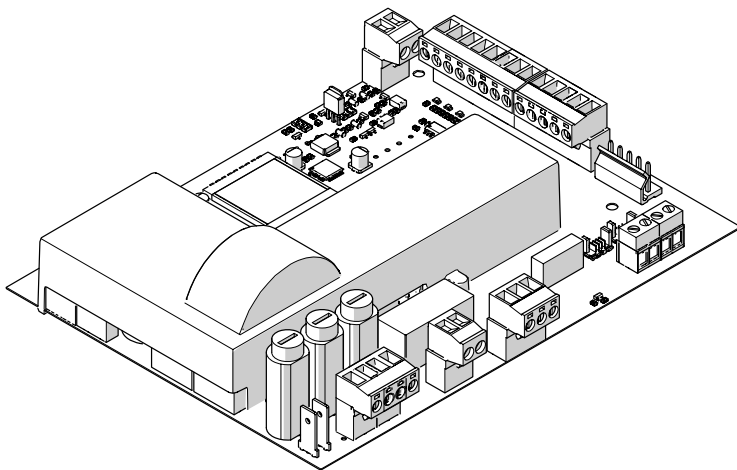


E844 3PH



FAAC



FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 09 57 820
www.faac.it - www.faacgroup.com

© Copyright FAAC S.p.A. dal 2020. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, archiviata, distribuita a terzi né altrimenti copiata, in qualsiasi formato e con qualsiasi mezzo, sia esso elettronico, meccanico o tramite fotocopia, senza il preventivo consenso scritto di FAAC S.p.A.

Tutti i nomi e i marchi citati sono di proprietà dei rispettivi fabbricanti.

I clienti possono effettuare copie per esclusivo utilizzo proprio.

Questo manuale è stato pubblicato nel 2020.

© Copyright FAAC S.p.A. from 2020. All rights reserved.

No part of this manual may be reproduced, archived, distributed to third parties nor copied in any other way, in any format and with any means, be it electronic, mechanical or by photocopying, without prior written authorisation by FAAC S.p.A.

All names and trademarks mentioned are the property of their respective manufacturers.

Customers may make copies exclusively for their own use.

This manual was published in 2020.

© Copyright FAAC S.p.A. depuis 2020. Tous droits réservés.

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, archivée ou distribuée à des tiers ni copiée, sous tout format et avec tout moyen, qu'il soit électronique, mécanique ou par photocopie, sans le consentement écrit préalable de FAAC S.p.A.

Tous les noms et les marques cités sont la propriété de leurs fabricants respectifs.

Les clients peuvent faire des copies pour leur usage exclusif.

Ce manuel a été publié en 2020.

© Copyright FAAC S.p.A. ab dem 2020. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs darf reproduziert, gespeichert, an Dritte weitergegeben oder sonst auf eine beliebige Art in einem beliebigen Format und mit beliebigen Mitteln kopiert werden, weder mit elektronischen, noch mechanischen oder durch Fotokopieren, ohne die Genehmigung von FAAC S.p.A.

Alle erwähnten Namen und Marken sind Eigentum der jeweiligen Hersteller. Die Kunden dürfen nur für den Eigengebrauch Kopien anfertigen.

Dieses Handbuch wurde 2020 veröffentlicht.

© Copyright FAAC S.p.A. del 2020. Todos los derechos están reservados.

No puede reproducirse, archivar, distribuirse a terceros ni copiarse de ningún modo, ninguna parte de este manual, con medios mecánicos o mediante fotocopia, sin el permiso previo por escrito de FAAC S.p.A.

Todos los nombres y las marcas citadas son de propiedad de los respectivos fabricantes.

Los clientes pueden realizar copias para su uso exclusivo.

Este manual se ha publicado en 2020.

© Copyright FAAC S.p.A. van 2020. Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze handleiding mag gereproduceerd, gearchiveerd, aan derden openbaar gemaakt of op andere wijze gekopieerd worden, in om het even welke vorm en met geen enkel middel, noch elektronisch, mechanisch of via fotokopiëren, zonder schriftelijke toestemming vooraf van FAAC S.p.A.

Alle vermelde namen en merken zijn eigendom van de respectievelijke fabrikanten.

De klanten mogen kopieën maken die enkel voor eigen gebruik bestemd zijn.

Dez handleiding werd in 2020 gepubliceerd.

INHALTSVERZEICHNIS

EU-Konformitätserklärung 2

1. EINFÜHRUNG IN DIE GEBRAUCHSANLEITUNG 2

 Bedeutung der verwendeten Symbole 3

2. EMPFEHLUNGEN FÜR DIE SICHERHEIT 4

 2.1 Sicherheit des Installateurs 4

 2.2 Einlagerung 4

 2.3 Entsorgung 4

3. E844 3PH 5

 3.1 Vorgesehener Gebrauch 5

 3.2 Verwendungseinschränkungen 5

 3.3 Nicht gestatteter Gebrauch 5

 3.4 Produktidentifikation 5

 3.5 Technische Merkmale 5

4. EINBAUANFORDERUNGEN 6

 4.1 Elektrische Anlage 6

5. EINBAU 6

 5.1 Benötigtes Werkzeug 6

 5.2 Bauteile 7

 5.3 Anschlüsse 8

 Steuergeräte 8

 Zubehörversorgung 9

 Ausgänge 9

 Failsafe 9

 Endschalter 9

 Blinklampe 9

 Vorrichtungen BUS 2easy 10

 Karte Funkempfänger/Decodierung 10

 Motor 10

 Erdungsanschluss 10

 Netzversorgung 10

6. INBETRIEBNAHME 11

 6.1 Programmierung 11

 6.2 Funktionslogiken 13

 6.3 Setup 14

 6.4 Reset auf die Defaultwerte 14

7. INBETRIEBNAHME 14

 7.1 Abschlussprüfungen 14

 7.2 Das Gehäuse schließen 14

 7.3 Abschließende Tätigkeiten 14

8. ZUBEHÖR 15

 8.1 Schließfotозellen 15

 8.2 Schaltleisten 15

 8.3 Vorrichtungen BUS 2easy 16

 Anschluss 16

 Fotозellen BUS 2easy 16

 Steuergeräte BUS 2easy 17

 Status des BUS 2easy 17

 Anmeldung der BUS 2easy Vorrichtungen 17

 Überprüfung der Vorrichtungen BUS 2easy 18

9. DIAGNOSTIK 18

 9.1 Firmware-Version 18

 9.2 Status der Automation 18

 9.3 Alarmer/Fehler 18


 9.4 Überprüfung der LEDs 18

10. WARTUNG 19


 10.1 Ordentliche Wartung 19

TABELLEN

 **1** Technische Daten E844 3PH 5


 **2** Adressierung der Fotозellen 16


 **3** Adressierung der Schaltleisten 17

 **4** Adressierung der Steuervorrichtungen 17

 **5** Status der Automation 18

 **6** Alarmer/Fehler 18

 **7** Status der LEDs 18

 **8** Routinewartung 19

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Hersteller

Firmenbezeichnung: FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale

Adresse: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIEN

erklärt hiermit unter der alleinigen Verantwortung, dass das folgende Produkt:

Beschreibung: Elektronische Geräte

Modell: E844 3PH

folgende harmonisierte gemeinschaftliche Rechtsvorschriften erfüllt:

2014/30/EU

2014/35/EU

2011/65/EU

Außerdem wurden die folgenden harmonisierten Normen angewandt:

EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-3:2007+A1:2011

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017

Weitere angewandte Normen:

EN 60335-2-103:2015

EN 13849-1:2015 KAT 2 PL„C“

EN 13849-2:2012

Bologna, 01-08-2020

CEO

A. Marcellan



1. EINFÜHRUNG IN DIE GEBRAUCHSANLEITUNG

Dieses Handbuch führt die korrekten Verfahren und Vorschriften zur Installation und Aufrechterhaltung von E844 3PH unter Sicherheitsbedingungen auf.

