

FB-8

FB-Configurator



Conductix-Wampfler Automation GmbH
Handelshof 16 A
14478 Potsdam
Deutschland
Telefon: +49 (0)331 887433-0
Telefax: +49 (0)331 887433-19
E-Mail: info.potsdam@conductix.com
Internet: www.conductix.com
Originaldokument
SWB_0013, 1, de_DE

Informationen zur Beschreibung

Vorwort	<p>Wir haben den Anspruch, neben der Erfüllung geltender Normen und Anforderungen dem „Stand der Technik“ so zu entsprechen, dass sich der Schutz von Mensch, Maschine und Umwelt optimal realisieren lässt.</p> <p>In dieser Beschreibung erhält der Anwender Nutzerinformationen zum Produkt, die ihm einen sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt ermöglichen.</p>
Verwendung und Aufbewahrung der Beschreibung	<p>Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten mit dem Produkt ist die Einhaltung von Sicherheitshinweisen und Handlungsanweisungen. Alle mit dem Produkt beschäftigten Personen müssen die Nutzerinformationen in dieser Beschreibung verstanden haben und gewissenhaft anwenden. Der Betreiber muss seiner Sorgfaltspflicht nachkommen und sicherstellen, dass alle mit dem Produkt beschäftigten Personen die Nutzerinformationen verinnerlicht haben und einhalten.</p> <p>Diese Beschreibung ist Bestandteil des Produkts und muss allen mit dem Produkt beschäftigten Personen jederzeit zugänglich sein.</p>
Urheberschutz	<p>Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstige Darstellungen dieser Beschreibung sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.</p> <p>Die Vervielfältigung dieser Beschreibung oder von Teilen dieser Beschreibung ist nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Jede Änderung oder Kürzung ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung durch die LJU Automatisierungstechnik GmbH ist untersagt.</p>
Marken	<p>Die in dieser Beschreibung wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.</p>
Haftungsausschluss	<p>Der Inhalt dieser Beschreibung wurde auf Übereinstimmung mit dem beschriebenen Produkt geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernommen werden kann. Notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Versionen enthalten.</p>

Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Beschreibung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die LJU Automatisierungstechnik GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden und Betriebsstörungen aufgrund:

- Nichtbeachtung der Beschreibung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatzes von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenständigen Umbauens und Veränderns
- Einsatzes des Produkts, trotz negativer Transportinspektion

Des Weiteren erlischt bei Nichtbeachtung der Beschreibung die Gewährleistungspflicht durch die LJU Automatisierungstechnik GmbH.

Warnhinweis-konzept

Diese Beschreibung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden eingefügt sein.

Signalwörter

Warnhinweise werden durch Signalwörter nach Gefährdungsstufen gekennzeichnet.

Signalwort	Bedeutung
 	<p>Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.</p>
 	<p>Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.</p>

Gefahrensymbole

Warnhinweise der Gruppen Gefahr und Warnung sind inhaltsbezogen. Sie werden mit eindeutigen Gefahrensymbolen dargestellt.
 Warnhinweise der Gruppe Vorsicht haben kein spezifisches Gefahrensymbol.

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor einer Gefahrenstelle.

Aufbau der Warnhinweise

- **SIGNALWORT**
- ↳ Art der Gefahr und ihrer Quelle
- ↳ Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung
- ↳ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr
- ↳ Vorbeugende Maßnahmen

Anordnung der Warnhinweise

Beziehen sich Warnhinweise auf einen ganzen Abschnitt, stehen sie am Anfang des Abschnitts (z. B. Kapitelanfang).
 Beziehen sich Warnhinweise auf eine spezielle Handlungsanweisung, stehen sie vor der jeweiligen Handlungsanweisung.

Tipps und Empfehlungen

Tipps und Empfehlungen sind in dieser Beschreibung durch das folgende Symbol gekennzeichnet.



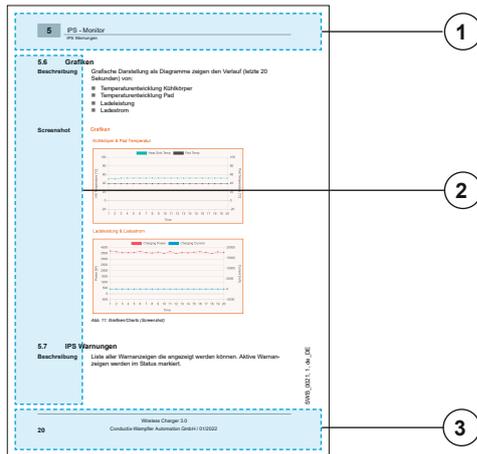
Dieses Symbol weist auf wichtige Informationen hin, die Ihnen den Umgang mit dem Produkt erleichtern.

Textauszeichnung

Text	Auszeichnung	vor
Fließtext		Beschreibende Texte
Überschriften	1	Hauptkapitel
	1.1	Unterkapitel zweiter Stufe
	1.1.1	Unterkapitel dritter Stufe
	1.1.1.1	Unterkapitel vierter Stufe
Handlungsanweisung	1. ➔	Handlung in bestimmter Abfolge
Handlungsergebnis	⇒	Ergebnis einer Handlung
Unsortierte Liste	■	Erste Listenebene

Text	Auszeichnung	vor
Zweite Listenebene	□	Zweite Listenebene
Verweis	↗	einem Verweis auf weiterführende Informationen

Ordnungselemente



- 1 Kopfzeile (Nomenklatur, Kapitelname, Kapitelnummer)
- 2 Marginalspalte (Piktogramme, Anhalts- und Stichpunkte)
- 3 Fußzeile (Benennung, Ausgabedatum, Seitenzahl)

Überschriften Überschriften dienen als Navigationshilfe in der Beschreibung. In dieser Beschreibung folgen Informationen dem Produktlebenszyklus.

Querverweise In dieser Beschreibung führen Querverweise zu weitergehenden Informationen zum entsprechenden Thema (Kapitelnummer/Seitenzahl).

Abbildungen Abbildungen in dieser Beschreibung sind zweckmäßig ausgewählt. Sie dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen. Aus eventuellen Abweichungen können keine Ansprüche abgeleitet werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	10
1.1	Änderungsverzeichnis.....	10
1.2	Lieferumfang.....	10
1.3	Kundendienst.....	10
2	Lizenzvereinbarung	11
3	Sicherheitshinweise	15
3.1	Vorhersehbarer Fehlgebrauch.....	15
3.2	Personal und Qualifikation.....	15
3.3	Sicherheitseinrichtungen.....	16
4	Produktbeschreibung	17
4.1	Fernbedienung FB-8.....	17
4.2	DataCom-Stick DCS-8.....	18
4.3	Software-Suite.....	19
5	Installation	21
5.1	Systemvoraussetzungen.....	21
5.1.1	Software-Suite.....	21
5.1.2	FB-Configurator.....	21
5.2	Software installieren.....	21
5.3	Software starten.....	23
6	Grundlagen	24
6.1	Benutzerlevel.....	24
6.2	Benutzer verwalten.....	26
6.2.1	Benutzer anlegen.....	27
6.2.2	Benutzerdaten ändern.....	28
6.2.3	Benutzer löschen.....	28
6.3	Benutzerpasswort ändern.....	29
6.4	Bluetoothkennung.....	30
6.5	UUID der Fernbedienung.....	30
6.6	UUID des DataCom-Sticks.....	31
6.7	Basis-UUID einstellen.....	32
7	Verwendung von Projekten	34
7.1	Projektansichten.....	34
7.2	Projekt anlegen.....	37
7.3	Projekt öffnen.....	39
7.4	Geräteliste.....	39
7.5	DCS-Liste.....	40

7.6	Fernbedienungsnummer setzen.....	42
7.7	Anwendungsbeispiele.....	43
7.7.1	Neues Projekt anlegen.....	43
7.7.2	Fernbedienungsnummer vergeben und an Fernbedienung übertragen.....	46
7.7.3	Geräteliste exportieren.....	46
7.7.4	Geräteliste importieren.....	47
7.7.5	DCS-Liste exportieren.....	47
7.7.6	DCS-Liste importieren.....	48
7.7.7	DCS-Liste von Fernbedienung importieren.....	49
7.7.8	DCS-UUID hinzufügen, verändern oder löschen.....	50
8	Fernbedienung konfigurieren.....	52
8.1	Fernbedienung verbinden.....	53
8.2	Fernbedienung trennen.....	54
8.3	FB-UUID übertragen.....	54
8.4	Konfiguration übertragen.....	55
8.5	DCS-Liste übertragen.....	57
8.6	Anwendungsbeispiele.....	58
8.6.1	Fernbedienung in Projekt konfigurieren.....	58
8.6.2	Auswahl der zu übertragenden Konfigurationen festlegen.....	59
8.6.3	Konfiguration an Fernbedienung übertragen.....	59
8.6.4	FB-Konfiguration und DCS-Liste von Fernbedienung importieren.....	61
8.6.5	Basis-UUID vergeben.....	62
8.6.6	FB-UUID an Fernbedienung übertragen.....	63
8.6.7	Fernbedienung aus Geräte-UUID löschen.....	63
9	Servicefunktionen.....	65
9.1	Bluetooth testen.....	65
9.1.1	Bluetooth-Test.....	65
9.1.2	Testablauf.....	66
9.1.3	Interpretation der Ergebnisse.....	67
9.2	Fernbedienung testen.....	67
9.2.1	FB-Test.....	68
9.2.2	Testablauf.....	68
9.2.3	Interpretation der Ergebnisse.....	69
9.3	Tastatur testen.....	69
9.4	Display testen.....	70
9.5	Firmware.....	71

9.6	Produktinformationen.....	72
10	Störungen.....	73
10.1	FB-Configurator.....	73
10.2	FB-8.....	73
11	Kundendienst und Adressen.....	76
12	Index.....	77

1 Allgemeine Informationen

1.1 Änderungsverzeichnis

Änderungen vorbehalten

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen an den in diesem Dokument enthaltenen Informationen vorzunehmen, die sich aus unserem ständigen Bemühen zur Verbesserung unserer Produkte ergeben.

Version	Datum	Bemerkung/Grund der Änderung
1	11.2019	Grundversion

1.2 Lieferumfang

Lieferumfang

Menge	Bezeichnung
1	LJU-Software-Suite - Installationsdatei (ZIP-Datei)
1	FB-Configurator - Softwarebeschreibung (PDF-Datei)

1.3 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht Ihnen unser Service zur Verfügung.

Hinweise zu den zuständigen Ansprechpartnern sind über Telefon, Fax, E-Mail oder über Internet abrufbar.



Serviceformulare

Serviceformulare stehen zum Download unter www.ljuonline.de bereit.
Ausgefüllte Serviceformulare senden Sie bitte an service.lju@conductix.com.

2 Lizenzvereinbarung

Lizenzvereinbarung zur Nutzung einer Software oder eines Software Package der Conductix-Wampfler Automation GmbH

Allgemeine Bedingungen (EULA) zur Überlassung der vorliegenden Software oder des vorliegenden Software- Package (im Folgenden "Software" genannt). Bitte lesen Sie die nachstehende Software-Nutzungsvereinbarung sorgfältig durch, bevor Sie die gelieferte Software in Benutzung nehmen. Durch das Herunterladen oder die Installation der Software erkennen Sie die Bestimmungen dieser Lizenzvereinbarungen an.

Die nachstehende Software Nutzungsvereinbarung gilt zwischen Ihnen – im Folgenden „Anwender“ genannt – und der Firma Conductix-Wampfler Automation GmbH, 14476 Potsdam – im Folgenden „Hersteller“ genannt. Mit dieser Lizenzvereinbarung erwerben Sie die Nutzungserlaubnis für eine Software (z. B. von www.conductix.com).

Sollten Sie den nachstehenden Lizenzvereinbarungen nicht zustimmen, ist es Ihnen als Anwender nicht erlaubt, die Software zu speichern und/oder zu installieren. Sollten sie die Software bereits installiert haben, obwohl Sie der Lizenzvereinbarung nicht zustimmen, löschen oder deinstallieren Sie die Software unverzüglich.

§ 1 Gegenstand der Lizenzvereinbarung

Gegenstand der Lizenzvereinbarung ist die Software, die Sie entweder direkt oder von der Internetseite erhalten. Mit dem vorliegenden Softwarepaket erhalten Sie verschiedene Programme, die Sie bei der Inbetriebnahme und dem Betrieb von Anlagen mit Komponenten und Geräten der Firma Conductix-Wampfler Automation GmbH unterstützen.

§ 2 Geografische Einschränkungen

Keine

§ 3 Nutzungsrechte

Alle Nutzungsrechte gemäß dieser Vereinbarung unterliegen den in § 2 „Geografische Einschränkung“ genannten Geschäftsbedingungen. Die Software ist lizenzgeschützt und unter Umständen kostenpflichtig. Software die auf der Internetseite als „Gratis“ oder "Free" gekennzeichnet ist, enthält keine automatisierte Lizenzprüfung der Lizenzen durch den Hersteller.

Der Anwender kann, je nach Verfügbarkeit, eine einfache und nicht übertragbare Demolizenz der gelieferten Software bestellen. Die Demolizenz ist kostenfrei und zeitbegrenzt und/oder funktionsreduziert lauffähig. Der Anwender hat die Möglichkeit eine Voll-Lizenz zu den jeweils gültigen Preisen zu erwerben. Damit erwirbt er eine zeitlich unbegrenzte, einfache und nicht übertragbare Nutzungslizenz der gelieferten Software.

Es ist nicht gestattet, die gelieferte Software zu bearbeiten bzw. zu verändern, zu modifizieren, zu disassemblieren, zu dekompileieren, andere Verfahren des Reverse-Engineering anzuwenden, den Lizenzierungsmechanismus zu umgehen oder diese Aufgaben Dritten zu überlassen, soweit dies nicht zur Ausübung von Rechten, die sich aus den Lizenzen allenfalls enthaltener Open Source Bestandteile ergeben, zwingend erforderlich ist.

Die Software kann Bestandteile enthalten, die als Open Source Software lizenziert sind. Für diese Komponenten gelten die Inhalte der jeweiligen Open Source Lizenzen, wie sie auch in der Software hinterlegt sind. Die Aufstellung der Bestandteile und die dazu gehörenden Lizenzbedingungen sind vor dem Kauf einsehbar und in der Software enthalten. Der Lizenznehmer erhält an der verwendeten Open Source Software von den jeweiligen Rechteinhabern ein einfaches Nutzungsrecht unter den Bedingungen, die die dafür jeweils gültigen Lizenzbedingungen vorsehen. Die vorliegenden Lizenzbedingungen gelten nur für die Bestandteile, die nicht als Open Source Software lizenziert sind.

Alle weitergehenden Rechte zur Nutzung und Verwertung der Software verbleiben beim Hersteller.

§ 4 Gewährleistung

4.1 Der Hersteller gewährleistet für die installierte Software im Wesentlichen die in der Produkthilfe oder dem Datenblatt beschriebene Funktionalität. Es gelten die nachfolgenden Einschränkungen. Insbesondere besteht keine Gewähr dafür, dass die Software den Anforderungen des Anwenders genügt, den von ihm beabsichtigten Zweck erfüllt und mit allen anderen von ihm ausgewählten Programmen zusammenarbeitet, sofern nicht explizit Schnittstellen zu diesen Programmen schriftlich vereinbart sind.

4.2 Es gilt als vereinbart und der Anwender erkennt an, dass es nach dem aktuellen Stand des Wissens und der Technik nicht möglich ist, Software so zu erstellen, dass sie unter allen Anwendungsbedingungen fehlerfrei arbeitet. Eine negative Abweichung der vereinbarten Beschaffenheit des Vertragsgegenstandes liegt nur vor, wenn es zu einer wesentlichen Beeinträchtigung in einer normalen Bedienungssituation kommt. Hingegen liegt keine negative Abweichung der vereinbarten Beschaffenheit des Vertragsgegenstandes vor, wenn es zu einer Beeinträchtigung in einer Ausnahmesituation kommt.

4.3 Der Anwender hat die zur Verfügung gestellte Software unverzüglich zu untersuchen, seine bestimmungsgemäße Eignung festzustellen und alle anfänglichen oder später auftretenden Fehler unverzüglich und so detailliert zu rügen, dass der Fehler vom Hersteller reproduzierbar ist. Er verpflichtet sich dazu, Unterlagen über Art und Auftreten des Fehlers zur Verfügung zu stellen und somit bei der Eingrenzung und Behebung von Fehlern mitzuwirken. Der Anwender trägt die alleinige Verantwortung für die Auswahl, Installation und Nutzung sowie für die damit beabsichtigten Ergebnisse.

4.4 Der Hersteller übernimmt keine Gewährleistung für Fehler, die durch folgende Umstände verursacht wurden:

- a. Unsachgemäße oder unzureichende Wartung oder Parametrierung
- b. Betrieb außerhalb der für die Software geltenden Spezifikation
- c. Unsachgemäße Vorbereitung und Wartung des Installationsortes
- d. das Zusammenspiel mit vom Hersteller nicht freigegebener Hard- oder Software.

4.5 Vom Anwender mitgeteilte Mängel der überlassenen Software (einschließlich Mängel der mitgelieferten Programmbeschreibung und sonstiger Unterlagen) werden vom Hersteller innerhalb einer angemessenen Zeit behoben. Dies geschieht nach Wahl des Herstellers durch kostenfreie Nachbesserung oder Ersatzlieferung.

