easyParameter App

Powering Business Worldwide

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

Störfallservice

Bitte rufen Sie Ihre lokale Vertretung an:

http://www.eaton.eu/Europe/Electrical/CustomerSupport/AfterSalesSupport

oder

Hotline After Sales Service:

+49 (0) 180 5 223822 (de, en)

AfterSalesEGBonn@eaton.com

Originalbetriebsanleitung
ist die deutsche Ausführung dieses Dokuments.

Redaktionsdatum 11/13

© 2013 by Eaton Industries GmbH, 53105 Bonn

Autor: Antje Panten-Nonnen

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuches 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!

Vor Beginn der Installationsarbeiten

- Gerät spannungsfrei schalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.
- Die für das Gerät angegebenen Montagehinweise (AWA/IL) sind zu beachten.
- Nur entsprechend qualifiziertes Personal gemäß EN 50 110-1/-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) muss an die Schutzerde (PE) oder den Potentialausgleich 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 Automatisierungsfunktionen verursachen.
- Einrichtungen der Automatisierungstechnik und deren Bedienelemente sind so einzubauen, dass sie gegen unbeabsichtigte Betätigung geschützt sind.
- Damit ein Leitungs- oder Aderbruch auf der Signalseite nicht zu undefinierten Zuständen in der Automatisierungseinrichtung führen kann, sind bei der E/A-Kopplung hard- und softwareseitig entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.
- Bei 24-Volt-Versorgung ist auf eine sichere elektrische Trennung der Kleinspannung zu achten. Es dürfen nur Netzgeräte verwendet werden, die die Forderungen der IEC 60 364-4-41 bzw. HD 384.4.41 S2 (VDE 0100 Teil 410) erfüllen.
- 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 60 204-1 müssen in allen Betriebsarten der Automatisierungseinrichtung wirksam bleiben. Entriegeln der NOT-AUS-Einrichtungen darf keinen Wiederanlauf bewirken.
- Einbaugeräte für Gehäuse oder Schränke dürfen nur im eingebauten Zustand, Tischgeräte oder Portables nur bei geschlossenem Gehäuse betrieben und bedient werden.
- Es sind Vorkehrungen zu treffen, dass nach Spannungseinbrüchen und -ausfällen ein unterbrochenes Programm ordnungsgemäß wieder aufgenommen werden kann. Dabei dürfen auch kurzzeitig keine gefährlichen Betriebszustände auftreten. Ggf. ist NOT-AUS zu erzwingen.
- An Orten, an denen in der Automatisierungseinrichtung 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.).

Inhaltsverzeichnis

0.1	Zielgruppe	3
0.2	Haftungsausschluss	3
0.3	Gerätebezeichnungen und Abkürzungen	3
0.4	Lesekonventionen	4
1	**Allgemeine Beschreibung**	**5**
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.2	Besondere Hinweise zur Sicherheit und Funktion	6
1.3	Schnelleinstieg	7
1.3.1	Schnellstart easyParameter App	7
2	**Installation**	**9**
2.1	Bluetooth-Adapter	9
2.1.1	Bluetooth-Adapter im Steuerrelais stecken	9
2.1.2	Erstkopplung mit dem Android-Endgerät (Pairing)	9
2.2	Verbindungstest mit der easyRemote Display App	10
2.3	easyParameter App installieren	11
2.3.1	Ersteinrichtung	11
2.3.2	Sprache der easyParameter App einstellen	12
2.4	Bedienelemente der easyParameter App	13
2.4.1	Icons in der easyParameter App	14
2.5	Menüseiten der easyParameter App	15
2.5.1	Startseite	15
2.5.2	Import	15
2.5.3	Einstellungen	16
2.5.4	Info	17
3	**Konfigurationsdatei erstellen**	**19**
3.1	Allgemeines zum Konfigurationstool	19
3.1.1	Kundenseitige Voraussetzung	19
3.2	Konfigurationstool downloaden	20
3.3	Konfigurationstool auf dem Computer handhaben	20
3.3.1	Beschreibung der Konfigurationstool-Tabellenblatt-Seiten	21
3.3.1.1	Home	21
3.3.1.2	Parameter-Seite	24
3.4	Konfigurationsdatei zusammenstellen	34
3.4.1	Konfigurationstool öffnen und Makros aktivieren	34
3.4.2	Konfigurationstool unter eigenem Namen abspeichern	34
3.4.3	Parameter-Seiten für das Steuerrelais anlegen	34
3.4.4	easyParameter auf den einzelnen Seiten konfigurieren	34
3.4.4.1	Allgemeine Einstellungen vornehmen	35
3.4.4.2	Element konfigurieren	35
3.4.5	bearbeitetes Konfigurationstool speichern	37
3.4.6	Kennwort vergeben	37

3.4.7 Konfigurationsdatei erstellen 37
3.4.8 Konfigurationsdatei anpassen 37

4 Konfigurationsdateien verwalten 38

4.1 Konfigurationsdatei ablegen oder entfernen 38

5 easyParameter App benutzen 39

5.1 App starten 39

5.2 Bluetooth-Adapter auswählen 40

5.3 Konfigurationsdatei als Bedienoberfläche auswählen 41
5.3.1 Konfigurationsdatei importieren 41

5.4 Verbindung zum Steuerrelais aufnehmen 43

5.5 Bedienoberfläche nutzen 44
5.5.1 Anzeige und Anpassen von entsprechend konfigurierten Elementen 44

5.6 App schließen 46

6 Störungsmanagement 47

6.1 FAQ - häufig gestellte Fragen 47
6.1.1 Produktinformation 47
6.1.2 Preise und Bestellung 49
6.1.3 Support 49

6.2 Was ist wenn…? 51
6.2.1 Meldungen des Steuerrelais die in der easyParameter App angezeigt werden 51
6.2.2 Dialog-Fenster der easyParameter App 52
6.2.2.1 Melde-Fenster der easyParameter App 53
6.2.3 Bluetooth Verbindung als Ursache 53

7 Technische Daten 55

7.1 Systemvoraussetzungen 55

7.2 Unterstützte Software 55

7.3 Verfügbarkeit 56

7.4 Angaben zur easyParameter App 56

8 Deinstallation 57

8.1 easyParameter App löschen oder auf SD-Karte verschieben 57

9 Anhang 58

9.1 Beispielkonfiguration 58

0 Zu diesem Handbuch

Das vorliegende Handbuch beschreibt die Handhabung der easyParameter App.

Unter der Adresse http://www.eaton.eu/easy Register Dokumentation finden Sie das aktuelle Handbuch in weiteren Sprachen.

0.1 Zielgruppe

Das komplette Handbuch richtet sich an Fachkräfte der Elektrotechnik und an Personen, die mit der elektrotechnischen Installation vor Ort vertraut sind, als Ersteller der Konfigurationsdateien zur Kommunikation mit den Eaton Steuerrelais über ein Android-Endgerät.

Das Kapitel zur Benutzung der easyParameter App richtet sich an die Anwender easyParameter App vor Ort, die mit den Eaton Steuerrelais umgehen.

0.2 Haftungsausschluss

Alle Angaben in diesem Handbuch wurden nach bestem Wissen und Gewissen sowie nach dem Stand der Technik gemacht. Dennoch können Unrichtigkeiten nicht ausgeschlossen werden. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben wird keine Haftung übernommen. Die Angaben enthalten insbesondere keine Zusicherung bestimmter Eigenschaften.

Die easyParameter App darf nur in Kenntnis und Verständnis dieses Handbuches betrieben werden.
Die Kenntnisse aus den Handbüchern zum eingesetzten Eaton Steuerrelais und zum Bluetooth-Adapter werden vorausgesetzt.

Sofern die sicherheitsrelevanten Hinweise nicht beachtet werden, insbesondere die Erstellung der Konfigurationsdateien durch nicht hinreichend qualifiziertes Personal erfolgt oder diese sachwidrig verwendet werden, können von der easyParameter App ausgehende Gefahren nicht ausgeschlossen werden. Für hieraus entstehende Schäden übernimmt Eaton keine Haftung.

0.3 Gerätebezeichnungen und Abkürzungen

Nachfolgend werden folgende Kurzbezeichnungen eingesetzt:

Eaton Steuerrelais
umfasst easy800-Standard und MFD-Titan.

- easy800-Standard
  - EASY819-…, EASY820-…, EASY821-…, EASY822-…
- MFD-Titan
  - MFD-CP8-ME, MFD-CP8-NT
  - MFD-CP10-ME und MFD-CP10-NT jeweils ab Geräteversion 03-xxxxxxxxxxx.

Bluetooth-Adapter
Eaton Bluetooth-Adapter easy800-BLT-ADP

Android-Endgerät
umfasst Standard-Smartphones/-Tablets namhafter Hersteller.

0.4 Lesekonventionen

In diesem Handbuch werden Symbole eingesetzt, die folgende Bedeutung haben:

GEFAHR

Warnt vor gefährlichen Situationen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

VORSICHT

Warnt vor gefährlichen Situationen mit möglichen leichten Verletzungen.

ACHTUNG

Warnt vor möglichen Sachschäden.

Weist auf nützliche Tipps hin.

▶ zeigt Handlungsanweisungen an.

Tabelle 1: Darstellungsmittel in diesem Handbuch

Auszeichnung	Bedeutung
fette Schrift	kennzeichnet alle Elemente der grafischen Oberfläche
`dicken-gleiche` Schrift	kennzeichnet alle Elemente auf Datei-Ebene
„Text“	gibt die Tasten-Beschriftungen in den easyApps an
Menüpfad\Unter-menü\..\Eintrag	Pfad-Angaben zu Fenstern und Menüseiten in der Software
Menü/Befehl	Kennzeichnet einen Befehl aus einem Menü der Menüzeile
<name>	Spitze Klammern kennzeichnen variable Werte, für die Sie eigene Werte einsetzen müssen

Für eine gute Übersichtlichkeit finden Sie am oberen Rand jeder Seite die Kapitelüberschrift und den aktuellen Abschnitt.

1 Allgemeine Beschreibung

Mit der easyParameter App werden einfach individuelle Bedienoberflächen für die Steuerung von Maschinen und Anlagen erstellt.

- Mit der easyParameter App für die Eaton Steuerrelais wird die Bedienung von Maschinen und Anlagen noch einfacher und komfortabler.
- Die easyParameter App für Standard-Smartphones/-Tablets (Android ab Version 2.2) mit Bluetooth ermöglicht es dem Hersteller einer Maschine oder Anlage, eigene Bedienoberflächen für die Gerätesteuerung zu erstellen.
- Die anhand der App individuell zugeschnittenen Bedienoberflächen verbessern die Übersichtlichkeit und vereinfachen die Anlagensteuerung für den Anwender. Das Risiko von Bedienfehlern wird so reduziert, wodurch die Verfügbarkeit der Maschine oder Anlage steigt.
- Die easyParameter App besitzt die Sprachoptionen Englisch, Deutsch, Französisch, Niederländisch, Italienisch, Polnisch und Spanisch. Für die Bedienoberfläche lassen sich auch weitere Sprachen verwenden.

Der Ersteller der Bedienoberfläche legt mit Hilfe der App fest, welche Parameter gelesen oder geschrieben werden können:

  - Datum, Uhrzeit,
  - Ist- und Sollwerte von Funktionsbausteinen,
  - Jahreszeitschaltuhr,
  - Wochenzeitschaltuhr,
  - der Zustand von Merker Bits

Zustände von Ein- und Ausgängen können nur gelesen werden.

Es lassen sich Bedienoberflächen mit unterschiedlichen Zugriffsrechten auf die Maschine bzw. Anlage erstellen.

Die Kommunikation mit den Eaton Steuerrelais erfolgt über den Bluetooth-Adapter (EASY800-BLT-ADP). Die Reichweite beträgt bis zu 10 m und ein achtstelliger Sicherheits-PIN verhindert einen unbefugten Zugriff auf das Steuerrelais.

Und so funktionieren Download und Installation: Anwender können die App auf der Internetseite www.play.google.com herunterladen und installieren. Das ebenfalls benötigte Konfigurationstool steht unter www.eaton.eu/easy zum Download bereit. Mit Hilfe dieses Tools lässt sich die Datei zur Bedienoberfläche erstellen. Bei der Erstellung kann der App-Nutzer genau festgelegen:

  - welche Parameter er lesen und schreiben möchte,
  - wie einzelne Werte benannt sind (Klartext in beliebiger Sprache),
  - in welcher Einheit die Werte angegeben und in welchen Schritten sie geändert werden, wie niedrig bzw. hoch die untere und obere Grenze des Wertes ist und
  - wie das Kennwort lauten soll.

Maschinen- und Anlagenbauer können so bis zu 25 verschiedene Bedienseiten mit bis zu 250 Elementen generieren.

Aus dem Konfigurationstool heraus erzeugt der App-Nutzer eine geschützte Konfigurationsdatei. Diese wird dann auf das Smartphone bzw. Tablet in den Ordner …Eaton\easyParameter App gespeichert.
Nun lässt sich die easyParameter App auf dem Android-Endgerät starten, die gewünschte Konfigurationsdatei importieren und mit dem Bluetooth-Adapter des angesteuerten Eaton Steuerrelais verbinden.
Sofort erscheint die passende Bedienoberfläche auf dem Display, und der Anwender kann die Maschine bequem und sicher über das mobile Endgerät bedienen.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die easyParameter App ist für Android-Endgeräte zum Lesen und Schreiben von Parametern aus den mit easySoft-Pro projektierten Schaltungen konzipiert, ohne dabei das Programm des Steuerrelais zu verändern.

1.2 Besondere Hinweise zur Sicherheit und Funktion

Kenntnis und Verständnis für den Einsatz der Eaton Steuerrelais werden vorausgesetzt.

Die Konfigurationsdatei darf nur von einer Elektro-Fachkraft, die mit der elektrotechnischen Installation vor Ort vertraut ist, konfiguriert und erstellt werden.

GEFAHR

durch unbeabsichtigtes Betätigen!
Mit der Freigabe von STOP /RUN wird in den laufenden Betrieb eingegriffen. Dadurch kann es zu Störungen im gesteuerten Prozess kommen. Die vor Ort geltenden Sicherheitsmechanismen dürfen durch die Freigabe auf STOP /RUN nicht außer Funktion gesetzt werden.

Funktionstest

Überprüfen Sie die Einsatzmöglichkeit der easyParameter App vor dem Erstellen der Konfigurationsdateien am zukünftigen Einsatzort.

zur Handhabung

Kenntnisse der Bedienung und Funktionen Ihres Android-Endgerätes, des PC und Microsoft Anwendungen werden vorausgesetzt.

1.3 Schnelleinstieg

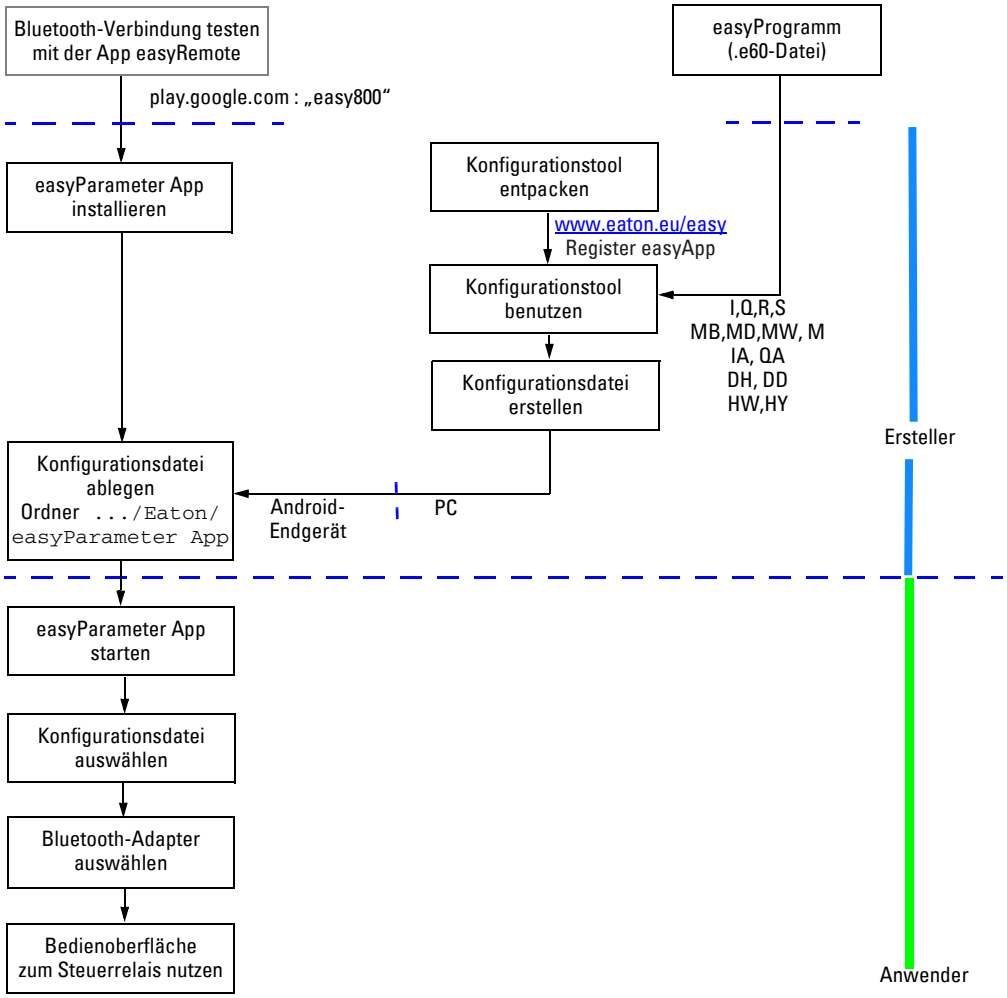


Abbildung 1: Schnelleinstieg

1.3.1 Schnellstart easyParameter App

Was benötige Sie um die easyParameter App nutzen zu können?

- Eaton Steuerrelais easy800-Standard oder MFD-Titan
- Bluetooth-Adapter EASY800-BLT-ADP
- Informationen aus dem easyProgramm (.e60- Datei)
- Android-Endgerät ab Version 2.2
  mit Bluetooth Sende&Empfangsmodul ab 2.0
- Google Play Account
- Konfigurationstool „easyParameter_Configuration_Vxx.xslm“
  Download unter www.eaton.eu/easy → Register „easyApp“
- easyParameter App,
  Download unter Google Play Store play.google.com (Suche: “easy800”)

Mit Hilfe des Konfigurationstools wird die Bedienoberfläche erstellt und in Form einer Konfigurationsdatei abgespeichert. Diese Konfigurationsdatei wird in die easyParameter App importiert und via Bluetooth die Bedienoberfläche zum Steuergerät angezeigt.