Beim Verfassen des Handbuchs wurden die Ergebnisse der Risikobewertung von FAAC S.p.A. berücksichtigt, die über den gesamten Lebenszyklus des Produkts hinweg durchgeführt wurden, um eine wirksame Risikominderung zu ermöglichen.

Folgende Phasen des Produktlebenszyklus wurden berücksichtigt:

- Empfang/Handhabung der Lieferung
- Zusammenbau und Installation
- Einstellung und Inbetriebnahme
- Betrieb
- Wartung/Abhilfe bei eventuellen Störungen
- Entsorgung am Produktlebensende

Es wurden die Risiken in Erwägung gezogen, die sich aus der Installation und dem Einsatz des Produktes ergeben:

- Risiken für den Installateur/Wartungstechniker (technisches Personal)
- Risiken für den Bediener der Automation
- Risiken für die Unversehrtheit des Produktes (Schäden)


In Europa fällt die Automation eines Tors in den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und der betreffenden harmonisierten Normen. Jeder, der ein Tor (neu oder bereits bestehend) automatisiert, wird zum Maschinenhersteller. Das Gesetz schreibt u.a. die Analyse der Maschinenrisiken (automatisiertes Tor als Ganzes) und die Anwendung der Schutzmaßnahmen vor, die die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Anlage I der Maschinenrichtlinie erfüllen.

FAAC S.p.A. empfiehlt stets die vollständige Einhaltung der Richtlinie EN 12453, vor allem die Anwendung der Kriterien und der in diesen Richtlinien genannten Sicherheitsvorrichtungen, ohne Ausnahme, inbegriffen der Totmannschaltung.

Dieses Handbuch enthält – rein beispielshalber, aber ohne hierauf beschränkt zu sein – auch allgemeine Leitlinien und Informationen, die dem Maschinenhersteller in jeder Hinsicht bei all den Tätigkeiten förderlich sind, die mit der Risikoanalyse und der Erstellung der Gebrauchs- und Wartungsanweisungen der Maschine in Verbindung stehen. Es wird ausdrücklich festgehalten, dass FAAC S.p.A. keine Haftung für die Zuverlässigkeit und/oder Vollständigkeit der obigen Anweisungen übernimmt. Der Maschinenhersteller hat daher auf der Grundlage des tatsächlichen Zustands der Räumlichkeiten und Strukturen, in denen man das Produkt E844 3PH installieren möchte, vor der


Inbetriebnahme der Maschine alle von der Maschinenrichtlinie und den jeweiligen harmonisierten Normen vorgeschriebenen Tätigkeiten auszuführen. Diese Tätigkeiten umfassen die Analyse aller mit der Maschine verbundenen Risiken und die anschließende Anwendung aller Schutzmaßnahmen, die auf die Erfüllung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen ausgerichtet sind.


Dieses Handbuch verweist auf europäische Normen. Die Automation eines Tors muss unter voller Beachtung der Gesetze, Normen und Ortsvorschriften des Installationslandes erfolgen.


 Wenn nichts anderes vermerkt ist, sind die angegebenen Abmessungen in mm ausgedrückt.

BEDEUTUNG DER VERWENDETEN SYMBOLE



ANMERKUNGEN UND HINWEISE ZU DEN ANLEITUNGEN

 **ACHTUNG GEFAHR VON STROMSCHLAG** – Die beschriebenen Tätigkeiten oder Arbeitsschritte müssen unter Beachtung der bereitgestellten Anleitungen und der Sicherheitsbestimmungen ausgeführt werden.

 **ACHTUNG: GEFAHR VON VERLETZUNGEN ODER SACHSCHÄDEN** – Die beschriebenen Tätigkeiten oder Arbeitsschritte müssen unter Beachtung der bereitgestellten Anleitungen und der Sicherheitsbestimmungen ausgeführt werden.

 **HINWEIS** – Details und Spezifikationen, die zu beachten sind, um die ordnungsgemäße Funktion des Systems sicherzustellen.

 **RECYCLING und ENTSORGUNG** – Baustoffe, Batterien und elektronische Bauteile dürfen nicht mit dem Restmüll entsorgt werden, sondern sind zugelassenen Entsorgungs- und Recyclingzentren zu übergeben.

 **ABBILDUNG** Bsp.:  1-3 verweist auf Abbildung 1 - Detail 3.

 **TABELLE** Bsp.:  1 verweist auf Tabelle 1.

§ **KAPITEL/ABSATZ** Bsp.: §1.1 verweist auf Absatz 1.1.

○ LED aus

● LED an

* LED blinkend

* LED schnell blinkend

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Die persönliche Schutzausrüstung muss zum Schutz vor Gefahren getragen werden (z.B. Einklemmen, Schneiden, Abscheren ...):



Es ist Pflicht, Arbeitshandschuhe zu tragen.



Es ist Pflicht, Unfallschutzschuhe zu tragen.

SICHERHEITSHINWEISE



ALLGEMEINE GEFAHR
Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden



STROMSCHLAGEFAHR
Stromschlaggefahr durch spannungsführende Teile



GEFAHR VON VERBRENNUNGEN ODER BRANDWUNDEN
Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch erhitze Teile



SCHNITT-/AMPUTATIONS-/PERFORATIONSGEFAHR
- Schnittgefahr durch scharfe Teile oder durch Verwendung von spitzen Werkzeugen



EINKLEMMGEFAHR FÜR HÄNDE - Einklemmgefahr für Hände durch sich bewegende Teile



ABSCHERGEFAHR - Abschergefahr durch bewegliche Teile



STOSS-/EINKLEMM-/ABSCHERGEFAHR - Stoß-, Einklemm- oder Abschergefahr durch bewegliche Teile

DEUTSCH

Übersetzung der Original-Anleitung

2. EMPFEHLUNGEN FÜR DIE SICHERHEIT

Dieses Produkt wurde als Steuersystem für Getriebemotoren für Schiebetore auf den Markt gebracht, daher kann es nicht in Betrieb genommen werden, solange die Maschine, in die es eingebaut wird, nicht vom eigenen Hersteller als zur Maschinenrichtlinie 2006/42/EC konform identifiziert und erklärt wurde.



Die falsche Installation oder die unsachgemäße Anwendung des Produkts können schwere Personenschäden verursachen. Vor Beginn einer jeglichen Tätigkeit am Produkt, alle Anleitungen lesen und beachten. Die Anleitung sollte für zukünftiges Nachschlagen aufbewahrt werden.

Die Installation und alle anderen Tätigkeiten müssen ausgeführt werden, indem die im Handbuch beschriebenen Verfahrensabläufe befolgt werden.

Es müssen immer alle in der Anleitung und in den Tabellen am Anfang jedes Abschnitts gelieferten Anweisungen befolgt werden. Stets die Sicherheitsempfehlungen beachten.

Nur der Installateur und/oder Wartungstechniker ist dazu berechtigt, auf die Bestandteile der Automation einzuwirken. An den Originalbauteilen dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden.

Der Arbeitsbereich ist (auch vorübergehend) abzuschranken und der Zugang/Durchgang zu verbieten. Für die EG-Staaten das Gesetz zur Umsetzung der europäischen Baustellenrichtlinie 92/57/EC beachten.

Der Installateur ist für die Installation/Abnahme der Automation und für das Verfassen des Anlagenregisters verantwortlich.

Der Installateur muss beweisen oder erklären, dass er die technische und fachliche Kompetenz zur Ausführung der Installations-, Abnahme- und Wartungstätigkeiten besitzt, gemäß den Anforderungen der vorliegenden Anleitung.

2.1 SICHERHEIT DES INSTALLATEURS

Die Installationstätigkeit erfordert besondere Arbeitsbedingungen, die der Risikoreduzierung von Unfällen und schweren Schäden auf ein Mindestmaß dienen. Außerdem müssen angemessene Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um die Gefahr von Verletzungen an Personen oder allgemein Schäden zu vermeiden.



