

Anwendungshandbuch



60887173_02

Device Dashboard
Software

Dieses Dokument wurde von der Bucher Automation AG mit der gebotenen Sorgfalt und basierend auf dem ihr bekannten Stand der Technik erstellt. Änderungen und technische Weiterentwicklungen an unseren Produkten werden nicht automatisch in einem überarbeiteten Dokument zur Verfügung gestellt. Die Bucher Automation AG übernimmt keine Haftung und Verantwortung für inhaltliche oder formale Fehler, fehlende Aktualisierungen sowie daraus eventuell entstehende Schäden oder Nachteile.



Bucher Automation AG

Thomas-Alva-Edison-Ring 10
71672 Marbach am Neckar, Deutschland
T +49 7141 2550-0
info@bucherautomation.com

Technischer Support
T +49 7141 2550-444
support@bucherautomation.com

Vertrieb
T +49 7141 2550-663
sales@bucherautomation.com

www.bucherautomation.com

Originaldokument

| | |
|-----------------|------------|
| Dokumentversion | 3.00 |
| Ausgabedatum | 05.06.2024 |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung | 4 |
| 1.1 | Informationen zum Dokument | 4 |
| 1.2 | Darstellungskonventionen | 4 |
| 2 | Produktbeschreibung | 5 |
| 3 | Systemvoraussetzungen | 6 |
| 4 | Device Dashboard öffnen | 7 |
| 5 | Aufteilung der Oberfläche | 8 |
| 6 | Beschreibung der Device-Dashboard-Ansichten..... | 10 |
| 6.1 | Übersicht | 10 |
| 6.2 | Register | 12 |
| 6.3 | Software | 13 |
| 6.4 | Topologie..... | 14 |
| 7 | Update des Device Dashboards..... | 16 |

1 Einleitung

1.1 Informationen zum Dokument

Dieses Dokument ist Teil des Produkts und muss vor dem Einsatz des Geräts gelesen und verstanden werden. Es enthält wichtige und sicherheitsrelevante Informationen, um das Produkt sachgerecht und bestimmungsgemäß zu betreiben.

Verfügbarkeit von Informationen

Stellen Sie die Verfügbarkeit dieser Informationen in Produktnähe während der gesamten Einsatzdauer sicher.

Informieren Sie sich über Änderungen und Aktualität des Dokuments. Das Dokument unterliegt keinem automatischen Änderungsdienst.

[Start | Bucher Automation - We automate your success.](#)

Folgende Informationsprodukte ergänzen dieses Dokument:

- Betriebsanleitungen
Informationen zur Inbetriebnahme der Bucher-Automation-Produkte
- Online-Hilfe der JetSym-Software
Funktionen der Softwareprodukte mit Anwendungsbeispielen
- Themenhandbücher
Produktübergreifende Dokumentation
- Versionsupdates
Informationen zu Änderungen der Softwareprodukte sowie des Betriebssystems Ihres Geräts

1.2 Darstellungskonventionen

Unterschiedliche Formatierungen erleichtern es, Informationen zu finden und einzuordnen. Im Folgenden das Beispiel einer Schritt-für-Schritt-Anweisung:

- ✓ Dieses Zeichen weist auf eine Voraussetzung hin, die vor dem Ausführen der nachfolgenden Handlung erfüllt sein muss.
- ▶ Dieses Zeichen oder eine Nummerierung zu Beginn eines Absatzes markiert eine Handlungsanweisung, die vom Benutzer ausgeführt werden muss. Arbeiten Sie Handlungsanweisungen der Reihe nach ab.
- ⇒ Der Pfeil nach Handlungsanweisungen zeigt Reaktionen oder Ergebnisse dieser Handlungen auf.

Info

Weiterführende Informationen und praktische Tipps

In der Info-Box finden Sie weiterführende Informationen und praktische Tipps zu Ihrem Produkt.

2 Produktbeschreibung

Das Device Dashboard ist eine browserbasierte Software-Anwendung für die übersichtliche Darstellung von grundlegenden Informationen und Einstellungen zu Bucher Automation-Steuerungen der Generation JC-4xx aufwärts. Die Anwendung wurde entwickelt, um Maschinenherstellern und Anwendern von Maschinen zusätzliche Unterstützung im First-Level-Support zu bieten.

i Info

Alle gezeigten Werte sind schreibgeschützt und können nicht aus der Anwendung heraus bearbeitet werden. Hierfür ist das Software-Tool JetSym erforderlich.