Konfigurationstool „easyParameter_Configuration_Vxx.xslm“

Das Tool erstellt die Konfigurationsdateien „<name>.xls“ mit Hilfe der Angaben aus den Schaltplänen der Eaton Steuerrelais aus der Bedien-und Programmiersoftware easy-soft-Pro ab Version 6.91.

Das Konfigurationstool ist für den Ersteller konzipiert, welcher die Konfigurationsdateien für den Anwender der easyParameter App erstellt.

Konfigurationsdatei „<name>.xls“

Die Konfigurationsdatei ist die zusammengestellte Bedienoberfläche zur Nutzung mit der esyParameter App. Jede Konfigurationsdatei stellt bis zu 250 Elemente bereit, die als Bedienoberfläche über die easyParameter App auf Android-Endgeräten angezeigt werden.

easyParameter App

Die easyParameter App zeigt die Bedienoberfläche an, ist der Viewer der in der Konfigurationsdatei festgelegten Parameter zum Eaton Steuerrelais.

Die easyParameter App ist für den Anwender der Steuerrelais konzipiert.

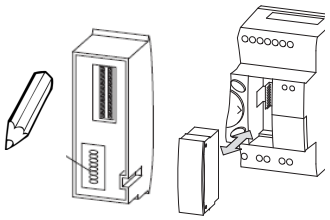
Was müssen Sie tun um die easyParameter App zu nutzen?

1. erfolgreicher Verbindungstest mit der easyRemote Display App vor Ort → Abschnitt 2.2, Seite 10
2. Konfigurationstool downloaden, entpacken und installieren → Abschnitt 3.2, Seite 20
3. Mit dem Konfigurationstool die Parameterseiten zum easyProgramm erstellen → Abschnitt 3.4, Seite 34
4. Über die Kennwortvergabe die unterschiedlichen Zugriffsrechten auf die Maschine bzw. Anlage organisieren. → Abschnitt 3.4.6, Seite 37
5. Konfigurationsdatei erstellen und abspeichern → Abschnitt 3.4.7, Seite 37
6. easyParameter App in Google Play Store herunterladen, installieren und einmal starten → Abschnitt 2.3, Seite 11
7. Konfigurationsdatei auf dem Android-Endgerät im Ordner `...Eaton/easyParameter App` ablegen
8. easyParameter App starten → Abschnitt 5.1, Seite 39
9. gepairten Bluetooth-Adapter auswählen → Abschnitt 5.2, Seite 40
10. Konfigurationsdatei importieren → Abschnitt 5.3, Seite 41
11. Verbinden -
    Auf dem Display erscheint die Bedienoberfläche mit den Seiten und Elementen, in der Anzahl und Reihenfolge wie sie in der Konfigurationsdatei parametriert wurden.

2 Installation

2.1 Bluetooth-Adapter

2.1.1 Bluetooth-Adapter im Steuerrelais stecken



Zur Installation des Bluetooth-Adapters gehen Sie folgendermaßen vor:

- Notieren Sie den 8-stelligen PIN-Code von der Rückseite des Bluetooth-Adapters für die spätere Eingabe am Android-Endgerät.
- Stecken Sie den Bluetooth-Adapter in die serielle Schnittstelle des Eaton Steuerrelais.

→

MN04902002Z-DE
Handbuch zum easy800-BLT-ADP Bluetooth-Adapter

→ Der Bluetooth-Adapter ist nur in Funktion, wenn auch das Eaton Steuergerät eingeschaltet ist.

2.1.2 Erstkopplung mit dem Android-Endgerät (Pairing)

- Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion unter `Einstellungen` in Ihrem Android-Endgerät.
- Führen Sie die `Suche/Scannen` nach verfügbaren Bluetooth-Geräten durch.

→ Diese Aktionen sind direkt aus den Eaton easyApps heraus möglich.
easyRemote Display App: **Bluetooth-Konfiguration**
easyParameter App: **Einstellungen\Bluetooth-Konfiguration**

- Wählen Sie unter `verfügbare Geräte` ihren Bluetooth-Adapter aus.
- Geben Sie den 8-stelligen PIN-Code ein.
- Führen Sie mit `OK` das Pairing durch.

Ihr Bluetooth-Adapter steht jetzt zur Verbindungsaufnahme durch die Eaton easyApps bereit.

→ Die Erstkopplung muss für alle eingesetzten Bluetooth-Adapter, die mit dem Android-Endgerät in Verbindung treten, wiederholt werden.

2.2 Verbindungstest mit der easyRemote Display App

Die easyRemote Display App ermöglicht einen einfachen und schnellen Zugriff auf das Steuerrelais mit einem Android-Endgerät via Bluetooth.

Mit der App lassen sich Störungen schnell und einfach anzeigen, Sollwerte eingeben, Datum und Uhrzeit einstellen, das Gerätepasswort aufschließen, die Betriebsart wechseln, der Status der Ein-/Ausgänge kontrollieren, der Schaltplan ändern u. v. m. - als würde Sie am Steuerrelais selbst arbeiten.

▶1. Melden Sie sich mit Ihrem Kennwort im Google Play Store an.
play.google.com
▶2. Suchen Sie im Store nach „easy800“.
▶3. Wählen Sie die easyRemote Display App aus.
▶4. Bestätigen Sie die Installationsaufforderung.

Die App wird in ein internes System-Verzeichnis des Android-Endgerät geladen und direkt installiert.
Anschließend finden Sie die Anwendung in der Programmübersicht Ihres Android-Endgerätes.

▶5. Pairen Sie Ihr Android-Endgerät mit dem Bluetooth-Adapter
→Abschnitt 2.1 , Seite 9
▶6. Starten Sie die easyRemote Display App.

▶7. Wählen Sie Ihre Sprach-Einstellung analog
→Abschnitt 2.3.2 , Seite 12
▶8. Suchen Sie mit der Taste „Suche Geräte“ Eaton Bluetooth-Adapter in Reichweite.

Abbildung 2: Suchen von Bluetooth-Adapter in der easyRemote Display App

→ Testen Sie den Verbindungsaufbau der easyRemote Display App mit dem Bluetooth-Adapter in der Anwendungsumgebung für den Einsatz der easyParameter App vor Ort.

Wird der Bluetooth-Adapter gelistet, ist der Verbindungstest erfolgreich beendet. Sie können die easyParameter App nutzen.

2.3 easyParameter App installieren

Voraussetzung: erfolgreicher Verbindungsaufbau vor Ort

Um mit der App arbeiten zu können, muss diese zuerst aus dem Google Play Store auf das Android-Endgerät geladen werden.

▶1. Melden Sie sich mit Ihrem Kennwort im Google Play Store an.
play.google.com
▶2. Suchen Sie im Store nach „easy800“.
▶3. Wählen Sie die easyParameter App aus.
▶4. Bestätigen Sie die Installationsaufforderung.

Die App wird in ein internes System-Verzeichnis des Android-Endgerät geladen und direkt installiert.
Anschließend finden Sie die Anwendung in der Programmübersicht Ihres Android-Endgerätes.

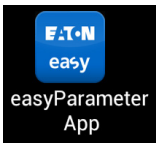
→ **NEUES ANDROID-ENDGERÄT**

Apps aus dem Play Store sind mit Ihrem Google Konto verknüpft und können erneut heruntergeladen werden, wenn das gleiche Google Konto benutzt wird.

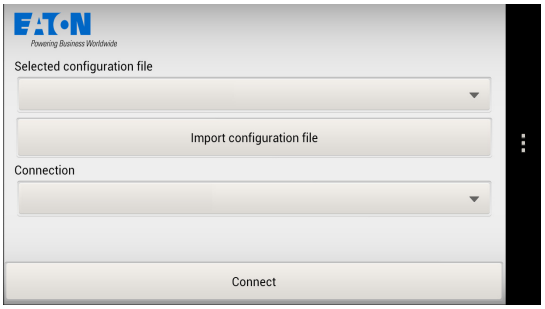
2.3.1 Ersteinrichtung

Die easyParameter App nutzt eine Eaton Verzeichnis-Struktur, die mit dem erstmaligen Starten automatisch auf dem Android-Endgerät angelegt wird.

▶5. Wählen Sie die easyParameter App in der Programmübersicht auf ihrem Android-Endgerät aus.



▶6. Starten Sie die easyParameter App.
Die Startseite wird angezeigt.



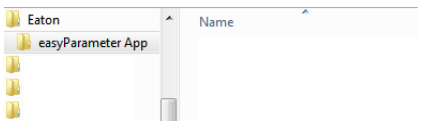


Abbildung 3: Startseite der easyParameter App und Anlage des Ordners

→ Im Wurzelverzeichnis (z.B.“Eigene Dateien“) wird einmalig der Ordner ...`Eaton/easyParameter App` angelegt.

2.3.2 Sprache der easyParameter App einstellen

▶7. Öffnen Sie das Hauptmenü der App .

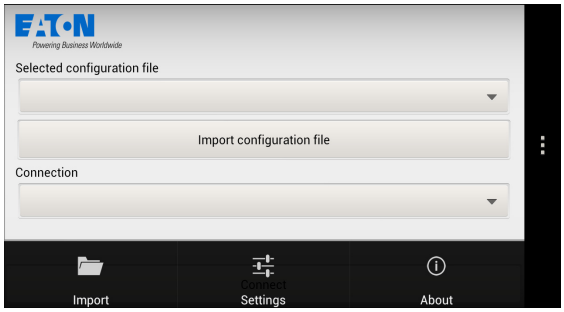


Abbildung 4: geöffnetes Hauptmenü

▶8. Öffnen Sie das Menü „Einstellungen“ .

▶9. Tippen Sie die Sprach-Einstellung an.
Ein Auswahlmenü wird geöffnet.
Die farbige Markierung gibt die aktuelle Auswahl an.

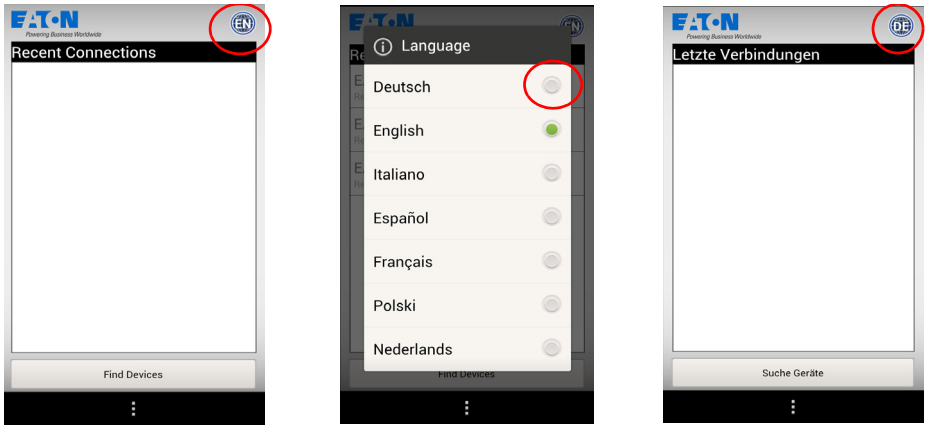


Abbildung 5: Sprachumstellung von Englisch auf Deutsch

▶10.Wählen Sie Ihre Sprache durch Antippen aus.

Die easy Parameter App wird auf die gewählte Sprache umgestellt und das Auswahlmenü geschlossen.

▶11.Schließen Sie die App
durch die Funktionalität ihres Ihres Android-Endgerätes.

Damit ist die Installation abgeschlossen.

Vor der Benutzung der App machen Sie sich im folgenden mit den Bedienelementen und Menüseiten der App vertraut.

2.4 Bedienelemente der easyParameter App

Die Tasten, Menüs und Pull-Down-Menüs werden durch Antippen aktiviert.

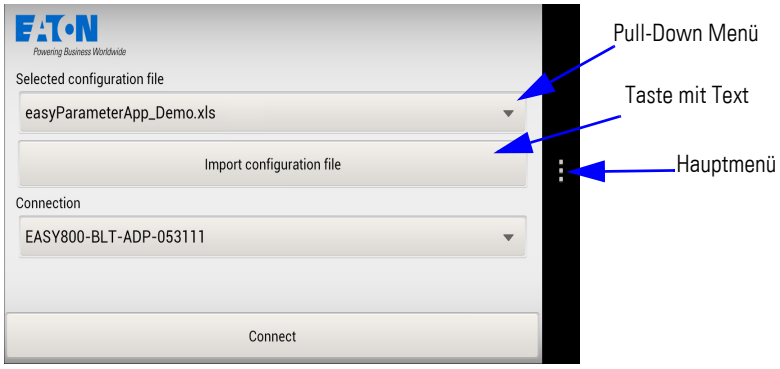


Abbildung 6: Startseite mit bereits ausgewählter Bedienoberfläche und Steuergerät

→ Grundsätzlich nutzt die easyParameter App die Funktionalität ihres Android-Engerätes. Das Aussehen dieser Tasten, z.B. „Zurück“, richtet sich nach dem jeweiligen Android-Endgerät.

Taste (mit Text)

Beim Antippen wird die Aktion der Tastenbeschriftung ausgelöst.

Pull-Down Menü

Beim Antippen der Taste klappt ein Auswahlmenü auf.
Als Beschriftung der Taste wird die aktuell getroffene Auswahl eingeblendet.

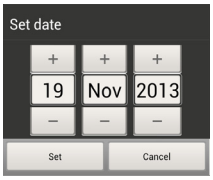
verfügbare Pull-Down Menüs z.B. :

- für auswählbare Konfigurationsdateien
- für Verbindungen zu Eaton Bluetooth-Adaptern
- zur Ziffernauswahl bei Datum und Uhrzeiteinstellungen

Funktionsabhängige Bedienelemente

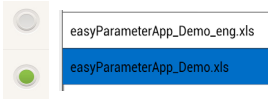
Taste- und/oder Tastaturfeld

Ist eine alphanumerische Eingabe in der Bedienoberfläche erforderlich, wird das Tastaturfeld des Android-Endgerätes aktiviert. Das angewählte Feld mit dem editierbaren Wert oder das Eingabefeld für Zeichen und Ziffern wird farbig umrandet.



Plus- und Minus-Tasten

Können Werte schrittweise geändert werden, erfolgt das Einblenden eines kleinen Menüs. Mit + werden die Werte erhöht, mit - verringert.



Anzeigeelemente

Farbig markierte Selektion, z.B. für Wertauswahl und Datei

Um die Anwahlen anzuzeigen, wird farbiges Unterlegen des Textes oder das Markieren per farbigem Icon genutzt.
Durch Antippen wird die Auswahl aktiviert.

2.4.1 Icons in der easyParameter App

Hauptmenü

Aus dem Hauptmenü rufen Sie mit dieser Taste die verfügbaren Menüs auf.

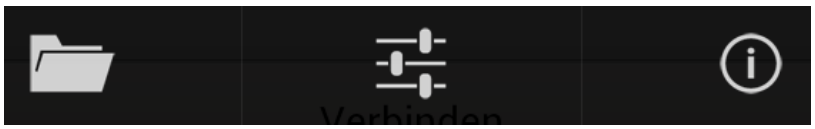


Abbildung 7: Hauptmenü der easyParameter App

Import

Menü zum Importieren der Konfigurationsdateien aus dem Ordner `...Eaton/easyParameter App` in die App.

Info

Impressum zur easyParameter App

Einstellungen

Anzeige der letzten Verbindungen zu Eaton Bluetooth-Adaptern.
In diesem Menü sind weitere Menüs verfügbar.

Abbildung 8: Untermenü Einstellungen

Startseite

Aus dem Menü heraus kehren Sie mit dieser Taste zur Startseite der easyParameter App zurück.

Bluetooth-Konfiguration

Mit der Anwahl wird direkt das Menü zur Bluetooth-Konfiguration des Android-Endgerätes aufgerufen.

→ Nach dem Verlassen der Bluetooth-Konfiguration gelangen Sie zurück in diese Menü.

Verbindung trennen

In der Bedienoberfläche steht im Menü diese Taste zum Beenden der Verbindung zum Eaton Steuergerät zur Verfügung.

2.5 Menüseiten der easyParameter App

2.5.1 Startseite

Zeigt auf den Pull-Down-Tasten die aktuellen Auswahlen für die Konfigurationsdatei und den Bluetooth-Adapter.
Ermöglicht das Importieren von Konfigurationsdateien und den Verbindungsaufbau zum Eaton Steuerrelais.

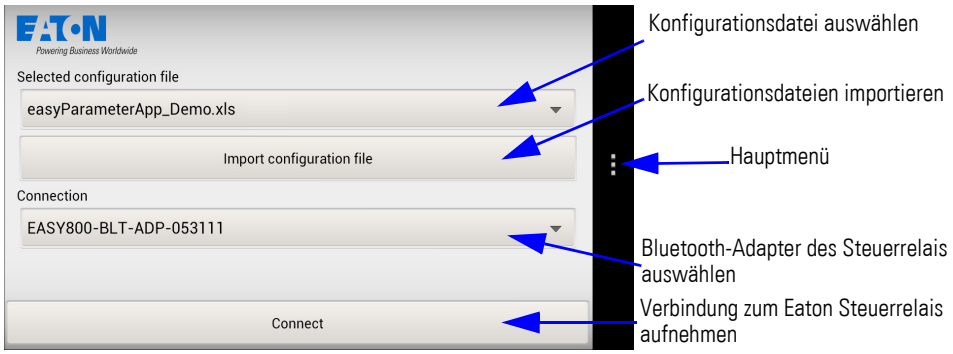


Abbildung 9: Startseite mit bereits ausgewählter Bedienoberfläche und Steuergerät

2.5.2 Import

Unter Import werden alle im Ordner `...Eaton/easyParameter App` als Bedienoberflächen abgelegten Konfigurationsdateien angezeigt.

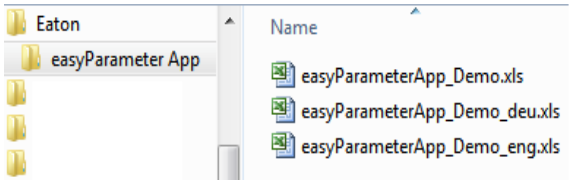


Abbildung 10: Ablage aller Konfigurationsdatein im angelegten Ordner

Mit der Taste Konfigurationsdatei importieren werden die zuvor ausgewählten Dateien einzelnd in die Pull-Down-Auswahl der easyParameter App importiert.

