

IndraControl PR-, VR-, DR- und DE-Geräte

Software-Anwendungen

**Projektierungsbeschreibung
R911384732**

Ausgabe 03



Änderungsverlauf

Ausgabe 03, 2020-06

Siehe [Tab. 1-1 "Änderungsverlauf" auf Seite 1](#)

Schutzvermerk

© Bosch Rexroth AG 2020

Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Verbindlichkeit

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne zu verstehen. Änderungen im Inhalt der Dokumentation und Liefermöglichkeiten der Produkte sind vorbehalten.

Redaktion

Entwicklung Automationssysteme Basisfirmware JüKö (MaKo)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Zu dieser Dokumentation.....	1
1.1 Geltungsbereich.....	1
1.2 Übersicht über Zielgruppen und Produktphasen.....	1
1.3 Zweck.....	2
1.4 Kundenfeedback.....	2
2 Gebrauch der Sicherheitshinweise.....	2
2.1 Aufbau der Sicherheitshinweise.....	2
2.2 Erläuterung der Signalwörter und der Signalgrafik.....	3
2.3 Verwendete Symbole.....	4
2.4 Erläuterung der Signalgrafik auf dem Gerät.....	4
3 Windows 10 IoT Enterprise.....	4
3.1 Lokale Benutzer.....	4
3.2 Dateienablage von Rexroth-Daten.....	5
3.3 Sprachen.....	5
3.4 Windows-Themes.....	7
3.5 Windows Recovery.....	8
3.6 Inhalt des Recovery-USB-Sticks.....	10
4 PRVR-Dashboard.....	10
4.1 Menü.....	11
4.2 Menüpunkt "PRVR Dashboard".....	12
4.3 Menüpunkt "Disk".....	14
4.4 Menüpunkt "Monitor Service".....	16
4.5 Menüpunkt "UPS".....	22
4.6 Menüpunkt "ETP".....	24
4.7 Menüpunkt "Touch".....	25
4.8 Menüpunkt "LICENSE".....	26
5 PR- und VR-Tools.....	27
5.1 Displayausrichtung PR- und VR-Panel-PC.....	27
5.2 Displayhelligkeit PR- und VR-Panel-PC.....	27
5.3 Displayhelligkeit DR- und DE-Displays.....	28
5.4 Backupsoftware Acronis.....	31
6 Linux Ubuntu Core.....	32

	Seite
6.1 Identifikation Image-Version.....	33
6.2 Lokale Benutzer.....	33
6.3 Netzwerkkonfiguration.....	33
6.4 Linux Recovery.....	34
Index.....	37

1 Zu dieser Dokumentation

Bitte lesen Sie dieses Kapitel sorgfältig, bevor Sie mit dieser Projektierungsbeschreibung arbeiten.

Ausgaben dieser Dokumentation

Ausgabe	Stand	Bemerkung
Ausgabe 01	2018-01	Erstausgabe
Ausgabe 02	2019-03	Überarbeitete Ausgabe
Ausgabe 03	2020-05	Ergänzungen zu Windows 10

Tab. 1-1: Änderungsverlauf

1.1 Geltungsbereich

Die vorliegende Dokumentation gilt für die IndraControl PR- und VR-Geräte.

1.2 Übersicht über Zielgruppen und Produktphasen

In der folgenden Grafik beziehen sich die umrandeten Aktivitäten, Produktphasen und Zielgruppen auf die vorliegende Dokumentation.

Beispiel: In der Produktphase "Montage (Aufbau)" kann die Zielgruppe "Installateur" mit Hilfe dieser Dokumentation die Aktivität "auspacken, montieren und installieren" ausführen.

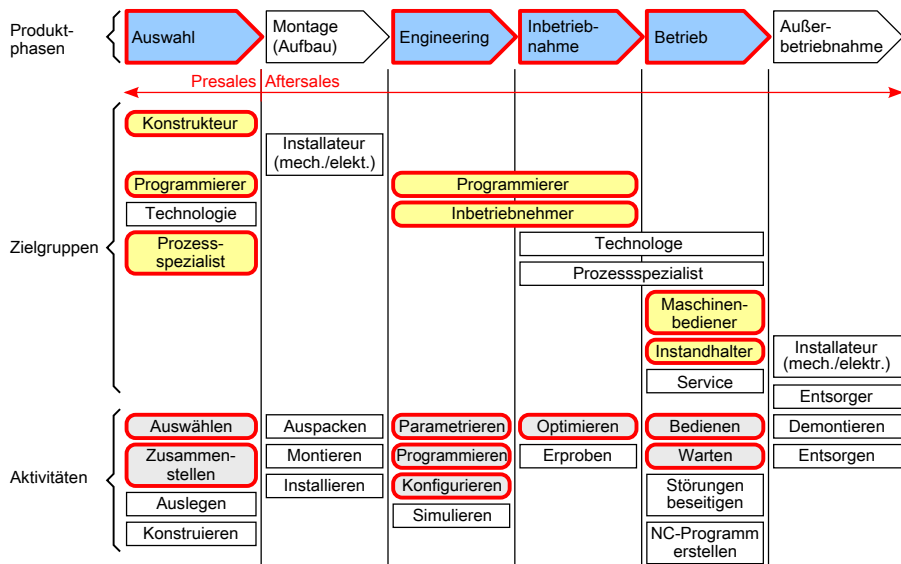


Abb. 1-1: Zuordnung der vorliegenden Dokumentation zu den Zielgruppen, Produktphasen und den Aktivitäten der Zielgruppe

1.3 Zweck

Diese Dokumentation richtet sich an Anwender, die ein IndraControl PR- oder VR-Gerät in Betrieb nehmen wollen. Erläutert werden allgemeine Informationen zu dem jeweils für das Gerät verfügbare Betriebssystem und die darin enthaltenen spezifischen Programme.

1.4 Kundenfeedback

Anregungen, Wünsche oder Verbesserungen von unseren Kunden haben bei uns einen hohen Stellenwert. Senden Sie uns Ihre Anmerkungen zu den Dokumentationen per E-Mail an Feedback.Documentation@boschrexroth.de. Sie können direkt im elektronischen PDF-Dokument Kommentare einfügen und uns die PDF-Datei zusenden.

2 Gebrauch der Sicherheitshinweise

2.1 Aufbau der Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise sind wie folgt aufgebaut:

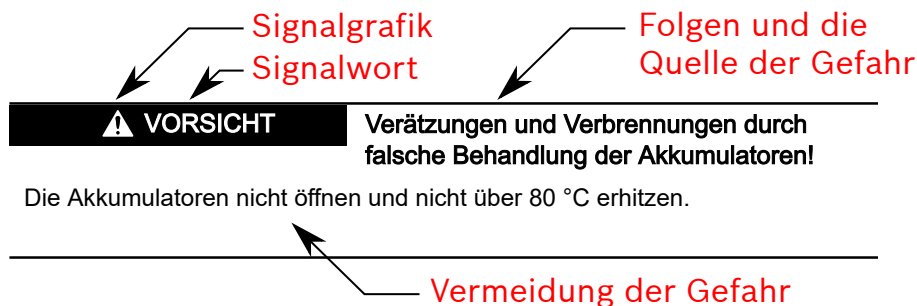


Abb. 2-1: Aufbau der Sicherheitshinweise

2.2 Erläuterung der Signalwörter und der Signalgrafik

Die Sicherheitshinweise in der vorliegenden Dokumentation beinhalten bestimmte Signalwörter (Gefahr, Warnung, Vorsicht, Hinweis) und gegebenenfalls eine Signalgrafik (nach ANSI Z535.6-2006).

Das Signalwort soll die Aufmerksamkeit auf den Sicherheitshinweis lenken und bezeichnet die Schwere der Gefährdung.

Die Signalgrafik (Warndreieck mit Ausrufezeichen), welche den Signalwörtern Gefahr, Warnung und Vorsicht vorangestellt wird, weist auf Gefährdungen für Personen hin.

⚠ GEFAHR

Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises **werden** Tod oder schwere Körperverletzung eintreten.

⚠ WARNUNG

Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises **können** Tod oder schwere Körperverletzung eintreten.

⚠ VORSICHT

Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises können mittelschwere oder leichte Körperverletzung eintreten.

HINWEIS

Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises können Sachschäden eintreten.

2.3 Verwendete Symbole

Fingerzeige werden wie folgt dargestellt:



Dies ist ein Hinweis.

Tipps werden wie folgt dargestellt:



Dies ist ein Tipp.

2.4 Erläuterung der Signalgrafik auf dem Gerät



Wenn dieses Symbol am Gerät angebracht ist, beachten Sie unbedingt die Dokumentation zu dem Gerät. In der jeweiligen Dokumentation finden Sie die Art der Gefährdung sowie die notwendigen Schritte zur Vermeidung der Gefährdung.

3 Windows 10 IoT Enterprise

Die PR- und VR-Geräte werden mit dem Betriebssystem Windows 10 IoT Enterprise ausgeliefert.

3.1 Lokale Benutzer

Im Auslieferungszustand ist der Benutzer "Rexroth" angelegt. Dieser Benutzer wird beim Gerätestart automatisch angemeldet.

Benutzername	Passwort	Mitglied in Benutzergruppe	Autologon
Rexroth	Rexroth	Administratoren	Aktiv

Tab. 3-1: Lokale Benutzer

HINWEIS

Datenmissbrauch durch unsicheres Passwort

Der Standardbenutzer "Rexroth" mit Passwort "Rexroth" im Auslieferungszustand dient der vereinfachten Inbetriebnahme.

Legen Sie umgehend nach der Inbetriebnahme eigene Benutzer an oder ändern Sie das Passwort des Standartbenutzers.

