



Wartung der Steuerung Modul III

EPSON Deutschland GmbH
Manufacturing Solutions | MS ACADEMY
Halskestr. 30 | 40880 Ratingen

Service: Tel.: +49 (0) 211 / 54229 - 009 |
service.ms@epson.de

Sales: Tel.: +49 (0) 211 / 54229 - 008 |
info.ms@epson.de

<http://www.epson.de/robots/>

EPSON®

Die Themen

Die Themen dieses Trainings

- Installation eines Optionsboards
- Anfertigung eines Backups
- Austausch der Controllerbatterie
- Austausch des Filters
- Laden eines Backups
- Warnungen quitieren
- Update der Firmware



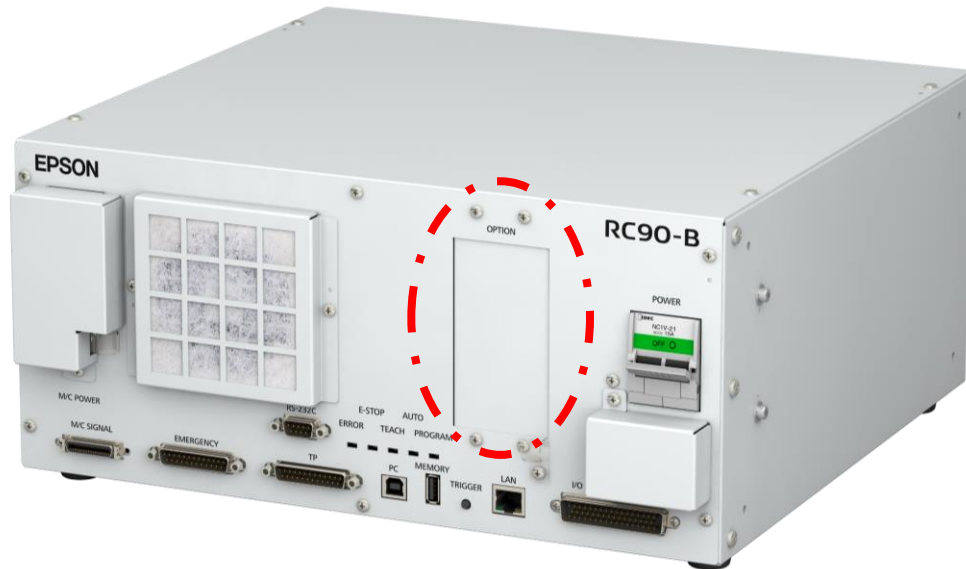
Installation eines Optionsboards

Einbau einer Optionskarte:

- Schalten Sie die Steuerung aus oder trennen Sie die Steuerung vom Netz
- Bei den RC700/RC90 Steuerungen können Sie den Netzschalter verwenden.
- Bei einer T/VT-Serie müssen Sie die Spannungsversorgung des Manipulators trennen

Wo befinden sich die Optionskarten-Slots?

RC90-B
(2 Stk)



RC700-A bis -E
(3 Stk)



Wo befinden sich die Optionskarten-Slots?

T-B Serie
(1 Stk)



VT Serie
(1 Stk)



Was ist nach dem Einbau einer Optionskarte zu beachten?

- Alle EPSON-Optionskarten funktionieren nach dem „Plug and Play“ Prinzip.
- Sie müssen lediglich die Einstellungen der Optionskarte für Ihre spezifische Applikation anpassen.
- Sobald Sie die Optionskarte ordnungsgemäß eingesetzt haben, können Sie die Steuerung einschalten.

Hinweis:
Die Steuerung darf
niemals im
geöffneten Zustand
mit Spannung
versorgt werde!



AUFGABENSTELLUNG

- Bauen Sie in jeder Steuerung die Optionskarte aus und im Anschluss wieder ein

→ Viel Erfolg

Anfertigung eines Backups



Was ist nach dem Einbau einer Optionskarte zu beachten?

Ablauf zur Datensicherung:

- USB-Stick in den „USB Backup Port“ stecken
- Button „Trigger“ drücken
- Das Backup wird nun durchgeführt.

