DE

Electronic-Key-System
EKS

EUCHNER
More than safety.

EUCHNER

More than safety.

Hauptsitz Leinfelden-Echterdingen

Logistikzentrum Leinfelden-Echterdingen

Produktionsstandort Unterböhringen

International erfolgreich – das Unternehmen EUCHNER

Die EUCHNER GmbH + Co. KG ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der industriellen Sicherheitstechnik. Seit über 70 Jahren entwickelt und produziert EUCHNER hochwertige Schaltsysteme für den Maschinen- und Anlagenbau. Das mittelständische Familienunternehmen mit Sitz in Leinfelden beschäftigt rund 900 Mitarbeiter weltweit.

20 Tochterfirmen und weitere Vertriebspartner im In- und Ausland engagieren sich für unsere internationalen Erfolge am Markt.

Qualität und Innovation – die EUCHNER Produkte

Ein Blick in die Vergangenheit zeigt EUCHNER als Unternehmen mit großem Erfindergeist. Die technischen und ökologischen Herausforderungen der Zukunft nehmen wir als Ansporn für außergewöhnliche Produktentwicklungen.

EUCHNER Sicherheitsschalter überwachen Schutztüren an Maschinen und Anlagen, helfen Gefahren und Risiken zu minimieren und schützen so zuverlässig Menschen und Prozesse. Heute reicht unser Produktspektrum von elektromechanischen und elektronischen Komponenten bis hin zu intelligenten ganzheitlichen Sicherheitslösungen. Sicherheit für Mensch, Maschine und Produktionsgut ist eines unserer wichtigsten Leitmotive.

Mit höchsten Qualitätsstandards und zuverlässiger Technologie definieren wir zukünftige Sicherheitstechnik. Außergewöhnliche Lösungen sichern dabei die hohe Zufriedenheit unserer Kunden. Die Produktbereiche gliedern sich wie folgt:

- Transpondercodierte Sicherheitsschalter
- Transpondercodierte Sicherheitsschalter mit Zuhaltung
- Multifunctional Gate Box MGB
- Zugriffsverwaltungssysteme (Electronic-Key-System EKS)
- Elektromechanische Sicherheitsschalter
- Magnetisch codierte Sicherheitsschalter
- Zustimmtaster
- Sicherheitsrelais
- Not-Halt-Einrichtungen
- Handbediengeräte und Handräder
- Sicherheitstechnik mit AS-Interface
- Einhebel-Befehlsgeräte
- Positionsschalter

made in Germany

EUCHNER

Allgemeines **4**
Was ist EKS? 4
Welche EKS Systeme gibt es? 5
Welche Ausführungen gibt es? 6
Welche Bauformen der Schlüsselaufnahme gibt es? 7
Typische Anwendung 8
Alle Vorteile auf einen Blick 8
System auswählen 9
Wie ist der EKS Schlüssel aufgebaut? 10
Wie programmiere und verwalte ich die EKS Schlüssel? 11

EKS *Light* **12**
Schlüsselaufnahme mit digitalen Ausgängen 18
Schnittstellen-Adapter mit digitalen Ausgängen modular 20
Schlüsselaufnahme FHM modular 22

EKS mit Datenschnittstelle **24**
Schlüsselaufnahme mit serieller Schnittstelle 28
Schlüsselaufnahme mit USB Schnittstelle 30
Schlüsselaufnahme mit Ethernet TCP/IP Schnittstelle 34
Schlüsselaufnahme mit PROFIBUS DP Schnittstelle 36
Schlüsselaufnahme mit PROFINET IO Schnittstelle 38
Schnittstellen-Adapter mit PROFINET IO Schnittstelle modular 40
Schlüsselaufnahme FHM modular 42

Zubehör und Software **44**
Schreib-/Leseschlüssel 46
Tischgehäuse 48
PC-Einbaurahmen 49
Transponder Coding TC 50
Electronic-Key-Manager EKM 51
EKS ActiveX®-Modul 52
EKS Data Service 53
Anschlussleitungen 54

Index **55**

Was ist EKS?

Das Electronic-Key-System EKS ist ein transponderbasiertes Schreib-/Lesesystem für den industriellen Einsatz. Es dient in erster Linie der elektronischen Zugriffskontrolle und Zugriffsverwaltung, als Alternative zu den üblichen, passwortbasierten Techniken. Durch die Kombination aus Schlüssel und Informationsspeicher bietet es aber weit mehr als einen Passwortersatz. Als offenes und frei konfigurierbares System mit unterschiedlichen Datenschnittstellen ist EKS sehr universell einsetzbar.

Woraus besteht das EKS System?

- EKS Schreib-/Lesestation mit Schlüsselaufnahme zum Lesen und Beschreiben der EKS Schlüssel
- EKS Schlüssel (Electronic-Key), der einen Transponder mit Datenspeicher beinhaltet.
- Softwarekomponenten, die die Integration unterstützen und der Schlüsselparametrierung und Schlüsselverwaltung dienen.

Wie funktioniert EKS?

Der Electronic-Key wird für den Betrieb in der Schlüsselaufnahme platziert. Die Daten werden kontaktlos zwischen dem Electronic-Key und der Schreib-/Lesestation übertragen. In einem weiteren Schritt erfolgt die Datenübertragung an eine Steuerung. Dabei wird z. B. der Besitzer des Electronic-Key identifiziert und seine Benutzerrechte übermittelt.

Je nach EKS System können auf dem Electronic-Key weitere Informationen gespeichert und übermittelt werden. Diese können z. B. zur Steuerung bestimmter Funktionen dienen oder verschlüsselte Prozessparameter für eine Anlage enthalten.

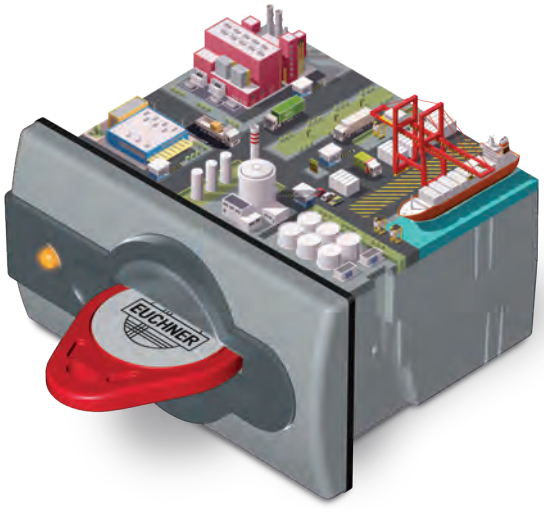
Wofür kann man EKS nutzen?

EKS wird in den verschiedensten Branchen im täglichen Betrieb eingesetzt, um

- für mehr Effizienz in zahlreichen Prozessen zu sorgen.
- Flexibilität bei der Vergabe von Zugriffsrechten zu schaffen.
- für mehr Sicherheit für Mitarbeiter, Anlagen und Prozesse zu sorgen.
- die Qualität von Produkten gewährleisten zu können.
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit zu schaffen.

Hierbei übernimmt das EKS beispielsweise folgende Aufgaben:

- Individuelle Berechtigungen einzelnen Personen zuordnen
- Nachvollziehbarkeit schaffen. Wer hat was und wann gemacht?
- Rezepturen speichern und aufrufen
- Elektronische Signatur
- Schnelles Umschalten von Benutzerprofilen
- Ergonomiedaten zur individuellen Einrichtung des Arbeitsplatzes übergeben
- Erfassung von Daten in der Warenwirtschaft



Welche EKS Systeme gibt es?

EKS *Light*

EKS *Light* ist optimiert für die schnelle und einfache Integration in eine Steuerungsumgebung. Der Schlüssel besitzt hierzu eine bereits vorgegebene Datenstruktur, die direkt von der Nur-Lesestation ausgewertet wird.

Mit EKS *Light* erwirbt man daher nicht nur die EKS Hardware, sondern eine integrierte Lösung zur Verwaltung von Benutzergruppen (Wer darf wo zugreifen?) und Zugriffsstufen (Was darf der Benutzer?).

Die Datenstruktur auf dem Electronic-Key und die Auswertelogik in der Nur-Lesestation bilden hierfür ein abgeschlossenes System mit Benutzergruppenerkennung und bis zu 16 Zugriffsstufen ab, das für den geeigneten Anwendungsfall direkt übernommen werden kann.

Die komplette Auswertelogik zur Schlüsselerkennung ist bereits im Gerät integriert und muss daher nicht in einer Steuerung programmiert werden. Das Gerät ermittelt zunächst, ob der gelesene Electronic-Key gültig und zum Zugriff auf die Maschine berechtigt ist. Ist das der Fall, wird die Zugriffsstufe ermittelt und über die 4-Bit parallele Schnittstelle an die Steuerung übergeben. Dort muss für jede ermittelte Zugriffsstufe die Berechtigung für eine bestimmte Maschinenfunktion zugeordnet werden, die damit freigeschaltet wird.

EKS mit Datenschnittstelle

EKS mit Datenschnittstelle bietet maximale Flexibilität. Als Anwender bestimmen Sie die Datenstruktur auf dem Schlüssel und definieren, wie diese interpretiert werden soll. Hierzu programmieren Sie in der Steuerung die Verarbeitungslogik ganz nach Ihren Ansprüchen. Somit lassen sich eine Vielzahl an möglichen Szenarien abbilden. Beispielsweise:

- Steuerung von bestimmten Maschinenfunktionen
- Speicherung von Prozessparametern
- Nachvollziehbarkeit von Ereignissen
- Schlüssel mit Ablaufdatum versehen
- Unterschiedliche Berechtigungsstufen für mehrere Prozesse

Das EKS System liefert mit dem Electronic-Key den Datenspeicher und mit der Schreib-/Lesestation die Datenschnittstelle zur Steuerung. Sie haben die Wahl zwischen insgesamt 5 gängigen Schnittstellen.

RS232 RS422 USB ETHERNET PROFIBUS PROFINET

EKS *FSA* (For Safety Applications)

Eine weitere Unterscheidung der EKS Systeme ist die optionale Ausführung *FSA* (For Safety Applications), die sowohl für EKS mit Datenschnittstelle als auch für EKS *Light* zur Verfügung steht. Die Geräte *FSA* besitzen einen zweiten Kanal, der in Form eines zusätzlichen Halbleiterschaltkontakts zur Verfügung steht. Dieser Schaltkontakt wird im Zusammenhang mit funktional sicheren Anwendungen genutzt. Die sicherheitstechnisch auswertbare Funktion besteht darin, sicher zu erkennen, dass kein Schlüssel platziert ist.

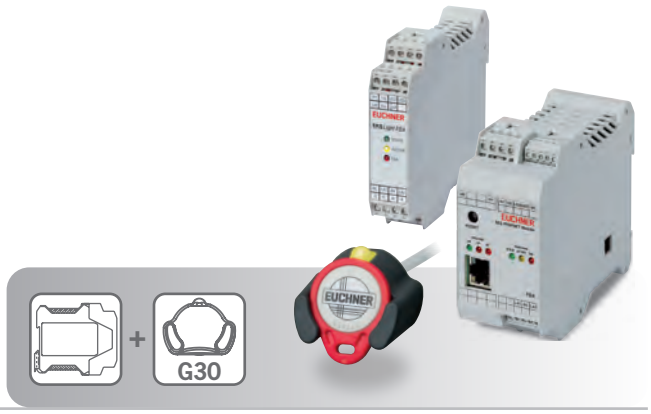
Welche Ausführungen gibt es?

Ausführung kompakt

Bei der kompakten Ausführung sind die Schlüsselaufnahme und die Elektronik in einem Gehäuse untergebracht. Der Schlüssel wird in die Schlüsselaufnahme im Gehäuse G01 gesteckt und von einer Federklammer stabil gehalten. Bei der Front-Hook-Compact (FHC) Schlüsselaufnahme im Gehäuse G30 wird der Schlüssel vorgehalten oder eingehängt. Die kompakte Ausführung zeichnet sich dadurch aus, dass sich die Schnittstelle direkt an der Schlüsselaufnahme befindet. Die kompakte Schlüsselaufnahme im Gehäuse G30 passt in Standard-Montagebohrungen mit Ø 22,5 mm.

Ausführung modular

Bei der modularen Ausführung sind die Schlüsselaufnahme und die Elektronik räumlich getrennt montiert. Der Schlüssel wird bei der Front-Hook-Modular (FHM) Schlüsselaufnahme im Gehäuse G30 vorgehalten oder eingehängt. Die Elektronik ist beim modularen Konzept in einem separaten Schnittstellen-Adapter untergebracht, welcher z. B. im Schaltschrank auf einer Tragschiene montiert wird. Durch die Trennung passt die modulare Schlüsselaufnahme im Gehäuse G30 in Standard-Montagebohrungen mit Ø 22,5 mm.



Welche Bauformen der Schlüsselaufnahme gibt es?

Gehäuse G01

Die Schlüsselaufnahme kann in jedem Bedienpanel mit einem Standardausschnitt von 33 mm x 68 mm nach DIN IEC 61554 montiert werden.

Durch die kontaktlose Übertragung von Energie und Daten ist diese Schlüsselaufnahme von der Zugangsseite mit hoher industrietauglicher Schutzart ausgeführt. Die Befestigung erfolgt mit Schraubklemmstücken von der Rückseite des Panels, um eine unbefugte Manipulation von der Bedienerseite her auszuschließen.

Die besonderen Merkmale und Vorteile der Schlüsselaufnahme im G01-Gehäuse:

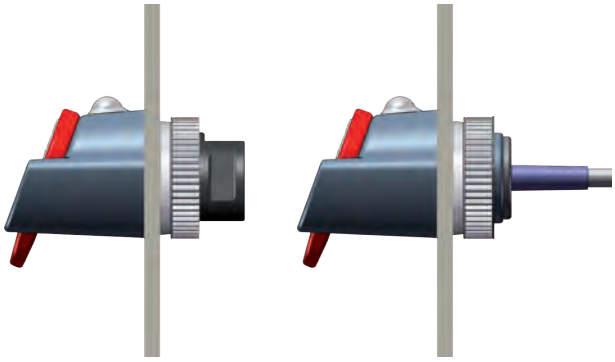
- Schlüsselaufnahme und Elektronik immer in einem Gehäuse
- Schlüssel wird gesteckt und durch Federklammer gehalten
- Sehr zuverlässiges Halten des Schlüssels, auch bei starken Erschütterungen
- Schutz gegen Manipulation: mit Schraubklemmstücken von Rückseite des Panels fixiert
- Robustes Gehäuse zum Einsatz in rauer Umgebung
- Flachdichtung umlaufend unter Montagefläche
- Schutzart: IP65/IP67 (eingebaut)

Gehäuse G30

Aufgrund der geringen Einbautiefe der Schlüsselaufnahme ist auch der Einbau in flache Bedienpanel möglich. Durch die Montage in einer Bohrung Ø 22,5 mm ist diese Ausführung speziell für die Nachrüstung oft die einfachste Lösung.

Die Gestaltung der Schlüsselaufnahme wurde im Hinblick auf Anwendungen in hygienisch sensiblen Bereichen ausgeführt, wobei hier die einfache Reinigung im Vordergrund steht. Der hochmolekulare Kunststoff erlaubt auch den Einsatz in der Lebensmittelindustrie.

Durch die kontaktlose Übertragung von Energie und Daten und durch die besondere Bauform ist diese Schlüsselaufnahme von der Zugangsseite mit sehr hoher industrietauglicher Schutzart ausgeführt. Die Befestigung erfolgt mit Zentralmutter von der Rückseite des Panels, um eine unbefugte Manipulation von der Bedienerseite her auszuschließen.



Schlüsselaufnahme kompakte Ausführung

Schlüsselaufnahme modulare Ausführung

Die besonderen Merkmale und Vorteile der Schlüsselaufnahme im G30-Gehäuse:

- Schlüssel wird vorgehalten oder eingehängt
- Kleine Bauform für beengte Platzverhältnisse
- Geringe Einbautiefe
- Einbau in Standard-Montagebohrung Ø 22,5 mm
- Geschlossene Bauform, abgerundete Konturen für Hygienebereiche
- Kunststoff mit hoher Medienbeständigkeit
- Schutz gegen Manipulation: mit Zentralmutter von Rückseite des Panels fixiert
- Sehr robustes Gehäuse zum Einsatz in extrem rauer Umgebung
- Flachdichtung abgedeckt durch Gehäuse unter Montagefläche
- Schutzart: IP65/IP67/IP69K (eingebaut)

Typische Anwendung

Mit dem Electronic-Key-System EKS lassen sich Passwörter getrost vergessen. EKS dient der elektronischen Zugriffsverwaltung bei PCs und Steuerungen.

Heute werden Zugriffsberechtigungen meist über die Vergabe von Passwörtern geregelt. Dies führt in der Praxis jedoch oft zu unbefugten Systemeingriffen.

Hier kommt das Electronic-Key-System optimal zum Einsatz: Dem Besitzer eines Electronic-Key wird, im Vergleich zur Vergabe eines Passwortes, wesentlich mehr Verantwortung übertragen.

Dies bietet Schutz vor unberechtigtem Zugriff auf Bedien- und Visualisierungssysteme. Oft haben an kritischen Systemen nur bestimmte Personen die Erlaubnis, Systemparameter zu ändern. Für EKS ist dies das ideale Einsatzgebiet.

In einer typischen Anwendung hat der Benutzer über den elektronischen Schlüssel eine Zugriffsberechtigung auf einer bestimmten Stufe.

Ein Beispiel:

- Stufe 1: Anlage starten und stoppen
- Stufe 2: Prozessparameter ändern
- Stufe 3: Schlüssel verwalten

Die Schlüssel sind bei identischer Funktionalität in verschiedenen Farben erhältlich. Damit können z. B. die verschiedenen Berechtigungsstufen visualisiert werden.