4.6 Die Regelungen zu Haftung und Gewährleistung in diesen Lizenzbedingungen gelten im Verhältnis zum Hersteller für die gesamte Software. Die Haftungs- und Gewährleistungsregelungen der Open Source Lizenzen gelten zwischen Anwender und Open Source Rechteinhabern.

§ 5 Haftung

Die Software ist für eine Vielzahl von Anwendungen einsetzbar. Der Anwender hat jedoch selbst zu prüfen, ob es auch für die von ihm konkret beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Nach der Installation ist der Anwender selbst dafür verantwortlich, dass die Software entsprechend seiner Spezifikationen funktioniert.

Der Hersteller haftet für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Für leichte Fahrlässigkeit haftet der Hersteller nur bei Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht (Kardinalpflicht), deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrags überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Kunde regelmäßig vertrauen darf, sowie bei Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit. Der Hersteller schuldet die branchenübliche Sorgfalt.

Bei der Feststellung, ob den Hersteller ein Verschulden trifft, ist zu berücksichtigen, dass Software technisch nicht fehlerfrei erstellt werden kann. Die Haftung ist im Falle leichter Fahrlässigkeit summenmäßig beschränkt auf die Höhe des vorhersehbaren Schadens, mit dessen Entstehung typischerweise gerechnet werden muss; maximal ist diese Haftung jedoch beschränkt auf insgesamt EURO 100.000,- aus dem Vertragsverhältnis. Der Hersteller haftet nicht für andere Schäden, Folgeschäden oder Schäden aus entgangenem Gewinn.

Die vorstehenden Regelungen gelten auch zugunsten der Erfüllungshelfen des Herstellers. Die Haftung nach Produkthaftungsgesetz bleibt unberührt. Für den Verlust von Daten und/oder Programmen haftet der Hersteller nicht, insofern der Schaden darauf beruht, dass es der Anwender unterlassen hat, Datensicherungen durchzuführen und dadurch sicherzustellen, dass verlorengegangene Daten mit vertretbarem Aufwand wiederhergestellt werden können. Vor Inbetriebnahme des Gerätes und der mit der Software erstellten Applikationen ist der Anwender verpflichtet, ausreichende Tests in einer sicheren Umgebung durchzuführen.

§ 6 Kündigung der Vereinbarung

Diese Nutzungsvereinbarung bedarf keiner Kündigung, sondern endet mit sofortiger Wirkung, sobald der Anwender die hier beschriebene Software des Herstellers vom Gerät deinstalliert und alle vorhandenen Kopien löscht.

§ 7 Geltendes Recht

Für diese Nutzungsvereinbarung gilt deutsches Recht unter Ausschluss des UN-Kaufrechts. Erfüllungsort und Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus oder in Verbindung mit dieser Nutzungsvereinbarung ist D-14478 Potsdam. Jede Vertragspartei kann auch an ihrem allgemeinen Gerichtsstand in Anspruch genommen werden.

§ 8 Salvatorische Klausel

Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, oder sollte der Vertrag eine Lücke enthalten, so wird die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen hiervon nicht berührt. Anstelle der unwirksamen Bestimmungen oder zur Ausfüllung der Lücke soll eine Regelung gelten, die, soweit rechtlich möglich, dem am nächsten kommt, was die Vertragsparteien gewollt haben oder, hätten sie den Punkt bedacht, gewollt hätten.

3 Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält Informationen zu Sicherheitsaspekten für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Um Gefahren zu vermeiden, müssen diese Hinweise vom Personal gelesen und befolgt werden. Nur so kann ein sicherer Betrieb gewährleistet werden.

Zusätzlich sind selbstverständlich alle gesetzlich allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.

Die LJU Automatisierungstechnik GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden und Unfälle, die durch Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise hervorgerufen wurden.

3.1 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Jede Verwendung, die über die vorliegende Beschreibung hinausgeht ist verboten.

3.2 Personal und Qualifikation

Das zu dieser Beschreibung zugehörige Produkt / System darf nur für die jeweilige Aufgabenstellung von qualifiziertem Personal genutzt werden. Das geschieht unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Beschreibungen, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise.

Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesem Produkt / System Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.



⚠️ WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

3.3 Sicherheitseinrichtungen



⚠️ WARNUNG!

Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

Sicherheitseinrichtungen sorgen für ein Höchstmaß an Sicherheit im Betrieb. Auch wenn durch Sicherheitseinrichtungen Arbeitsprozesse umständlicher werden, dürfen sie keinesfalls außer Kraft gesetzt werden. Die Sicherheit ist nur bei intakten Sicherheitseinrichtungen gewährleistet.

- Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn, ob die Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig und richtig an die Steuerung angeschlossen sind.
- Melden Sie defekte Sicherheitseinrichtungen sofort.
- Setzen Sie Fahrzeuge mit defekten Sicherheitseinrichtungen sofort still.
- Lassen Sie Sicherheitseinrichtungen sofort instandsetzen.

4 Produktbeschreibung

Das Programm FB-Configurator dient dazu, die Fernbedienung FB-8 und den DataCom-Stick DCS-8 der Fahrzeugsteuerung aufeinander abzustimmen.

- Die Fernbedienung lässt sich am PC konfigurieren. Hier können die Kommunikationsart gewählt oder Displayeinstellungen konfiguriert werden. Die aktuellen Einstellungen der Fernbedienung lassen sich auslesen.
- Mit dem Programm werden die eingesetzten Fernbedienungen des Projekts erfasst und für die Übertragung an den DataCom-Stick exportiert.
- In einem Service-Bereich werden Tests zur Verfügung gestellt, um die Funktionalität der Fernbedienung zu prüfen.

4.1 Fernbedienung FB-8

Produktbeschreibung

Die Fernbedienung FB-8 dient zum manuellen Fernsteuern von LJU-Fahrzeugsteuerungen. Dabei sind sowohl die Fernbedienung als auch die Fahrzeugsteuerungen mit der zugehörigen LJU-Software ausgerüstet und besitzen eine LJU-Infrarot- und/oder Bluetooth-Schnittstelle.

Via Infrarot wird die Fahrzeugsteuerung direkt angesprochen. Im Bluetooth-Modus kommuniziert sie über einen DataCom-Stick (DCS), der an der Fahrzeugsteuerung angebracht ist, mit dem Fahrzeug.

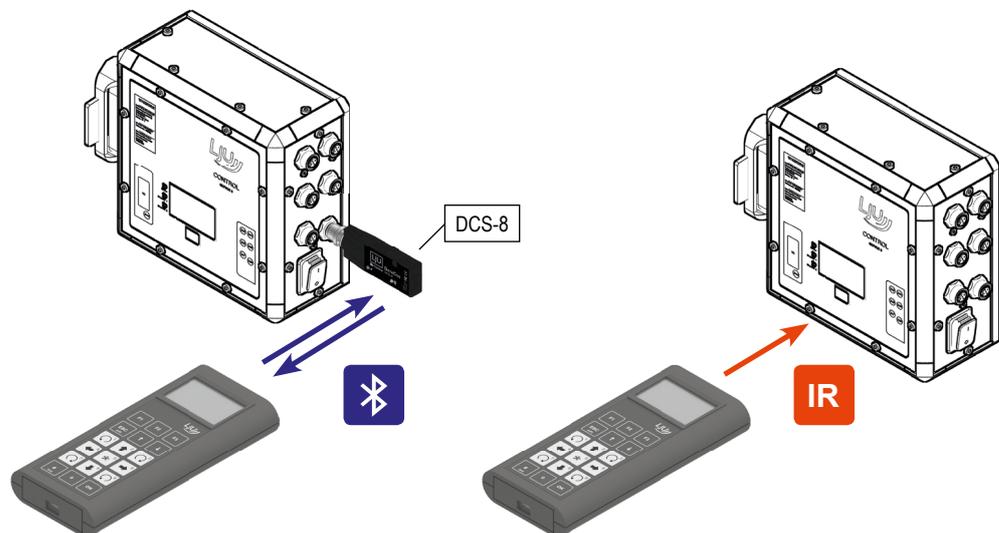


Abb. 1

Die Infrarot-Kommunikation ist unidirektional. Es werden nur Daten zur Steuerung gesendet. Die Bluetooth-Kommunikation ist bidirektional. Hier können auch Daten von der Steuerung, bzw. dem DataCom-Stick empfangen werden.

Aufbau

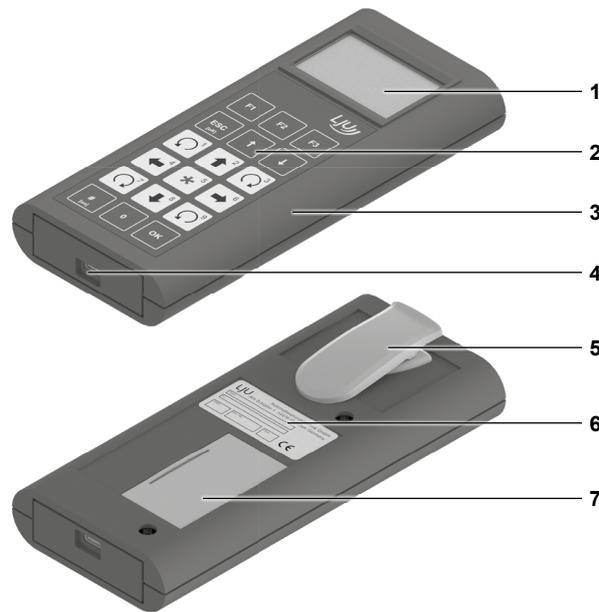


Abb. 2: FB-8

- 1 LCD-Display
- 2 Folientastatur
- 3 Gehäuse
- 4 USB-C-Schnittstelle
- 5 Gürtelklipp
- 6 Typenschild
- 7 Batteriefach

4.2 DataCom-Stick DCS-8

Der DataCom-Stick (Abb. 3) ähnelt einem USB-Stick und befindet sich in Transportsystemen an den LJU-Fahrzeugsteuerungen (Abb. 4).



Abb. 3: DCS-8

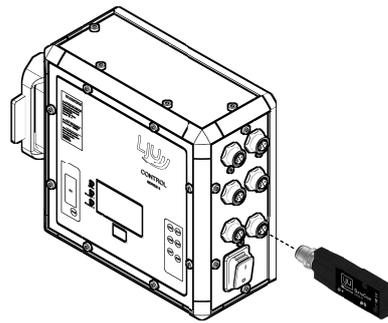


Abb. 4: Steuerung mit DCS-8

Der DataCom-Stick DCS-8 ist ein elektronisches Zubehör für LJU-Fahrzeugsteuerungen der Serie 8.

Das kompakte Design des DCS-8 beinhaltet:

- USB-Schnittstelle
- Bluetooth-Modul
- interne Antenne
- Datenspeicher

Der Datenaustausch zwischen der Fahrzeugsteuerung und dem DCS-8 erfolgt über eine USB 2.0-Schnittstelle. Bei Verwendung des DCS-8 wird jede Fahrzeugsteuerung mit einem DCS-8 ausgerüstet. Der DCS-8 wird über eine M12-Steckverbindung an die Fahrzeugsteuerung angeschlossen.

Drahtlose Verbindungen zum DCS-8 können mit geeigneten LJU-Geräten über eine Strecke von bis zu 50 m aufgebaut werden. Diese basieren auf dem Bluetooth 4.0 Low Energy Standard. Dabei erfolgt der Verbindungsaufbau im Advertise Mode. D.h. der DCS-8 als Master stellt eine Verbindung zu einem Gerät nur her, wenn seine Kennung mit der vom Gerät angeforderten Kennung übereinstimmt. Wird der DCS-8 nicht angesprochen, arbeitet dieser als Empfänger. Die Sendefunktion ist abgeschaltet.

4.3 Software-Suite

Die LJU-Software-Suite  ist ein Installationspaket mit aufeinander abgestimmten Programmen zur Verwaltung und Konfiguration von LJU-Hard- und Software.

Programme der LJU-Software-Suite

 Software-Suite	
 DCS-Configurator	Konfigurieren des DataCom-Sticks DCS-8
 FB-Configurator	Konfigurieren der Fernbedienung FB-8

 Software-Suite	
 SyMa	System Manager
 Loop Compensation	Berechnung der Loopkompensation
 MCU-Systemupdate	Aktualisierung der MCU mit bereitgestellter Hard- und Softwarekonfiguration
 TCU-Configurator	Konfigurieren von Track Control Units
 TCU-Logging	Aufzeichnung ausgewählter TCU-Ereignisse

5 Installation



FB-Configurator installieren

Der FB-Configurator ist Teil des Installationspakets der LJU-Software-suite.

5.1 Systemvoraussetzungen

5.1.1 Software-Suite

Systemvoraussetzungen - Software-Suite	Betriebssystem	ab Microsoft® Windows 7
	Videodarstellung	1280 X 768 True Color
	Software	Microsoft®.NET Framework 4.5 Microsoft® SQLSysClrTypes * Microsoft® ReportViewer 2012 *

* Software ist im Installationspaket enthalten und wird bei Bedarf automatisch installiert.

5.1.2 FB-Configurator

Systemvoraussetzungen - FB-Configurator	Allgemein	Anforderung
	Vorgaben	Entsprechend LJU Software-Suite ↗ „Systemvoraussetzungen - Software-Suite“ auf Seite 21
	Speziell	Anforderung
	Hardware	USB-Port

5.2 Software installieren



FB-Configurator installieren

Der FB-Configurator ist Teil des Installationspakets der LJU-Software-suite.



Installation als Administrator

Zur Installation der Software sind gegebenenfalls Administrator-Rechte für den verwendeten PC erforderlich.



Installation auf PC

Nutzen Sie keinen PC mit betriebswichtigen und/oder sicherheitsrelevanten Einrichtungen.

LJU Software-Suite installieren

Die LJU Software-Suite  ist im Lieferumfang enthalten bzw. liegt zum Download unter www.ljuonline.de bereit.

1. ▶ Öffnen Sie den Ordner [LJU Software-Suite].
2. ▶ Starten Sie die Datei [LJU Software Suite.exe].
3. ▶ Wenn „Microsoft® SQLSysClrTypes“ und „Microsoft® ReportViewer 2012“ nicht auf dem Rechner vorhanden sind, werden diese automatisch installiert. Sind diese Programmkomponenten in derselben oder einer aktuelleren Version auf dem Rechner installiert, wird dieser Installationsschritt automatisch übersprungen.

Klicken Sie auf [Installieren], um die Software zu installieren.



Eine Internetverbindung ist für die Installation der Programme erforderlich.

4. ▶ Bestätigen Sie die folgende Aufforderung.
Klicken Sie auf [Weiter] um mit der Installation fortzufahren.
5. ▶ Lesen und bestätigen Sie die Lizenzvereinbarung.
Klicken Sie auf [Weiter], um mit der Installation fortzufahren.
6. ▶ Wählen Sie einen Zielordner für die Installation aus.
Klicken Sie im Anschluss auf [Weiter].
7. ▶ Überprüfen Sie zum Abschluss die Angaben.
Klicken Sie dann auf [Installieren].
Folgen Sie den einzelnen Schritten im InstallShield Wizard, bis die Installation abgeschlossen ist.
8. ▶ Klicken Sie auf [Fertig stellen] um die Installation abzuschließen.

9. Im Windows-Startmenü erscheint eine Verknüpfung zur [LJU Software-Suite].



Abb. 5: LJU Software-Suite

5.3 Software starten

FB-Configurator starten

1. [LJU Software-Suite]  starten.
2. [FB-Configurator]  auswählen.
⇒ [FB-Configurator] wird gestartet.

6 Grundlagen

6.1 Benutzerlevel

Benutzerlevel

Level	Typ	Beschreibung	
1	Experte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Administrator ■ Höchste Zugriffsrechte <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Geräte konfigurieren <input type="checkbox"/> Benutzer verwalten 	Anwender hat vollständige Kenntnis über das Projekt.
2 *			
3	Super-User	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mittlere Zugriffsrechte <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Zugriff auf häufig benötigte Einstellungen 	Anwender hat weitgehend Kenntnis über das Projekt.
4 *			
5	User	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geringste Zugriffsrechte <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kann vorkonfigurierte Einstellungen übertragen 	Anwender hat aufgabenbezogene Kenntnis über das Projekt.