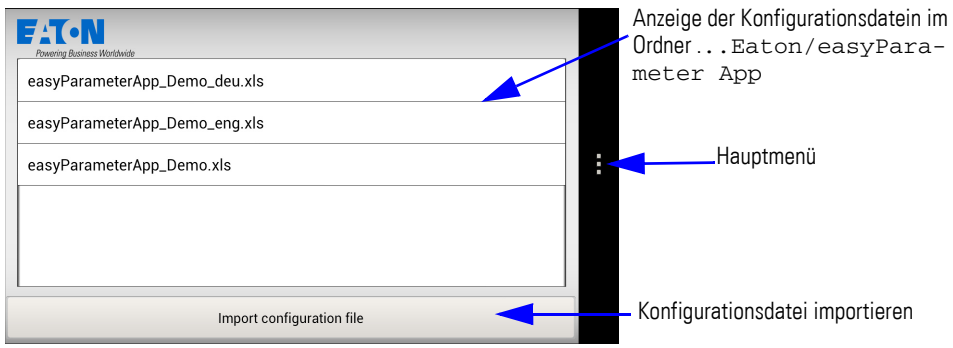


Abbildung 11: Ansicht Menü Import vorhandenen Konfigurationsdatein im angelegten Ordner

2.5.3 Einstellungen

Unter Einstellungen werden die letzen Bluetooth-Verbindungen angezeigt, wird die Spracheinstellung der easyParameter App vorgenommen und eine erneute Suche nach Bluetooth-Adaptern kann gestartet werden.

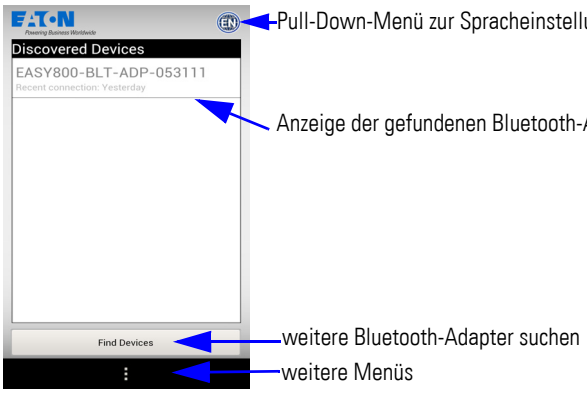


Abbildung 12: Ansicht Menü Einstellungen

Letzte Verbindungen

Auflistung der gefundenen oder gekoppelten (gepairten) Bluetooth-Adapter.

Taste „Suche Geräte“

Ist der erforderlicher Bluetooth-Adapter noch nicht gelistet, wird mit dem Antippen dieser Taste die direkte Suche nach weiteren Eaton Bluetooth-Adaptern in Reichweite gestartet.
„Suche Geräte“ analog dem Vorgehen bei der easyRemote Display App
→Abschnitt 2.2 , Seite 10

Pull-Down-Menü zur Spracheinstellung

Mit dem Antippen der Taste werden die verfügbaren Sprachen der easyParameter App angezeigt und stehen zur Auswahl bereit.

→Abschnitt 2.3.2 , Seite 12

weitere Menüs

Bluetooth-Konfiguration

Von dieser Seite kann über die Taste **Hauptmenü\Bluetooth-Konfiguration** direkt in die Bluetooth-Einstellung des Android-Endgerät gewechselt werden, sollte der gewünschte Bluetooth-Adapter noch nicht gepairt sein.
→Abschnitt 2.1.2 , Seite 9

Nach dem Verlassen der Bluetooth-Konfiguration gelangen Sie zurück in diese Menü.

2.5.4 Info

Impressum zur easyParameter App wird eingeblendet. Die Version der easyParameter App und die Angaben zum Hersteller werden angezeigt.

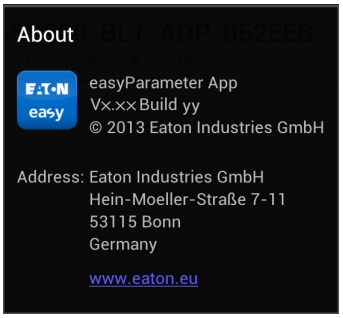


Abbildung 13: Ansicht Menü Info

Angabe der auf dem Android-Endgerät installierten Version und Adresse des App-Betreibers.

© 2013 Eaton Industries GmbH

Adresse: Eaton Industries GmbH Hein-Moeller-Straße 7-1153115 Bonn Deutschland

www.eaton.eu
Link zur Internet-Auftritt in Europa

3 Konfigurationsdatei erstellen

3.1 Allgemeines zum Konfigurationstool

Das Konfigurationstool „easyParameter_Configuration_Vxx.xlsm“ erstellt die Konfigurationsdateien „<name>.xls“ mit Hilfe der Angaben aus den Schaltplänen der Eaton Steuerrelais aus der Bedien-und Programmiersoftware easy-soft-Pro ab Version 6.91.

Das Konfigurationstool ist für den Ersteller konzipiert, welcher die Konfigurationsdateien für den Anwender easyParameter App erstellt.

Das Konfigurationstool ist als Quelle ein schreibgeschütztes Microsoft Excel Marco-Enabled Worksheet (.xlsm). Beim Speichern wird eine Kopie der Konfigurationstool-Datei im gleichen Ordner angelegt, bzw. über das Datei-Menü kann ein eigener Name vergeben und ein anderer Speicherort festgelegt werden.

→ Zum Bearbeiten einer Konfigurationsdatei im Microsoft Excel muss der Inhalt der Makros aktiviert sein.
Die Software stellt zertifizierte Eaton-Makros bereit.
(siehe Excel-Hilfe: „Aktivieren oder Deaktivieren von Makros in Office Dateien“).

→ Die easyParameter App funktioniert nur mit plausiblen Daten.
Aus dem Schaltplan zum Steuerrelais (easy-soft-Pro <name>.e60) die Operanden mit der dazugehörigen Operanden-Nummer die in der Bedienoberfläche sichtbar werden sollen notieren:

1. Zahlenwerte (MB, MW, MD, IA, QA),
2. Bitfeld (I, Q, S, R, M, LED) sowie
3. Jahres/Wochen – Zeitschaltuhr und Echtzeituhr.

3.1.1 Kundenseitige Voraussetzung

- Kenntnis der im Steuerrelais-Programm belegten Operanden mit der dazugehörigen Operanden-Nummer die visualisiert werden sollen.

→ Der Ersteller muss auf seinem PersonalComputer Microsoft Excel von MS Windows der Version: 2007, 2010 oder 2013 installiert haben.

3.2 Konfigurationstool downloaden

Unter www.eaton.eu/easy liegt im Register easyApp das Konfigurationstool zum Download bereit.

Im Download enthalten ist:

- Konfigurationstool „easyParameter_Configuration_Vxx.xlsm“
- Lizenztext (End User Licence Agreement)

▶1. Download unter www.eaton.eu/easy Register easyApp auswählen.
▶2. Download starten.
▶3. Download auf Ihrem PC entpacken.

3.3 Konfigurationstool auf dem Computer handhaben

Um im folgenden effizient Arbeiten zu können, machen Sie sich vorab mit den Möglichkeiten des Konfigurationstools vertraut.

Öffnen einer Konfigurationsdatei

Eine gespeicherte Konfigurationsdatei kann z.B. über den Windows-Explorer geöffnet werden.
Nach dem Abfragen des optional vergebenen Kennwortes wird die Konfigurationsdatei, ohne Home-Seite, geöffnet.

Die Konfigurationsdateien sind die Bedienoberfläche für die App. Deshalb sind erstellte Konfigurationsdateien vollständig gegen Veränderung geschützt, damit diese Funktion erhalten bleibt. Sie können nur angesehen werden.

Konfigurationstool speichern

Das an die spezielle Anwendung angepasste Konfigurationstool (.xlsm) wird über die Excel-Funktionalität **Datei/Speichern** unter für spätere Änderungen oder Erweiterungen auf dem PC abgelegt.
Die Home-Seite ist nur im Konfigurationstool verfügbar.

Eine bestehendes Konfigurationstool kann unter einem anderen Namen abgespeichert und anschließend angepasst werden.

3.3.1 Beschreibung der Konfigurationstool-Tabellenblatt-Seiten

3.3.1.1 Home

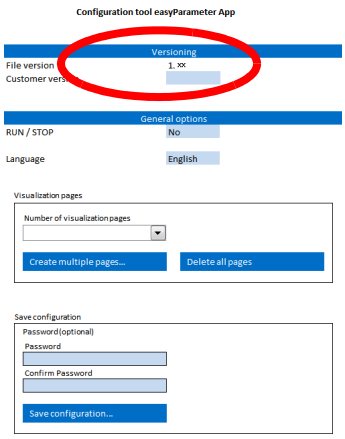


Abbildung 14: Home-Seite des Konfigurationstools in Ecxel

Auf dieser Startseite wird das Konfigurationstool an die spezielle Anwendung angepasst.
Die hier auf der Home-Seite getroffenen Festlegungen gelten für alle mit diesem Konfigurationstool erstellten Konfigurationsdateien.

→ In den hellfarbig hinterlegten Felder kann eine Auswahl oder Eingabe erfolgen.
Zum Aktivieren klicken Sie in das jeweilige Feld.
Die anderen Felder sind schreibgeschützt.

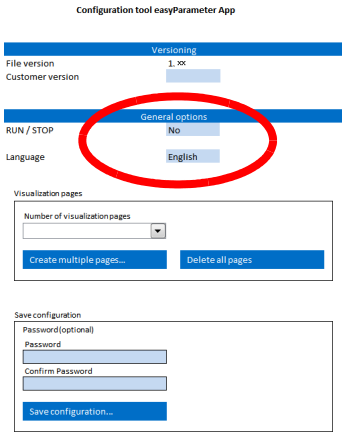
Versionierung

zur Identifzierung des Konfigurationstools

Konfigurationstool	Anzeige der Eaton Softwaretool-Version („easyParameter_Configuration_V**xx**.xslm“)
Konfigurationsdatei	eigene Angabe zur Identifizierung Textfeld zulässig sind Ziffern und Zeichen

Allgemeine Optionen

zur grundsätzlichen Einstellung des Konfigurationstools

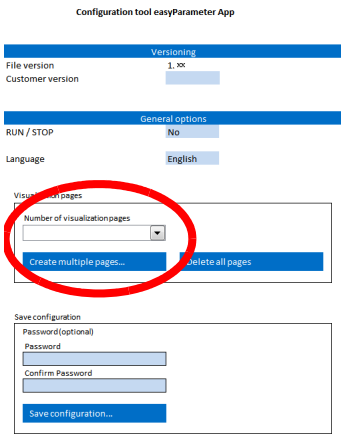


Freigabe STOP / RUN-Zugriff	Festlegung, ob der Anwender über die Konfigurationsdatei die Freigabe auf den STOP/RUN erhält und damit den Betriebszustand des Eaton Steuerrelais ändern kann.
	Auswahlfeld: nein - gesperrt (voreingestellt) ja - zugelassen

→ In der Bedienoberfläche muss jeder Betriebsart-Wechsel bestätigt werden.

Gefahr durch unbeabsichtigtes Betätigen!
Mit der Freigabe von STOP/RUN wird in den laufenden Betrieb eingegriffen. Dadurch kann es zu Störungen im gesteuerten Prozess kommen. Die vor Ort geltenden Sicherheitsmechanismen dürfen durch die Freigabe auf STOP/RUN nicht außer Funktion gesetzt werden.

Sprache	des Konfigurationstools Festlegen der Benutzersprache für das Konfigurationstool und die damit erstellten Konfigurationsdateien. Derzeit werden 7 Sprachen zur Verfügung gestellt, die Sprach-Eingaben in den freien Textfeldern sind nicht begrenzt.
	Auswahlfeld: Deutsch,Englisch, Italienisch, Spanisch, Französisch, Polnisch, Niederländisch



Mit der Auswahl wird sofort die Ansicht des Tools auf die ausgewählte Sprache umgestellt.

Parameter-Seiten

zum Festlegen des Umfangs und Gliederung der Seiten in der Bedienoberfläche

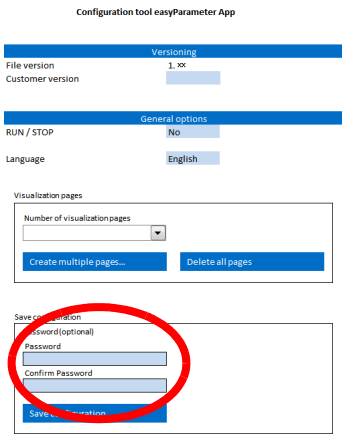
Anzahl der Parameter-Seiten	Angabe, wie viele Seiten in dieser Konfigurationsdatei erstellt werden sollen, entspricht später der Seitenanzahl, die nach rechts oder links in der Bedienoberfläche geblättert werden kann auf jeder Seite können bis zu 10 Elemente konfiguriert werden Maximal sind so 250 Elemente visualisierbar. Auswahlfeld: 1-25
Parameter-Seite(n) erstellen…	Fügt die ausgewählten Anzahl an Parameter-Seiten als Microsoft Excel-Tabellenblätter nach der Abfrage „Name der neuen Parameter-Seite?“ in die Konfigurationsdatei ein. das Dialog-Fenster zur Abfrage erscheint so oft hintereinander, wie unter Anzahl der Parameter-Seiten ausgewählt wurden. Vergabe eines individuellen Namens, maximal 31 Zeichen lang „OK“ – fügt die Parameter-Seite am Ende ein „Abbrechen“ – Dialogfenster wird verlassen

→ Das Anlegen operanden bezogener, oder funktionaler Seiten erleichtert die Handhabung in der Bedienoberfläche.
z.B. Parameter-Seite für die Echtzeituhr, Parameter-Seite Motorsteuerung

→ Wird die Maximallänge für die Namensgebung überschritten, wird der Name nicht übernommen und das Fenster zur Namensgebung wird erneut eingeblendet.
Namen außerhalb der Microsoft Excel Funktionalität werden mit „Reference“ umgesetzt und sind nachträglich editierbar.

Alle Seiten löschen	Alle erstellten Parameter-Seiten werden gelöscht, die Startseite „Home“ bleibt bestehen.

→ Einzelne Parmeterseiten über die Excel Funktionalität löschen.



Konfigurationsdatei

zum Abspeichern der erstellten Parameter-Seiten als Bedienoberfläche

Datei-Schutz (optional)

→ Die Angaben in diesem Feld beziehen sich auf die Konfigurationsdateien, nicht auf das Konfigurationstool.

Mit dem Kennwort lassen sich Bedienoberflächen mit unterschiedlichen Zugriffsrechten auf die Maschine bzw. Anlage erstellen.

Kennwort	Vergabe eines Kennwortes für die Konfigurationsdatei. Das Kennwort wird über Microsoft Excel verschlüsselt. Das Kennwort wird beim Importieren der Konfigurationsdatei und vor dem Verbindungsaufbau zum Eaton Steuergerät abgefragt.
Kennwort bestätigen	Wiederholen des Kennwortes zur Absicherung, die Eingabe mit Taste „Enter" abschließen. Sind die Kennwörter nicht identisch erfolgt eine entsprechende Fehlermeldung.
Konfigurationsdatei erstellen…	Nach dem Konfigurieren der Elemente auf den erstellten Parameter-Seiten, wird mit dem Drücken der Taste die Konfigurationsdatei (.xls) erstellt. Über den sich öffnenden Windows-Explorer kann mit dessen Funktionalität ein beliebiger Ablage-Ordner und Dateiname auf dem PC gewählt werden. Der Dateityp ist mit Excel-Dateien (Excel 97-2003 Worksheet) vorgegeben.

Mit dem Drücken der Taste „Konfigurationsdatei erstellen…" wird die Home-Seite aus der Datei entfernt, die Parameterseiten zur Anzeige aufbereitet und die Konfigurationsdatei <name>.xls zum Abspeichern mit **Datei\Speichern unter** der Excel-Funktionalität angeboten.

Die Home-Seite mit der Versionierung und den Allgemeinen Optionen ist kein Bestandteil, so dass auch keine Änderungen mehr vorgenommen werden können. Die Konfigurationdatei kann nur betrachtet werden, sie stellt die Bedienoberfläche für dei .
Sie wird als Dateityp Excel 97-2003-Arbeitsmappe gespeichert.

3.3.1.2 Parameter-Seite

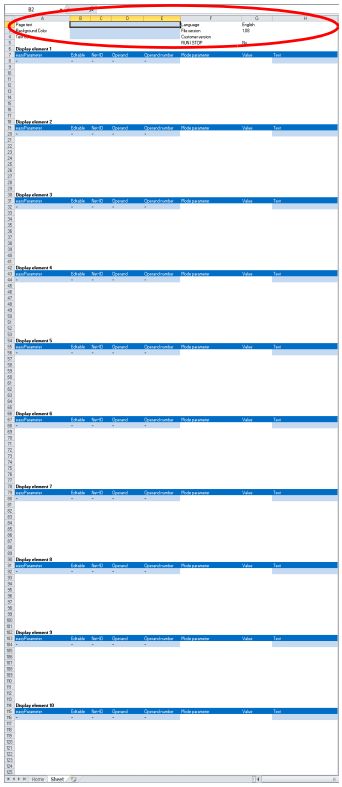


Abbildung 1: Parameter-Seite des Konfigurationstools in Ecxel

Allgemeine Einstellungen

zur Anzeige der Bedienoberfläche

Auf der rechten Seite werden die auf der Home-Seite unter Versionierung und Allgemeine Optionen getroffenen Festlegungen angezeigt.

Die allgemeinen Einstellungen auf der linken Seite sind für die Funktion der App nicht notwendig, erleichtern aber die Handhabung der Bedienoberfläche für den App-Nutzer.

Bleiben die Felder leer, hat die Bedienseite in der easyParameter App keine Überschrift oder Beschreibung und wird mit schwarzer Schrift auf weißem Hintergrund angezeigt.

Seitentext	Beschreibungstext Der hier eingegebene Text wird von der easyParameter App übernommen und oben auf der entsprechenden Seite in der Bedienoberfläche angezeigt. Der Text sollte Aussagen und Hinweise für den Anwender enthalten, die er für die Angaben auf der Seite in der Bedienoberfläche benötigt.
	mehrzeiliges Textfeld
Hintergrund- / Schriftfarbe	Anpassen der Hintergrund/Schrift-Farbkombination Eingabe der gewünschten Farben aus dem RGB-Farbsystem als HEX-Werte zum Anpassen der Bedienoberfläche.
	Eingabefeld #HEX-Wert Grundeinstellung ohne Eintrag: schwarze Schrift auf weißem Hintergrund

→ Ein farbiger Hintergrund teilt die einzelnen Elemente auf einer Seite in der Bedienoberfläche und trägt so zur Übersichtlichkeit bei.

schwarz/weiß

blau/weiß

Das RGB (Rot/Grün/Blau)-Farbsystem setzt das additive Farbmischsystem direkt in ein Zahlenmodell in der Notation: #RotGrünBlau um.