Möglich Status-Anzeigen auf der 7-Segment-Anzeige:

8888 8888

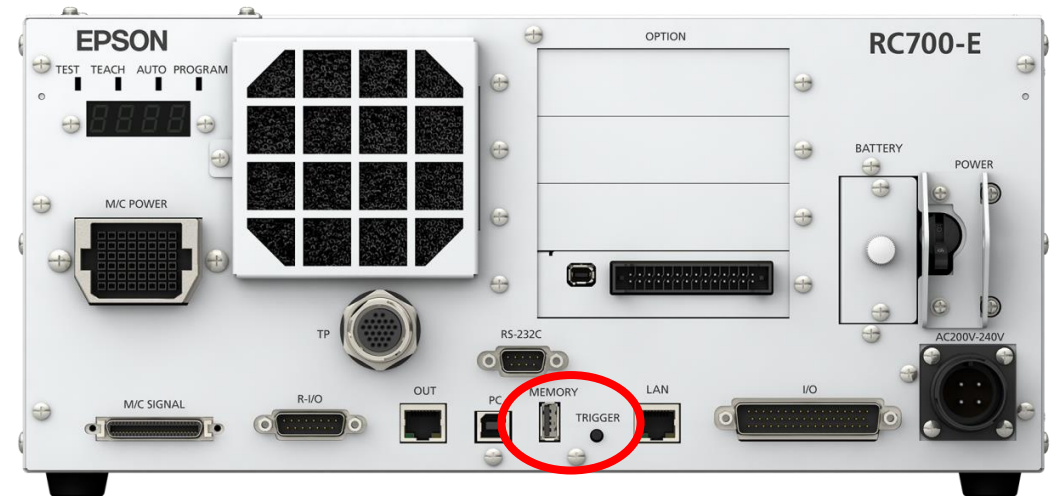
Backup in Arbeit

8008

Backup erfolgreich abgeschlossen

8888

Backupvorgang war fehlerhaft



AUFGABENSTELLUNG

- Erstellen Sie ein Backup mit dem Ihnen vorliegenden USB-Stick

→ Viel Erfolg

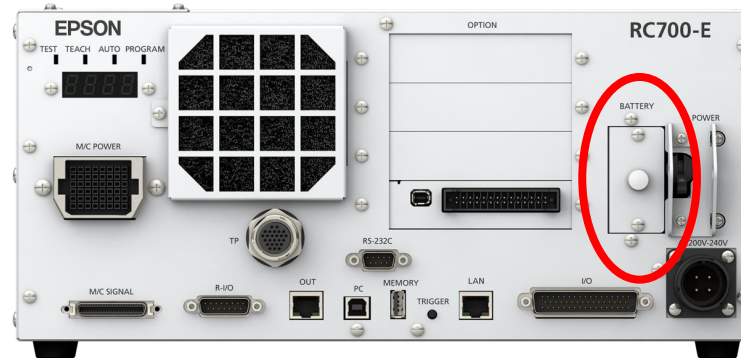
Austausch der Controller Batterie



RC700 Steuerung

Bevor Sie die Batterie wechseln, schalten Sie die Steuerung für 1-2 Minuten ein. Danach führen Sie den Wechsel innerhalb von 10 Minuten durch.

1. Schalten Sie die Steuerung aus
2. Lösen Sie die beiden Schrauben des Batteriehalters
3. Nehmen Sie die Batterie heraus
4. Trennen Sie die Steckverbindung zwischen Batterie und Steuerung
5. Verbinden Sie die neue Batterie mit der Steuerung und setzen Sie den Batteriehalter inkl. Batterie wieder in die Steuerung ein
6. Schalten Sie die Steuerung wieder ein



Hinweis:
Die Controllerbatterie muss spätestens alle 5 Jahre erneuert werden!