3 Systemvoraussetzungen

Um das Device Dashboard verwenden zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Es ist eine Steuerung von Bucher Automation der Generation JC-4xx oder höher im Einsatz.
- Auf der Steuerung ist die Lizenz für die Option JCF4-C_HTTP aktiviert.
- Sie verwenden einen PC oder ein mobiles Endgerät, auf dem ein Standardbrowser installiert ist.
- Die Steuerung und der Dashboard-Client sind Teil desselben IP-Netzwerks.
- Die IP-Adresse der Steuerung ist bekannt.

4 Device Dashboard öffnen

i Info

IP-Adresse anpassen

Die standardmäßige IP-Adresse von Bucher-Automation-Steuerungen (192.168.1.1) ist nach dem ersten Aufruf in der Regel durch die kundenspezifische IP-Adresse zu ersetzen.

i Info

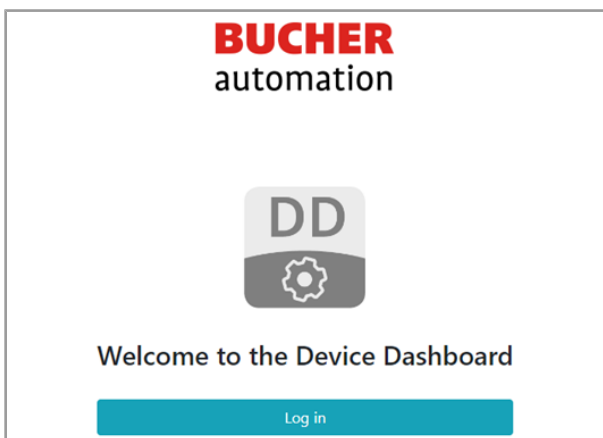
Schutz vor unbefugtem Zugriff

Es wird empfohlen die Anmeldedaten auf der Steuerung zu ändern, um eine unbefugte Verwendung des Device Dashboards zu verhindern. Weitere Informationen zum Ändern der Anmeldedaten auf der Steuerung sind in der Betriebsanleitung der Steuerung zu finden.

Mit den folgenden Schritten öffnen Sie das Device Dashboard:

1. Fügen Sie in die Adresszeile Ihres Browsers die URL <http://192.168.1.1/index.html> oder die IP-Adresse 192.168.1.1 ein:

⇒ Die Anmeldeseite wird geöffnet:



2. Klicken Sie auf Log in.
3. Geben Sie die Anmeldedaten ein. Diese lauten bei Auslieferung standardmäßig:
Benutzername: service
Passwort: service
4. Klicken Sie auf OK.

⇒ Sie sind angemeldet. Die **Startseite** [▶ 8] des Device Dashboards wird angezeigt. Dies ist standardmäßig die Seite **Übersicht**.

5 Aufteilung der Oberfläche

Die Anwendung hat die folgenden Oberflächenbereiche:

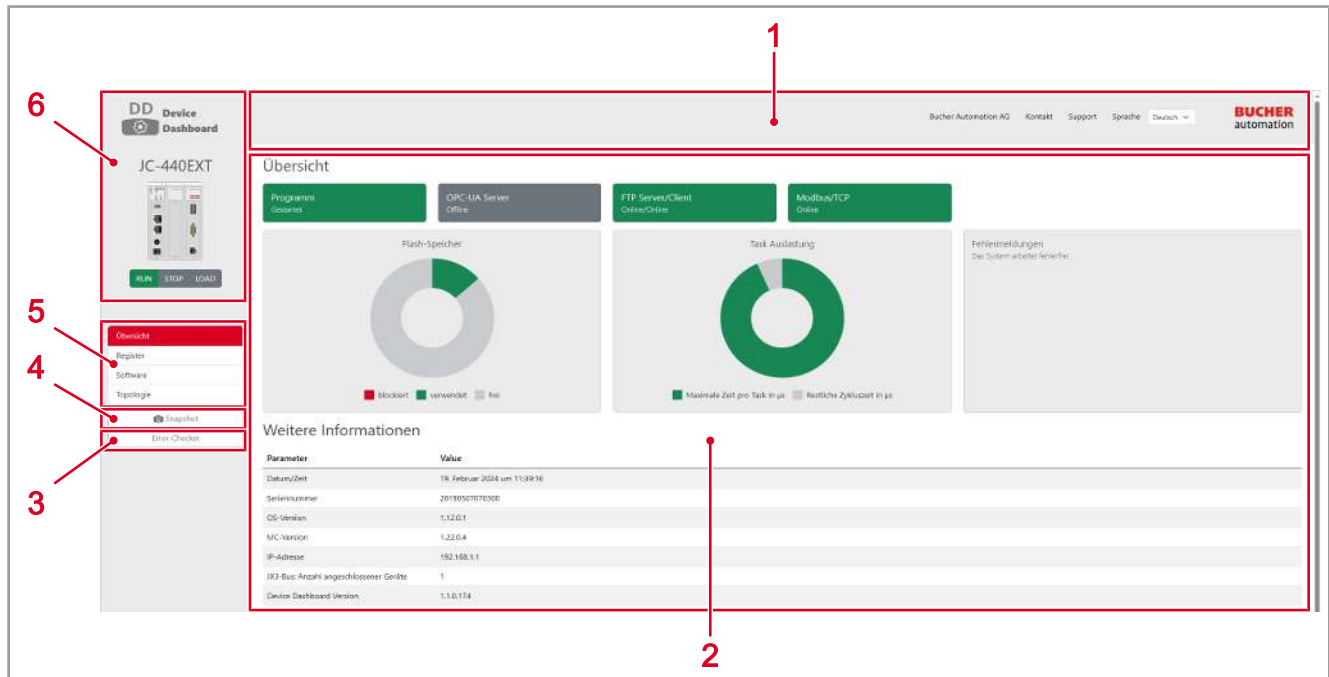


Abb. 1: Oberflächenbereiche der Anwendung

| | |
|---|------------------------|
| 1 | Kopfleiste |
| 2 | Inhaltebereich |
| 3 | Error-Checker-Funktion |
| 4 | Snapshot-Funktion |
| 5 | Menü |
| 6 | Statusgrafik |

Kopfleiste

Kontaktoptionen und Sprachauswahl



Abb. 2: Kopfleiste mit Kontaktoptionen und Sprachauswahl

Die Kopfleiste ermöglicht den Schnellzugriff auf folgende Funktionen:

- **Bucher Automation AG:** Dieser Link führt Sie zum Internetauftritt der Bucher Automation AG mit dem gesamten Angebot zu Produkten und Services.
- **Kontakt:** Dieser Link öffnet ein Kontaktformular, über das Sie ein allgemeines Anliegen, jedoch keine Supportanfrage, an Bucher Automation AG richten können.
- **Support:** Verwenden Sie diesen Link im Servicefall. Sie werden zu einem Formular weitergeleitet, in dem Details zum konkreten Anliegen abgefragt werden.
- **Sprache:** Hier können Sie die Oberflächensprache umstellen. Zur Auswahl stehen Deutsch und Englisch.

Inhaltebereich

Die hier gezeigten Inhalte sind abhängig von der Seite, die im Menü ausgewählt ist. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im Abschnitt [Beschreibung der Device-Dashboard-Ansichten](#) [▶ 10].

Seitenleiste



Die Grafik zeigt den Typ der Steuerung sowie die Position des Betriebsartenwahlschalters. Da sich die Steuerung oft in einem Schaltschrank abseits der Maschine befindet, erlaubt es diese Anzeige, den Betriebsmodus der Steuerung per Fernzugriff zu überprüfen. Die aktive Schalterstellung ist in der Grafik grün unterlegt.

Folgende Schalterstellungen sind möglich:

- Run: In dieser Betriebsart startet die Steuerung das Anwendungsprogramm nach einem Neustart automatisch.
- Stop: In dieser Betriebsart startet die Steuerung das Anwendungsprogramm nach einem Neustart nicht automatisch.
- Load: In dieser Betriebsart führt die Steuerung die Datei *autocopy.ini* auf der SD-Karte aus.

Abb. 3: Anzeige der Betriebsart der Steuerung



Die Seiten des Menüs sind ausführlich im Abschnitt [Beschreibung der Device-Dashboard-Ansichten](#) [▶ 10] beschrieben.