* Level nicht vergeben

Eine Übersicht der Benutzerlevel kann unter *[Benutzer] → [Rechte]* geöffnet werden. Diese Übersicht ist rein informativ. Die Rechte der einzelnen Benutzerlevel lassen sich nicht ändern.

	id	Beschreibung	Experte/Lvl1	Super-User/Lvl3	User/Lvl5
	1	Benutzerverwaltung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11	Basiskonfiguration	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	13	Steuerung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	15	Test	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Abb. 6: Benutzerrechte

Rechte der Benutzerlevel

Berechtigungen	Level		
	1	3	5
FB Projekt			
Projekt anlegen	✓	✓	
Projekt bearbeiten	✓	✓	
Projekt öffnen	✓	✓	✓
Projekt speichern	✓	✓	✓

Berechtigungen	Level		
	1	3	5
Fernbedienung/Geräte-UUID-Liste exportieren	✓	✓	✓
Fernbedienung/Geräte-UUID-Liste drucken	✓	✓	✓
Fernbedienung/Geräte-UUID-Liste importieren	✓	✓	
Fernbedienung/Geräte-UUID löschen	✓	✓	
DCS-UUID-Liste exportieren	✓	✓	✓
DCS-UUID-Liste drucken	✓	✓	✓
DCS-UUID-Liste importieren oder von Fernbedienung importieren	✓	✓	
DCS-UUID hinzufügen, ändern oder löschen	✓	✓	
Übertragung konfigurieren	✓	✓	
Fernbedienung Information			
Produktinformation und Softwareversion lesen	✓	✓	✓
Fernbedienung Konfiguration			
Fernbedienung-Nummer setzen	✓	✓	✓
Displaysprache, -ausschaltzeit, -helligkeit, -kontrast einstellen	✓	✓	✓
Tastenhaltzeit, Ausschaltzeit einstellen	✓	✓	✓
Diagnoseinformation einstellen	✓	✓	
Batterietyp einstellen	✓	✓	
Kommunikationsart, -Parameter einstellen	✓	✓	
Basis-UUID setzen	✓		
DCS-UUID-Liste von Fernbedienung importieren, bearbeiten	✓	✓	
Konfiguration der Fernbedienung importieren	✓		
Fernbedienung/Geräte-UUID übertragen	✓		
Fernbedienung-Konfiguration übertragen	✓		
DCS-UUID-Liste übertragen	✓		
Konfiguration übertragen	✓	✓	✓
Fernbedienung Service			
Bluetooth testen	✓	✓	✓
Fernbedienung testen	✓	✓	✓

Berechtigungen	Level		
	1	3	5
Fernbedienung-Tastatur und -Display testen	✓	✓	✓
Firmware aktualisieren	✓		
Benutzer verwalten			
Benutzer anlegen	✓		
Benutzer löschen	✓		
Benutzer bearbeiten	✓		
Eigenes Kennwort ändern	✓	✓	✓
Drucken			
Drucken	✓	✓	✓

6.2 Benutzer verwalten

Benutzerverwaltung

Die Benutzerverwaltung ist unter *[Benutzer]* → *[Benutzerverwaltung]* zu finden.

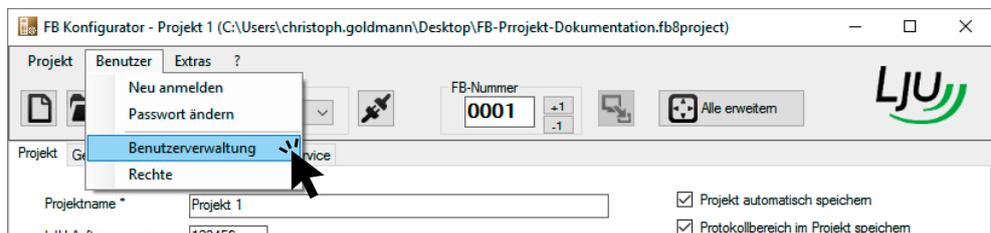


Abb. 7: Benutzerverwaltung

6.2.1 Benutzer anlegen

Benutzer anlegen

1. ➤ Klicken Sie auf *[Neu]*.
⇒ Ein neuer Benutzer wird angelegt.

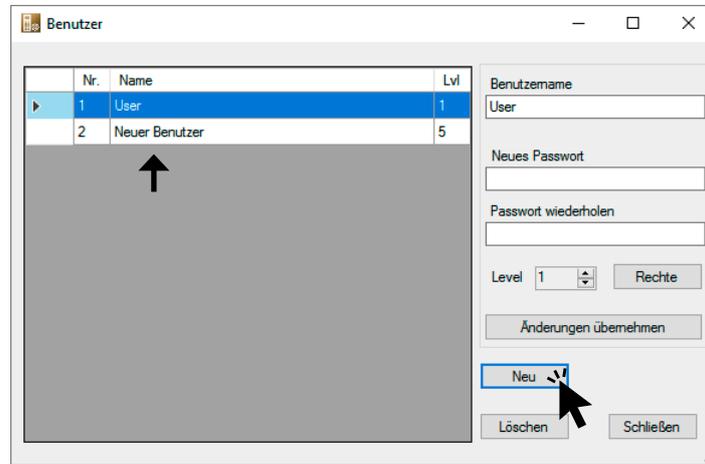


Abb. 8: Neuen Benutzer anlegen

2. ➤ Anschließend können Sie die Benutzerdaten ändern.



Benutzer anlegen

Neue Benutzer können nur von Nutzern des Levels *[Experte]* angelegt werden.



Benutzernamen

Beim Benutzernamen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.



Passwort

Beim Passwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

6.2.2 Benutzerdaten ändern

Benutzerdaten ändern

1. ▶ Wählen Sie einen Benutzer aus, den Sie ändern möchten.
2. ▶ Ändern Sie die gewünschten Eigenschaften:
 - Benutzername
 - Passwort
 - Benutzerlevel
3. ▶ Klicken Sie auf *[Änderungen übernehmen]*.

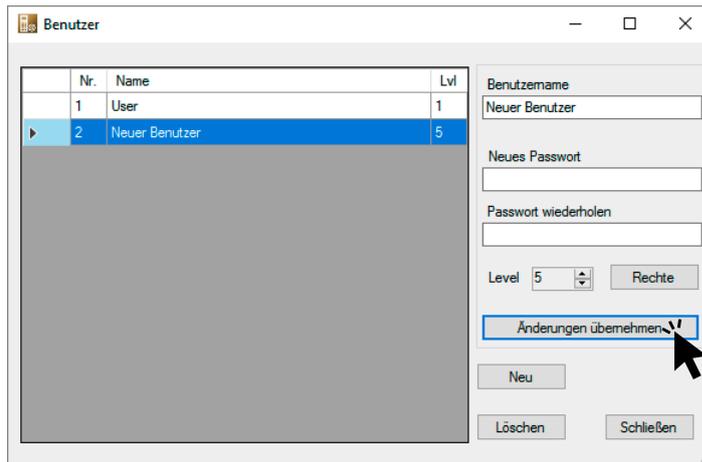


Abb. 9: Benutzerdaten ändern

4. ▶ Bestätigen Sie den Hinweis, dass die Änderungen übernommen werden, mit *[OK]*.



Benutzerdaten ändern

Benutzerdaten können nur von Nutzern des Levels [Experte] geändert werden.

6.2.3 Benutzer löschen

Benutzer löschen

1. ▶ Wählen Sie den Benutzer aus, den Sie löschen möchten.
 - ⇒ Die Zeile wird farbig hinterlegt.

2. ➤ Klicken Sie auf *[Löschen]*.

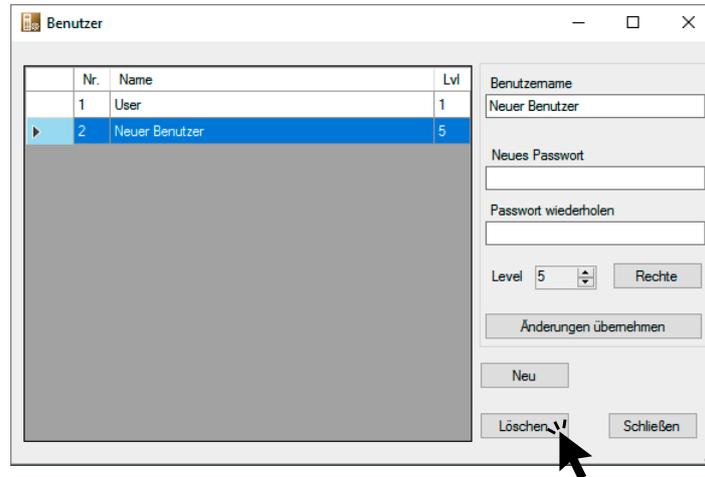


Abb. 10: Benutzer löschen

3. ➤ Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage.

⇒ Benutzer wird gelöscht.



Benutzer löschen

Benutzer können nur von Nutzern des Levels [Experte] gelöscht werden.

6.3 Benutzerpasswort ändern

Benutzerpasswort ändern

1. ➤ Klicken Sie auf *[Benutzer]* → *[Passwort ändern]*.

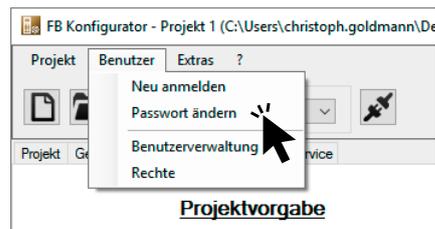


Abb. 11: FB-8-Configurator - Screenshot - Passwort ändern

2. ➤ Geben Sie das alte Passwort ein.

3. ➤ Vergeben Sie ein neues Passwort und wiederholen Sie das neue Passwort.

4. Bestätigen Sie die Eingabe mit [OK].

⇒ Das Passwort ist nun geändert.

Klicken Sie auf [Abbrechen], werden die geänderten Daten nicht übernommen.



Passwort

Beim Passwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

6.4 Bluetoothkennung

Bluetooth-IDs

Zur Bluetoothkommunikation werden Kennungen oder kurz IDs (für Englisch ‚Identifier‘) benötigt. Dabei ist wichtig, dass die Kennung jedes Gerät eindeutig kennzeichnet und sie dem Kommunikationspartner bekannt ist. Denn die einzelnen Geräte bauen Verbindungen nur zu solchen Geräten auf, deren Kennung hinterlegt ist.

Bei wichtigen Kennungen kommen UUIDs (Universally Unique Identifier) zum Einsatz. Diese sind zeitabhängig und zufällig gewählt, so dass eine zweimalige Vergabe annähernd unmöglich ist.

6.5 UUID der Fernbedienung

UUID der Fernbedienung

Die Fernbedienung weist eine 14 Zeichen lange Kennung oder UUID auf. Dabei bilden die ersten 10 Zeichen die Basis-UUID. Allen Fernbedienungen des Projektes liegt diese Basis-UUID zu Grunde.

Die nachfolgenden 4 Zeichen bestimmen die Fernbedienungsnummer. Die Basis-UUID zusammen mit dieser individuellen Fernbedienungsnummer wie „0001“ ergibt die Geräte- oder FB-UUID.

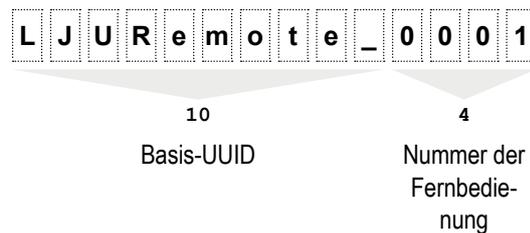


Abb. 12: Basis-UUID und Fernbedienungsnummer am Beispiel LJU

Mit der Geräte- oder FB-UUID ist eine Fernbedienung eindeutig zu identifizieren.



Basis-UUID

Wählen Sie die Basis-UUID zu Beginn für das gesamte Projekt. Sorgen Sie dafür, dass die Kennung überall und zu allen Zeiten eindeutig und einmalig ist, um falsche Zuordnungen zu vermeiden.

Die Basis-UUID darf nur vom Benutzerlevel [Experte] verändert werden.

Vermeiden Sie Sonderzeichen und Umlaute wie äöüÄÜÖß bei der Vergabe der FB-UUID. Sie führen oft zu Problemen.

6.6 UUID des DataCom-Sticks

UUID des DataCom-Sticks

Die UUID-Kennung eines DCS erfordert ein spezielles Format: Die ersten 20 Zeichen sind im Hexadezimalsystem gewählt. Danach ergänzen 3 freigeählte Zeichen sowie die 3-stellige Fahrzeugnummer die DCS-UUID.



Abb. 13: DCS-UUID Beispiel

6.7 Basis-UUID einstellen

Basis-UUID der Fernbedienung einstellen

1. Öffnen Sie im Register Projekt Projekt die Rubrik *[Basis-UUID]*.
2. Definieren Sie eine Basis-UUID, die für alle im Projekt verwendeten Fernbedienungen gelten wird.

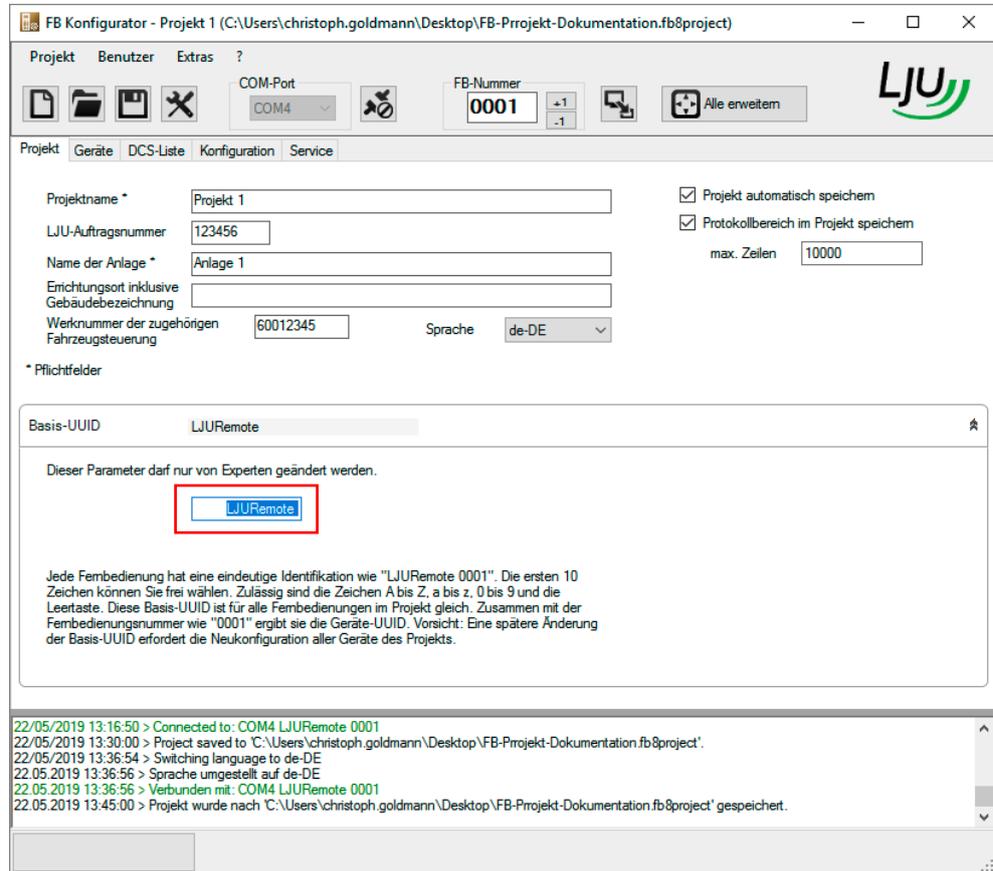


Abb. 14: Basis-UUID

3. Speichern Sie Änderungen im Projekt.

Ändern Sie die Basis-UUID im Projekt zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal, werden Sie beim Speichern auf mögliche Folgen hingewiesen.

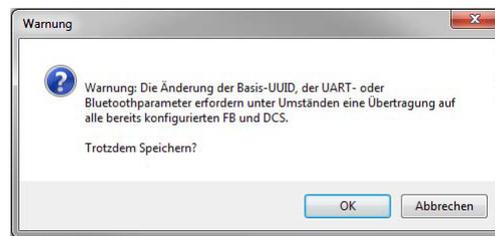


Abb. 15: Warnung bei Änderung der Basis-UUID



Bitte beachten Sie, dass jede spätere Änderung der Basis-UUID eine erneute Konfiguration aller im Projekt eingesetzten Fernbedienungen erfordert. Nur dann ist eine eindeutige Zuordnung und Kommunikation zwischen den einzelnen Gegenstellen gewährleistet.

7 Verwendung von Projekten

Projekt

Um die Fernbedienung mit dem DataCom-Stick einer Fahrzeugsteuerung nutzen zu können, wird ein Projekt benötigt.

In einem Projekt werden allgemeine Daten und Einstellungen der Fernbedienung erfasst, die für die Funktionsweise sowie das Zusammenwirken mit der Fahrzeugsteuerung erforderlich sind. Alle dem Projekt zugewiesenen Fernbedienungen und DataCom-Sticks sind hier in Listen hinterlegt. Die DCS-Listen sowie die FB-Einstellungen können direkt an die verbundene Fernbedienung übertragen oder in einer Datei abgelegt werden. FB- und DCS-Listen können aus dem Projekt exportiert und in andere Projekte importiert werden.

Es können Listen der Fernbedienungen, die mit einem DataCom-Stick kommunizieren dürfen, aus dem Projekt exportiert und für die spätere Nutzung mit dem DataCom-Stick der Fahrzeugsteuerung in einer Datei abgelegt werden.

7.1 Projektansichten

Ansicht nach Programmstart

Die erste Projektansicht nach dem Starten des Programms zeigt verschiedene Eingabe- oder Tastenfelder.