Alle Vorteile auf einen Blick

Ohne Passwort ist mit EKS eine sehr schnelle Anmeldung, auch bei Systemen ohne Tastatur, möglich. Zudem ist es sinnvoll, die Anwendung so zu programmieren, dass das System nur zugänglich ist, solange sich der Electronic-Key in der Schlüsselaufnahme befindet. Damit ist nach dem Entfernen des Electronic-Keys z. B. automatisch der Zugriff auf bestimmte Funktionen der Anlage gesperrt.

Ein besonderer Vorteil ist die Flexibilität des Systems:

- Einfache Zuordnung und Änderung der Stufe der Zugriffsberechtigung
- Zugriff auf verlorene Schlüssel kann gesperrt werden
- Schnelle Zuordnung zusätzlicher Schlüssel

Neben der Stufe der Zugriffsberechtigung kann z. B. der Name des Benutzers im Schreib-/Leseschlüssel in Klartext einprogrammiert werden.

Im Hinblick auf Qualitätssicherung nach ISO 9000 ist beim Einsatz von EKS eine Protokollierung der Zugriffe und Änderungen möglich.

Das EKS System ermöglicht beispielsweise auch eine Protokollierung von Produktparametern und Bedieneingriffen nach FDA-Norm 21 CFR Part 11. EKS kann in diesem Zusammenhang als elektronische Signatur zur persönlichen Quittierung von Arbeitsschritten dienen.

Bei EKS Geräten, die als reine Lesestationen in der Produktionslinie genutzt werden, kann zur weiteren Erhöhung der Manipulationssicherheit ein Schreibschutz per DIP-Schalter eingestellt werden.

Zulassungen

Die EKS Geräte sind nach c UL us zertifiziert (UL File Number E240367).

System auswählen

1 Auswahl des geeigneten EKS Systems für meine Anwendung

Wesentliche Anforderungen	EKS mit Datenschnittstelle	EKS *Light*
Programmierbaren Speicher im Schlüssel nutzen	✓ ✓ Lesen/Schreiben	✓ ✘ Lesen/Schreiben
Berechtigungsstufen vergeben	✓ mehrere Stufen pro Schlüssel	✓ eine Stufe pro Schlüssel
Identifikation von Personen	✓ individuell	✓ in Gruppen
Aufzeichnung von Ereignissen, Rückverfolgbarkeit über eigene Datenbank	✓ individuell	✓ in Gruppen
Unterschiedliche Datenelemente abbilden	✓ Schlüssel frei konfigurierbar	✘ Schlüssel-Struktur vorgegeben
Mit Datums-Funktionen arbeiten	✓ z. B. Ausgabedatum, Ablaufdatum	✘
Schlüsseldaten mit Datenbank abgleichen	✓ z. B. über Schlüssel-Seriennummer	✘

2 Auswahl einer geeigneten Schnittstelle

Verfügbare Schnittstellen	USB		Seriell	Ethernet TCP/IP	PROFIBUS DP	PROFINET IO		digitale Ausgänge (4 Bit, parallel)	
Verwendung an SPS	✘	✘	✓	✓ *	✓	✓	✓	✓	✓
Verwendung an PC	✓	✓	✓	✓	✘	✘	✘	✘	✘
Mögliche Leitungslängen (EKS zur Steuerung)	3 m	3 m	5 m	100 m	1.200 m	100 m	100 m	50 m	50 m
Ausführung *FSA*	✘	✓	✘	✓	✓	✓	✓	✓	✓

* Diese Geräte können mit Software-Bausteinen auch an bestimmten speicherprogrammierbaren Steuerungen verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage unter www.euchner.de im Bereich Applikationen.

3 Auswahl einer geeigneten Bauform

Bauform	kompakt						modular	kompakt	modular

Wie ist der EKS Schlüssel aufgebaut?

Der Electronic-Key beinhaltet einen RFID Transponder mit Speicherchip.
Die kontaktlose Datenübertragung erfolgt durch Induktion. Der Electronic-Key wird batterielos betrieben.
Die Schlüssel haben die Form eines robusten Anhängers und sind in verschiedenen Farben erhältlich.

EKS
Schlüsselfarben

Datenstruktur auf dem Schlüsselspeicher

Jeder Schlüssel besitzt einen kombinierten Schreib-/Lese- und Festcode-Speicher mit 116 Bytes E²PROM (programmierbar) plus 8 Bytes ROM (als eindeutige Seriennummer). So ist es z. B. möglich Datenelemente wie Abteilung, Personalnummer, Zugriffsstufen für einen oder mehrere Prozesse, ein Ablaufdatum und vieles mehr auf dem Schlüssel zu speichern. Diese Informationen werden dann von der Maschinensteuerung vom Schlüssel gelesen und zur Ableitung von Maschinenfunktionen genutzt.

Speicher	E²PROM (programmierbar)														ROM [fest]		
Anzahl	116 Bytes														8 Bytes		
Byte-Nr.	0	1	2	3	4	5	6	...	110	111	112	113	114	115	116	...	123

Beispiel-Datenstruktur bei EKS mit Datenschnittstelle

Ein typisches Beispiel zur Nutzung des frei programmierbaren Speichers bei EKS mit Datenschnittstelle könnte so aussehen:

- Abteilung (hier: WT)
- Personalnummer (hier: 37)
- Reserve-Block
- Berechtigungsstufe Prozess 1 z. B. Fräsen (hier 3)
- Berechtigungsstufe Prozess 2 z. B. Drehen (hier 5)
- Sicherheitsbetriebsart MSO 0 (hier 0F0F)
- Nicht genutzter Speicher (frei verfügbar)
- Feste Seriennummer (hier: 02...32)

Beispiel für Nutzung mit Datenschnittstelle

Byte-Nr.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...	112	113	114	115	116	...	123
Wert [Hex]	57	54	33	37	00	03	05	0F	0F						02	...	32
Wert [ASCII]	W	T	3	7													
Funktion	Abteilung		Personal-nummer		Res.	Stufe	Stufe	Betriebsarten-wahl		Frei verfügbar					Seriennummer		

Vorgegebene Datenstruktur bei EKS *Light*

Die Datenstruktur für die Nutzung mit EKS *Light* sieht folgendermaßen aus:

- Nicht genutzter Speicher (frei verfügbar)
- Vorgegebene Struktur für den jeweiligen Betriebsmodus (Informationen zur Zugriffscodierung und Zugriffsstufe)
- Feste Seriennummer

Beispiel für Nutzung mit EKS *Light*

Byte-Nr.	0	1	2	3	4	...	108	109	110	111	112	113	114	115	116	...	123
Funktion	Frei verfügbar						Belegt für den jeweiligen Betriebsmodus (vorgegebene Struktur)								Seriennummer		

Wie programmiere und verwalte ich die EKS Schlüssel?

Grundsätzlich können die Schlüssel mit jeder Schreib-/Lesestation beschrieben und gelesen werden. Das kann zentral an einer Programmierstation mit Hilfe einer geeigneten Software oder an jeder Schreib-/Lesestation aus der Anwendung heraus geschehen. Die Verwaltung der Schlüssel und der Benutzer kann entweder mit der Verwaltungssoftware Electronic-Key-Manager EKM am PC oder einer eigenen Lösung erfolgen.

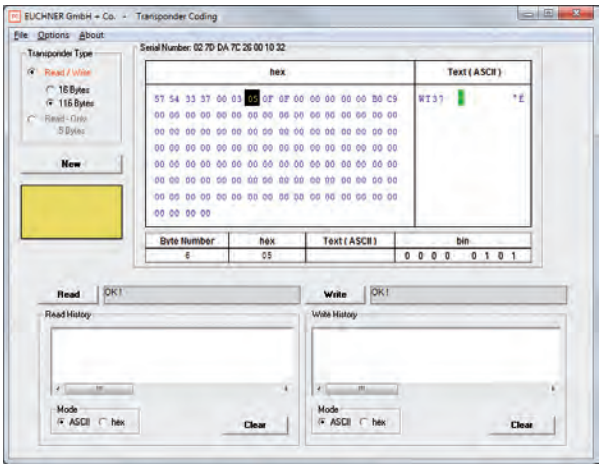
Programmierstation zum Beschreiben der Schlüssel

Zum Beschreiben von EKS Schlüsseln wird im einfachsten Fall Folgendes benötigt:

- Windows PC
- Schlüsselaufnahme mit USB Schnittstelle
- EKS Tischgehäuse (optional)
- Software Transponder Coding TC oder Electronic-Key-Manager EKM

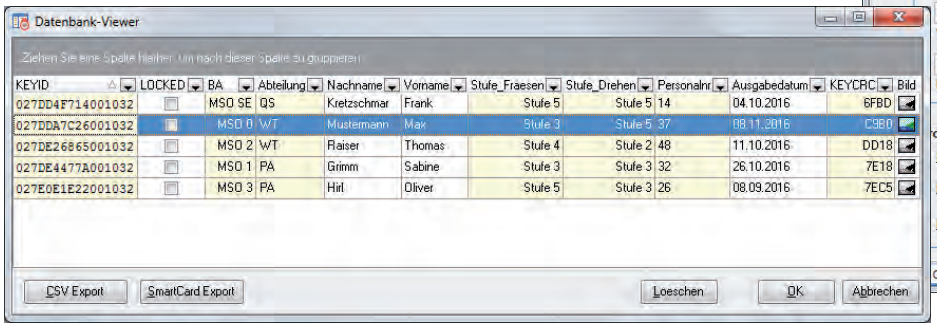
Schlüsseleditor Transponder Coding TC

Die Software Transponder Coding TC wird zum Beschreiben von EKS Schlüsseln an einer Programmierstation eingesetzt. TC ist ein einfacher hex/ASCII-Editor, mit dem Schlüsseldaten bequem am PC gelesen und geschrieben werden können. Das macht ihn zu einem hilfreichen Tool bei der Systemintegration und erleichtert das Verständnis der Speicherstruktur.



Schlüsseldatenbank Electronic-Key-Manager EKM

Der Electronic-Key-Manager EKM ist eine flexible Software zum Beschreiben und Verwalten der EKS Schlüssel an einer Programmierstation. In einer Datenbank werden alle Schlüssel und deren Inhalte verwaltet. Der frei programmierbare Speicherbereich des Electronic-Key kann den einzelnen Datenbankfeldern individuell zugeordnet werden. Die Datenbankfelder und die Eingabemaske können Sie frei gestalten. Über den EKM Benutzermanager können Sie individuelle Bearbeitungsrechte vergeben. EKM lässt sich auch nachträglich in jedes bestehende EKS-Umfeld integrieren. Die Vollversion von EKM ist netzwerkfähig.



EKS Light

»Access the easy way...«

- Elektronische Zugriffskontrolle
- Einfacher Anschluss
- Einfache Kommunikation, 4-Bit Ausgang

EKS Light

Access the easy way ...

Bei der Entwicklung von EKS *Light* stand ein einfaches Anschlusskonzept und die schnelle und damit wirtschaftliche Integration in die Steuerungstechnik im Fokus. Ebenso berücksichtigt wurde die Kompatibilität zum EKS mit Datenschnittstelle durch die Nutzung derselben Schlüssel.

- Elektronische Zugriffskontrolle
- Einfacher Anschluss
- Einfache Kommunikation, 4-Bit Ausgang
- Sehr einfache Verwendung

EKS *Light* ermöglicht auf einfachste Art und Weise den kontrollierten Zugriff auf einzelne Maschinen, ganze Anlagen oder andere Einrichtungen. Bei EKS *Light* wird ein Benutzer mit seinem Schlüssel direkt vom Gerät identifiziert. Eine Steuerung ist für diese Prüfung nicht erforderlich. Wurde ein berechtigter Benutzer erkannt, wird eine Zugriffsstufe ausgegeben, durch die er eine bestimmte Autorisierung erhält. Die Ableitung der Zugriffsrechte auf Maschinenfunktionen erfolgt über die Programmierung der Steuerung durch den Systemintegrator.

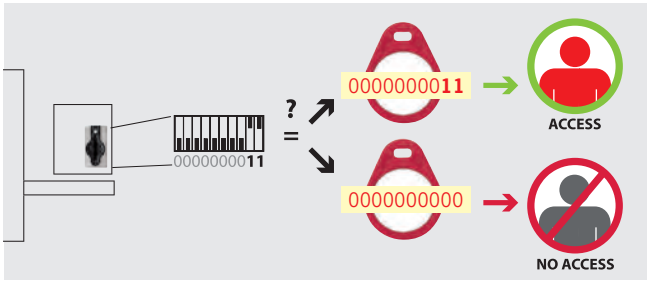
Und so funktioniert es

Bei EKS *Light* handelt es sich um ein Nur-Lese-System mit Auswerteelektronik und Schnittstelle.

Nach dem Platzieren des Schlüssels erfolgt im ersten Schritt eine geräteinterne Auswertung der Daten vom Schlüssel und damit eine automatische Benutzererkennung ohne Hilfe der Steuerung.

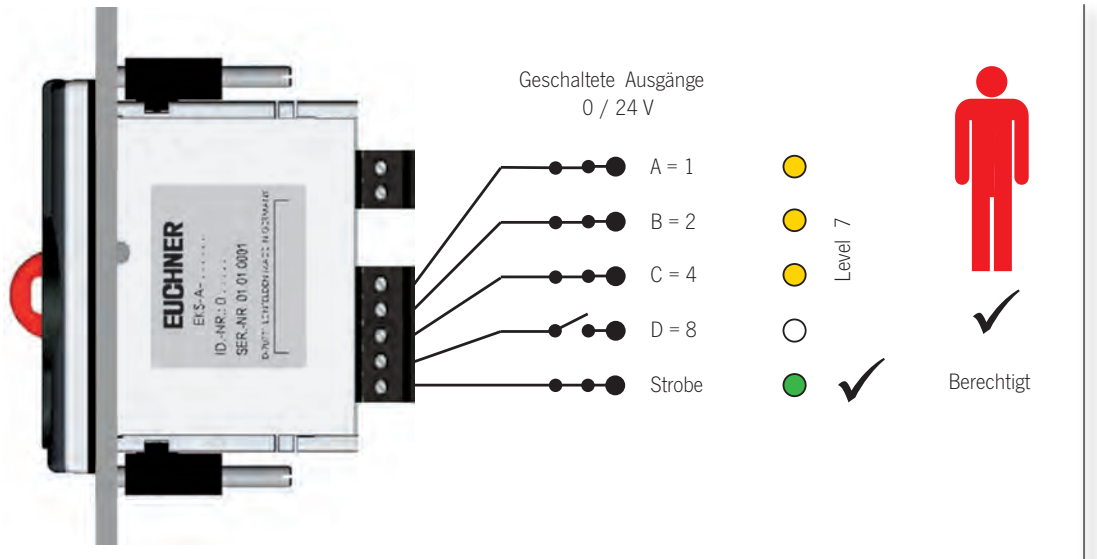
Nach erfolgter interner Prüfung der Daten-Integrität wird eine Zugriffsstufe ausgegeben. Die Zugriffsstufe wird über eine 4-Bit parallele Schnittstelle ausgegeben. Der Vorteil der parallelen Schnittstelle ist die transparente Darstellung der Daten und damit der einfache Anschluss direkt an Eingänge einer Steuerung oder eines Schaltgerätes.

Auf dem Schlüssel sind ein EKS Betriebsmodus, eine Zugriffscodierung, eine Zugriffsstufe, eine Prüfsumme (CRC) und eine Seriennummer gespeichert. Wird ein Schlüssel platziert, so wird der für den jeweiligen Betriebsmodus relevante Datenbereich automatisch vom Schlüssel in das Gerät eingelesen, dort temporär gespeichert und ausgewertet. Wird über einen gültigen Schlüssel ein berechtigter Benutzer erkannt, so werden die Ausgänge am Gerät in Abhängigkeit von hinterlegten Werten der Zugriffsstufe auf High geschaltet. Beim Entfernen des Schlüssels werden alle Ausgänge auf Low zurückgesetzt.



Gerät und Schlüssel werden separat mit Werten, die aufeinander abgestimmt sein müssen, parametriert. Die Parametrierung des Geräts erfolgt ganz einfach über den DIP-Schalter.

Schnittstelle 4-Bit parallel zur Ausgabe der Zugriffsstufe



Flexibilität durch verschiedene Betriebsmodi

Die Einsatzmöglichkeiten von EKS *Light* sind vielfältig und das flexible Konzept mit unterschiedlichen Betriebsmodi lässt Gestaltungsspielraum bei der Planung.

Der Betriebsmodus bestimmt die Funktion des Systems. Im Betriebsmodus ist definiert, nach welchem Schema die automatische Schlüsselerkennung funktioniert und wie eine Zugriffsstufe ausgegeben wird.

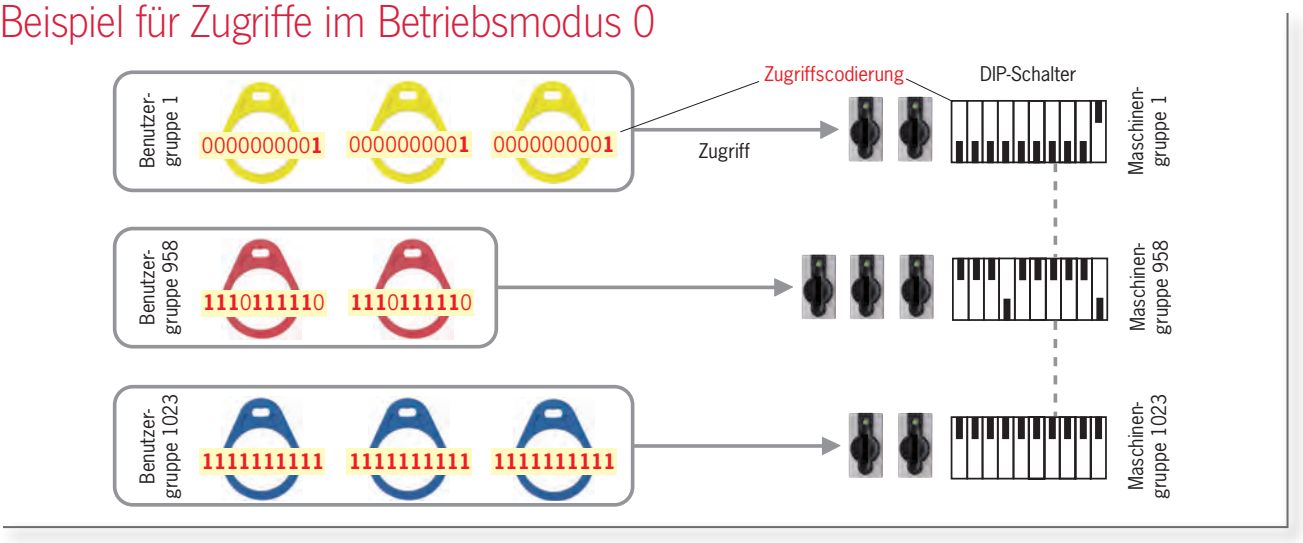
Welche Betriebsmodi gibt es?

