Interface Safety at Work betrieben und dienen zur Auswertung von sicherheitsgerichteten Signalen von EUCHNER Schlüsselaufnahmen und Leseköpfen im Feld. Das System kann eine Verriegelungseinrichtung ohne Zuhaltung (Bauart 4) bilden. Das System erfüllt die Anforderungen nach EN IEC 60947-5-3. Geräte mit Unicode-Auswertung besitzen eine hohe Codierungsstufe, Geräte mit Multicode-Auswertung besitzen eine geringe Codierungsstufe.

Das System besteht aus Feldauswertegerät, Lesekopf/Schlüsselaufnahme und Betätiger/Schlüssel.

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.

Das bedeutet:

- › Einschaltbefehle, die eine gefährliche Maschinenfunktion hervorrufen, dürfen erst dann wirksam werden, wenn die Schutzeinrichtung geschlossen ist.
- › Das Öffnen der Schutzeinrichtung löst einen Stoppbefehl aus.
- › Das Schließen einer Schutzeinrichtung 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
- › EN ISO 12100
- › EN IEC 62061

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

- › EN ISO 13849-1
- › EN ISO 14119
- › EN IEC 60204-1

Folgende Komponenten können an das Feldauswertegerät CES-FD-AS2A-... angeschlossen werden:

- › CES-Leseköpfe
- › CKS-Schlüsselaufnahmen

Nähere Hinweise entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung der entsprechenden Komponente und der *Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten von CES-Komponenten auf Seite 5*.



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 13849-1 validiert werden.
- › Für den bestimmungsgemäßen Gebrauch sind die zulässigen Betriebsparameter einzuhalten (siehe Kapitel 11. *Technische Daten auf Seite 14*).
- › Liegt dem Produkt ein Datenblatt bei, gelten die Angaben des Datenblatts.
- › Es dürfen nur Komponenten verwendet werden, die nach der u.s. Tabelle zulässig sind.

Tabelle 1: Kombinationsmöglichkeiten von CES-Komponenten

Feldauswertegerät	Schlüsselaufnahme/Lesekopf	Schlüssel/Betätiger
		Wichtig: Die Schlüsselaufnahme CKS darf in Kombination mit einer Multicode-Auswertung nicht als Sperreinsatz verwendet werden.
CES-FD-AS2A-...	CKS-A-LA1-SC	●
	CKS-A-L1B-SC	
Zeichenerklärung	●	Kombination möglich

3. Beschreibung der Sicherheitsfunktion

Geräte dieser Baureihe verfügen über folgende Sicherheitsfunktionen:

In Kombination mit Leseköpfen ohne Zuhaltung (CES-Leseköpfe) gilt:

Überwachen der Stellung einer Schutzeinrichtung (Verriegelungseinrichtung nach EN ISO 14119)

- › Sicherheitsfunktion:
 - In Kombination mit Lesekopf CES-A-LMN-SC: Bei geöffneter Schutzeinrichtung wird keine gültige Codefolge übertragen.
 - In Kombination mit Schlüsselaufnahme CKS-A-L...: Sicheres Erkennen eines zum System gehörenden Schlüssels und Prüfen des damit verbundenen Schlüsselcodes. Bei gezogenem Schlüssel wird keine gültige Codefolge übertragen.
- › Sicherheitskennwerte: Kategorie, Performance Level, PFH_D (siehe Kapitel 11. Technische Daten auf Seite 15).

4. 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.

5. Allgemeine Sicherheitshinweise



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 und z. B. Schlüsseln für Entriegelungen.
- › 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.



Wichtig!

Lesen Sie vor Gebrauch die Betriebsanleitung und bewahren Sie diese sorgfältig auf. Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung bei Montage, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten jederzeit zur Verfügung steht. Archivieren Sie daher zusätzlich ein gedrucktes Exemplar der Betriebsanleitung. Die Betriebsanleitung können Sie unter www.euchner.de herunterladen.

6. Funktion

Das Sicherheitssystem besteht aus drei Komponenten:

- Schlüssel/Betätiger
- Schlüsselaufnahme/Lesekopf
- Feldauswertegerät

An das Feldauswertegerät kann 1 Schlüsselaufnahme/Lesekopf angeschlossen werden.

Jeder Schlüssel/Betätiger wird mit einer eindeutigen elektronischen Codierung ausgeliefert. Der Code eines Schlüssels/Betätigers kann nicht umprogrammiert werden.

Ob der komplette Code vom Gerät gelernt wird (Unicode) oder nicht (Multicode) hängt von der jeweiligen Ausführung ab.