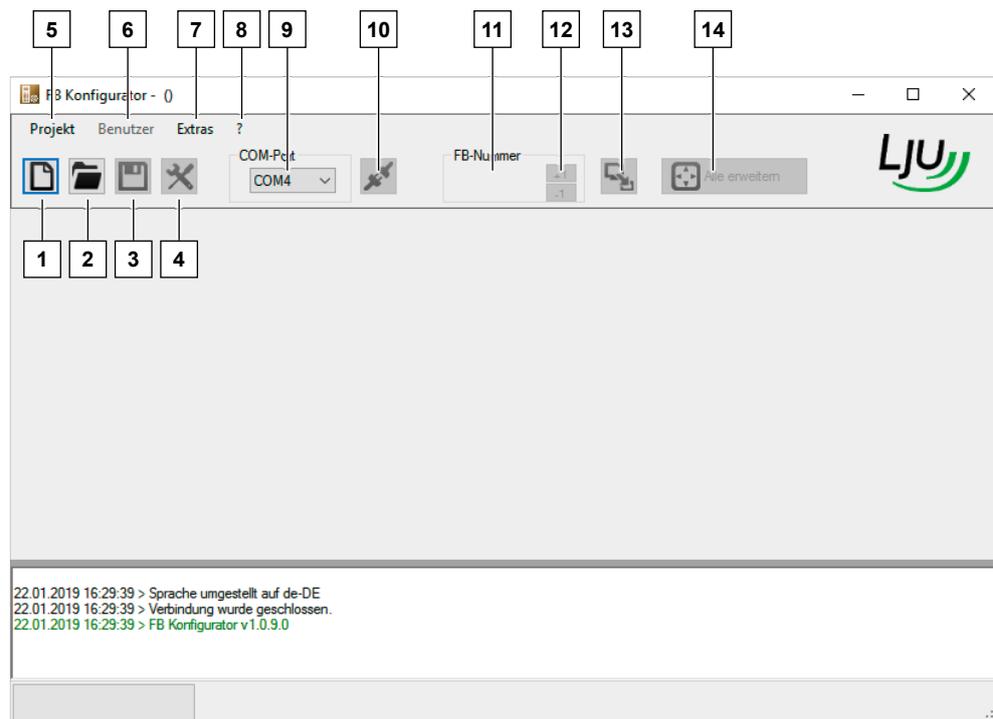


Abb. 16: Programmansicht nach Öffnen der Software

- 1 [Neues Projekt]
- 2 [Projekt öffnen]
- 3 [Projekt speichern]

- 4 [Projekt Einstellungen]
- 5 Projekt: [Erstellen], [Öffnen], [Speichern], [Ändern]
- 6 Benutzer: [Anmelden], [Passwort ändern], [Benutzer verwalten]
- 7 Extras: [Sprache], [Erweiterungen]
- 8 Info: [Herstellerinformation]
- 9 [COM-Port auswählen]
- 10 [Mit Fernbedienung verbinden]
- 11 Eingabefeld [FB-Nummer verändern]
- 12 Zählt die Nummer hoch/herunter
- 13 Überträgt ausgewählte Parameter zur FB
- 14 Alle erweitern Erweitern oder Reduzieren der Rubrikfelder

Ansicht - Neues Projekt

Haben Sie ein neues Projekt angelegt, müssen Sie in der folgenden Projektansicht grundsätzliche Angaben wie Projektname, Auftragsnummer etc. eintragen.

Abb. 17: Programmansicht nach Anlegen eines neuen Projektes

- 1 Menüs
- 2 Symbolleiste
- 3 Registerauswahl Projekt Geräte DCS-Liste Konfiguration Service
- 4 Fehlerhinweise: Durch Anwählen wird Hinweis angezeigt.
- 5 Arbeitsbereich
- 6 Rubrik: Doppelklick auf den Titel erweitert/reduziert die Details.
- 7 Querlinie verschiebbar, um Rubrikfeld oder Protokollbereich zu erweitern
- 8 Protokoll- und Fehlermeldungsbereich
- 9 Statuszeile mit Fortschrittsbalken, Aktionsstatus, Verbindungsstatus

Ansicht - Bestehendes Projekt

Wird ein bestehendes Projekt geöffnet, wird es im Register *[Konfiguration]* angezeigt. Alle im Programm hinterlegten Konfigurationseinstellungen werden hier auf der linken Programmseite angezeigt. Ist eine Fernbedienung verbunden, erscheinen auf der rechten Seite deren aktuelle Einstellungen. Rot angezeigte Daten kennzeichnen Unterschiede.

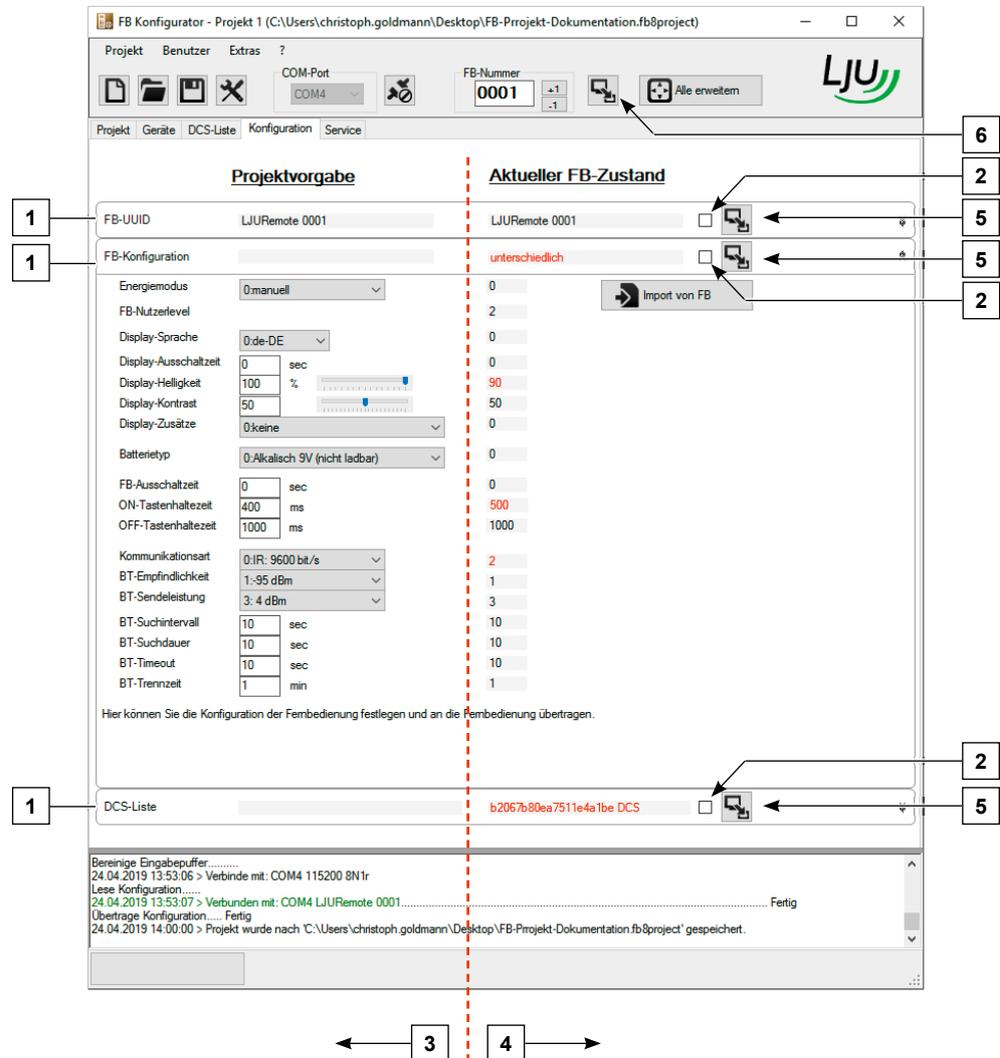


Abb. 18: Programmansicht nach Öffnen eines bestehenden Projekts und Verbinden mit der Fernbedienung

- 1 Rubrik: Doppelklick auf den Titel erweitert/reduziert die Details
- 2 Kontrollkästchen: kein Haken gesetzt = Information werden bei Übertragung aller Parameter nicht übertragen
- 3 Einstellungen im Projekt
- 4 Einstellungen der Fernbedienung
- 5 Tastenfelder zur Übertragung der Parameter der einzelnen Rubrik
- 6 Tastenfeld zur Übertragung aller Parameter

Funktions- tasten der Register

Projekt	Geräte	DCS-Liste	Konfiguration	Service
Projekt	Geräte	DCS-Liste	Konfiguration	Service
[F4]	[F5]	[F6]	[F7]	[F8]

7.2 Projekt anlegen

- Projekt anlegen** 1. ➤ Klicken Sie den Menüpunkt *[Projekt]* an und wählen Sie *[Neues Projekt]* aus.

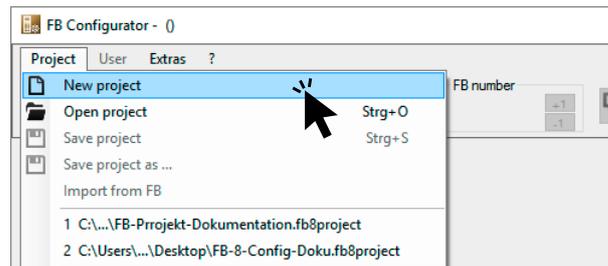


Abb. 19: Neues Projekt anlegen

2. ➤ Legen Sie einen Administrator für das Projekt an und klicken Sie auf *[OK]*.



Automatisch Benutzer angelegt

Beim Anlegen eines Projekts wird automatisch ein Benutzer des Levels 1 erzeugt.

Wenn Sie auf *[Abbrechen]* klicken, erstellen Sie ein offenes Projekt ohne Benutzer und Passwort. Klicken Sie dazu bei der folgenden Sicherheitsabfrage auf *[Ja]*. Wollen Sie den gesamten Vorgang beenden, klicken Sie bei der Sicherheitsabfrage auf *[Abbrechen]*. Sie gelangen zur Startansicht zurück.

3. Ein neues Projekt wurde angelegt. Das Register [Projekt] öffnet sich.

Abb. 20: Neu angelegtes Projekt

⇒ Markierte Felder sind Pflichtfelder und müssen ausgefüllt werden.
 ↳ „Projektangaben“ auf Seite 38

4. Verlassen Sie dieses Projekt, kommt eine Dialogabfrage, ob Sie die Änderungen speichern möchten. Klicken Sie auf [Ja].

HINWEIS!



Offene Projekte

Gefahr von Schäden durch unautorisierte Nutzung.

- Fehlgebrauch durch Dritte ausschließen.
- Offene Projekte nur für besondere Zwecke (z. B. Schulungen) einrichten.

Projektangaben

Folgende Angaben werden für die Erstellung eines neuen Projektes benötigt:

- **Projektname**
Geben Sie Ihrem Projekt einen beliebigen Namen.
- **LJU-Auftragsnummer**
Die Auftragsnummer ist immer 6-stellig.

- **Name der Anlage**
Eine eindeutige Zuordnung der Anlage bzw. der Werkhalle ist zu empfehlen, um Verwechslungen oder Dopplungen auszuschließen.
- **Werknummer der zugehörigen Fahrzeugsteuerung**
Werknummern sind immer 8-stellig und beginnen mit einer 6.
- **Projekt automatisch speichern**
Setzen Sie den Haken, wird das Projekt automatisch zu jeder vollen Viertelstunde gespeichert.
- **Protokollbereich speichern**
Sie haben die Möglichkeit, den Protokollbereich im Projekt abzuspeichern. 10.000 Zeilen sind standardmäßig eingestellt und können bei Bedarf erhöht werden.

7.3 Projekt öffnen

Projekt öffnen

1. ➤ Klicken Sie den Menüpunkt *[Projekt]* an und wählen Sie *[Projekt öffnen]* aus.
2. ➤ Es öffnet sich ein Fenster im aktuellen Ordner mit Dateipfad und Projekt. Wählen Sie das gewünschte Projekt aus und klicken Sie auf *[Öffnen]*.
3. ➤ Geben Sie Benutzername und Passwort ein.
Bei einem „Offenen Projekt“ entfällt diese Eingabe. Das Projekt wird im Reiter *[Konfiguration]* geöffnet.
4. ➤ Klicken Sie auf das entsprechende Register, um die Daten einzusehen oder zu übertragen.



Die Projekteinstellungen kann nur der Benutzer [Experte] ändern. Bei grau dargestellten oder nicht änderbaren Feldern fehlen Ihnen möglicherweise die erforderlichen Benutzerrechte.

7.4 Geräteliste

Im Register *[Geräte]*  befindet sich die Übersicht über alle diesem Projekt zugeordneten Fernbedienungen. Einem Projekt können bis zu 30 Geräte zugeordnet werden. Wenn Sie ein neues Projekt angelegt haben, ist die Liste zunächst leer.



*Durch das Konfigurieren einer Fernbedienung über den FB-Configurator wird diese automatisch beim Vorgang *[Übertragen]* in die Geräteliste aufgenommen.*

Geräteliste aus Datei importieren

1. ► Klicken Sie auf den Button *[Import]*  **Import** .
2. ► Geräteliste auswählen.
Diese Geräteliste kann z. B. von einem anderen Projekt stammen. Ist dieses Feld grau dargestellt, haben Sie nicht die notwendigen Rechte.
3. ► Speichern Sie die Änderungen im Projekt ab.

Geräteliste exportieren

- Um eine vorhandene Geräteliste zu exportieren und in einer Datei zu speichern, klicken Sie auf den Button *[Export]*  **Export** .
- ⇒ Es öffnet sich im Explorer ein Ordner für einen möglichen Speicherort.

Geräteliste drucken

- Um die Geräteliste zu drucken, klicken Sie auf den Button *[Drucken]*  **Drucken** .

Geräte-UUIDs löschen

1. ► Um die ausgewählten Geräte-UUIDs aus der Liste zu löschen, klicken Sie auf den Button *[Auswahl löschen]*  **Auswahl löschen** .
- ⇒ Es folgt eine Sicherheitsabfrage.
2. ► Bestätigen Sie diese mit *[OK]*. Ist dieses Feld grau dargestellt, haben Sie nicht die notwendigen Rechte.
3. ► Speichern Sie die Änderungen im Projekt ab.

7.5 DCS-Liste

Für die Kommunikation via Bluetooth benötigt die Fernbedienung eine eindeutige Kennung des DataCom-Sticks, der an der Fahrzeugsteuerung angebracht ist.

Der DataCom-Stick erhält ebenfalls wie die Fernbedienung eine UUID.

Die DCS-UUIDs werden in einer *[DCS-Liste]* gespeichert. In der Fernbedienung wird diese Liste als „Whitelist“ bezeichnet.

Im Register *[DCS-Liste]* befindet sich die Übersicht über die einem Projekt zugeordneten Fahrzeuge. In der DCS-Liste können bis zu 500 DataCom-Sticks gespeichert werden.

DCS-Liste
bearbeiten

1. Klicken Sie auf das Register **[DCS-Liste]** **DCS-Liste**.

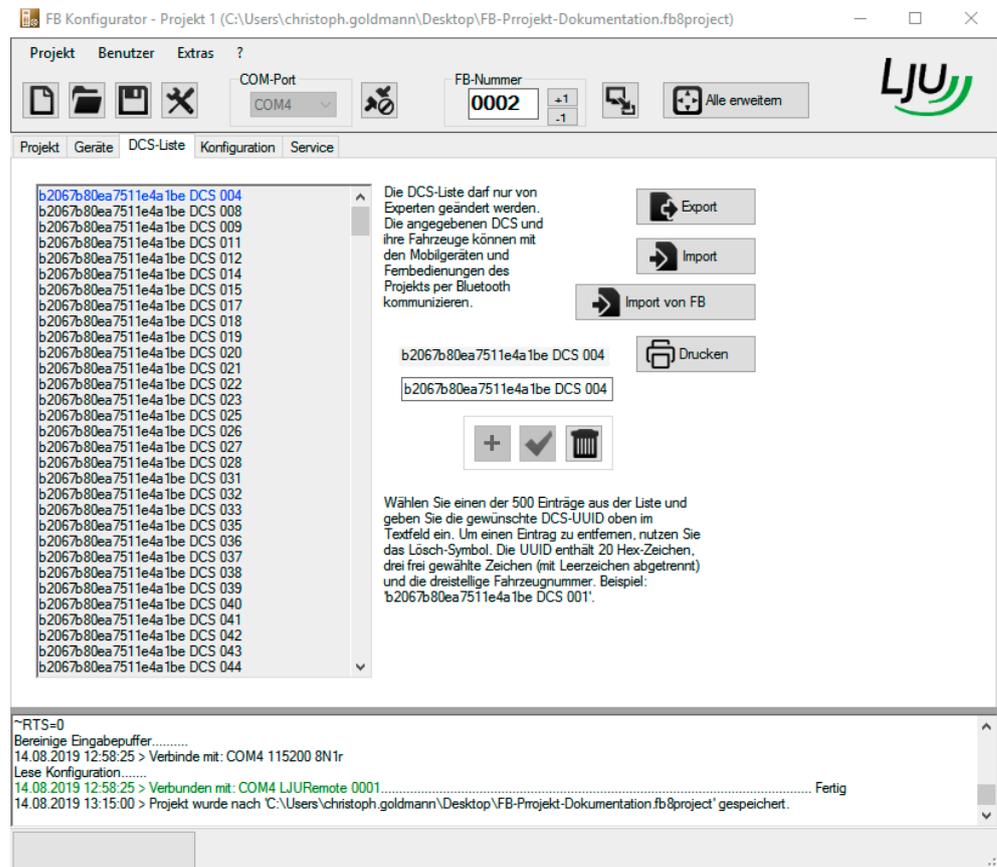


Abb. 21: Register [DCS-Liste]

2. Um die DCS-Liste zu exportieren und in einer Datei zu speichern, klicken Sie auf den Button **[Export]** **Export**.



Die DCS-Liste darf nur im Benutzerlevel [Experte] verändert werden.

3. Wenn Sie ein neues Projekt angelegt haben, ist die Liste zunächst leer.

Klicken Sie auf den Button **[Import]** **Import** oder **[Import von FB]** **Import von FB**, um die DCS-Liste aus einer Datei oder von der Fernbedienung zu importieren. Die importierte Geräteliste kann z. B. von einem anderen Projekt stammen.

Sind einzelne oder beide Tastenfelder grau dargestellt, stellen Sie sicher, dass eine Fernbedienung angeschlossen ist bzw. Sie die notwendigen Zugriffsrechte besitzen.