3.2 Dateienablage von Rexroth-Daten

Innerhalb der Windows-Installation liegen im Ordner "C:\Support\Rexroth" die folgenden Rexroth-spezifischen Daten ab:

- Lizenzbestimmungen Microsoft Windows 10 IoT Enterprise & Mobile (All Editions)
- Releasenotes und Änderungsverlauf des Windows Images.
- Ordner Rexroth
 - Programm zur Helligkeitseinstellung der Displays ("PR/VR Brightness Control" oder "DR/DE Brightness Control")
 - Programm zur Einstellung der Displayausrichtung ("PR/VR Orientation Setting")
 - Beispielskripte für den Windows 10 IoT "Unified Write Filter"

3.3 Sprachen

Die Anzeigesprache von Windows 10 IoT Enterprise ist auf Englisch voreingestellt. Sie können die Anzeigesprache unter **Einstellungen ► Zeit und Sprache ► Region und Sprache**. Folgende Sprachpakete sind installiert.

- Englisch (Standardeinstellung)
- Deutsch
- Spanisch
- Französisch
- Italienisch
- Portugiesisch
- Schwedisch

Weitere Sprachpakete sind auf dem mitgelieferten Recovery-USB-Stick abgelegt. Sie können die Sprachen wie nachfolgend beschrieben installieren:

1. Schließen Sie den Recovery-USB-Stick am USB-Port des PR/VR-Geräts an.
2. Drücken Sie die **Windows-Taste** und **R-Taste**, um den Dialog "Ausführen" zu öffnen.
3. Geben Sie lpksetup ein und bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**.

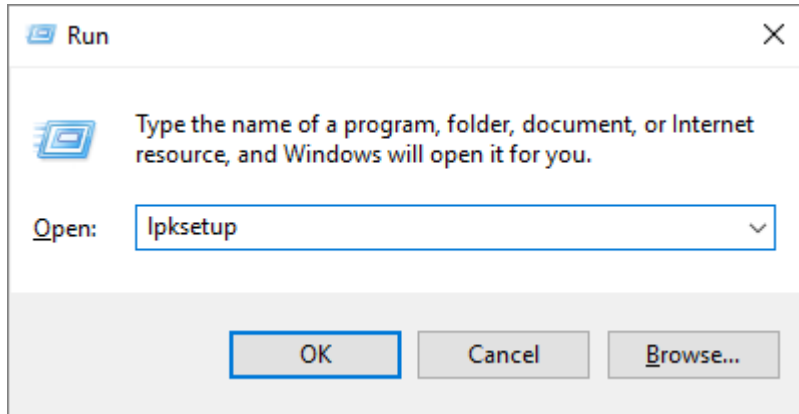


Abb. 3-1: Windows 10 IoT Enterprise – Anzeigesprachen-Setup

4. Wählen Sie den Eintrag "Install display languages" aus

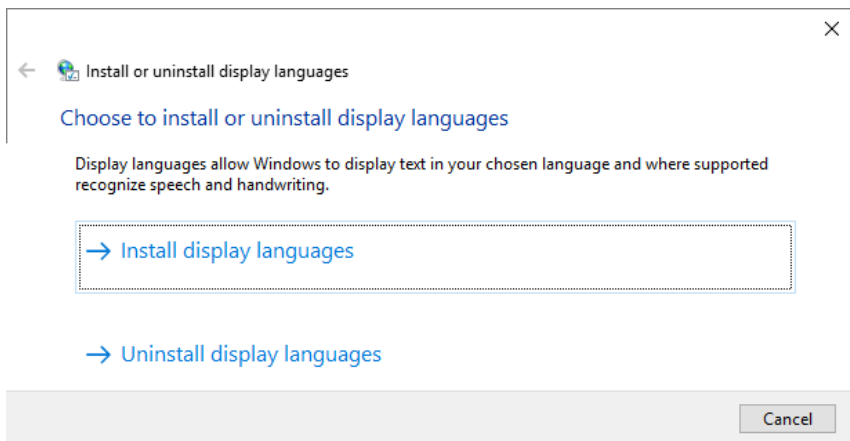


Abb. 3-2: Windows 10 IoT Enterprise – Anzeigespracheninstallation

5. Wählen Sie den Dateipfad des Recovery-USB-Sticks aus. Wählen Sie im Ordner "Win10 xx Langpacks" die gewünschte Sprache aus.

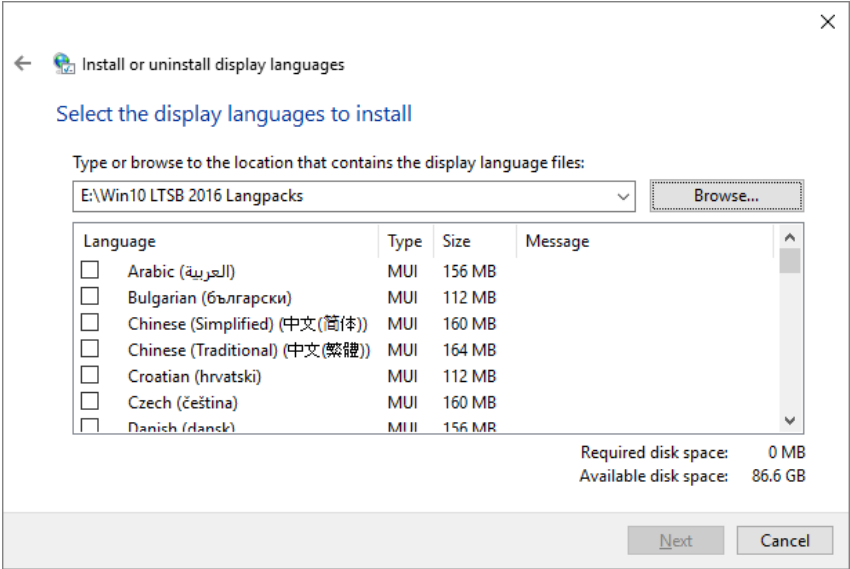


Abb. 3-3: Windows 10 IoT Enterprise - Anzeigesprachen Installation

6. Melden Sie sich vom System ab und wieder an, damit die geänderte Spracheinstellung übernommen wird.

3.4 Windows-Themes

Für verschiedene Displayformate und Ausrichtungen stehen angepasste Windows Themes zur Verfügung:

Theme-Name	Displayformat
Rexroth	4:3 Querformat (Landscape)
RexrothWS	16:9 Querformat (Landscape)
RexrothWSP	9:16 Hochformat (Portrait)

Tab. 3-2: Verfügbare Windows-Themes
Diese Windows-Themes werden in den Anzeigeeigenschaften als "Installed Themes" angezeigt. In den Anzeigeeigenschaften kann das Theme passend zum angeschlossenen Display ausgewählt werden.



Zur schnellen und einfachen Umstellung zwischen 16:9 Querformat (Landscape) und 9:16 Hochformat steht das Tool "PR/VR Orientation Setting" zur Verfügung. Dieses Tool übernimmt auch die Einstellung des entsprechenden Windows Themes.

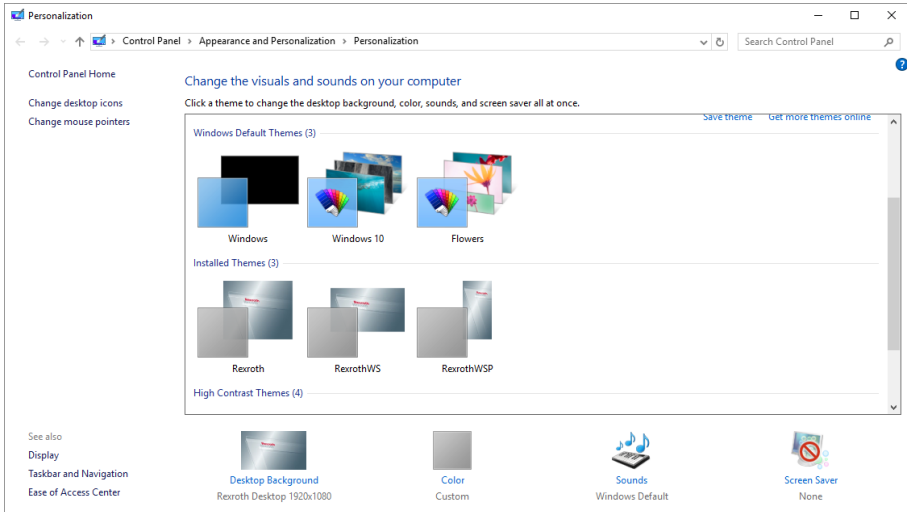


Abb. 3-4: Installierte Windows Themes - Verfügbare Rexroth Themes

3.5 Windows Recovery

Im Lieferumfang der PR/VR-Geräte ist ein Recovery-USB-Stick enthalten. Mit diesem Recovery-USB-Stick kann das Basisimage wiederhergestellt werden.



Das auf dem Recovery-USB-Stick enthaltene Basisimage enthält keine Treiber von installierten Optionsmodulen. Diese Treiber müssen von der Bosch Rexroth Homepage heruntergeladen werden.



Das auf dem Recovery-USB-Stick enthaltene Basisimage ersetzt keine Datensicherung für den Fall des Geräteausfalles. Hierfür empfehlen wir dringend die Verwendung der separat erhältlichen Datensicherungssoftware "Acronis".

Das Windows Recovery wird wie nachfolgend beschrieben durchgeführt:

1. Schließen Sie den Recovery-USB-Stick an die USB-Schnittstelle des ausgeschalteten Schaltschrank-PCs an.
2. Drücken Sie den Reset-Knopf des Schaltschrank-PCs länger als drei Sekunden
oder
drücken Sie direkt nach dem Einschalten des Geräts **F7** und wählen Sie USB Disk boot "UEFI: USB DISK 2.0 PMAP" aus.

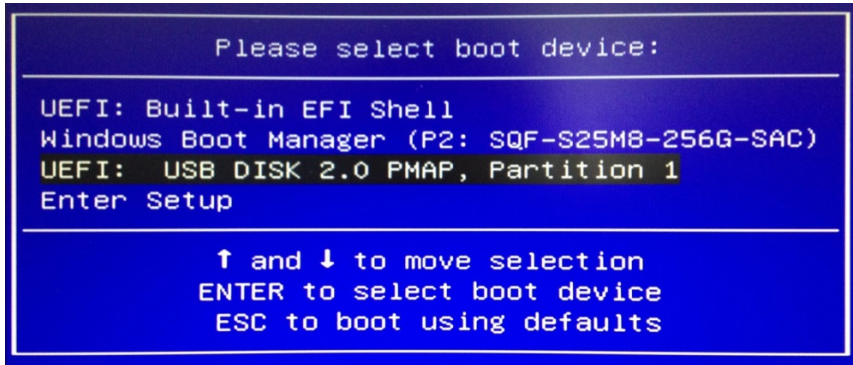


Abb. 3-5: Recovery F7 USB Disk boot.

3. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit "Yes." Der Recovery-Vorgang startet.

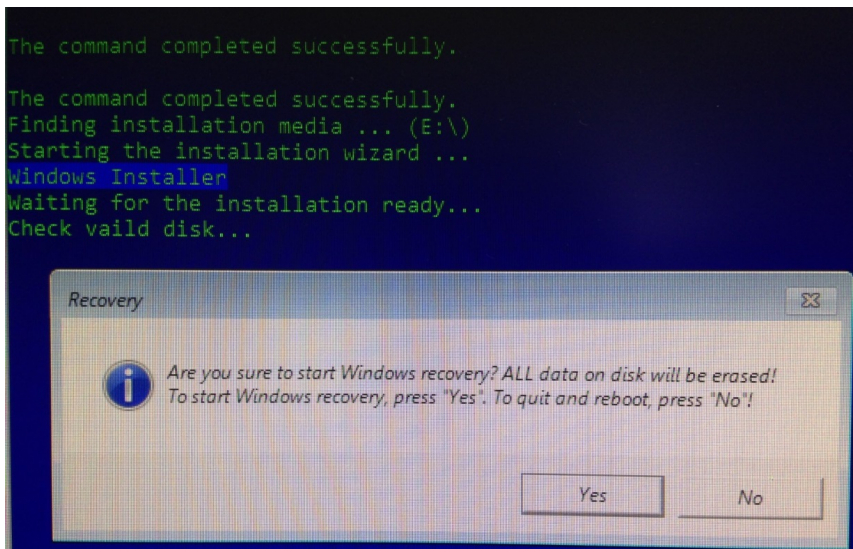


Abb. 3-6: Sicherheitsabfrage für Recovery-Vorgang

4. Wählen Sie zur Beendigung des Recovery-Prozesses "Shutdown" oder "Restart" aus, um den Schaltschrank-PC herunterzufahren oder neu zu starten.



Nach dem Herunterfahren des Schaltschrank-PC muss der Recovery USB Stick entfernt werden!



Nach dem Neustart des Schaltschrank-PC startet das wiederhergestellte Windows-Betriebssystem mit einem automatisch ablaufenden Setup-Prozess. Warten Sie diesen Setup-Prozess, bis der Rechner ganz hochgefahren ist.

3.6 Inhalt des Recovery-USB-Sticks

Auf dem Recovery-USB-Stick liegen neben dem Wiederherstellungssystem noch weitere Daten ab:

- Lizenzbestimmungen Microsoft Windows 10 IoT Enterprise & Mobile (All Editions)
- Releasenotes und Änderungsverlauf des Windows-Images.
- Weitere Datenordner:

Datenordner	Inhalt
\Win10 Langpacks	Alle für Windows 10 IoT Enterprise verfügbaren Anzeigesprachpakete.
\Rexroth\Plattform Drivers	Alle im Windows 10 Image enthaltenen Treiber, die nicht Bestandteil des Windows-Setups sind.
\Rexroth\Software	Installationsdateien von zusätzlicher Rexroth-Schaltschrank-PC-Software wie z. B. "Dashboard".

Tab. 3-3: Inhalt des Recovery-USB-Sticks

4 PRVR-Dashboard

In den Windows-10-Images der PR-, VR-Geräte ist das "PRVR-Dashboard" enthalten. Mit dem PRVR-Dashboard können Informationen des Geräts angezeigt werden und Einstellungen geändert werden.

Bestandteil der Dashboard-Software ist auch ein Windows Dienst (PRVR Dashboard Service), der zyklisch die Überwachung der Hardware durchführt.

Sie können das PRVR-Dashboard über das Windows-Startmenü **Start ► Rexroth ► PRVR Dashboard** oder über das Desktop-Symbol "PRVR Dashboard" starten.



Abb. 4-1: Desktop-Symbol "PRVR Dashboard"

4.1 Menü

Nach dem Öffnen des PRVR-Dashboards können Sie links oben das Menü zur Navigation im Dashboard öffnen. Die folgende Abbildung zeigt geöffnete Menü zur Navigation im Dashboard an.

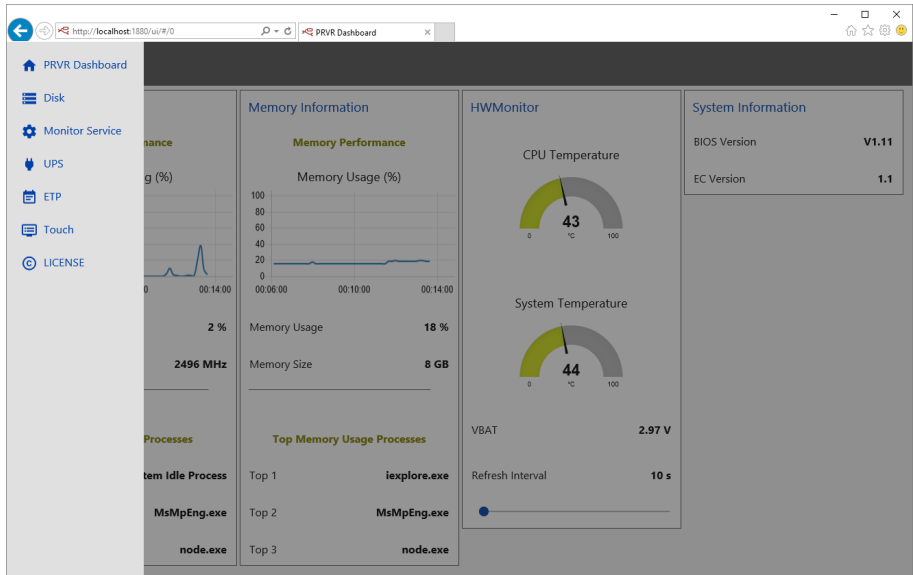


Abb. 4-2: Dashboard-Menü

Dashboard-Menüpunkte	Inhalt
PRVR Dashboard	Anzeige der Prozessorinformationen (CPU Information) Anzeige der Speicherinformationen (Memory information) Anzeige des Hardware-Monitors (HWMonitor) Anzeige der Systeminformationen (System information)
Disk	Anzeige der Grunddaten (General Information) Anzeige der Lifetime-Informationen (Lifetime Information) Anzeige von Zusatzdaten (Additional Information)

Dashboard-Menüpunkte	Inhalt
Monitor Service	Temperaturüberwachung (Temperature Monitor) Massenspeicherüberwachung (Disk Monitor) USV-Konfiguration (UPS Monitor) Elektronisches Typenschild Benutzerfelder be- schreiben (ETP Monitor) Passwort ändern (System Password)
UPS	Anzeige des USV-Status' (Monitor Information) Anzeige des USV-Status' (Detail Information)
ETP	Anzeige des elektronischen Typenschilds inklusive Benutzerfelder (Electronic Type Plate Information)
Touch	Anzeige der Touch-Informationen (Touch informa- tion) Touch deaktivieren zum Reinigen des Bildschirms (Touch Disable)
LICENSE	Anzeige der verwendeten "Free- and Open-Source- Software"

Tab. 4-1: Menüstruktur des Dashboards

4.2 Menüpunkt "PRVR Dashboard"

Im Menüpunkt "PRVR Dashboard" wird auf einen Blick der aktuelle Zustand des Schaltschrank-PCs angezeigt.

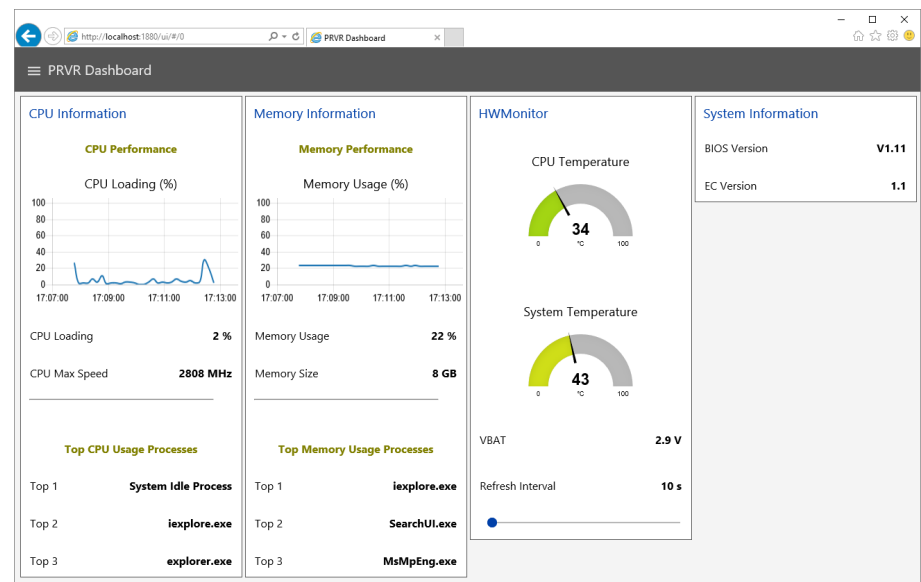


Abb. 4-3: Menüpunkt "PRVR Dashboard"
Prozessorinformationen – CPU Information

Element	Beschreibung
CPU Loading (%)	Grafische Anzeige der Prozessorauslastung, Mittelwert der letzten zehn Minuten
CPU Loading	Echtzeitanzeige der Prozessorauslastung
CPU Max Speed	Echtzeitanzeige der Prozessormaximalgeschwindigkeit
Top CPU Usage Processes	Anzeige der drei Windows-Prozesse mit der größten Prozessorauslast

Tab. 4-2: Prozessorinformationen – CPU

Speicherinformationen – Memory Information

Element	Beschreibung
Memory Usage (%)	Grafische Anzeige Speicherauslastung, Mittelwert der letzten zehn Minuten
Memory Usage	Echtzeitanzeige der Speicherauslastung

Element	Beschreibung
Memory Size	Anzeige des verfügbaren Arbeitsspeichers
Top Memory Usage Processes	Anzeige der drei Windows-Prozesse mit der größten Speicherlast

Tab. 4-3: Speicherinformationen – Memory Information

Hardwareüberwachung – HWMonitor

Element	Beschreibung
CPU Temperature	Echtzeitanzeige der CPU-Temperatur in °C
System Temperature	Echzeitanzeige der Systemtemperatur in °C
VBAT	Echtzeitanzeige der CMOS-Batteriespannung in V
Refresh Interval	Über Schieberegler einstellbarer zeitlicher Intervall zwischen den Messungen. Einstellbereich von 10 bis 180 Sekunden. Standardwert: Zehn Sekunden.

