Remote-I/O-Buskoppler

Firmware-Update

Kurzanleitung





Your automation, our passion.

Es gelten die Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie, herausgegeben vom Zentralverband Elektroindustrie (ZVEI) e. V. in ihrer neuesten Fassung sowie die Ergänzungsklausel: "Erweiterter Eigentumsvorbehalt".

Weltweit

Pepperl+Fuchs-Gruppe Lilienthalstr. 200 68307 Mannheim Deutschland Telefon: +49 621 776 - 0 E-Mail: info@de.pepperl-fuchs.com https://www.pepperl-fuchs.com

1	Einleit	ung
	1.1	Hersteller 5
	1.2	Inhalt des Dokuments 5
	1.3	Verwendete Symbole 6
2	Notwe	ndige Software
3	Install	ation
	3.1	Verbinden der Kommunikation 9
	3.2	Prinzipieller Ablauf des Update-Vorgangs 9
	3.3	Auswahl des Buskopplers 10
	3.4	Anzeige der Firmware-Version
4	Fehler	behandlung
	4.1	Buskoppler wird in der Auswahlliste nicht gefunden 14
	4.2	Update schlägt fehl 14

PEPPERL+FUCHS

1 Einleitung

1.1 Hersteller

Pepperl+Fuchs-Gruppe Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland

Internet: www.pepperl-fuchs.com

1.2 Inhalt des Dokuments

Dieses Dokument führt Sie durch die Arbeitsschritte, die notwendig sind, um die Firmware eines LB-/FB-Buskopplers an die entsprechende Anwendung anzupassen. Eine Anpassung der Firmware ist ab der Buskoppler-Version 8X05 möglich.

Dabei ist eine Anpassung auf eine höhere Firmware genauso möglich wie die Anpassung auf eine niedrigere Firmware. Im Folgenden wird in der Regel vereinfacht von Update gesprochen, unabhängig davon, ob die bestehende Firmware durch eine höhere oder eine niedrigere Firmware ersetzt wird.

Die Firmware-Version besteht aus 2 Teilen. Im Teil 1 wird die Hauptversion genannt. Im Teil 2 wird die Unterversion genannt. Beispiel: Firmware-Version 09.08 entspricht Hauptversion 09 und Unterversion 08.

LB-/FB-Buskoppler unterscheiden sich durch die unterstützten Bussysteme und im Falle von PROFIBUS durch die Kommunikationsstrategie. Wir empfehlen die Veränderung der Buskoppler-Firmware nur innerhalb der Unterversion (kompatible Firmware-Version).

Eine Veränderung der Hauptversion geht mit einer Veränderung des Buskoppler-Typs einher und gegebenenfalls muss auch die PROFIBUS-ID angepasst werden.



Vorsicht!

Störung der Gerätefunktion

Eine Veränderung der Firmware-Version verändert die Funktion des Geräts.

- Falls die Hardware der Buskoppler unterschiedlich ist, ist eine Veränderung des Buskoppler-Typs über eine Firmware-Veränderung nicht zulässig.
- Nehmen Sie Veränderungen des Buskoppler-Typs nur in Zusammenarbeit mit dem Global-Technical-Support von Pepperl+Fuchs vor.
- Stellen Sie vor Aktualisierung der Firmware-Version sicher, dass durch diese Veränderung keine Gefahr für die Anlage besteht.



Hinweis!

Pepperl+Fuchs übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden, die durch die Veränderung der Firmware-Version am Gerät selbst, an anderen Geräten oder der Anlage entstehen.

Folgende Arbeitsschritte werden beschrieben:

- Verbinden der Kommunikation
- Anpassen der Firmware
- Anpassen der Geräteparameter



1.3 Verwendete Symbole

Dieses Dokument enthält Hinweise, die Sie zur Vermeidung von Störungen beachten müssen.

Warnhinweise



Vorsicht!

Dieses Symbol warnt Sie vor einer möglichen Störung.

Falls Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, können das Produkt oder daran angeschlossene Systeme und Anlagen gestört werden oder vollständig ausfallen.

Informative Hinweise



Hinweis!

Dieses Symbol macht auf eine wichtige Information aufmerksam.