Der Installateur muss in einem guten psychophysischen Zustand sein und sich der Gefahren bewusst sein, die beim Produktgebrauch auftreten können, und die entsprechende Verantwortung übernehmen. Der Arbeitsbereich muss ordentlich sein und darf nie unbewacht gelassen werden.

Keine Kleidungsstücke oder Accessoires (Schals, Armbänder, ...) tragen, die sich in den sich bewegenden Maschinenteilen verfangen könnten.

Immer die persönliche Schutzausrüstung benutzen, die für die auszuführende Arbeit angezeigt wird.

Der Arbeitsbereich muss über eine Beleuchtung von mindestens 200 Lux verfügen.

CE gekennzeichnete Maschinen und Geräte verwenden und die Herstelleranweisungen beachten. Nur Arbeitswerkzeug in gutem Zustand verwenden.

Nur die Transport- und Hubmittel verwenden, die im Handbuch empfohlen werden.

Den Sicherheitsnormen entsprechende tragbare Leitern mit geeigneten Abmessungen verwenden, die an den oberen und unteren Enden mit rutschsicheren Vorrichtungen ausgerüstet sind und über Befestigungshaken verfügen.

2.2 EINLAGERUNG

Das Produkt in seiner Original-Verpackung in einem geschlossenen, trockenen, vor Sonneneinstrahlung geschützten, staubfreien Raum ohne aggressive Substanzen aufbewahren. Vor mechanischen Beanspruchungen schützen. Bei einer Lagerung von über 3 Monaten in regelmäßigen Abständen den Zustand der Komponenten und der Verpackung überprüfen.

- Lagertemperatur: von 5 °C bis 30 °C.
- Feuchtigkeitsprozentatz: von 30% bis 70%.

2.3 ENTSORGUNG



Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor, usw.) sollte nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

Wenn das Verpackungsmaterial nicht mehr gebraucht wird, muss es gemäß den Normen über die Müllentsorgung in die richtigen Behälter geworfen werden.

Nachdem das Produkt demontiert wurde, muss die Entsorgung gemäß den geltenden Entsorgungsvorschriften von Materialien vorgenommen werden.



Bauteile und -materialien, Batterien und elektronische Bauteile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen in autorisierten Entsorgungs- und Recyclingzentren abgegeben werden.

3. E844 3PH

3.1 VORGESEHENER GEBRAUCH

Die elektronische Karte FAAC E844 3PH wurde zur Steuerung der Getriebemotoren der FAAC-Modelle 844 R 3PH und 884 MC 3PH für Schiebetore mit Motorantrieb und horizontaler Bewegung entwickelt. Diese sind für die Installation in für Personen erreichbaren Bereichen sowie in Bereichen, die Waren, begleiteten oder von Personen geführten Fahrzeugen einen sicheren Zugang in Industrie-, Gewerbe- oder Wohngebäuden bieten.



Jede andere, nicht ausdrücklich angeführte Verwendung ist verboten und könnte das Produkt beschädigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.

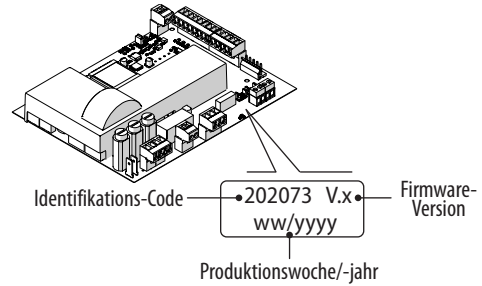
3.2 VERWENDUNGSEINSCHRÄNKUNGEN

- Das Produkt darf nur in der von FAAC S.p.A. vorgesehenen baulichen Konfiguration verwendet werden. Kein Bauteil des Produkts darf verändert werden.

3.3 NICHT GESTATTETER GEBRAUCH

- Nicht auf Motoren oder Geräten verwenden, die nicht für den Antrieb von Toren bestimmt sind.
- Jeder andere Einsatz als die bestimmungsgemäße Verwendung ist verboten.
- Es ist verboten, E844 3PH zu installieren, um Türen für den Schutz vor Rauch und/oder Feuer (Brand-schutztüren) zu realisieren.
- Es ist verboten, E844 3PH an explosions- und/oder feuergefährdeten Orten zu installieren: Entzündliche Gase oder Dämpfe stellen eine ernste Gefahr für die Sicherheit dar (das Produkt ist nicht nach der Richtlinie ATEX zertifiziert).
- Es ist verboten, die Anlage mit anderen Energiequellen als den vorgeschriebenen zu speisen.
- Es ist verboten, nicht vorgesehene kommerzielle Ausrüstungen und/oder Systeme einzubauen bzw. für Verwendungen einzusetzen, die gemäß den Vorgaben der jeweiligen Hersteller nicht zulässig sind.
- Es ist verboten, Zubehörteile zu verwenden und/oder einzubauen, die von FAAC S.p.A. nicht ausdrücklich genehmigt wurden.
- Es ist verboten, E844 3PH zu verwenden, wenn Störungen/Manipulationen vorliegen, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten.
- E844 3PH keinen direkten Wasserstrahlen jeglicher Art und Stärke aussetzen.
- E844 3PH keinen aggressiven chemischen Wirkstoffen oder Umwelteinwirkungen aussetzen.

3.4 PRODUKTIDENTIFIKATION



3.5 TECHNISCHE MERKMALE

E844 3PH ist eine elektronische Karte, die zur Steuerung eines einzelnen Motors mit maximaler Leistung von 1.5 kW und Versorgung von 400 V, dreiphasig + Nullleiter oder 230 V dreiphasig ohne Nullleiter entwickelt wurde.

Display Die Programmierung der Kartenfunktionen erfolgt über ein LCD-Display mit 3 Tasten.

Endschalter Für eine korrekte Funktionsweise ist es erforderlich, die Öffnungs- und Schließ-Endschalter des Getriebemotors an die Karte E844 3PH anzuschließen.

Verlangsamung bei Anschlag E844 3PH umfasst die Einstellung der Anfangspunkte der Verlangsamung in der Nähe der Öffnungs- und Schließpositionen, um die Trägheitskräfte einzuschränken und die Vibrationen des Tors während des Stopps zu reduzieren (nur in Kombination mit 844 R 3PH).

Bus 2easy An die Karte E844 3PH können verschiedene Geräte FAAC Bus 2easy (Fotozellen, Schaltleisten und Steuergeräte) angeschlossen werden.

Encoder E844 3PH umfasst einen Sensor zum Ablesen der in den Getriebemotoren 844 R 3PH vorhandenen Encoderscheibe, mit dem das Vorhandensein eines Hindernisses erfasst werden kann (nur mit beim Bediener montierter Karte). Sensibilität der Hinderniserkennung ist einstellbar.

1 Technische Daten E844 3PH

Netzversorgungsspannung	• 380-415 V~ 3PH + N • 220-240 V~ 3PH 50/60 Hz
Max. Leistung	3 W
Max. Motorleistung	1500 W
Maximallast des Zubehörs	24 V= 500 mA Bus 2easy 500 mA
Maximallast der Blinklampe	230 V~ 60 W max.
Betriebs-Umgebungstemperatur	-20 °C +55 °C
Bremsweg mit 844 R 3PH	8 cm
Bremsweg mit 884 MC 3PH	8 cm

4. EINBAUANFORDERUNGEN

4.1 ELEKTRISCHE ANLAGE



Vor jedem Eingriff muss die Netzstromversorgung unterbrochen werden. Wenn der Trennschalter nicht sichtbar ist, muss ein Schild „ACHTUNG – Wartungsarbeiten“ angebracht werden.



Die elektrische Anlage muss den geltenden Vorschriften im Land des Einbauorts entsprechen.

Es sind Bauteile und Materialien mit CE-Kennzeichnung zu verwenden, die der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und der EMV-Richtlinie 2014/30/EU entsprechen.