- **Geräte mit Unicode-Auswertung:** Damit ein Schlüssel/Betätiger vom System erkannt wird, muss er dem Auswertegerät durch einen Lernvorgang zugeordnet werden. Durch diese eindeutige Zuordnung wird eine besonders hohe Manipulationsicherheit erreicht. Das System hat damit eine hohe Codierungsstufe.
- **Geräte mit Multicode-Auswertung:** Im Gegensatz zu Systemen mit Unicode-Auswertung wird bei Multicodegeräten nicht ein bestimmter Code abgefragt, sondern es wird lediglich geprüft, ob es sich um einen Schlüssel-/Betätigertyp handelt, der vom System erkannt werden kann (Multicode-Auswertung). Der exakte Vergleich des Schlüssel-/Betätigercodes mit dem gelernten Code im Auswertegerät (Unicode-Auswertung) entfällt. Das System hat eine geringe Codierungsstufe.

Der Lesekopf wird an dem feststehenden Teil der Schutzeinrichtung befestigt und ist über ein zweiadriges geschirmtes Kabel mit dem Feldauswertegerät verbunden (H1/H2 und SH).

Der am beweglichen Teil der Schutzeinrichtung befestigte Betätiger wird beim Schließen der Tür an den Lesekopf herangeführt. Beim Erreichen des Einschaltabstandes erfolgt über den Lesekopf die Spannungsversorgung per Induktion zum Betätiger und die Datenübertragung kann erfolgen.

Wird eine zulässige Codierung erkannt, wird über den AS-Interface Bus eine Bitfolge 4 x 8 Bit gesendet, die signalisiert, dass der Schlüssel gesteckt oder der Betätiger erkannt ist.

Beim Entfernen des Schlüssels/Betätigers wird über den AS-Interface Bus die Nullfolge übertragen.

Durch Entfernen des Schlüssels/Betätigers wird über den AS-Interface Bus die Nullfolge gesendet und die Maschine kann nicht gestartet werden.

Bei einem Fehler in der Schlüsselaufnahme/dem Lesekopf wird die Nullfolge gesendet und die LED leuchtet rot.

Die Schlüsselaufnahme CKS kann z. B. als Sperreinsatz verwendet werden. Sobald sich der Schlüssel in der Schlüsselaufnahme befindet, wird dies über den AS-Interface Bus gemeldet. 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.

6.1. Grenzbereichüberwachung

Sollte sich die Schutztür mit dem Betätiger mit der Zeit setzen, kann der Betätiger aus dem Ansprechbereich des Lesekopfes wandern. Das Gerät erkennt dies und zeigt durch blinken der LED STATE an, dass der sich der Betätiger im Grenzbereich befindet. Die Schutztür kann so rechtzeitig nachjustiert werden. Siehe auch Systemzustandstabelle in Kapitel 10.

6.2. Schaltzustände

Die detaillierten Schaltzustände für Ihre Schlüsselaufnahme finden Sie in der Systemzustandstabelle in Kapitel 10. Dort sind alle Anzeige- LEDs beschrieben.

7. Montage



HINWEIS

- Geräteschäden durch falschen Einbau oder ungeeignete Umgebungsbedingungen.
- › Lesekopf oder Betätiger dürfen nicht als Anschlag verwendet werden.
 - › 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.

Beachten Sie folgende Punkte:

- › Betätiger und Lesekopf müssen so angebracht werden, dass sie nicht durch einfache Mittel entfernt oder manipuliert werden können.
- › Beachten Sie das maximale Anzugsdrehmoment für die Befestigungen vom Feldauswertegerät von 1 Nm.

8. Elektrischer Anschluss

	<p>WARNUNG</p> <p>Im Fehlerfall, Verlust der Sicherheitsfunktion durch falschen Anschluss.</p> <ul style="list-style-type: none"> › Meldeausgänge dürfen nicht als Sicherheitsausgang verwendet werden. › Die Anschlussleitungen geschützt verlegen, um die Gefahr von Querschlägen zu vermeiden.
	<p>VORSICHT</p> <p>Geräteschäden oder Fehlfunktion durch falschen Anschluss.</p> <ul style="list-style-type: none"> › Alle elektrischen Anschlüsse müssen entweder durch Sicherheitstransformatoren nach IEC 61558-2-6 mit Begrenzung der Ausgangsspannung im Fehlerfall oder durch gleichwertige Isolationsmaßnahmen vom Netz isoliert werden (PELV). › Zur Vermeidung von EMV-Störungen müssen die physikalischen Umgebungs- und Betriebsbedingungen am Einbauort des Geräts den Anforderungen gemäß EN 60204-1:2006 (EMV) entsprechen. › Bitte beachten Sie eventuell auftretende Störfelder bei Geräten wie Frequenzumrichtern oder Induktionswärmeanlagen. Beachten Sie die EMV-Hinweise in den Handbüchern des jeweiligen Herstellers.
	<p>Wichtig!</p> <p>Sollte das Gerät nach Anlegen der Betriebsspannung keine Funktion zeigen (z. B. grüne LED STATE blinkt nicht), muss das Auswertegerät ungeöffnet an den Hersteller zurückgesandt werden.</p>