Tab. 4-4: Hardwareüberwachung – HWMonitor

Systeminformationen – System Information

Element	Beschreibung
BIOS Version	Anzeige der BIOS-Version des Schalt
EC Version	Anzeige der Embedded Controller Version des IPC

Tab. 4-5: Systeminformationen – System Information

4.3 Menüpunkt "Disk"

Der Menüpunkt "Disk" zeigt Informationen zum verbauten Massenspeicher an. Über das Auswahlmenü "Select Disk" kann das Speichermedium (SSD, M.2, CFast) ausgewählt werden, für das die Informationen angezeigt werden sollen, sofern mehr als ein Speichermedium im Gerät verbaut ist. Das erste Speichermedium im System wird als Standard angezeigt.

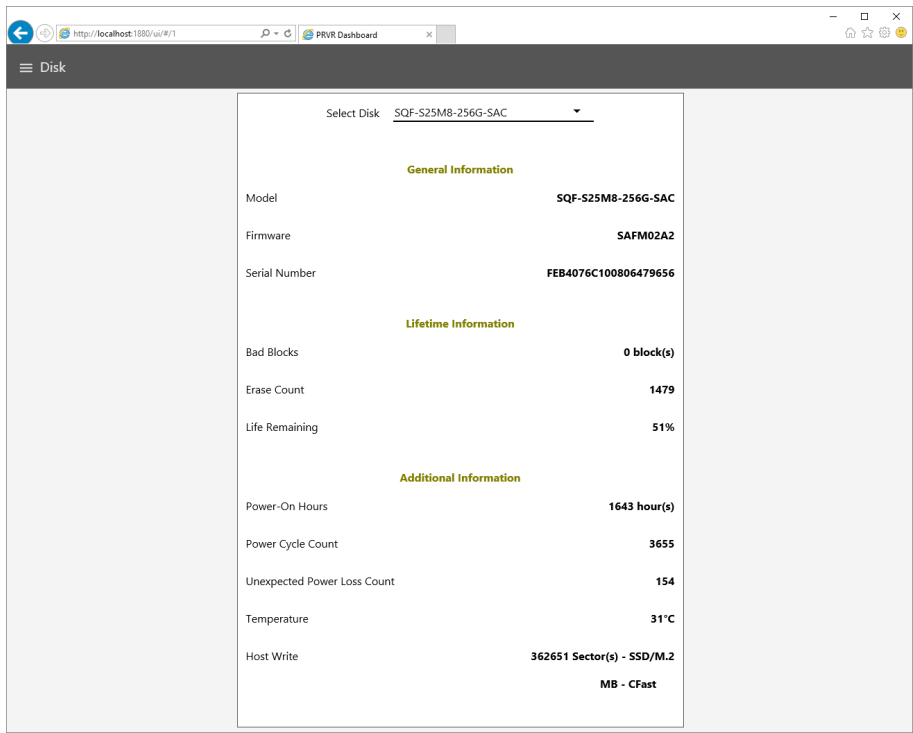


Abb. 4-4: Menüpunkt "Disk"
Grunddaten – General Information

Element	Beschreibung
Model	Anzeige der Modelbezeichnung des Massenspeichers (SSD, M.2, CFast)
Firmware	Anzeige der Firmwareversion des Massenspeichers (SSD, M.2, CFast)
Serial Number	Anzeige der Seriennummer des Massenspeichers (SSD, M.2, CFast)

Tab. 4-6: Grunddaten – General Information

Lifetime Informationen – Lifetime Information

Element	Beschreibung
Bad Block	Anzeige der "Later Bad Blocks" des Massenspeichers (SSD, M.2, CFast)
Erase Count	Anzeige des "Erase Count" des Massenspeichers (SSD, M.2, CFast)
Life Remaining	Anzeige des "Health State" des Massenspeichers in % (SSD, M.2, CFast)

Tab. 4-7: Lifetime Informationen – Lifetime Information



"Early bad block" sind Speicherbereiche im Flash, die während des initialen Fertigungsprozesses bereits als "bad block" gekennzeichnet wurden. "Later bad block" hingegen sind Speicherbereiche, die erst während der normalen Gerätebenutzung (des Massenspeichers) als "bad block" gekennzeichnet wurden.

Zusatzdaten – Additional Information

Element	Beschreibung
Power-On-Hours	Anzeige der Betriebsstunden des Massenspeichers (SSD, M.2, CFast)
Power Cycle Count	Anzeige der Anzahl der Ein- und Ausschaltvorgänge des Massenspeichers (SSD, M.2, CFast)
Unexpected Power Loss Count	Anzeige der Anzahl unerwarteter Spannungsausfälle (kein Standby-Kommando des Hosts an den Controller) des Massenspeichers (SSD, M.2, CFast).
Temperature	Anzeige der aktuellen Temperatur des Massenspeichers (SSD, M.2, CFast)
Host Write	Anzahl der gesamten Datenmenge, die vom Host auf den Massenspeicher (SSD, M.2, CFast) geschrieben wurde. Die Einheit bei SSD und M.2 ist Sektor (512 Byte). Die Einheit bei CFast ist MB.

Tab. 4-8: Zusatzdaten – Additional Information

4.4 Menüpunkt "Monitor Service"

Der Menüpunkt "Monitor Service" ist durch ein Passwort geschützt. Das Passwort ist im Auslieferungszustand "Rexroth" und kann im passwortgeschützten Bereich dieses Menüpunktes geändert werden.



Aus Gründen der Sicherheit der Maschine oder Anlage empfehlen wir dringend bei der Inbetriebnahme das Standardpasswort zu ändern, um unberechtigte Änderungen der Konfiguration oder Überwachungsfunktionen zu verhindern!

Nach der Eingabe des korrekten Passwortes haben Sie folgenden Einstellungsoptionen:

- Temperaturüberwachung konfigurieren
- Massenspeicherüberwachung konfigurieren
- USV konfigurieren
- Die beiden Benutzerfelder im Elektronischen Typenschild beschreiben
- Das Passwort des Dashboards für den Bereich "Monitor Service" ändern.

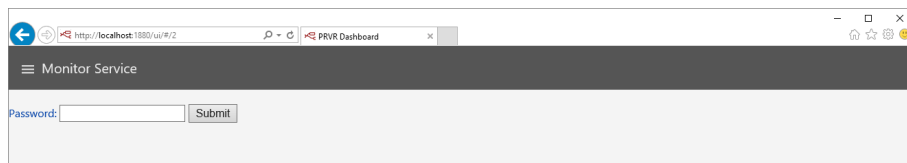


Abb. 4-5: Menüpunkt "Monitor Service" – Passworteingabe

Nach Eingabe des korrekten Passwortes haben Sie Zugriff auf den Bereich "Monitor Service".

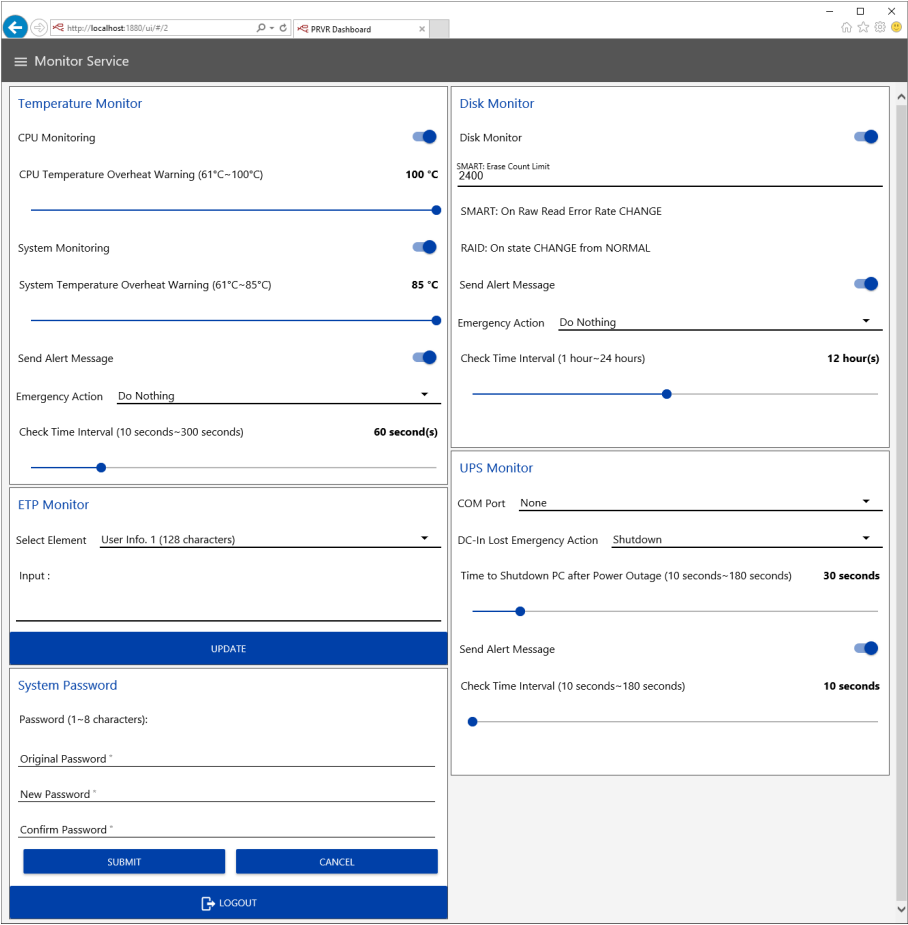


Abb. 4-6: Menüpunkt "Monitor Service"