Das Stromversorgungsnetz der Automation muss mit einem allpoligen Leitungsschutzschalter mit angemessener Auslöseschwelle und einem Kontaktöffnungsabstand von mindestens 3 mm oder mehr ausgestattet sein, damit eine Trennung vom Netz in Übereinstimmung mit den geltenden Normen erfolgen kann.

Das Stromversorgungsnetz der Automation muss mit einem Differentialschalter mit 0,03 A Auslöseschwelle ausgestattet sein.

Die Metallmassen der Konstruktion müssen geerdet werden. Es ist zu überprüfen, ob die Erdungsanlage in Übereinstimmung mit den geltenden Normen im Land des Einbauorts ausgeführt ist.

Die elektrischen Leitungen der Automation müssen Größen und Isolationsklassen aufweisen, die den gelten Normen entsprechen, und in geeigneten Rohren oder Schläuchen Aufputz oder Unterputz verlegt werden.

Für Netzspannungskabel und 12-24 V Anschlusskabel der Steuervorrichtungen / Zubehörteile sind getrennte Rohre zu verwenden.

Anhand des Plans der unter Putz verlegten Leitungen ist im Hinblick auf eine Vermeidung der Gefahr von Stromschlägen sicherzustellen, dass in der Nähe von Aushüben und Bohrungen keine elektrischen Leitungen verlaufen.

Es ist sicherzustellen, dass in der Nähe von Aushüben und Bohrungen keine Rohrleitungen verlaufen.

Die externe Karte muss in einem Gehäuse installiert werden, das eine IP Dichtung von mindestens 44 gewährleistet, mit einem Schloss oder einer anderen Vorrichtung ausgestattet ist, die nicht befugten Personen den Zugang verwehrt. Das Gehäuse muss in einem stets zugänglichen und nicht gefährlichem Bereich, der mindestens 30 cm vom Boden entfernt ist, positioniert werden. Die Kabelausgänge müssen nach unten gerichtet sein.

Die Rohrverbindungsstücke und Kabelführungen müssen den Eintritt von Feuchtigkeit, Insekten und Kleintieren verhindern. Die Verlängerungsverbindungen unter Verwendung der Verteilerkasten mit einem Schutzgrad IP 67 oder höher schützen. Die Gesamtlänge der BUS-Kabel darf 100 m nicht überschreiten.

Es wird empfohlen, eine auf die Bewegung hinweisende Blinklampe, an einer gut sichtbaren Stelle zu installieren.

Die Zubehörteile für die Steuerung müssen in Bereichen positioniert sein, die stets zugänglich sind und in denen keine Gefahr für den Benutzer besteht. Die Zubehörteile für die Steuerung sollten innerhalb des übersehbaren Bereichs der Automation positioniert werden. Dies ist dann verpflichtend, wenn die Steuerung die Anwesenheit eines Bedieners voraussetzt.

Die Vorrichtungen der gehaltenen Steuerungen im Totmann-Betrieb müssen mit der Norm DIN EN 60947-5-1 übereinstimmen.

Wenn ein Not-Halt-Taster installiert wird, muss dieser der Norm EN13850 entsprechen.

Die folgenden Höhenabstände vom Boden einhalten:

- Zubehörteile für die Steuerung = mindestens 150 cm
- Not-Aus-Taster = maximale Höhe 120 cm

Wenn die manuellen Steuerungen von behinderten oder kranken Menschen verwendet werden, müssen diese mit geeigneten Piktogrammen gekennzeichnet werden und es muss sichergestellt werden, dass die Steuerungen diesen Benutzern gut zugänglich sind.

5. EINBAU

RISIKEN



PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG



Vor jeglichem Eingriff auf die Platine STETS DIE STROMVERSORGUNG UNTERBRECHEN.

Wenn der Trennschalter nicht sichtbar ist, muss ein Schild „ACHTUNG – Wartungsarbeiten“ angebracht werden. Die Stromversorgung erst wiederherstellen, wenn alle Anschlüsse und Vorprüfungen zur Inbetriebnahme beendet wurden.



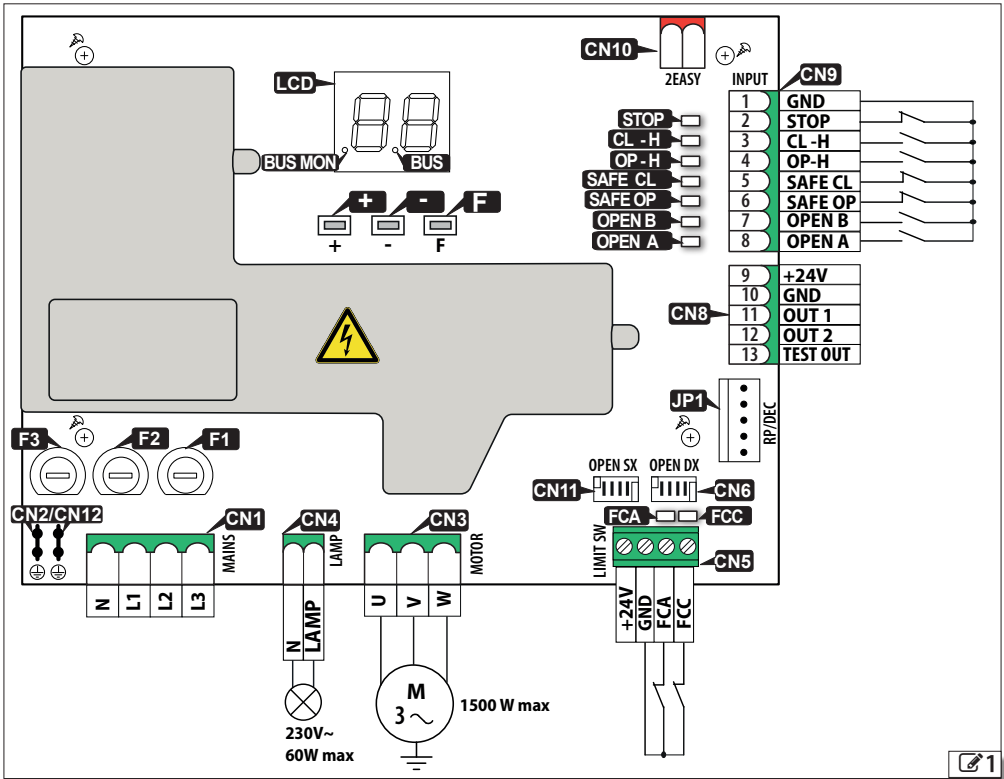
Die Karte E844 wird durch eine niemals abzunehmende Plastikschutzabdeckung geschützt, um einer gefährlichen Stromschlaggefahr durch Kontakt mit Teilen des Kreislaufs vorzubeugen.

5.1 BENÖTIGTES WERKZEUG



Es sind geeignete Werkzeuge und Ausrüstungsgegenstände in einer Arbeitsumgebung zu verwenden, die den geltenden Vorschriften entspricht.

