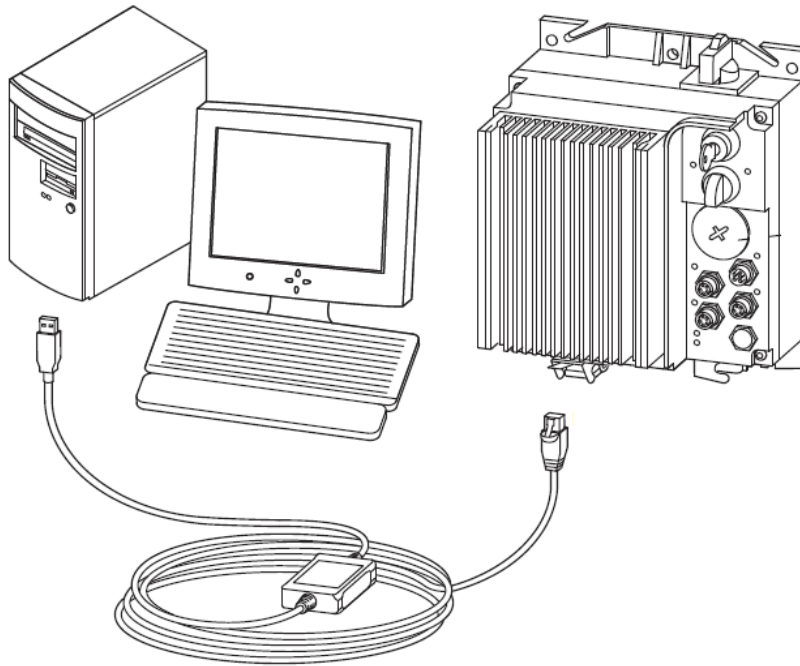


Rapid Link 4.0 RASP 4.0 Firmware Update - RASP 4.0



Level 2	1 – Fundamental – keine weiteren Kenntnisse nötig 2 – Basic – Grundwissen empfehlenswert 3 – Fortgeschritten – Grundwissen notwendig 4 – Expert – Praxiserfahrung in dem Thema empfehlenswert
---------	--

Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhalter.

Services

Für Service und Support kontaktieren Sie bitte Ihre lokale Vertriebsorganisation.

Kontaktdaten: [Eaton.com/contacts](https://www.eaton.com/contacts)

Service Seite: [Eaton.com/aftersales](https://www.eaton.com/aftersales)

Original Application Note

Die englische Ausführung dieser Application Note ist das Original.

Übersetzung des Originaldokuments

Alle nicht deutschen Sprachausgaben dieses Application Note sind Übersetzungen der Original Application Note.

2. Auflage 2021, Redaktionsdatum 02/2021

© 2021by Eaton Industries GmbH, 53105 Bonn

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil dieses Dokuments darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Zustimmung der Firma Eaton Industries GmbH, Bonn, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Änderungen vorbehalten.



GEFAHR! GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG!

