

EUCHNER

Software Handbuch

Transponder Coding TC2

Anwendungssoftware

DE

Inhalt

1.	Allgemeine Hinweise	3
1.1.	Verwendung des Handbuchs	3
1.2.	Gültigkeit	3
1.3.	Voraussetzung an den Anwender.....	3
1.4.	Systemvoraussetzungen	3
1.5.	Verwendung von Markennamen.....	3
2.	Allgemeine Funktion der Anwendungssoftware	3
3.	Transponder Coding TC2 installieren und erstmalig starten.....	4
4.	Projekt wählen.....	5
5.	Transponderdaten bearbeiten	7
6.	Transponder beschreiben.....	8
7.	Hex/ASCII-Editor	8
8.	Sicherheitseinstellungen verwalten (nur für EKS2 verfügbar).....	9
8.1.	Projekt zurücksetzen (nur für EKS2 verfügbar)	9
8.2.	Transponder verwenden nach Änderung des User-Access-Keys	10
9.	Projekt und Datenstruktur Electronic-Key-System EKS	11
9.1.	EKS Struktur EU000	11
10.	Projekt und Datenstruktur Electronic-Key-System EKS2	12
10.1.	EKS2 Struktur EU001	12
10.2.	EKS2 Struktur EU002 (nur für Maschinenhersteller).....	13
11.	Weitere Funktionen (nur für EKS2 verfügbar)	14
11.1.	Werksreset.....	14
12.	Einstellungen ändern	15
13.	Software bzw. Firmware aktualisieren.....	16
13.1.	Transponder Coding TC2 aktualisieren.....	16
13.2.	Firmware Programmierstation EK2 aktualisieren	17
14.	FAQ - Häufige Fragen.....	18
14.1.	Wofür wird das Projekt-Passwort benötigt?	18
14.2.	Kann ich ein neues Projekt-Passwort vergeben, ohne den User-Access-Key zu ändern?	18
14.3.	Ich habe den User-Access-Key geändert. Kann ich die bereits beschriebenen Transponder weiter mit meinem Projekt verwenden?	18

1. Allgemeine Hinweise

1.1. Verwendung des Handbuchs

Dieses Handbuch beschreibt die Funktion und Verwendung der Anwendungssoftware Transponder Coding TC2 (Best. Nr. 8000151), Version V2.0.X.

1.2. Gültigkeit



Wichtig!

- Beachten Sie, dass Sie die für Ihre Produktversion gültige Betriebsanleitung verwenden. Bei Fragen wenden Sie sich an den EUCHNER Support.
- Möglicherweise wurde Ihre Software aktualisiert. Stellen Sie sicher, dass die dem Update entsprechende Software-Dokumentation zur Verfügung steht und beachtet wird.

1.3. Voraussetzung an den Anwender

Für die sachgerechte Verwendung der Anwendungssoftware Transponder Coding TC2 müssen Sie über Kenntnisse im Umgang mit dem Identsystem CIS und/oder dem Electronic-Key-System EKS bzw. EKS2 verfügen.

1.4. Systemvoraussetzungen

Hardware:	Standard-PC
Betriebssystem:	Windows® 10 64-Bit Windows® 11

1.5. Verwendung von Markennamen

Microsoft Windows® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

2. Allgemeine Funktion der Anwendungssoftware

Die Anwendungssoftware Transponder Coding TC2 wird zum Lesen und Beschreiben von CIS Datenträgern oder EKS bzw. EKS2 Schlüsseln an einem Standard-PC eingesetzt. Die Software wird in Verbindung mit einer EUCHNER Schreib-/Lesestation mit serieller Schnittstelle oder mit USB-Schnittstelle genutzt.

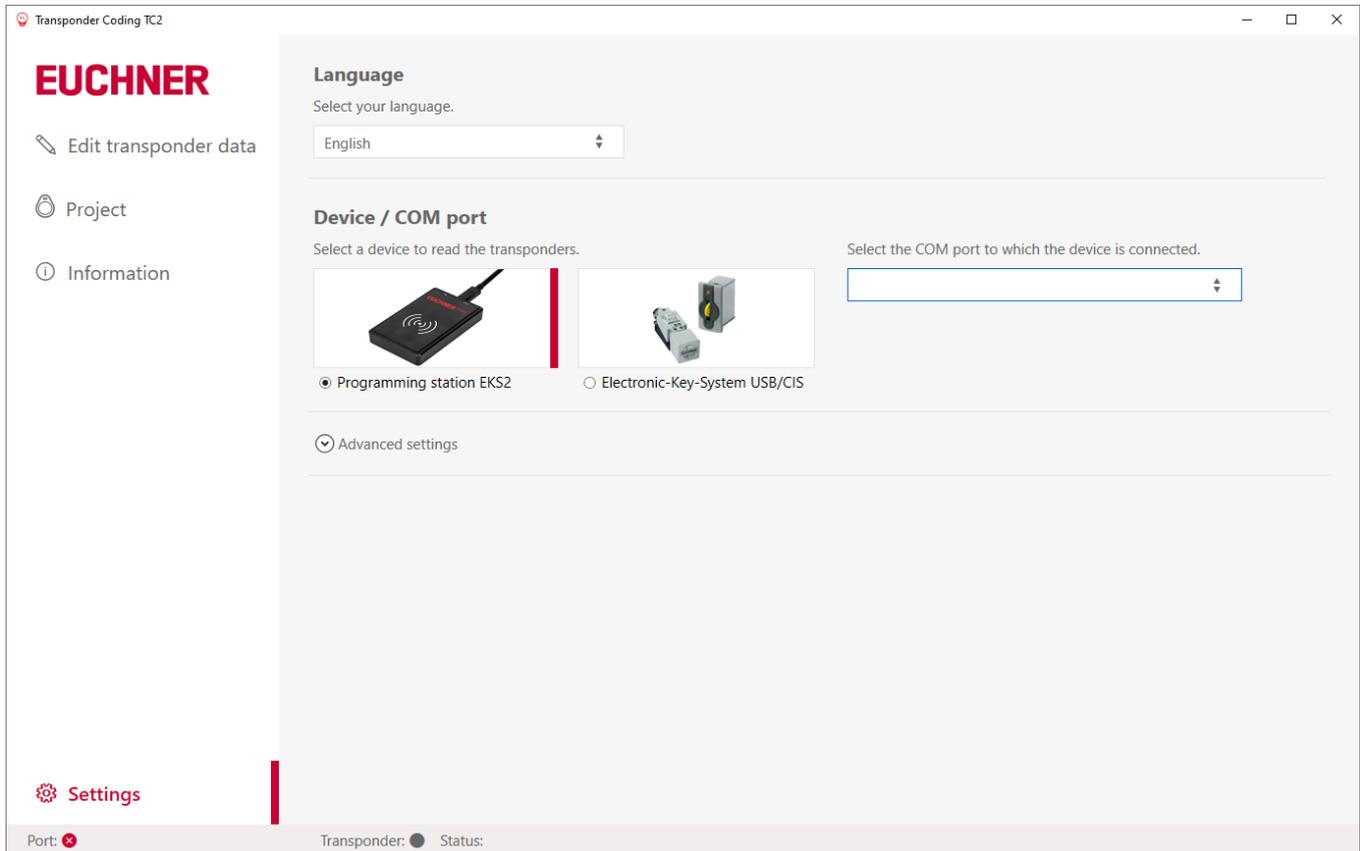
Folgende Transponder können beschrieben werden:

System	Transponder
Identsystem CIS	CIS3(A) mit 16-Byte Schreib-/Lesespeicher
	CIS3A-Mini mit 116-Byte Schreib-/Lesespeicher
	CIS3A-Mini mit 5-Byte Nur-Lesespeicher
Electronic-Key-System EKS	Electronic-Key EKS mit 116 Byte Schreib-/Lesespeicher
Electronic-Key-System EKS2	Electronic-Key EKS2 mit Transponder MIFARE DESFire

Weitere Informationen zum Beschreiben der Transponder finden Sie in den Handbüchern der jeweiligen Schreib-/Lesestationen.

3. Transponder Coding TC2 installieren und erstmalig starten

1. Mithilfe des gelieferten Downloadlinks den ZIP-Ordner Euchner_Transponder_Coding_2_8000151-....zip herunterladen und in einem lokalen Verzeichnis auf dem PC entpacken und speichern.
2. Die Anwendung TC2.exe ausführen.
➔ Das Fenster *Settings* wird angezeigt.



3. Die Sprache auswählen.
4. Die Schreib-/Lesestation mit dem PC verbinden und das entsprechende Gerät auswählen.
5. Den COM-Port auswählen, an dem die Schreib-/Lesestation angeschlossen ist.
➔ Die Verbindung zur Schreib-/Lesestation wird aufgebaut.



Wichtig!

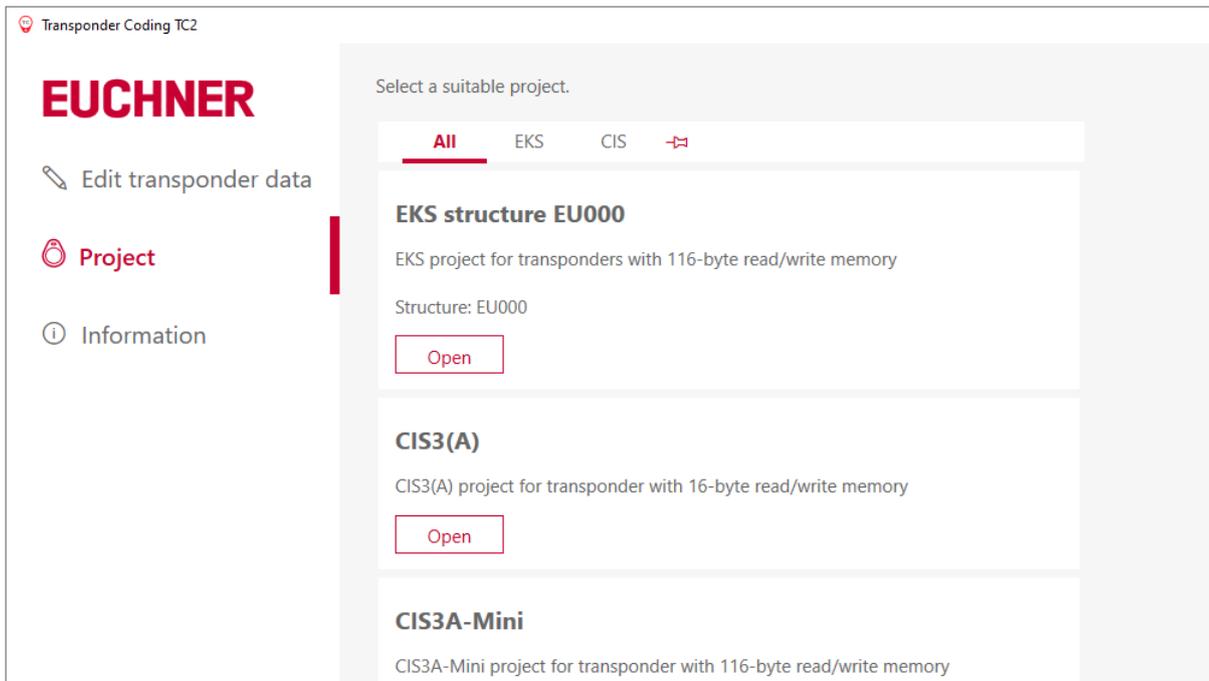
- › Bei jedem weiteren Programmstart wird das zuletzt verwendete Fenster im Menüpunkt *Edit transponder data* angezeigt.
- › Wenn Sie nach dem erstmaligen Starten die Einstellungen ändern möchten, wählen Sie in der Navigation den Menüpunkt *Settings*.

4. Projekt wählen

Voraussetzung:

› Eine Schreib-/Lesestation ist angeschlossen.

1. In der Navigation auf *Project* klicken.
2. Über den Reiter *All* oder über den entsprechenden System-Reiter ein Projekt wählen.



Folgende Auswahlmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

Projekt	System	Weiterführende Informationen
EKS2 Struktur EU001	Electronic-Key-System EKS2	10.1. EKS2 Struktur EU001 auf Seite 12
EKS2 Struktur EU002		10.2. EKS2 Struktur EU002 (nur für Maschinenhersteller) auf Seite 13
EKS Struktur EU000	Electronic-Key-System EKS	9.1. EKS Struktur EU000 auf Seite 11
CIS3(A)	Identsystem CIS	entsprechende Betriebsanleitungen
CIS3A-Mini		
CIS3A-Mini unique		

➔ In der Statuszeile im unteren Fensterbereich werden der verwendete COM-Port und das gewählte System angezeigt:

Port: COM3 - EUCHNER Electronic-K... Transponder: Status:

Falls die Verbindung zur Schreib-/Lesestation unterbrochen ist, wird das im Feld *Status* angezeigt.