Je nach Anwendung kann zwischen verschiedenen Betriebsmodi gewählt werden. Zur allgemeinen Verwendung sind zwei verschiedene Betriebsmodi verfügbar:

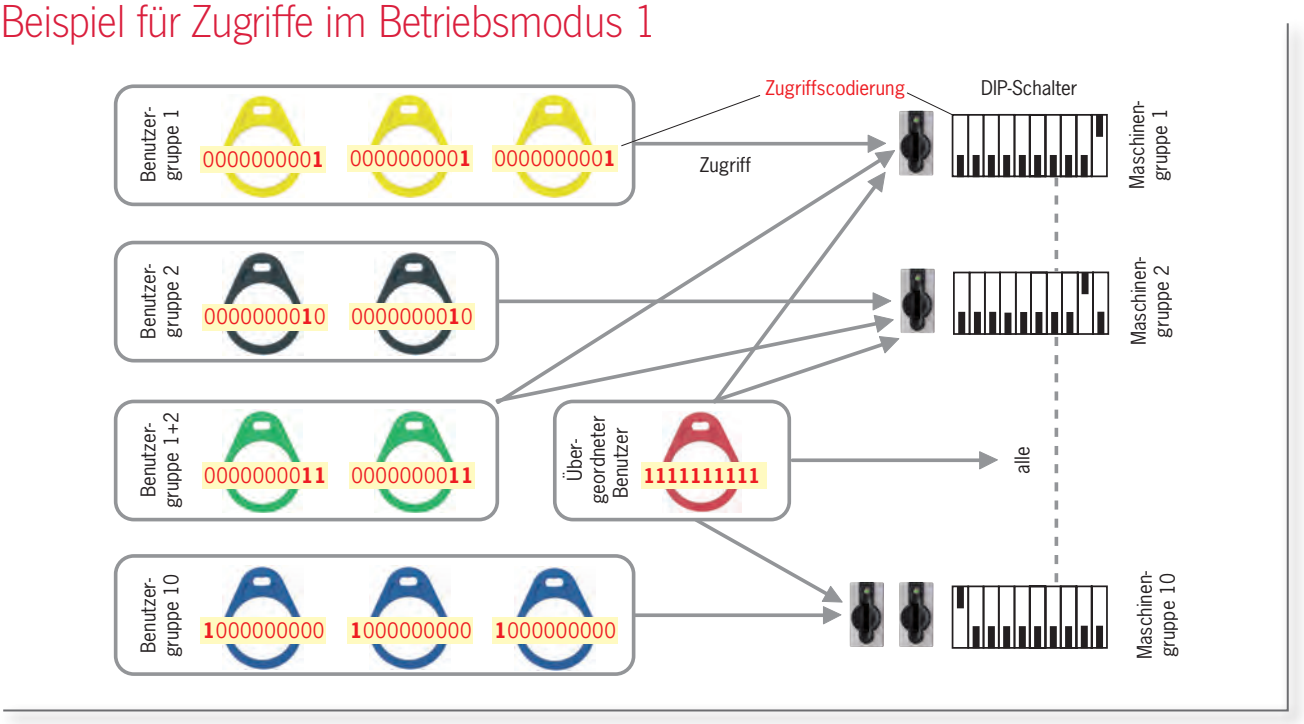
- Betriebsmodus 0
  Der Zugriff erfolgt, wenn eine genaue Übereinstimmung der Zugriffscodierung auf Schlüssel und DIP-Schalter vorliegt. In diesem Betriebsmodus sind 1024 verschiedene Codierungen möglich.

- Betriebsmodus 1
  Der Zugriff erfolgt, wenn eine Übereinstimmung an einer Bit-Stelle der Zugriffscodierung auf Schlüssel und DIP-Schalter vorliegt.

Beispiel für Zugriffe im Betriebsmodus 0



Beispiel für Zugriffe im Betriebsmodus 1



Electronic-Key-Manager EKM

Wie werden die Schlüssel parametriert?
Die Parametrierung der Schlüssel erfolgt ausschließlich durch eine Programmierstation am PC. Erforderlich sind dazu mindestens:

- Ein handelsüblicher Windows PC
- Eine EKS Schlüsselaufnahme mit USB Schnittstelle
- Die Software Electronic-Key-Manager EKM *Light*

Die Programmierung erfolgt über die Software Electronic-Key-Manager EKM mit einer zum Betriebsmodus passenden, fertig verfügbaren EKS *Light* Eingabemaske:

Zum Einstieg genügt die *Light* Version der EKM Software. Ein Upgrade auf eine EKM Einzelplatz- oder Vollversion ist später möglich. Mit diesem Upgrade haben Sie die Datenbank mit allen bereits eingepflegten Schlüsseln stets im Überblick.

Die Prüfsummen-Routine verhindert eine Manipulation der Daten außerhalb der vorgegebenen Software-Umgebung.

Programmierstation
EKS Schlüsselaufnahme mit USB Schnittstelle
im Tischgehäuse am PC

Schlüsselaufnahme mit digitalen Ausgängen

- **Einfache Kommunikation, 4-Bit Ausgang**
- **Zusätzliche Einbindung in die Sicherheitstechnik (optional)**

Details

- Dreifarbige Status-LED zur Signalisierung des Betriebszustands
- Nur-Lese System

Hinweis

- Zur Erzeugung funktionsfähiger Schlüssel in EKS *Light* muss eine separate Programmierstation am Windows PC aufgebaut werden.
- Die Ausführung *FSA* (For Safety Applications) verfügt über einen Schaltkontakt auf einem zweiten Kanal. Damit lässt sich EKS *FSA* im Zusammenspiel mit funktional sicherer Auswertung in sicherheitsrelevanten Anwendungen einsetzen. Die sicherheitstechnisch auswertbare Funktion besteht darin, sicher zu erkennen, dass kein Schlüssel platziert ist.

Weitere Informationen

- Informationen zur erforderlichen Schlüsselprogrammierung siehe S. 16.
- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

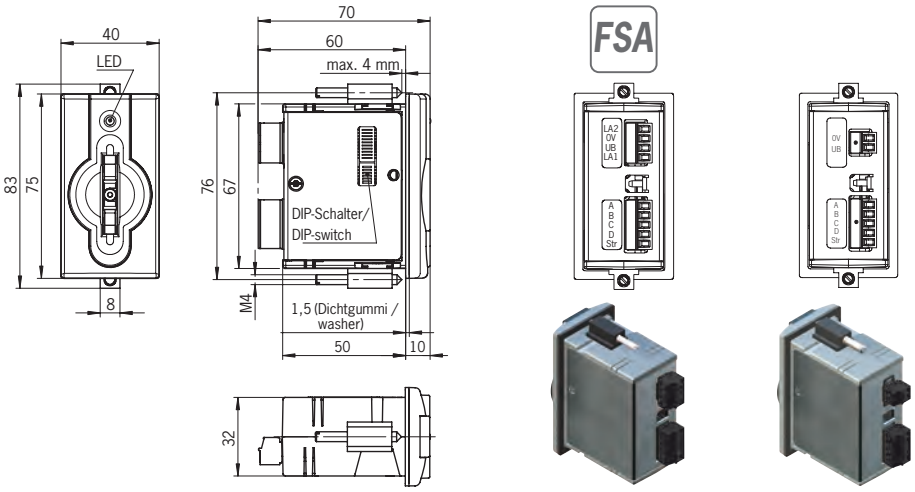
Schlüsselaufnahme

Baureihe	Bauform	Betriebsmodus	Option	Best. Nr./Artikel	
EKS-A-IP... Digitale Ausgänge 4-Bit parallel	G01	0	–	**111230** EKS-A-IPB-G01-ST05/02	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
		0...n	–	**109820** EKS-A-IPL-G01-ST05/02	
		0...n	FSA	**112207** EKS-A-IPLA-G01-ST05/04	

Zubehör/Software

Art	Ausführung	
Schreib-/Leseschlüssel		Seite 46
Tischgehäuse		Seite 48

Maßzeichnung



Technische Daten

Allgemeine Parameter	Wert			Einheit
	min.	typ.	max.	
Gehäuse	Kunststoff (PA 6 GF30 grau/schwarz)			
Schutzart	IP65/IP67 in eingebautem Zustand			
Umgebungstemperatur	- 20		+ 70	°C
Montage-Ausschnitt nach DIN IEC 61554	33 x 68			mm
Anschlussart Spannungsversorgung	steckbare Anschlussklemme 2-polig mit Schraubanschluss (bei Ausführung *FSA* 4-polig)			
Betriebsspannung U_B (geregelt, Restwelligkeit < 5 %)	9	24	28	V DC
Stromaufnahme I_B (ohne Laststrom)			70	mA
Schnittstelle, digitale Ausgänge				
Schnittstelle zu Eingängen von Steuerung oder Schaltgerät	4-Bit parallel plus Strobe, binär über High-/Low-Pegel codiert			
Laststrom I_A pro Ausgang	1	10	50	mA
Ausgangsspannung U_A (HIGH-Pegel) für A, B, C, D, Strobe	U_B - 2		U_B	V
Anschlussart Schnittstelle	steckbare Anschlussklemme 5-polig mit Schraubanschluss			
Leitungslänge zur Steuerung			50	m
LED-Anzeige	grün: Bereitschaft (in Betrieb) gelb: Electronic-Key aktiv [1] rot: Fehler			
Parameter für potenzialfreien Halbleiterschaltkontakt LA (nur Ausführung *FSA*)				
Anschlussart Schaltkontakt	steckbare Anschlussklemme 4-polig mit Schraubanschluss			
Spannungsversorgung U für Last (LA)		24	30	V
Schaltstrom (mit Überlastschutz)	1	10	50	mA
Ausgangsspannung U_A (LA) im geschalteten Zustand	U x 0,9		U	V
Widerstand im geschalteten Zustand		35		Ohm
Kapazitive Belastung			1	µF
Gebrauchskategorie nach EN IEC 60947-5-2: AC-12, AC-15, DC-12, DC-13	50 mA / 24 V			
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1 (nur Ausführung *FSA* [2])				
Kategorie (mit nachgeschalteter sicherer Auswertung)	3			
$MTTF_D$	200			Jahre
DC	92			%

1) Die LED leuchtet gelb, wenn sich ein funktionsfähiger Schlüssel in der Schlüsselaufnahme befindet.
2) Werte gelten für den Schaltkontakt LA bei Entfernen des Schlüssels und nur für einen Kanal.

Schnittstellen-Adapter mit digitalen Ausgängen modular

- **Einsatz in Verbindung mit Schlüsselaufnahme FHM**
- **Einfache Kommunikation, 4-Bit Ausgang**
- **Zusätzliche Einbindung in die Sicherheitstechnik (optional)**

Details

- Dreifarbige Status-LED zur Signalisierung des Betriebszustands
- Nur-Lese System
- Maximale Leitungslänge 15 m zur Schlüsselaufnahme FHM

Hinweis

- Zur Erzeugung funktionsfähiger Schlüssel in EKS *Light* muss eine separate Programmierstation am Windows PC aufgebaut werden.
- Eine komplette Lesestation besteht aus einer Schlüsselaufnahme FHM und einem Schnittstellen-Adapter modular.
- Die Ausführung *FSA* (For Safety Applications) verfügt über einen Schaltkontakt auf einem zweiten Kanal. Damit lässt sich EKS *FSA* im Zusammenspiel mit funktional sicherer Auswertung in sicherheitsrelevanten Anwendungen einsetzen. Die sicherheitstechnisch auswertbare Funktion besteht darin, sicher zu erkennen, dass kein Schlüssel platziert ist.

Weitere Informationen

- Informationen zur erforderlichen Schlüsselprogrammierung siehe S. 16.
- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

Schnittstellen-Adapter

Baureihe	Bauform	Betriebsmodus	Option	Best. Nr./Artikel	
EKS-A-AP... Digitale Ausgänge 4-Bit parallel		0	–	**113665** EKS-A-APB-G08	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
		0...n	–	**113647** EKS-A-APR-G08	
		0...n	FSA	**113645** EKS-A-APRA-G08	

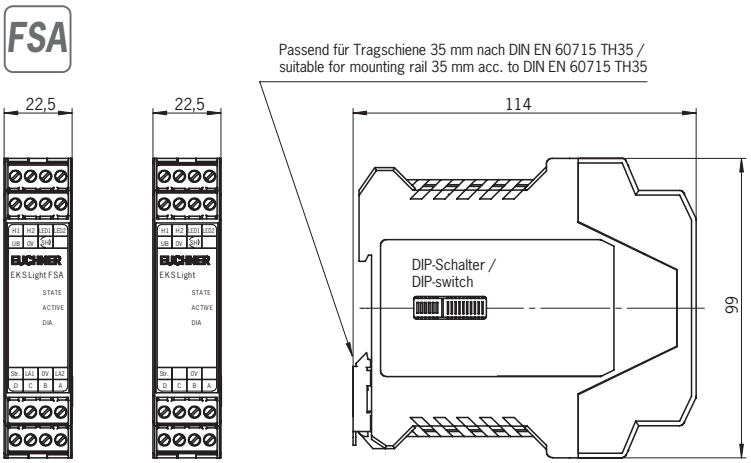
Schlüsselaufnahme

Art	Ausführung	
Schlüsselaufnahme FHM	G30	Seite 22

Zubehör/Software

Art	Ausführung	
Schreib-/Leseschlüssel		Seite 46

Maßzeichnung



Technische Daten

Allgemeine Parameter	Wert			Einheit
	min.	typ.	max.	
Gehäuse	Kunststoff (PA 6.6 grau)			
Umgebungstemperatur	- 20		+ 55	°C
Montage	Tragschiene 35 mm nach DIN EN 60715 TH35			
Anschluss Schlüsselaufnahme	1 Schlüsselaufnahme mit max. 15 m Anschlussleitung			
Anschlussart Spannungsversorgung und Schlüsselaufnahme	steckbare Anschlussklemmen 4-polig mit Schraubanschluss			
Betriebsspannung U_B (geregelt, Restwelligkeit < 5 %)	9	24	28	V DC
Stromaufnahme I_B (ohne Laststrom)			70	mA
Schnittstelle, digitale Ausgänge				
Schnittstelle zu Eingängen von Steuerung oder Schaltgerät	4-Bit parallel plus Strobe, binär über High-/Low-Pegel codiert			
Laststrom I_A pro Ausgang	1	10	50	mA
Ausgangsspannung U_A (HIGH-Pegel) für A, B, C, D, Strobe	U_B - 2		U_B	V
Anschlussart Schnittstelle	steckbare Anschlussklemmen 4-polig mit Schraubanschluss			
Leitungslänge zur Steuerung			50	m
LED-Anzeige	grün: Bereitschaft (in Betrieb) gelb: Electronic-Key aktiv [1] rot: Fehler			
Parameter für potenzialfreien Halbleiterschaltkontakt LA (nur Ausführung *FSA*)				
Anschlussart Schaltkontakt	steckbare Anschlussklemme 4-polig mit Schraubanschluss			
Spannungsversorgung U für Last (LA)		24	30	V
Schaltstrom (mit Überlastschutz)	1	10	50	mA
Ausgangsspannung U_A (LA) im geschalteten Zustand	U x 0,9		U	V
Widerstand im geschalteten Zustand		35		Ohm
Kapazitive Belastung			1	µF
Gebrauchskategorie nach EN IEC 60947-5-2: AC-12, AC-15, DC-12, DC-13	50 mA / 24 V			
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1 (nur Ausführung *FSA*[2])				
Kategorie (mit nachgeschalteter sicherer Auswertung)	3			
$MTTF_D$	200			Jahre
DC	92			%

1) Die LED leuchtet gelb, wenn sich ein funktionsfähiger Schlüssel in der Schlüsselaufnahme befindet.
2) Werte gelten für den Schaltkontakt LA bei Entfernen des Schlüssels und nur für einen Kanal.

Schlüsselaufnahme FHM modular

G30

- **Einsatz in Verbindung mit Schnittstellen-Adapter modular**

Details

- Die Schlüsselaufnahme FHM ist verfügbar mit:
  - Leitungslänge 2 m und offenem Leitungsende

  oder
  - Leitungslänge 0,13 m und M8-Stiftstecker. Diese Ausführung kann mit Leitungen der Länge 2, 5, 10 und 15 m kombiniert werden. Die Leitung hat auf einer Seite einen M8-Buchsenstecker und auf der anderen Seite ein offenes Leitungsende.

Hinweis

- Einsatz in Verbindung mit Schnittstellen-Adapter modular.