Handlungsanweisung

Dieses Symbol markiert eine Handlungsanweisung. Sie werden zu einer Handlung oder Handlungsfolge aufgefordert.



2 Notwendige Software

Um Updates für die LB-/FB-Buskoppler durchzuführen, werden die folgenden Komponenten benötigt:

- LB-/FB-Remote-I/O-Service-Tool
- Firmware-Updates

Sie können das Service-Tool und die für den Buskoppler-Typ möglichen Firmware-Versionen von der Produktdetailseite des entsprechenden Buskoppler-Typs herunterladen.

	 Unicom-Buskoppler für PROFIBUS DP/DP-V1 B8209H0908.3 Schnittstelle zwischen E/A- Modulen und Leitsystem/Steuerung Buskoppler für 80 analoge oder 184 binäre Kanäle Kommunikation über PROFIBUS DP Montage in geeigneten Gehäusen in Zone 1 HART-Kommunikation über PROFIBUS DP V1 oder Servicebus Konfiguration über FDT 1.2 DTM CIR-Funktion für alle Leitsysteme Nicht-flüchtiger Speicher für Konfigurations- und Parametereinstellungen Selbstkonfigurierend bei Redundanzaustausch Kontinuierliche Eigenüberwachung Steuert Ausgänge im Fehlerfall in die sichere Lage 	C € 🐼		
Datenblatt Funktion Dokum	ente Zertifikate+Zulassungen Softwar	e Zugehonge Produkte	Fragen Sie u	nsere Experten
Hinweis: Alle produktbezogenen D	okumente, wie Zertifikate, Konformitäts- ode	r Herstellererklärungen, die	unter der Firmi	erung
reppentrucits onion oder reppe	Intructis AG herausgegeben wurden, genen		SC.	
Vollständiges Datenblatt als PDF h	erunterladen: DEU	DF		
Software: FB8209H0908	.3			
Firmware				
Firmware for Comm Units 8x09 / I	Firmware für Buskoppler 8x09	9.08	ZIP	1649 KB
Firmware for Comm Units 8x09 / I	Firmware für Buskoppler 8x09	9.07	ZIP	1648 KB
Service-Tool / Service-Tool		3.00.0002	ZIP	5171 KB

Abbildung 2.1 Beispiel: Download von Produktdetailseite

- Installieren Sie die gewünschte Firmware-Version. Die Firmware-Datei wird in das richtige Verzeichnis kopiert und notwendige Registry-Einträge werden erzeugt.
- Nur vorinstallierte Firmware-Versionen können mit dem Service-Tool aktualisiert werden.



Service-Tool

Software	Version	Betriebssystem
LB-/FB-Remote-I/O-Service-Tool Gültige Buskoppler-Versionen: 8X05, 8X06, 8X07, 8X08, 8X09, 8X11	3.0.0.91	Windows XP, 7/8/10

Tabelle 2.1

Buskoppler und Firmware-Versionen

Buskoppler	Feldbus	Firmware-Version	PROFIBUS-ID
LB8105, FB8205	PROFIBUS	6.xy	0x1710
LB8106, FB8206	PROFIBUS (EasyCom)	6.xy	0x1711
LB8107, FB8207	MODBUS RTU	7.xy	-
LB8108, FB8208	PROFIBUS (Timestamp)	8.xy	0x1711
LB8109, FB8209	PROFIBUS (Unicom)	9.xy	0x1710
LB8110, FB8210	FOUNDATION Fieldbus	nicht unterstützt	
LB8111, FB8211	MODBUS TCP	7.5y	_

Tabelle 2.2



3 Installation

3.1 Verbinden der Kommunikation

Um die Kommunikation zwischen LB-/FB-Buskoppler und PC herzustellen, führen Sie die folgenden Arbeitsschritte aus:



Kommunikation verbinden

- 1. Stecken Sie den Buskoppler in ein passendes Backplane.
- 2. Verbinden Sie das Backplane über den Servicebus-Anschluss mit dem PC.
- **3.** Verwenden Sie zur Verbindung einen passenden Schnittstellenkonverter. Siehe folgende Tabelle.