➔ Je nach gewähltem Projekt werden in der Navigation unterschiedliche Menüpunkte angezeigt:

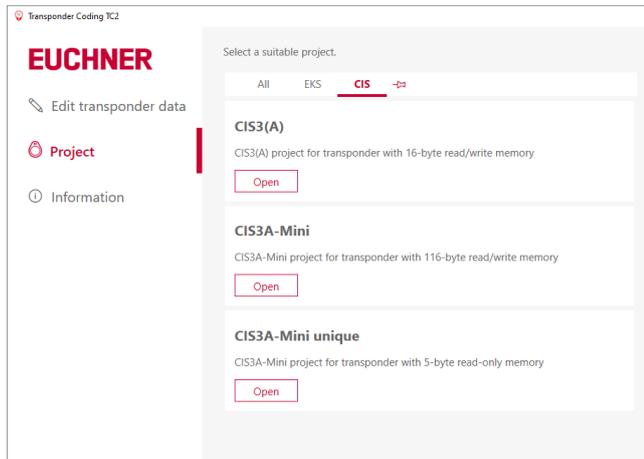


Bild 1: Navigation Projekte EKS/CIS

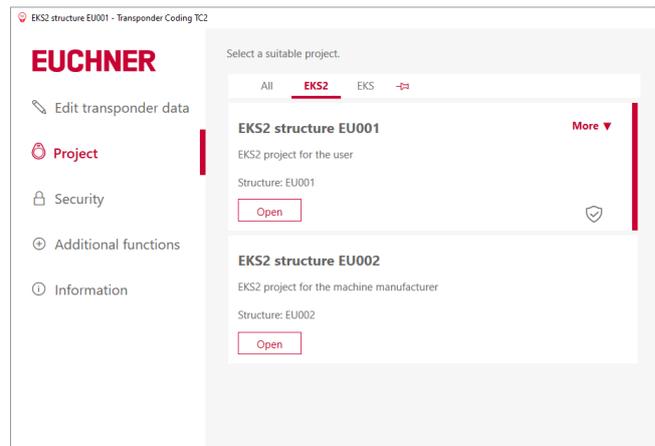
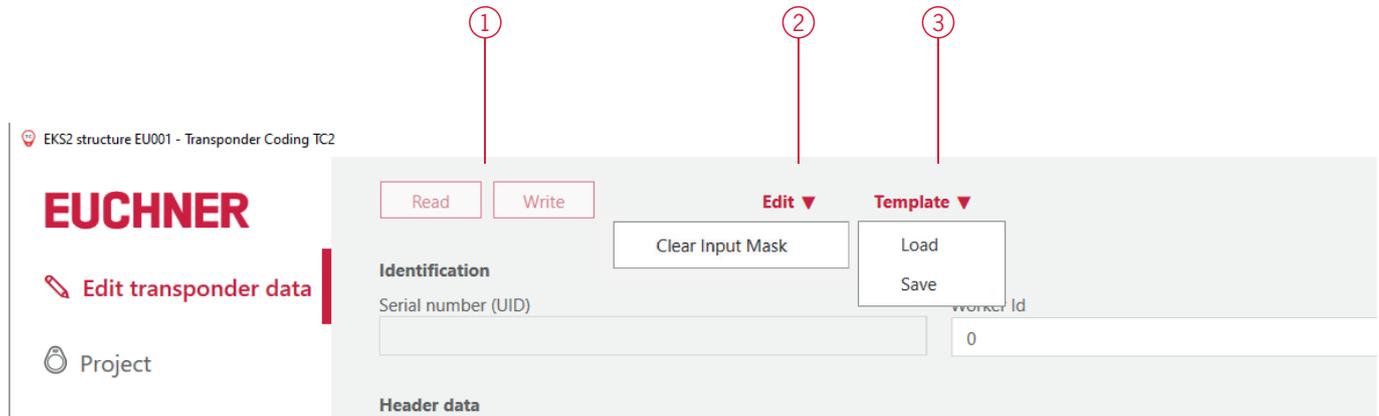


Bild 2: Navigation Projekte EKS2

➔ Im Menüpunkt *Edit transponder data* wird der entsprechende Hex/ASCII-Editor oder eine Eingabemaske geladen. Die Transponderdaten können bearbeitet werden.

5. Transponderdaten bearbeiten

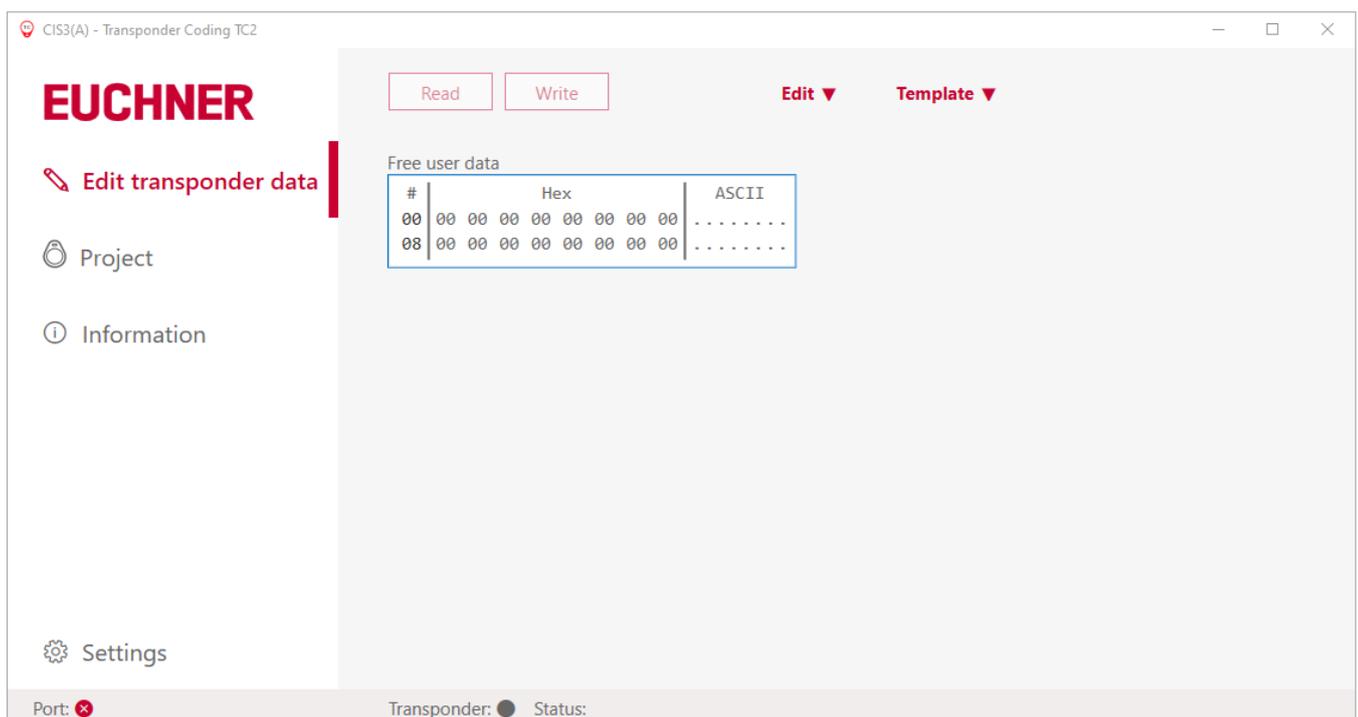
Zum Bearbeiten der Transponderdaten stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:



	Transponderdaten	
	Voraussetzung: Ein Transponder befindet sich im Ansprechbereich der Schreib-/Lesestation.	
1	Read	Die Daten des Transponders werden gelesen.
	Write	Die Daten werden auf den Transponder geschrieben.
	Bearbeiten	
2	Clear Input Mask	Alle Felder werden geleert.
	Vorlage	
3	Load	Die zuletzt gespeicherte Vorlage wird geladen.
	Save	Die Daten werden als Vorlage gespeichert. Damit können folgende Aufgaben einfach realisiert werden: <ul style="list-style-type: none"> › Weitere Transponder mit gleichen Merkmalen beschreiben. › Mehrere Transponder mit ähnlichen Merkmalen beschreiben. <p>Es können immer nur die aktuell angezeigten Daten als Vorlage gespeichert werden. Pro Projekt kann eine Vorlage gespeichert werden.</p>

Die eindeutige Seriennummer (UID - unique identifier) des Transponders ist ab Werk festgelegt und kann nicht bearbeitet werden.

Abhängig vom gewählten Projekt wird ein entsprechender Hex/ASCII-Editor angezeigt.



6. Transponder beschreiben

Voraussetzungen:

- Eine Schreib-/Lesestation ist angeschlossen.
- Die zu schreibenden Daten wurden in der entsprechenden Eingabemaske vorbereitet.

1. Einen Transponder in den Ansprechbereich der Schreib-/Lesestation bringen.
 - ➔ Die Schaltfläche *Write* ist aktiv.
2. Auf die Schaltfläche *Write* klicken.
 - ➔ Die Daten werden auf den Transponder geschrieben.

7. Hex/ASCII-Editor

Im Hex/ASCII-Editor werden editierte Daten oder Daten, die aus einer Vorlage geladen wurden, blau dargestellt. Erst nach dem Schreiben der Daten auf den Transponder werden sie schwarz dargestellt.

Außerdem können Füllzeichen verwendet werden, um die Transponderdaten ab einem definierten Byte einheitlich zu schreiben.

Die Füllzeichen können wie folgt individuell angepasst werden:

1. Den Cursor auf das entsprechende Hex-Feld setzen und mit der rechten Maustaste klicken.
2. Auf die Schaltfläche *Filling characters* klicken.
3. Im Dialogfenster einen Wert in hexadezimaler Schreibweise wie vorgegeben eingeben und mit *OK* bestätigen.
 - ➔ Die Hex-Felder von der Cursorposition bis zum Ende der programmierbaren Zeichenkette werden mit dem Füllzeichen befüllt.

Alternativ können die Füllzeichen auch im Menüpunkt *Settings* unter *Advanced settings* angepasst werden.

8. Sicherheitseinstellungen verwalten (nur für EKS2 verfügbar)

Zum Schutz der Projekt- und Transponderdaten bei EKS2 wird ein mehrstufiges Sicherheitskonzept angewendet. Jedes EKS2-Projekt wird durch ein Projekt-Passwort geschützt. Zusätzlich werden die Daten, die mithilfe der Anwendungssoftware Transponder Coding TC2 auf den Transponder geschrieben werden, durch einen privaten User-Access-Key verschlüsselt.

Mit dem Projekt-Passwort wird verhindert, dass Unbefugte den User-Access-Key in der Anwendungssoftware sehen oder ändern können. Das Projekt-Passwort wird vom Anwender individuell vergeben. Wenn das Projekt-Passwort verloren geht, muss das Projekt zurückgesetzt werden, siehe Kapitel 8.1. *Projekt zurücksetzen (nur für EKS2 verfügbar) auf Seite 9.*

Der User-Access-Key wird durch einen Passwort-Generator erzeugt und kann anschließend für die sichere Aufbewahrung kopiert werden.



Wichtig!

Wenn der User-Access-Key durch ein erneutes Generieren geändert wird, können bereits beschriebene Transponder nicht mehr mit dem entsprechenden Projekt bearbeitet werden. Weitere Informationen siehe Kapitel 8.2. *Transponder verwenden nach Änderung des User-Access-Keys auf Seite 10.*

Für den Datenbereich für Maschinenhersteller wird ein öffentlicher User-Access-Key verwendet, der in der speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) hinterlegt werden kann. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Applikation unter www.euchner.de.

8.1. Projekt zurücksetzen (nur für EKS2 verfügbar)

Beim Zurücksetzen des Projekts gehen alle Sicherheitseinstellungen und bereits gespeicherten Vorlagen verloren:

EKS2 structure EU001 - Transponder Coding TC2

EUCHNER

Edit transponder data

Project

Security

Additional functions

Information

Select a suitable project.