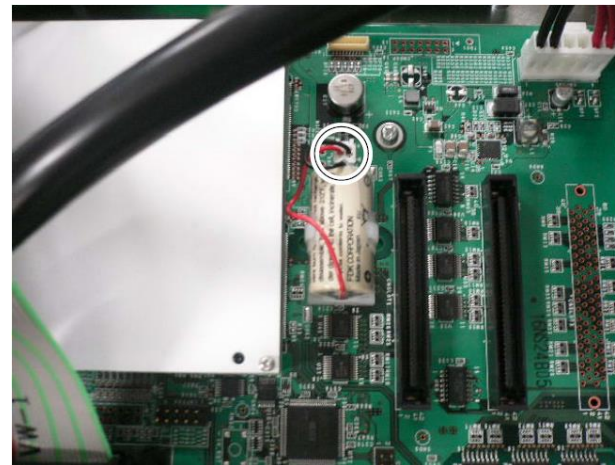
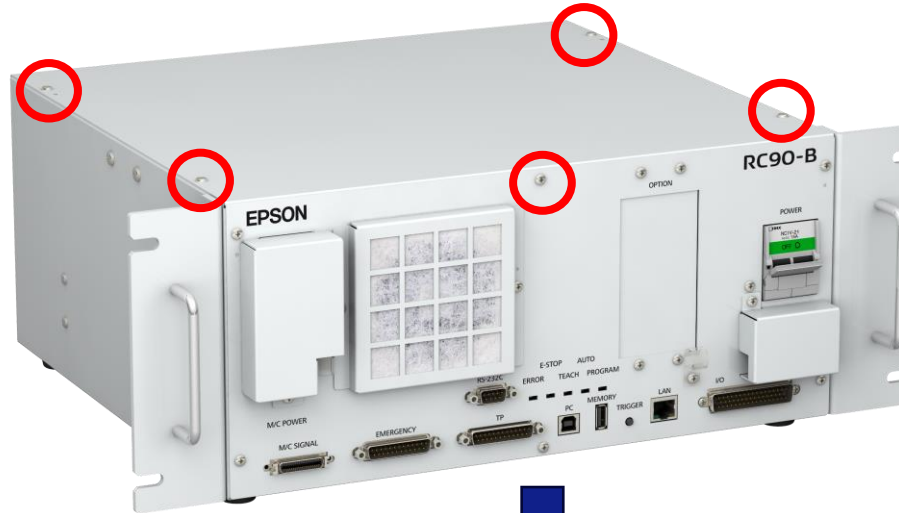


Austausch der Controllerbatterie

RC90 / RC90-B Steuerung

Bevor Sie die Batterie wechseln, schalten Sie die Steuerung für 1-2 Minuten ein. Danach führen Sie den Wechsel innerhalb von 10 Minuten durch.

1. Lösen Sie die Schrauben des Gehäusedeckels
2. Schalten Sie die Steuerung aus
3. Öffnen Sie die Steuerung
4. Trennen Sie die Steckverbindung zwischen Batterie und Steuerung
5. Verbinden Sie die neue Batterie mit der Steuerung und schließen Sie den Gehäusedeckel
6. Schalten Sie die Steuerung wieder ein
7. Verschrauben Sie den Gehäusedeckel mit dem Gehäuse



Hinweis:
Die
Controllerbatterie
muss spätestens alle
5 Jahre erneuert
werden!



VT6 / T3-B / T6-B mit „Built In“ Steuerung

Bevor Sie die Batterie wechseln, schalten Sie die Steuerung für 1-2 Minuten ein.

Danach führen Sie den Wechsel innerhalb von 30 Minuten durch.

Sie finden die detaillierte Anleitung für den Batterie tausch im jeweiligen „Maintenance“ Handbuch.

Für den T3-B / T6-B klicken sie bitte [hier](#)

(Link: C:/EpsonRC70/manuals/data/pdf/en/e_T-B_Maintenance_r5.pdf)

Für den VT6 klicken Sie bitte [hier](#)

(Link: C:/EpsonRC70/manuals/data/pdf/en/e_VT_Maintenance_r6.pdf)

Hinweis:
Die Controllerbatterie
muss spätestens alle
7 Jahre erneuert
werden!