- Gerät spannungsfrei schalten.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit feststellen.
- Erden und kurzschließen.
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.
- Die für das Gerät angegebenen Montagehinweise (IL) sind zu beachten.
- Nur entsprechend qualifiziertes Personal gemäß EN 50110-1/-2 (VDE 0105 Teil 100) darf Eingriffe an diesem Gerät/System vornehmen.
- Achten Sie bei Installationsarbeiten darauf, dass Sie sich statisch entladen, bevor Sie das Gerät berühren.
- Die Funktionserde (FE, PES) muss an die Schutz Erde (PE) oder den Potenzialausgleich angeschlossen werden.
- Die Ausführung dieser Verbindung liegt in der Verantwortung des Errichters.
- Anschluss- und Signalleitungen sind so zu installieren, dass induktive und kapazitive Einstreuungen keine Beeinträchtigung der Funktionen verursachen.
- Damit ein Leitungs- oder Aderbruch auf der Signalseite nicht zu undefinierten Zuständen führen kann, sind hard- und softwareseitig entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.
- Schwankungen bzw. Abweichungen der Netzspannung vom Nennwert dürfen die in den technischen Daten angegebenen Toleranzgrenzen nicht überschreiten, andernfalls sind Funktionsausfälle und Gefahrenzustände nicht auszuschließen.
- NOT-AUS-Einrichtungen nach IEC/EN 60204-1 müssen in allen Betriebsarten wirksam bleiben. Entriegeln der NOT-AUS-Einrichtungen darf keinen Wiederanlauf bewirken.
- Einbaugeräte für Gehäuse oder Schränke dürfen nur im eingebauten Zustand betrieben und bedient werden.
- An Orten, an denen auftretende Fehler Personen- oder Sachschäden verursachen können, müssen externe Vorkehrungen getroffen werden, die auch im Fehler- oder Störfall einen sicheren Betriebszustand gewährleisten beziehungsweise erzwingen (z. B. durch unabhängige Grenzwertschalter, mechanische Verriegelungen usw.).
- Während des Betriebs können die Frequenzumrichter heiße Oberflächen besitzen.
- Das unzulässige Entfernen der erforderlichen Abdeckung, die unsachgemäße Installation und falsche Bedienung von Motor oder Frequenzumrichter, kann zum Ausfall des Geräts führen und schwerste gesundheitliche Schäden oder Materialschäden verursachen.
- Bei Arbeiten an unter Spannung stehenden Frequenzumrichter sind die geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften (z. B. BGV A3) zu beachten.
- Die elektrische Installation ist nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen (z. B. Leitungsquerschnitte, Absicherungen, Schutzleiteranbindung).
- Alle Arbeiten zum Transport, zur Installation, zur Inbetriebnahme und zur Instandhaltung dürfen nur von qualifiziertem
- Fachpersonal durchgeführt werden (IEC 60364 bzw. HD 384 oder DIN VDE 0100 und nationale Unfallverhütungsvorschriften beachten).
- Anlagen, in die Frequenzumrichter eingebaut sind, müssen ggf. mit zusätzlichen Überwachungs- und Schutzeinrichtungen gemäß den jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen, z. B. Gesetz über technische Arbeitsmittel, Unfallverhütungsvorschriften usw. ausgerüstet werden.
- Während des Betriebs sind alle Abdeckungen und Türen geschlossen zu halten.
- Der Anwender muss in seiner Maschinenkonstruktion Maßnahmen berücksichtigen, die die Folgen bei Fehlfunktion oder Versagen des Frequenzumrichters (Erhöhung der Motordrehzahl oder plötzliches Stehenbleiben des Motors) begrenzen, so dass keine Gefahren für Personen oder Sachen verursacht werden können, z. B.: - Weitere unabhängige Einrichtungen zur Überwachung sicherheitsrelevanter Größen (Drehzahl, Fahrweg, Endlagen usw.). Elektrische oder nichtelektrische Schutzeinrichtungen (Verriegelungen oder mechanische Sperren) systemumfassende Maßnahmen. Nach dem Trennen der Frequenzumrichter von der Versorgungsspannung dürfen spannungsführende Geräteteile und Leistungsanschlüsse wegen möglicherweise aufgeladener Kondensatoren nicht sofort berührt werden. Hierzu sind die entsprechenden Hinweisschilder auf dem Frequenzumrichter zu beachten.

Gewährleistungsausschluss und Haftungsbeschränkung

Die Informationen, Empfehlungen, Beschreibungen und Sicherheitshinweise in diesem Dokument basieren auf den Erfahrungen und Einschätzungen der Eaton Corp. Und berücksichtigen möglicherweise nicht alle Eventualitäten.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an ein Verkaufsbüro von Eaton. Der Verkauf der in diesen Unterlagen dargestellten Produkte erfolgt zu den Bedingungen und Konditionen, die in den entsprechenden Verkaufsrichtlinien von Eaton oder sonstigen vertraglichen Vereinbarungen zwischen Eaton und dem Käufer enthalten sind. Es existieren keine Abreden, Vereinbarungen, Gewährleistungen ausdrücklicher oder stillschweigender Art, einschließlich einer Gewährleistung der Eignung für einen bestimmten Zweck oder der Marktgängigkeit, außer soweit in einem bestehenden Vertrag zwischen den Parteien ausdrücklich vereinbart. Jeder solche Vertrag stellt die Verpflichtung von Eaton abschließend dar.

Der Inhalt dieses Dokumentes wird weder Bestandteil eines Vertrages zwischen den Parteien noch führt er zu dessen Änderung. Eaton übernimmt gegenüber dem Käufer oder Nutzer in keinem Fall eine vertragliche, deliktische (einschließlich Fahrlässigkeit), verschuldensunabhängige oder sonstige Haftung für außergewöhnliche, indirekte oder mittelbare Schäden, Folgeschäden bzw. -verluste irgendeiner Art - unter anderem einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schäden an bzw. Nutzungsausfälle von Geräten, Anlagen oder Stromanlagen, von Vermögensschäden, Stromausfällen, Zusatzkosten in Verbindung mit der Nutzung bestehender Stromanlagen, oder Schadensersatzforderungen gegenüber dem Käufer oder Nutzer durch deren Kunden - infolge der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen, Empfehlungen und Beschreibungen. Wir behalten uns Änderungen der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen vor. Fotos und Abbildungen dienen lediglich als Hinweis und begründen keine Verpflichtung oder Haftung seitens Eaton.