Weitere Informationen

- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

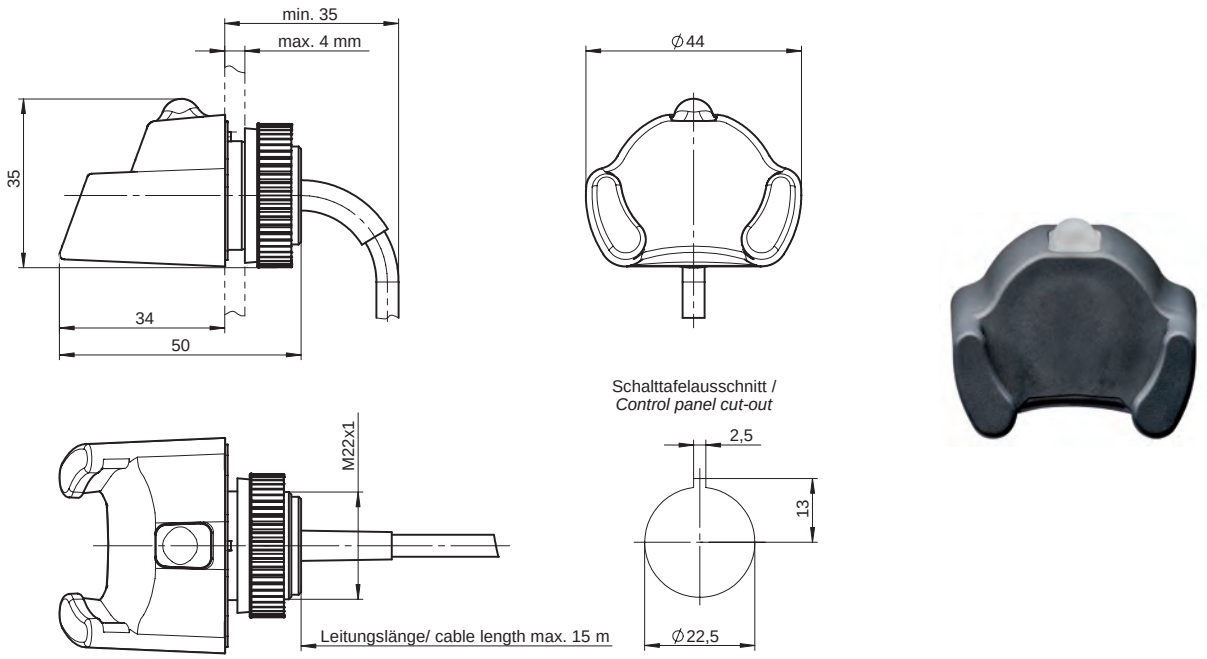
Schlüsselaufnahme

Baureihe	Bauform	Ausführung	Best. Nr./Artikel	
EKS-A-SFH-G30-... Schlüsselaufnahme FHM	G30	2m	**106585** EKS-A-SFH-G30-2000	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
		3m	**158353** EKS-A-SFH-G30-3000	
		M8 0,13m	**116118** EKS-A-SFH-G30-ST150	

Zubehör/Software

Art	Ausführung	
Schreib-/Leseschlüssel		Seite 46
Anschlussleitungen	Anschlussleitung mit Steckverbinder M8 4 pin	Seite 54

Maßzeichnung



Technische Daten

Allgemeine Parameter	Wert			Einheit
	min.	typ.	max.	
Gehäuse	Kunststoff (PVDF GF20 grau)			
Schutzart	IP65/IP67/IP69K in eingebautem Zustand			
Umgebungstemperatur	- 20		+ 70 / + 100 [1)]	°C
Montagebohrung	Ø 22,5			mm
Anschlussart	Anschlussleitung 2 m mit offenem Leitungsende oder Anschlussleitung 0,13 m mit Steckverbinder M8, 4-polig			
Anschlussleitung Länge	2, 5, 10, 15			m
Anschlussleitung Querschnitt	4 x 0,25 geschirmt			mm^2
Anschlussleitung Außenmantel	PVC			

1) Dies ist keine Umgebungstemperatur für den Betrieb. Gilt für eine Zeitdauer von maximal 3 Minuten, z. B. für Reinigungszwecke.
Die LED Signalisierung ist beim Schnittstellen-Adapter beschrieben.

EKS Datenschnittstelle

»Das Universaltalent mit maximaler Flexibilität.«

- Steuerung von bestimmten Maschinenfunktionen
- Speicherung von Prozessparametern
- Nachvollziehbarkeit von Ereignissen
- Schlüssel mit Ablaufdatum versehen
- Unterschiedliche Berechtigungsstufen für mehrere Prozesse

Technische Änderungen vorbehalten, alle Angaben ohne Gewähr
086808-16-08/23

EKS Daten-schnitt-stelle

G01

G30

+

G30

Systemübersicht

Bei EKS mit Datenschnittstelle handelt es sich um Schreib-/Lesesysteme, mit denen der gesamte Schlüsselspeicher völlig frei genutzt werden kann. Zur System-Anbindung stehen Gerätevarianten mit folgenden Datenschnittstellen zur Verfügung:

- Seriell RS232/RS422 umschaltbar
- USB
- Ethernet TCP/IP
- PROFIBUS DP
- PROFINET IO

Die Schlüsselaufnahmen mit serieller und Ethernet TCP/IP Schnittstelle können an einen PC oder eine Steuerung angeschlossen werden. Der Vorteil bei Ethernet ist, dass EKS räumlich abgesetzt angebunden werden kann. Die Schlüsselaufnahme mit USB Schnittstelle eignet sich speziell für PC-Anbindung. Der entscheidende Vorteil ist die Spannungsversorgung über den USB Anschluss. Die Geräte mit PROFIBUS DP und PROFINET IO Schnittstelle kommen bevorzugt an Steuerungen zum Einsatz. Auch in diesen Varianten kann das EKS räumlich abgesetzt von der Steuerung, z. B. an Montagearbeitsplätzen, eingesetzt werden.

Integration

Die Programmierung der Anwendung, die Integration in ein Gesamtsystem und die Aufteilung und Nutzung des frei programmierbaren Speicherbereichs im Electronic-Key wird vom Benutzer selbst organisiert.

Die Anbindung der EKS Schlüsselaufnahmen mit serieller, USB oder Ethernet TCP/IP Schnittstelle in eine PC-Applikation des Benutzers wird durch optional erhältliche ActiveX®-Module[1)] unterstützt (nutzbar bei ActiveX®-fähigen Anwenderprogrammen unter Microsoft Windows® [1)]). So kann EKS z. B. in Verbindung mit Software zur Prozessvisualisierung eingesetzt werden. Die Datenkommunikation läuft nach dem 3964R bzw. TCP/IP Übertragungsprotokoll ab. Das ActiveX®-Modul dient dabei als Protokolltreiber.

Zum Betrieb der EKS Schlüsselaufnahme mit USB Schnittstelle am PC muss eine USB Treibersoftware installiert werden. Die USB Schnittstelle ist als virtueller serieller COM-Port ausgeführt. Die Kommunikation auf der Schnittstelle entspricht exakt der des Geräts mit serieller Schnittstelle. Im Hinblick auf Softwareanwendungen sind die Geräte mit serieller Schnittstelle und USB Schnittstelle also austauschbar.

Die Inbetriebnahme und Systemintegration ist beim EKS mit PROFIBUS und PROFINET Schnittstelle wesentlich vereinfacht. Die Adresse kann per DIP-Schalter eingestellt werden. Softwareseitig wird das EKS über die GSD-Dateien eingebunden und nach der Projektierung stehen die Daten sofort im Eingangsbereich der Steuerung zur Verfügung.

1) Microsoft Windows® und ActiveX® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation

Wie werden die Schlüssel parametriert?

Grundsätzlich können die Electronic-Keys durch alle Geräte mit Datenschnittstelle beschrieben und gelesen werden. Dies ist in jedem Fall aus der Anwendung heraus möglich.

Für das einfache Lesen und Beschreiben der Schlüssel, und die Visualisierung der Schlüsseldaten, auch z. B. während der Inbetriebnahmephase, kann ein EKS mit serieller oder mit USB Schnittstelle am Windows® PC im Zusammenspiel mit der Software Transponder Coding TC verwendet werden.

Darüber hinaus ist mit dem Electronic-Key-Manager eine flexibel gestaltbare Software zur Programmierung und Verwaltung der Electronic-Keys am Windows® PC inklusive Datenbank für die Schlüssel erhältlich. An diesen Arbeitsplätzen muss ebenso ein EKS mit serieller oder USB Schnittstelle eingesetzt werden. Der frei programmierbare Speicherbereich auf dem Schlüssel kann mit EKM völlig individuell strukturiert werden. Für die Interaktion mit anderen Softwareanwendungen kann der Inhalt der Datenbank in eine Datei im csv-Format exportiert werden.

Wenn unter Nutzung der eindeutigen Seriennummer des Schlüssels eine individuelle Datenbank aufgebaut wird, ist ein Beschreiben des Schlüssels nicht unbedingt erforderlich.

Programmierstation
EKS Schlüsselaufnahme mit USB Schnittstelle
im Tischgehäuse am PC

Schlüsselaufnahme mit serieller Schnittstelle

RS232 RS422 G01

- **Anschluss an PC**
- **Anschluss an Steuerung oder Mikroprozessor**

Details

- Zweifarbige Status-LED zur Signalisierung des Betriebszustands
- Serielle Schnittstelle RS232/RS422. Kommunikation identisch mit EKS USB in G01- und G30-Bauform.
- Anbindung zur Anwender-Software über:
  - ActiveX®-Modul unter Windows®
  - Programmierung auf Basis des 3964R Protokolls. Kommunikation über die Schnittstelle ist im Handbuch offen gelegt.

Hinweis

- Eignet sich zum Aufbau einer Programmierstation am Windows® PC
- Zum Anschluss der EKS Schlüsselaufnahme über die serielle Schnittstelle dient eine handelsübliche, geschirmte Anschlussleitung. Auf der EKS-Seite benötigt die Leitung einen SUB-D-Stecker (9-polig) und auf der PC-/Steuerungs-Seite typischerweise eine SUB-D Buchse (9-polig), mit 1 zu 1 Durchschleifung der Kontakte. Für die Zugentlastung sind beidseitig Gewindeschrauben erforderlich. Die maximale Leitungslänge beträgt 5 m.

Weitere Informationen

- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

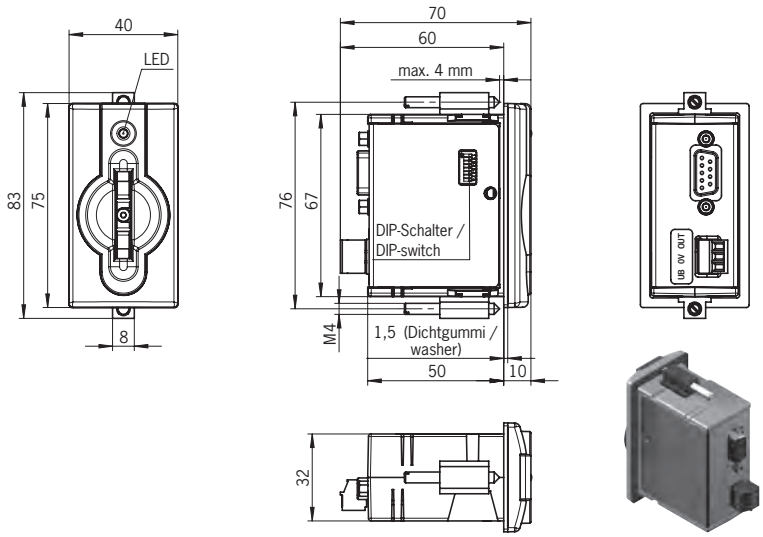
Schlüsselaufnahme

Baureihe	Bauform	Best. Nr./Artikel	
EKS-A-ISX... Serielle Schnittstelle	G01	**084750** EKS-A-ISX-G01-ST09/03	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Zubehör/Software

Art	Ausführung	
Schreib-/Leseschlüssel		Seite 46
EKS ActiveX®-Modul		Seite 52
Transponder Coding TC		Seite 50
Electronic-Key-Manager EKM		Seite 51
Tischgehäuse		Seite 48

Maßzeichnung



Technische Daten

Allgemeine Parameter	Wert			Einheit
	min.	typ.	max.	
Gehäuse	Kunststoff (PA 6 GF30 grau)			
Schutzart	IP65/IP67 in eingebautem Zustand			
Umgebungstemperatur bei U_B = DC 24 V	0		+ 55	°C
Montage-Ausschnitt nach DIN IEC 61554	33 x 68			mm
Anschlussart Spannungsversorgung	steckbare Anschlussklemme 3-polig mit Schraubanschluss			
Betriebsspannung U_B (geregelt, Restwelligkeit < 5 %)	20	24	28	V DC
Stromaufnahme I_B			100	mA
Schnittstelle, Datenübertragung				
Schnittstelle zum PC oder zur Steuerung	seriell RS232 / RS422 (per DIP-Schalter einstellbar)			
Übertragungsprotokoll	3964R			
Datenübertragungsrate	9,6			kBaud
Datenformat	1 Start Bit, 8 Data Bits, 1 Parity Bit (even Parity), 1 Stop Bit			
Anschlussart serielle Schnittstelle	Buchse Sub-D 9-polig			
Leitungslänge RS232			5	m
Leitungslänge RS422			1000	m
LED-Anzeige	grün: Bereitschaft (in Betrieb) gelb: Electronic-Key aktiv [1)]			

1) Die LED leuchtet gelb, wenn sich ein funktionsfähiger Schlüssel in der Schlüsselaufnahme befindet.

Schlüsselaufnahme mit USB Schnittstelle

- **Anschluss an PC**
- **Spannungsversorgung über die USB Schnittstelle**
- **Zusätzliche Einbindung in die Sicherheitstechnik (optional)**

Details

- Zweifarbige Status-LED zur Signalisierung des Betriebszustands
- Virtueller serieller COM-Port. Kommunikation identisch mit EKS seriell und EKS USB in G30-Bauform
- Anbindung zur Anwender-Software über:
  - ActiveX®-Modul unter Windows®
  - Programmierung auf Basis des 3964R Protokolls. Kommunikation über die Schnittstelle ist im Handbuch offen gelegt

Hinweis

- Eignet sich ganz besonders zum Aufbau einer Programmierstation am Windows® PC
- Die Ausführung *FSA* (For Safety Applications) verfügt über einen Schaltkontakt auf einem zweiten Kanal. Damit lässt sich EKS *FSA* im Zusammenspiel mit funktional sicherer Auswertung in sicherheitsrelevanten Anwendungen einsetzen. Die sicherheitstechnisch auswertbare Funktion besteht darin, sicher zu erkennen, dass kein Schlüssel platziert ist.
- Zum Anschluss der EKS Schlüsselaufnahme über die USB Schnittstelle dient eine handelsübliche, geschirmte Anschlussleitung nach USB 1.1 oder USB 2.0 Standard. Auf der EKS-Seite benötigt die Leitung einen USB-Stecker Typ B und auf der PC-Seite typischerweise einen USB-Stecker Typ A. Die maximale Leitungslänge beträgt 3 m.

Weitere Informationen

- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

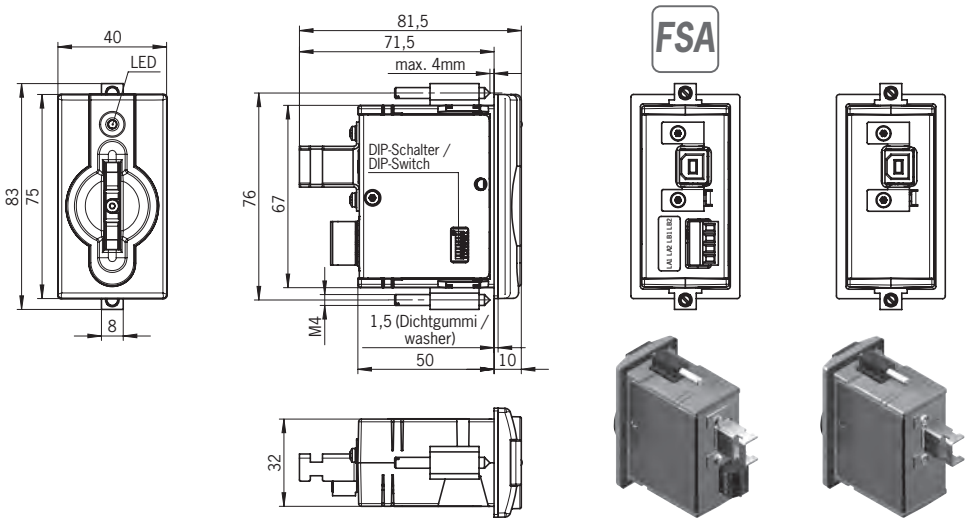
Schlüsselaufnahme

Baureihe	Bauform	Option	Best. Nr./Artikel	
EKS-A-IUX... USB Schnittstelle	G01	–	**092750** EKS-A-IUX-G01-ST01	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
		FSA	**098513** EKS-A-IUXA-G01-ST01/04	

Zubehör/Software

Art	Ausführung	
Schreib-/Leseschlüssel		Seite 46
USB-Treiber **094376**	WWW	–
EKS ActiveX®-Modul		Seite 52
Transponder Coding TC		Seite 50
Electronic-Key-Manager EKM		Seite 51
PC-Einbaurahmen		Seite 49
Tischgehäuse		Seite 48

Maßzeichnung



Technische Daten

Allgemeine Parameter		Wert			Einheit
		min.	typ.	max.	
Gehäuse			Kunststoff (PA 6 GF30 grau)		
Schutzart			IP65/IP67 in eingebautem Zustand		
Umgebungstemperatur		0		+ 55	°C
Montage-Ausschnitt nach DIN IEC 61554			33 x 68		mm
Spannungsversorgung			über USB		
Stromaufnahme I_B				100	mA
Schnittstelle, Datenübertragung					
Schnittstelle zum PC			USB Full Speed (kompatibel mit allen USB Versionen)		
Übertragungsprotokoll			3964R		
Datenübertragungsrate			9,6		kBaud
Datenformat			1 Start Bit, 8 Data Bits, 1 Parity Bit (even Parity), 1 Stop Bit		
Anschlussart USB Schnittstelle			Buchse Typ B		
Leitungslänge				3	m
LED-Anzeige			grün: Bereitschaft (in Betrieb) gelb: Electronic-Key aktiv [1]		
Parameter für potenzialfreie Halbleiterschaltkontakte LA und LB (nur Ausführung *FSA*)					
Anschlussart Schaltkontakte			steckbare Anschlussklemme 4-polig mit Schraubanschluss		
Spannungsversorgung U für Last (LA, LB)			24	30	V
Schaltstrom je Kontakt (mit Überlastschutz)		1	10	50	mA
Ausgangsspannung U_A (LA, LB) im geschalteten Zustand		U x 0,9		U	V
Widerstand im geschalteten Zustand			35		Ohm
Kapazitive Belastung				1	µF
Gebrauchskategorie nach EN IEC 60947-5-2	AC-12 AC-15 DC-12 DC-13		50 mA / 24 V		
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1 (nur Ausführung *FSA*) [2]					
Kategorie (mit nachgeschalteter sicherer Auswertung)			3		
$MTTF_D$	Auswertung Datenkanal und Schaltkontakt LA		416		Jahre
	Auswertung Datenkanal und beide Schaltkontakte LA und LB		803		Jahre
DC			92		%

1) Die LED leuchtet gelb, wenn sich ein funktionsfähiger Schlüssel in der Schlüsselaufnahme befindet.
2) Werte gelten für die Schaltkontakte LA und LB bei Entfernen des Schlüssels. Die beiden Schaltkontakte müssen auf Gleichzeitigkeit überwacht werden.