5.2 BAUTEILE



LEGENDE:

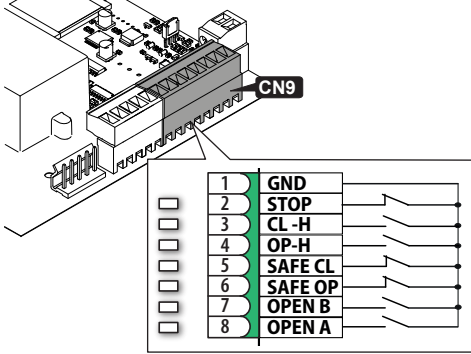
CN1	Herausziehbare Klemmenleiste für Netzversorgung
CN2 / CN12	Fastonstecker für Erdungsanschluss
CN3	Herausziehbare Klemmenleiste für Motoranschluss
CN4	Herausziehbare Klemmenleiste für Blinklampenanschluss
CN5	Klemmenleiste für Endschalteranschluss
CN6 / CN11	Schnellstecker für induktiven Endschalter
CN8	Herausziehbare Klemmenleisten für Ausgänge und Zubehörversorgung
CN9	Herausziehbare Klemmenleisten für den Anschluss der Steuergeräte
CN10	Herausziehbare Klemmenleiste für den Anschluss der Vorrichtungen Bus 2easy
JP1	Steckverbinder (5 pin) für Funk-/Decodierkarten FAAC
LCD	Programmierdisplay
F1 F2 F3	Sicherung Netzversorgung (8 AT)
+ - F	Programmiertasten

Betriebs-LED :

STOP	Stop-Befehl
CL - H	Vorrangiger Schließbefehl
OP - H	Vorrangiger Öffnungsbefehl
SAFE CL	Sicherheitsvorrichtung bei der Schließung
SAFE OP	Sicherheitsvorrichtung bei der Öffnung
OPEN B	Steuerung für die teilweise Bewegung
OPEN A	Steuerung für die vollständige Bewegung
FCA	Öffnungs-Endschalter
FCC	Schließ-Endschalter
BUS	Vorrichtungen Bus 2easy
BUS MON	Bus 2easy-Leitung

5.3 ANSCHLÜSSE

STEUERGERÄTE



Die Geräte an die Klemmleiste CN9 anschließen.

- i** Mehrere NO Kontakte auf demselben Eingang müssen parallel geschaltet werden.
 Mehrere NC Kontakte auf demselben Eingang müssen in Reihe geschaltet werden.

1 GND Sammelanschluss Kontakte

(Stoppbefehl)
 NC Kontakt, eine Taste oder einen anderen Impulsgeber anschließen, der, bei geöffnetem Kontakt, den Stopp der Automation steuert.

- i** Wird der Eingang nicht verwendet, muss dieser mit GND überbrückt werden.

3 CL-H (VORRANGIGER Schließbefehl) NO Kontakt, eine Taste anschließen, die, solange sie einen Kontakt geschlossen hält, die Schließung des Tors im Modus „Totmannschaltung“ steuert und jede sonstige Steuerung der Sicherheitsvorrichtungen ausschließt.

- !** Die Aktivierung muss beabsichtigt sein und das Tor muss sich in Sichtweite befinden

4 OP-H (VORRANGIGER Öffnungsbefehl) NO Kontakt, eine Taste anschließen, die, solange sie einen Kontakt geschlossen hält, die Öffnung des Tors im Modus „Totmannschaltung“ steuert und jede sonstige Steuerung der Sicherheitsvorrichtungen ausschließt.

- !** Die Aktivierung muss beabsichtigt sein und das Tor muss sich in Sichtweite befinden

(Sicherheitsvorrichtung bei der Schließung aktiv)
 Eine Schaltleiste oder eine andere Vorrichtung anschließen, die durch ihre Aktivierung bei der Schließung die teilweise oder vollständige Umkehrung des Tors steuert. Dieser Eingang kann durch Einstellen der Programmierfunktion S_c konfiguriert werden, um Folgendes anzuschließen:

- 5 SAFE CL** - Schaltleisten mit NC Kontakt
 - Resistive Schaltleisten 8.2 k Ω -Default-
 - Fotozellen
 Die Umkehrung nach der Aktivierung der Schaltleiste kann durch Einstellen der Programmierfunktion i^P konfiguriert werden:
 - Teilweise Umkehrung von 3 s ($i^P = \text{H}$)
 - Vollständige Umkehrung ($i^P = \text{NO}$)

(Sicherheitsvorrichtung bei der Öffnung aktiv)
 Eine Schaltleiste oder eine andere Vorrichtung anschließen, die durch ihre Aktivierung bei der Öffnung die teilweise oder vollständige Umkehrung des Tors steuert. Dieser Eingang kann durch Einstellen der Programmierfunktion S_o konfiguriert werden, um Folgendes anzuschließen:

- 6 SAFE OP** - Schaltleisten mit NC Kontakt
 - Resistive Schaltleisten 8.2 k Ω -Default-
 - Fotozellen
 Die Umkehrung nach der Aktivierung der Schaltleiste kann durch Einstellen der Programmierfunktion i^P konfiguriert werden:
 - Teilweise Umkehrung von 3 s ($i^P = \text{H}$)
 - Vollständige Umkehrung ($i^P = \text{NO}$)

(Steuerung für die TEILWEISE Bewegung)
 NO Kontakt, eine Taste oder einen anderen Impulsgeber anschließen, der durch Schließen eines Kontakts die teilweise Öffnung des Tors steuert.

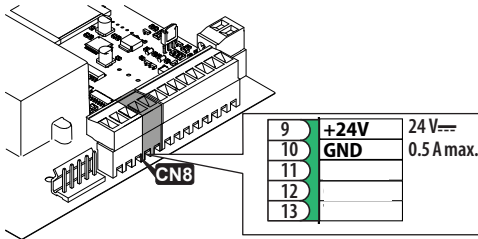
- 7 OPEN B** Die Breite der teilweisen Öffnung wird in der Programmierfunktion P^D eingestellt (von 1 bis 20 s).
 Die Wirkung von darauffolgenden Impulsen hängt von der Betriebslogik ab, die in der Programmierfunktion L_o eingestellt wird.

(Steuerung für die VOLLSTÄNDIGE Bewegung)
 NO Kontakt, eine Taste oder einen anderen Impulsgeber anschließen, der, bei geschlossenem Kontakt, die vollständige Öffnung des Tors steuert.

- 8 OPEN A** Die Wirkung von darauffolgenden Impulsen hängt von der Betriebslogik ab, die in der Programmierfunktion L_o eingestellt wird.

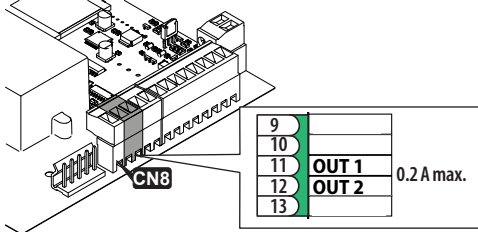
- i** Die Eingänge SAFE CL und SAFE OP sind standardmäßig für den Anschluss von resistiven Schaltleisten konfiguriert. Wenn einer oder beide nicht verwendet werden, die Funktion S_o und/oder $S_c = \text{NC}$ einstellen und mit einem gewöhnlichen Kontakt (GND-Klemme) überbrücken, andernfalls würden sie als aktiv gelten.

ZUBEHÖRVERSORGUNG



E844 3PH bietet eine durch Kurzschluss geschützte Versorgung von 24 V $\overline{\text{=}}$ mit maximalem Strom von 0.5 A für die angeschlossenen Zubehörteile.

AUSGÄNGE

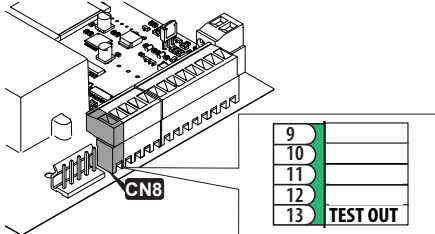


E844 3PH besitzt zwei Open Collector Ausgänge, die sich je nach den Programmierfunktionen $\alpha 1$ und $\alpha 2$ aktivieren.

OUT aktiv	OUT inaktiv
0 V $\overline{\text{=}}$	Kreislauf offen

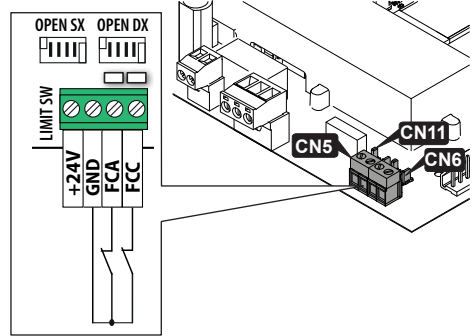
Die Maximallast von 0.2 A für jeden Ausgang beachten.