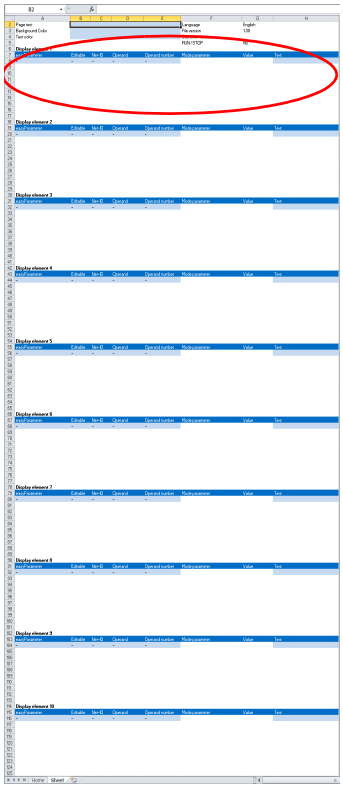
→ Weitere Informationen zu RGB-Farbwerten erhalten Sie u.a. im Internet.

Auswahl an Farben mit HEX-Wert

	"#008000"	green		"#ff00ff"	fuchsia
	"#0000ff"	blue		"#808080"	grey
	"#000080"	navy		"#ffffff"	white
	"#008080	teal		"#000000"	black
	"#00ffff"	aqua		"#c0c0c0"	silver
	"#ff0000"	red		"#808000"	olive
	"#800000"	maroon		"#ffff00"	yellow
	"#00ff00"	lime			

→ Auf ausreichenden Kontrast bei der Farbkombination achten.

Auf jeder Parameter-Seite werden 10 Elemente angelegt, die nachfolgend mit den verfügbaren easy-Parametern konfiguriert werden.



Element 1…Element 10

zur Konfiguration des Parameters

Für jedes der 10 möglichen Elemente steht der gleiche Block zur Verfügung.

Als Erstes festlegen, welcher easyParameter konfiguriert werden soll, bevor in den anderen Feldern Eingaben und Auswahlen möglich sind.
Die jeweilige Auswahl ändert ggf. die anschließend möglichen Konfigurationen.

→ Von rechts nach links die Angaben zum jeweiligen easyParameter eintragen.

easyParameter	Auswahl der verwendbaren easyParameter Zeitbausteine: Echtzeituhr, Wochen- und Jahres-Zeitschaltuhr, Zahlenwerte und Bitfelder

editierbar	Festlegung, ob der easyParameter in die Bedienoberfläche eine Anzeige ist oder ein Eingabefeld, durch das die Werte in der Bedienoberfläche geändert werden können. Auswahlfeld Nein - nur Anzeige Ja - Eingabefeld mit Taste Senden

→ Bei der Auswahl Eingabefeld wird automatisch in der Bedienoberfläche die Taste Senden zur Übertragung des Wertes zum Steuerrelais eingeblendet.

Net-ID	Bei der Verbindung mehrerer Steuerrelais easy über easyNet muss hier die ID-Nummer des zutreffenden Steuerrelais eingegeben werden. Im Stand-alone Einsatz des Steuerrelais ist die Net-ID: 0
	Auswahlfeld: 0Stand-alone 1-8ID-Nummer des Steuerrelais

Operand	Auswahl des mit dem easyParameter verknüpften, dazugehörigen logischen Elementes oder Funktionsbausteins. Auswahlfeld
	Zeitbausteine: Echtzeituhr (DH Uhrzeit, DD Datum) Wochen- und Jahres-Zeitschaltuhr (HW, HY)
	Schaltplanelemente: Zahlenwerte [MB, MW, MD, IA, QA] und Bitfelder (Ein[I]-/Ausgänge[Q], deren Erweiterungen[R, S] sowie Merker [M] und Zustandsanzeige der Front-Leds vom MFD

Tabelle 2: Zeitbausteine Anzeige und Eingabemöglichkeit

Zeiten	Operand		Anzeige/ Lesen	Eingabe/ Schreiben
Echtzeituhr	DH	Uhrzeit	✓	✓
	DD	Datum	✓	✓
Wochen-Zeitschaltuhr	HW	Woche	✓	✓
Jahres-Zeitschaltuhr	HY	Jahr	✓	✓

Tabelle 3: Schaltplanelemente alle Anzeigemöglichkeiten, keine Eingabemöglichkeit für Ein- und Ausgänge

Schaltplan-elemente	Operand		Anzeige/ Lesen	Eingabe/ Schreiben
Zahlenwerte	MB	MerkerByte	✓	✓
	MW	MerkerWort	✓	✓
	MD	MerkerDoppelwort	✓	✓
	IA	Analoger Eingang	✓	-
	QA	Analoger Ausgang	✓	-
Bitfelder	I	Eingang	✓	-
	Q	Ausgang	✓	-
	R	Eingangserweiterung	✓	✓
	S	Ausgangserweiterung	✓	✓
	M	Merker	✓	✓
	LED	Zustandsanzeige	✓	✓

Operand-Nr.	Eingabe der für das Schaltplanelement vergebenen Operandennummer Die verfügbare Auswahl richtet sich nach dem ausgewählten Operand bei der Schaltplanerstellung.
	z.B. im Schaltplan easySoft Pro angezeigt für Merker R1...16, S1...8

Angaben zum easyParameter	Anzeige richtet sich nach dem ausgewählten easyParameter und ermöglicht eine genaue Zuordnung unter Wert
Wert	Spezifizierung der Angaben zum easyParameter Auswahl eines Kanals für die Zeitbausteine, der Synchronisation der Echtzeituhr, der Maßeinheit, Wertebereich und Schrittweite für Zahlenwerte

Beschreibung zum easyParameter	Eingabe eines Textes zum easyParameter, der als Überschrift zum Parameter in der App erscheint Die Textlänge ist begrenzt auf den sichtbaren Bereich im Feld.

→ Komplette Parameter-Seiten oder einzelne Elemente können nicht kopiert werden.

Für die einzelnen easyParameter sind folgende Auswahlkombinationen im Block für jedes Element möglich.

Zeitbausteine

Tabelle 4: Auswahlkombinationen Echtzeituhr

easyParameter	editierbar	Net-ID	Operand	Angaben zum easyParameter	Wert	Beschreibung zum easyParameter
Echtzeituhr	**Nein**	0	**DH**			freies Textfeld
		1 … 8				
		0	**DD**			freies Textfeld
		1 … 8				
	Ja	0	**DH**	via Net synchronisieren	Nein	freies Textfeld
		1 … 8				
					Ja	freies Textfeld
		0	**DD**	via Net synchronisieren	Nein	freies Textfeld
		1 … 8				
					Ja	freies Textfeld

Für die Echtzeit kann keine Operanden-Nr. angegeben werden.

→ Die Aktion, das die Echtzeituhr in der Oberfläche geändert und via Net synchronisieren mit Taste „Senden“ in der App ausgeführt wird, erfolgt sobald für die Geräte-Echtzeituhr eine neue Minute anfängt.

Tabelle 5: Auswahlkombinationen Zeitschaltuhren

easy-Parameter	editierbar	Net-ID	Operand	Operand-Nr.	Angaben zum easy-Parameter	Wert	Beschreibung zum easy-Parameter
Wochen-Zeitschaltuhr	**Nein**	0	HW		Kanal	A	freies Textfeld
		1		1		…	
		…		…		D	
		8		32			
	Ja	0	HW		Kanal	A	freies Textfeld
		1		1		…	
		…		…		D	
		8		32			
Jahres-Zeitschaltuhr	**Nein**	0	HY		Kanal	A	freies Textfeld
		1		1		…	
		…		…		D	
		8		32			
	Ja	0	HY		Kanal	A	freies Textfeld
		1		1		…	
		…		…		D	
		8		32			

Schaltplanelemente

Tabelle 6: Auswahlkombinationen Zahlenwert - Anzeige

easy-Parameter	editier-bar	Net -ID	Operand	Operand-Nr.	Angaben zum easy-Parameter	Wert	Beschreibung zum easy-Parameter
Zahlenwert	**Nein**	0	**MB**	1	Maßeinheit	freies Textfeld	freies Textfeld
		1		…			
		…		96			
		8					
		0	**MW**	1	Maßeinheit	freies Textfeld	freies Textfeld
		1		…			
		…		96			
		8					
		0	**MD**	1	Maßeinheit	freies Textfeld	freies Textfeld
		1		…			
		…		96			
		8					
		0	**IA**	1	Maßeinheit	freies Textfeld	freies Textfeld
		1		…			
		…		4			
		8					
		0	**QA**	1	Maßeinheit	freies Textfeld	freies Textfeld
		1					
		…					
		8					

Tabelle 7: Auswahlkombinationen Zahlenwert - Eingabe

easy-Parameter	editierbar	Net-ID	Operand	Operand-Nr.	Angaben zum easy-Parameter	Wert	Beschreibung zum easy-Parameter
Zahlenwert	**Ja**	0	**MB**	1 … 96	Maßeinheit	freies Textfeld	freies Textfeld
		1 … 8			Wertebereich [min] - [max]	freies Textfeld	
					Schrittweite (Wert wird angepasst)	freies Textfeld	
		0	**MW**	1 … 96	Maßeinheit	freies Textfeld	freies Textfeld
		1 … 8			Wertebereich [min] - [max]	freies Textfeld	
					Schrittweite (Wert wird angepasst)	freies Textfeld	
		0	**MD**	1 … 96	Maßeinheit	freies Textfeld	freies Textfeld
		1 … 8			Wertebereich [min] - [max]	freies Textfeld	
					Schrittweite (Wert wird angepasst)	freies Textfeld	

Beachten Sie die Refresh-Zeit der App bei Ihrer Konfiguration. Werte die schneller sind, können nicht sicher angezeigt werden.

Tabelle 8: Auswahlkombinationen Bitfeld - Anzeige

easyParameter	editierbar	Net-ID	Operand	Operand-Nr.	Beschreibung zum easyParameter
Bitfeld	**Nein**	0	**I**		freies Textfeld
		1	Bit-Operand 1	–	
		…		1...16	freies Textfeld
		8	Bit-Operand 2	–	
				1...16	freies Textfeld
			Bit-Operand 3	–	
				1...16	freies Textfeld
			Bit-Operand 4	–	
				1...16	freies Textfeld
			Bit-Operand 5	–	
				1...16	freies Textfeld
			Bit-Operand 6	–	
				1...16	freies Textfeld
			Bit-Operand 7	–	
				1...16	freies Textfeld
			Bit-Operand 8	–	
				1...16	freies Textfeld
		0	**Q**		freies Textfeld
		1	Bit-Operand 1	–	
		…		1…8	freies Textfeld
		8	Bit-Operand 2	–	
				1…8	freies Textfeld
			Bit-Operand 3	–	
				1…8	freies Textfeld
			Bit-Operand 4	–	
				1…8	freies Textfeld
			Bit-Operand 5	–	
				1…8	freies Textfeld
			Bit-Operand 6	–	
				1…8	freies Textfeld
			Bit-Operand 7	–	
				1…8	freies Textfeld
			Bit-Operand 8	–	
				1…8	freies Textfeld

easyParameter	editierbar	Net-ID	Operand	Operand-Nr.	Beschreibung zum easyParameter
Bitfeld	**Nein**	0	**R**		freies Textfeld
		1	Bit-Operand 1	–	
		…		1…16	freies Textfeld
		8	Bit-Operand 2	–	
				1…16	freies Textfeld
			Bit-Operand 3	–	
				1…16	freies Textfeld
			Bit-Operand 4	–	
				1…16	freies Textfeld
			Bit-Operand 5	–	
				1…16	freies Textfeld
			Bit-Operand 6	–	
				1…16	freies Textfeld
			Bit-Operand 7	–	
				1…16	freies Textfeld
			Bit-Operand 8	–	
				1…16	freies Textfeld
		0	**S**		freies Textfeld
		1	Bit-Operand 1	–	
		…		1…8	freies Textfeld
		8	Bit-Operand 2	–	
				1…8	freies Textfeld
			Bit-Operand 3	–	
				1…8	freies Textfeld
			Bit-Operand 4	–	
				1…8	freies Textfeld
			Bit-Operand 5	–	
				1…8	freies Textfeld
			Bit-Operand 6	–	
				1…8	freies Textfeld
			Bit-Operand 7	–	
				1…8	freies Textfeld
			Bit-Operand 8	–	
				1…8	freies Textfeld

easyParameter	editierbar	Net-ID	Operand	Operand-Nr.	Beschreibung zum easyParameter
Bitfeld	**Nein**	0	**M**		freies Textfeld
		1	Bit-Operand 1	–	
		… 8		1…96	freies Textfeld
		0	**LED**		freies Textfeld
		1	Bit-Operand 1	–	
		… 8		1…2	freies Textfeld
			Bit-Operand 2	–	
				1…2	freies Textfeld

Tabelle 9: Auswahlkombinationen Bitfeld - Eingabe

easyParameter	editierbar	Net-ID	Operand	Operand-Nr.	Beschreibung zum easyParameter
Bitfeld	**Ja**	0	**M**		freies Textfeld
		1	Bit-Operand 1	–	
		… 8		1…96	freies Textfeld
		0	**LED**		freies Textfeld
		1	Bit-Operand 1	–	
		… 8		1…2	freies Textfeld
			Bit-Operand 2	–	
				1…2	freies Textfeld

Für Bitfeld können keine Angaben zum easyParameter und Wert-Einträge erfolgen.

→ Anwendungsbeispiele finden Sie im Anhang.

3.4 Konfigurationsdatei zusammenstellen

Arbeitsablauf zum Erstellen einer Konfigurationsdatei

▶1. Konfigurationstool mit Microsoft Excel öffnen und Makros aktivieren
▶2. Konfigurationstool unter eigenem Namen abspeichern
▶3. Parameter-Seiten für das Steuerrelais anlegen
▶4. easyParameter auf den einzelnen Seiten konfigurieren
▶5. bearbeitetes Konfigurationstool speichern
▶6. Kennwort vergeben
▶7. Konfigurationsdatei erstellen

Nachfolgend ist der Arbeitsablauf beschrieben.

3.4.1 Konfigurationstool öffnen und Makros aktivieren

- ▶ Öffnen Sie das Konfigurationstool auf Ihrem PC mit Microsoft Excel.
- ▶ Aktivieren Sie die Makros.
- ▶ Wählen Sie zuerst unter **Sprache** ihre Oberflächensprache für das Konfigurationstool aus.
- ▶ Legen Sie unter **Versionierung** die Allgemeinen Optionen für das Konfigurationstool fest.

3.4.2 Konfigurationstool unter eigenem Namen abspeichern

- ▶ Speichern Sie die Konfigurationstool-Datei unter eigenem Namen über das Excel-Menü **Datei/Speichern unter** <name>.xlsm in einem Ordner auf ihrem Computer ab.

3.4.3 Parameter-Seiten für das Steuerrelais anlegen

- ▶ Wählen Sie die gewünschte **Anzahl an Parameter-Seiten** aus, für welche die allgemeinen Optionen gelten.
- ▶ Drücken Sie die Taste „Parameter-Seiten(n) erstellen“.
- ▶ Vergeben Sie für jede Parameter-Seite einen Namen.

→ Das Anlegen operanden bezogener, oder funktionaler Seiten erleichtert die Handhabung in der Bedienoberfläche.
z.B. Parameter-Seite für die Echtzeituhr, Parameter-Seite Motorsteuerung

→ Komplette Parameter-Seiten oder einzelne Elemente können nicht kopiert werden.
Eine bestehendes Konfigurationstool kann unter einem anderen Namen abgespeichert und anschließend angepasst werden.

3.4.4 easyParameter auf den einzelnen Seiten konfigurieren

- ▶ Wechseln Sie von der Home-Seite zur angelegten Parameter-Seite.

3.4.4.1 Allgemeine Einstellungen vornehmen

Die allgemeinen Einstellungen sind nicht notwendig, erleichtern aber die Handhabung der Bedienoberfläche für den App-Nutzer.

▶ Tragen Sie im Feld für den **Seitentext** eine Beschreibung zur Parameterseite ein.

→ Dieser mehrzeilige Beschreibungstext erscheint in der Bedienoberfläche. Der Text sollte Aussagen und Hinweise für den Anwender enthalten, die er für die Angaben auf der Seite in der Bedienoberfläche benötigt.

→ Nach dem Verlassen des Textfeldes wird nur die erste Zeile im Feld angezeigt.

▶ Geben Sie im Feld für die **Hintergrundfarbe** einen RGB-Farbwert in der Notation: #RotGrünBlau ein.
▶ Geben Sie im Feld für die **Schriftfarbe** einen RGB-Farbwert in der Notation: #RotGrünBlau ein.

3.4.4.2 Element konfigurieren

Die Konfiguration richtet sich nach dem ausgewählten easyParameter. Je nach Auswahl ändern sich die weiteren verfügbaren Felder.

Tragen Sie ihre gewünschten easyParameter als Elemente zur Visualisierung mit den entsprechenden Einträgen in der Konfigurationstool-Datei ein. Achten Sie bei der Eingabe auf plausiblen Daten.

→ Fehler (0x06) vermeiden, wenn die Konfigurationsdatei das angeforderte Element nicht im Steuerrelais-Programm findet.

Solange kein easyParameter ausgewählt ist, kann keine Eingabe erfolgen.

▶ Aktivieren Sie für Feld für den **easyParameter**
▶ Wählen Sie einen der easyParameter aus der Pull-Down-Liste aus.

Nachfolgend sind für jeden verfügbaren easyParameter die möglichen Auswahlen zusammengestellt.

Echtzeituhr

Treffen Sie die Festlegung in der Reihenfolge:

1. editierbar (ja/nein)
2. Net-ID (Stand-alone oder ID der Adresse)
3. Auswahl des Operand (DH oder DD)
4. Im Feld Wert die Angabe zur Synchronisation treffen (ja/nein)
5. Eine Beschreibung zum easyParameter eintragen
   die als Überschrift über dem Parameter in der Bedienoberfläche einscheint.

Wochen-Zeitschaltuhr

Treffen Sie die Festlegung in der Reihenfolge:

1. editierbar (ja/nein)
2. Net-ID (Stand-alone oder ID der Adresse)
3. Auswahl des Operand (HW)
4. Auswahl der dazugehörigen Operanden-Nr. (1...32)
5. Im Feld Wert die Angabe zum Kanal (A...D)
6. Eine Beschreibung zum easyParameter eintragen
   die als Überschrift über dem Parameter in der Bedienoberfläche einscheint.