Schlüsselaufnahme mit USB Schnittstelle FHC

- **Anschluss an PC**
- **Spannungsversorgung über die USB Schnittstelle**

Details

- Zweifarbige Status-LED zur Signalisierung des Betriebszustands
- Virtueller serieller COM-Port. Kommunikation identisch mit EKS seriell und EKS USB in G01-Bauform
- Anbindung zur Anwender-Software über:
  - ActiveX®-Modul unter Windows®
  - Programmierung auf Basis des 3964R Protokolls. Kommunikation über die Schnittstelle ist im Handbuch offen gelegt

Hinweis

- Zum Anschluss der EKS Schlüsselaufnahme über die USB Schnittstelle dient eine handelsübliche, geschirmte Anschlussleitung nach USB 1.1 oder USB 2.0 Standard. Auf der EKS-Seite benötigt die Leitung einen USB-Stecker Typ Mini-B und auf der PC-Seite typischerweise einen USB-Stecker Typ A. Die maximale Leitungslänge beträgt 3 m.
- Durch Verwendung von Anschlussleitungen mit geradem bzw. gewinkeltem Stecker kann die Leitung am Gerät in unterschiedliche Richtungen weggeführt werden. Somit kann eine besonders geringe Einbautiefe realisiert werden.

Weitere Informationen

- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

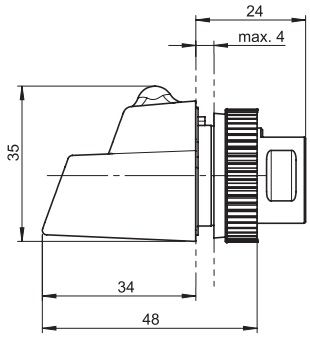
Schlüsselaufnahme

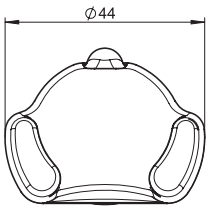
Baureihe	Bauform	Option	Best. Nr./Artikel	
EKS-A-IUX... USB Schnittstelle	G30	–	**157195** EKS-A-IUX-G30-STBM	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

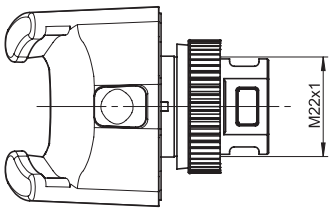
Zubehör/Software

Art	Ausführung	
Schreib-/Leseschlüssel		Seite 46
USB-Treiber **094376**	WWW	–
EKS ActiveX®-Modul		Seite 52
Transponder Coding TC		Seite 50
Electronic-Key-Manager EKM		Seite 51

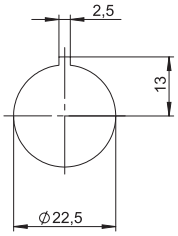
Maßzeichnung







Schalttafelausschnitt /
Control panel cut-out



Technische Daten

Allgemeine Parameter	Wert			Einheit
	min.	typ.	max.	
Gehäuse	Kunststoff (PVDF GF20 grau)			
Schutzart	IP65/IP67/IP69K in eingebautem Zustand			
Umgebungstemperatur	- 20		+ 70/+ 100 [1]	°C
Montagebohrung	Ø 22,5			mm
Spannungsversorgung	über USB			
Stromaufnahme I_B			100	mA
Schnittstelle, Datenübertragung				
Schnittstelle zum PC	USB Full Speed (kompatibel mit allen USB Versionen)			
Übertragungsprotokoll	3964R			
Datenübertragungsrate	9,6			kBaud
Datenformat	1 Start Bit, 8 Data Bits, 1 Parity Bit (even Parity), 1 Stop Bit			
Anschlussart USB Schnittstelle	Buchse Typ Mini-B			
Leitungslänge			3	m
LED-Anzeige	grün: Bereitschaft (in Betrieb) gelb: Electronic-Key aktiv [2]			

1) Dies ist keine Umgebungstemperatur für den Betrieb. Gilt für eine Zeitdauer von maximal 3 Minuten, z. B. für Reinigungszwecke.
2) Die LED leuchtet gelb, wenn sich ein funktionsfähiger Schlüssel in der Schlüsselaufnahme befindet.

Schlüsselaufnahme mit Ethernet TCP/IP Schnittstelle

- **Anschluss an PC**
- **Anschluss an Steuerungen für Spezialanwendungen**
- **Räumlich abgesetzte Montage, Leitungslänge bis 100 m**
- **Zusätzliche Einbindung in die Sicherheitstechnik (optional)**

Details

- Dreifarbige Status-LED zur Signalisierung des Betriebszustands
- Anbindung zur Anwender-Software über:
  - ActiveX®-Modul unter Windows®
  - Programmierung auf Basis des TCP/IP Protokolls. Kommunikation über die Schnittstelle ist im Handbuch offen gelegt.

Hinweis

- Gerät bietet verschiedene Möglichkeiten zur Adresszuweisung über:
  - DHCP
  - Web-Browser
  - DIP-Schalter
- Die Ausführung *FSA* (For Safety Applications) verfügt über einen Schaltkontakt auf einem zweiten Kanal. Damit lässt sich EKS *FSA* im Zusammenspiel mit funktional sicherer Auswertung in sicherheitsrelevanten Anwendungen einsetzen. Die sicherheitstechnisch auswertbare Funktion besteht darin, sicher zu erkennen, dass kein Schlüssel platziert ist.
- Zum Anschluss der EKS Schlüsselaufnahme über die Ethernet Schnittstelle dient eine handelsübliche, geschirmte Twisted Pair 100BaseTX-Anschlussleitung, nach Cat5 oder höher. Auf der EKS-Seite benötigt die Leitung einen RJ-45 Stecker. Die maximale Leitungslänge beträgt 100 m.

Weitere Informationen

- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

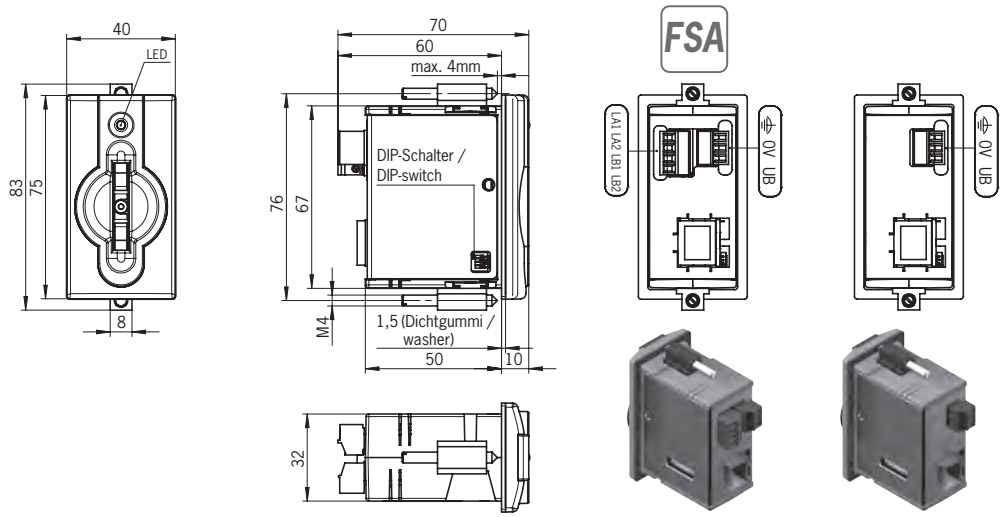
Schlüsselaufnahme

Baureihe	Bauform	Option	Best. Nr./Artikel	
EKS-A-IEX... Ethernet TCP/IP Schnittstelle	G01	–	**100401** EKS-A-IEX-G01-ST02/03	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
		FSA	**099265** EKS-A-IEXA-G01-ST02/03/04	

Zubehör/Software

Art	Ausführung	
Schreib-/Leseschlüssel		Seite 46
EKS ActiveX®-Modul		Seite 52
Tischgehäuse		Seite 48

Maßzeichnung



Technische Daten

Allgemeine Parameter	Wert			Einheit
	min.	typ.	max.	
Gehäuse	Kunststoff (PA 6 GF30 grau)			
Schutzart	IP65/IP67 in eingebautem Zustand			
Umgebungstemperatur bei U_B = DC 24 V	0		+ 55	°C
Montage-Ausschnitt nach DIN IEC 61554	33 x 68			mm
Anschlussart Spannungsversorgung	steckbare Anschlussklemme 3-polig mit Schraubanschluss			
Betriebsspannung U_B (geregelt, Restwelligkeit < 5 %)	20	24	28	V DC
Stromaufnahme I_B			150	mA
Schnittstelle, Datenübertragung				
Schnittstelle zum PC oder zur Steuerung	Industrial Ethernet (IEEE 802.3)			
Übertragungsprotokoll	TCP/IP			
Datenübertragungsrate (Vollduplex)		10/100		MBit/s
Anschlussart Ethernet-Schnittstelle	1 x RJ45 Buchse			
Datenleitung	2 x 2 Twisted Pair Kupferleitung, geschirmt; min. Kategorie 5			
Leitungslänge			100	m
LED-Anzeige	grün: Bereitschaft (in Betrieb) gelb: Electronic-Key aktiv [1] rot: Fehler			
Parameter für potenzialfreie Halbleiterschaltkontakte LA und LB (nur Ausführung *FSA*)				
Anschlussart Schaltkontakte	steckbare Anschlussklemme 4-polig mit Schraubanschluss			
Spannungsversorgung U für Last (LA, LB)		24	30	V
Schaltstrom je Kontakt (mit Überlastschutz)	1	10	50	mA
Ausgangsspannung U_A (LA, LB) im geschalteten Zustand	U x 0,9		U	V
Widerstand im geschalteten Zustand		35		Ohm
Kapazitive Belastung			1	µF
Gebrauchskategorie nach EN IEC 60947-5-2 AC-12, AC-15 DC-12, DC-13	50 mA / 24 V			
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1 (nur Ausführung *FSA*) [2]				
Kategorie (mit nachgeschalteter sicherer Auswertung)	3			
$MTTF_D$ Auswertung Datenkanal und Schaltkontakt LA	416			Jahre
$MTTF_D$ Auswertung Datenkanal und beide Schaltkontakte LA und LB	803			Jahre
DC	92			%

1) Die LED leuchtet gelb, wenn sich ein funktionsfähiger Schlüssel in der Schlüsselaufnahme befindet.
2) Werte gelten für die Schaltkontakte LA und LB bei Entfernen des Schlüssels. Die beiden Schaltkontakte müssen auf Gleichzeitigkeit überwacht werden.

Schlüsselaufnahme mit PROFIBUS DP Schnittstelle

- **Anschluss an Steuerung**
- **Räumlich abgesetzte Montage, Leitungslänge bis 1.200 m**
- **Zusätzliche Einbindung in die Sicherheitstechnik (optional)**

Details

- Dreifarbige Status-LED zur Signalisierung des Betriebszustands
- Anbindung zu Bus-Master der Steuerung über:
  - GSD Datei

  und
  - Zyklische Übertragung der Daten entsprechend Parametrierung in der Steuerungssoftware.

Hinweis

- Die Adresszuweisung erfolgt über DIP-Schalter
- Die Ausführung *FSA* (For Safety Applications) verfügt über einen Schaltkontakt auf einem zweiten Kanal. Damit lässt sich EKS *FSA* im Zusammenspiel mit funktional sicherer Auswertung in sicherheitsrelevanten Anwendungen einsetzen. Die sicherheitstechnisch auswertbare Funktion besteht darin, sicher zu erkennen, dass kein Schlüssel platziert ist.
- Zum Anschluss der EKS Schlüsselaufnahme über die PROFIBUS Schnittstelle dient eine handelsübliche, geschirmte Anschlussleitung. Auf der EKS-Seite sowie typischerweise auf der Steuerungs-Seite benötigt die Leitung einen SUB-D-Stecker (9-polig). Für die Zugentlastung sind beidseitig Gewindeschrauben erforderlich. Die maximale Leitungslänge beträgt 1.200 m.

Weitere Informationen

- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

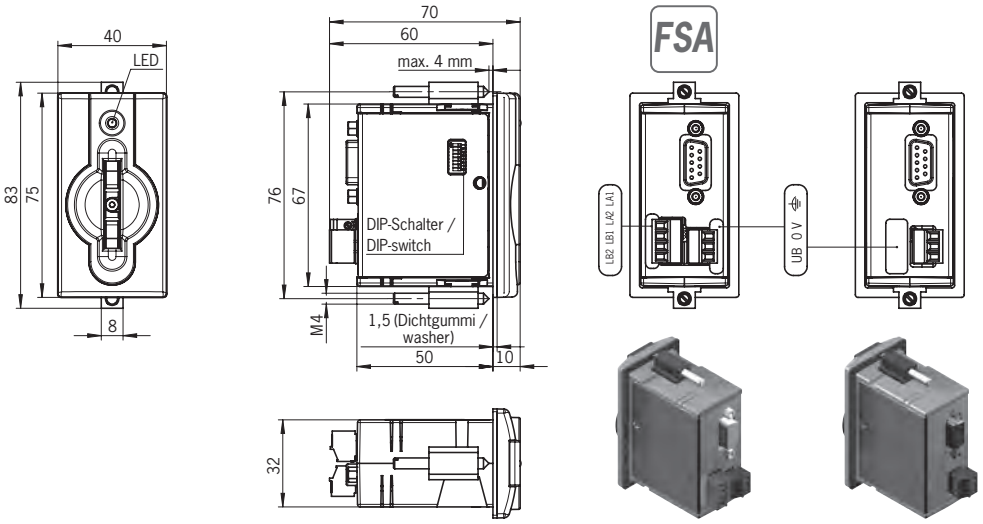
Schlüsselaufnahme

Baureihe	Bauform	Option	Best. Nr./Artikel	
EKS-A-IDX... PROFIBUS DP Schnittstelle	G01	–	**084800** EKS-A-IDX-G01-ST09/03	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
		FSA	**100378** EKS-A-IDXA-G01-ST09/03/04	

Zubehör/Software

Art	Ausführung	
Schreib-/Leseschlüssel		Seite 46
Datei GSD **092054**	WWW	–
Tischgehäuse		Seite 48

Maßzeichnung



Technische Daten

Allgemeine Parameter	Wert			Einheit
	min.	typ.	max.	
Gehäuse	Kunststoff (PA 6 GF30 grau)			
Schutzart	IP65/IP67 in eingebautem Zustand			
Umgebungstemperatur bei U_B = DC 24 V	0		+ 55	°C
Montage-Ausschnitt nach DIN IEC 61554	33 x 68			mm
Anschlussart Spannungsversorgung	steckbare Anschlussklemme 3-polig mit Schraubanschluss			
Betriebsspannung U_B (geregelt, Restwelligkeit < 5 %)	20	24	28	V DC
Stromaufnahme I_B			150	mA
Schnittstelle, Datenübertragung				
Schnittstelle zum PC oder zur Steuerung	RS485			
Adressbereich	0 ... 126 (Adresse per DIP-Schalter einstellbar)			
Übertragungsprotokoll	PROFIBUS nach IEC 61158/IEC 61784-1			
Datenübertragungsrate	9,6/19,2/45,45/93,75/187,5/500			kbit/s
Anschlussart PROFIBUS DP	1,5/3/6/12			Mbit/s
Datenleitung	Buchse Sub-D 9-polig			
Leitungslänge max.	100 ... 1200 gemäß PROFIBUS DP, abhängig von der Übertragungsrate			m
LED-Anzeige	grün: Bereitschaft (in Betrieb) gelb: Electronic-Key aktiv [1] rot: Fehler			
Parameter für potenzialfreie Halbleiterschaltkontakte LA und LB (nur Ausführung *FSA*)				
Anschlussart Schaltkontakte	steckbare Anschlussklemme 4-polig mit Schraubanschluss			
Spannungsversorgung U für Last (LA, LB)		24	30	V
Schaltstrom je Kontakt (mit Überlastschutz)	1	10	50	mA
Ausgangsspannung U_A (LA, LB) im geschalteten Zustand	U x 0,9		U	V
Widerstand im geschalteten Zustand		35		Ohm
Kapazitive Belastung			1	µF
Gebrauchskategorie nach EN IEC 60947-5-2 AC-12, AC-15 DC-12, DC-13	50 mA / 24 V			
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1 (nur Ausführung *FSA*) [2]				
Kategorie (mit nachgeschalteter sicherer Auswertung)	3			
$MTTF_D$ Auswertung Datenkanal und Schaltkontakt LA	416			Jahre
$MTTF_D$ Auswertung Datenkanal und beide Schaltkontakte LA und LB	803			Jahre
DC	92			%

1) Die LED leuchtet gelb, wenn sich ein funktionsfähiger Schlüssel in der Schlüsselaufnahme befindet.
2) Werte gelten für die Schaltkontakte LA und LB bei Entfernen des Schlüssels. Die beiden Schaltkontakte müssen auf Gleichzeitigkeit überwacht werden.