Inhalt


- 1 Allgemeines6
- 2 Verwendungszweck6
- 3 Parametrierung am PC mit MaxConnect6
- 4 Software Voraussetzungen7
- 5 Firmware Upgrade7
- 6 Verweise 10

1 Allgemeines

Rapid Link 4.0 ist ein modernes, leistungsfähiges Antriebssystem, das sich für einfache und komplexe Aufgaben in allen Anlagen der Fördertechnik, besonders aber in der Horizontalförderung eignet. Jede Rapid Link 4.0 Systemkomponente wird mit einem Energie- und Datenbus verbaut, was eine einfache, schnellere und kostengünstigere Installation und Inbetriebnahme, als mit herkömmlichen Methoden ermöglicht.

2 Verwendungszweck

In dieser Application Note wird gezeigt, wie die Firmware eines RASP Geräts der Rapid Link 4.0 Reihe mit Hilfe der MaxLoader-Software aktualisiert werden kann.

	<p>HINWEIS</p> <p>Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie versuchen es zu installieren und zu bedienen. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Sensoren abklemmen, bevor Sie das Firmware Upgrade Tool verwenden. Stellen Sie sicher, dass nur ein RASP per USB-Kabel mit dem Computer verbunden ist. Schalten Sie den RASP nicht aus und trennen Sie die USB-Verbindung nicht, bevor die Aktualisierung abgeschlossen ist. Andernfalls kann es zu einem Fehler kommen. Wenn das Gerät während des Updates ausgeschaltet wird, kann das Update nicht korrekt beendet werden.</p> <p>Nach dem Firmware-Update muss ein Neustart am RASP durchgeführt werden, andernfalls funktioniert das Gerät nicht ordnungsgemäß.</p>
---	--

3 Parametrierung am PC mit MaxConnect

Vor dem Update müssen die Parameter des RASP auf den Computer übertragen werden. Das separat erhältliche Kommunikationskabel XMX-CBL-3M4-USB wird benötigt, um das Gerät mit dem PC zu verbinden. Dieses Kabel verfügt über einen galvanisch getrennten Schnittstellenwandler, der es ermöglicht, den RJ45-Anschluss des RASP-Geräts mit einem USB-Port des Computers zu verbinden.

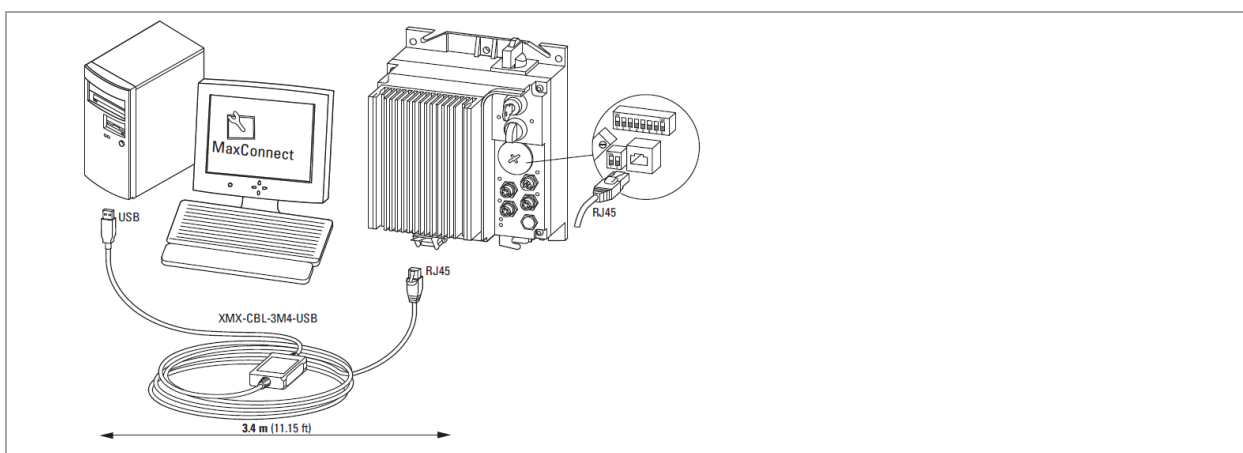


Abbildung 1: Verbindung mit Kommunikationskabel

4 Software Voraussetzungen

1. Eaton MaxConnect und MaxLoader installieren.
 - a. Zu finden unter der Registerkarte Software auf eaton.com. Die MaxLoader Software wird vom lokalen Eaton-Partner bereitgestellt. Die erforderlichen Installationsschritte werden in diesem Dokument übersprungen.
2. Firmware Datei z.B.: MMCH9002_V108_02
 - a. Die neueste Firmware-Datei erhalten Sie von Ihrem lokalen Eaton Partner.