FAILSAFE



Der Failsafe ist ein Funktionstest, der vor der Bewegung durchgeführt wird, um die korrekte Funktionsweise der Vorrichtungen, die an die SAFE Eingänge angeschlossen sind, zu überprüfen. Wenn der Test fehlschlägt, verhindert die Karte jegliche Bewegung (Fehler $\square 5$). Zur Aktivierung/Deaktivierung des Failsafe, siehe Programmierfunktion F5.

ENDSCHALTER



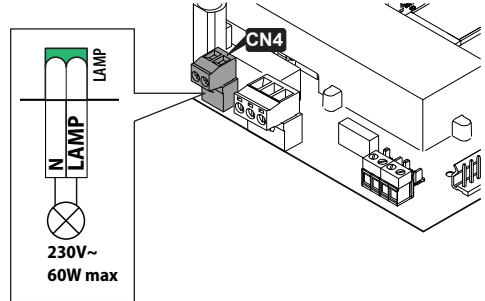
Für eine korrekte Funktionsweise ist es erforderlich, die Öffnungs- und Schließ-Endschalter an die Karte E844 3PH anzuschließen.

Für den induktiven Sensor 844 R 3PH den Schnellstecker CN6 (Öffnung nach rechts) oder CN11 (Öffnung nach links) verwenden. Die Öffnungsrichtung versteht sich aus Sicht des Tors, von der Seite, an der der Getriebemotor installiert ist.

Für den Sensor 884 MC 3PH die Klemmenleiste CN5 verwenden:

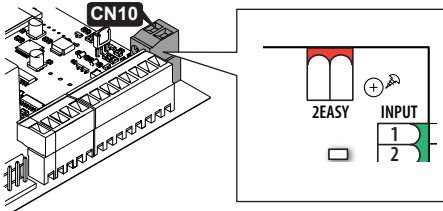
FCA	(ÖFFNUNGS-Endschalter) NC Kontakt
FCC	(SCHLIESS-Endschalter) NC Kontakt
GND	Sammelanschluss Kontakte
+24V	Zubehörversorgung

BLINKLAMPE



Die Blinklampe zeigt an, dass die Automation in Bewegung ist; sie sollte an einer von beiden Seiten des Tors gut sichtbaren Stelle installiert werden. Die Blinklampe (Modell mit Versorgung 230 V \sim , maximal 60 W) an die Klemmenleiste CN4 anschließen. Es kann ein Vorblinken von 3 s vor der Bewegung durch Einstellung der Programmierfunktion PF aktiviert werden.

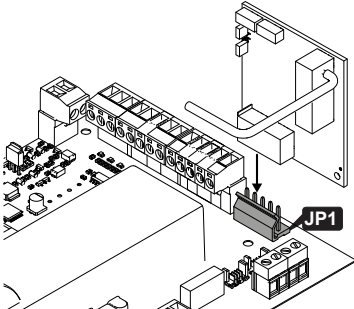
VORRICHTUNGEN BUS 2EASY



i Wenn keine BUS 2easy Vorrichtung verwendet wird, die Klemmen frei lassen.

Für den Anschluss und die Adressierung, siehe § Zubehör.
Die Maximallast von 0.5 A einhalten.

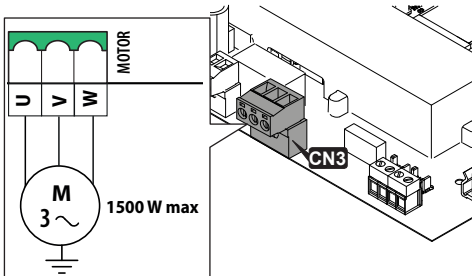
KARTE FUNKEMPFÄNGER/DECODIERUNG



Der Schnellstecker JP1 ist für FAAC 5 Pin Funk- oder Decodierkarten bestimmt.
Es handelt sich um einen Stecker mit polarisierter Schaltung.

i Wird ein Empfänger von Faac Modell RP verwendet, empfiehlt es sich die entsprechende externe Antenne zu installieren, um eine angemessene Reichweite zu erhalten.

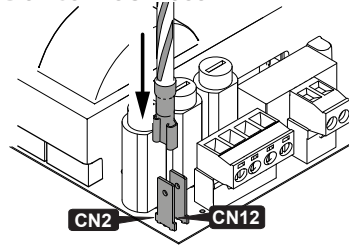
MOTOR



Die drei Phasen des Elektromotors anschließen.

! Der Getriebemotor MUSS an die Erdung der elektrischen Anlage angeschlossen werden.

ERDUNGSANSCHLUSS

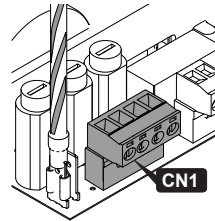


Das Kabel mit dem der Karte beigefügten gecrimpten Fastonstecker in CN2 oder CN12 einfügen, um den Erdleiter der Karte an den Stecker der Getriebemotorordnung anzuschließen. Der zweite Fastonstecker kann für den Anschluss des Erdleiters der elektrischen Anlage verwendet werden.

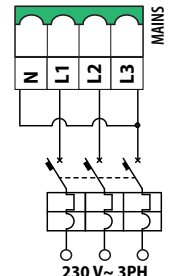
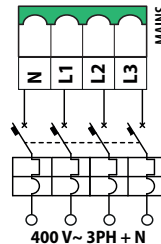
! Der Getriebemotor MUSS an die Erdung der elektrischen Anlage angeschlossen werden.

NETZVERSORGUNG

! Bei Durchführung der folgenden Eingriffe darf keine Stromversorgung anliegen.



Die Versorgung unter Verwendung von Kabeln mit Mindestdurchmesser von 2,5 mm anschließen:



Die Karte verfügt über eine Sicherung auf jeder Phase mit einem Wert von 8 AT.

6. INBETRIEBNAHME

RISIKEN



PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG



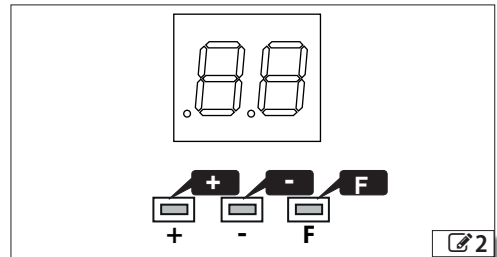
Während des Betriebs kann eine Einklemmgefahr für Finger und Hände im Bereich zwischen der Zahnstange, dem Ritzel und dem Getriebemotor bestehen.

Die Phasen ausführen und dabei auf die entsprechenden Abschnitte Bezug nehmen.

1. Die Stromversorgung der Karte herstellen und den Status der Anschlüsse mittels Diagnostik überprüfen.
 2. Die Drehrichtung des Motors überprüfen:
 - den Getriebemotor freigegeben, das Tor per Hand auf halben Lauf bringen und dann wieder blockieren
 - Den Öffnungsbefehl OP-H vorläufig aktivieren und sicherstellen, dass sich das Tor in Öffnungsrichtung bewegt
 - bewegt sich das Tor in Schließrichtung, die Versorgung vorläufig trennen, um den Anschluss von zwei Phasen des Motors umzukehren (auf dem Steckverbinder CN3)
 3. Den Getriebemotor freigegeben und das Tor per Hand in Schließposition bringen und dann wieder blockieren (sicherstellen, dass die LED FCC in dieser Position erlischt und das Display $\square\square$ anzeigt).
 4. Den Typ des angeschlossenen Getriebemotors einstellen: Funktion dF in Programmierung.
 5. Nur für 844 R 3PH: Die Verlangsamungen vor dem Anschlag in der Funktion rP in der Programmierung programmieren. Die Verlangsamung vor dem Anschlag verringert das Schwungmoment des Tors und begünstigt so das Einhalten der Grenzen der Aufprallkraft, die von der Richtlinie angegeben werden.
 6. Die Lernphase eventueller BUS 2easyVorrichtungen durchführen: Funktion LJ in der Programmierung.
 7. Die Funktionen Sb (Sicherheit beim Öffnen) und Sc (Sicherheit beim Schließen) je nach Typ der angeschlossenen Vorrichtungen einstellen.
 8. Die Lernphase der Betriebszeiten durchführen (SETUP): Funktion EL in der Programmierung.
- i** Um das SETUP durchzuführen, MUSS das Tor den SCHLISS-Anschlag vormerken.
9. Wenn die Karte auf dem Getriebemotor 844 R 3PH montiert ist, muss die Sensibilität der Hinderniserkennung eingestellt werden: Funktion EC in der Programmierung.