Jahres-Zeitschaltuhr

Treffen Sie die Festlegung in der Reihenfolge:

1. editierbar (ja/nein)
2. Net-ID (Stand-alone oder ID der Adresse)
3. Auswahl des Operand (HY)
4. Auswahl der dazugehörigen Operanden-Nr. (1...32)
5. Im Feld Wert die Angabe zum Kanal (A...D)
6. Eine Beschreibung zum easyParameter eintragen
   die als Überschrift über dem Parameter in der Bedienoberfläche einscheint.

Zahlenwert

Treffen Sie die Festlegung in der Reihenfolge:

1. editierbar (ja/nein)
2. Net-ID (Stand-alone oder ID der Adresse)
3. Auswahl des Operand (MB, MW, MD, IA, QA)
4. Auswahl der dazugehörigen Operanden-Nr. (1...96)
5. Im Feld Wert die dazugehörige Maßeinheit ggf. Wertebereich und Schrittweite eingeben
6. Eine Beschreibung zum easyParameter eintragen
   die als Überschrift über dem Parameter in der Bedienoberfläche einscheint.

Bitfeld

Treffen Sie die Festlegung in der Reihenfolge:

1. editierbar (ja/nein)
2. Net-ID (Stand-alone oder ID der Adresse)
3. Auswahl des Operand (I, Q, R, S, M, LED)
4. Auswahl der dazugehörigen Operanden-Nr. (I1...16, Q 1...8, R1...16, S 1...8, M 1...96, LED 1...2)
5. Eine Beschreibung zum easyParameter eintragen
   die als Überschrift über dem Parameter in der Bedienoberfläche einscheint.

3.4.5 bearbeitetes Konfigurationstool speichern

- ▶ Wechseln Sie zurück auf die Home-Seite
- ▶ Speichern Sie das bearbeitete Konfigurationstool `<name>.xlsm` unter dem vergebenen Namen über die Excel-Funktionalität **Datei/Speichern** in einem Ordner auf ihrem Computer ab.

3.4.6 Kennwort vergeben

- ▶ Tragen Sie im Feld für **Kennwort** ein beliebiges, sicheres Kennwort ein.
- ▶ Bestätigen Sie das Kennwort durch wiederholte Eingabe.
- ▶ Schließen Sie die Eingabe mit der Taste Enter ab.

3.4.7 Konfigurationsdatei erstellen

- ▶ Drücken Sie die Taste **Konfigurationsdatei erstellen…**

→ Mit dem Drücken der Taste „Konfigurationsdatei erstellen…“ wird die Home-Seite aus der Datei entfernt und die Parameter-Seiten für die Bedienoberfläche als Excel-Mappe zusammengestellt.
Die Excel-Funktionalität **Speichern unter** wird automatisch geöffnet. abgespeichert werden.

- ▶ Speichern Sie die zusammengestellte Excel-Mappe als Datei `<name>.xls` unter einem eigenen Namen in einem Ablage-Ordner auf ihrem Computer ab.

→ Diese Konfigurationsdatei muss auf des Android-Endgerät übertragen werden.

- ▶ Schließen Sie die erstellte Konfigurationsdatei.

Anschließend können weitere Konfigurationsdateien mit geänderten Kennwörter, Zugriffsrechten oder geänderter Konfiguration erstellt werden. Wiederholen Sie dazu die dafür benötigten Schritte.

- ▶ Schließen Sie das Konfigurationstool.

3.4.8 Konfigurationsdatei anpassen

- ▶ Öffnen Sie das dazugehörige Konfigurationstool.
- ▶ Passen die erforderlichen Parameter an.
→ Abschnitt 3.4, Seite 34
- ▶ Drücken Sie die Taste Konfigurationsdatei erstellen…
- ▶ Speichern Sie die geänderte Konfigurationsdatei ggf. unter den bisherigen Namen erneut ab.

4 Konfigurationsdateien verwalten

Auf dem Android-Endgerät müssen die erstellten Konfigurationsdateien im Ordner `.../Eaton /easyParameter App` abgelegt werden.
Eine weitere Strukturierung durch Unterordner ist nicht zulässig. Die Import-Funktion der easyParameter App erwartet die Konfigurationsdateien hier.
Die Anzahl der abgelegten Konfigurationsdateien ist nur durch die Speicherkapazität des Android-Endgerätes begrenzt.

Der Ersteller stellt dem Anwender die zum Eaton Steuerrelais passende Konfigurationsdateien zur Verfügung.

Auf Ihrem PC haben Sie mehr Möglichkeiten über die Ordner-Struktur eine übersichtliche Ablage der Konfigurationstool-Dateien und den daraus erstellten Konfigurationsdateien zu organisieren.

4.1 Konfigurationsdatei ablegen oder entfernen

Bevor Dateien auf das Android-Endgerät übertragen werden können, muss das Android-Endgerät als sogenannter Massenspeicher eingestellt sein.
Dann kann das Android-Endgerät als externe Festplatte fungieren und mit Hilfe des Datei-Browsers vom PC Dateien auf das Android-Endgerät übertragen.

Beispielsweise verbinden Sie Ihr Android-Endgerät als Massenspeicher über USB. Dazu das Android-Endgerät mit einem USB-Kabel verbinden und an den PersonalComputer anschließen. Möglicherweise muss das USB Verbindungssymbol auf dem Android-Endgerät aktiviert und die Verbindung hergestellt werden.
(weitere Anleitungen entnehmen Sie ihrer Android-Endgerät-Anleitung)

Nachdem die Verbindung als Massenspeicher eingerichtet ist,
müssen die benötigten Konfigurationsdateien im Ordner `.../Eaton/easyParameter App` abgelegt werden.

- ▶ Übertragen Sie die benötigte Konfigurationsdatei auf das Android-Endgerät, auf dem die bereits easyParameter App installiert ist und welches Sie als Bedienoberfläche benutzen wollen.

Löschen

Nicht mehr benötigte Konfigurationsdateien können über Verbindung des Android-Endgeräts als Massenspeicher über den Dateibrowser oder über die Funktionalität des Android-Endgeräts gelöscht werden.

5 easyParameter App benutzen

Aus dem Konfigurationstool heraus wird die geschützte Konfigurationsdatei „<name>.xls“ erzeugt. Diese muss auf das Android-Endgerät im Ordner …-> `Eaton -> easyParameter App` gespeichert werden.
Die in die easyParameter App importierte Konfigurationsdatei stellt die Bedienoberfläche für das angesteuerten Eaton Steuerrelais.
→Abschnitt 4.1, Seite 38

Machen Sie sich mit den Bedienelementen vertraut.
(→ Abschnitt „2.4 Bedienelemente der easyParameter App“, Seite 13)

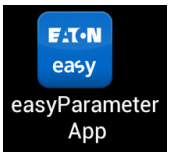
Um die easyParameter App zu nutzen sind folgende Schritte notwendig:

▶1. App starten
▶2. Bluetooth-Adapter auswählen
▶3. Konfigurationsdatei als Bedienoberfläche auswählen
▶4. Verbindung zum Steuerrelais aufnehmen
▶5. Bedienoberfläche nutzen
▶6. App schließen

Nachfolgend ist der Arbeitsablauf beschrieben.

5.1 App starten

▶ easyParameter App im Programmverzeichnis antippen.



Die Startseite mit den letzten Auswahlen wird angezeigt.

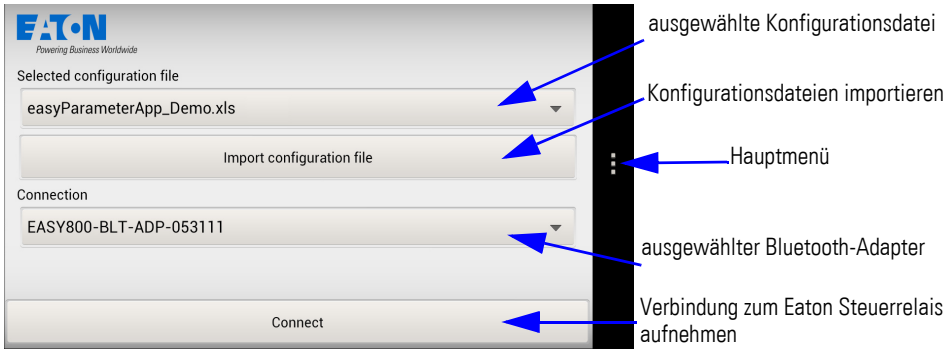


Abbildung 15: Startseite mit den letzten Auswahlen

5.2 Bluetooth-Adapter auswählen

Der zuletzt ausgewählte Bluetooth-Adapter ist eingetragen.
Steht unter Verbindung nicht der erforderliche Bluetooth-Adapter, muss dieser im Pull-Down Menü ausgewählt werden.

▶ Pull-Down Menü unter „Verbindung“ öffnen.

Abbildung 16: Startseite

▶ Durch Antippen (farbige Markierung) wird die Auswahl gesetzt und übernommen.

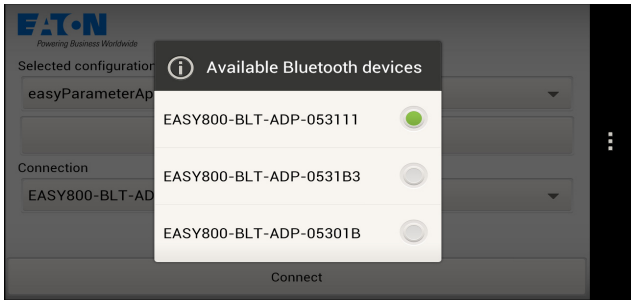


Abbildung 17: Pull-Down-Menü Verbindung

Fehlt Ihr Bluetooth-Adapter, muss er eingerichtet werden.

→ Abschnitt „2.1.2 Erstkopplung mit dem Android-Endgerät (Pairing)“, Seite 9

5.3 Konfigurationsdatei als Bedienoberfläche auswählen

▶ Die zuletzt ausgewählte Bedienoberfläche ist eingetragen.
Steht dort nicht die erforderliche Konfigurationsdatei, muss diese im Pull-Down Menü ausgewählt werden.

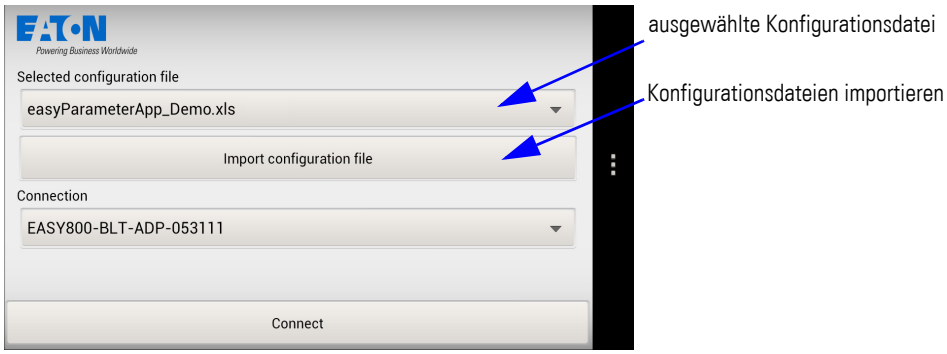


Abbildung 18: Startseite

▶ Pull-Down Menü unter „ausgewählte Konfigurationsdatei“ öffnen.

Bereits importierte Bedienoberflächen stehen im Pull-Down-Menü als Konfigurationsdateien `<name>.xls` zur Auswahl bereit.

▶ Durch Antippen (farbige Markierung) wird die Auswahl gesetzt und übernommen.

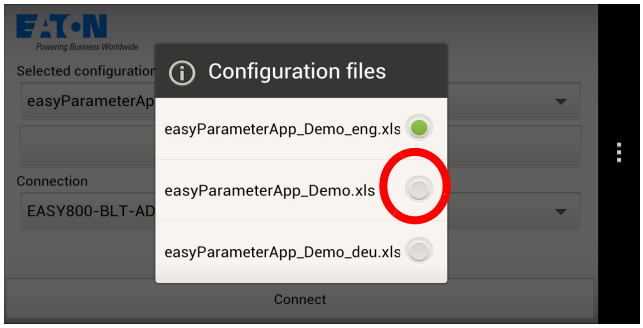


Abbildung 19: Pull-Down Menü ausgewählte Konfigurationsdatei

Ist die Konfigurationsdatei nicht im Pull-Down Menü verfügbar, muss diese zuerst importiert werden.

Ist die gewünschte Bedienoberfläche Kennwort-geschützt, erfolgt nach der Übernahme in die Auswahl die Dialog-Abfrage zum Kennwort.

5.3.1 Konfigurationsdatei importieren

Mit der Taste „Konfigurationsdatei importieren“ wechseln Sie in das Menü Import.

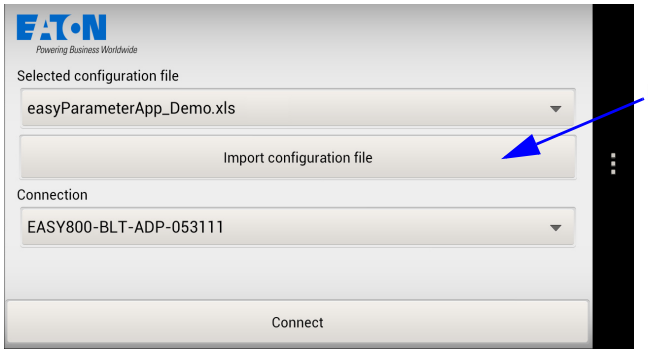


Abbildung 20: Startseite

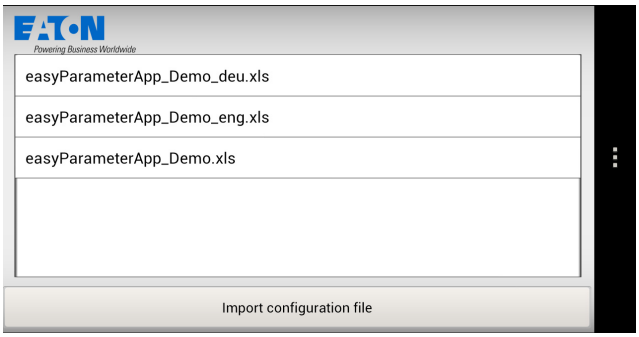


Abbildung 21: Menü Import

Die gewünschte Konfigurationsdatei durch Antippen auswählen (farbig unterlegt), und mit der Taste „Konfigurationsdatei importieren“ übernehmen. Ist der Import erfolgreich, dass heißt für die easyParameter App verfügbar, wird die Meldung „Import erfolgreich“ ausgegeben.

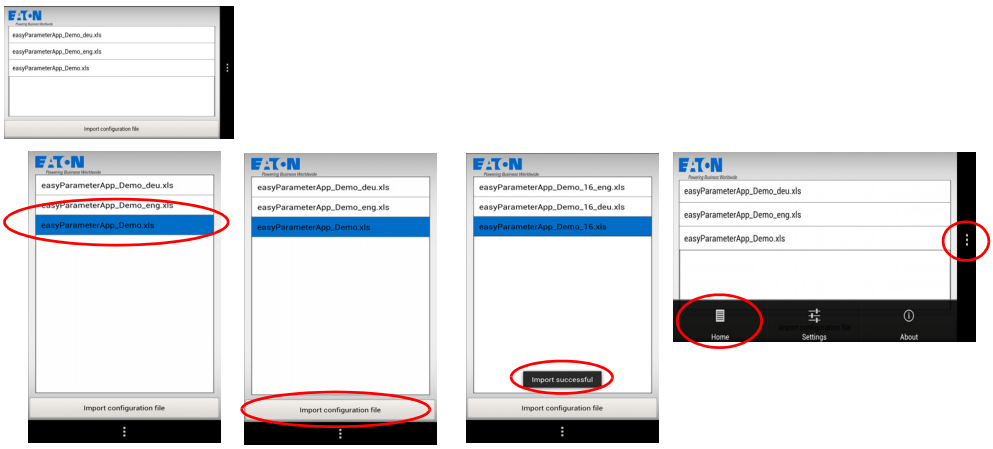


Abbildung 22: Konfigurationsdatei als Bedienoberfläche importieren

Ist die gewünschte Konfigurationsdatei nicht im Menü Import verfügbar, muss die Konfigurationsdatei zuerst im Ordner `.../Eaton/easyParameter App` abgelegt werden.
→Abschnitt 4.1, Seite 38

Ist die Konfigurationsdatei fehlerhaft parametriert, wird ein entsprechendes Melde-Fenster eingeblendet. In diesem Fall wenden Sie sich mit den Angaben aus diesem Fenster an den Ersteller der Konfigurationsdatei.

Optionale Kennwort-Abfrage

→ Ist die gewünschte Konfigurationsdatei Kennwort-geschützt, erfolgt nach der Übernahme in die Auswahl die Dialog-Abfrage des Kennwortes.

▶ Tippen Sie das Kennwort-Eingabefeld an.

▶ Geben Sie das Kennwort über das Tastaturfeld ein und schließen Sie das Eingabefeld mit „Enter“.

▶ Bestätigen Sie die Eingabe mit „OK“.

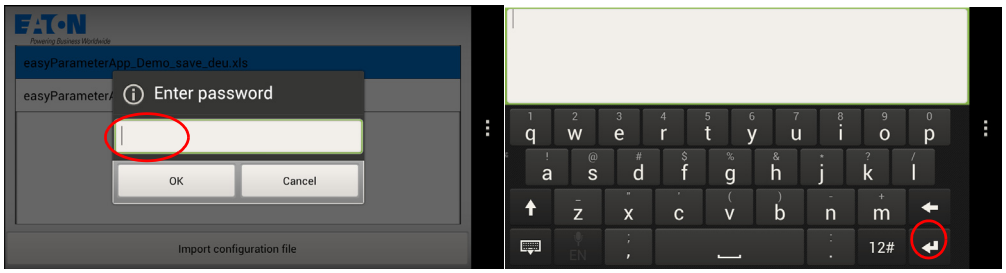


Abbildung 23: Dialog-Abfrage zum Kennwort im Menü Import

5.4 Verbindung zum Steuerrelais aufnehmen

Ist die passenden Konfigurationsdatei ausgewählt und der benötigte Bluetooth-Adapter wird mit der Taste „Verbinden“ die Bedienoberfläche entsprechend der konfigurierten Parameter-Seiten gestartet.
Vergewissern Sie sich, dass das Steuerrelais in Betrieb ist.