Abb. 4: Menü



Abb. 5: Snapshot-Funktion

Die Snapshot-Funktion ermöglicht es, ein Abbild des aktuellen Systemzustands zu erstellen. Es wird die Gesamtheit aller Daten der Seiten **Übersicht**, **Register** und **Software** als csv-Datei exportiert. So kann das Abbild eines fehlerfreien Systems bei der Diagnose von Fehlerzuständen als Referenz zu Grunde gelegt werden.



Abb. 6: Error-Checker

Der Error-Checker liest Diagnose-Informationen in Form einer csv-Datei in ein passwortgeschütztes zip-Archiv aus. Übermitteln Sie im Servicefall das zip-Archiv dem Bucher-Automation-Support, wo die Inhalte zur Fehlerbehebung ausgewertet werden.

6 Beschreibung der Device-Dashboard-Ansichten

Dieser Abschnitt beschreibt die einzelnen Ansichten des Device Dashboards, die über das Menü in der Seitenleiste ausgewählt werden können.

6.1 Übersicht

Die Seite **Übersicht** bietet einen Überblick über Schlüsselparameter der Steuerung in Form von Widgets.

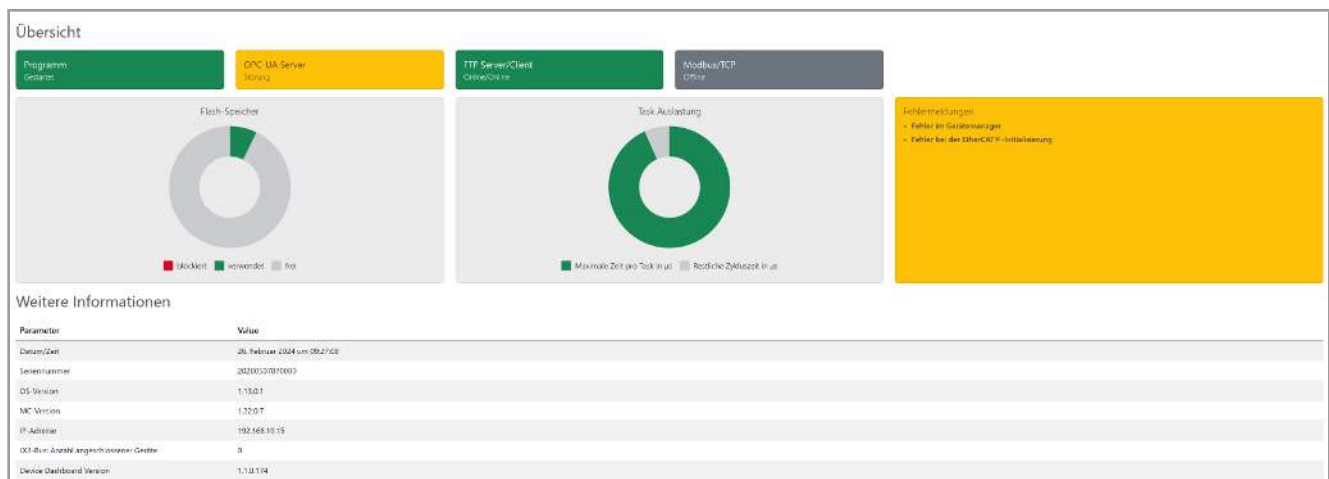


Abb. 7: Seite Übersicht

Status der Kommunikationsteilnehmer

Separate Widgets zeigen die Verfügbarkeit der Kommunikationsteilnehmer:

- OPC-UA-Server
- FTP-Server/-Client
- Modbus/TCP

Dabei ist:

- Grau: Der Kommunikationsteilnehmer ist offline.
- Grün: Der Kommunikationsteilnehmer ist verfügbar.
- Orange: Es liegt eine Störung des Kommunikationsteilnehmers an.

Status des Anwendungsprogramms

Das Widget **Programm** zeigt den Status des Anwendungsprogramms, nicht der Steuerung. Es gibt zwei Statusarten:

- Programm gestartet: Das Widget ist grün hinterlegt.
- Programm gestoppt: Die Farbe des Widgets wechselt zu grau.