All **EKS2** EKS

EKS2 structure EU001 More ▾
EKS2 project for the user
Structure: EU001
Open Reset

EKS2 structure EU002
EKS2 project for the machine manufacturer
Structure: EU002
Open

Um bereits beschriebene Transponder weiter verwenden zu können, gehen Sie wie folgt vor:

1. Unter *Project* das entsprechende Projekt neu öffnen.
 2. Unter *Security* den User-Access-Key in das entsprechende Feld eingeben und speichern.
 3. Ein neues Projekt-Passwort vergeben und speichern.
- ➔ Bereits beschriebene Transponder können gelesen und bearbeitet werden.

8.2. Transponder verwenden nach Änderung des User-Access-Keys

Wenn der User-Access-Key neu generiert und gespeichert wird, können bereits beschriebene Transponder nicht mehr mit dem entsprechenden Projekt bearbeitet werden.

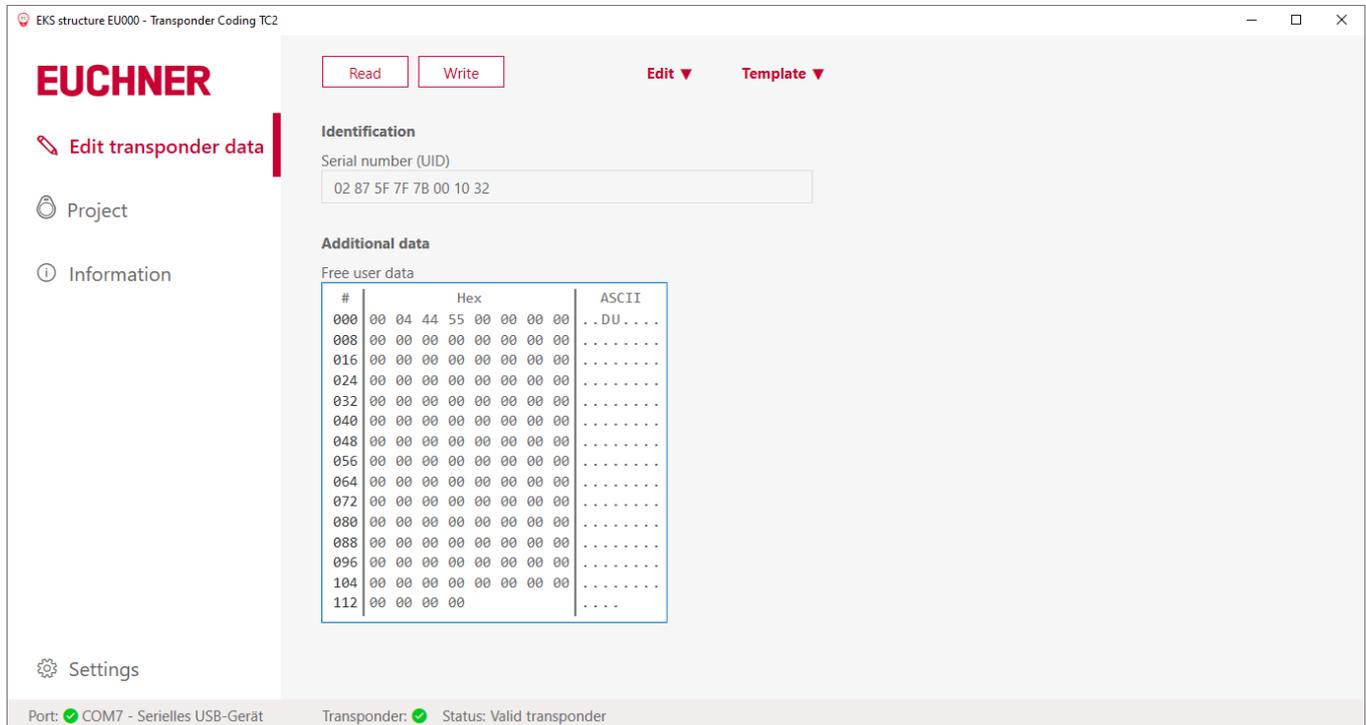
Um die bereits beschriebenen Transponder weiter verwenden zu können, gehen Sie wie folgt vor:

1. Transponder unter *Additional functions* auf Werkseinstellungen zurücksetzen, siehe Kapitel 11.1. Werksreset auf Seite 14.
2. Alle im Einsatz befindlichen EKS2-Systeme auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung für das Electronic-Key-System EKS2.
3. Transponder neu beschreiben.
 - ➔ Der neu generierte User-Access-Key wird auf den Transponder geschrieben.
4. Den neuen User-Access-Key im EKS2-System einlernen, siehe Betriebsanleitung für das Electronic-Key-System EKS2.

9. Projekt und Datenstruktur Electronic-Key-System EKS

9.1. EKS Struktur EU000

Für das Electronic-Key-System EKS ist das Projekt *EKS structure EU000* verfügbar.



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 MO 0 (hier OFOF)
- › Nicht genutzter Speicher (frei verfügbar)
- › Feste Seriennummer (hier: 02...32)

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		Personalnummer		Res.	Stufe	Stufe	Betriebsartenwahl		Frei verfügbar					Seriennummer		

10. Projekt und Datenstruktur Electronic-Key-System EKS2

10.1. EKS2 Struktur EU001

Für das Electronic-Key-System EKS2 ist für den Anwender das Projekt *EKS structure EU001* verfügbar. Es beinhaltet eine Datenstruktur mit vordefinierten Funktionen und einer entsprechenden Eingabemaske.

In der EKS2 Struktur EU001 kann die Gültigkeit des Transponders in bis zu vier Hierarchiestufen geprüft werden. Die Betriebsart kann für maximal vier Maschinengruppen festgelegt werden.

1	Personalnummer
2	Bereich, für den der Transponder gelten soll. Die Eingabefelder <i>Firma, Werk, Abteilung, Kostenstelle</i> sind hierarchisch absteigend angelegt.
3	Ablaufdatum Das Ablaufdatum kann mithilfe des Kalenders, durch Angabe einer Zeitspanne oder manuell gesetzt werden.
4	Betriebsartenwahl Einzelne Maschinen können in bis zu vier Gruppen zusammengefasst werden. Für jede Gruppe kann eine Betriebsart vergeben werden.
5	Weitere Daten Weitere 86 Bytes stehen zur freien Verfügung, z. B. für zusätzliche Berechtigungen.