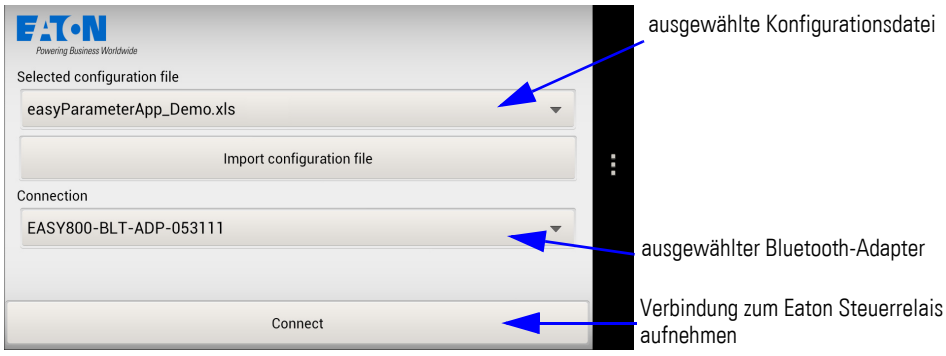


Abbildung 24: Startmenü

▶ Tippen Sie die Taste „Verbinden“ an.

Der Verbindungsaufbau zum Steuergerät erfolgt.

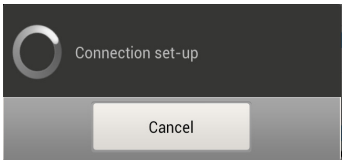


Abbildung 25: Dialog-Fenster Verbindungsaufbau läuft

5.5 Bedienoberfläche nutzen

Die konfigurierte Parameter werden nach dem Verbindungsaufbau visualisiert.

Oben rechts erscheint die Anzahl der verfügbaren Seite und die aktuelle Seite wird angeben.
Darunter wird der optionale Seitentext zu dieser Bedienseite angezeigt.
Anschließend folgen die parametrierten Elemente zur Anzeige oder Eingabe.

Es kann auf- und abwärts gescrollt werden.
Ist das untere Ende der Bedienseite erreicht, wird die Menü-Taste eingeblendet.

5.5.1 Anzeige und Anpassen von entsprechend konfigurierten Elementen

Sind Werte editierbar, wird mit dem Antippen des Feldes ein entsprechendes Bedienelement (z.B. Tastaturfeld) geöffnet, über das der Wert angepasst werden kann.

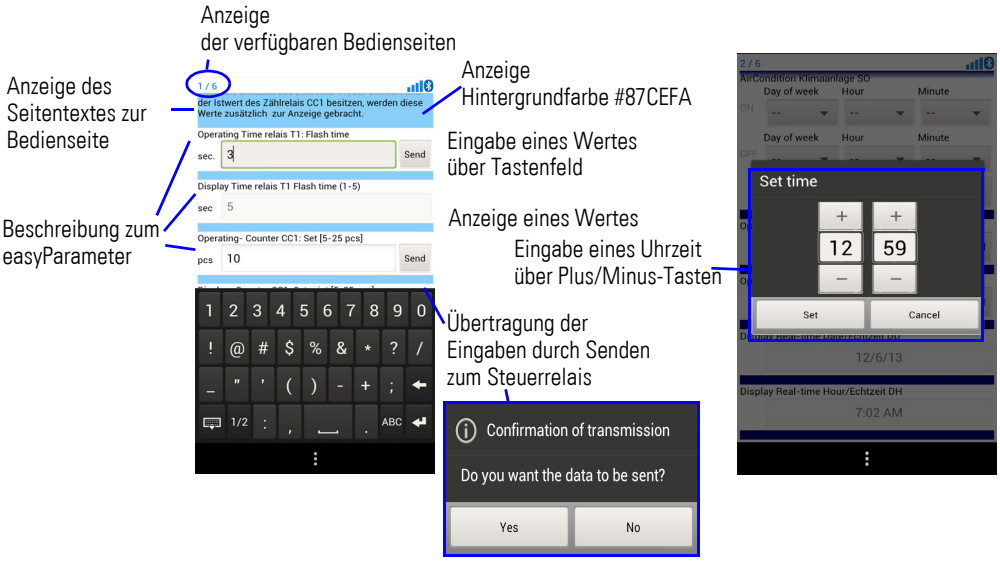


Abbildung 26: editierbare Werte

Angepasste Werte oder Eingaben werden einzelnd durch die Taste „Senden“ zum Steuerrelais übertragen.
Der Sende-Vorgang muss jeweils in einem Dialog-Fenster bestätigt werden.

Zeitbausteine

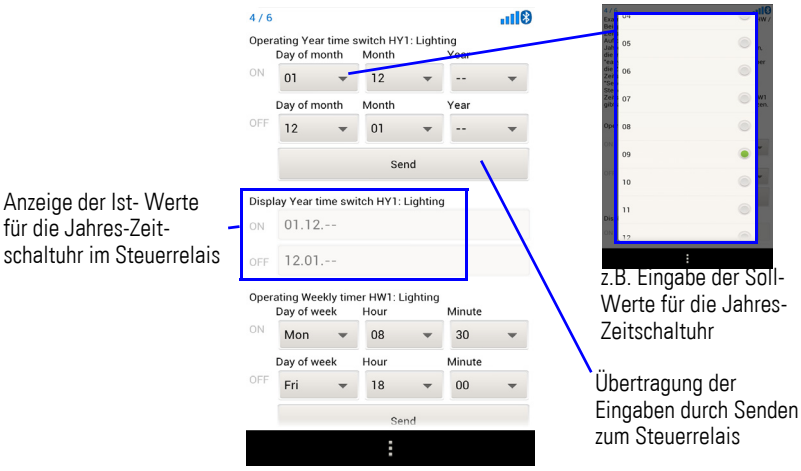


Abbildung 27: Beispiel zur Einstellung der Jahres-Zeitschaltuhr

Die Aktion, das die Echtzeituhr in der Oberfläche geändert und via Net synchronisiert werden soll, wird ausgeführt sobald für die Geräte-Echtzeituhr eine neue Minute anfängt.

Schaltplanelemente

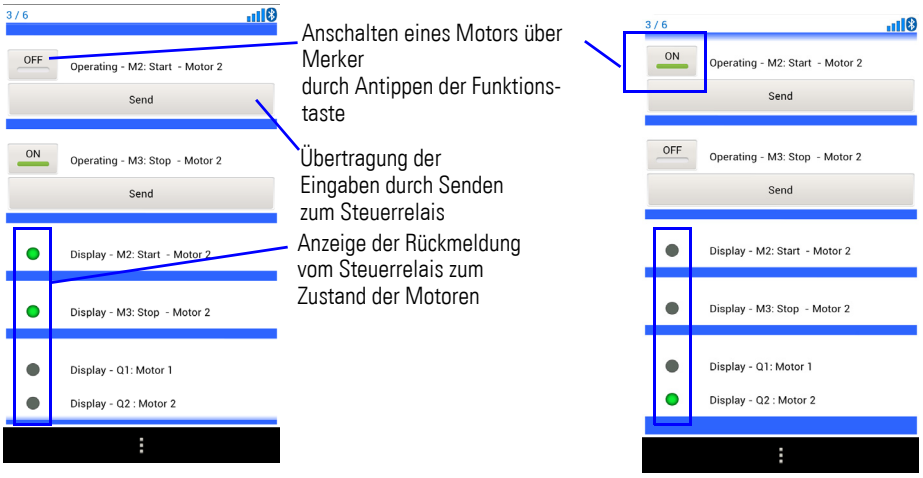


Abbildung 28: Beispiel zur Gestaltung von Ein/Aus-Funktionstasten und Zustandsanzeigen mit Bitfeldern

Betriebsart des Steuerrelais wechseln

Ist die Freigabe auf den STOP/RUN-Zugriff erteilt, erfolgt dieser Zugriff direkt über die Menü-Taste **Hauptmenü\RUN** bzw. **Hauptmenü\STOP** mit einer entsprechenden Sicherheitsabfrage.

→ In der Bedienoberfläche muss jeder Betriebsart-Wechsel bestätigt werden.

Gefahr durch unbeabsichtigtes Betätigen!
Mit der Freigabe von STOP/RUN wird in den laufenden Betrieb eingegriffen. Dadurch kann es zu Störungen im gesteuerten Prozess kommen. Die vor Ort geltenden Sicherheitsmechanismen dürfen durch die Freigabe auf STOP/RUN nicht außer Funktion gesetzt werden.

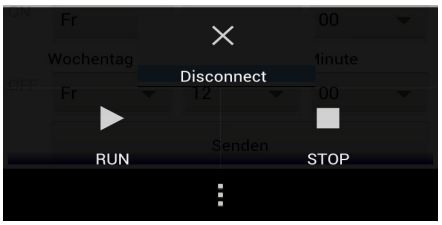


Abbildung 29: Menü in der easyParameter App während der Verbindung zum Steuerrelais mit Freigabe STOP/RUN

5.6 App schließen

▶1. Trennen Sie die Verbindung zum Eaton Steuergerät über das **Hauptmenü\Verbindung trennen**.

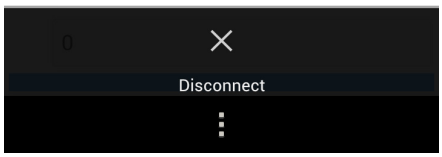


Abbildung 30: Menü in der easyParameter App während der Verbindung zum Steuerrelais

▶ Schließen Sie die App über die Funktionalität Ihres Android-Endgerätes. z.B. Taste „Zurück“.

6 Störungsmanagement

6.1 FAQ - häufig gestellte Fragen

6.1.1 Produktinformation

1. Was können Sie mit der Eaton easyParameter App machen?
   Mit dieser App können auf ihrem Android-Endgerät die Ein- und Ausgangssignale, die Merker, Merkerworte und Merkerdoppelworte sowie die Zeitbausteine ihres Eaton Steuerrelais angezeigt und angepasst werden.
2. Welche Funktionen bietet diese App?
   Auslesen und Setzen von vorgegebenen Operanden aus den Eaton Steuerrelais. (Echtzeituhr, Wochen- und Jahres-Zeitschaltuhr, Zahlenwerte und Bitfelder) Ein- und Ausgänge können nur gelesen werden.
3. Was ist die bestimmungsgemäße Verwendung der easyParameter App?
   Die easyParameter App ist zum Anzeigen und Setzen von Parametern aus den mit easySoft-Pro projektierten Schaltungen konzipiert, ohne dabei das Programm des Steuerrelais zu verändern.
4. Mit welchem Endgerät und mit welchem Betriebssystem läuft die App?
   Android-Endgeräte ab 2.2 (Froyo) und Bluetooth Sende & Empfangsmodul ab 2.0
5. Was muss ich bei meinem Android-Endgerät beachten?
   Bluetooth-Adapter muss mit dem Android-Endgerät gekoppelt werden.
6.
7. Was muss ich beachten, wenn ich eine neues Android-Endgerät habe?
   Bluetooth-Adapter mit dem Android-Endgerät koppeln
   easyParameter App erneut installieren, anschließend die Ersteinrichtung durchführen und die Konfigurationsdateien übertragen
8. Welche Eaton Steuerrelais werden von der easyParameter App unterstützt?
   Die easyParameter App kann in Verbindung mit dem Bluetooth-Adapter easy800-BLT-ADP bei folgenden DC- und AC-Geräten genutzt werden: easy800-Standard, MFD-Titan (MFD-CP8-NT/ME, MFD-CP10-NT/ME ab Geräteversion 03-xxxxxxxxxxxx).
9. Sind irgendwelche Funktionen meines Android-Endgerät deaktiviert, während die App läuft?
   Nein
10. Wie kann ich den Bluetooth-Adapter mehrfach verwenden?
    Vom Steuerrelais abziehen und im nächsten Steuerrelais einsetzen oder easyNet benutzen
11. Wird eine Benachrichtigung eingeblendet, wenn parallel andere Anwendungen auf dem Android-Endgerät laufen?
    Nein
12. Wie darf ich die easyParameter App verwenden?
    Ausschließlich in Verbindung mit Eaton Steuerrelais zum Anzeigen und Anpassen von Parametern und Operanden

13. Welche Daten werden von der App ausgelesen und gesendet?
    Generell werden keine persönlichen Daten ausgelesen, verwendet oder versendet.
    Es wird kein Bewegungsprofil erstellt.
14. Welche App-Berechtigungen sind zum Installieren notwendig?
    - Netzkommunikation
      Bluetooth-Verbindung erstellen, Vollständiger Internetzugriff
    - Speicher
      SD-Karteninhalt ändern oder löschen
    - Systemtools
      Bluetooth-Verwaltung
    - Hardwaresteuerung
      Vibrationsfunktion steuern
15. Benötigt die App eine Datenverbindung/Internetverbindung?
    Zum Downloaden der App sowie der Ersteinrichtung wird eine Datenverbindung benötigt.
    Die App kann in vollem Umfang offline geöffnet werden.
16. Wie weit ist die Reichweite?
    Die Reichweite des Bluetooth-Adapter beträgt im Freien bis zu 10 m.
    Die Reichweite ist von der Bausubstanz und den räumlichen Gegebenheiten abhängig.
17. Was tun, wenn das Android-Endgerät sich abschaltet (Stand-By)?
    Geht das Android-Endgerät in den Energiesparmodus, stoppt die easyParameter App die Verbindung zum Steuerrelais.
    Die easyParameter App läuft, wenn das Android-Endgerät auf Stand-By ist, nicht. Sie läuft weiter, sobald der Stand-By aufgehoben wird.
    Wird die easyParameter App in den Hintergrund geschaltet, wird die Verbindung unterbrochen, um den Akku des Android-Endgerät zu schonen.
    Die Bluetooth-Kommunikation ist nur aktiv, wenn sie benötigt wird, also in der Visualisierungsansicht oder während der Geräte-Suche.
18. Was tun, wenn die Android-Endgerät ausfällt (ausgeht oder nicht reagiert)?
    Z.B. leerer Akku, Verbindungsprobleme oder Android-Endgerät fährt herunter:
    Die App wird zwangsweise beendet und die Verbindung zum Bluetooth-Adapter gekappt.
19. Die App kann nicht mehr korrekt arbeiten und liefert keine Daten.
    Das Android-Endgerät muss evtl. neu gestartet werden.
20. Wie kann ich die App entfernen/deinstallieren?
    Die easyParameter App muss in den Systemeinstellungen des Android-Endgeräts oder mit einer Deinstallations-App entfernt werden.
    Der Ordner `...Eaton/easyParameter App` muss manuell entfernt werden.
21. Welche Eaton Komponenten werden benötigt?

- ein Eaton Steuerrelais easy800-Standard, MFD-CP8-NT/ME, MFD-CP10-NT/ME ab Geräteversion 03-xxxxxxxxxxx.
- ein Eaton Bluetooth-Adapter EASY800-BLT-ADP
- eine PC oder Laptop mit Microsoft Excel für MS-Windows (Version 2007, 2010 oder 2013)
- ein Android-Endgerät oder Tablet mit Android ab V2.2

- Eaton Download-Paket
  beinhaltet: Dokumentation und Konfigurationstool (.xlsm)
- aus dem Google Store easyParameter App(.apk)
  beinhaltet: Lizenztext,

22. Wo kann ich passende Komponenten erwerben?
    Die Eaton Steuerrelais und Komponenten sind in vielen europäischen Ländern über Eaton Online-Katalog, Vertretungen, Großhandel erhältlich

6.1.2 Preise und Bestellung

23. Wo kann ich die easyParameter App bekommen?
    Im Google Play Store.
24. Was kostet die easyParameter App?
    Die App wird kostenlos bereit gestellt.

6.1.3 Support

25. easyParameter App kann nicht installiert werden
    Zertifikatsfehler, setzen Sie sich mit dem Support in Verbindung www.eaton.eu/Support
26. easyParameter App läuft nicht an
    Das Betriebssystem ist in einem undefiniertenZustand
    Neustart des Android-Endgerätes oder Task der App beenden (Android-Endgerät Funktionalität oder andere App zur Task-Steuerung)
27. Parameter/Wert kann nicht eingestellt werden
    Parameter/Wert ist nicht zum Editieren frei gegeben
28. Parameter/Wert wird als gelesen/gesendet werden
    Parameter/Wert ist im Steuerprogramm nicht vorhanden
29. Konfigurationsdatei kann nicht gefunden werden
    Android Endgerät noch über USB an Personal Computer angeschlossen.
30. Konfigurationsdatei kann nicht importiert werden
    Speicher des Android-Endgerätes erschöpft
31. Im Konfigurationstool können keine neuen Seiten erzeugt werden
    25 Seiten sind bereits in der Datei vorhanden
32. Warum kann ich das Steuerrelais nicht mit dem Android-Endgerät verbinden?
    keine Bluetooth-Verbindung
    (entweder kein Bluetooth-Adapter gesteckt, nicht gekoppelt, Verbindung nicht ausgewählt, zu weite Entfernung oder Störeinflüsse in der Umgebung)
33. Wie kann ich Kontakt zum Kundendienst aufnehmen?
    Per E-Mail an info-bonn@eaton.com oder
    über die Angaben unter Kundensupport www.eaton.eu
34. Was tun, wenn die Bluetooth-Verbindung abreißt?
    Dialog Verbindungsaufbau wird eingeblendet.
    Wird der Bluetooth-Adapter wieder erkannt, arbeitet die App automatisch weiter.

6 Störungsmanagement

6.1 FAQ - häufig gestellte Fragen

6.2 Was ist wenn…?

Falls sich die easyParameter App nicht wie erwartet verhält, können die folgenden Hinweise bei der Behebung möglicher Probleme helfen.