Temperaturüberwachung – Temperature Monitor

Element	Beschreibung
CPU Monitoring	Schalter, um die Temperaturüberwachung des Prozessors ein- oder auszuschalten. Standardeinstellung: Aktiviert
CPU Temperature Overheat Warning	Schieberegler zum Einstellen der Grenztemperatur des Prozessors, oberhalb derer eine Temperaturwarnung gemeldet werden soll. Einstellbereich von 61 °C bis 100 °C Standardeinstellung: 100 °C.
System Monitoring	Schalter, um die Temperaturüberwachung des Systems ein- oder auszuschalten. Standardeinstellung: Aktiviert
System Temperature Overheat Warning	Schieberegler zum Einstellen der Grenztemperatur des Systems, oberhalb derer eine Temperaturwarnung gemeldet werden soll. Einstellbereich von 61 °C bis 85 °C Standardeinstellung: 85 °C.
Send Alert Message	Schalter, um Warnmeldungen beim Erreichen einer Übertemperatur des Prozessor oder des Systems ein- oder auszuschalten Standardeinstellung: Aktiviert
Emergency Action	Einstellmöglichkeit, ob beim Erreichen von einer Übertemperatur des Prozessor oder Systems eine Notfallaktion ausgeführt werden soll, "Shutdown" oder nicht "Do nothing". Standardeinstellung: "Do Nothing"
Check Time Intervall	Schieberegler, um das Überwachungsintervall einzustellen. Das Überwachungsintervall ist einstellbar im Bereich zwischen 10 und 300 Sekunden. Standardeinstellung: 60 Sekunden

Tab. 4-9: Temperaturüberwachung – Temperature Monitor

Massenspeicherüberwachung – Disk Monitor

Element	Beschreibung
Disk Monitoring	Schalter, um die Massenspeicherüberwachung ein- oder auszuschalten. Standardeinstellung: Aktiviert
SMART: Erase Count Limit	Eingabe des "SMART Erase Count Limit", oberhalb dessen eine Warnmeldung erzeugt werden soll. Standardeinstellung: 2400

Element	Beschreibung
SMART: On Raw Read Error Rate CHANGE	Wenn dieser Wert nicht 0 ist, wird eine Warnmeldung erzeugt.
RAID: On state CHANGE from NOR- MAL	Wenn im RAID-Betrieb der RAID-Zustand nicht "NORMAL" ist, wird eine Warnmeldung angezeigt.
Send Alert Message	Schalter, um Warnmeldungen der Massenspeicherüberwachung ein- oder auszuschalten Standardeinstellung: Aktiviert
Emergency Action	Einstellmöglichkeit, ob bei Ereignissen der Massenspeicherüberwachung eine Notfallaktion ausgeführt werden soll, "Shutdown" oder nicht "Do nothing". Standardeinstellung: Do Nothing
Check Time Interval	Schieberegler, um Überwachungsintervall einzustellen. Überwachungsintervall einstellbar im Bereich zwischen 1 und 24 Stunden. Standardeinstellung: 12 Stunden

Tab. 4-10: Massenspeicherüberwachung – Disk Monitor

USV-Konfiguration – UPS Monitor

Element	Beschreibung
COM Port	Auswahl der Schnittstelle, über die die USV mit dem Schaltschrank-PC verbunden ist. XCOM1 oder XCOM2
DC-In Lost Emergency Action	Einstellung der Aktion, die bei Spannungsausfall durchgeführt werden soll. Herunterfahren "Shutdown" oder keine Aktion "Do Nothing". Standardeinstellung: "Shutdown"
Time to Shutdown PC After Power Outage	Schieberegler zum Einstellen der Verzögerungszeit zwischen dem Ausfall der USV-Versorgungsspannung und dem Auslösen der "DC-In Lost Emergency Action". Einstellbereich zwischen 10 und 180 Sekunden. Standardeinstellung: 30 Sekunden

Element	Beschreibung
Send Alert Message	Schalter, um Warnmeldungen der USV ein- oder auszuschalten. Standardeinstellung: Aktiviert
Check Time Interval	Schieberegler zum Einstellen des Überwachungsintervalls der USV-Versorgungsspannung. Einstellbereich zwischen 10 und 180 Sekunden. Standardeinstellung: 10 Sekunden

Tab. 4-11: USV-Konfiguration – UPS Monitor

Elektronisches Typenschild Benutzerbereich – ETP Monitor

Element	Beschreibung
Select Element	In den PR- und VR-Geräten stehen dem Benutzer im Elektronischen Typenschild zwei Felder mit je 128 Zeichen zur Verfügung, um Informationen wie z. B. Maschineninformationen auf der Hardware abzulegen. Auswahl des Benutzerfeldes ("User Info. 1" oder "User Info. 2"), in das geschrieben werden soll.
Input	Eingabefeld für Daten in das unter "Select Element" ausgewählte Benutzerfeld.
UPDATE	Durch die Auswahl der "UPDATE"-Schaltfläche werden die Daten aus dem Feld "Input" gespeichert.

Tab. 4-12: Elektronisches Typenschild Benutzerbereich – ETP Monitor

Passworteinstellungen – System Password

Element	Beschreibung
Original Password	Zum Ändern des Passworts in dieses Feld das aktuelle Passwort eingeben. Standardpasswort bei Auslieferung: Rexroth
New Password	Eingabe des neuen Passwortes. Maximal 8 Zeichen
Confirm Password	Bestätigung des neuen Passwortes. Nur wenn "New Password" und "Confirm Password" identisch sind, kann das neue Passwort gespeichert werden.
SUBMIT	"Speichern" des neuen Passwortes

Element	Beschreibung
CANCEL	Abbruch der Passwortänderung und Löschen der Eingabefelder "New Password" und "Confirm Password".
LOGOUT	Abmelden aus dem passwortgeschützten Bereich "Monitor Service".

Tab. 4-13: Passwordeinstellungen – System Password

4.5 Menüpunkt "UPS"

Im Menüpunkt "UPS" wird der Zustand einer angeschlossenen USV angezeigt. Wenn keine USV angeschlossen ist, wird "Not Connected" angezeigt.

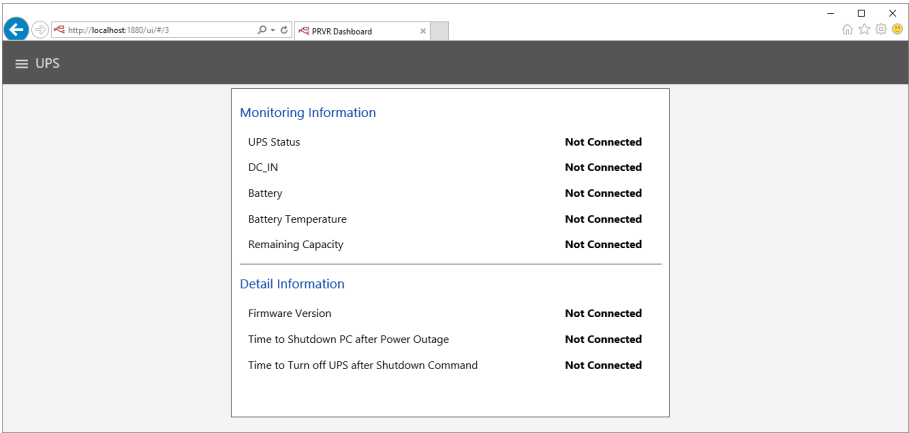


Abb. 4-7: Menüpunkt "UPS" – USV nicht angeschlossen

Wenn eine USV angeschlossen ist, werden der Status und die Geräteinformationen der angeschlossenen USV angezeigt.

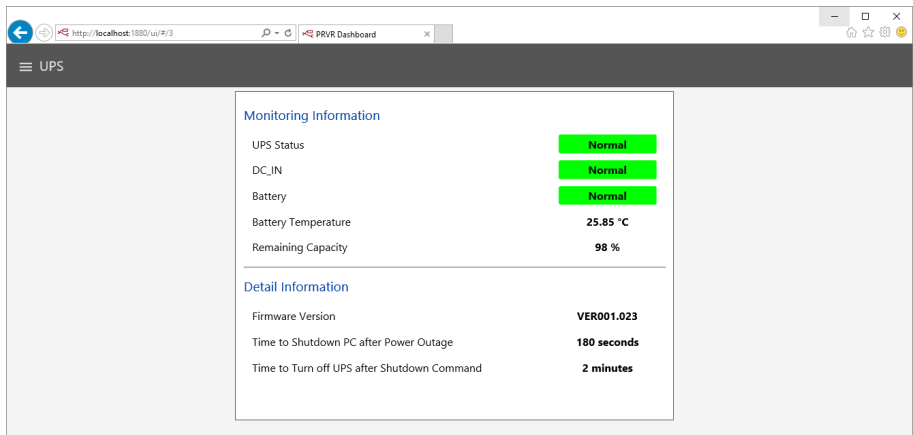


Abb. 4-8: Menüpunkt "UPS" – USV angeschlossen
USV Zustandsanzeige – Monitoring Information

Element	Beschreibung
UPS Status	Anzeige des USV-Status: ● Normal (Grün) – USV-Zustand fehlerfrei ● Critical (Rot) – USV-Fehler oder nicht verbunden
DC-IN	Anzeige der USV-Eingangsspannung: ● Normal (Grün) – USV-Eingangsspannung vorhanden ● Critical (Rot) – USV-Eingangsspannung ausgefallen
Battery	Anzeige des Batterie-Status: ● Normal (Grün) – USV-Batterie-Status OK ● Critical (Rot) – USV-Batteriefehler oder nicht verbunden
Battery Temperature	Anzeige der Temperatur der USV-Batterie
Remaining Capacity	Anzeige der Batteriekapazität in Prozent

Tab. 4-14: USV Zustandsanzeige – Monitoring Information

USV Zustandsanzeige – Detail Information

Element	Beschreibung
Firmware Version	Anzeige der USV-Firmwareversion
Time to Shutdown PC After Power Outtage	Anzeige der eingestellten Zeit, die vergeht, bis nach einem Spannungsausfall dem PC das Signal zum Herunterfahren gegeben wird.
Time to Turn off UPS After Shutdown Command	Anzeige der USV-Abschaltzeit, nach dem der PC das Signal zum Herunterfahren gegeben hat.