Die Auswertung der Werte, die hier gesetzt werden, wird im Electronic-Key-System EKS2 festgelegt. Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Electronic-Key-Systems EKS2.

Ein ungültiger Eingabewert wird durch eine rote Feldumrandung gekennzeichnet.

Im rechten Aufklappfenster *Hex/ASCII-Editor* wird die Datenstruktur in der Hex/ASCII-Tabelle dargestellt:

The screenshot shows the Hex/ASCII Editor interface. On the left, there are input fields for identification and header data. On the right, there is a table showing the data structure in hex and ASCII format.

Identification

Serial number (UID): 04 32 75 2A C7 10 90 00

Worker Id: 112

Header data

Company: 100

Plant: 110

Department: 113

Cost center: 400113

Expiry date: 10/29/2024

Hex/ASCII editor

#	Hex	ASCII
000	64 00 00 00 6E 00 00 00	d . . . n . . .
008	71 00 00 00 F1 1A 06 00	q . . . ± . . .
016	B0 31 00 00 00 00 00 00	1
024	00 00 70 00 00 00 00 00	. . p
032	00 00 00 00 00 00 00 00	. . . . .
040	00 00 00 00 00 00 00 00	. . . . .
048	00 00 00 00 00 00 00 00	. . . . .
056	00 00 00 00 00 00 00 00	. . . . .
064	00 00 00 00 00 00 00 00	. . . . .
072	00 00 00 00 00 00 00 00	. . . . .
080	00 00 00 00 00 00 00 00	. . . . .
088	00 00 00 00 00 00 00 00	. . . . .
096	00 00 00 00 00 00 00 00	. . . . .
104	00 00 00 00 00 00 00 00	. . . . .
112	00 00 00 00	. . . .

Beim Bearbeiten der Eingabefelder werden die dazu korrespondierenden Bytes im Hex/ASCII-Editor hellblau unterlegt angezeigt.

10.2. EKS2 Struktur EU002 (nur für Maschinenhersteller)

Für das Electronic-Key-System EKS2 ist für den Maschinenhersteller das Projekt *EKS structure EU002* verfügbar.

Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Applikation unter www.euchner.de.

11. Weitere Funktionen (nur für EKS2 verfügbar)

Unter *Additional functions* können Transponder auf Werkseinstellungen zurückgesetzt sowie deren Eigenschaften und die darauf gespeicherten Projekte ausgelesen werden.

 EKS2 structure EU001 - Transponder Coding TC2

EUCHNER

 Edit transponder data

 Project

 Security

 **Additional functions**

 Information

 Settings

Factory Reset

The transponder will be reset to the factory settings.
The data stored on it will be deleted.

Factory Reset

Transponder

Serial number (UID): 04 32 75 2A C7 10 90 00
Memory size: 4192 bytes Free
Order number: 168432
Color: Red
Manufacturer: EUCHNER

Read

Applications and projects on the transponder

App:
Project:
Project version:
Last changed on:
Writing Software:
Software version:
Locked:
Expired:

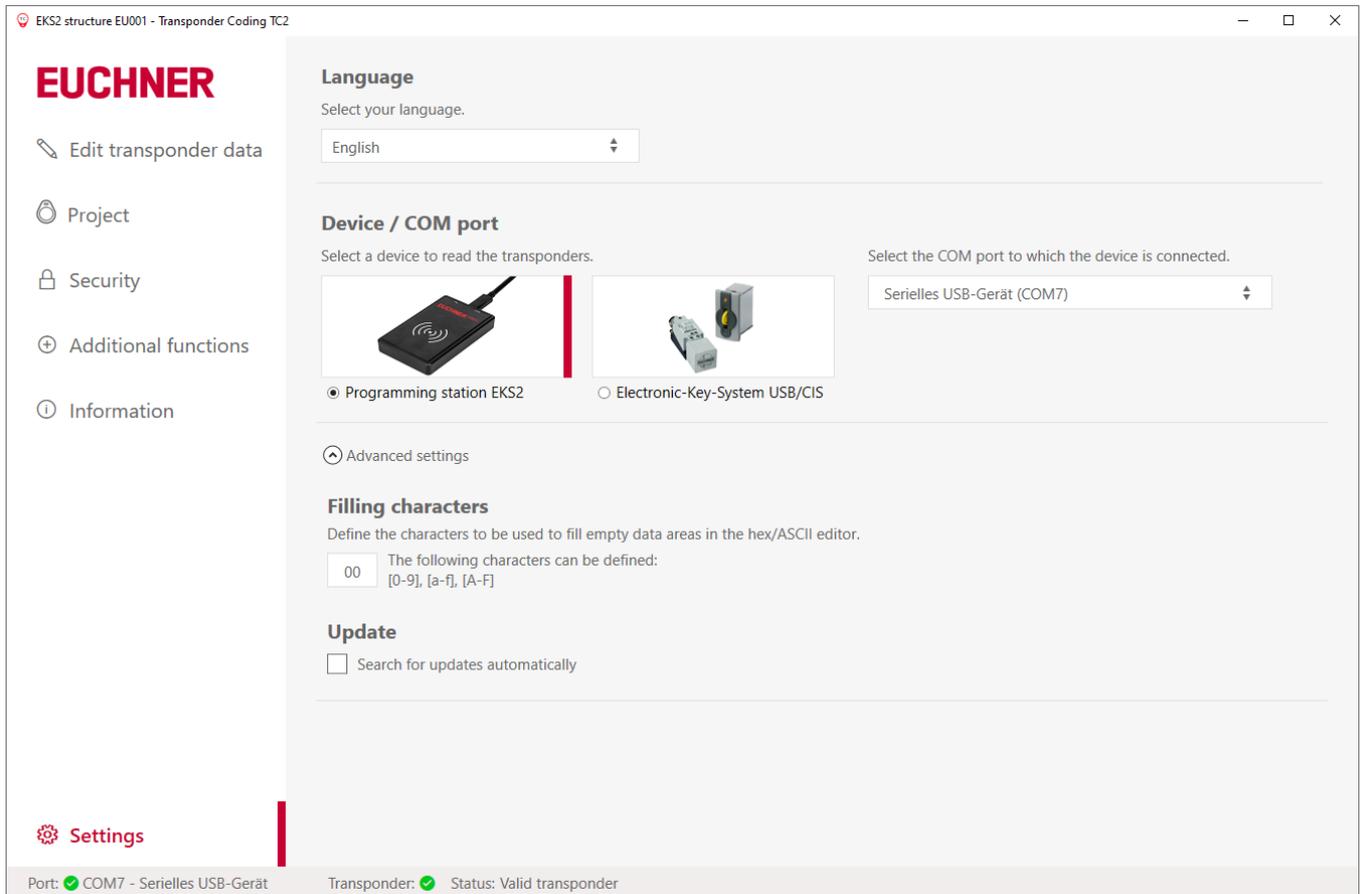
Read

11.1. Werksreset

Unter *Factory Reset* wird ein Transponder auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Die gespeicherten Daten werden gelöscht und der Transponder kann mit neuen Transponderdaten oder einem neuen Projekt beschrieben werden.