10. Die Programmierung abschließen, je nach gewünschten Betriebseigenschaften.
11. Den ordnungsgemäßen Betrieb der Automation mit allen angeschlossenen Vorrichtungen überprüfen.

6.1 PROGRAMMIERUNG



■ Auf das Menü der Programmierung zugreifen

- Die Taste **F** drücken und gedrückt halten: Das Display zeigt die erste Funktion an: dF . Die Funktion wird angezeigt, solange die Taste **F** gedrückt wird.
- Die Taste **F** loslassen: Das Display zeigt den Wert der Funktion an.

■ Die Programmierung abändern

- Wenn das Display den Wert der Funktion anzeigt, die Taste **+** oder **-** drücken, um ihn zu bearbeiten.
- Um auf die nachfolgende Funktion überzugehen, die Taste **F** drücken. Die Funktion wird angezeigt, solange die Taste **F** gedrückt wird.



Die Abänderungen werden gespeichert, wenn die Programmierung abgebrochen wird.

■ Die Programmierung abbrechen

- Das Menü bis zur Funktion SE durchlaufen und die Taste loslassen. Das Display kehrt zum Status der Automation zurück. Alternativ dazu können gleichzeitig die Tasten **F** und **-** zu jedem Zeitpunkt der Programmierung gedrückt werden.

Default		Funktion
df	Typ des Getriebemotors	00
00	844 R 3PH (400 V~ 3PH)	
01	884 MC 3PH (400V~ 3PH / 230V~ 3PH)	
02	844 R 3PH (230 V~ 3PH)	
Lo	Betriebslogik	EP
E	Halbautomatisch	
EP	Halbautomatisch „schrittweise“	
A	Automatisch	
AP	Automatisch „schrittweise“	
S	Automatisch „Sicherheit“	
b	Halbautomatisch B	
C	Totmannschaltung	
PA	Pausenzeit	30
	durchgeführt in den automatischen Logiken Von 0 bis 9.5 min; Einstellung in 1-s-Schritten von 0 bis 59, dann in 10-s-Schritten	
Pb	Teilweise Pausenzeit	30
	durchgeführt in den automatischen Logiken nach einer Teilöffnung Von 0 bis 9.5 min; Einstellung in 1-s-Schritten von 0 bis 59, dann in 10-s-Schritten	
FS	Failsafe	no
no	deaktiviert	
01	aktiviert nur auf SAFE OP	
02	aktiviert nur auf SAFE CL	
03	aktiviert nur auf SAFE OP und SAFE CL	
EC	Sensibilität der Hinderniserkennung mittels Encoder	00
	(Verfügbar nur für Karten, die auf 844 R 3PH montiert sind)	
00	Hinderniserkennung nicht aktiviert	
01	(maximale Sensibilität) ... 99 (mi- nimale Sensibilität)	
SS	SOFT-START	y
	Beschleunigungsrampe bei jedem Start (verfügbar nur für 844 R 3PH)	
y	aktiviert	
no	nicht aktiviert	
rp	Verlangsamung vor dem Anschlag	00
	in Prozentwerten des während der Lernphase der Betriebszeiten gespeicherten Torlaufs (verfügbar nur für 844 R 3PH)	
00	keine Verlangsamung	
05...30	%	
PO	Breite der Teilöffnung	05
01...20	in 1-s-Schritten	

Default		Funktion
o1	Konfiguration Ausgang OUT1	00
	der Ausgang aktiviert sich je nach ausgewähl- ter Funktion	
00	Immer aktiviert	
02	Kontrollleuchte (eingeschaltet in Öffnung und Offen/in Pause, geschlos- senem Zustand, blinkend in Schließung)	
03	Beleuchtung	
04	Fehler im Gang	
05	Status OFFEN/IN PAUSE	
06	Status GESCHLOSSEN	
07	Status IN BEWEGUNG	
08	Status NOT-AUS	
09	Status IN ÖFFNUNGSPHASE	
10	Status IN SCHLIESSPHASE	
12	Sicherheitsvorrichtung aktiv	
13	AMPEL (aktiv in Öffnungsphase/Pause/ Offen)	
t1	Zeitverzögerung OUT1	02
	nur auf die Funktion Beleuchtung bezogen 00...99 min	
o2	Konfiguration Ausgang OUT2	00
	der Ausgang aktiviert sich je nach ausgewähl- ter Funktion	
00	Immer aktiviert	
02	Kontrollleuchte	
03	Beleuchtung	
04	Fehler im Gang	
05	Status OFFEN/IN PAUSE	
06	Status GESCHLOSSEN	
07	Status IN BEWEGUNG	
08	Status NOT-AUS	
09	Status IN ÖFFNUNGSPHASE	
10	Status IN SCHLIESSPHASE	
12	Sicherheitsvorrichtung aktiv	
13	AMPEL (aktiv in Öffnungsphase/Pause/ Offen)	
t2	Zeitverzögerung OUT2	02
	nur auf die Funktion Beleuchtung bezogen 00...99 min	
nc	Zyklusähler (x1000)	00
00...99	in Schritten von 1000	

Default		Funktion
nd	Zykluszähler (x10) 00...99 in Schritten von 10	00
So	Konfiguration Eingang SAFE OP nc Schaltleiste mit NC Kontakt 1r 1 resistive Schaltleiste 8.2 kΩ 2r 2 resistive Schaltleisten 8.2 kΩ parallel geschaltet PH Fotozelle mit NC Kontakt	1r
Sc	Konfiguration Eingang SAFE CL nc Schaltleiste mit NC Kontakt 1r 1 resistive Schaltleiste 8.2 kΩ 2r 2 resistive Schaltleisten 8.2 kΩ parallel geschaltet PH Fotozelle mit NC Kontakt	1r
IP	Umkehrungsart der Schaltleisten y Teilweise Umkehrung von 3 s no Vollständige Umkehrung	y
bu	Lernphase der BUS 2easy Vorrichtungen Siehe entsprechenden Abschnitt	
PF	Vorblinken von 3 s am Ausgang LAMP no Führt kein Vorblinken aus 0c Führt das Vorblinken vor jeder Bewegung aus cl Führt das Vorblinken vor jeder Schließung aus	no
tl	Lernphase der Betriebszeit (SETUP) Um den Lernvorgang durchzuführen, MUSS das Tor den SCHLIESS-Anschlag vormerken. Gleichzeitig die Tasten + und - drücken, um die Lernphase zu starten. Wird innerhalb von 2 Minuten keine Taste gedrückt, wird die Programmierung abgebrochen.	
St	Beenden der Programmierung und Anzeige des Status der Automation: 00 GESCHLOSSEN 01 OFFEN 03 SPERRE 04 IN PAUSE 05 IN ÖFFNUNGSPHASE 06 IN SCHLIESSPHASE 09 VORBLINKEN, DANN ÖFFNEN 10 VORBLINKEN, DANN SCHLIESSEN	

6.2 FUNKTIONSLGIKEN

In allen Logiken ist der STOP-Befehl vorrangig und blockiert den Betrieb der Automation.

In allen Logiken, mit Ausnahme von B und C, führt die Steuerung OPEN B die Teilöffnung aus, wenn das Tor geschlossen ist. In allen anderen Zuständen entspricht sie der Steuerung OPEN A.

In den Logiken B und C (Logiken mit unterschiedlichen Öffnungs- und Schließbefehlen) führt die Steuerung OPEN B ausschließlich die Schließung aus.