4. Wählen Sie auf den Butten **[Drucken]** **Drucken** an, um die Geräteliste zu drucken.

5. Um die Einträge in der DCS-Liste zu löschen oder zu bearbeiten, wählen Sie den entsprechenden DCS in der Liste aus. Anschließend können Sie den Eintrag löschen oder bearbeiten.

- + - Fügt einen neuen Eintrag hinzu.
- ✓ - Übernimmt die Änderungen.
- 🗑️ - Löscht den markierten Eintrag.

Sind diese Tastenfelder grau dargestellt, fehlen Ihnen die notwendigen Zugriffsrechte.



Vermeiden Sie Sonderzeichen und Umlaute wie äöüÄÜÖß bei der Vergabe der DCS-UUID. Sie führen oft zu Problemen. Auch eine Unterscheidung, die sich auf Groß- und Kleinschreibung begrenzt, kann zu Verwechslungen führen.

7.6 Fernbedienungsnummer setzen

Die Fernbedienungsnummer (FB-Nummer) ist Teil der Bluetoothkennung der Fernbedienung.

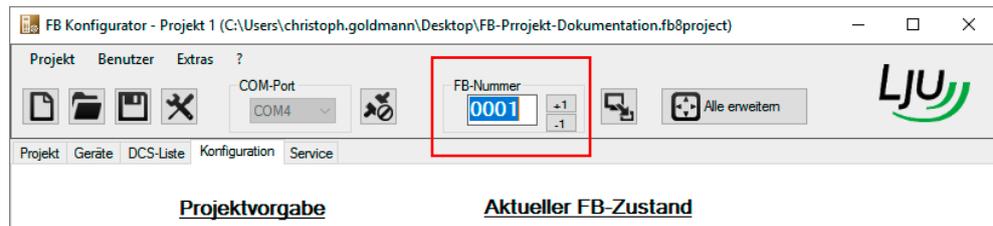


Abb. 22: Fernbedienungsnummer

Sie haben mehrere Möglichkeiten, die Fernbedienungsnummer zu ändern:

- Durch direkte Eingabe im Textfeld.
- Durch die Tastenfelder [+1] +1 und [-1] -1.



Die Fernbedienungsnummer kann in der Symbolleiste nicht einzeln übertragen werden, sondern wird immer gemeinsam mit der vorbereiteten Konfiguration übertragen.

7.7 Anwendungsbeispiele

7.7.1 Neues Projekt anlegen

Neues Projekt anlegen Berechtigungen: - Super-User, Experte

1. Starten Sie den FB-Configurator.
2. Klicken Sie im Menü *[Projekt]*→*[Neues Projekt]*, oder in der Symbolleiste das Symbol .
3. Legen Sie einen Administrator an. Dieser erhält automatisch die höchsten Zugriffsrechte. Geben Sie in der Dialogbox Benutzername und Passwort ein.

Wiederholen Sie das Passwort und bestätigen Sie mit *[OK]*.

4. Das neue Projekt wird im Register *[Projekt]*  geöffnet.

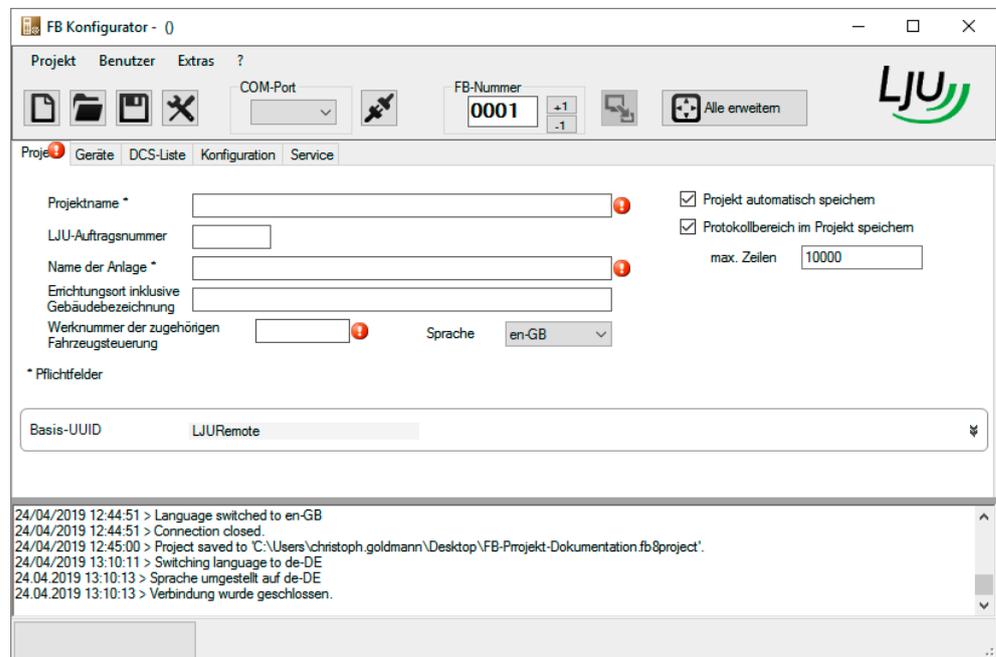


Abb. 23: Neues Projekt im Register *[Projekt]*

5. Vervollständigen Sie die mit Ausrufungszeichen versehenen Felder:
 - Geben Sie dem Projekt einen individuellen Namen.
 - Die LJU-Auftragsnummer muss 6-stellig sein.
 - Der Name der Anlage beugt Verwechslungen vor.
 - Die Werknummer muss 8-stellig sein und mit einer 6 beginnen.

6. ▶ Vergeben Sie die Basis-UUID der Fernbedienung.

Öffnen Sie im Register **[Projekt]** die Rubrik **[Basis-UUID]**

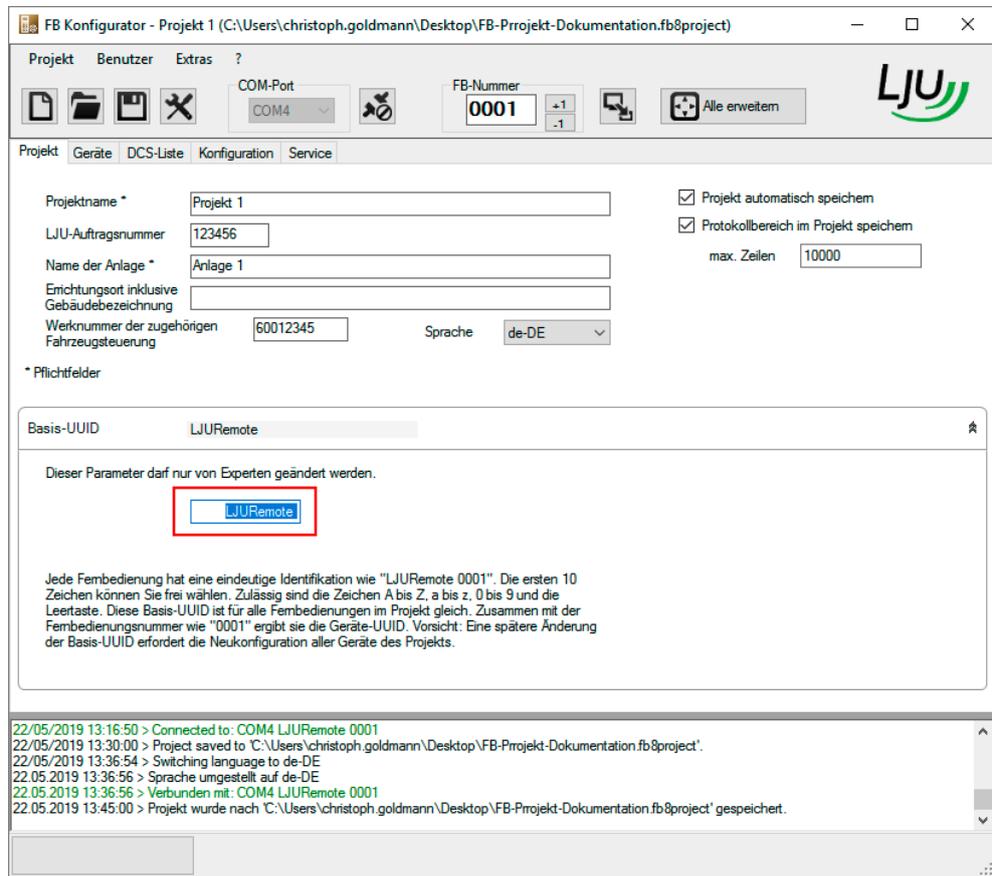


Abb. 24: Basis-UUID

7. ▶ Tragen Sie die Basis-UUID ein.



Beachten Sie, dass alle dem Projekt zugewiesenen Fernbedienungen diese Basis-UUID erhalten.



Nur beim Anlegen eines Projektes hat neben dem Benutzer [Experte] auch der [Super-User] die Berechtigung, die FB-UUID zu vergeben. Eine spätere Änderung der FB-UUID ist dem Benutzerlevel [Experte] vorbehalten.

8. ➤ Haben Sie alle Daten im Register *[Projekt]* Projekt hinterlegt, speichern Sie diese Änderungen im Projekt ab. Klicken Sie in der Menüleiste auf *[Projekt]* → *[Projekt speichern]* oder in der Symbolleiste auf das Symbol .
 - ⇒ In Windows Explorer wird der zuletzt verwendete Ordner geöffnet.
9. ➤ Speichern Sie das Projekt ab.



Projekt automatisch speichern

Beim Anlegen eines neuen Projektes wählen Sie, ob das Projekt automatisch zu jeder vollen Viertelstunde abgespeichert werden soll. Haben Sie bis zu diesem Zeitpunkt Daten geändert, werden Sie zum Speichern aufgefordert.

- *Klicken Sie auf [OK], wird das Projekt abgespeichert.*
- *Klicken Sie auf [Nein] oder [Abbrechen] wird vorerst nicht gespeichert. Das Projekt bleibt geöffnet und Sie können weiterhin Daten eingeben.*



FB-UUID automatisch speichern

Haben Sie die FB-UUID abgeändert und das Projekt noch nicht gespeichert, kommt zur vollen Viertelstunde eine Abfrage.

- *Bestätigen Sie die Änderung mit [OK], um die neue FB-UUID im Projekt zu speichern.*
- *Mit [Nein] oder [Abbrechen] wird vorerst nicht gespeichert. Das Projekt bleibt geöffnet und Sie können weiterhin Daten eingeben.*

7.7.2 Fernbedienungsnummer vergeben und an Fernbedienung übertragen

Fernbedienungsnummer vergeben und an Fernbedienung übertragen

Berechtigungen: - User, Super-User, Experte

Um eine Fernbedienung einem Projekt zuzufügen und sie an die Fahrzeugsteuerung anzupassen, muss sie mit dem FB-Configurator verbunden werden. Hierzu vergeben Sie in einem Projekt eine FB-Nummer und fügen damit die Fernbedienung der Geräte-Liste zu. Anschließend wird die FB-Nummer auf die Fernbedienung übertragen.

1. ▶ Öffnen Sie im FB-Configurator ein bestehendes Projekt, aus dem Sie die FB-Nummer verwenden möchten.
2. ▶ Zur Überprüfung, welche Fernbedienungen aktuell im Projekt gespeichert sind, überprüfen Sie im Register **[Geräte]**  die hinterlegten Fernbedienungen.
3. ▶ Verbinden Sie die Fernbedienung per USB-Kabel mit dem Rechner und anschließend mit dem FB-Configurator.
4. ▶ Wechseln Sie in das Register **[Konfiguration]** .
5. ▶ Öffnen Sie die Rubrik **[FB-UUID]**.
6. ▶ Geben Sie im Feld **[FB-Nummer]** die gewünschte Fernbedienungsnummer ein.
⇒ Nun haben Sie die Vorgabe im Projekt abgeändert.

7.7.3 Geräteliste exportieren

Geräteliste aus einem Projekt exportieren

Berechtigungen: - User, Super-User, Experte

Die im aktuellen Projekt in der Geräteliste gespeicherten Fernbedienungen sollen exportiert, d.h. aus dem Projekt in einen Ordner gespeichert, werden. Eine Fernbedienung muss hierbei nicht mit der Software verbunden sein.

1. ▶ Öffnen Sie ein bestehendes Projekt, aus dem Sie die Geräteliste übertragen möchten.
2. ▶ Klicken Sie auf das Register **[Geräte]** , um die Geräte-Liste mit den aktuell gespeicherten Fernbedienungen einzusehen.
3. ▶ Klicken Sie auf **[Export]** , um über Windows Explorer die gesamte Liste abzulegen.
4. ▶ Wählen Sie einen Ordner aus, in dem Sie die Liste speichern möchten, geben Sie einen Dateinamen ein und klicken Sie auf **[Speichern]**.

7.7.4 Geräteliste importieren

Geräteliste in ein Projekt importieren

Berechtigungen: - User, Super-User, Experte

Die in einem Ordner gespeicherte Geräteliste mit diversen Fernbedienungen soll in die Geräteliste eines Projekts aufgenommen werden. Eine Fernbedienung muss hierbei nicht mit der Software verbunden sein.

1. ➤ Öffnen Sie ein bestehendes oder erstellen Sie ein neues Projekt, in das Sie die Geräte-Liste importieren möchten.
2. ➤ Wechseln Sie in das Register **[Geräte]** .
3. ➤ Klicken Sie . Windows Explorer öffnet einen Ordner, in dem die zuvor abgespeicherten Dateien abgelegt sind.
4. ➤ Wählen Sie die gewünschte Datei aus, um die darin enthaltene Geräte-Liste in das neue Projekt aufzunehmen und klicken Sie auf **[Öffnen]**.
5. ➤ Die nun folgende Dialogabfrage beantworten Sie mit **[OK]**. Sie beenden den Vorgang zum Überschreiben der Geräte-Liste, wenn Sie auf **[Abbrechen]** klicken.
6. ➤ Eine Informationsbox bestätigt den Import. Klicken Sie auf **[OK]**.
⇒ Die FB-Liste ist nun in die Geräte-Liste des neuen Projekts übertragen.
7. ➤ Klicken Sie in der Symbolleiste auf **[Speichern]** , um die Änderungen in das Projekt aufzunehmen.

7.7.5 DCS-Liste exportieren

DCS-Liste aus einem Projekt exportieren

Berechtigungen: - User, Super-User, Experte

Die im aktuellen Projekt in der DCS-Liste gespeicherten DataCom-Sticks sollen exportiert, d.h. aus dem Projekt in einen Ordner gespeichert, werden. Eine Fernbedienung muss hierbei nicht mit der Software verbunden sein.

1. ➤ Öffnen Sie ein bestehendes Projekt, aus dem Sie die Geräteliste übertragen möchten.
2. ➤ Wechseln Sie auf das Register **[DCS-Liste]** .
3. ➤ Klicken Sie auf das Tastenfeld , um die Liste über Windows Explorer als Datei in einem Ordner abzulegen.

4. ▶ Wählen Sie einen Ordner aus, in dem Sie die Liste speichern möchten, geben Sie einen Dateinamen ein und klicken Sie auf *[Speichern]*.
⇒ Die Liste ist nun aus dem Projekt exportiert.

7.7.6 DCS-Liste importieren

DCS-Liste in ein Projekt importieren

Berechtigungen: - User, Super-User, Experte

Die in einem Ordner gespeicherte DCS-Liste soll in die DCS-Liste eines Projekts aufgenommen werden. Eine Fernbedienung muss hierbei nicht mit der Software verbunden sein.

1. ▶ Öffnen Sie im ein bestehendes Projekt, aus dem Sie die Geräteliste übertragen möchten.
2. ▶ Wechseln Sie auf das Register *[DCS-Liste]* .
3. ▶ Klicken Sie auf . Windows Explorer öffnet einen Ordner, in dem die zuvor abgespeicherten Dateien abgelegt sind.
4. ▶ Wählen Sie die gewünschte Datei aus, um die darin enthaltene DCS-Liste in das neue Projekt aufzunehmen und klicken Sie auf *[Öffnen]*.
5. ▶ Die nun folgende Dialogabfrage beantworten Sie mit *[OK]*. Sie beenden den Vorgang zum Überschreiben der DCS-Liste, wenn Sie auf *[Abbrechen]* klicken.
6. ▶ Eine Informationsbox bestätigt den Import. Klicken Sie auf *[OK]*.
⇒ Die DCS-Liste wurde in das Projekt übertragen.
7. ▶ Klicken Sie in der Symbolleiste auf *[Speichern]* , um die Änderungen in das Projekt aufzunehmen.

7.7.7 DCS-Liste von Fernbedienung importieren

DCS-Liste von Fernbedienung importieren

Berechtigungen: - User, Super-User, Experte

Sind in der Whitelist einer Fernbedienung die gewünschten DataCom-Sticks hinterlegt, können diese mit dem FB-Configurator in die DCS-Liste eines Projekts importiert werden. Zur Übertragung der Daten muss mit der Software eine Fernbedienung via USB-Kabel verbunden sein.