AUFGABENSTELLUNG

- Ersetzen Sie die Batterie der Steuerung

→ Viel Erfolg

Austausch des Filters

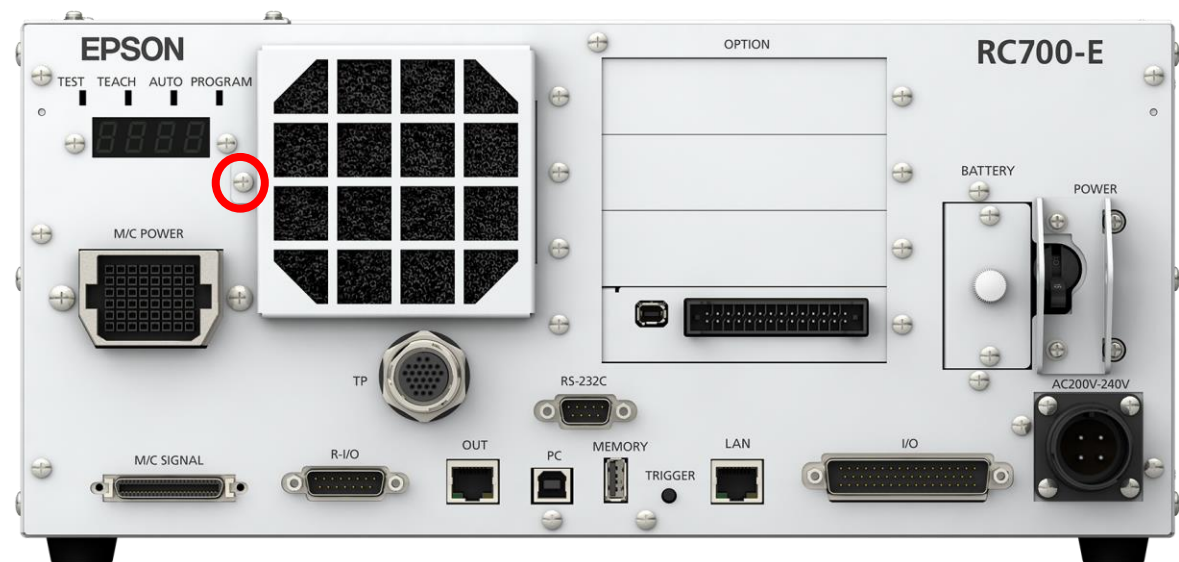


RC700 Steuerung

Inspizieren Sie den Luftfilter regelmäßig und reinigen Sie ihn, falls erforderlich.

Die Temperatur im Inneren der Steuerung kann ansteigen und der Betrieb gestört werden, wenn der Filter nicht gereinigt wird.

1. Lösen Sie die Schraube des Filterdeckels und öffnen Sie diesen
2. Nehmen Sie den Filter heraus
3. Reinigen Sie den Filter oder ersetzen diesen durch einen neuen
4. Fixieren Sie den Filterdeckel wieder mit der vorgesehenen Schraube