Schnittstellenkonverter
W&T RS232-RS485
USB-RS485-CONVERTER I-7561
USB-RS485-CONVERTER I-7561 (neue Version)

Tabelle 3.1



Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie in den Hardware-Handbüchern LB-/FB-Remote-I/O.

3.2 Prinzipieller Ablauf des Update-Vorgangs

Um die Firmware-Version zu ändern, führen Sie die folgenden Arbeitsschritte aus:



Firmware-Version ändern

- 1. Bauen Sie eine Verbindung zwischen PC und Buskoppler auf.
- 2. Wählen Sie die gewünschte Firmware-Version aus.
 - → Es werden nur die Firmware-Versionen angeboten, die zur Firmware des Buskoppler-Typs kompatibel sind.
- 3. Falls der Buskoppler-Typ geändert werden soll, wählen Sie das Kontrollkästchen mit Plausibilisierung ab.

 \mapsto Alle auf dem PC verfügbaren Firmware-Versionen werden angezeigt.

4. Bestätigen Sie die gewählte Firmware-Version.

└→ Der Update-Vorgang wird gestartet.

Update-Vorgang

- Der Buskoppler wird neu gestartet und im Startprogramm gehalten. Die grüne LED am Buskoppler blinkt schnell.
- Die Firmware-Version wird automatisch in den Buskoppler geladen.
- Das Update der Firmware-Version wird durch einen Neustart des Buskopplers finalisiert.



3.3

Auswahl des Buskopplers



Buskoppler auswählen

1. Starten Sie das LB-/FB-Remote-I/O-Service-Tool.

Lebensliste	Z
COM-Port CDM9 I Suche Buskoppler ohne Firmware	Info Pepperl+Fuchs SE Copyright 2004 - 2020 Service Tool zum Scannen, Setzen der TypID/Busadresse und zum Update der Firmware von Buskopplern der Typen 8x05 - 9 und 8x11
Von 1 Bis 100	

Abbildung 3.1 Auswahl des Buskopplers

 \rightarrow Das Fenster **Lebensliste** wird angezeigt.

- 2. Wählen Sie den COM-Port aus (1).
- 3. Wählen Sie Anfang (2) und Ende (3) des Adressbereichs aus, der untersucht werden soll.
 - → Der Adressbereich wird gescannt und die gefundenen Buskoppler angezeigt. Im Beispiel ein Buskoppler unter der Servicebus-Adresse 10.
- 4. Wählen Sie den gewünschten Buskoppler aus, indem Sie die Schaltfläche neben dem Adresseintrag (4) betätigen.
 - → Das Fenster **Spezielle Geräteparameter anpassen** des ausgewählten Buskopplers wird geöffnet.



Anzeige der Firmware-Version



3.4

Firmware-Version anzeigen

- 1. Wählen Sie den gewünschten Buskoppler aus der Lebensliste aus. Siehe Kapitel 3.3.
 - → Das Fenster **Spezielle Geräteparameter anpassen** des ausgewählten Buskopplers wird geöffnet.
- 2. Im Fenster Spezielle Geräteparameter anpassen wird die aktuelle Firmware-Version des Buskopplers angezeigt.

Servicebus	aktuell	neu	P+F	
Ändern	PB-Adresse:	_	LB/FB - RO Adresse setzen	
Firmware: 09.05 Ändern	PB-ID: 1710 Geräletun:	1710 💌	ID ändern	
Serien-NL:	8109 Redundanzart	8105 💌	Gerätetyp ändern	
0	Appl.	Appl	Redundanzart ändern	

Abbildung 3.2 Anzeige der Firmware-Version des ausgewählten Buskopplers

3. Sie können in diesem Fenster die Aktualisierung der Firmware-Version starten.



Vorsicht!

Störung der Gerätefunktion

Eine Veränderung der Firmware-Version verändert die Funktion des Geräts.

Stellen Sie vor Aktualisierung der Firmware-Version sicher, dass durch diese Veränderung keine Gefahr für die Anlage besteht.

4. Falls Sie die Firmware-Version nicht ändern möchten, schließen Sie das Fenster **Spezielle** Geräteparameter anpassen über die Schaltfläche X.

→ Das Fenster Lebensliste wird angezeigt.

5. Falls Sie die Firmware-Version eines anderen Buskopplers anzeigen möchten, wiederholen Sie die Arbeitsschritte 1 bis 4.