Schlüsselaufnahme mit PROFINET IO Schnittstelle

- **Anschluss an Steuerung**
- **Räumlich abgesetzte Montage, Leitungslänge bis 100 m**
- **Zusätzliche Einbindung in die Sicherheitstechnik (optional)**

Details

- Dreifarbige Status-LED zur Signalisierung des Betriebszustands
- Anbindung zu Bus-Master der Steuerung über:
  - GSDML Datei

  und
  - Zyklische Übertragung der Daten entsprechend Parametrierung in der Steuerungssoftware.

Hinweis

- Gerät bietet verschiedene Möglichkeiten zur Adresszuweisung über:
  - DCP-Namensvergabe durch SPS
  - Web-Browser
  - DIP-Schalter
- Die Ausführung *FSA* (For Safety Applications) verfügt über einen Schaltkontakt auf einem zweiten Kanal. Damit lässt sich EKS *FSA* im Zusammenspiel mit funktional sicherer Auswertung in sicherheitsrelevanten Anwendungen einsetzen. Die sicherheitstechnisch auswertbare Funktion besteht darin, sicher zu erkennen, dass kein Schlüssel platziert ist.
- Zum Anschluss der EKS Schlüsselaufnahme über die Ethernet Schnittstelle dient eine handelsübliche, geschirmte Twisted Pair 100BaseTX-Anschlussleitung, nach Cat5 oder höher. Auf der EKS-Seite benötigt die Leitung einen RJ-45 Stecker. Die maximale Leitungslänge beträgt 100 m.

Weitere Informationen

- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

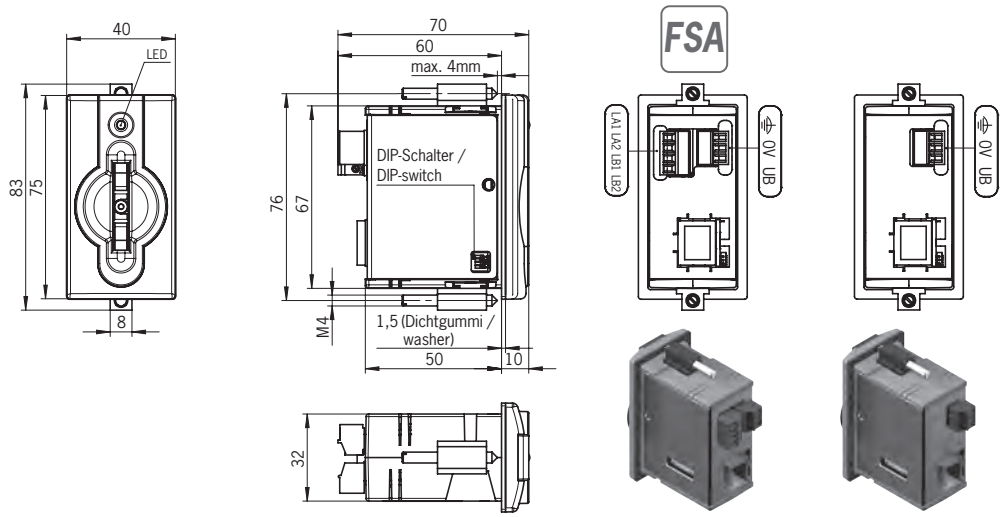
Schlüsselaufnahme

Baureihe	Bauform	Option	Best. Nr./Artikel	
EKS-A-IIX... PROFINET IO Schnittstelle	G01	–	**106305** EKS-A-IIX-G01-ST02/03	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
		FSA	**106306** EKS-A-IIXA-G01-ST02/03/04	

Zubehör/Software

Art	Ausführung	
Schreib-/Leseschlüssel		Seite 46
Datei GSDML **2524496**	WWW	–
Tischgehäuse		Seite 48

Maßzeichnung



Technische Daten

Allgemeine Parameter	Wert			Einheit
	min.	typ.	max.	
Gehäuse	Kunststoff (PA 6 GF30 grau)			
Schutzart	IP65/IP67 in eingebautem Zustand			
Umgebungstemperatur bei U_B = DC 24 V	0		+ 55	°C
Montage-Ausschnitt nach DIN IEC 61554	33 x 68			mm
Anschlussart Spannungsversorgung	steckbare Anschlussklemme 3-polig mit Schraubanschluss			
Betriebsspannung U_B (geregelt, Restwelligkeit < 5 %)	20	24	28	V DC
Stromaufnahme I_B			150	mA
Schnittstelle, Datenübertragung				
Schnittstelle zum PC oder zur Steuerung	Industrial Ethernet (IEEE 802.3)			
Übertragungsprotokoll	PROFINET nach IEC 61158 / IEC 61784-1 und -2			
Datenübertragungsrate (Vollduplex)		10/100		MBit/s
Anschlussart Ethernet-Schnittstelle	1 x RJ45 Buchse			
Datenleitung	2 x 2 Twisted Pair Kupferleitung, geschirmt; min. Kategorie 5			
Leitungslänge			100	m
LED-Anzeige	grün: Bereitschaft (in Betrieb) gelb: Electronic-Key aktiv [1] rot: Fehler			
Parameter für potenzialfreie Halbleiterschaltkontakte LA und LB (nur Ausführung *FSA*)				
Anschlussart Schaltkontakte	steckbare Anschlussklemme 4-polig mit Schraubanschluss			
Spannungsversorgung U für Last (LA, LB)		24	30	V
Schaltstrom je Kontakt (mit Überlastschutz)	1	10	50	mA
Ausgangsspannung U_A (LA, LB) im geschalteten Zustand	U x 0,9		U	V
Widerstand im geschalteten Zustand		35		Ohm
Kapazitive Belastung			1	µF
Gebrauchskategorie nach EN IEC 60947-5-2 AC-12, AC-15 DC-12, DC-13	50 mA / 24 V			
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1 (nur Ausführung *FSA*) [2]				
Kategorie (mit nachgeschalteter sicherer Auswertung)	3			
$MTTF_D$ Auswertung Datenkanal und Schaltkontakt LA	416			Jahre
$MTTF_D$ Auswertung Datenkanal und beide Schaltkontakte LA und LB	803			Jahre
DC	92			%

1) Die LED leuchtet gelb, wenn sich ein funktionsfähiger Schlüssel in der Schlüsselaufnahme befindet.
2) Werte gelten für die Schaltkontakte LA und LB bei Entfernen des Schlüssels. Die beiden Schaltkontakte müssen auf Gleichzeitigkeit überwacht werden.

Schnittstellen-Adapter mit PROFINET IO Schnittstelle modular

- **Einsatz in Verbindung mit Schlüsselaufnahme FHM**
- **Anschluss an Steuerung**
- **Räumlich abgesetzte Montage, Leitungslänge bis 100 m**
- **Zusätzliche Einbindung in die Sicherheitstechnik (optional)**

Details

- Dreifarbige Status-LED zur Signalisierung des Betriebszustands
- Anbindung zu Bus-Master der Steuerung über:
  - GSDML Datei

  und
  - Zyklische Übertragung der Daten entsprechend Parametrierung in der Steuerungssoftware.

Hinweis

- Gerät bietet verschiedene Möglichkeiten zur Adresszuweisung über:
  - DCP-Namensvergabe durch SPS
  - Web-Browser
  - DIP-Schalter
- Die steckbaren Anschlussklemmen sind nicht im Lieferumfang des Schnittstellen-Adapters enthalten und müssen separat bestellt werden.
- Eine komplette Schreib-/Lesestation besteht aus einer Schlüsselaufnahme FHM und einem Schnittstellen-Adapter modular.
- Die Ausführung *FSA* (For Safety Applications) verfügt über einen Schaltkontakt auf einem zweiten Kanal. Damit lässt sich EKS *FSA* im Zusammenspiel mit funktional sicherer Auswertung in sicherheitsrelevanten Anwendungen einsetzen. Die sicherheitstechnisch auswertbare Funktion besteht darin, sicher zu erkennen, dass kein Schlüssel platziert ist.
- Zum Anschluss des EKS Schnittstellen-Adapters über die Ethernet Schnittstelle dient eine handelsübliche, geschirmte Twisted Pair 100BaseTX-Anschlussleitung, nach Cat5 oder höher. Auf der EKS-Seite benötigt die Leitung einen RJ-45 Stecker. Die maximale Leitungslänge beträgt 100 m.

Weitere Informationen

- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

Schnittstellen-Adapter

Baureihe	Ausführung		Best. Nr./Artikel	
	Bauform	Option		
EKS-A-AIX... PROFINET IO Schnittstelle		–	**122352** EKS-A-AIX-G18	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
		FSA	**122353** EKS-A-AIXA-G18	
Anschlusssets für Schnittstellen-Adapter **122352**	2 steckbare Anschlussklemmen mit Schraubanschluss 4- und 5-polig		**125543** AC-SC-04/05-V2	
	2 steckbare Anschlussklemmen mit Federanschluss 4- und 5-polig		**125548** AC-CC-04/05-V2	
Anschlusssets für Schnittstellen-Adapter **122353**	3 steckbare Anschlussklemmen mit Schraubanschluss 4- und 5-polig		**125528** AC-SC-04/05-V3	
	3 steckbare Anschlussklemmen mit Federanschluss 4- und 5-polig		**125529** AC-CC-04/05-V3	

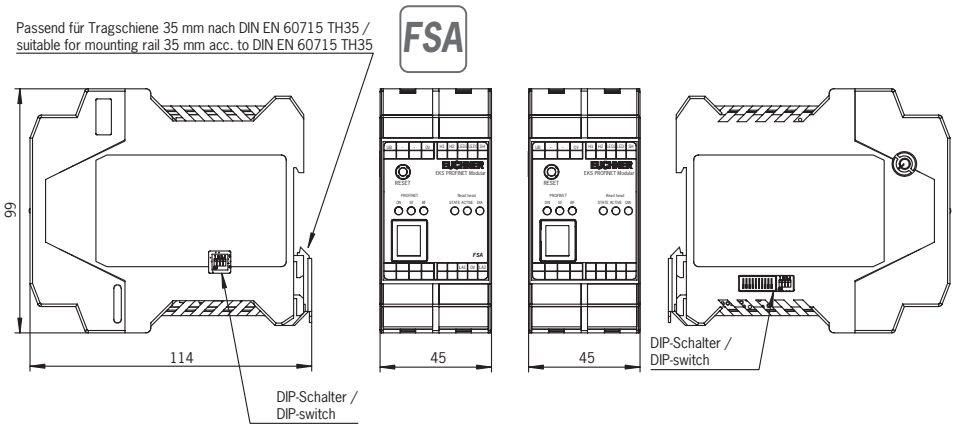
Schlüsselaufnahme

Art	Ausführung	
Schlüsselaufnahme FHM	G30	Seite 42

Zubehör/Software

Art	Ausführung	
Schreib-/Leseschlüssel		Seite 46
Datei GSDML **2524496**	WWW	–

Maßzeichnung



Technische Daten

Allgemeine Parameter		Wert			Einheit
		min.	typ.	max.	
Gehäuse			Kunststoff (PA 6.6 grau)		
Umgebungstemperatur bei U_B = DC 24 V		0		+ 55	°C
Montage			Tragschiene 35 mm nach DIN EN 60715 TH35		
Anschluss Schlüsselaufnahme			1 Schlüsselaufnahme mit max. 15 m Anschlussleitung		
Anschlussart Spannungsversorgung und Schlüsselaufnahme			steckbare Anschlussklemme 4-polig und 5-polig mit Schraub- oder Federanschluss		
Betriebsspannung U_B (geregelt, Restwelligkeit < 5 %)		20	24	28	V DC
Stromaufnahme I_B				150	mA
Schnittstelle, Datenübertragung					
Schnittstelle zum PC oder zur Steuerung			Industrial Ethernet (IEEE 802.3)		
Übertragungsprotokoll			PROFINET nach IEC 61158 / IEC 61784-1 und -2		
Datenübertragungsrate (Vollduplex)			10/100		MBit/s
Anschlussart Ethernet-Schnittstelle			1 x RJ45 Buchse		
Datenleitung			2 x 2 Twisted Pair Kupferleitung, geschirmt; min. Kategorie 5		
Leitungslänge				100	m
LED-Anzeige			grün: Bereitschaft (in Betrieb) gelb: Electronic-Key aktiv [1] rot: Fehler		
Parameter für potenzialfreien Halbleiterschaltkontakt LA (nur Ausführung *FSA*)					
Anschlussart Schaltkontakt			steckbare Anschlussklemme 5-polig mit Schraub- oder Federanschluss		
Spannungsversorgung U für Last (LA)			24	30	V
Schaltstrom (mit Überlastschutz)		1	10	50	mA
Ausgangsspannung U_A (LA) im geschalteten Zustand		U x 0,9		U	V
Widerstand im geschalteten Zustand			35		Ohm
Kapazitive Belastung				1	µF
Gebrauchskategorie nach EN IEC 60947-5-2	AC-12 AC-15 DC-12 DC-13		50 mA / 24 V		
Zuverlässigkeitswerte nach EN ISO 13849-1 (nur Ausführung *FSA* [2])					
Kategorie (mit nachgeschalteter sicherer Auswertung)			3		
$MTTF_D$	Auswertung Datenkanal und Schaltkontakt LA		416		Jahre
DC			92		%

1) Die LED leuchtet gelb, wenn sich ein funktionsfähiger Schlüssel in der Schlüsselaufnahme befindet.
2) Werte gelten für den Schaltkontakt LA bei Entfernen des Schlüssels und nur für einen Kanal.

Schlüsselaufnahme FHM modular

▶ **Einsatz in Verbindung mit Schnittstellen-Adapter modular**

Details

- Die Schlüsselaufnahme FHM ist verfügbar mit:
  - Leitungslänge 2 m und offenem Leitungsende

  oder
  - Leitungslänge 0,13 m und M8-Stiftstecker. Diese Ausführung kann mit Leitungen der Länge 2, 5, 10 und 15 m kombiniert werden. Die Leitung hat auf einer Seite einen M8-Buchsenstecker und auf der anderen Seite ein offenes Leitungsende.

Hinweis

- Einsatz in Verbindung mit Schnittstellen-Adapter modular.

Weitere Informationen

- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

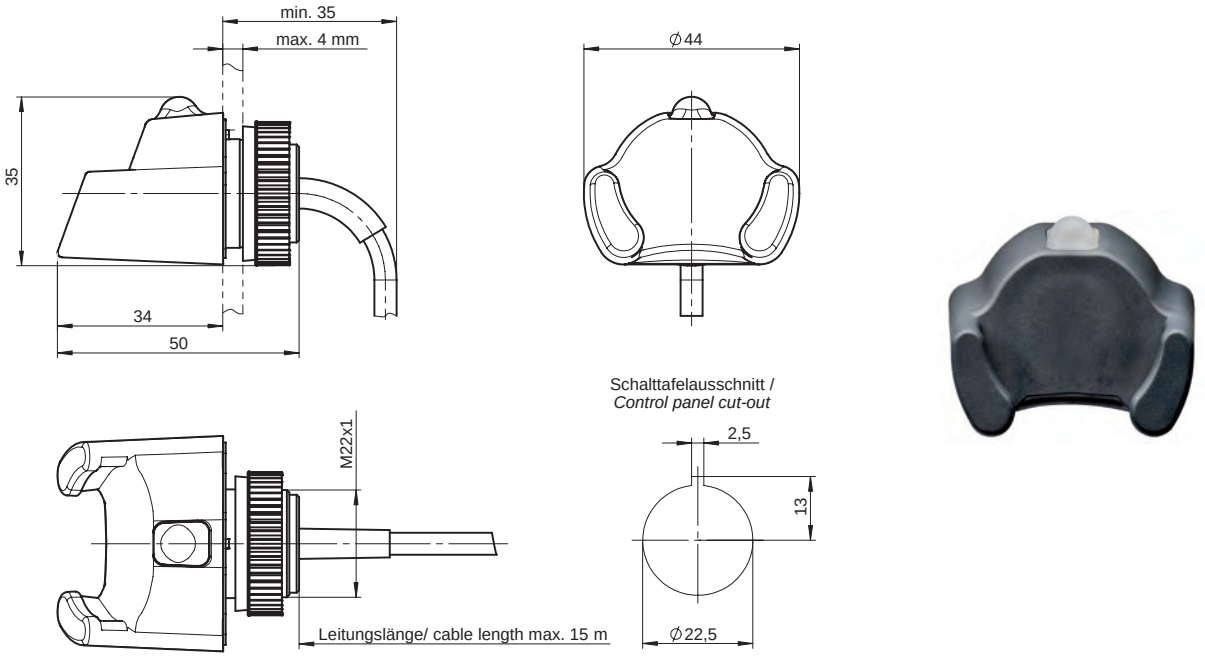
Schlüsselaufnahme

Baureihe	Bauform	Ausführung	Best. Nr./Artikel	
EKS-A-SFH-G30-... Schlüsselaufnahme FHM	G30	2m	**106585** EKS-A-SFH-G30-2000	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
		3m	**158353** EKS-A-SFH-G30-3000	
		M8 0,13m	**116118** EKS-A-SFH-G30-ST150	

Zubehör/Software

Art	Ausführung	
Schreib-/Leseschlüssel		Seite 46
Anschlussmaterial	Anschlussleitung mit Steckverbinder M8 4 pin	Seite 54

Maßzeichnung



Technische Daten

Allgemeine Parameter	Wert			Einheit
	min.	typ.	max.	
Gehäuse	Kunststoff (PVDF GF20 grau)			
Schutzart	IP65/IP67/IP69K in eingebautem Zustand			
Umgebungstemperatur	- 20		+ 70 / + 100 [1)]	°C
Montagebohrung	Ø 22,5			mm
Anschlussart	Anschlussleitung 2 m mit offenem Leitungsende oder Anschlussleitung 0,13 m mit Steckverbinder M8, 4-polig			
Anschlussleitung Länge	2, 5, 10, 15			m
Anschlussleitung Querschnitt	4 x 0,25 geschirmt			mm^2
Anschlussleitung Außenmantel	PVC			

1) Dies ist keine Umgebungstemperatur für den Betrieb. Gilt für eine Zeitdauer von maximal 3 Minuten, z. B. für Reinigungszwecke.
Die LED Signalisierung ist beim Schnittstellen-Adapter beschrieben.