Tab. 4-15: USV Zustandsanzeige – Detail Information

4.6 Menüpunkt "ETP"

Im Menüpunkt "ETP" wird das Elektronischen Typenschildes des Schaltschrank-PCs angezeigt.

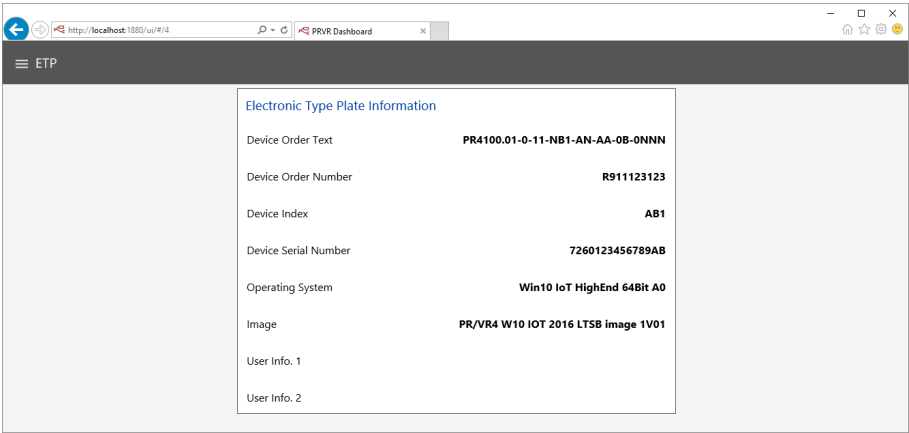


Abb. 4-9: Menüpunkt "ETP"

Elektronisches Typenschild – ETP

Element	Bescheibung
Device Order Text	Anzeige des Typenbezeichnung des Geräts
Device Order Number	Anzeige der Materialnummer des Geräts
Device Index	Anzeige des Änderungsindex des Geräts
Device Serial Number	Anzeige der Seriennummer des Geräts
Operating System	Anzeige der Betriebssystems – Bestellinformation aus Typenschlüssel
Image	Anzeige der Imagebezeichnung und Version

Element	Beschreibung
User Info. 1	Anzeige des Inhaltes von Benutzer Feld 1. Der Inhalt kann im "Monitor Servie"" geändert werden.
User Info. 2	Anzeige des Inhaltes von Benutzer Feld 2. Der Inhalt kann im "Monitor Servie"" geändert werden.

Tab. 4-16: Elektronisches Typenschild – ETP

4.7 Menüpunkt "Touch"

Im Menüpunkt "Touch" werden Informationen zum Touchkontroller angezeigt und es besteht die Möglichkeit den Touch für 30 Sekunden zum Reinigen des Displays zu deaktivieren.



Abb. 4-10: Menüpunkt "Touch"

Element	Beschreibung
Device	Auswahl eins Touch-Geräts. An einem Gerät der PR-Serie können bis zu drei externe Displays der DR-, DE-Serie angeschlossen und betrieben werden.
Firmware Version	Anzeige der Firmwareversion des Touch-Geräts.
Status	Anzeige des Status des Touch-Geräts. "Enabled" oder "Disabled".
Touch Disable	Möglichkeit den Touch zu Reinigungszwecken zu deaktivieren. Deaktiviert man den Touch, so aktiviert er sich automatisch nach 30 Sekunden wieder.

Tab. 4-17: Touch



An den Geräten der PR3- und PR4- Serie können Sie bis zu drei externe Displays der DR-, DE-Serie anschließen. Um mehreren Displays einen Namen zuzuordnen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie das PR-Gerät ein.
2. Schließen Sie das erste Display an und schalten Sie die Spannungsversorgung ein. Dem ersten Display wird der Name "Touch Display 1" zugewiesen.
3. Schließen Sie das zweite Display an und schalten Sie die Spannungsversorgung ein. Dem zweiten Display wird der Name "Touch Display 2" zugewiesen.
4. Schließen Sie das dritte Display an und schalten Sie die Spannungsversorgung ein. Dem dritten Display wird der Name "Touch Display 3" zugewiesen.

4.8 Menüpunkt "LICENSE"

Im Menüpunkt "LICENSE" werden die Lizenzen der auf dem Gerät verwendeten Free und Open-Source-Software angezeigt. Über das Auswahlfeld "'LICENSE" wählt man die entsprechende Komponente aus, um sich deren Lizenztext anzeigen zu lassen.

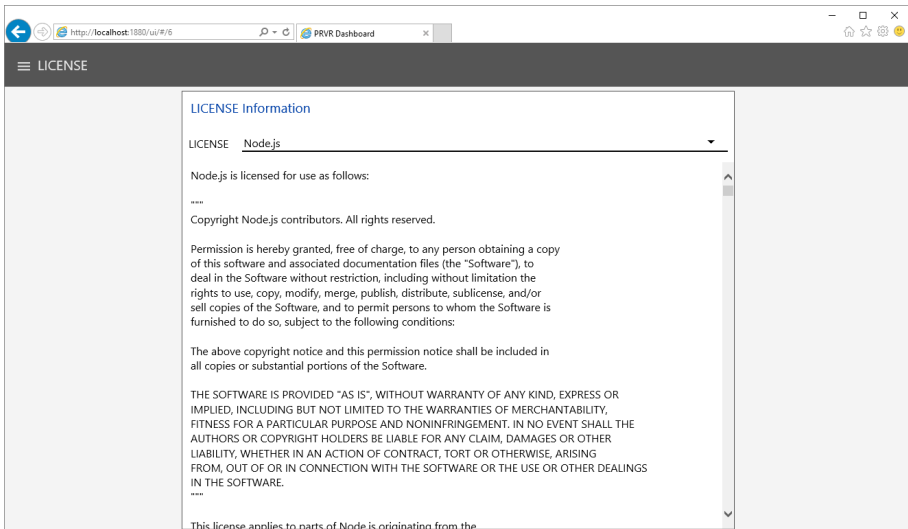


Abb. 4-11: Menüpunkt "LICENSE"

5 PR- und VR-Tools

5.1 Displayausrichtung PR- und VR-Panel-PC

Im Auslieferungszustand der PR-, VR-Panel-PC ist die Displayausrichtung auf Querformat (Landscape) eingestellt. Zur einfachen Umstellung auf Hochformat (Portrait) gibt es das Tool "PR/VR Orientation Setting" im Startmenü unter **Start ► Rexroth**. Mit diesem Tool können folgende Einstellungen geändert werden:

1. Displayausrichtung

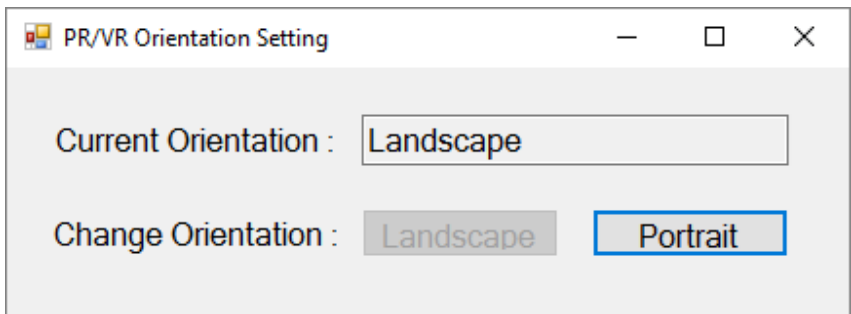


Abb. 5-1: Tool "PR/VR Orientation Setting"

2. Windows-Theme
3. Hintergrundbilder des Windows Anmeldebildschirms

5.2 Displayhelligkeit PR- und VR-Panel-PC

Im Auslieferungszustand ist die Displayhelligkeit auf den Wert "9" eingestellt. Zur einfachen Anpassung der Bildschirmhelligkeit gibt es das Tool "PR/VR Brightness Control" im Startmenü unter **Start ► Rexroth**.

1. Tool "PR/VR Brightness Control" starten.
2. Mit dem Schieberegler den gewünschten Helligkeitswert einstellen.

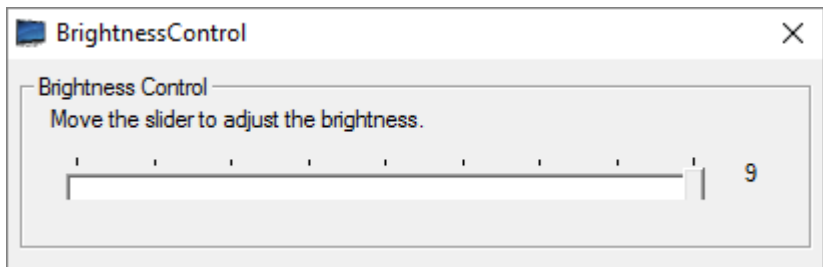


Abb. 5-2: Tool "PR/VR Brightness Control"

3.



Das Tool "PR/VR Brightness Control" Tool dient nur zur Einstellung der Displayhelligkeit bei Panel-PC der VR-Serie. Zur Einstellung der Displayhelligkeit an externe DR- und DE-Displays verwenden Sie das Tool "DR/DE Brightness Control".