Update der Firmware-Version



3.5

Firmware-Update ausführen

- 1. Wählen Sie den gewünschten Buskoppler aus der Lebensliste aus. Siehe Kapitel 3.3
 - → Das Fenster **Spezielle Geräteparameter anpassen** des ausgewählten Buskopplers wird geöffnet.
- 2. Im Fenster Spezielle Geräteparameter anpassen wird die aktuelle Firmware-Version des Buskopplers angezeigt.

	anpassen		P+F
Servicebus	aktuell	neu	S.R.PO
itu _▼ Ändern	PB-Adresse:	-	LB/FB - RIO Adresse setzen
Firmware: 09.05	PB-ID:	1710 -	ID ändern
Ändern 🔒 1	Gerätetyp: 8109	8105 💌	Gerätetyp ändern
Serien-Nr.:	Redundanzart: Appl.	Appl. 👻	Redundanzart ändern

Abbildung 3.3 Anzeige der Firmware-Version des ausgewählten Buskopplers

3. Starten Sie das Update-Tool über die Schaltfläche Ändern (1).

elundene Bu	skoppler		Kommunikationseinstellungen
SB-Adr. Typ	o TAG	Scan starten	Update starten
10 810 Suche beend	9 LB-8109	0	Suche Buskoppler ohne Firmware
ierätedaten fi	ir Buskopplerup	date .	
ierätedaten fi Daten des at TAG	ir Buskopplerup usgewählten Bu	date skopplers	verfügbare Updates Version Belease Datum
ierätedaten fü Daten des au TAG Typ	ir Buskopplerup usgewählten Bu LB-8109 8109	skopplers PB-Adresse 2	verfügbare Updates Version Release Datum 9.05 1231 vom 7.11.2011, 11 Uhr 2 9.08 1093 vom 7.2.2019, 18 Uhr 34
ierätedaten fü Daten des au ТАБ Тур Firmware	ir Buskopplerup usgewählten Bu LB-8109 8109 09.05	date skopplers PB-Adresse 2 PB-Prozessor SPC 4-2	Verfügbare Updates Version Release Datum 9.05 1231 vom 7.11.2011, 11 Uhr 2 9.08 1093 vom 7.2.2019, 18 Uhr 34
ierätedaten fü Daten des ar TAG Typ Firmware PIC-Version	ir Buskopplerup usgewählten Bu LB-8109 8109 09.05 07.36	date skopplers PB-Adresse 2 PB-Prozessor SPC 4-2 Release 1231	Verfügbare Updates Version Release Datum 9.05 1231 vom 7.11.2011, 11 Uhr 2 9.08 1093 vom 7.2.2019, 18 Uhr 34

Abbildung 3.4 Update-Tool – Übersicht Firmware-Parameter

→ Das Fenster LB/FB RIO Update Tool wird angezeigt. Informationen zur aktuellen Firmware-Version des Buskopplers werden im linken Bereich angezeigt.

Eine Liste der passenden Firmware-Versionen wird angezeigt (2).

4. Markieren Sie in der Auswahlliste die neue Firmware-Version.

erundene bu:	skoppler	S	can starten	Komm	amunikationseinstellungen
SB-Adr. Typ) TAG		cansidien		Update starten
10 810 Suche beend	9 LB-8109 etl				Suche Buskoppler ohne Firmware
erätedaten fü	ir Buskopplerup	odate			
Daten des au	usgewählten Bu	uskopplers			verfügbare Updates
TAG	LB-8109				Version Release Datum
Тур	8109	PB-Adresse	2		9.05 1231 vom 7.11.2011, 11 Uhr 2 9.08 1093 vom 7.2.2019, 18 Uhr 34
Firmware	09.05	PB-Prozessor	SPC 4-2		
DICV	07.36	Release	1231		
PIL-Version					

Abbildung 3.5 Update-Tool – Auswahl der Firmware-Version

5. Starten Sie das Update der Firmware-Version über die Schaltfläche Update starten.

 \rightarrow Das Fenster **Updating...** wird angezeigt.