12. Einstellungen ändern

In der Navigation können unter *Settings* Sprache, Gerät und COM-Port gewählt werden.



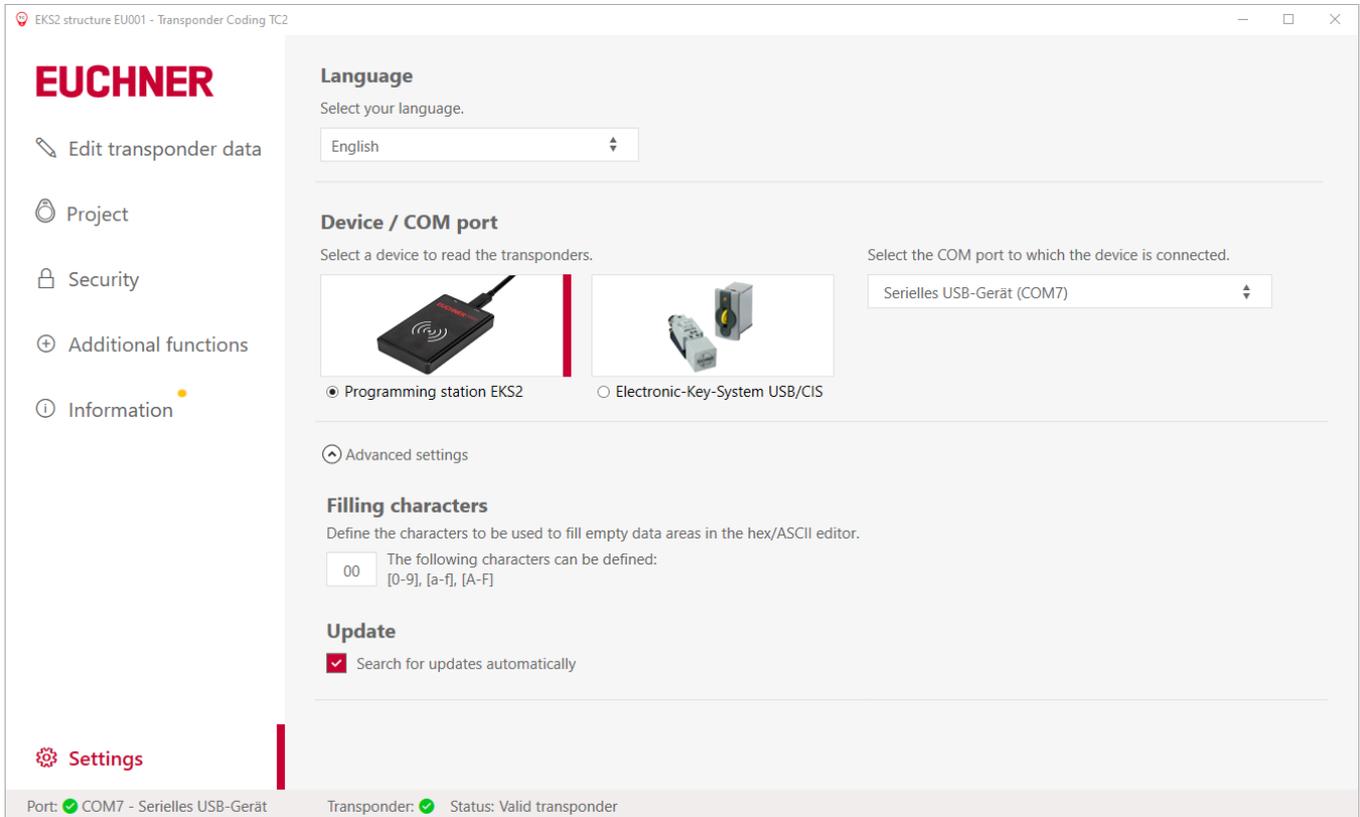
Im Aufklappmenü *Advanced settings* können folgende Konfigurationen vorgenommen werden:

- › Füllzeichen definieren (siehe Kapitel 7. *Hex/ASCII-Editor auf Seite 8*)
- › Automatisch nach Updates suchen (siehe Kapitel 13. *Software bzw. Firmware aktualisieren auf Seite 16*)

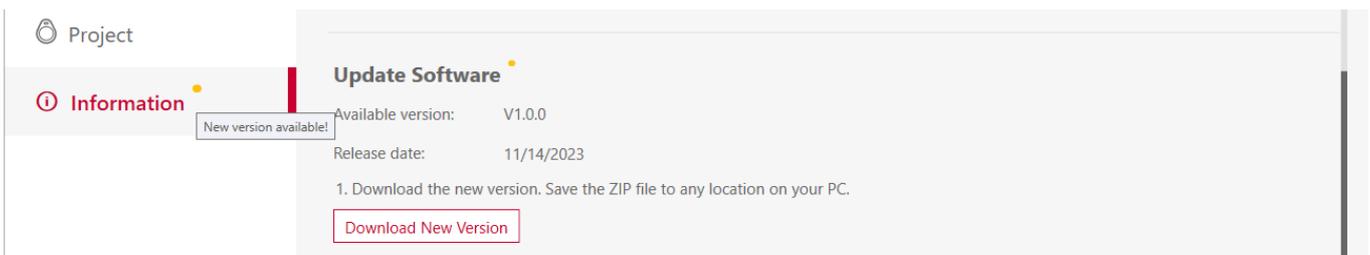
13. Software bzw. Firmware aktualisieren

13.1. Transponder Coding TC2 aktualisieren

1. In der Navigation im Menüpunkt *Settings* unter *Update* die automatische Suche nach Updates aktivieren:



➔ Wenn ein neues Update verfügbar ist, erscheint neben dem Menüpunkt *Information* ein gelber Punkt:



2. Im Menüpunkt *Information* auf die Schaltfläche *Download New Version* klicken.

➔ Eine ZIP-Datei wird heruntergeladen.