Fehlermeldungen



Abb. 8: Widget Fehlermeldungen mit Detailinformationen

Das Widget **Fehlermeldungen** dient der Fehlerüberwachung. Im fehlerfreien Zustand der Steuerung ist das Widget grau hinterlegt. Liegt ein Fehler an, wechselt die Farbe zu orange und eine Kurzbeschreibung des Fehlers wird angezeigt. Durch Bewegen des Mauszeigers über das Info-Icon werden detaillierte Informationen zum betreffenden Fehler angezeigt.

Flash-Speicher



■ blockiert ■ verwendet ■ frei

Das Widget Flash-Speicher visualisiert die Verwendung des Speicherplatzes im Flash-Speicher der Steuerung. Der verfügbare Speicherplatz erscheint grau, der belegte grün.

Abb. 9: Widget Flash-Speicher



■ Maximale Zeit pro Task in µs
■ Restliche Zykluszeit in µs

Task-Auslastung

Das Widget Task-Auslastung zeigt das Verhältnis zwischen der Anzahl der im Applikationsprogramm verwendeten Tasks und der tatsächlich auf der Steuerung zur Verfügung stehenden maximalen Zykluszeit an. Je mehr Tasks verwendet werden, desto geringer wird die maximal zur Abarbeitung eines Tasks zur Verfügung stehende Zeit, und desto kleiner wird das grüne Kreissegment des Widgets.

Abb. 10: Widget Task-Auslastung

Weitere Informationen

Unter [Weitere Informationen](#) werden ergänzende Daten zu wichtigen Steuerungsparametern, die für den First-Level-Support relevant sind, aufgelistet.

6.2 Register

Die Seite **Register** stellt die wichtigsten Register der Registerschnittstelle der Steuerung dar. Darüber hinaus ist es möglich, Register nach eigenem Bedarf manuell hinzuzufügen.

Jeder Eintrag zeigt den aktuellen Online-Wert des Registers an. Die angezeigten Werte sind schreibgeschützt und können nicht aus dem Device Dashboard heraus verändert werden. Für die Änderungen von Registerwerten ist das Tool JetSym erforderlich.

| Elektronisches Datenblatt (EDS) | | |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Reg. # | Beschreibung | Wert |
| 100500 | Aktivierte Schnittstelle | CPU |
| 100501 | Modulnummer | 0 |
| 100600 | Interne Versionsnummer | 2 |
| 100601 | Modul ID | 1102 |
| 100602 | Modul Name | JC-440EXT-AXS_010-TEC-INT-EC... |
| 100613 | PCB revision | 0 |
| 100614 | PCB options | 6 |

| Anwendungsprogramm | | |
|--------------------|------------------------------|-----------|
| Reg. # | Beschreibung | Wert |
| 210000 | Anwendungsprogramm läuft | 1 |
| 210001 | JetVM Version | 1.17.0.12 |
| 200006 | Fehlerregister (bit-kodiert) | 0 |



| Benutzerdefiniert | | | | |
|-------------------|-----------------------------|--------------|----------|------|
| Adresse | Beschreibung | Typ | Format | Wert |
| 210077 | Timer value in milliseconds | Register Int | Standard | 0 |
| 210060 | Task ID | Register Int | Standard | 0 |
| 210011 | Current task number | Register Int | Standard | -1 |
| 202930 | Time in seconds | Register Int | Standard | 107 |
| 210063 | Web state | Register Int | Standard | 0 |

Abb. 11: Seite Register mit Schlüsseldaten

Registernummern manuell hinzufügen und aktualisieren

Der Bereich **Benutzerdefiniert** erlaubt das Hinzufügen von bis zu 10 einzelnen Registernummer und 1 Registernummernbereich für aufeinanderfolgende Register.