»Alle Vorteile nutzen – mit durchdachtem Originalzubehör von EUCHNER.«

Zubehör und Software

Schreib-/Leseschlüssel

- **Speicher 116 Bytes E²PROM (programmierbar) plus 8 Bytes ROM (Seriennummer)**

Details

Der Schlüssel hat eine einmalige 8-Bytes große Seriennummer, die bei der Schlüssel-Produktion absolut unzerstörbar in den Speicher geschrieben wird. Diese Seriennummer dient zur sicheren Unterscheidung eines jeden einzelnen Schlüssels.

Hinweis

- Alle Schlüssel beinhalten den selben Transponder-Typ. Die unterschiedlichen Farben werden beispielsweise zur Visualisierung der Zugriffsstufe genutzt.

Weitere Informationen

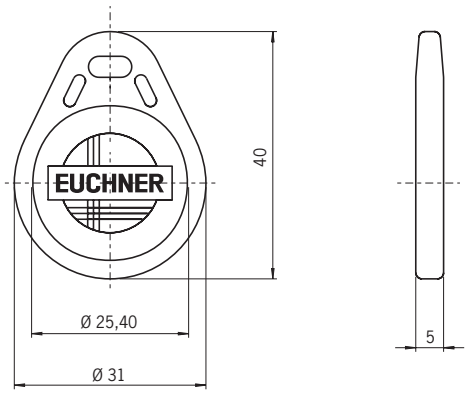
- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

Schreib-/Leseschlüssel

Baureihe	Bauform	Farbe	Best. Nr./Artikel	
EKS-A-K1... Schreib-/Leseschlüssel		Rot	**077859** EKS-A-K1RDWT32-EU	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
		Schwarz	**084735** EKS-A-K1BKWT32-EU	
		Blau	**091045** EKS-A-K1BUWT32-EU	
		Grün	**094839** EKS-A-K1GNWT32-EU	
		Gelb	**094840** EKS-A-K1YEWT32-EU	
		Weiß	**123097** EKS-A-K1WHWT32-EU	
		Orange	**123098** EKS-A-K1OGWT32-EU	

Maßzeichnung



Technische Daten

Allgemeine Parameter	Wert			Einheit
	min.	typ.	max.	
Speicherkapazität (schreiben/lesen)		116		Bytes
Seriennummer (nur lesen)		8		Bytes
Spannungsversorgung	induktiv über Schlüsselaufnahme			
Gehäuse	Kunststoff ABS			
Schutzart	IP65/IP67			
Umgebungstemperatur	- 20		+ 60	°C
Anzahl der Lesezyklen	unbegrenzt			
Anzahl der Schreibzyklen	100.000			Zyklen
Datenerhaltungszeit (bei T = + 55°C)	10			Jahre
Speicherorganisation				
Schreiben	nur möglich in 4-Byte Blöcken			
Lesen	Byte-weise möglich			

Electronic-Key Speicherstruktur

Speicher	E²PROM (programmierbar)					ROM (Seriennummer)		
Byte Nr. [dez]	0	1	...	114	115	116	...	123
Byte Nr. [hex]	00	01	...	72	73	74	...	7B
Anzahl [Bytes]	116					8		

Tischgehäuse

1)

- **Aufbau einer Programmierstation zur Schlüsselverwaltung am Schreibtisch**
- **EKS Eingabestation am Arbeitstisch bei der keine Schutzart erforderlich ist**

Details

Für den Einbau der EKS Schlüsselaufnahme und zum Aufstellen auf dem Tisch.

- Einbau der Schlüsselaufnahme in kompakter G01-Bauform (alle Schnittstellen)
- Einfache Montage von oben in abnehmbaren Deckel (2-geteiltes Gehäuse, unten offen)
- Zugentlastung für Anschlussleitung
- Abmessungen: 214 mm x 150 mm x 80 mm
- Montage-Ausschnitt 33 mm x 68 mm nach DIN IEC 61554
- Gewicht: ca. 1 kg
- Gehäuse: Aluminium-Sandguss
- Oberfläche: anthrazit lackiert

Hinweis

- Inklusive Befestigungsteile. Schraubklemmstücke sind im Lieferumfang der Schlüsselaufnahme enthalten.

Weitere Informationen

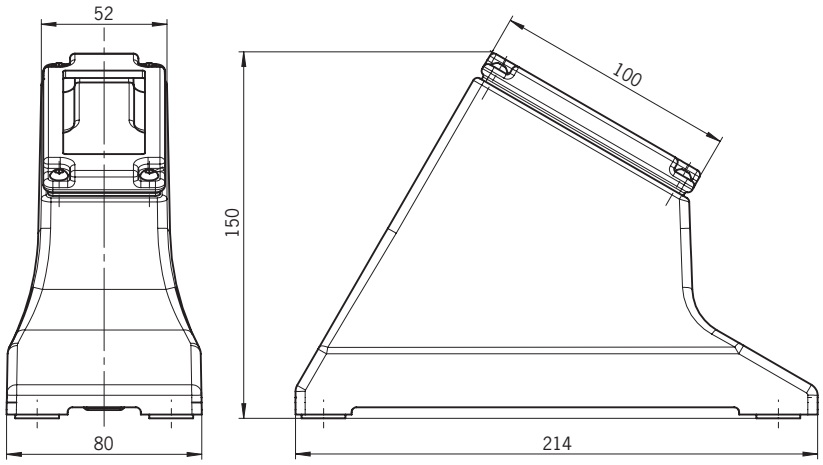
- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

Tischgehäuse

Bezeichnung	Best. Nr./Artikel	
Tischgehäuse	**113106** EKS DESKTOP CASE	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Maßzeichnung



1) Beispielabbildung mit eingebauter Schlüsselaufnahme (nicht im Lieferumfang enthalten)

PC-Einbaurahmen

- **PC-Einbaurahmen für 5,25" Laufwerksschacht**

Details

Für den Einbau der EKS Schlüsselaufnahme in kompakter G01-Bauform in einen PC.

- Abmessungen: 148 mm x 42,5 mm x 142 mm (passend für 5,25" Laufwerkschacht)
- Gehäuse: Stahlblech 1 mm nach EN 10111
- Oberfläche: Front signalschwarz matt RAL 9004

Hinweis

- Inkl. 4 Befestigungsschrauben
- Optional ist eine Anschlussleitung von der USB Schlüsselaufnahme zum internen USB-Anschluss des Motherboards erhältlich.

Weitere Informationen

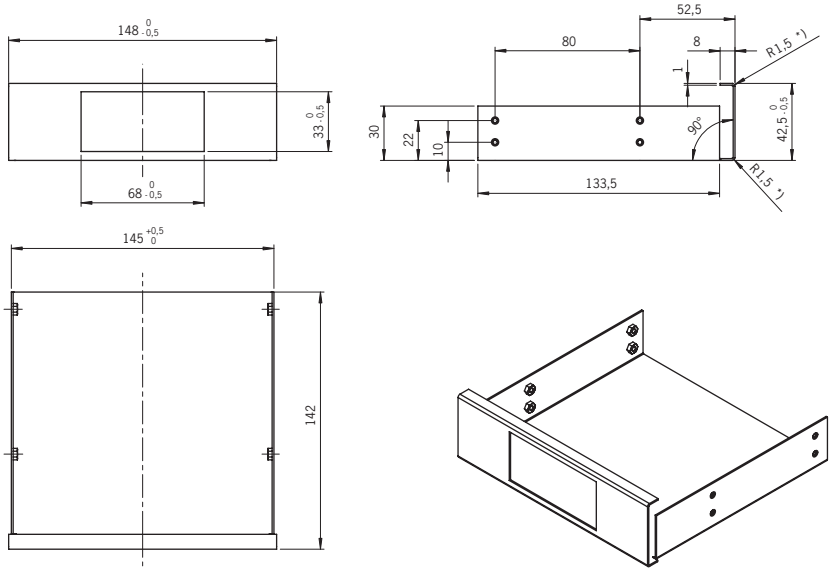
- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

PC-Einbaurahmen

Bezeichnung	Best. Nr./Artikel	
PC-Einbaurahmen 5,25" für EKS Schlüsselaufnahme	**093615**	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
Interne USB-Anschlussleitung	**095633**	

Maßzeichnung



Transponder Coding TC

- **Software zum einfachen Lesen und Beschreiben der Schlüssel**

Details

- Die Software Transponder Coding TC ist ein einfacher hex/ASCII-Editor mit dem Schlüsseldaten am Windows® PC gelesen und geschrieben werden können.
- Darstellung der programmierten Schlüsseldaten in ASCII- und hex-Ansicht sowie der Seriennummer in hex-Ansicht
- Byte-weises Editieren der Schlüsseldaten
- Speichern der Schlüsseldaten als ASCII- oder hex-Datei

Systemanforderungen

- Standard PC mit
  - Windows® XP
  - Windows® 7 (32- u. 64-Bit)
  - Windows® 10 (32- u. 64-Bit)
  - Windows® Server 2003
  - Windows® Server 2008 (32- u. 64-Bit)
  - Windows® Server 2008 R2
- Betrieb durch EKS Schlüsselaufnahme mit serieller oder USB Schnittstelle

Hinweis

- Software auf CD zur Bestellung
- Mit Transponder Coding TC können keine funktionsfähigen Schlüssel für die EKS *Light* Anwendung generiert werden.
- Die Software kann direkt nach der Installation und Konfiguration der Schnittstellen-Parameter genutzt werden. Im Vergleich dazu muss bei der Electronic-Key-Manager EKM Software eine Anwendung erstellt werden.

Weitere Informationen

- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

Transponder Coding TC

Baureihe	Ausführung	Best. Nr./Artikel	
Software **Transponder Coding**		**067190**	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Electronic-Key-Manager EKM

- **Software zur Schlüsselverwaltung mit Eingabemaske und Datenbank zur freien Gestaltung**
- **Anmeldung ist über Schlüssel möglich**

Details

Der Electronic-Key-Manager EKM ist eine flexible Software zum Beschreiben und Verwalten der Electronic-Keys am PC. In einer Datenbank werden alle Schlüssel und deren Inhalte verwaltet. Der frei programmierbare Speicherbereich des Electronic-Key kann den einzelnen Datenbankfeldern individuell zugeordnet werden. Die Datenbankfelder und die Eingabemaske sind frei gestaltbar. Über den EKM Benutzermanager können innerhalb EKM Bearbeitungsrechte vergeben werden. EKM lässt sich auch nachträglich in ein bestehendes EKS-Umfeld integrieren. Auf der CD befinden sich editierbare Beispieldatenbanken.

Für alle Versionen gilt:

- Software und Dokumentation in deutscher und englischer Sprache
- Eine erstellte Eingabemaske und Datenbank kann zwischen allen EKM Versionen ausgetauscht werden

Überblick Demoversion

- Eingabemaske und Zugriff auf Datenbank lokal (nur auf einem PC lauffähig)
- Datenbank Import-/Exportfunktion im csv-Format lokal und im Netzwerk
- Laufzeit beschränkt

Überblick *Light* Version

- Eingabemaske lokal, kein Zugriff auf Datenbank und keine Datenbank Import-/Exportfunktion (nur auf einem PC lauffähig)

Überblick Einzelplatzversion

- Eingabemaske und Zugriff auf Datenbank lokal (nur auf einem PC lauffähig)
- Datenbank Import-/Exportfunktion im csv-Format lokal und im Netzwerk

Überblick Vollversion

- Eingabemaske und Zugriff auf zentrale Datenbank über Client/Server-Architektur im Netzwerk
- Datenbank Import-/Exportfunktion im csv-Format lokal und im Netzwerk

Systemanforderungen

- Standard PC mit
  - Windows® 7 (32- u. 64-Bit)
  - Windows® 10 (32- u. 64-Bit)
  - Windows® Server 2008 R2 (64-Bit)
  - Windows® Server 2012 (64-Bit)
  - Windows® Server 2012 R2 (64-Bit)
  - Windows® Server 2016 (64-Bit)
  - Windows® Server 2019 (64-Bit)
- Betrieb durch EKS Schlüsselaufnahme mit serieller oder USB Schnittstelle

Hinweis

- Software auf CD zur Bestellung
- Die wesentlichen Unterschiede zu Transponder Coding TC sind:
  - EKM Anwendung muss erstellt werden
  - EKM funktioniert datenbankgestützt
  - EKM Eingabemaske erlaubt strukturierte Eingabe der Daten
  - EKM ermöglicht Zugriffsschutz auf die Anwendung. Anmeldung über Schlüssel ist möglich

Weitere Informationen

- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

Electronic-Key-Manager EKM

Baureihe	Ausführung		Best. Nr./Artikel	
Software **Electronic-Key-Manager**		Demoversion	**093320**	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
		Light Version	**111410**	
		Einzelplatzversion	**098578**	
		Vollversion	**093322**	

EKS ActiveX®-Modul

- **Software zur Integration in Anwenderprogramme**

Typische Anwendungen

- Windows® PC basierte Anwendersoftware
- EKS mit serieller Schnittstelle am PC
- EKS mit USB Schnittstelle am PC
- EKS mit Ethernet TCP/IP Schnittstelle am PC

Details

Bei einem EKS ActiveX®-Modul handelt es sich um eine Protokolltreiber-Software. Hierbei werden die Befehle der unteren Protokollebene der Datenkommunikation von dieser standardisiert nutzbaren ActiveX® Softwarekomponente abgewickelt. Ein ActiveX®-Modul kann nur bei ActiveX®-fähigen Anwenderprogrammen unter Microsoft Windows® genutzt werden. So kann EKS z. B. in Verbindung mit Anwender-Software zur Prozessvisualisierung eingesetzt werden.

Überblick

Entsprechend der unterschiedlichen Übertragungsprotokolle bieten wir zwei unterschiedliche ActiveX®-Module an. Die Handhabung ist aus Sicht des Programmierers jedoch sehr ähnlich.

Für die EKS Schlüsselaufnahme mit serieller RS232/RS422 und USB Schnittstelle:

- Datenkommunikation auf Basis des 3964R Übertragungsprotokolls

Für die EKS Schlüsselaufnahme mit Ethernet TCP/IP Schnittstelle:

- Datenkommunikation auf Basis des Ethernet TCP/IP Übertragungsprotokolls

Systemanforderungen

- Standard PC mit
  - Windows® XP
  - Windows® 7 (32- u. 64-Bit)
  - Windows® 10 (32- u. 64-Bit)
  - Windows® Server 2003
  - Windows® Server 2008 (32- u. 64-Bit)
  - Windows® Server 2008 R2

Hinweis

- Software auf CD zur Bestellung
- Das ActiveX®-Modul ist nicht erforderlich für den Betrieb der Transponder Coding TC oder Electronic-Key-Manager EKM Software.

Weitere Informationen

- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

EKS ActiveX®-Modul

Baureihe	Ausführung		Best. Nr./Artikel	
Software **ActiveX®-Modul**		seriell/USB	**098708**	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
		Ethernet TCP/IP	**100665**	

EKS Data Service

- **Zentrale Software zur Bereitstellung für Berechtigungen und Zugriffsdaten vom PC in das SPS-Umfeld**
- **Schlüsselsperrung einfach online**
- **Zentrale Vergabe bzw. Änderung von Zugriffsrechten**
- **Erfassung der Schlüsselzugriffe mit Zeitstempel im PC**

Details

In EKS Anwendungen der SPS-Welt ist ein Datenabgleich bzw. ein Datenabruf aus einer zentralen Datenbank heute meist nicht etabliert. Das bedeutet, dass die Daten fast immer dezentral vom Schlüssel gelesen und dann individuell in der SPS weiterverarbeitet werden. Damit wird die Zugriffsinformation in diesem Fall ausschließlich über den Schlüssel transportiert. Hier besteht das Anliegen vieler EKS Betreiber, einen Datenabgleich aus der SPS-Welt mit EKM Daten in der PC-Welt zu realisieren. Das Kernthema dabei ist der Wunsch, Schlüssel zentral sperren und ggf. weitere Daten abrufen zu können. Der Export des Electronic-Key-Manager EKM Datenbankinhalts erfolgt in eine universell nutzbare Datei im csv-Format in der PC-Umgebung. In dieser EKM csv-Exportdatei kann hinter der Seriennummer (KeyID) des Schlüssels ein Sperrkennzeichen ausgewertet werden, das auf *Wert 1* gesetzt ist, sobald der Schlüssel gesperrt ist.