5 Firmware Upgrade

1. Verbinden Sie Computer und RASP mittels des XMx-CBL-3M4-USB Kommunikationskabels. Der Treiber für das USB-Kabel muss installiert werden.
2. Laden Sie die Parameter auf den Computer hoch und speichern Sie die Parameterdatei. Wenn Sie die Firmware-Version ändern, wird der RASP auf Werkseinstellungen zurückgesetzt. Speichern Sie die Parameter **BEVOR** Sie die Firmware ändern.
 - a. Siehe Handbuch MN03406003Z-DE für das Hochladen von RASP Parametern.
3. Schlüsselschalter am Gerät auf '0'-Stellung drehen.



Abbildung 2: Nullstellung

4. Sensoren und AS-i-Kabel abklemmen.
5. Motorkabel entfernen.
6. Netzspannung muss angelegt sein.
7. Firmware-Datei (z.B. MMCH9002_V108_02) auf dem Computer speichern.
8. Öffnen Sie das Eaton MaxLoader Tool



Abbildung 3: MaxLoader Software

9. Öffnen Sie die Firmware-Datei, indem Sie auf „Browse...“ klicken.

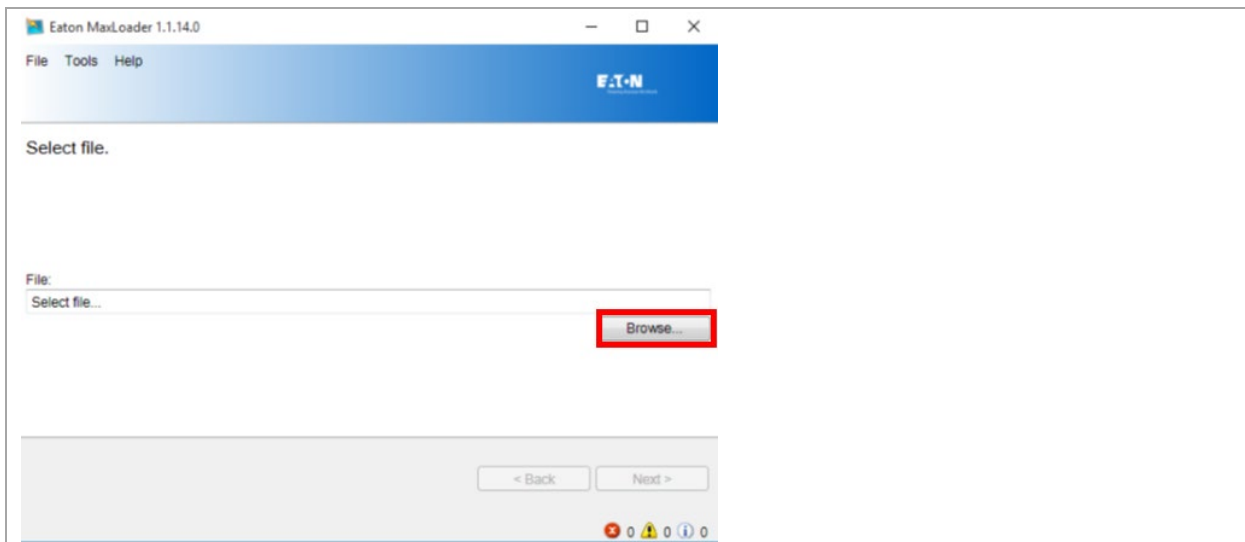


Abbildung 4: Firmware-Datei suchen

10. Wählen Sie die Datei aus und klicken „Öffnen“.

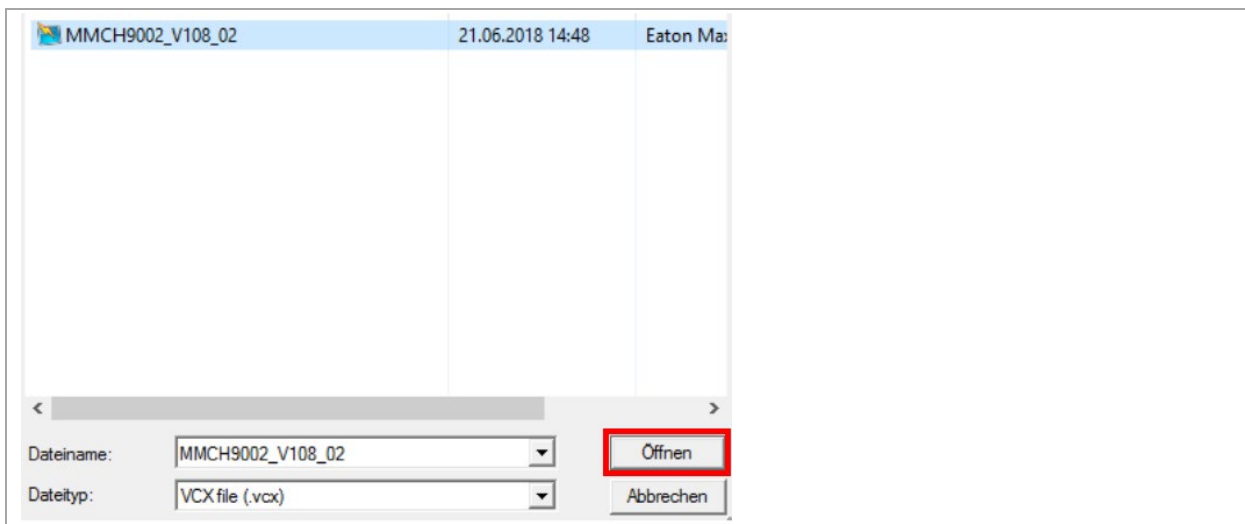


Abbildung 5: Firmware-Datei aufrufen

11. Klicken Sie auf „Next“.



Abbildung 6: Datei bestätigen