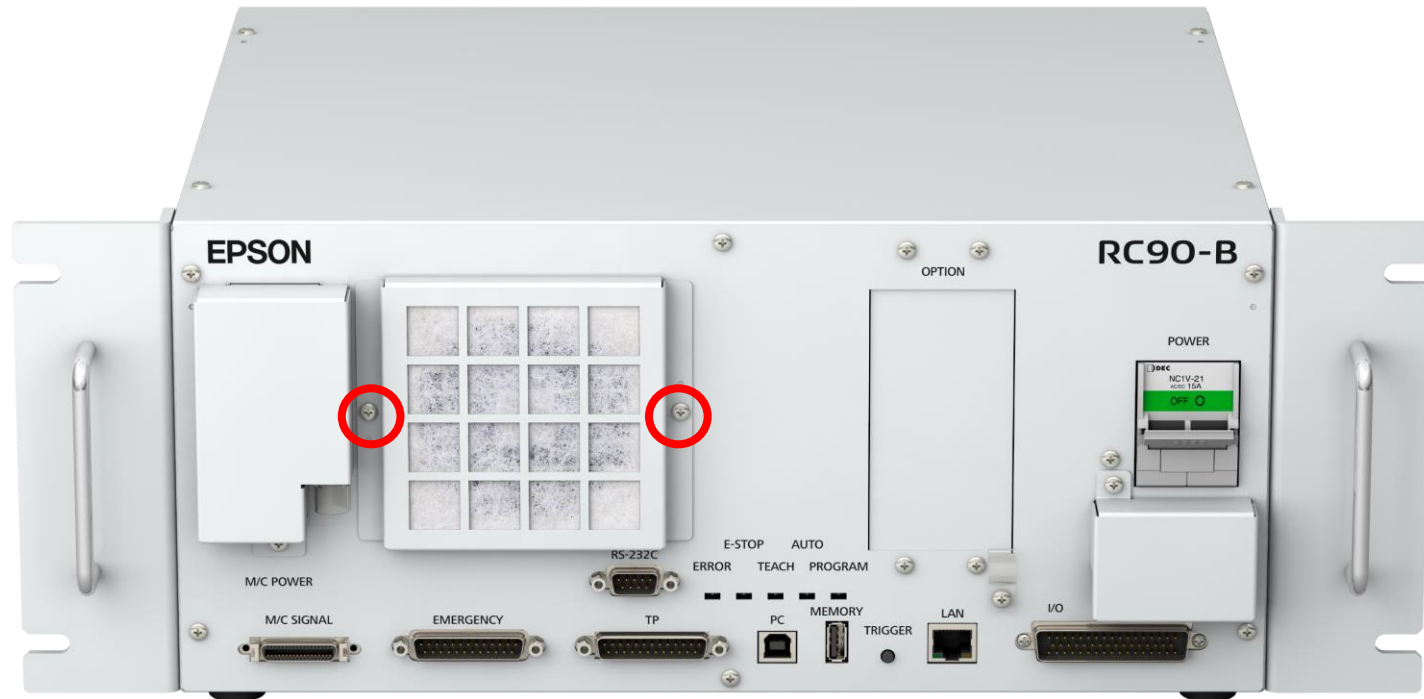


RC90 / RC90-B Steuerung

Inspizieren Sie den Luftfilter regelmäßig und reinigen Sie ihn, falls erforderlich.

Die Temperatur im Inneren der Steuerung kann ansteigen und der Betrieb gestört werden, wenn der Filter nicht gereinigt wird.

1. Lösen Sie die Schrauben des Filterdeckels und öffnen Sie diesen
2. Nehmen Sie den Filter heraus
3. Reinigen Sie den Filter oder ersetzen diesen durch einen neuen
4. Fixieren Sie den Filterdeckel wieder mit den vorgesehenen Schrauben



AUFGABENSTELLUNG

- Ersetzen Sie den Filter

→ Viel Erfolg

Laden eines Backups



Wie können die Einstellungen der Optionskarte angepasst werden?

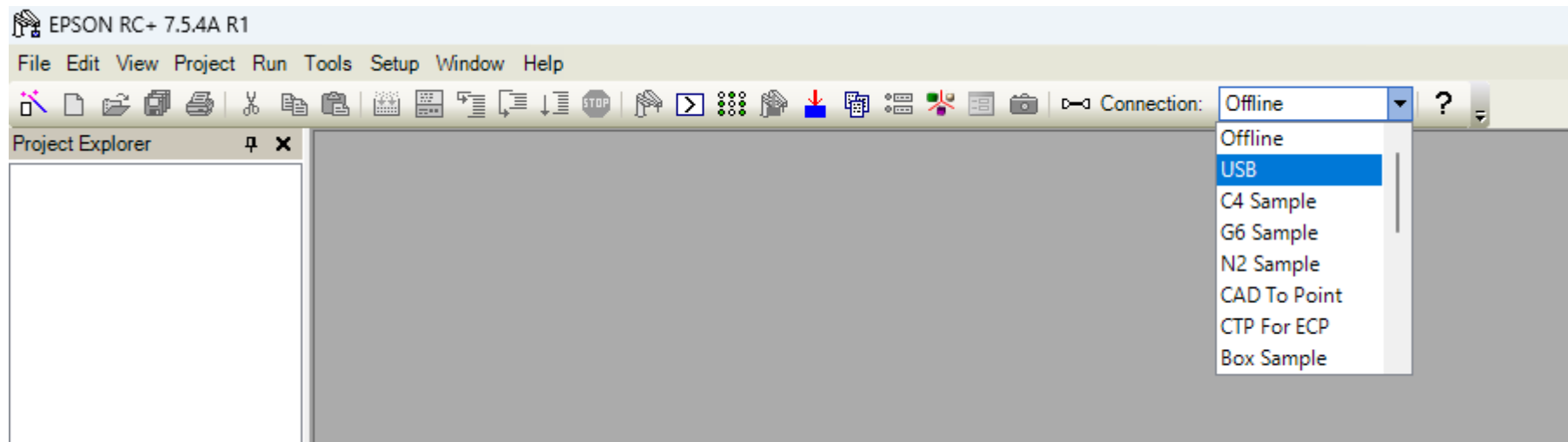
- Klicken Sie auf des EPSON RC+ Icon auf Ihrem Windows Desktop:



- Öffnen Sie die Software über:
Start -> Programme -> EPSON RC 7.0 -> EPSON RC+ 7.0

Die Systemeinstellungen der Steuerung

Um in die Systemeinstellung zu öffnen,
müssen Sie sich mit der Steuerung per „USB“ verbinden.