1. ➤ Öffnen Sie im FB-Configurator ein bestehendes Projekt, in das Sie die DCS-Liste der Fernbedienung übertragen möchten.
2. ➤ Verbinden Sie die Fernbedienung, aus der Sie die DCS-Liste in das geöffnete Projekt importieren möchten mit dem FB-Configurator.
3. ➤ Wechseln Sie in das Register [DCS-Liste] und klicken Sie auf das Tastenfeld [Import von FB] .
4. ➤ Eine Dialogbox wird geöffnet. Prüfen Sie, dass nur [DCS-Liste von FB importieren] markiert ist, um nur die DCS-Liste von der Fernbedienung zu importieren. Eine möglicherweise vorhandene DCS-Liste im Projekt wird überschrieben. Klicken Sie auf [OK], um die Liste zu überschreiben. Mit dem Tastenfeld [Abbruch] wird der Vorgang ohne Import beendet.
5. ➤ Eine Informationsbox bestätigt den Import. Klicken Sie auf [OK].
⇒ Die DCS-Liste wurde von der Fernbedienung in das Projekt importiert.
6. ➤ Klicken Sie in der Symbolleiste auf [Speichern] , um die Änderungen in das Projekt aufzunehmen.

7.7.8 DCS-UUID hinzufügen, verändern oder löschen

DCS-UUID hinzufügen, verändern oder löschen

Berechtigungen: - User, Super-User, Experte

Die UUIDs der DataCom-Sticks können neben dem Import aus anderen Projekten auch manuell in der DCS-Liste eines Projektes verändert werden. Eine Fernbedienung muss hierbei nicht mit der Software verbunden sein.

1. Öffnen Sie im FB-Configurator ein bestehendes Projekt, in dem Sie die DCS-Liste verändern möchten.
2. Wechseln Sie in das Register [DCS-Liste] DCS-Liste.



Die UUID eines DataCom-Sticks hat einen definierten Aufbau, der bei allen eingesetzten DCS eingehalten werden muss.

DCS-UUID hinzufügen

Sie möchten dem Projekt beispielsweise eine weitere Fahrzeugsteuerung hinzufügen, deren DCS-UUID in keinem anderen Projekt hinterlegt ist.

1. Klicken Sie in das Eingabefeld und erstellen Sie für die DCS-Liste die UUID eines DataCom-Sticks, die Sie in das Projekt aufnehmen möchten.

Abb. 25: DCS-UUID mit definierter Anzahl von Zeichen

2. Klicken Sie auf das Symbol [Eintrag hinzufügen] +, um die neue DCS-UUID in der DCS-Liste zu ergänzen.
 - ⇒ Achten Sie dabei darauf, die richtige Anzahl der Hexadezimalzeichen zu verwenden und zwischen den frei wählbaren Zeichen jeweils ein Leerzeichen zu setzen. Andernfalls kommt ein Ausrufezeichen mit dem Hinweis, wo sich eine Fehlerstelle befindet.
 - ⇒ Die neue DCS-UUID wird sofort in der DCS-Liste hinzugefügt.

3. ➤ Klicken Sie in der Symbolleiste auf *[Speichern]* , um die geänderte DCS-Liste in das Projekt aufzunehmen.

DCS-UUID verändern

Sie haben eine DCS-Liste aus einem anderen Projekt importiert. Im neuen Projekt wird jedoch eine DCS-UUID durch eine andere ersetzt.

1. ➤ Markieren Sie die DCS-UUID in der DCS-Liste, die im aktuellen Projekt nicht mehr verwendet werden soll.
2. ➤ Verändern Sie im Eingabefeld die bestehende DCS-UUID mit der neuen Bezeichnung. Achten Sie dabei auf die korrekte Anzahl der Zeichen.
3. ➤ Klicken Sie auf das Symbol *[Eintrag ändern]*  , um die aktuelle Bezeichnung der DCS-UUID in der DCS-Liste mit der neuen Kennung zu überschreiben.
4. ➤ Klicken Sie in der Symbolleiste auf *[Speichern]* , um die geänderte DCS-Liste in das Projekt aufzunehmen.

DCS-UUID löschen

Sie haben eine DCS-Liste aus einem anderen Projekt importiert, benötigen jedoch im neuen Projekt nicht alle DCS-UUIDs.

1. ➤ Markieren Sie die DCS-UUID in der DCS-Liste, die im aktuellen Projekt nicht mehr verwendet werden soll.
2. ➤ Klicken Sie auf das Symbol *[Eintrag löschen]* , um die DCS-UUID aus der DCS-Liste zu entfernen.
3. ➤ Klicken Sie in der Symbolleiste auf *[Speichern]* , um die geänderte DCS-Liste in das Projekt aufzunehmen.

8 Fernbedienung konfigurieren

Nach dem Öffnen eines Projekts wird die Konfigurationsansicht angezeigt, sofern die Projektansicht erfolgreich ausgefüllt wurde. Hier werden Einstellungen zur Konfiguration ausgewählt, die einzeln oder als gesamte Auswahl auf die Fernbedienung übertragen werden können.

Klicken Sie auf das Register *[Konfiguration]* **Konfiguration**, finden Sie eine Unterteilung in drei Rubriken:

- FB-UUID
- FB-Konfiguration
- DCS-Liste

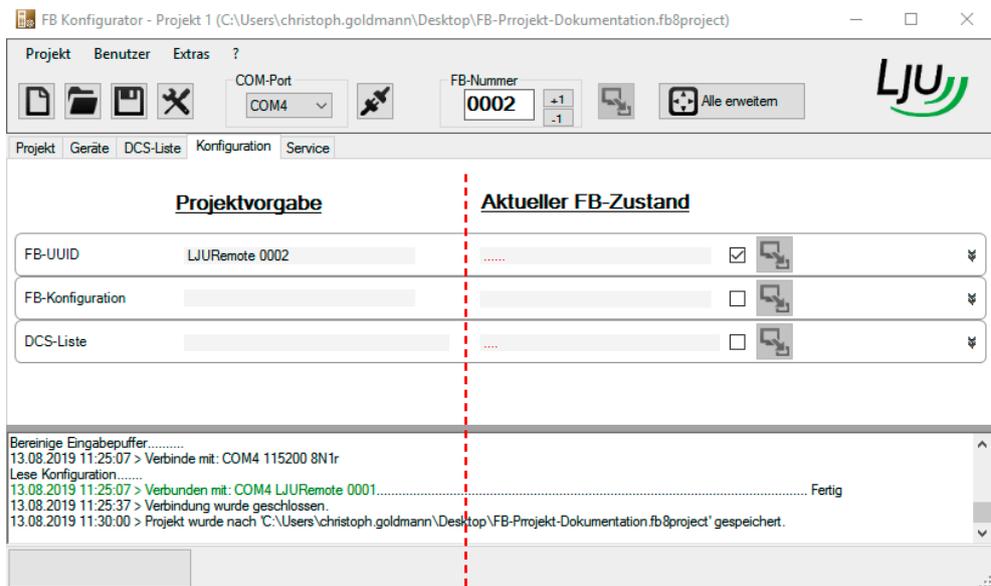


Abb. 26: Register *[Konfiguration]*

- 1 Vorgabe im Projekt
- 2 Aktuelle Einstellungen der Fernbedienung

In jeder Rubrik werden auf der linken Seite die Projektvorgaben (Soll-Seite) und auf der rechten Seite die aktuellen Parameter der Fernbedienung (Ist-Seite) angezeigt. Unterschiede werden farbig hervorgehoben. Durch das Setzen von Häkchen innerhalb der Rubriken können Parameter gezielt übertragen werden.



Falls Sie Felder nicht ändern können oder Tastenfelder grau dargestellt sind, fehlen Ihnen Benutzerrechte.



Falls Informationen auf der Ist-Seite (rechts) fehlen, ist vermutlich keine Fernbedienung verbunden oder die Informationen wurden noch nicht ausgelesen.

8.1 Fernbedienung verbinden

Um eine Fernbedienung mit dem FB-Configurator zu verbinden, muss sie sowohl physisch, d. h. mit Kabel und Adapter angeschlossen, als auch logisch mit dem Programm verbunden werden.

Fernbedienung mit FB-Configurator verbinden

1. Starten Sie den FB-Configurator und öffnen Sie ein Projekt.
2. Schließen Sie die Fernbedienung an den PC an.
3. Wählen Sie den richtigen Anschluss aus der Auswahlliste [COM-Port] in der Symbolleiste.



Abb. 27: COM-Port auswählen

4. Klicken Sie das Symbol [Mit Fernbedienung verbinden]  in der Symbolleiste an.
 - ⇒ In der Statuszeile hat nun der Verbindungsstatus auf „Verbunden mit“ gewechselt. Andernfalls prüfen Sie bitte den Protokollbereich auf auftretende Fehler.

Bereits beim Verbinden werden die wichtigsten Informationen von der Fernbedienung eingelesen. Insbesondere erscheint die ID der Fernbedienung im Verbindungsstatus. Beim Lesen der Konfiguration werden weitere Informationen gelesen. Dies kann unter Umständen mehrere Sekunden in Anspruch nehmen.



Keine Verbindung

Falls sich Ihre Fernbedienung nicht verbinden lässt, haben Sie möglicherweise einen falschen COM-Port gewählt. Versuchen Sie es erneut und folgen Sie dabei den zuvor beschriebenen Schritten.

COM-Port auswählen

Wenn Sie nicht sicher sind, welchen COM-Port das Betriebssystem Ihrer Fernbedienung zugeteilt hat, hilft folgende Vorgehensweise:

1. ► Auswahlliste *[COM-Port]* öffnen. Bei jedem Öffnen fordert die Software die Liste der aktuell vorhandenen COM-Ports vom System an.
2. ► Schließen Sie nun Ihre Fernbedienung an den PC an und warten Sie 2-3 Sekunden.
3. ► Auswahlliste *[COM-Port]* wieder öffnen. Die gerade eingesteckte Fernbedienung sollte jetzt zusätzlich erscheinen. Für gewöhnlich erhält das zuletzt eingesteckte Gerät vom Betriebssystem die höchste Nummer, z. B. COM4.

8.2 Fernbedienung trennen**Fernbedienung trennen**

Die Verbindung zwischen Fernbedienung und Software wird getrennt, wenn:

- Klicken auf *[Mit der FB verbinden]* .
Verwenden Sie diese Variante, um die Fernbedienung von der Software zu trennen und um Fehlermeldungen oder Übertragungsfehler zu vermeiden.
- Öffnen ein neues oder bestehendes Projektes.
Die Fernbedienung wird sofort getrennt. Eine Dialogbox öffnet sich, um das aktuelle Projekt zu speichern.
- FB-Configurator beendet wird.

8.3 FB-UUID übertragen

Im Register *[Konfiguration]* haben Sie die Möglichkeit, nur die FB-UUID auf die Fernbedienung zu übertragen.

1. ► Erweitern Sie im Register *[Konfiguration]* die Rubrik *[FB-UUID]* durch einen Doppelklick.
2. ► Verändern Sie die Nummer der Fernbedienung nach Bedarf.
3. ► Ist eine Fernbedienung verbunden, können Sie die FB-UUID direkt übertragen.

Dazu haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Klicken Sie entweder auf das Tastenfeld *[Übertragen]*  im Rubriktitel.
- Oder Sie klicken auf das Tastenfeld *[Übertragen]*  in der Symbolleiste.

In diesem Fall müssen Sie im Rubriktitel den Haken setzen, um die FB-UUID als zu übertragenden Parameter aufzunehmen.

4. ➤ Nach der Übertragung der FB-UUID wird die Fernbedienung in die FB-Liste des Projekts aufgenommen.
 - ⇒ Im Protokollbereich wird die Registrierung der Fernbedienung in das Projekt bestätigt.
5. ➤ Speichern Sie die geänderten Parameter im Projekt.

8.4 Konfiguration übertragen

Die Konfigurationsparameter der Fernbedienung können über den FB-Configurator eingestellt und übertragen werden.

Die Konfigurationsparameter können auch an der Fernbedienung individuell angepasst werden.

FB-8 Konfigurationsparameter übertragen

1. Erweitern Sie im Register *[Konfiguration]* die Rubrik *[FB-Konfiguration]*.

Projektvorgabe	Aktueller FB-Zustand
FB-UUID: LJURemote 0002	LJURemote 0001
FB-Konfiguration	identisch
Energiemodus: 0:manuell	0
FB-Nutzerlevel	2
Display-Sprache: 0:de-DE	0
Display-Ausschaltzeit: 0 sec	0
Display-Helligkeit: 95 %	95
Display-Kontrast: 50	50
Display-Zusätze: 0:keine	0
Batterietyp: 0:Alkalisch 9V (nicht ladbar)	0
FB-Ausschaltzeit: 0 sec	0
ON-Tastenhaltezeit: 400 ms	400
OFF-Tastenhaltezeit: 1000 ms	1000
Kommunikationsart: 0:IR: 9600 bit/s	0
BT-Empfindlichkeit: 1:-95 dBm	1
BT-Sendeleistung: 3: 4 dBm	3
BT-Suchintervall: 10 sec	10
BT-Suchdauer: 10 sec	10
BT-Timeout: 10 sec	10
BT-Trennzeit: 1 min	1

Abb. 28: Konfiguration der Fernbedienung

- 1 Einstellungen (Werte) im Projekt
- 2 Einstellungen (Werte) in der Fernbedienung
 - ⇒ Die Werte geben die Auswahl der Parameter wieder. Wird eine Fernbedienung mit anderen Einstellungen angeschlossen, wird der abweichende Wert der Fernbedienung rot markiert. Die Einstellungen des Projektes werden vorrangig bewertet.
2. Verändern Sie die FB-Konfiguration nach Bedarf. Bei einigen Parametern sind Auswahlkästchen hinterlegt, die sich durch Anklicken auf den Pfeil öffnen.
 - Energiemodus:
 - *[Manuell]* - *[Energiesparmodus]* - *[Höchstleistung]*
 - Display-Anzeige:
 - *[Sprache]* - *[Ausschaltzeit]* - *[Helligkeit]* - *[Kontrast]*
 - Batterietyp
 - Ausschaltzeit bei Nichtbenutzung
 - Haltezeit zum Ein- oder Ausschalten
 - Kommunikationsart
 - Bluetoothparameter

3. Möchten Sie die eingestellten Parameter der Fernbedienung direkt in das Projekt übertragen, klicken Sie auf das Symbol *[Import von FB]*  auf der rechten Fensterseite.
Möchten Sie die eingegebenen Parameter des Projektes auf die Fernbedienung übertragen, klicken Sie auf das Tastenfeld *[Übertragen]*  im Rubriktitlel.
4. Nach dem Importieren der Parameter von der Fernbedienung werden diese in das Projekt aufgenommen. Speichern Sie daher das Projekt.

8.5 DCS-Liste übertragen

FB-8 DCS-Liste übertragen

1. Erweitern Sie im Register *[Konfiguration]* die Rubrik *[DCS-Liste]*.

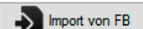
Projektvorgabe	Aktueller FB-Zustand
FB-UUID: LJURemote 0002	LJURemote 0001 <input checked="" type="checkbox"/> 
FB-Konfiguration	identisch <input type="checkbox"/> 
DCS-Liste: b2067b80ea7511e4a1be DCS	b2067b80ea7511e4a1be DCS <input type="checkbox"/> 
1	2 
<ul style="list-style-type: none"> b2067b80ea7511e4a1be DCS 004 b2067b80ea7511e4a1be DCS 008 b2067b80ea7511e4a1be DCS 009 b2067b80ea7511e4a1be DCS 011 b2067b80ea7511e4a1be DCS 012 b2067b80ea7511e4a1be DCS 014 b2067b80ea7511e4a1be DCS 015 b2067b80ea7511e4a1be DCS 017 b2067b80ea7511e4a1be DCS 018 b2067b80ea7511e4a1be DCS 019 b2067b80ea7511e4a1be DCS 020 b2067b80ea7511e4a1be DCS 021 b2067b80ea7511e4a1be DCS 022 b2067b80ea7511e4a1be DCS 023 b2067b80ea7511e4a1be DCS 025 b2067b80ea7511e4a1be DCS 026 b2067b80ea7511e4a1be DCS 027 b2067b80ea7511e4a1be DCS 028 b2067b80ea7511e4a1be DCS 031 b2067b80ea7511e4a1be DCS 032 b2067b80ea7511e4a1be DCS 033 b2067b80ea7511e4a1be DCS 035 b2067b80ea7511e4a1be DCS 036 b2067b80ea7511e4a1be DCS 037 b2067b80ea7511e4a1be DCS 038 b2067b80ea7511e4a1be DCS 039 b2067b80ea7511e4a1be DCS 040 b2067b80ea7511e4a1be DCS 041 b2067b80ea7511e4a1be DCS 042 	<ul style="list-style-type: none"> b2067b80ea7511e4a1be DCS 004 b2067b80ea7511e4a1be DCS 008 b2067b80ea7511e4a1be DCS 009 b2067b80ea7511e4a1be DCS 011 b2067b80ea7511e4a1be DCS 012 b2067b80ea7511e4a1be DCS 014 b2067b80ea7511e4a1be DCS 015 b2067b80ea7511e4a1be DCS 017 b2067b80ea7511e4a1be DCS 018 b2067b80ea7511e4a1be DCS 019 b2067b80ea7511e4a1be DCS 020 b2067b80ea7511e4a1be DCS 021 b2067b80ea7511e4a1be DCS 022 b2067b80ea7511e4a1be DCS 023 b2067b80ea7511e4a1be DCS 025 b2067b80ea7511e4a1be DCS 026 b2067b80ea7511e4a1be DCS 027 b2067b80ea7511e4a1be DCS 028 b2067b80ea7511e4a1be DCS 031 b2067b80ea7511e4a1be DCS 032 b2067b80ea7511e4a1be DCS 033 b2067b80ea7511e4a1be DCS 035 b2067b80ea7511e4a1be DCS 036 b2067b80ea7511e4a1be DCS 037 b2067b80ea7511e4a1be DCS 038 b2067b80ea7511e4a1be DCS 039 b2067b80ea7511e4a1be DCS 040 b2067b80ea7511e4a1be DCS 041 b2067b80ea7511e4a1be DCS 042
Die DCS-Liste kann von Experten für das Projekt geändert werden.	