5.3 Displayhelligkeit DR- und DE-Displays

Im Auslieferungszustand der externen DR- und DE-Displays ist deren Displayhelligkeit auf den Wert "9" eingestellt. Zur einfachen Anpassung der Bildschirmhelligkeit gibt es das Tool "DR/DE Brightness Control" im Startmenü unter **Start ► Rexroth**.

1. Starten Sie das Tool "DR/DE Brightness Control".
2. Die Helligkeitseinstellung an externen Displays der DR- und DE-Serie wird über eine COM-Schnittstelle (Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM)) angesprochen. Wählen Sie die entsprechende COM-Schnittstelle des externen Displays. Wenn mehrere Displays angeschlossen sind, kann über die Schaltfläche **Blink** das zugehörige Display identifiziert werden.

Wenn Sie die Schaltfläche **Blink** wählen, blinkt die Hintergrundbeleuchtung des an der ausgewählten COM-Schnittstelle angeschlossenen externen Displays.

3. Mit dem Schieberegler können Sie den gewünschten Helligkeitswert im Bereich zwischen 1 und 9 einstellen.

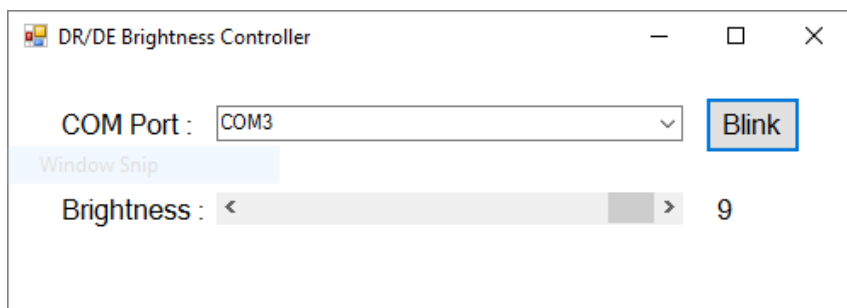


Abb. 5-3: Tool "DR/DE Brightness Control"



Das Tool "DR/DE Brightness Control" dient nur zur Einstellung der Displayhelligkeit an externen Displays der DR- und DE-Serie. Zur Einstellung der Displayhelligkeit am Panel-PC verwenden Sie das Tool "PR/VR Brightness Control".



An den Geräten der PR3- und PR4-Serie können Sie bis zu drei externe Displays der DR-, DE-Serie anschließen. Um mehreren Displays eine COM-Schnittstelle zuzuordnen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie das PR-Gerät ein.
 2. Schließen Sie das erste Display an und schalten Sie die Spannungsversorgung ein. Dem ersten Display wird die Schnittstelle "COM3" zugewiesen.
 3. Schließen Sie das zweite Display an und schalten Sie die Spannungsversorgung ein. Dem zweiten Display wird die Schnittstelle "COM4" zugewiesen.
 4. Schließen Sie das dritte Display an und schalten Sie die Spannungsversorgung ein. Dem dritten Display wird die Schnittstelle "COM5" zugewiesen.
-

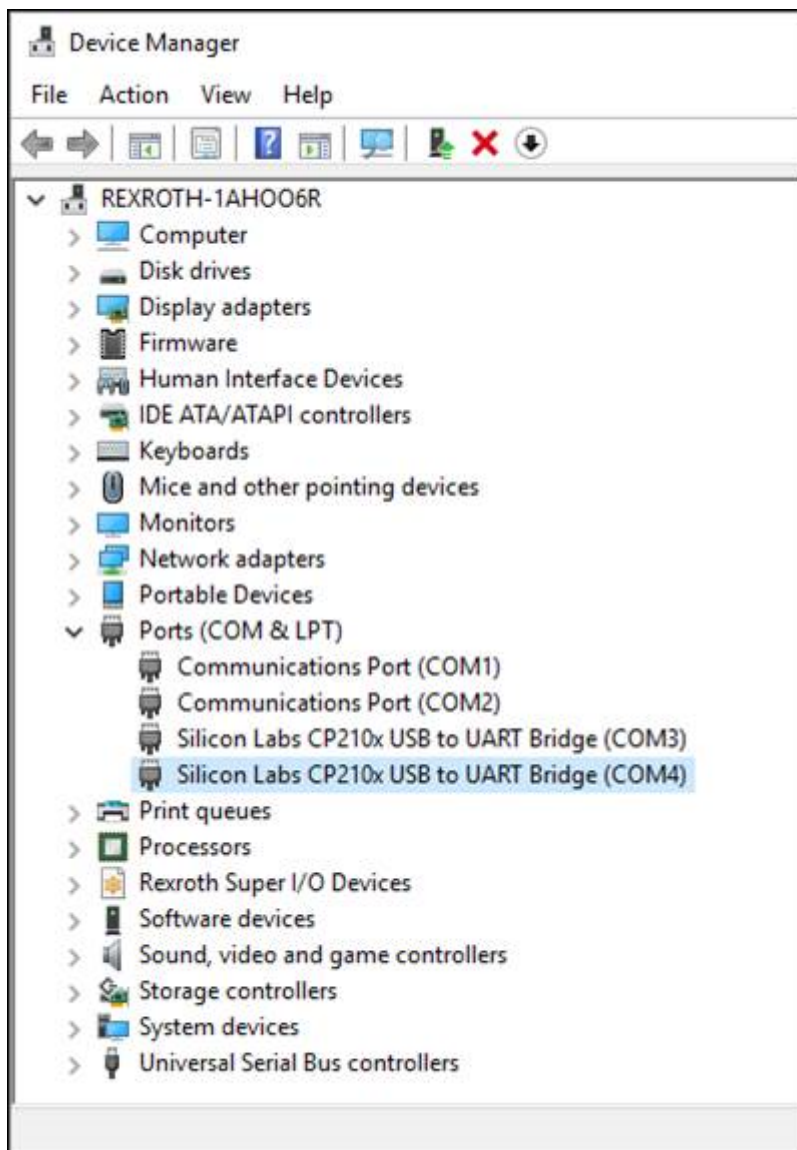


Abb. 5-4: Gerätemanager bei zwei angeschlossenen DR- oder DE-Displays

5.4 Backupsoftware Acronis

Im Betriebssystemimage der Geräte (bei PR4/VR4 ab Imagestand 01V02) ist die Backupsoftware "Acronis True Image OEM" enthalten. Die Software kann über das Desktop-Symbol "Acronis True Image OEM" oder über das Startmenü "Acronis" aufgerufen werden.

Acronis Sprache

Standardsprache der Anzeige ist Englisch.

Andere Sprache wählen: **Settings ► Interface language**

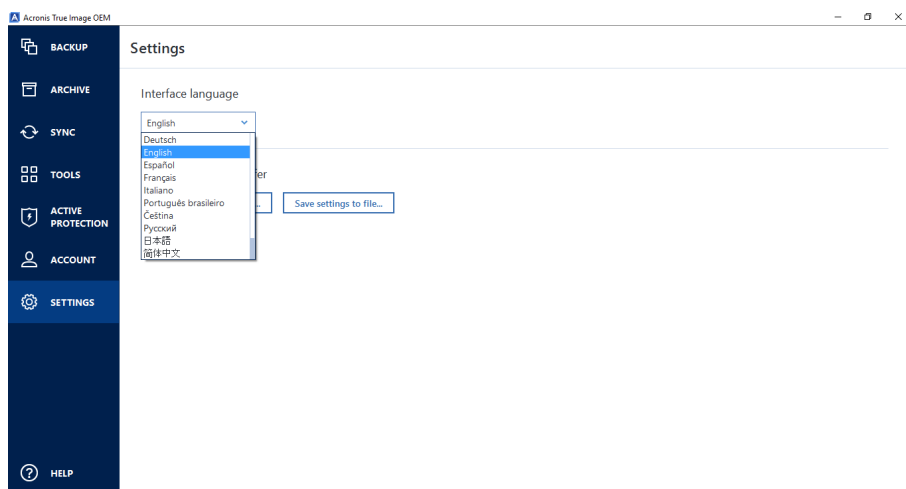


Abb. 5-5: Acronis Spracheinstellungen

Acronis Hilfe

Die vorliegende Beschreibung behandelt nicht explizit die einzelnen Funktionen von Acronis True Image OEM. Die Detailbeschreibung entnehmen Sie der Acronis Onlinehilfe, die Sie wie folgt aufrufen können:

Acronis starten ► Hilfe (Help) wählen ► Hilfe öffnen (Open Help) wählen

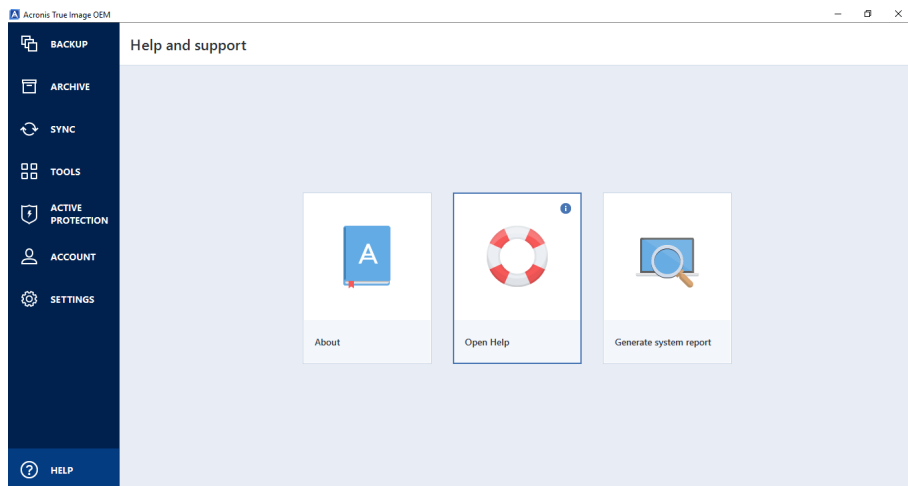


Abb. 5-6: Acronis Oberfläche - Hilfe

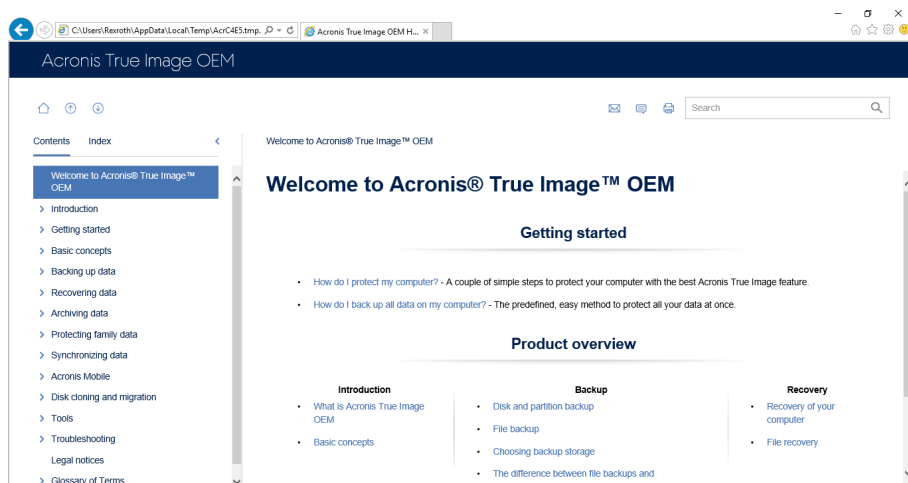


Abb. 5-7: Acronis - im Browser geöffnete Hilfe

Der Hilfetext wird in der jeweils eingestellten Sprache der Bedienoberfläche angezeigt.

6 Linux Ubuntu Core

Die Geräte **PR21** werden mit dem Betriebssystem "Linux Ubuntu Core" ausgeliefert.

6.1 Identifikation Image-Version

Die Identifikation des Ubuntu Core Images erfolgt über die Datei `/writable/system-image/etc/media-info`. Durch Eingabe des Befehls `cat /writable/system-image/etc/media-info` in der Konsole können Sie sich den Inhalt der Datei anzeigen lassen!

6.2 Lokale Benutzer

Im Auslieferungszustand ist der Benutzer "boschrexroth" angelegt.

Benutzername	Passwort
boschrexroth	boschrexroth

Tab. 6-1: Lokale Benutzer

HINWEIS

Datenmissbrauch durch unsicheres Passwort!

Der Standardbenutzer "boschrexroth" mit Passwort "boschrexroth" im Auslieferungszustand dient der vereinfachten Inbetriebnahme.

Ändern Sie umgehend nach der Inbetriebnahme das Passwort des Standardbenutzers. Rufen Sie dazu in der Konsole den Befehl `passwd` auf. Geben Sie zuerst das aktuelle und anschließend zweimal das neue Passwort ein.



Aus Sicherheitsgründen ist SSH-Remotezugriff und Konsolenanmeldung für den Benutzer "root" nicht möglich!

Benötigen Benutzer "root"-Berechtigung, so müssen Sie diese temporär über den Befehl "sudo" aktivieren!

6.3 Netzwerkkonfiguration

Im Auslieferungszustand sind die Netzwerke wie folgt konfiguriert:

XF5	XF6
DHCP	IP: 192.168.0.1

Tab. 6-2: Netzwerkkonfiguration XF5 und XF6

Die Konfiguration des Netzwerks erfolgt über die Netplan-Datei `/etc/netplan/00-snapd-config.yaml`.

Für die in der Tabelle genannte Netzwerkkonfiguration ist der Dateinhalt der Netplan-Datei wie folgt und zeigt beispielhaft DHCP und Fest-IP-Adressierung:

```
network:
  version: 2
  ethernets:
    eth0:
      addresses: []
      dhcp4: true
    eth1:
      addresses: [192.168.0.1/24]
      nameservers:
        addresses: [1.1.1.1]
```

Abb. 6-1: PR21 Ubuntu Core Standard Netplan-Datei

Zur Änderung der Netzwerkkonfigurationsdateien gibt es den Editor "vi". Rufen Sie `sudo vi /etc/netplan/00-snapd-config.yaml` auf, um die Datei zu bearbeiten.

6.4 Linux Recovery

Im Lieferumfang ist ein Recovery-USB-Stick enthalten. Mit diesem Recovery-USB-Stick kann das Basisimage wiederhergestellt werden.



Das auf dem Recovery-USB-Stick enthaltene Basisimage ersetzt keine Datensicherung für den Fall des Geräteausfalls.

Das Linux Recovery wird wie nachfolgend beschrieben durchgeführt:



Für den Recovery-Vorgang darf kein Netzwerk angeschlossen sein. Entfernen Sie etwaige gesteckte Netzwerkverbindungen!

1. Schließen Sie den Recovery-USB-Stick an die USB-Schnittstelle des ausgeschalteten Schaltschrank-PCs an.
2. Drücken Sie direkt nach dem Einschalten des Geräts **F7** und wählen Sie USB Disk boot "UEFI: USB DISK 2.0 PMAP".

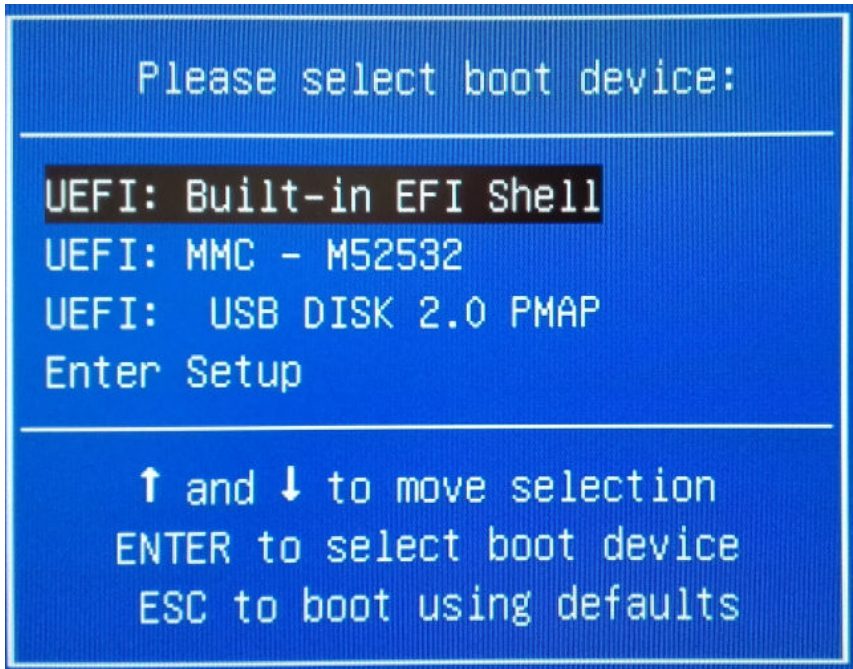


Abb. 6-2: Recovery F7 USB Disk boot

3. Wählen Sie im angezeigten GRUB Bootloader **Recovery CD**. Das Recovery System startet.
4. Im nächsten Bildschirm "Ubuntu Core Installer" mit "Yes" den Recovery-Vorgang starten. Nach erfolgreichem Recovery-Vorgang fährt der Schaltschrank-PC automatisch herunter. Starten Sie den Schaltschrank-PC über den Power-Taster neu, um den ersten Start des wiederhergestellten Betriebssystems vorzunehmen. Während des ersten Starts initialisiert sich das Betriebssystem auf der Hardware.



Nach erfolgreichem Recovery-Vorgang können die Netzwerkverbindungen wiederhergestellt werden.

Index

A

Acronis	
Backupsoftware.....	31
Anregungen.....	2
ANSI Z535.6-2006.....	3
Ausrichtung des Displays.....	7

B

Backupsoftware	
Acronis.....	31
Benutzer, lokal.....	4, 33
Beschwerde.....	2
Brightness Control.....	27, 28

D

Dashboard.....	10, 12
Disk.....	14
Displayausrichtung.....	7, 27
Displayformate.....	7
Displayhelligkeit.....	27, 28
Dokumentation	
Änderungsverlauf.....	1

E

Elektronisches Typenschild.....	21, 24
ETP.....	24

F

Feedback.....	2
---------------	---

G

Gefahrenhinweise.....	2
Geltungsbereich.....	1

H

Hardwareüberwachung.....	14
--------------------------	----

K

Konfiguration	
Netzwerk.....	33
Kritik.....	2
Kundenfeedback.....	2

L

License.....	26
Lifetime Informationen.....	16
Linux Recovery.....	34
Linux Ubuntu Core.....	32
Lokale Benutzer.....	4, 33

M

Massenspeicherüberwachung.....	20
Monitor Service.....	16, 18

N

Netzwerkconfiguration.....	33
----------------------------	----

O

Ordner Rexroth.....	5
Orientation Setting.....	27

P

Passworтеingabe.....	17
Passworтеinstellungen.....	22
PR-, VR-Tools.....	27
Produktphasen.....	1
Prozessorinformationen.....	13
PRVR-Dashboard.....	10

R

Recovery.....	8, 34
Recovery-USB-Sticks.....	10
Rexroth-Ordner.....	5

S

Sicherheitshinweise.....	2
Signalgrafik.....	3
Signalwörter.....	3
Software-Tools.....	27
Speicherinformationen.....	14
Spracheinstellungen.....	5
Symbole.....	4
Systeminformationen.....	14

T

Temperaturüberwachung.....	19
Touch.....	25

U

UPS..... 22
USB-Stick (Recovery)..... 10
USV..... 22
USV Zustandsanzeige..... 23
USV-Konfiguration..... 21

V

Verzeichnis Rexroth..... 5

W

Warnhinweise..... 2
Windows 10 IoT Enterprise..... 4
Windows Recovery..... 8
Windows-Themes..... 7

Z

Zielgruppen..... 1

Notizen

Bosch Rexroth AG

Postfach 13 57

97803 Lohr a.Main, Deutschland

Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2

97816 Lohr a.Main, Deutschland

Tel. +49 932 18 0

Fax +49 9352 18 8400

www.boschrexroth.com/electrics



R911384732