8.1. Hinweise zu

	<p>Wichtig!</p> <ul style="list-style-type: none"> › Für den Einsatz gemäß den  Anforderungen muss eine Spannungsversorgung nach UL1310 mit dem Merkmal <i>for use in Class 2 circuits</i> verwendet werden. Alternativ kann eine Spannungsversorgung mit begrenzter Spannung bzw. Stromstärke mit den folgenden Anforderungen verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"> - Galvanisch getrenntes Netzteil in Verbindung mit einer Sicherung gemäß UL248. Gemäß den  Anforderungen muss diese Sicherung für max. 3,3 A ausgelegt und in dem Stromkreis von 30 V DC-integriert sein. Beachten Sie ggfs. niedrigere Anschlusswerte für Ihr Gerät (siehe technische Daten). › Für den Einsatz und die Verwendung gemäß den  Anforderungen ¹⁾ muss eine Anschlussleitung verwendet werden, die unter dem UL-Category-Code CYJV/7, min. 24 AWG, min 80 °C, gelistet ist. <p><small>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.</small></p>
---	--

8.2. Einstellen der AS-Interface Adresse

Das Einstellen der Adresse ist vor oder nach der Montage möglich.

Die AS-Interface Adresse der Schlüsselaufnahme wird mit einem AS-Interface Programmiergerät eingestellt. Adresse 1 bis 31 ist gültig.

Dazu wird das Programmiergerät mit einem Programmierkabel an den ASi-Anschluss der Schlüsselaufnahme angeschlossen.

Die AS-Interface Adresse kann auch mit einem Master direkt am AS-Interface Bus eingestellt werden.

Auslieferungszustand ist die Adresse 0.

8.3. Konfiguration im AS-Interface Sicherheitsmonitor

(siehe Betriebsanleitung AS-Interface Sicherheitsmonitor)

8.3.1. Zweikanalig zwangsgeführt

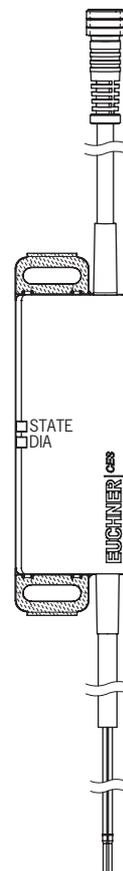
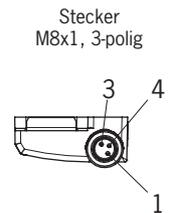
Die Schlüsselaufnahme wird im AS-Interface Sicherheitsmonitor mit der eingestellten AS-Interface Adresse wie folgt konfiguriert:

- › Zweikanalig zwangsgeführt
- › Mit oder ohne Anlaufstestung

8.4. Anschlussbelegung Feldauswertegerät CES-FD-AS2A-...

8.4.1. Anschluss für Schlüsselaufnahme/Lesekopf (M8, 3-polig)

Pin	Bezeichnung	Beschreibung	Aderfarbe
1	H1	Datenleitung	BN
3	H2	Datenleitung	WH
4	SH	Schirm	-



8.4.2. Belegung Anschlussleitung AS-Interface

	Bezeichnung	Beschreibung	Aderfarbe
Offenes Leitungsende	ASi+	AS-Interface +	BN
	ASi-	AS-Interface -	BU

9. Inbetriebnahme

9.1. LED Anzeigen

Eine genaue Beschreibung der Signalfunktionen finden Sie in der Systemzustandstabelle in Kapitel 10.

LED	Farbe
STATE	grün
DIA	rot



9.2. Lernfunktion für Schlüssel/Betätiger (nur bei Unicode-Auswertung)

Bevor das System eine Funktionseinheit bildet, muss der Schlüssel/Betätiger in einer Lernfunktion dem Auswertegerät zugeordnet werden.