6. Bestätigen Sie die Änderung der Firmware-Version über die Schaltfläche Start.

aktueller Stand: neuer Stand:	
09.05 (1231) 07.11.11; 11.02 Uhr ==> 09.08 (1093) vom 7.2.2015	9, 18 Uhr 34
Start 1 Abbreche	en

Abbildung 3.6 Update-Tool – Update starten

7. Nach erfolgreichem Update wird die neue Firmware-Version grün markiert angezeigt.

Updating					
Update von Slave	SB-Adr.:249	Тур:8×05/6/	7 TAG:Bootloadve	rsion: 06.02 (00.0)2)
aktueller Stand:		n	euer Stand:		
09.08 (1093) vom 7.2.2	019, 18 Uhr 34	==> (9.08 (1093) vom 7.2	2.2019, 18 Uhr 34	1
Start			Sch	hließen	
Update erfolgreich beend	et	F9 1	5 8B 06 04 17 7F 40	00 42 62 5A 5B	F1 1C E

Abbildung 3.7 Update-Tool – Update beendet

 \rightarrow Die neue Firmware-Version ist installiert.

8. Schließen Sie das Update über die Schaltfläche Schließen ab.



4 Fehlerbehandlung

4.1 Buskoppler wird in der Auswahlliste nicht gefunden

Überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- 1. Wird der Buskoppler mit einem anderen Tool gefunden, welches für die Servicebus-Kommunikation verwendet wird (z. B. DTM)?
- 2. Sind alle mechanischen Verbindungen fest angeschlossen?
- 3. Stimmt der COM-Port für die Kommunikationseinstellungen?

4.2 Update schlägt fehl

Nach fehlgeschlagenem Update wird die Firmware-Version rot markiert angezeigt.

Update von Slave	SB-Adr.:10	Тур:8109	TAG:LB-8109	
aktueller Stand:			neuer Stand:	
22222222		==>	09.08 (1093) vom 7.2.2019, 18 Uhr 34	
Start			Schließen	

Abbildung 4.1

Ursache kann sein: Die Kommunikation zwischen Buskoppler und Update-Tool wurde kurzzeitig gestört und der Update-Vorgang wurde abgebrochen.

Die grüne LED am Buskoppler leuchtet.

Wenn der Update-Vorgang vor dem Löschen des Speichers unterbrochen wurde, leuchtet die grüne LED des Buskopplers.

>

Firmware-Update des Buskopplers neu starten

- 1. Starten Sie den Update-Vorgang erneut, siehe Kapitel 3.5.
- 2. Nach erfolgreichem Update wird die neue Firmware-Version grün markiert angezeigt.

 \mapsto Die neue Firmware-Version ist installiert.



Die grüne LED am Buskoppler blinkt schnell.

Wenn der Update-Vorgang nach dem Löschen des Speichers unterbrochen wurde, blinkt die grüne LED schnell und der Buskoppler ist zum Aufspielen einer neuen Firmware-Version bereit.



Firmware-Update des Buskopplers neu starten

1. Starten Sie das LB-/FB-Remote-I/O-Service-Tool neu.

→ Das Fenster Lebensliste wird angezeigt.

2. Drücken Sie die Schaltfläche Suche Buskoppler ohne Firmware.

-Kommunikationseinstellungen		Info
		Pepperl+Fuchs SE
COM4 -	Suche Buskoppler	Copyright 2004 - 2020
COM-Port Iscard	ohne Firmware	Service Tool zum Sci
		von Buskopplern der
L		

Abbildung 4.2

efundene Buskoppler—	Corrected on	Kommunikationseinstellungen	
SB-Adr. Typ TA	G Scan statten	Update starten	
Suche beendet!		Suche Buskoppler ohne Firmware	
ierätedaten für Buskopp Daten des ausgewählte	ilerupdate en Buskopplers	verfügbare Updates	
ierätedaten für Buskopp Daten des ausgewählte TAG	lerupdate en Buskopplers	verfügbare Updates Version Release Datum	
ierätedaten für Buskopp Daten des ausgewählte TAG Typ	erupdate en Buskopplers PB-Adresse	Verfügbare Updates Version Release Datum	
ierätedaten für Buskopp Daten des ausgewählte TAG Typ Firmware	en Buskopplers PB-Adresse PB-Prozessor	Verfügbare Updates Version Release Datum	
ierätedaten für Buskopp Daten des ausgewählt TAG Typ Firmware PIC-Version	erupdate en Buskopplers PB-Adresse PB-Prozessor Release	Verfügbare Updates Version Release Datum	

Abbildung 4.3

2022-06

3. Wählen Sie den Buskoppler mit der Adresse 249 oder 250 aus. Buskoppler ohne Firmware haben technisch vordefiniert immer eine dieser beiden Adressen.