12. Wählen Sie das verbundene Rapid Link Gerät aus und klicken Sie „Connect to Selected“.



Abbildung 7: Mit Gerät verbinden

13. Bestätigen Sie mit „Next“.

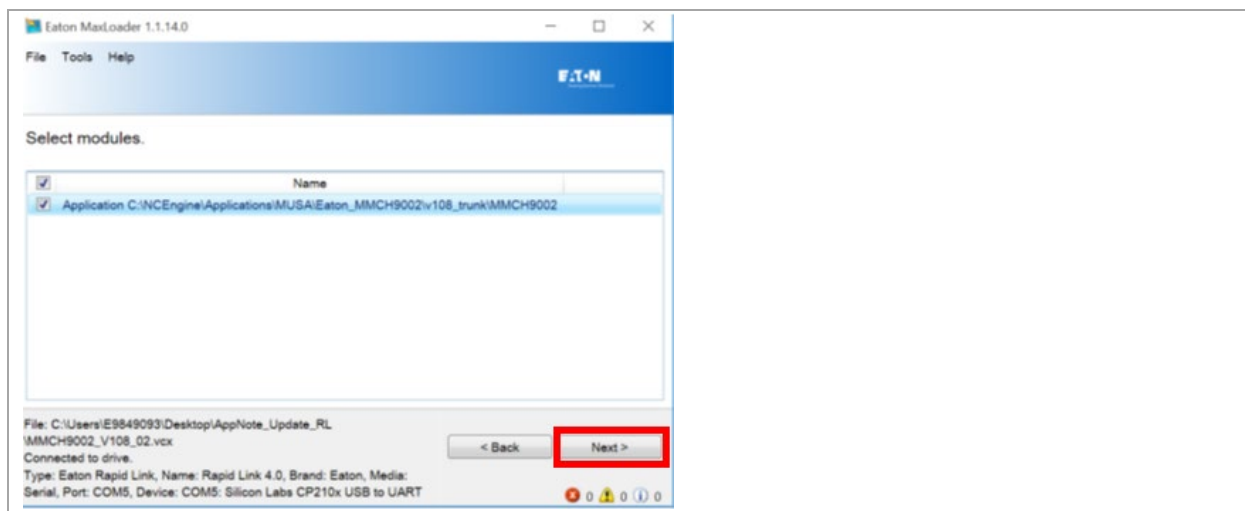


Abbildung 8: Auswahl bestätigen

14. Erneut mit „Next“ bestätigen und anschließend die Meldung mit „Yes“ quittieren.

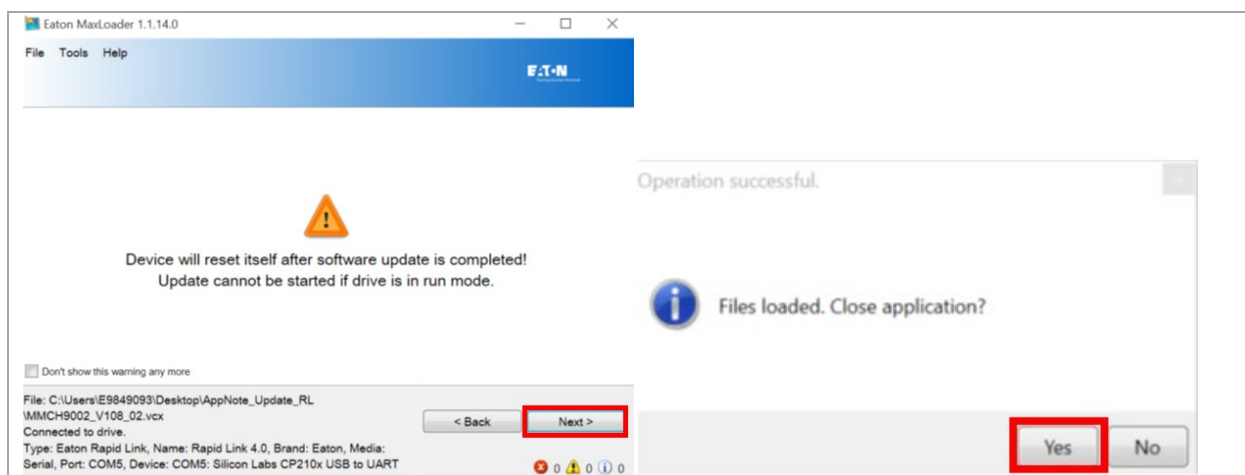


Abbildung 9: Upgrade durchführen und Anwendung schließen.

15. RASP ausschalten, eine Minute warten und erneut einschalten. Der Aktualisierungsvorgang ist abgeschlossen!
16. Sensoren und Motorkabel wieder anschließen.
17. Parameterdatei vom Computer auf RASP herunterladen.
18. Antriebs-Firmware mit der MaxConnect-Software überprüfen (Systemüberwachungswerte).

Index	ID	Value	VariableText	Min	Max	Unit	Default
System Monitoring values (13)							
S 1.1	2314	114	API SW ID	N/A	N/A		0
S 1.2	835	5	API SW Version	N/A	N/A		0
S 1.3	2315	113	Power SW ID	N/A	N/A		0
S 1.4	834	2	Power SW Version	N/A	N/A		0
S 1.5	837	9002	Application ID	N/A	N/A		0
S 1.6	838	1,08	Application, revision	N/A	N/A		0,00
S 1.7	839	91	System load	N/A	N/A	%	0
S 3.1	827	0,000	MWh counter	N/A	N/A	MW	0,000