Während eines Lernvorganges wird die Bitfolge 0000 gesendet, d. h. das System befindet sich im sicheren Zustand.



Wichtig!

- › Der Lernvorgang kann nur durchgeführt werden, wenn das Gerät fehlerfrei funktioniert. Die rote LED DIA darf nicht leuchten.
- › Wird ein neuer Schlüssel/Betätiger gelernt, sperrt das Auswertegerät den Code des letzten Vorgängers. Dieser kann bei einem erneuten Lernvorgang nicht sofort wieder gelernt werden. Erst nachdem ein dritter Code gelernt wurde, wird der gesperrte Code im Auswertegerät wieder freigegeben.
- › Das Auswertegerät kann nur mit dem jeweils zuletzt gelernten Schlüssel/Betätiger betrieben werden.
- › Nach dem Start bleibt das Gerät für 3 min in Lernbereitschaft. Wird in dieser Zeit kein neuer Schlüssel/Betätiger erkannt, geht das Gerät in den Normalbetrieb. Erkennt das Gerät während der Lernbereitschaft den zuletzt gelernten Schlüssel/Betätiger, wird die Lernbereitschaft sofort beendet und geht in den Normalbetrieb.
- › Befindet sich der zu lernende Schlüssel/Betätiger weniger als 60 s im Ansprechbereich, wird er nicht aktiviert und der zuletzt gelernte Betätiger bleibt gespeichert.

9.2.1. Gerät für den Lernvorgang vorbereiten und Schlüssel/Betätiger lernen

1. AS-Interface Bus an Auswertegerät anlegen und innerhalb von 3 Minuten einen neuen Schlüssel in die Schlüsselaufnahme stecken.
 - ➔ Lernvorgang beginnt, grüne LED STATE blinkt (ca. 1 Hz). Während des Lernvorgangs prüft das Auswertegerät, ob es sich dabei um einen gesperrten Schlüssel/Betätiger handelt. Ist dies nicht der Fall, wird der Lernvorgang nach ca. 60 Sekunden beendet, die grüne LED STATE erlischt. Der neue Code wurde gespeichert, der alte Code wurde gesperrt.
2. Um den neu erlernten Code des Schlüssel/Betätigers im Auswertegerät zu aktivieren, muss das CES-FD-AS2A-Gerät anschließend für min. 3 Sekunden vom AS-Interface Bus getrennt werden.

9.3. Inbetriebnahme (nur bei Multicode)

1. AS-Interface Bus am Gerät anlegen.
- ➔ Die grüne LED STATE blinkt kurz auf und es wird ein Selbsttest durchgeführt. Danach blinkt die LED zyklisch einmal und signalisiert Bereitschaft.

9.4. Funktionskontrolle



WARNUNG

Tödliche Verletzung 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.

9.4.1. 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 Auswertegerät führt einen Selbsttest aus. Danach blinkt die grüne LED STATE in regelmäßigen Abständen.
2. Schlüssel in die Schlüsselaufnahme einlegen.
 - ➔ Die LED STATE leuchtet grün.
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 leuchtet in regelmäßigen Abständen grün.

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

10. Systemzustandstabelle

Betriebsart	Schlüssel/Betätiger gesteckt	LED-Anzeige Ausgang		Zustand
		STATE (grün)	DIA (rot)	
Normalbetrieb	ja		○	Normalbetrieb, Schlüssel/Betätiger gesteckt
	ja	 blinkt schnell 2 Hz	○	Normalbetrieb, Betätiger im Grenzbereich → Tür nachjustieren
	nein	 1 x	○	Normalbetrieb, Schlüssel/Betätiger nicht gesteckt
	nein	 2 x	○	Noch kein Betätiger gelernt, Lernvorgang nicht erfolgreich abgeschlossen
Lernbereitschaft	nein	 3 x	○	Schlüssel/Betätiger nicht gesteckt, Gerät ist bereit einen anderen Schlüssel/Betätiger zu lernen (nur kurze Zeit nach Power UP)
Inbetriebnahme	ja	 1 Hz	○	Lernvorgang
	X	○	○	Positiv-Quittung nach erfolgreichem Lernvorgang
Fehleranzeige	ja	 3 x		Defekter Schlüssel/Betätiger (z. B. Fehler im Code oder Code nicht lesbar)
	X	 5 x		Interner Fehler (z. B. Bauteildefekt, Datenfehler)

Zeichenerklärung	○	LED leuchtet nicht
		LED leuchtet
	 10 Hz (8 s)	LED blinkt für 8 Sekunden mit 10 Hz
	 3 x	LED blinkt dreimal, danach Wiederholung
	X	Zustand beliebig

Nach Beseitigung der Ursache lassen sich Fehler in der Regel durch Öffnen und Schließen der Schutzeinrichtung bzw. durch Ziehen des Schlüssels zurücksetzen. Sollte der Fehler danach immer noch angezeigt werden, trennen Sie kurzzeitig die Spannungsversorgung. Wenn der Fehler nach dem Neustart nicht zurückgesetzt werden konnte, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.