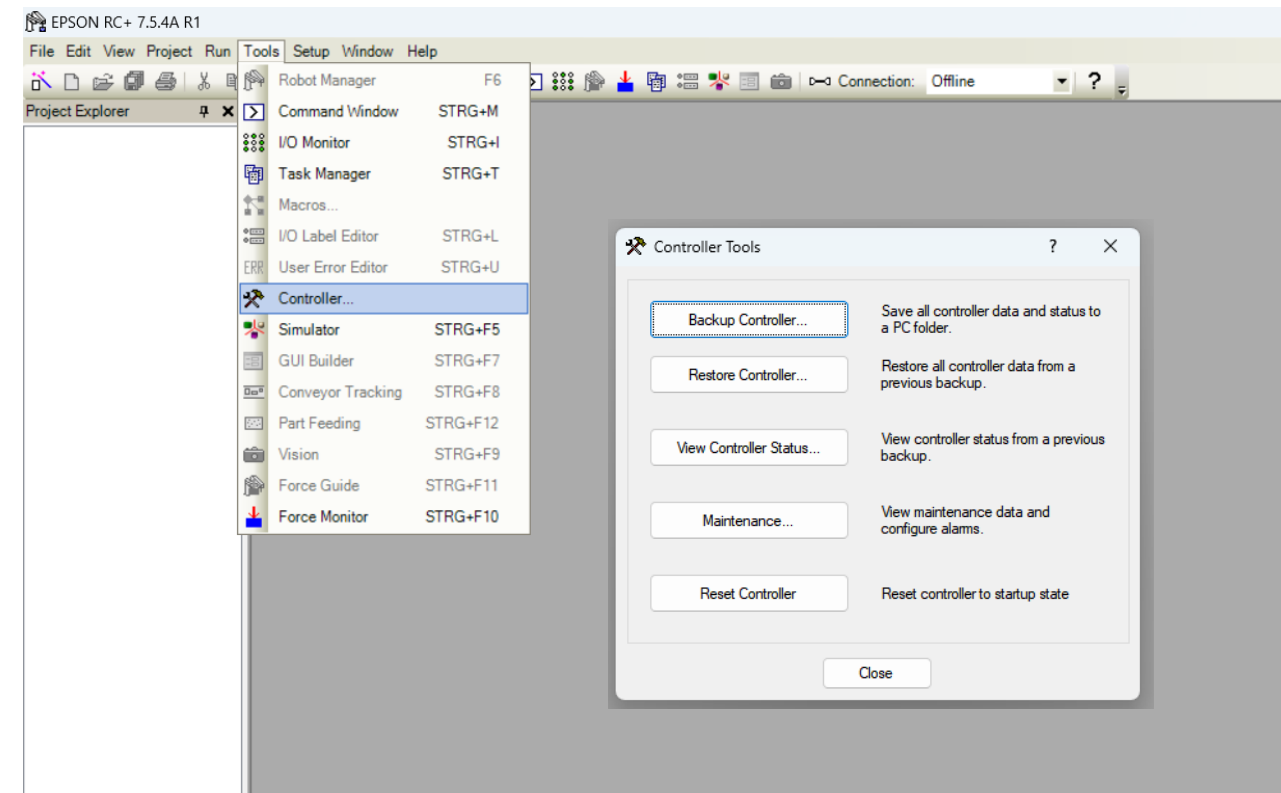
Laden eines Backups

Verbindung mit RC+

Laden Sie das Backup wie folgt auf die Steuerung:

Tools -> Controller -> Restore Controller...

Anschließend müssen Sie das gewünschte Backup auswählen.