Weitere, der Schlüssel-Seriennummer zugeordnete Datenelemente können ebenfalls abgeholt werden. Diese Datenelemente sind anwendungsspezifisch unterschiedlich. Wird ein Schlüssel platziert, wird eine Anfrage vom EKS Data Service PLC an den EKS Data Service PC geschickt. Der EKS Data Service PC sucht anhand der KeyID den Eintrag in der EKM csv-Exportdatei und schickt die Daten an den EKS Data Service PLC zurück. Dort stehen nun die Daten dem Benutzer für die weitere Verarbeitung zu Verfügung. Weiter werden die angefragten Daten in einen Notlaufspeicher abgelegt. Sollte die Verbindung zum PC abbrechen, werden die Daten von zuvor platzierten Schlüsseln aus dem Speicher der Notlaufstrategie geladen. In dem Speicher der Notlaufstrategie stehen die letzten maximal 100 Schlüsseldaten (Größe des Notlaufspeichers kann angepasst werden).

Überblick

Das EKS Data Service Integrationskit besteht aus folgenden Komponenten:

- Kommunikationsdienst (EKSDataService) im PC als Server
- Kommunikations-Funktionsbaustein (FB_EKSDataService) in SPS als Client
- Datenbaustein (DB_EKSData1) in SPS

Für das EKS Data Service Integrationskit gilt:

- Software in englischer Sprache
- Dokumentation in deutscher und englischer Sprache
- Zugriff auf den Kommunikationsdienst über Web-Interface
- Anzahl an SPS-Clients ist unbeschränkt
- EKS Lesestation mit PROFIBUS oder PROFINET Schnittstelle an Siemens SPS
- Kommunikation zwischen SPS und PC über ISO-on-TCP (RFC1006) Standard

Systemanforderungen

Kommunikationsdienst PC

- Hardware
  - Standard-PC, mit Netzwerkanschluss
- Software
  - .NET-Framework 4.5 muss installiert sein
- Betriebssystem
  - Windows® 7 (32- u. 64-Bit)
  - Windows® 8 (64-Bit)
  - Windows® 10 (32- u. 64-Bit)
  - Windows® Server 2012 (32- u. 64-Bit)
  - Windows® Server 2012 R2 (64-Bit)
  - Windows® Server 2016 (64-Bit)

Kommunikationsbibliothek SPS

- Hardware
  - SIMATIC S7-300 + CP343
  - SIMATIC S7-400 + CP443
  - SIMATIC S7-1200
  - SIMATIC S7-1200 + CP1243
  - SIMATIC S7-1500
  - SIMATIC S7-1500 + CP1543
- Software
  - SIMATIC S7-300, SIMATIC S7-400 – ab SIMATIC STEP7 V5.5
  - SIMATIC S7-300, SIMATIC S7-400, SIMATIC S7-1200, SIMATIC S7-1500 – ab TIA Portal V14 SP1

Hinweis

- Software auf CD zur Bestellung
- Nur verwendbar im Zusammenhang mit dem Electronic-Key-Manager EKM in der Einzelplatz- oder Vollversion.

Weitere Informationen

- Für detaillierte Informationen und Downloads geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Bestelltabelle

EKS Data Service

Baureihe	Ausführung		Best. Nr./Artikel	
Software **Data Service**		Integrationskit	**163316**	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.

Anschlussleitungen

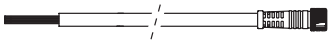
M8 | 4 pin | PVC

Anschlussleitungen mit Steckverbinder

Für Schlüsselaufnahme FHM mit Steckverbinder M8

Für den Anschluss von:

116118
EKS-A-SFH-G30-ST150

Ausführung		Best. Nr./Artikel	
M8 / 4 pin / PVC **Anschlussleitung mit Buchsenstecker, offenes Leitungsende, geschirmt, 4 x 0,25 mm², Schraubanschluss, Rändelmutter leitend mit Kabelschirm verbunden** 	2m	**084641** C-M08F04-04X025PV02,0-ES	Für detaillierte Informationen geben Sie unter www.euchner.de die Bestellnummer des Produkts in die Suche ein.
	5m	**084642** C-M08F04-04X025PV05,0-ES	
	10m	**084643** C-M08F04-04X025PV10,0-ES	
	15m	**084644** C-M08F04-04X025PV15,0-ES	

Index nach Artikelbezeichnung

Artikel	Best. Nr.	Seite
AC-CC-04/05-V2	125548	42
AC-CC-04/05-V3	125529	42
AC-SC-04/05-V2	125543	42
AC-SC-04/05-V3	125528	42
ActiveX®-Modul Ethernet TCP/IP	100665	54
ActiveX®-Modul seriell/USB	098708	54
C-M08F04-04X025PV02,0-ES	084641	56
C-M08F04-04X025PV05,0-ES	084642	56
C-M08F04-04X025PV10,0-ES	084643	56
C-M08F04-04X025PV15,0-ES	084644	56
Data Service	163316	55
EKS DESKTOP CASE	113106	50
EKS-A-AIX-G18	122352	42
EKS-A-AIXA-G18	122353	42
EKS-A-APB-G08	113665	20
EKS-A-APR-G08	113647	20
EKS-A-APRA-G08	113645	20
EKS-A-IDX-G01-ST09/03	084800	38
EKS-A-IDXA-G01-ST09/03/04	100378	38
EKS-A-IEX-G01-ST02/03	100401	34
EKS-A-IEXA-G01-ST02/03/04	099265	34
EKS-A-IIX-G01-ST02/03	106305	40
EKS-A-IIXA-G01-ST02/03/04	106306	40
EKS-A-IPB-G01-ST05/02	111230	18
EKS-A-IPL-G01-ST05/02	109820	18
EKS-A-IPLA-G01-ST05/04	112207	18
EKS-A-ISX-G01-ST09/03	084750	28
EKS-A-IUX-G01-ST01	092750	30
EKS-A-IUX-G30-STBM	157195	32
EKS-A-IUXA-G01-ST01/04	098513	30
EKS-A-K1BKWT32-EU	084735	48
EKS-A-K1BUWT32-EU	091045	48
EKS-A-K1GNWT32-EU	094839	48
EKS-A-K1OGWT32-EU	123098	48
EKS-A-K1RDWT32-EU	077859	48
EKS-A-K1WHWT32-EU	123097	48
EKS-A-K1YEWT32-EU	094840	48
EKS-A-SFH-G30-2000	106585	22
EKS-A-SFH-G30-2000	106585	44
EKS-A-SFH-G30-3000	158353	22
EKS-A-SFH-G30-3000	158353	44
EKS-A-SFH-G30-ST150	116118	22
EKS-A-SFH-G30-ST150	116118	44
Electronic-Key-Manager Demoversion	093320	53
Electronic-Key-Manager Einzelplatzversion	098578	53
Electronic-Key-Manager Light Version	111410	53
Electronic-Key-Manager Vollversion	093322	53
Interne USB-Anschlussleitung	095633	51
PC-Einbaurahmen 5,25" für EKS Schlüsselaufnahme	093615	51
Transponder Coding	067190	52

Index nach Bestellnummer

Best. Nr.	Artikel	Seite
067190	Transponder Coding	52
077859	EKS-A-K1RDWT32-EU	48
084641	C-M08F04-04X025PV02,0-ES	56
084642	C-M08F04-04X025PV05,0-ES	56
084643	C-M08F04-04X025PV10,0-ES	56
084644	C-M08F04-04X025PV15,0-ES	56
084735	EKS-A-K1BKWT32-EU	48
084750	EKS-A-ISX-G01-ST09/03	28
084800	EKS-A-IDX-G01-ST09/03	38
091045	EKS-A-K1BUWT32-EU	48
092750	EKS-A-IUX-G01-ST01	30
093320	Electronic-Key-Manager Demoversion	53
093322	Electronic-Key-Manager Vollversion	53
093615	PC-Einbaurahmen 5,25" für EKS Schlüsselaufnahme	51
094839	EKS-A-K1GNWT32-EU	48
094840	EKS-A-K1YEWT32-EU	48
095633	Interne USB-Anschlussleitung	51
098513	EKS-A-IUXA-G01-ST01/04	30
098578	Electronic-Key-Manager Einzelplatzversion	53
098708	ActiveX®-Modul seriell/USB	54
099265	EKS-A-IEXA-G01-ST02/03/04	34
100378	EKS-A-IDXA-G01-ST09/03/04	38
100401	EKS-A-IEX-G01-ST02/03	34
100665	ActiveX®-Modul Ethernet TCP/IP	54
106305	EKS-A-IIX-G01-ST02/03	40
106306	EKS-A-IIXA-G01-ST02/03/04	40
106585	EKS-A-SFH-G30-2000	22
106585	EKS-A-SFH-G30-2000	44
109820	EKS-A-IPL-G01-ST05/02	18
111230	EKS-A-IPB-G01-ST05/02	18
111410	Electronic-Key-Manager *Light* Version	53
112207	EKS-A-IPLA-G01-ST05/04	18
113106	EKS DESKTOP CASE	50
113645	EKS-A-APRA-G08	20
113647	EKS-A-APR-G08	20
113665	EKS-A-APB-G08	20
116118	EKS-A-SFH-G30-ST150	22
116118	EKS-A-SFH-G30-ST150	44
122352	EKS-A-AIX-G18	42
122353	EKS-A-AIXA-G18	42
123097	EKS-A-K1WHWT32-EU	48
123098	EKS-A-K1OGWT32-EU	48
125528	AC-SC-04/05-V3	42
125529	AC-CC-04/05-V3	42
125543	AC-SC-04/05-V2	42
125548	AC-CC-04/05-V2	42
157195	EKS-A-IUX-G30-STBM	32
158353	EKS-A-SFH-G30-3000	22
158353	EKS-A-SFH-G30-3000	44
163316	Data Service	55

Vertretungen

Deutschland

Augsburg
EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Julius-Spokojny-Weg 8
86153 Augsburg
Tel. +49 821 56786540
Fax +49 821 56786541
peter.klopfer@euchner.de

Berlin
EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Ulmenstraße 115a
12621 Berlin
Tel. +49 30 50508214
Fax +49 30 56582139
alexander.walz@euchner.de

Chemnitz
EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Vogelherd 2
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf
Tel. +49 37325 906000
Fax +49 37325 906004
jens.zehrtner@euchner.de

Düsseldorf
EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Tippgarten 3
59427 Unna
Tel. +49 2308 9337284
Fax +49 2308 9337285
christian.schimke@euchner.de

Essen
Thomas Kreißl
fördern - steuern - regeln
Hackenberghang 8a
45133 Essen
Tel. +49 201 84266-0
Fax +49 201 84266-66
info@kreissl-essen.de

Freiburg
EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steige 5
79206 Breisach
Tel. +49 7664 403833
Fax +49 7664 403834
peter.seifert@euchner.de

Lübeck
EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Stadtrand 13
23556 Lübeck
Tel. +49 451 88048371
Fax +49 451 88184364
martin.pape@euchner.de

Nürnberg
EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steiner Straße 22a
90522 Oberasbach
Tel. +49 911 6693829
Fax +49 911 6696722
ralf.paulus@euchner.de

Stuttgart
EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel. +49 711 7597-0
Fax +49 711 7597-303
oliver.laier@euchner.de
uwe.kupka@euchner.de

Wiesbaden
EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Adolfsallee 3
65185 Wiesbaden
Tel. +49 611 98817644
Fax +49 611 98895071
giancarlo.pasquesi@euchner.de

International

Benelux
EUCHNER (BENELUX) BV
Visschersbuurt 23
3356 AE Papendrecht
Tel. +31 78 615-4766
Fax +31 78 615-4311
info@euchner.nl

Brasilien
EUCHNER Com.Comp.
Eletronicos Ltda.
Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello,
no. 4387
Vila Graciosa
São Paulo - SP - Brasil
CEP 03295-000
Tel. +55 11 29182200
Fax +55 11 23010613
euchner@euchner.com.br

China
EUCHNER (Shanghai)
Trading Co., Ltd.
No. 15 building,
No. 68 Zhongchuang Road,
Songjiang
Shanghai, 201613, P.R.C
Tel. +86 21 5774-7090
Fax +86 21 5774-7599
info@euchner.com.cn

Frankreich
EUCHNER France S.A.R.L.
Parc d'Affaires des Bellevues
Allée Rosa Luxembourg
Bâtiment le Colorado
95610 ERAGNY sur OISE
Tel. +33 1 3909-9090
Fax +33 1 3909-9099
info@euchner.fr

Großbritannien
EUCHNER (UK) Ltd.
Capstone House
Dunston Way
Chesterfield
S41 9RD
Tel. +44 114 2560123
Fax +44 114 2425333
sales@euchner.co.uk

Indien
EUCHNER (India) Pvt. Ltd.
"MAAJISA"
CTS No. 1707A, Plot No. 1, 2 & 3,
Stilt Floor, Office No. C-1,C-2 & C-3,
Bhavkar Bhavan Lane,
Shivajinagar, Pune,
Maharashtra 411005
Tel. +91 9156565844
info@euchner.in

Italien
TRITECNICA SpA
Viale Lazio 26
20135 Milano
Tel. +39 02 541941
Fax +39 02 55010474
info@tritecnica.it

Japan
EUCHNER Co., Ltd.
1269-1 Komakiharashinden,
Komaki-shi, Aichi-ken
485-0012, Japan
Tel. +81 568 74 5237
Fax +81 568 74 5238
info@euchner.jp

Kanada
EUCHNER Canada Inc.
2105 Fasan Drive
Oldcastle, ON N0R 1L0
Tel. +1 519 800-8397
Fax +1 519 737-0314
sales@euchner.ca

Korea
EUCHNER Korea Co., Ltd.
115 Gasan Digital 2 - Ro
(Gasan-dong, Daeryung
Technotown 3rd Rm 810)
08505 Kumchon-Gu, Seoul
Tel. +82 2 2107-3500
Fax +82 2 2107-3999
info@euchner.co.kr

Mexiko
EUCHNER México S de RL de CV
Terra Business Park
Av. 1er Retorno Universitario Ext 1,
Int 23B
La Pradera, El Marques
76246 Querétaro, México
Tel. +52 442 402 1485
Fax +52 442 402 1486
info@euchner.mx

Österreich
EUCHNER GmbH
Aumühlweg 17-19/Halle 1C
2544 Leobersdorf
Tel. +43 720 010 200
Fax +43 720 010 200-20
info@euchner.at

Polen
EUCHNER Sp. z o.o.
Krasińskiego 29
40-019 Katowice
Tel. +48 32 252 20 15
Fax +48 32 252 20 13
info@euchner.pl

Portugal
EUCHNER, S.L.
Tel. +351 914 003 737
info@euchner.pt

Schweden
EUCHNER Svenska AB
Sjöängsvägen 7
192 72 Sollentuna
Tel. + 46 8 912 822
info@euchner.se

Schweiz
EUCHNER AG
Falknisstrasse 9a
7320 Sargans
Tel. +41 81 720-4590
Fax +41 81 720-4599
info@euchner.ch

Spanien
EUCHNER, S.L.
Gurutzegi 12 - Local 1
Polígono Belartza
20018 San Sebastian
Tel. +34 943 316-760
Fax +34 943 316-405
info@euchner.es

Tschechische Republik
EUCHNER electric s.r.o.
Trnkova 3069/117h
628 00 Brno
Tel. +420 533 443-150
Fax +420 533 443-153
info@euchner.cz

Türkei
EUCHNER End. Emn. Tek. Ltd. Şti.
Girne Mahallesi, Dörtel Çıkmazı Sokak,
Bina No. 1/A, No. 4,
34852 Maltepe-İstanbul
Tel. +90 216 5211000
Fax +90 216 3595660
info@euchner.com.tr

Ungarn
EUCHNER Magyarország Kft.
FSD Park 2.
2045 Törökbálint
Tel. +36 1 919 0855
info@euchner.hu

USA
EUCHNER USA Inc.
1860 Jarvis Avenue
Elk Grove Village, Illinois 60
Tel. +1 315 701-0315
info@euchner-usa.com

EUCHNER USA Inc.
Detroit Office
130 Hampton Circle
Rochester Hills, MI 48307
Tel. +1 248 537-1092
Fax +1 248 537-1095
info@euchner-usa.com

08/23

EUCHNER

More than safety.

Support-Hotline

Sie haben technische Fragen zu unseren Produkten oder deren Einsatzmöglichkeiten? Unser technischer Support steht Ihnen unter +49 711 7597-500 oder support@euchner.de gerne zur Verfügung.

Hilfestellung bei der Umsetzung von Normen

Sie benötigen Unterstützung bei der Umsetzung einer neuen Norm? Wir beraten Sie gerne! Neben einer persönlichen Beratung, stellen wir ausführliches Informationsmaterial zur Verfügung (z. B. SISTEMA Datenbank, Performance Level Calculator).

Umfassender Downloadbereich

Sie sind auf der Suche nach ergänzenden Informationen zu unseren Produkten? Auf www.euchner.de können Sie Betriebsanleitungen, CAD- oder ePLAN-Daten sowie begleitende Software zu unseren Produkten einfach und schnell downloaden.

Kundenindividuelle Lösungen

Sie benötigen eine spezifische Lösung oder haben einen besonderen Wunsch? Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung. Bereits ab kleinen Stückzahlen fertigen wir Ihr individuelles Produkt.

EUCHNER in Ihrer Nähe

Sie sind auf der Suche nach einem Ansprechpartner vor Ort? Neben dem Hauptsitz in Leinfelden-Echterdingen gehören 20 Tochtergesellschaften und zahlreiche Vertretungen im In- und Ausland zum weltweiten Vertriebsnetz – so finden Sie uns bestimmt auch in Ihrer Nähe.

www.euchner.de

DE

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland
Tel. +49 711 7597-0
Fax +49 711 753316
info@euchner.de
www.euchner.de

086808-16-08/23 Technische Änderungen vorbehalten, alle Angaben ohne Gewähr. © EUCHNER GmbH + Co. KG · TA

EUCHNER
More than safety.