Haben Sie weitere Fragen oder benötigen Hilfe bei Problemen (z.B. Verbindungsprobleme zum Steuerrelais), wenden Sie sich bitte an unseren Support http://www.eaton.eu/easy

6.2.1 Meldungen des Steuerrelais die in der easyParameter App angezeigt werden

Meldung	Ursache	Beheben
Sendung konnte nicht erfolgen (0x72)	Fehlercode aus dem easy-Com Protokoll der weitergereicht wird	Bei der Projektierung verhindern, daß zeitgleich zu viele Sendungen über das Netzwerk laufen.
COM-Schnittstelle der easy belegt (0x22)	Bei Betrieb der easy im Netzwerk ist die Schnittstelle überlastet	Bei der Projektierung den zeitgleichen Zugriff auf die COM-Schnittstelle über das Netzwerk verhindern
Konfigurationsdatei enthält Funktionsbaustein der im easy-Programm nicht verwendet wird. (0x41)		Funktionsbaustein im easy-Programm verwenden oder aus Konfigurationsdatei löschen
Steuerrelais easy ist nicht in Betriebsart STOP (0x18)	Steuerrelais im RUN-Modus	Steuerrelais stoppen
Bei der Übertragung ist ein Fehler im Kommunikationsprotokoll aufgetreten.	Störeinflüsse,	Störeinflüsse ausschließen
	EMV-Störung	Geräte abschirmen
	außerhalb der Bluetooth Reichweite	Abstand verringern
easyNet-Schnittstelle belegt (0x28)	Netzwerk ist stark beansprucht	später erneut versuchen, Netzaktivität koordinieren
easyLink-Schnittstelle belegt (0x97)	zu starker Datenverkehr	im Steuerprogramm nachbessern
Fehler im Echtzeituhr-Parameter (0xB0)	App kann Steuerrelais nicht erreichen	Format der Uhr-Einstellung prüfen
Der easyParameter darf nur gelesen werden (0x14)	In Konfigurationsdatei als nicht editierbar eingetragen	Im Konfigurationstool anpassen und neue Konfigurationsdatei erstellen
Kommando unbekannt (0x7)	Fehler in der App	Bitte den Support kontaktieren, als Fehlermeldung eintragen lassen, Umstände des Auftreten notieren, Konfigurationsdatei dazu ablegen
Konfigurationsdatei enthält Angaben die mit easy-Programm nicht übereinstimmen (0x0A)	Operand oder Merker nicht im easy-Programm	Projekteur informieren, neue Konfigurationsdatei erstellen
Konfigurationsdatei enthält Angaben (Operanden-Nr.) die mit easy-Programm nicht übereinstimmen (0x06)	Die Konfigurationsdatei findet das angeforderte Element nicht im Steuerrelais-Programm.	Projekteur informieren, neue Konfigurationsdatei erstellen
easyLink nicht vorhanden oder nicht initialisiert (0x98)	easyLink hat keinen Kontakt	Netzbetrieb und Topologie der Anwendung prüfen
easyNet-ID nicht erlaubt (0x09)	easyNet-ID nicht vergeben	

Meldung	Ursache	Beheben
easyNet nicht initialisiert (0x71)		Störeinflüsse in der Umgebung Programm prüfen, easyCOM Kommunikation auf Validität prüfen
Unbekannter Fehler	Kein Programm-Absturz, easy in undefinierten Zustand	Ursache beheben und zeitliche begrenzte Störung – es wird weitergearbeitet (Funk)
Konfigurationsdatei enthält Angaben (Typ oder Operanden-Nr. eines Funktionsbausteins) die mit easy-Programm nicht übereinstimmen (0x40)	Im Steuerrelais-Programm nicht verwendet	Ersteller informieren, neue Konfigurationsdatei erstellen

6.2.2 Dialog-Fenster der easyParameter App

Dialog-Fenster	Erklärung	Abhilfe
Gerät nicht gekoppelt	Bluetooth-Adapter nicht mit Android-Endgerät verbunden	Pairing unter Bluetooth-Einstellungen durchführen
Zur Verbindung mit diesem Steuerrelais easy zuerst über Bluetooth koppeln.	Bluetooth-Adapter nicht mit Android-Endgerät verbunden	Pairing des Bluetooth-Adapter durchführen
Bluetooth-Service getrennt	Bluetooth-Funktion gestört	Verbindung kontrollieren
Dieses Gerät hat keinen Bluetooth-Adapter.	Bluetooth-Adapter wurde nicht erkannt	Anwesenheit und Pairing des Bluetooth-Adapter prüfen
Gerätestatus konnte nicht ermittelt werden	Bluetooth-Funktion gestört	Verbindung kontrollieren
Objekt konnte nicht versendet werden	Verbindung zum Steuerrelais unterbrochen	Verbindung kontrollieren und den Wert erneut senden
Zur Kommunikation mit dem Steuerrelais easy muss Bluetooth aktiviert sein.	Bluetooth-Funktion im Android-Endgerät nicht aktiv	Bluetooth unter Einstellungen im Android-Endgerät einschalten
Fehler im Bluetooth-Adapter, er wurde deshalb deaktiviert.	Bluetooth-Funktion gestört	Verbindung kontrollieren
easyNet-Teilnehmer nicht zugelassen	easyNet Konfiguration in der Kommunikation nicht durchgeführt	In der Easy-Soft Pro im Menü Kommunikation\ Konfiguration\NET Routine starten
Senden gescheitert	Das Übertragen des easyParameter-Wertes auf das Steuerrelais war nicht erfolgreich.	Verbindung kontrollieren
Kommando nicht erfolgreich	STOP/Run-Modus wurde nicht gewechselt.	Verbindung kontrollieren
Keine Datei zum Import ausgewählt	Im **Menü Import** wurde keine Konfigurationsdatei ausgewählt.	Im **Menü Import** aus dem Ordner `... Eaton/easyParameter App` die Konfigurationsdatei importieren.
Keine Konfigurationsdatei ausgewählt	Es ist keine Konfigurationsdatei aus der Liste der verfügbaren Konfigurationsdateien aus dem Steuergerät ausgewählt.	Konfigurationsdatei ausgewählen

Dialog-Fenster	Erklärung	Abhilfe
Kein Bluetooth-Gerät ausgewählt	Es wurde kein Bluetooth-Adapter aus der Liste der verfügbaren Bluetooth-Geräte zur Verbindung mit dem Steuerrelais ausgewählt.	Bluetooth-Adapter auswählen
Konfigurationsdatei ungültig Der Ladevorgang wurde abgebrochen auf Grund: Auflistung der Gründe soweit identifizierbar im Dialog-Fenster	Fehler in der Konfigurationsdatei	Im Konfigurationstool muss der fehlerhafte Wert editiert werden und die Konfigurationsdatei neu importiert werden.
Die Konfigurationsdatei wurde geändert und muss neu importiert werden.	Version oder Inhalt der Konfigurationsdatei unter gleichem Namen stimmen nicht überein.	Im **Menü Import** aus dem Ordner `... Eaton/easyParameter App` die Konfigurationsdatei importieren.
Sorry! Die Anwendung easyParameter App (Prozess eu.eaton.easycom.parameter) wurde unerwartet beendet. Versuchen Sie es erneut.	Android Absturz	„Beenden erzwingen" bestätigen, Android -System prüfen und App neu starten.

6.2.2.1 Melde-Fenster der easyParameter App

Melde-Fenster	Hinweis
Meldung quittieren	Kentnissnahme mit OK bestätigen
Fehler im Bluetooth-Adapter, er wurde deshalb deaktiviert.	Kentnissnahme mit OK bestätigen
Teilnehmer nicht zugelassen	Kentnissnahme mit OK bestätigen
Device konnte nicht abgeschlossen werden	Kentnissnahme mit OK bestätigen

6.2.3 Bluetooth Verbindung als Ursache

Problem	Erklärung	Abhilfe
Der Bluetooth-Adapter wird nicht erkannt.	Bluetooth im Android-Endgerät ausgeschaltet	Einschalten von Bluetooth 2.0 unter Einstellugnen im Android-Endgerät
	easy800-BLT-ADP ist defekt	easy800-BLT-ADP austauschen
	keine Versorgungsspannung am Steuerrelais	Spannungsversorgung herstellen

Problem	Erklärung	Abhilfe
Der Bluetooth-Adapter wird vom Android-Endgerät nicht erkannt oder die Funkverbindung bricht zuweilen ab.	instabile Versorgungsspannung am Steuerrelais	Spannungsversorgung stabilisieren „Wackelkontakte" eliminieren
	Metallgegenstände behindern die Funkverbindung	Metallgegenstände in der direkter Linie zwischen Steuerrelais und Android-Endgerät entfernen oder umgehen
	Entfernung zwischen Bluetooth-Adapter und Android-Endgerät zu weit	Abbstand auf unter 10 m verringern.
	andere Sendequellen stören Verbindung, EMV-Probleme	Schalten oder schirmen Sie störende Sendequellen ab.
Mehrere Android-Endgerät greifen gleichzeitig auf einen Bluetooth-Adapter zu.	Mehrere Sender stören sich gegenseitig.	Sorgen Sie pro Bluetooth-Adapter für jeweils eine aktive Funkverbindung zu einem Android-Endgerät.

7 Technische Daten

7.1 Systemvoraussetzungen

Hardware

1. ein Eaton Steuerrelais

entweder

- easy800-Standard
  - EASY819-…,
  - EASY820-…, EASY821-…, EASY822-…

oder

- MFD-Titan
  - MFD-CP8-ME, MFD-CP8-NT,
  - MFD-CP10-ME ab Geräteversion 03-xxxxxxxxxxxx
  - MFD-CP10-NT ab Geräteversion 03-xxxxxxxxxxxx

2. ein Eaton Bluetooth-Adapter EASY800-BLT-ADP
3. Android-Endgerät
   mit Betriebssystem Android ab 2.2 (Froyo) und Bluetooth Sende&Empfangsmodul ab 2.0
   mit einer Display-Auflösung von mindestens 320x240 Pixel und Verbindung zum verwendeten PersonalComputer
4. einen PersonalComputer mit Microsoft Excel von MS Windows Version: 2007, 2010 oder 2013

Software

aus dem Google Play Store play.google.com (Suche: "easy800")

→ dazu ist kundenseitig ein eigenes Google-Konto erforderlich

5. Erfolgreich abgeschlossener Verbindungstest mit der easyRemote Display App
6. easyParameter App
   beinhaltet u.a.: easyParameter App
   <easyParameter App_Vx_xx_Build_yy>.apk

aus den Eaton- Internetseiten

7. Eaton Download-Paket
   Download unter www.eaton.eu/easy → Register „easyApp"
   beinhaltet u.a.: Konfigurationstool
   <easyParameter_Configuration_Vx.xx>.xlsm

7.2 Unterstützte Software

- Android ab Version 2.2
- Microsoft Excel Version: 2007, 2010 oder 2013
- Bedien-und Programmiersoftware easy-soft-Pro ab Version 6.91

7.3 Verfügbarkeit

weltweit

Bedienoberfläche derzeit in:

Deutsch Englisch, Spanisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch, Polnisch

7.4 Angaben zur easyParameter App

Größe: 1,60 MB (1.679.703 Bytes)

Aktuelle Version: easyParameter App_V1_00_Build_20.apk

erstellt am: 21.11.2013

Version vom: 21.11.2013

Android-Version: 2.2 oder höher

Kategorie: Tools

Refresh-Zeit: 500 ms

OpenSource Komponenten

```
Apache POI
Copyright 2009 The Apache Software Foundation

This product includes software developed by
The Apache Software Foundation (http://www.apache.org/).

This product contains the DOM4J library (http://
www.dom4j.org). Copyright 2001-2005 (C) MetaStuff, Ltd. All
Rights Reserved.

This product contains parts that were originally based on
software from BEA.
Copyright (c) 2000-2003, BEA Systems,<http://www.bea.com/>.

This product contains W3C XML Schema documents. Copyright
2001-2003 (c)
World Wide Web Consortium (Massachusetts Institute of
Technology, European Research Consortium for Informatics and
Mathematics, Keio University)

This product contains the Piccolo XML Parser for Java
(http://piccolo.sourceforge.net/). Copyright 2002 Yuval
Oren.

This product contains the chunks_parse_cmds.tbl file from
the vsdump program.
Copyright (C) 2006-2007 Valek Filippov (frob@df.ru)
```

8 Deinstallation

8.1 easyParameter App löschen oder auf SD-Karte verschieben

Um die easyParameter App zu löschen nutzen Sie die Funktionalität ihres Android-Endgerätes.

unter Einstellungen-App die easyParameter App angetippen und anschließend mit „Deinstallieren“ löschen.

NEUES ANDROID-ENDGERÄT

Apps aus dem Play Store sind mit Ihrem Google Konto verknüpft und können erneut heruntergeladen werden, wenn das gleiche Google Konto benutzt wird.

Zum Verschieben auf die SD-Karte tippen sie auf „Auf SD-Karte verschieben“. Die App ist weiterhin auf dem Android-Endgerät sichtbar.

→ Der Ordner `.../Eaton/easyParameter App` muss per Hand gelöscht werden.