3. Auf die Schaltfläche *Update Transponder Coding 2 starten* klicken.

4. Die ZIP-Datei auswählen.

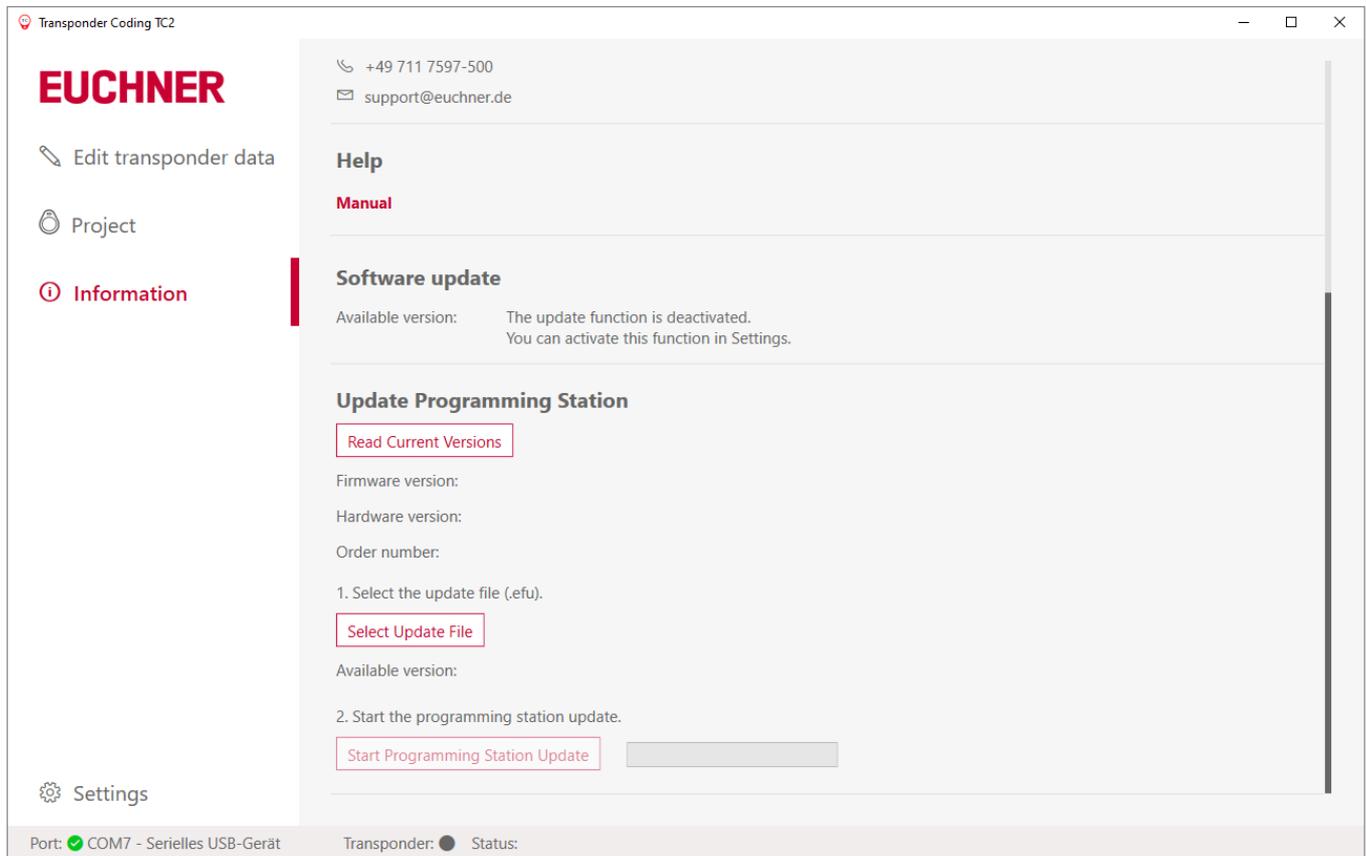
➔ Die Anwendung wird geschlossen.

➔ Die Windows Eingabeaufforderung wird automatisch geöffnet.

➔ Nach Beenden des Updates wird die Anwendung automatisch wieder geöffnet.

13.2. Firmware Programmierstation EK2 aktualisieren

Mithilfe der Anwendungssoftware Transponder Coding TC2 kann auch die Firmware der Programmierstation EKS2 aktualisiert werden.



1. Auf die Schaltfläche *Read Current Versions* klicken.
 2. Die ZIP-Datei herunterladen.
 3. Auf *Select Update File* klicken und im Ablageverzeichnis die neue .efu-Datei auswählen.
 4. Auf *Start Programming Station Update* klicken.
- ➔ Die neue Firmware der Programmierstation wird installiert.

14. FAQ - Häufige Fragen

14.1. Wofür wird das Projekt-Passwort benötigt?

Das Projekt-Passwort wird benötigt:

- › für die Anzeige des aktuellen User-Access-Keys
- › zum Generieren eines neuen User-Access-Keys, siehe Kapitel 8. *Sicherheitseinstellungen verwalten (nur für EKS2 verfügbar) auf Seite 9*

Es wird nicht zum Bearbeiten der Transponderdaten benötigt.

14.2. Kann ich ein neues Projekt-Passwort vergeben, ohne den User-Access-Key zu ändern?

Das Projekt-Passwort ist unabhängig vom User-Access-Key. Wenn es geändert wird, hat das keine Auswirkung auf den User-Access-Key.

14.3. Ich habe den User-Access-Key geändert. Kann ich die bereits beschriebenen Transponder weiter mit meinem Projekt verwenden?

Nein, das ist nicht möglich. Bereits beschriebene Transponder und die im Einsatz befindlichen EKS2-Systeme müssen auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 8.2. *Transponder verwenden nach Änderung des User-Access-Keys auf Seite 10.*

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

Ausgabe:
MAN20001680-02-08/24
Titel:
Software Handbuch
Transponder Coding TC2
(Originalbetriebsanleitung)
Copyright:
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 08/2024

Technische Änderungen vorbehalten,
alle Angaben ohne Gewähr.