S 3.2	828	42	Operating days	N/A	N/A		0
S 3.3	829	12	Operating hours	N/A	N/A	h	0
S 3.4	840	0	RUN counter, days	N/A	N/A		0
S 3.5	841	13	RUN counter, hours	N/A	N/A	h	0
S 3.6	842	13	FLT counter	N/A	N/A		0

Abbildung 10: Systemüberwachungswerte in MaxConnect

6 Verweise

Dokumentation

		LINK
Rapid Link 4.0 Handbuch	MN03406003Z-DE	Link
Montageanweisung RASP	IL03406020Z	Link
Download Center Software		Link

Eatons Ziel ist es, zuverlässige, effiziente und sichere Stromversorgung dann zu bieten, wenn sie am meisten benötigt wird. Die Experten von Eaton verfügen über ein umfassendes Fachwissen im Bereich Energiemanagement in verschiedenen Branchen und sorgen so für kundenspezifische, integrierte Lösungen, um anspruchsvollste Anforderungen der Kunden zu erfüllen.

Wir sind darauf fokussiert, stets die richtige Lösung für jede Anwendung zu finden. Dabei erwarten Entscheidungsträger mehr als lediglich innovative Produkte. Unternehmen wenden sich an Eaton, weil individuelle Unterstützung und der Erfolg unserer Kunden stets an erster Stelle stehen. Für mehr Informationen besuchen Sie: Eaton.com

Eaton Adressen weltweit:
Eaton.com/contacts