	Complete	Kommunikationseinstellungen
SB-Adr. Typ TA	Scan starter	Update starten
249 8×05/6/7Bo	tloadversion: 06.02 (00.02)	Suche Buskoppler ohne
Suche beendet!		Firmware
ierätedaten für Buskop	olerupdate	
Daten des ausgewählt	en Buskopplers	verfügbare Updates
TAG 🗌		Version Release Datum
Тур	PB-Adresse	
	PB-Prozessor	
Firmware		
Firmware PIC-Version	Release	

Abbildung 4.4

- 4. Starten Sie den Update-Vorgang erneut, siehe Kapitel 3.5.
- Markieren Sie in der Auswahlliste die gewünschte Firmware-Version. Da dem Buskoppler keine Firmware zugeordnet ist, kann keine passende Firmware-Version angeboten werden.

efundene Bi	uskoppler	Coop starten	Kommunikationseinstellungen
SB-Adr. Ty	vp TAG	Juli staten	Update starten
249 8×	05/6/7Bootloadv	ersion: 06.02 (00.02)	Suche Buskoppler ohne
Suche beend	det!		Firmware
ierätedaten f	für Buskopplerupd	ate	
Daten des a	ausgewählten Busl	kopplers	verfügbare Updates
TAG	Bootloadversid	n: 06.02 (00.02)	Version Release Datum
Тур	8×05/6/7	PB-Adresse 0	9.05 1231 vom 7.11.2011,11 Uhr 2 9.07 1101 vom 9.9.2015,12 Uhr 50 9.08 1093 vom 7.2.2019,18 Uhr 34
Firmware		PB-Prozessor	3.55 1055 Voli 1.2.2515, 10 511 54
PIC-Version		Release	
Serien-Nr.		Datum	I mit Plausibilisierung

Abbildung 4.5

6. Starten Sie den Update-Vorgang über die Schaltfläche Update starten.

7. Nach erfolgreichem Update wird die neue Firmware-Version grün markiert angezeigt.

Updating				
Update von Slave	SB-Adr.:249	Typ:8X05/6/7	TAG:Bootloadversion: 06.02 (00	0.02)
aktueller Stand: 09.08 (1093) vom 7.2.2	019, 18 Uhr 34	neue	er Stand: 18 (1093) - vom 7.2.2019, 18 Uhr	34
Start			Schließen	
Update erfolgreich beende	et	F9 15	3B 06 04 17 7F 40 00 42 62 5A 5	B F1 1C E

Abbildung 4.6 Update-Tool – Update beendet

→ Die neue Firmware-Version ist installiert.

Your automation, our passion.

Explosionsschutz

- Eigensichere Barrieren
- Signaltrenner
- Feldbusinfrastruktur FieldConnex[®]
- Remote-I/O-Systeme
- Elektrisches Ex-Equipment
- Überdruckkapselungssysteme
- Bedien- und Beobachtungssysteme
- Mobile Computing und Kommunikation
- HART Interface Solutions
- Überspannungsschutz
- Wireless Solutions
- Füllstandsmesstechnik

Industrielle Sensoren

- Näherungsschalter
- Optoelektronische Sensoren
- Bildverarbeitung
- Ultraschallsensoren
- Drehgeber
- Positioniersysteme
- Neigungs- und Beschleunigungssensoren
- Feldbusmodule
- AS-Interface
- Identifikationssysteme
- Anzeigen und Signalverarbeitung
- Connectivity

Pepperl+Fuchs Qualität Informieren Sie sich über unsere Qualitätspolitik:



www.pepperl-fuchs.com/qualitaet



www.pepperl-fuchs.com © Pepperl+Fuchs · Änderungen vorbehalten Printed in Germany / DOCT-7111A