Um benutzerdefinierte Register manuell hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

- ✓ Die Steuerung und alle Erweiterungsmodule sind mit dem Device Dashboard verbunden.
- 1. Um einzelne Registernummern einzutragen, befüllen Sie alle Zellen einer Zeile mit den geforderten Angaben.
Pflichtfelder sind **Adresse**, **Typ** und **Format**.
Die Sprache im Feld **Beschreibung** wird nicht lokalisiert. Wählen Sie eine Standardsprache.
- 2. Um einen Registernummernbereich einzutragen, befüllen Sie alle Zellen der letzten Tabellenzeile mit den geforderten Angaben und klicken Sie auf **Ergebnisse anzeigen**.
⇒ Die enthaltenen Registernummern werden mit dem zugehörigem Wert untereinander aufgelistet.
- 3. Aktualisieren Sie nach der vollständigen Eingabe den Wert manuell über die Schaltfläche  oder aktivieren Sie die Schaltfläche  für die automatische Aktualisierung des Werts im Sekundentakt.
⇒ Die benutzerdefinierten Register und deren Werte werden angezeigt.

Registernummern speichern

Einträge, die nicht gespeichert werden, gehen beim Verlassen der Anwendung verloren.

Um Einträge dauerhaft verfügbar zu machen, gehen Sie wie folgt vor:

- ✓ Es besteht eine FTP-Verbindung zur Steuerung.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche .

- ⇒ Alle Einträge werden in einer txt-Datei im Download-Verzeichnis Ihres Rechners abgelegt.
- ⇒ Ein Fenster öffnet sich mit Anweisungen zum Übertragen der Datei in das Dateisystem des Device Dashboards.

2. Folgen Sie den Anweisungen.

3. Achten Sie darauf, dass der Name der exportierten txt-Datei unverändert bleibt (*customRegisters.txt*). Andernfalls liest die Software die Datei nicht.

- ⇒ Die benutzerdefinierten Register sind dauerhaft verfügbar.

6.3 Software

Der Funktionsumfang der Steuerungen der Generation JC-4xx und höher kann durch den Einsatz separat erhältlicher Module erweitert werden. Der Einsatz dieser Module erfordert einen entsprechenden Lizenzeintrag in einer Lizenzdatei.

Die Seite **Software** bietet einen Überblick über alle Module, die für die angeschlossene Steuerung verfügbar sind, und zeigt den Status sowie die verfügbare Anzahl der zugehörigen Lizenzen an. Die Lizenz eines Moduls, das nicht erworben wurde, wird in der Tabelle als ungültig ausgewiesen.

| Basismodule | | | |
|----------------|----------|--|--|
| Module | Version | | |
| Motion Control | 1.22.0.4 | | |

| Optionale Module | | | |
|------------------------|--------------|--------|-------------|
| Module | Lizenzstatus | Anzahl | Ablaufdatum |
| JCF4-M_AX | gültig | 10 | -/- |
| JCF4-M_TECHNO | gültig | 1 | -/- |
| JCF4-M_PATH | gültig | 1 | -/- |
| JCF4-C_ETHERCAT_MASTER | gültig | 1 | -/- |
| JCF4-C_CANOPEN_MASTER | ungültig | 0 | -/- |
| JCF4-C_OPCUA_CLIENT | ungültig | 0 | -/- |
| JCF4-C_OPCUA_SERVER | ungültig | 0 | -/- |
| JCF4-C_MODBUS/TCP | gültig | 1 | -/- |
| JCF4-C_HTTP | gültig | 1 | -/- |
| JCF4-C_SMTP | gültig | 1 | -/- |
| JCF4-C_FTP_CLIENT | gültig | 1 | -/- |
| JCF4-C_ETH_(PRIM) | gültig | 1 | -/- |
| JCF4-C_MQTT | gültig | 1 | -/- |
| JCF4-C_WEBSOCKETS | ungültig | 0 | -/- |
| JCF4-C_JSON | ungültig | 0 | -/- |
| JCF4-C_TSN | ungültig | 0 | -/- |
| JCF4-M_SV1 | ungültig | 0 | -/- |

Abb. 12: Seite Software mit Lizenzinformationen

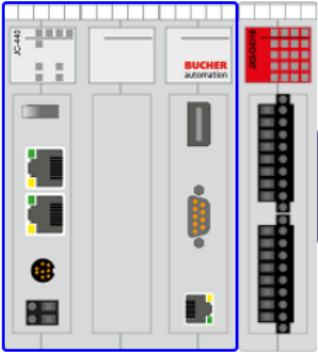
6.4 Topologie

Die Seite **Topologie** zeigt die aktive Steuerung sowie alle Erweiterungsmodule an, die mit ihr verbunden sind. Dies ist beispielsweise hilfreich, um zu prüfen, ob es Unterbrechungen in der physischen Verkabelung gibt.