Wichtig!

Wenn Sie den angezeigten Gerätestatus nicht in der Systemzustandstabelle finden, deutet dies auf einen internen Gerätefehler hin. In diesem Fall sollten Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen.

Technische Daten

Parameter	Wert			Einheit
	min.	typ.	max.	
Gehäusewerkstoff		Kunststoff PBT		
Abmessungen		95 x 30 x 12		mm
Masse		0,096		kg
Umgebungstemperatur bei $U_B = DC 24 V$	-20	-	+55	°C
Schutzart		IP65/IP67		
Schutzklasse		III		
Verschmutzungsgrad		3		
Einbaulage		beliebig		
Anschlussart - Auswertung - Lesekopf		Anschlussleitung PUR mit offenem Leitungsende, 2-adrig Anschlussleitung PUR mit Steckverbinder M8x1, 3-polig		
Für die Zulassung nach UL gilt		Betrieb nur mit UL Class 2 Spannungsversorgung		
Bemessungsisolationsspannung U_i	-	-	300	V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	-	-	1,5	kV
Schock- und Schwingfestigkeit		gemäß EN IEC 60947-5-3		
Schaltfrequenz	-	-	1	Hz
Bereitschaftsverzögerung	-	0,5	-	s
Risikozeit	-	-	260	ms
Einschaltzeit	-	-	300	ms
AS-Interface Daten		EA-Code: 0	ID-Code: B	
Betriebsspannung AS-i	19	-	31,6	V DC
Gesamtstromaufnahme	-	-	50	mA
Gültige AS-Interface Adressen		1 - 31		
AS-Interface Eingänge		nach AS-Interface Safety at Work		
Erkennung Schlüssel/Betätiger		D0 - D3		
Kennwerte nach EN ISO 13849-1				
Kategorie		4		
Performance Level		PL e		
PFH_D		$4,5 \times 10^{-9} / h$		
Gebrauchsdauer		20		Jahre

11.1.1. Typische Systemzeiten

Die genauen Werte entnehmen Sie bitte den technischen Daten.

Bereitschaftsverzögerung: Nach dem Einschalten führt das Gerät einen Selbsttest durch. Erst nach dieser Zeit ist das System einsatzbereit.

Einschaltzeit: Die max. Reaktionszeit t_{on} ist die Zeit, vom Zeitpunkt an dem der Schlüssel/Betätiger im Ansprechbereich ist, bis zum Senden der Codefolge.

Risikozeit nach EN 60947-5-3: Verlässt ein Schlüssel/Betätiger den Ansprechbereich, wird die Nullfolge über den AS-Interface Bus gesendet.

11.2. Technische Daten Schlüsselaufnahme CKS-A-L...

Siehe jeweilige Betriebsanleitung.

12. Bestellinformationen und Zubehör



Tipp!

Geeignetes Zubehör, wie z. B. Leitungen oder Montagematerial, finden Sie unter www.euchner.de. Geben Sie dazu die Bestellnummer Ihres Artikels in die Suche ein und öffnen Sie die Artikelansicht. Unter *Zubehör* finden Sie Zubehörteile, die mit dem Artikel kombiniert werden können.

13. Kontrolle und Wartung



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 (siehe Kapitel 9.4. *Funktionskontrolle auf Seite 12*)
- › 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 Ausschaltabstands

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.

14. Service

Wenden Sie sich im Servicefall an:

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

Servicetelefon:

+49 711 7597-500

E-Mail:

support@euchner.de

Internet:

www.euchner.de

15. Konformitätserklärung

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.euchner.de. Geben Sie dazu die Bestellnummer Ihres Geräts in die Suche ein. Unter *Downloads* ist das Dokument verfügbar.

Euchner GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
info@euchner.de
www.euchner.de

Ausgabe:
MAN20001732-01-06/24
Titel:
Betriebsanleitung Feldauswertegerät CES-FD-AS2A...
(Uni-/Multicode)
(Originalbetriebsanleitung)
Copyright:
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 05/2024

Technische Änderungen vorbehalten,
alle Angaben ohne Gewähr.