AUFGABENSTELLUNG

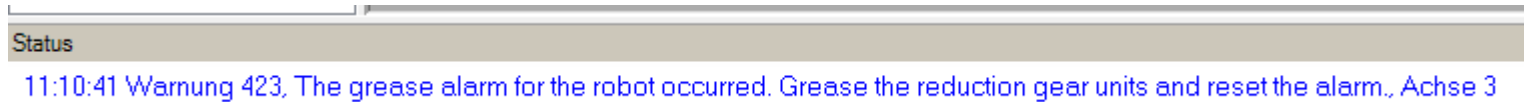
- Laden Sie das Ihnen vorliegende Backup auf den Controller

→ Viel Erfolg

Quitierung der Warnmeldungen



Ein anstehender Alarm im Statusfenster: (Beispiel Spindelfett)



Diese Warnung wird natürlich auch in der **Systemhistorie** entsprechend dokumentiert:

The screenshot shows a window titled "Systemhistorie". At the top, there are filters for "Anzeigende Daten:" (set to "Alle"), "Von:" (23.06.2015), and "Bis:" (30.05.2016). Below these is a search bar labeled "Nachricht beinhaltet:" and an "Aktualisieren" button. The main part of the window is a table with the following columns: Datum, Zeit, Typ, Nummer, Nachricht, Funktion, Zeile, Roboter, and Achse. The table contains four rows of data.

Datum ▾	Zeit ▾	Typ	Nummer	Nachricht	Funktion	Zeile	Roboter	Achse
2016.05.30	11:10:40:872	Ereignis	127	Betriebsart in den Programmiermodus gewechselt.				
2016.05.30	11:10:40:367	Ereignis	120	RC+ mit der Steuerung verbunden.				
2016.05.30	11:10:39:043	Ereignis	423	The grease alarm for the robot occurred. Grease the reduction gear units and reset t.			1	3
2016.05.30	11:10:26:050	Ereignis	1	Die Steuerungssoftware wird ausgeführt.				

Quitierung der Warnmeldungen

Öffnen Sie die „Wartungsinformationen“ wie folgt:
(Beispiel Spindelfett)

Tools -> Controller -> Maintenance...

Klicken Sie auf den Maintenance-Button.
Anschließend öffnet sich ein neues Fenster.

The screenshot illustrates the steps to access maintenance information for a specific component. It shows three overlapping windows:

- Maintenance Summary:** The leftmost window shows a tree view on the left with 'Summary', 'Controller', and 'Roboter'. The main area displays a table with components and their status.
- Robot Maintenance: Joint:** The middle window shows details for 'Robot Joint 3'. It includes a table of parts and their consumption levels.
- Change Alarm:** The rightmost window is a dialog box for changing the alarm for a specific component.

Arrows indicate the sequence of actions: from the 'Robot' row in the 'Maintenance Summary' table to the 'Robot Maintenance: Joint' window, and then from the 'Grease' row in the 'Robot Maintenance: Joint' table to the 'Change Alarm' dialog box.

Component:	Status
Controller	OK
Robot	WARNING

Part	Installation Date	Months Remaining	Consumption 0 - 100%
Belt	2016-05-11	9999.0	0%
Motor	2016-05-11	9999.0	0%
Ballscrew	2012-05-30	9999.0	0%
Grease	2013-05-11	0.0	612%

Change Alarm dialog box details:

- Component: Robot Joint 2
- Part: Gear
- Enter the date when the new part was installed:
- Installation Date: 05.2016
- Buttons: OK, Abbruch

AUFGABENSTELLUNG

- Aktualisieren Sie das Datum von allen durchgeführten Arbeiten

→ Viel Erfolg

Firmwareupdate



Sie finden eine detaillierte Anleitung in den folgenden Handbüchern:

Für den RC700-A klicken Sie bitte [hier](#)

(Link: C:/EpsonRC70/manuals/data/pdf/en/e_RC700_Maintenance_r4.pdf)

Kapitel 5

Für den RC90-B klicken Sie bitte [hier](#)

(Link: C:/EpsonRC70/manuals/data/pdf/en/e_RC90_Maintenance_r5.pdf)

Kapitel 5

Für den T3-B / T6-B klicken sie bitte [hier](#)

(Link: C:/EpsonRC70/manuals/data/pdf/en/e_T-B_Maintenance_r5.pdf)

Kapitel 6

Für den VT6 klicken Sie bitte [hier](#)

(Link: C:/EpsonRC70/manuals/data/pdf/en/e_VT_Maintenance_r6.pdf)

Kapitel 6

Hinweis:

Für ein Firmwareupdate
müssen Sie über die
USB-Schnittstelle
verbunden sein.

Es ist möglich ein Firmware
Downgrade durchzuführen!