Je nach Stellung des Schalters wird die Hardware, die via JX3-Bus bzw. EtherCAT®-Bus angeschlossen ist, angezeigt.

Durch Auswahl einer Systemkomponente in der Darstellung werden weitere Informationen zur Hardware angezeigt.

Topologie JX3 EtherCAT®

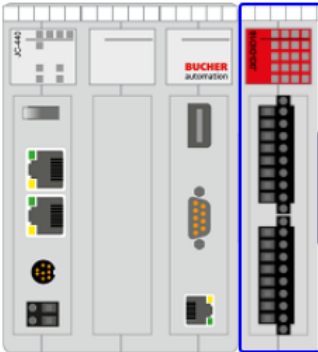


JC-440EXT JX3-DIO16

Details

| | |
|---------------|----------------|
| Bezeichnung: | JC-440EXT |
| Information: | Steuerung |
| Seriennummer: | 20190507070300 |
| OS-Version: | 1.12.0.1 |

Topologie JX3 EtherCAT®



JC-440EXT JX3-DIO16

Details

| | |
|---------------|---|
| Bezeichnung: | JX3-DIO16 |
| Information: | 8 digitale Eingänge und 8 digitale Ausgänge |
| Seriennummer: | 20080901070014 |
| OS-Version: | 1.41.0.0 |

Abb. 13: Seite **Topologie** mit Informationen zur Hardware, die via JX3-Bus verbunden ist.

Topologie JX3 EtherCAT®

The diagram illustrates a network topology where a central JX3-D116 switch is connected to three devices: JC-440EXT, JX3-BN-EC, and JM-1005. The JC-440EXT device is highlighted with a blue border. The JX3-D116 switch is connected to the other two devices via red lines representing network connections.

Details

| | |
|---|---------------------------------|
| Bezeichnung: | JC-440EXT |
| Information: | Steuerung |
| Hersteller: | Bucher Automation AG |
| Seriennummer: | 20200507070000 |
| OS-Version: | 1.13.0.1 |
| Aktueller Status des Masters: | OP (8) |
| Anzahl der gefundenen Slaves: | 2 |
| Anzahl der Slaves in der Konfiguration: | 2 |
| Zustand der Slaves: | Alle Slaves sind im Zustand OP. |

Abb. 14: Seite Topologie mit Informationen zur Hardware, die via EtherCAT®-Bus verbunden ist.

7 Update des Device Dashboards

Info

Die Aktualisierung der Software des Device Dashboards hat keinen Einfluss auf die OS-Datei der Steuerung.

Das Update des Device Dashboards erfolgt mithilfe des Programmiertools JetSym. Eine detaillierte Beschreibung des Vorgehens finden Sie in der Online-Hilfe im Abschnitt *OS-Update über den Hardware-Manager*.

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------|---|----|
| Abb. 1 | Oberflächenbereiche der Anwendung | 8 |
| Abb. 2 | Kopfleiste mit Kontaktoptionen und Sprachauswahl | 8 |
| Abb. 3 | Anzeige der Betriebsart der Steuerung | 9 |
| Abb. 4 | Menü..... | 9 |
| Abb. 5 | Snapshot-Funktion | 9 |
| Abb. 6 | Error-Checker | 9 |
| Abb. 7 | Seite Übersicht | 10 |
| Abb. 8 | Widget Fehlermeldungen mit Detailinformationen..... | 10 |
| Abb. 9 | Widget Flash-Speicher | 11 |
| Abb. 10 | Widget Task-Auslastung..... | 11 |
| Abb. 11 | Seite Register mit Schlüsseldaten..... | 12 |
| Abb. 12 | Seite Software mit Lizenzinformationen | 13 |
| Abb. 13 | Seite Topologie mit Informationen zur Hardware, die via JX3-Bus verbunden ist..... | 14 |
| Abb. 14 | Seite Topologie mit Informationen zur Hardware, die via EtherCAT®-Bus verbunden ist. | 15 |

Bucher Automation AG

Thomas-Alva-Edison-Ring 10

71672 Marbach am Neckar, Deutschland

T +49 7141 2550-0

info@bucherautomation.com



www.bucherautomation.com