Abb. 29: Rubrik DCS-Liste

- 1 DCS-UUID der Projektliste
- 2 DCS-UUID der verbundenen Fernbedienung
- 3 Auflistung aller DCS-UUIDs des Projekts
- 4 Auflistung aller DCS-UUIDs der verbundenen Fernbedienung

2. ▶ Wählen Sie das Kontrollkästchen im Rubriktitel aus, um die DCS-Liste in die vorbereitete Konfiguration aufzunehmen. In dieser Rubrik ist nur das Kontrollkästchen mit dem Häkchen veränderbar. Änderungen an der DCS-Liste werden im Register *[DCS-Liste]* vorgenommen.



Ist das Kontrollkästchen grau dargestellt, fehlen Ihnen die notwendigen Zugriffsdaten.

3. ▶ Benutzer des Levels *[Experte]* haben die Möglichkeit, die DCS-Liste direkt zu übertragen. Dazu muss eine Fernbedienung mit dem Programm verbunden sein.
4. ▶ Möchten Sie die DCS-Liste der Fernbedienung direkt in das Projekt übertragen, klicken Sie auf das Symbol *[Import von FB]*  auf der rechten Fensterseite.

Möchten Sie die eingegebenen Parameter des Projektes auf die Fernbedienung übertragen, klicken Sie auf das Tastenfeld *[Übertragen]*  im Rubriktitel.

8.6 Anwendungsbeispiele

8.6.1 Fernbedienung in Projekt konfigurieren

Fernbedienung in Projekt konfigurieren

Berechtigungen: - User, Super-User, Experte

Neben der Konfiguration der eigentlichen Fernbedienung haben Sie auch über den FB-Configurator die Möglichkeit, Display- und Tasteneinstellungen für die Fernbedienung vorzunehmen, die im Projekt hinterlegt werden. Auch Kommunikationsart und Kommunikationsparameter können variiert werden. Eine Fernbedienung muss hierbei nicht verbunden sein.

1. ▶ Öffnen Sie im FB-Configurator ein bestehendes  Projekt, in dem Sie die Konfiguration der FB ändern möchten.
2. ▶ Erweitern Sie die Rubrik *[Konfiguration]* .
3. ▶ Verändern Sie die gewünschten Parameter.
Bei angeschlossener Fernbedienung werden die Unterschiede sofort rot angezeigt.
⇒ Bei der Übertragung der Konfiguration auf die Fernbedienung werden diese Parameter geändert.
4. ▶ Projekt speichern .



Ändern Sie während der Verbindung mit dem Programm einzelne Parameter an der Fernbedienung, werden diese Änderungen im Programm nicht automatisch angezeigt. Hierzu ist das Trennen und erneute Verbinden der Fernbedienung mit dem Programm notwendig.



Je nach Berechtigung sind Auswahlkosten freigegeben oder grau dargestellt. Die Auswahl, welche Parameter zur oder von der Fernbedienung übertragen werden, bleibt dem Benutzerlevel [Experte] vorbehalten.

8.6.2 Auswahl der zu übertragenden Konfigurationen festlegen

Auswahl der zu übertragenden Konfigurationen festlegen

Berechtigung - Experte

Im Benutzerlevel [Experte] entscheiden Sie, welche Parameter (auch durch Nutzer und Super-User) zur Fernbedienung übertragen werden. Eine Fernbedienung muss hierbei nicht mit der Software verbunden sein.

1. Öffnen Sie im FB-Configurator ein bestehendes Projekt, in dem Sie die Konfigurationsparameter festlegen möchten.
2. Das Projekt wird im Register *[Konfiguration]* geöffnet.
3. Entscheiden Sie, welche Parameter des Projektes auf die Fernbedienung übertragen werden sollen und setzen Sie den Haken in der entsprechenden Rubrik. Durch das Setzen der Haken wird die Übertragung aktiviert. Das Nicht-Setzen schließt die Konfigurationsparameter von der Übertragung aus.
4. Projekt speichern .

8.6.3 Konfiguration an Fernbedienung übertragen

Konfiguration an Fernbedienung übertragen

- „Vordefinierte und allgemeine Übertragung“ auf Seite 60
- „Gezielte Übertragung“ auf Seite 60

Vordefinierte und allgemeine Übertragung

Berechtigungen - Nutzer, Super-User, Experte

Die vom Benutzerlevel [*Experte*] festgelegte Konfiguration wird aus einem bestehenden Projekt auf die Fernbedienung übertragen. Zur Übertragung der Daten muss eine Fernbedienung angeschlossen sein.

1. ▶ Öffnen Sie im FB-Configurator ein bestehendes  Projekt, aus dem Sie die Konfiguration auf die Fernbedienung übertragen möchten.
2. ▶ Das Projekt wird im Register [*Konfiguration*]  geöffnet.
3. ▶ Verbinden Sie die Fernbedienung. Die Unterschiede zu den Parametern im geöffneten Projekt werden sofort rot angezeigt.
4. ▶ Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol [*Übertragen*] , um die vordefinierten Parameter zu übertragen.
 - ⇒ Die Konfiguration des Projektes wurde an die Fernbedienung übertragen. Im Protokollbereich wird dieser Vorgang bestätigt.

Gezielte Übertragung

Berechtigungen - Experte

Im Benutzerlevel [*Experte*] haben Sie die Berechtigung, die Konfigurationsparameter gezielt zu übertragen. Zur Übertragung der Daten muss eine Fernbedienung angeschlossen sein.

1. ▶ Öffnen Sie im FB-Configurator ein bestehendes  Projekt, aus dem Sie die Konfiguration auf die Fernbedienung übertragen möchten.
2. ▶ Das Projekt wird im Register [*Konfiguration*]  geöffnet.
3. ▶ Verbinden Sie die Fernbedienung. Die Unterschiede zu den Parametern im geöffneten Projekt werden sofort rot angezeigt.
4. ▶ Klicken Sie in der jeweiligen Rubrik, deren Konfiguration Sie auf die Fernbedienung übertragen möchten, auf das Symbol [*Übertragen*] . Eine Aktivierung durch das Setzen der Haken in der jeweiligen Rubrikleiste ist nicht notwendig.
 - ⇒ Die Konfiguration des Projektes wurde an die Fernbedienung übertragen.

8.6.4 FB-Konfiguration und DCS-Liste von Fernbedienung importieren

FB-Konfiguration und DCS-Liste von Fernbedienung importieren

Sie haben die Möglichkeit, die Einstellungen einer Fernbedienung sowie die in der *[Whitelist]* hinterlegten Fahrzeugsteuerungen in ein bestehendes oder neues Projekt aufzunehmen. Zur Übertragung der Daten muss eine Fernbedienung angeschlossen sein.

1. ➤ Öffnen Sie FB-Configurator ein bestehendes  oder erstellen Sie ein neues  Projekt, in das Sie die Konfiguration von der Fernbedienung übertragen möchten.
 - ⇒ Das bestehende Projekt wird im Register *[Konfiguration]*  geöffnet.
2. ➤ Haben Sie ein neues Projekt erstellt, wählen Sie das Register *[Konfiguration]*  an und erweitern Sie die Rubrik *[FB-Konfiguration]*.
3. ➤ Verbinden Sie die Fernbedienung, deren Konfiguration Sie verwenden möchten. Die Unterschiede zu den Parametern im geöffneten Projekt werden sofort rot angezeigt.
4. ➤ Klicken Sie die Taste *[Import von FB]* , um die Einstellung der Fernbedienung in das Projekt zu übernehmen.
 - ⇒ Es öffnet sich eine Dialogbox mit einer Übertragungsauswahl.
5. ➤ Aktivieren Sie die Parameter, die Sie in das Projekt aufnehmen möchten und bestätigen anschließend mit *[OK]*.
 - ⇒ Die Konfiguration der Fernbedienung und / oder die DCS-Liste wurde(n) in das Projekt übernommen. Im Protokollbereich wird dieser Vorgang bestätigt.
6. ➤ Projekt speichern .

8.6.5 Basis-UUID vergeben

Basis-UUID vergeben - Berechtigungen - Experte

Die einem Projekt zugewiesenen Fernbedienungen haben die gleiche Basis-UUID. Zusammen mit der individuellen Fernbedienungsnummer ergibt sie die Geräte-UUID. Eine Fernbedienung muss hierbei nicht mit der Software verbunden sein.

Um die Basis-UUID zu vergeben, verfahren Sie wie folgt:

1. Öffnen Sie im FB-Configurator ein bestehendes  oder erstellen Sie ein neues  Projekt.
2. Wechseln Sie zum Register *[Projekt]*  .
Haben Sie ein neues Projekt erstellt, öffnet sich automatisch das Register *[Projekt]*  .
3. Öffnen Sie die Rubrik *[Basis-UUID]*.
4. Ändern Sie die Basis-UUID nach Bedarf.
Vergeben Sie genau 10 Zeichen (Abb. 30). Andernfalls erscheint zum einen in der Zeile ein Ausrufezeichen mit dem Hinweis, wie viele und welche Zeichen verwendet werden dürfen. Zum anderen wird im Anzeigefeld der Basis-UUID die Anzahl der fehlenden Zeichen durch Fragezeichen ersetzt.
5. Wählen Sie das Register *[Konfiguration]*  an und öffnen Sie die Rubrik *[FB-UUID]*.
⇒ Haben Sie eine neue Basis-UUID vergeben, erscheint diese sofort zusammen mit der Fernbedienungsnummer (FB-Nummer) als aktuelle FB-UUID des Projektes.
6. Projekt speichern .

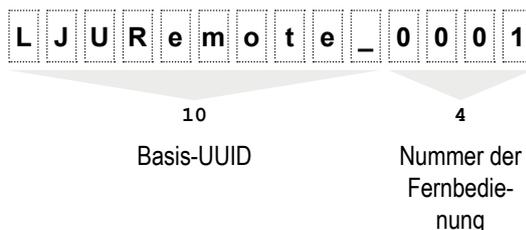


Abb. 30: Basis-UUID und Fernbedienungsnummer am Beispiel LJU

8.6.6 FB-UUID an Fernbedienung übertragen

FB-UUID an Fernbedienung übertragen

Berechtigungen - Experte

Jede Fernbedienung benötigt eine eindeutige FB-UUID. Mit dem FB-Configurator wird die FB-UUID vergeben und an die Fernbedienung übertragen. Zur Übertragung der Daten muss die Fernbedienung via USB-Kabel verbunden sein.

Findet die Vergabe im Rahmen der allgemeinen Übertragung statt, ist dies über den Button **[Übertragen]**  in der Symbolleiste auch durch die Benutzerlevel **[Nutzer]** und **[Super-User]** möglich. Hierzu muss die Konfiguration jedoch vom Benutzer **[Experte]** zur Übertragung aktiviert worden sein

Wird die FB-UUID separat im Register **[Konfiguration]** übertragen, benötigen Sie dazu das Benutzerlevel **[Experte]**.

1. ➤ Öffnen Sie im FB-Configurator ein bestehendes  oder erstellen Sie ein neues  Projekt.
2. ➤ Verbinden Sie die Fernbedienung.
3. ➤ Klicken Sie in der Rubrik FB-UUID auf **[Übertragen]** , um die im Projekt gespeicherte FB-UUID an die Fernbedienung zu übertragen.
 - ⇒ Die Basis-UUID wurde zusammen mit der Fernbedienungsnummer als neue FB-UUID an die Fernbedienung übertragen. Gleichzeitig wurde die Fernbedienung mit ihrer neuen Kennzeichnung in die Geräteliste des geöffneten Projektes übertragen.
4. ➤ Gehen Sie in das Register **[Geräte]** , um sich die aktuell im Projekt gespeicherten Fernbedienungen anzeigen zu lassen.
5. ➤ Projekt speichern .

8.6.7 Fernbedienung aus Geräte-UUID löschen

Fernbedienung aus Geräte-UUID löschen

Berechtigungen - Super-User, Experte

Sie möchten eine im Projekt hinterlegte Fernbedienung aus der Geräteliste löschen. Eine Fernbedienung muss hierbei nicht mit der Software verbunden sein.

1. ➤ Öffnen Sie im FB-Configurator ein Projekt , aus dem Sie die Fernbedienung löschen möchten.
2. ➤ Wechseln Sie in das Register **[Geräte]**  und wählen Sie das Gerät aus, welches Sie im Projekt nicht mehr benötigen.

3. ▶ Markieren Sie diese Fernbedienung und klicken Sie anschließend auf *[Auswahl löschen]*  Auswahl löschen .
 - ⇒ Die Fernbedienung ist nun aus der Liste und dem Projekt entfernt.
4. ▶ Projekt speichern .

9 Servicefunktionen

9.1 Bluetooth testen

Der Bluetoothtest prüft die korrekte Funktion der Bluetoothübertragung. Sie benötigen als Gegenstelle einen DataCom-Stick mit Adapter und Kabel zum Verbinden mit dem PC.

Für den Test werden die Konfigurationen Ihrer Fernbedienung sowie Ihres DCS verändert.



Backup

Durch ein vorher erstelltes Backup der wichtigsten Daten Ihrer Fernbedienung und Ihres DCS können Sie Ihre Daten sichern und nach dem Test zurückspielen. Speichern Sie das jeweils letzte Backup in der Projektdatei ab.



Notieren Sie sicherheitshalber vor dem Test Seriennummer und Fernbedienung bzw. Fahrzeugnummer Ihrer Fernbedienung und Ihres DCS. Prüfen Sie die Konfigurationsansicht von Ihrer Fernbedienung, damit Ihre Geräte nach dem Test schnell wieder einsetzbar sind. Notieren Sie sich den COM-Port Ihrer Fernbedienung und Ihres DCS, um Verwechslungen zu auszuschließen.



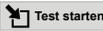
Unerwünschte Bluetoothverbindungen

Stellen Sie sicher, dass Ihr DCS keine unerwünschte Bluetoothverbindung zu anderen DCS aufbauen kann. Entfernen Sie im Zweifelsfall alle im Funkbereich befindlichen DCS sowie Mobil- und Fernsteuergeräte oder trennen Sie sie von der Stromversorgung.

9.1.1 Bluetooth-Test

FB-8 Bluetooth-Test

1. ➤ Öffnen Sie ein vorhandenes Projekt
2. ➤ Verbinden Sie die Fernbedienung mit dem Programm
3. ➤ Erweitern Sie im Register [Service] die Rubrik [Bluetooth testen].
4. ➤ Schließen Sie den DataCom-Stick mit Adapter über ein USB-Kabel an den PC an.
5. ➤ Verbinden Sie den DCS nun mit dem Programm.
 - Klicken Sie dazu in der Rubrik [Bluetooth testen] auf die Auswahl-taste [DCS-Port] und wählen Sie einen Port aus.
 - Klicken Sie auf den Button [Mit DataCom-Stick verbinden]

6. ▶ Starten Sie den Test mit dem Button *[Test starten]* .
7. ▶ Bestätigen Sie die Dialogbox mit *[OK]* .
8. ▶ Nach Abschluss des Tests informieren Sie ein Symbol im Rubriktitel und die Meldungen im Protokollbereich über Erfolg oder Misserfolg des Tests.

9.1.2 Testablauf

Schritt	Vor dem Test	
1	Prüfen	Es wird geprüft, ob die Ports bekannt sind und ob der verbundene DCS eine Betriebs- oder Prüffirmware enthält. Falls eine Sicherung von einem abgebrochenen Test vorhanden ist, kann sie übertragen werden.
2	Sichern	EEProm von Fernbedienung und DCS gesichert.
3	Konfigurieren	Die für den Test erforderliche UUID und DCS-Liste wird an die Fernbedienung übertragen. Die für den Test erforderliche UUID und FB-Liste wird an den DCS übertragen.
Schritt	Während dem Test	
4	Verbinden	Das Programm wartet, bis eine Bluetoothverbindung zwischen Fernbedienung und DCS aufgebaut ist.
5	Durchführen	Roundtriptest Eine Zeichenkette wird vom PC an die Fernbedienung gesendet. Dieser sendet sie per Bluetooth an den DataCom-Stick. Anschließend sendet der DCS sie wieder zurück an die Fernbedienung, die sie an den PC zurückgibt.
Schritt	Nach dem Test	
6	Wiederherstellen	Sicherung aus Schritt 2 wird auf DCS und Fernbedienung zurück übertragen.

Störungen

Falls in einem dieser Schritte eine Störung auftritt, stoppt der Test sofort. Sie haben dadurch die Möglichkeit, eine genauere Prüfung vorzunehmen.

Wenn Sie den Bluetoothtest erneut starten, bietet Ihnen das Programm an, die ursprüngliche Konfiguration wiederherzustellen.

**Testkonfiguration**

Nach Abbruch können Fernbedienung und DataCom-Stick noch für den laufenden Test konfiguriert sein. Die Einstellungen müssen in diesem Fall wieder zurück gesetzt werden.

9.1.3 Interpretation der Ergebnisse

Mit Ausgabe der Ergebnisse endet der Bluetooth-Test.

Einzelne Übertragungsfehler sind normal und stören im Betrieb nicht. Prüfen Sie die Übertragungsbedingungen und führen Sie den Test erneut durch.