9 Anhang

9.1 Beispielkonfiguration

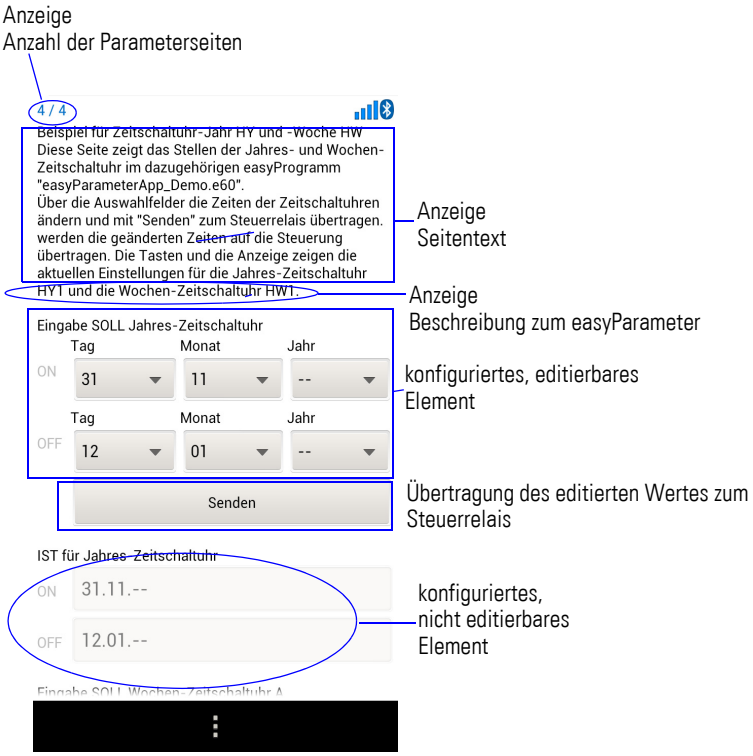


Abbildung 31: Position der konfigurierten Parameter in der Bedienoberfläche

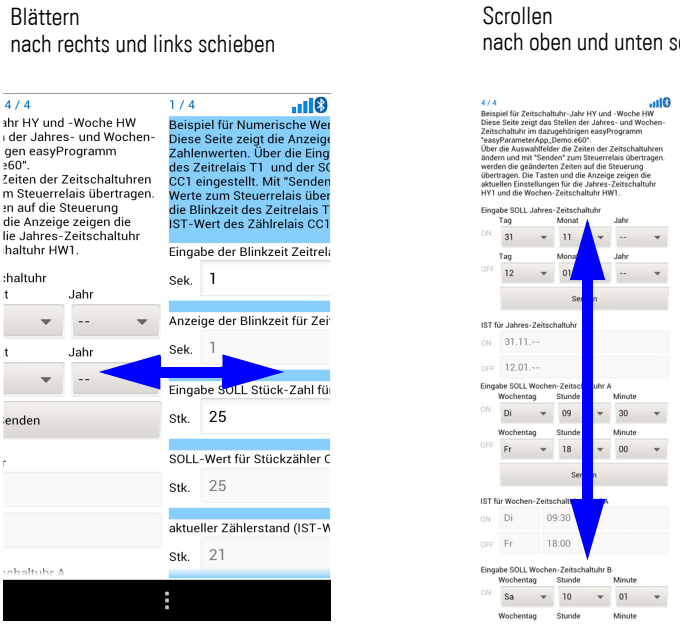


Abbildung 32: Blättern und Scrollen in der App

Beispiel für Zahlenwerte MB

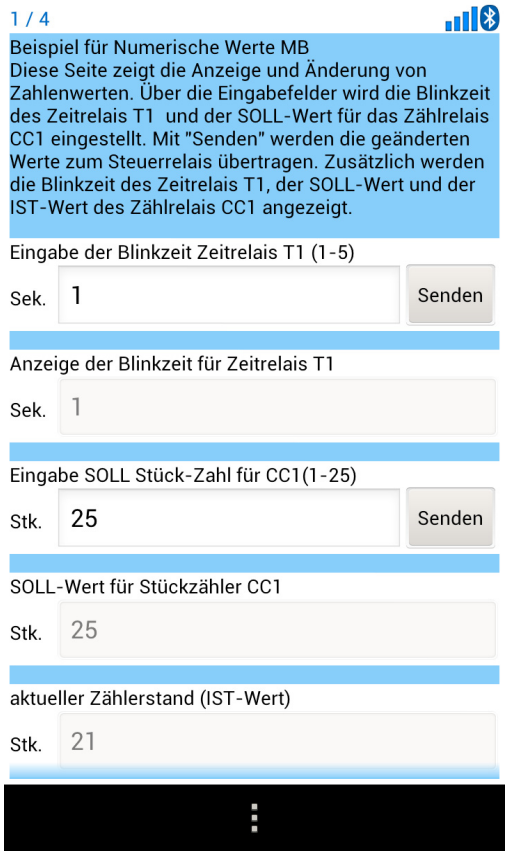


Abbildung 33: Demo Zahlenwert MB in der App

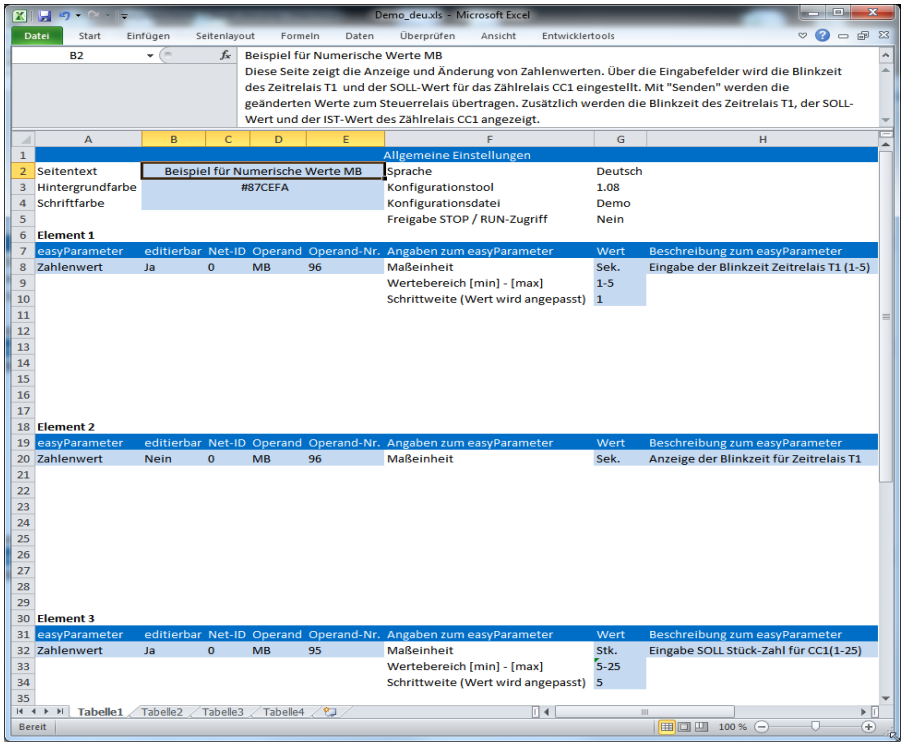


Abbildung 34: Demo Zahlenwert MB im Konfigurationstool

Beispiel für Bitfeld I, M

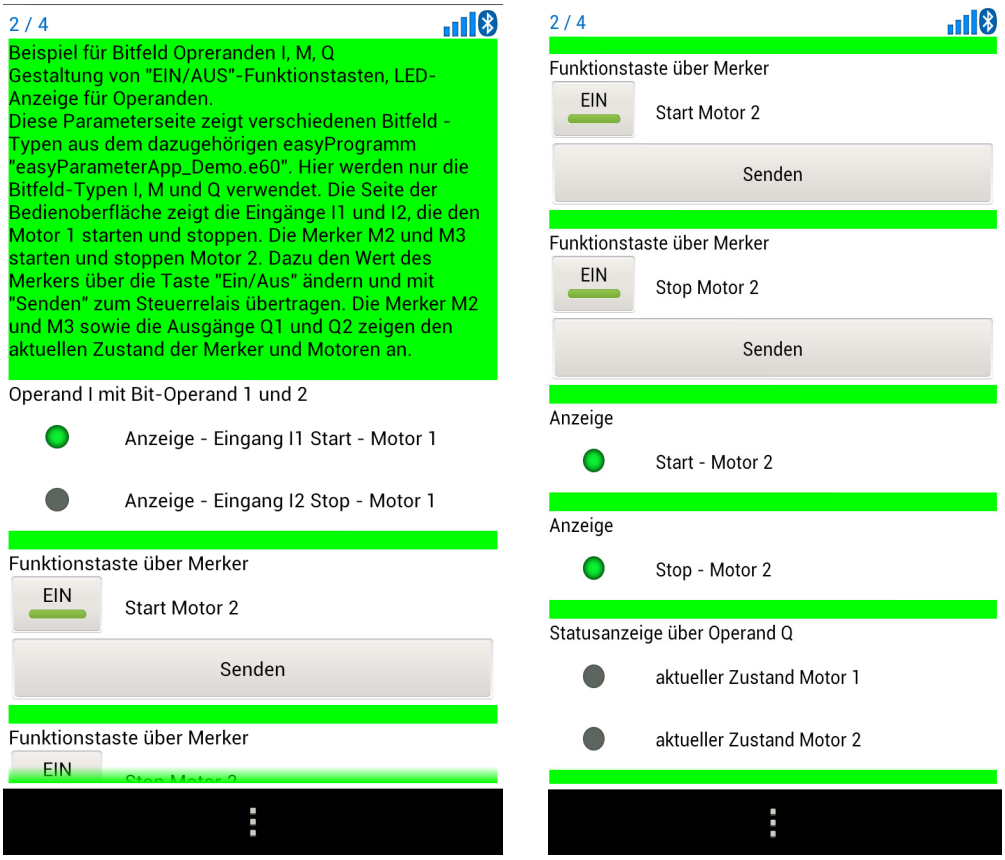
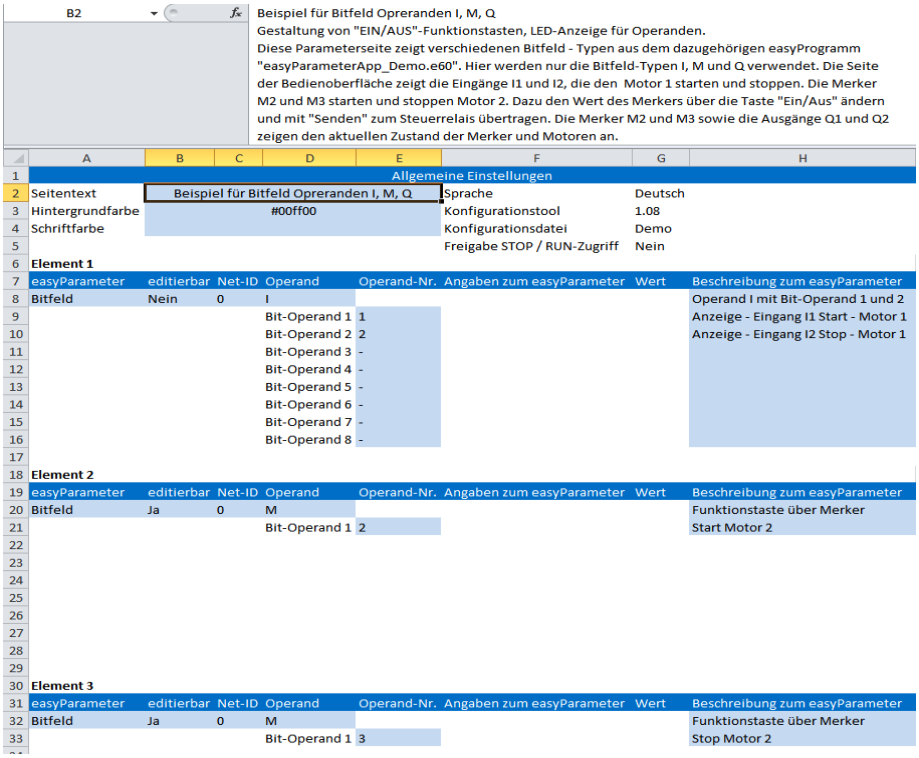


Abbildung 35: Demo Bitfeld in der App



B2

Beispiel für Bitfeld Opreranden I, M, Q
Gestaltung von "EIN/AUS"-Funktionstasten, LED-Anzeige für Operanden.
Diese Parameterseite zeigt verschiedenen Bitfeld - Typen aus dem dazugehörigen easyProgramm "easyParameterApp_Demo.e60". Hier werden nur die Bitfeld-Typen I, M und Q verwendet. Die Seite der Bedienoberfläche zeigt die Eingänge I1 und I2, die den Motor 1 starten und stoppen. Die Merker M2 und M3 starten und stoppen Motor 2. Dazu den Wert des Merkers über die Taste "Ein/Aus" ändern und mit "Senden" zum Steuerrelais übertragen. Die Merker M2 und M3 sowie die Ausgänge Q1 und Q2 zeigen den aktuellen Zustand der Merker und Motoren an.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Allgemeine Einstellungen							
2	Seitentext	Beispiel für Bitfeld Opreranden I, M, Q				Sprache	Deutsch	
3	Hintergrundfarbe	#00ff00				Konfigurationstool	1.08	
4	Schriftfarbe					Konfigurationsdatei	Demo	
5						Freigabe STOP / RUN-Zugriff	Nein	
6	**Element 1**							
7	easyParameter	editierbar	Net-ID	Operand	Operand-Nr.	Angaben zum easyParameter	Wert	Beschreibung zum easyParameter
8	Bitfeld	Nein	0	I				Operand I mit Bit-Operand 1 und 2
9				Bit-Operand 1	1			Anzeige - Eingang I1 Start - Motor 1
10				Bit-Operand 2	2			Anzeige - Eingang I2 Stop - Motor 1
11				Bit-Operand 3	-			
12				Bit-Operand 4	-			
13				Bit-Operand 5	-			
14				Bit-Operand 6	-			
15				Bit-Operand 7	-			
16				Bit-Operand 8	-			
17								
18	**Element 2**							
19	easyParameter	editierbar	Net-ID	Operand	Operand-Nr.	Angaben zum easyParameter	Wert	Beschreibung zum easyParameter
20	Bitfeld	Ja	0	M				Funktionstaste über Merker
21				Bit-Operand 1	2			Start Motor 2
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30	**Element 3**							
31	easyParameter	editierbar	Net-ID	Operand	Operand-Nr.	Angaben zum easyParameter	Wert	Beschreibung zum easyParameter
32	Bitfeld	Ja	0	M				Funktionstaste über Merker
33				Bit-Operand 1	3			Stop Motor 2

Abbildung 36: Demo Bitfeld im Konfigurationstool

Beispiel für Echtzeit-Uhr DD

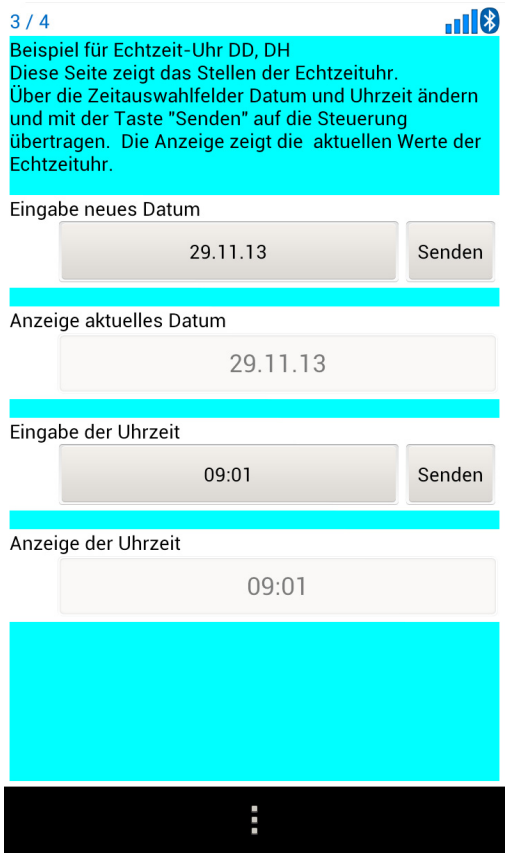


Abbildung 37: Demo Echtzeituhr in der App

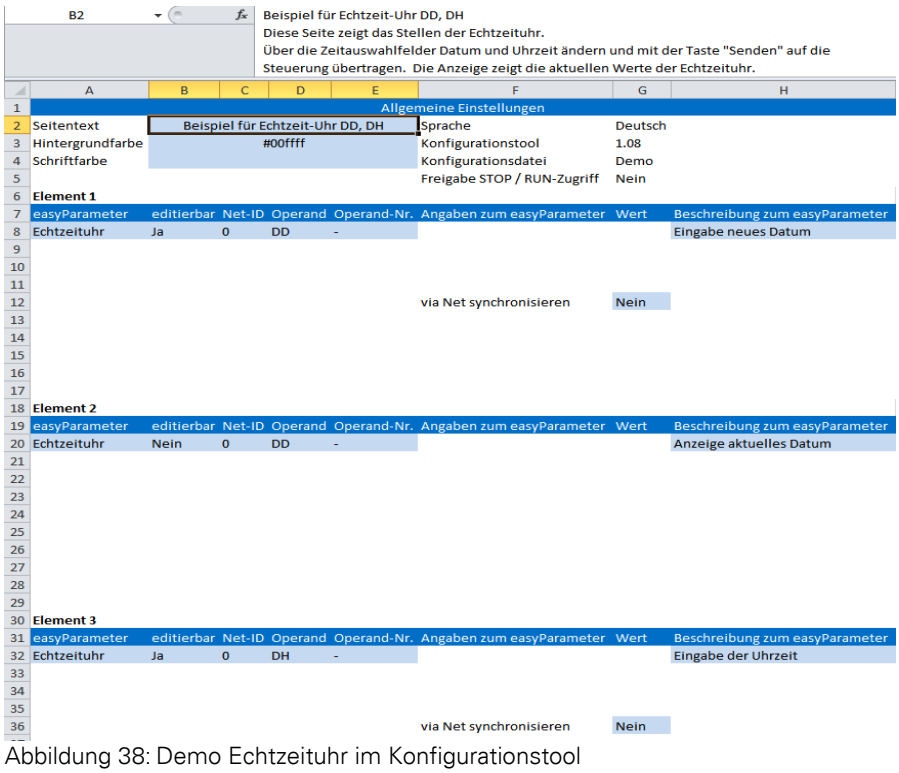


Abbildung 38: Demo Echtzeituhr im Konfigurationstool

Beispiel für Zeitschaltuhr HY

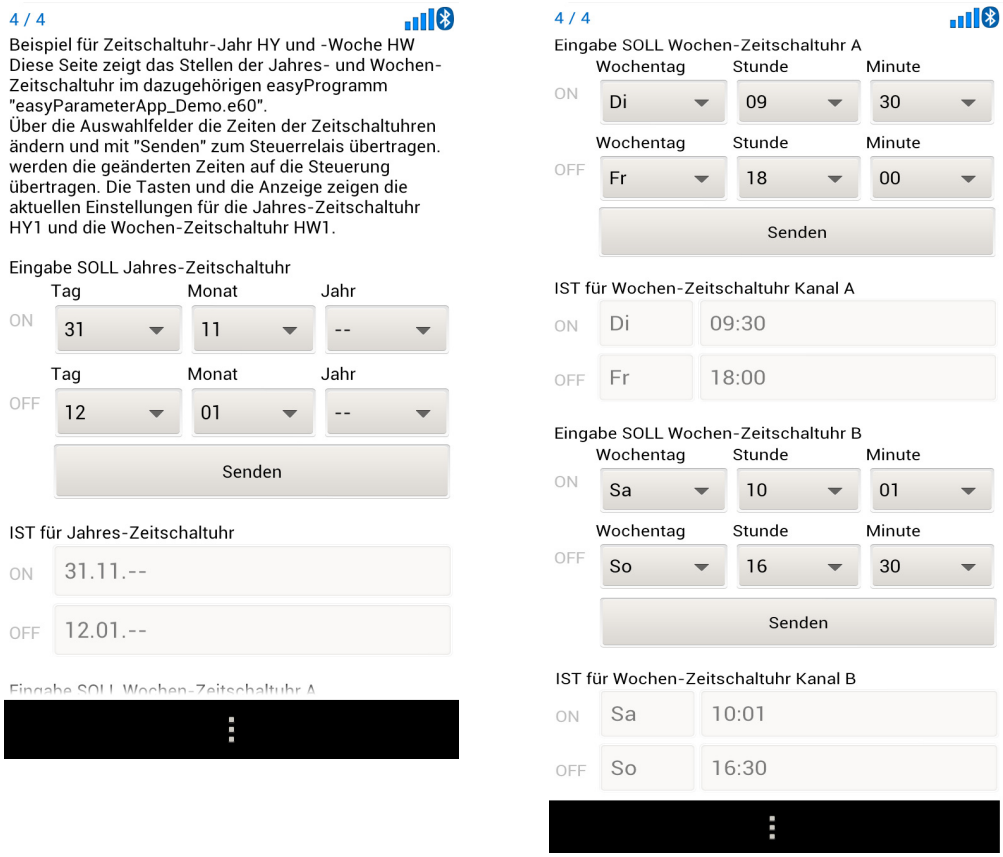


Abbildung 39: Demo Jahres-Zeitschaltuhr in der App

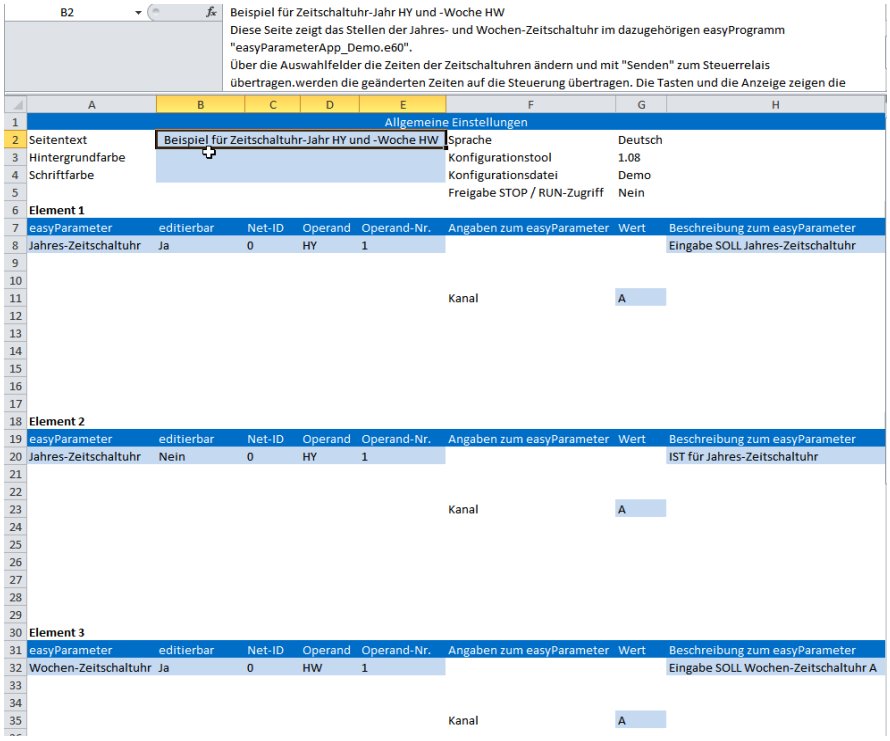


Abbildung 40: Demo Jahres-Zeitschaltuhr im Konfigurationstool

Stichwortverzeichnis

Symbols
„Suche Geräte“ 16

A
Alle Seiten löschen 22
Allgemeine Einstellungen 24
Allgemeine Optionen 21
Angaben zum easyParameter 26
Anwender 3, 5
Anzahl der Parameter-Seiten 22
Anzeigeelemente 13
App 39

B
Beschreibung zum easyParameter 26
Betriebsart-Wechsel 21
Bluetooth Konfiguration 16
Bluetooth-Adapter 9
Bluetooth-Konfiguration 14, 16

D
Datei-Schutz (optional) 23

E
easyParameter 25
easyParameter App 8
easy-soft-Pro 8, 19
easy-soft-Pro .e60 19
Eaton Ordner-Struktur 11
Eaton Steuerrelais 55
editierbar 25
Einstellung 16
Einstellungen 14
Element 25
Ersteller 3, 5
Erstkopplung 9

H
Hauptmenü 14
Hintergrundfarbe 24
Home-Seite 21

I
Import 14, 15
Info 14, 17
Installation 11

K
Kennwort 23
Kennwort bestätigen 23
Konfigurationsdatei 8, 23
Konfigurationsdatei erstellen... 23
Konfigurationstool 8, 19

L
Letzte Verbindungen 16

M
Menü 13
Menüseite 15

N
Net-ID 25

O
Operand 25
Operand-Nr. 26

P
Pairing 9
Parameter-Seite 24
Parameter-Seite(n) erstellen... 22
Parameter-Seiten 22
Plus und Minus-Tasten 13
Pull-Down Menü 13
Pull-Down-Menü 13

R
RUN / STOP 21

S
Schriftfarbe 24
Seitentext 24
Sprache 21
Sprachumstellung 12
Startseite 14, 15

T
Tastaturfeld 13
Taste 13
Tasten 13
Tastenfeld 13

V

Verbindung trennen 14
Verbindungstest 10
Versionierung 21

W

Wert 26

Z

Zugriffsrechte 23
Zurück 14

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 verschiedensten 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 www.eaton.eu.

Eaton Adressen weltweit:
www.eaton.eu/address

E-Mail: info-bonn@eaton.com
Internet: www.eaton.eu/easy

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7–11
D-53115 Bonn

© 2013 by Eaton Corporation
Alle Rechte vorbehalten

Powering Business Worldwide