Prüfen Sie den Protokollbereich auf Auffälligkeiten.

Wird bei jeder Übertragung Zeitüberschreitung gemeldet, hat sich möglicherweise ein anderer DCS mit Ihrer Fernbedienung verbunden. Entfernen Sie alle Bluetoothgeräte aus dem Empfangsbereich oder machen Sie sie stromlos.

Dauert der Bluetoothtest wesentlich länger als ein paar Minuten, ist Ihr PC möglicherweise überlastet. Prüfen Sie im Taskmanager die CPU-Auslastung. Schließen Sie nicht benötigte Programme. Starten Sie das Programm neu. Löschen Sie den Protokollbereich. Ein langer Protokollbereich kann das Programm verlangsamen. Führen Sie den Test erneut durch.

Zeigen trotz guter Empfangsbedingungen zwei von drei Bluetoothtests Übertragungsfehler an, liegt wahrscheinlich eine Störung der Fernbedienung, des DCS oder des verwendeten PCs und seiner Schnittstellen vor. Um den Fehler einzugrenzen, nutzen Sie eine andere Fernbedienung oder einen anderen DCS, die sicher störungsfrei arbeiten. Wechseln Sie auf einen anderen PC, der sicher störungsfrei arbeitet.

Bei weiterhin auftretenden Problemen wenden Sie sich an den Service der LJU Automatisierungstechnik GmbH.

9.2 Fernbedienung testen

Der FB-Test prüft die korrekte Funktion der Fernbedienung. Alle wichtigen Speicherbereiche werden geprüft.

Die Fernbedienung wird vor dem Test speziell konfiguriert. Nach dem Test wird der vorherige Zustand wiederhergestellt.

Sie haben die Möglichkeit, nach dem Test automatisch die gesamte Konfiguration zu übertragen.



Für den Test wird die Konfiguration Ihrer Fernbedienung verändert. Alle Daten werden überschrieben.



Notieren Sie sich vor dem Test Seriennummer und Fernbedienungsnummer. Überprüfen Sie die Konfigurationsansicht, damit Sie nach dem Test Ihre Fernbedienung schnell wieder im Betrieb einsetzen können.

9.2.1 FB-Test

1. ➤ Erweitern Sie im Register [Service]  die Rubrik [FB testen].
2. ➤ Verbinden Sie die Fernbedienung mit dem Programm.
3. ➤ Wählen Sie nach Bedarf das Kontrollkästchen der gesamten Konfiguration nach dem Test.
4. ➤ Starten Sie den Test mit dem Button [Test starten] .
5. ➤ Bestätigen Sie die Dialogbox mit [OK].
6. ➤ Nach Abschluss des Tests informieren Sie ein Symbol im Rubriktitle und die Meldungen im Protokollbereich über Erfolg oder Misserfolg des Tests.



Die Funktion [FB testen] überschreibt alle Daten auf der Fernbedienung!

9.2.2 Testablauf

Schritt	Vor dem Test	
1	Prüfen	Je nach Ergebnis dieser Prüfung erscheinen entsprechende Dialogboxen. Falls eine Sicherung von einem abgebrochenen Test vorhanden ist, kann sie übertragen werden.
2	Sichern	EEProm gesichert.
3	Konfigurieren	Fernbedienung wird in einen vordefinierten Zustand gebracht.

Schritt	Während dem Test	
4	Durchführen	Speichertest Alle Speicherbereiche werden überschrieben.
Schritt	Nach dem Test	
5	Wiederherstellen	Sicherung aus Schritt 2 wird zurück auf die Fernbedienung übertragen.

Störungen

Falls in einem dieser Schritte eine Störung auftritt, stoppt der Test sofort. Sie haben dadurch die Möglichkeit eine genauere Prüfung vorzunehmen.



Bedenken Sie bitte, dass nach einem Abbruch Ihre Fernbedienung möglicherweise eine unvollständige Konfiguration aufweist. Prüfen Sie dies anhand der notierten Konfigurationsdaten.

Wenn Sie den FB-Test anschließend erneut starten, bietet Ihnen das Programm an, die ursprüngliche Konfiguration wiederherzustellen.

9.2.3 Interpretation der Ergebnisse

Mit Ausgabe der Ergebnisse endet der FB-Test.

Prüfen Sie den Protokollbereich auf Auffälligkeiten.

9.3 Tastatur testen

Verbinden Sie die Fernbedienung mit dem Programm.

1. ➤ Erweitern Sie im Register [Service]  die Rubrik [FB Tastatur und Display].
2. ➤ Starten Sie den Test mit dem Button [Tastatur testen] .
3. ➤ Ein neues Fenster mit der Darstellung der Fernbedienung erscheint. Die Tastenfelder sind grau hinterlegt und zeigen vorerst keine Beschriftung.
4. ➤ Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Fernbedienung. Auf dem Bildschirm werden die Bezeichnung der Tasten sichtbar oder mögliche Kurzschlüsse angezeigt.

5. ► Haben Sie alle Drucktasten getestet, schließen Sie das Tastatur-Fenster.
 - ⇒ Nach Abschluss des Tests informiert Sie die Meldung im Protokollbereich über Erfolg oder Misserfolg des Tests.

Wenn Sie nicht alle Tasten gedrückt haben bzw. wenn zwei Tasten ggf. kurzgeschlossen sind, erscheint eine Fehlermeldung.

Störungen

Wird bei dem Tastatur-Test die Bezeichnung der grau dargestellten Tasten nicht korrekt angezeigt, drücken Sie die getestete Taste wiederholt, um eine fehlerhafte Handhabung auszuschließen.



Bei anhaltenden Problemen der Darstellung oder beim Ausfall einzelner Tasten wenden Sie sich an den Service der LJU Automatisierungstechnik GmbH.

9.4 Display testen

Verbinden Sie die Fernbedienung mit dem Programm.

1. ► Erweitern Sie im Register [Service] Service die Rubrik [FB Tastatur und Display].
2. ► Starten Sie den Test mit dem Button [Display testen] Display testen.
3. ► Ein neues Fenster öffnet sich, in dem Sie Einstellungen wie Helligkeit und Kontrast des Displays direkt an der Fernbedienung testen können.

Störungen

Dauerhaft aktive Pixel sind während der Auswahl [Display leer] besonders gut zu erkennen. Fehler durch inaktive Pixel zeigen sich bevorzugt durch [Display voll].

Da keine Ausgabe im Protokollbereich erfolgt, notieren Sie sich die Fehler bei Bedarf.



Bei anhaltenden Problemen der Display-Darstellung wenden Sie sich an den Service der LJU Automatisierungstechnik GmbH.

9.5 Firmware

In der Rubrik *[FB Firmware]* haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Informationen über die Firmware der Fernbedienung ermitteln
- Firmwaredatei auswählen und zur Nutzung im Projekt speichern
- Firmwaredatei auswählen und in die Fernbedienung übertragen



Die Rubrik [FB Firmware] steht nur dem Benutzerlevel [Experte] zur Verfügung.

Verbinden Sie die Fernbedienung mit dem Programm.

1. ➤ Erweitern Sie im Register *[Service]* Service die Rubrik *[FB Firmware]*.
 - ⇒ Die Daten der auf der Fernbedienung vorhandenen Firmware werden angezeigt.
2. ➤ Um eine neue Firmware-Datei zu laden, klicken Sie auf das Symbol *[Firmware-Datei auswählen]* .
 - Folgen Sie anschließend dem Dialog zur Dateiauswahl.



FB-Firmwaredateien enden für gewöhnlich auf [.hex].

- ⇒ Die neu geöffnete Firmware wird in einer Spalte rechts neben der bereits vorhandenen Firmware angezeigt. Unterschiede zur vorhandenen Firmware werden in Schriftfarbe rot markiert.
3. ➤ Um die neue Firmware auf die Fernbedienung zu übertragen, klicken Sie in der Rubrik *[FB Firmware]* auf das Symbol *[Firmware übertragen]* .
 - ⇒ Die Firmware wird auf die Fernbedienung übertragen.
 - Die Angaben zur Firmware auf der Fernbedienung rechts sind nun auch schwarz, da sie mit der gewählten Version übereinstimmt.
 4. ➤ Speichern Sie das Projekt, um die ausgewählte Firmware-Datei als Projektvorgabe zu sichern.



Prüfen Sie zur Sicherheit die Konfiguration, bevor Sie Ihre Fernbedienung wieder mit dem DCS einsetzen.

Störungen

Treten bei der Aktualisierung der Firmware Fehler auf, prüfen Sie die Kabelverbindung der Fernbedienung zum Rechner, trennen Sie die Verbindung gegebenenfalls und verbinden Sie erneut.

Lässt sich die Fernbedienung nach der Aktualisierung nicht mit dem Programm verbinden, verbinden Sie die Fernbedienung entweder erneut oder trennen Sie kurz die Kabelverbindung zum Rechner und verbinden Sie die Fernbedienung nochmals.



Bei anhaltenden Problemen wenden Sie sich an den Service der LJJ Automatisierungstechnik GmbH.

9.6 Produktinformationen

Die Produktinformationen können nur abgerufen werden, wenn eine Fernbedienung mit dem Rechner verbunden ist. Sie haben reinen Informationscharakter und können nicht bearbeitet werden.

Folgenden Informationen der Fernbedienung werden angezeigt:

- Name
- Artikelnummer (Werknummer)
- BG-Nr. (Modellnummer) der Leiterplatte
- Batteriekapazität
- Seriennummer
- Produktionsdatum

Verbinden Sie die Fernbedienung mit dem Programm.

- ➔ Erweitern Sie im Register *[Service]* die Rubrik *[Produktinformation]*
 - ⇒ Die Daten der Fernbedienung werden angezeigt.

10 Störungen

Sollten Störungen mit unserem Produkt auftreten, bitten wir dies zu entschuldigen. Mögliche Fehler und deren Ursachen sind im folgendem Abschnitt erklärt. Bitte informieren Sie uns, wenn Sie die Fehlerursache dennoch nicht ermitteln können.

10.1 FB-Configurator

Troubleshooting

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Programm lässt sich nicht installieren	Fehlende Benutzerrechte	Benutzerrechte prüfen
	Hardware nicht geeignet	Hardwarevoraussetzungen prüfen
Menueinträge sind nicht verfügbar	Fehlende Benutzerrechte	Benutzer wechseln

10.2 FB-8

Troubleshooting

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Fernbedienung startet nicht	Akku entladen	Akku laden
	Display defekt	An LJU-Service wenden.
Akku lädt nicht	Akku defekt	Akku ersetzen
	Ladestrom des USB-Anschluss zu gering	Anderen USB-Anschluss nutzen
	Ladeschalter im Batteriefach in falscher Stellung	Schalterstellung prüfen/ändern
Fernbedienung lädt nicht / Keine Kommunikation mit Computer	Verbindungskabel nicht verbunden	Verbindungskabel prüfen
	Verbindungskabel defekt	Verbindungskabel ersetzen
	Treiber nicht installiert	Treiber installieren
	Mehrere Fernbedienungen an Hub angeschlossen	Andere USB-Verbindungen trennen
	Fernbedienung wird von PC nicht erkannt	Einträge im Gerätemanager prüfen

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Fernbedienung startet nur bis Bootloader	Fehler beim Einlesen der Firmware oder Firmware fehlt	Firmware neu einspielen
	Bootloader defekt	An LJU-Service wenden.
Display nach Start ohne Funktion	Display wird bei Start nicht erkannt oder ist defekt	An LJU-Service wenden.
Akku lädt nicht vollständig	Akkukapazität nicht mehr ausreichend	Akku erstzen
	Nicht empfohlener Akkutyp verwendet	Geeigneten Akkutyp verwenden
	Falscher Akkutyp in den Energieeinstellungen angegeben.	Einstellungen prüfen/ändern
Akku wird beim Laden sehr warm	Akkukapazität nicht mehr ausreichend	Akku ersetzen
	Falscher Akkutyp eingestellt	Auswahlschalter in der Fernbedienung prüfen Einstellungen im <i>FB-Configurator</i> prüfen
	Batterie statt Akku eingesetzt	Auswahlschalter in der Fernbedienung prüfen Einstellungen im <i>FB-Configurator</i> prüfen
	Falscher Akkutyp in den Energieeinstellungen angegeben.	Einstellungen prüfen/ändern
Kein Bluetooth-Verbindungs- aufbau	Bluetooth in den Einstellungen der Fernbedienung deaktiviert	Bluetooth aktivieren
	DCS/FB-UUID ist ungültig	Projekteinstellungen im <i>FB-Configurator</i> prüfen
	DCS ist nicht in Whitelist der Fernbedienung eingetragen	DCS mit <i>FB-Configurator</i> in Whitelist der Fernbedienung eintragen
	Fernbedienung ist nicht in Whitelist des DCS eingetragen	Fernbedienung mit <i>DCS-Configurator</i> in Whitelist des DCS eintragen
	Sende- und Empfangsleistung zu gering	Sende- und Empfangsleistung in den Einstellungen der Fernbedienung prüfen
	Übertragungsweg gestört	Entfernung zum Empfänger verringern Störquellen entfernen

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Kein Bluetooth-Verbindungs- aufbau	Bluetoothmodul wurde beim Start nicht initialisiert	Angaben im Menu „Bluetooth Info“ prüfen
	Autotimeout hat Bluetooth getrennt	Energieeinstellungen prüfen
Kein Infrarot-Verbindungs- aufbau	Verschmutzung vor Infrarotein- heit an der Fernbedienung	Verschmutzung entfernen
	Verschmutzung vor Infrarotein- heit am Empfänger	Verschmutzung entfernen
	Infrarotfunktion deaktiviert	Infrarotfunktion aktivieren
	Übertragung gestört	Sichtkontakt herstellen Entfernung verringern Einfallswinkel prüfen
	Falsche Fahrzeugnummer ausgewählt	Fahrzeugnummer ändern
	"Schnelles" oder "Langsames" Infrarot nicht eingestellt	Einstellungen prüfen
Menueinträge nicht vorhanden	Fehlende Benutzerrechte	Benutzer wechseln
Menüdialog lässt sich nicht bestätigen	Schweres Problem lässt sich durch <i>[Bestätigen]</i> nicht beheben. Internes Problem wird weiter wiederholt.	An LJU-Service wenden.
Tastatur geht nicht	Störung innerhalb der Folien- tastatur	Tastaturtest mit <i>FB-Configu- rator</i> durchführen
Tastendruck ungenau	Störung innerhalb der Folien- tastatur	Tastaturtest mit <i>FB-Configu- rator</i> durchführen
Tastaturtest mit <i>FB-Configurator</i> scheitert	Tastatur defekt	An LJU-Service wenden.
DataCom-Stick (DCS) wird nicht gefunden	DCS nicht in Whitelist der Fernbedienung eingetragen	Whitelist mit <i>FB-Configu- rator</i> prüfen
	DCS nicht in Reichweite	Entfernung ändern
	Empfangsempfindlichkeit (RX) zu gering	Empfangsempfindlichkeit erhöhen

11 Kundendienst und Adressen

Kundendienst Für technische Auskünfte steht Ihnen unser Service zur Verfügung.

■ **Conductix-Wampfler Automation - Service**

Telefon: +49 331 887344-15 | Fax: +49 331 887344-19

E-Mail: service.potsdam@conductix.com



Serviceformulare

Serviceformulare stehen zum Download unter www.conductix.com (www.ljuonline.de) bereit.

Ausgefüllte Serviceformulare senden Sie bitte an service.potsdam@conductix.com.

Weitere Kontakte

Conductix-Wampfler Automation GmbH

Handelshof 16 A | 14478 Potsdam | Deutschland

Telefon: +49 331 887344-0 | Fax: +49 331 887344-19

E-Mail: info.potsdam@conductix.com | Internet: www.conductix.com

■ **Conductix-Wampfler Automation - Vertrieb**

Telefon: +49 331 887344-02 / -04 | Fax: +49 331 887344-19

E-Mail: sales.potsdam@conductix.com

■ **Conductix-Wampfler Automation - Service**

Telefon: +49 331 887344-15 | Fax: +49 331 887344-19

E-Mail: service.potsdam@conductix.com

■ **Conductix-Wampfler Automation - Reparatur**

Telefon: +49 331 887344-615 | Fax: +49 331 887344-19

E-Mail: repair.potsdam@conductix.com

Conductix-Wampfler GmbH

Rheinstrasse 27 + 33 | 79576 Weil am Rhein | Deutschland

Telefon: +49 7621 662-0 | Fax: +49 7621 662-144

E-Mail: info.de@conductix.com | Internet: www.conductix.com

Weitere Adressen zu Vertriebs- und Servicestandorten unter:

- www.conductix.com

12 Index

A		U	
Adressen.....	76	UUID.....	30, 31, 32, 40
B			
Basis-UUID.....	32		
Benutzer			
Benutzer anlegen.....	27		
Benutzerdaten ändern.....	28		
Benutzer löschen.....	28		
Benutzerrechte.....	24		
Bluetooth.....	17, 19, 30		
C			
COM-Port.....	53, 54		
D			
DCS-Liste.....	40, 41		
DCS-UUID.....	31		
F			
FB-UUID.....	30		
Funktionstasten.....	37		
I			
Infrarot.....	17		
K			
Kundendienst.....	76		
L			
Level.....	24		
Lieferumfang.....	10		
P			
Passwort.....	29		
Personal.....	15		
Projekt.....	34		
Q			
Qualifikation.....	15		
S			
Sicherheitshinweise.....	15		
Störungen			
FB-8.....	73		
FB-8-Configurator.....	73		