■ A AUTOMATIK

Die Logik erfordert die ausschließliche Verwendung der Steuerung OPEN.

OPEN bei geschlossener Automation, steuert sie die Öffnung. Die Automation schließt automatisch nach der Pausenzeit.

OPEN während der Pause wird die Pausenzeit aufgeladen.

OPEN wird während der Öffnungsphase ignoriert. OPEN lässt während der Schließung wieder öffnen. Die Fotozellen in Schließphase laden die Pausenzeit auf, wenn sie sich während der Pause einschalten.

■ AP AUTOMATIK SCHRITTWEISE

Die Logik erfordert die ausschließliche Verwendung der Steuerung OPEN.

OPEN bei geschlossener Automation, steuert sie die Öffnung. Die Automation schließt automatisch nach der Pausenzeit.

OPEN während der Pause blockiert sie und nachfolgende OPEN Steuerung schließt.

OPEN während der Öffnung, blockiert sie und nachfolgende OPEN Steuerung schließt.

OPEN lässt während der Schließung wieder öffnen. Die Fotozellen in Schließphase laden die Pausenzeit auf, wenn sie sich während der Pause einschalten.

■ S AUTOMATIK SICHERHEIT

Die Logik erfordert die ausschließliche Verwendung der Steuerung OPEN.

OPEN wenn die Automation geschlossen ist, steuert sie die Öffnung. Die Automation schließt automatisch nach der Pausenzeit.

OPEN während der Pause, steuert sie die Schließung.

OPEN während der Öffnung, steuert sie die Schließung.

OPEN lässt während der Schließung wieder öffnen.

Die Fotozellen in Schließphase, steuern die Schließung nach 3 s ab ihrer Freigabe, wenn sie sich während der Pause einschalten.

■ E HALBAUTOMATISCH

Die Logik erfordert die ausschließliche Verwendung der Steuerung OPEN.

OPEN wenn die Automation geschlossen ist, steuert sie die Öffnung.

OPEN wenn die Automation geöffnet ist, steuert sie

die Schließung.

OPEN während der Öffnung, blockiert sie und nachfolgende OPEN Steuerung schließt.

OPEN lässt während der Schließung wieder öffnen.

■ EP HALBAUTOMATISCH SCHRITTWEISE

Die Logik erfordert die ausschließliche Verwendung der Steuerung OPEN.

OPEN wenn die Automation geschlossen ist, steuert sie die Öffnung.

OPEN wenn die Automation geöffnet ist, steuert sie die Schließung.

OPEN während der Öffnung oder Schließung blockiert sie und die nachfolgende OPEN Steuerung kehrt die Bewegung um.

■ □ TOTMANNSCHALTUNG

Diese Logik erfordert die Verwendung der gedrückt gehaltenen Steuerungen OPEN A (Öffnung) und OPEN B (Schließung).



Bei der Totmannschaltung:

- muss die Aktivierung beabsichtigt sein und das Tor sich in Sichtweite befinden
- die Eingänge SAFE stoppen unverzüglich die Bewegung

OPEN A gedrückt gehalten, steuert sie die Öffnung.

OPEN B gedrückt gehalten, steuert sie die Schließung.

■ b HALBAUTOMATISCH b

Diese Logik erfordert die Verwendung der gedrückt gehaltenen Steuerungen OPEN A (Öffnung) und OPEN B (Schließung).

OPEN A wenn die Automation geschlossen ist, steuert sie die Öffnung.

OPEN A während der Öffnung hat sie keine Wirkung.

OPEN A lässt während der Schließung wieder öffnen.

OPEN B wenn die Automation geöffnet ist, steuert sie die Schließung.

OPEN B während der Schließung hat sie keine Wirkung.

OPEN B während der Öffnung, lässt sie wieder schließen.

Das Auslösen der Schließfotозellen stoppt die Bewegung.

6.3 SETUP

Das SETUP muss vor der Installation der Karte durchgeführt werden, oder bei jedem Austausch der Karte oder wenn sie in einer anderen Anlage installiert wird oder wenn sich die Eigenschaften des Tors ändern.

- Das Setup durchführen:
- Das Tor MUSS den SCHLIESS-Anschlag vormerken (sicherstellen, dass die FCC-LED ausgeschaltet ist).
 - Die Funktion E in der Programmierung auswählen.
 - Gleichzeitig die Tasten + und - drücken, das Tor beginnt sich zu öffnen und das Display zeigt Sl an.

- Das SETUP wird bei Erreichen des Öffnungsanschlages beendet.

6.4 RESET AUF DIE DEFAULTWERTE

Zur Wiederherstellung aller Funktionen auf die Defaultwerte:

- Gleichzeitig die Tasten + , - , F für 10 Sekunden drücken
- Wenn der Trennpunkt zwischen den beiden Ziffern des Displays blinkt, die Tasten loslassen

7. INBETRIEBNAHME

7.1 ABSCHLUSSPRÜFUNGEN

1. Sicherstellen, dass die vom Tor erzeugten Kräfte, in den von der Vorschrift vorgeschriebenen Grenzen liegt. Ein Aufprallkraft-Tester gemäß der Norm DIN EN 12453 verwenden. Für alle Nicht-EU Länder muss, in Abwesenheit einer entsprechenden nationalen Vorschrift, die Kraft unter 150 N statisch liegen. Sofern erforderlich, die entsprechenden Einstellungen vornehmen und dabei auch auf die Anleitung des Getriebemotors Bezug nehmen.
2. Einen vollständigen Funktionstest der Automation und aller installierten Vorrichtungen durchführen.
3. Für eventuelle weitere Tests auf die Anleitungen des Getriebemotors Bezug nehmen.

7.2 DAS GEHÄUSE SCHLIESSEN

Das Gehäuse, in dem die Karte angeordnet ist, schließen und dabei auf die spezifischen Anleitungen Bezug nehmen.

7.3 ABSCHLIESSENDE TÄTIGKEITEN

Sicherstellen, dass die Verpflichtungen der Anlagelieferung erfüllt wurden (oder diese vorsehen), wobei berücksichtigt werden muss, dass diese der installierten/ausgetauschten Karte entsprechen.

8. ZUBEHÖR

8.1 SCHLISSFOTOZELLEN



Die Fotozellen sind zusätzliche Erkennungsvorrichtungen des Typs D (gemäß der Richtlinie EN 12453), die die Wahrscheinlichkeit eines Kontakts mit dem sich in Bewegung stehenden Tor verringern sollen. Sie stellen gemäß der Richtlinie EN 12978 keine Sicherheitsvorrichtungen dar.



Fotozellen mit einem Relais NC Kontakt verwenden. Werden mehrere Fotozellen installiert, müssen diese in Reihe geschaltet werden.

Die Fotozellen je nach vorgesehenem Einsatz wie in 3 positionieren und anschließen:

SAFE CL	Fotozelle in Schließphase aktiv
SAFE OP	Fotozelle in Öffnungsphase aktiv

Jeder Eingang SAFE, an den die Fotozellen angeschlossen werden, muss bei der Programmierung konfiguriert werden:

Funktionen $S_c/S_o = PH$



Die Wirkung der Belegung der Fotozellen ist von der ausgewählten Betriebslogik abhängig.

■ Failsafe

Failsafe ist ein Funktionstest, der vor jeder Bewegung ausgeführt wird, und besteht darin, für einen Moment die Stromversorgung der Vorrichtungen zu unterbrechen und die Statusänderung des Eingangs zu überprüfen.

Wenn der Test fehlschlägt, verhindert die Karte jegliche Bewegung (Fehler 5).

Zur Ausführung des Tests den Minuspol des Senders an die Klemme TEST OUT anschließen.

Zur Aktivierung/Deaktivierung des Failsafe, siehe Programmierfunktion F5.

8.2 SCHALTLEISTEN



Wird die Schaltleiste zum Schutz gegen eine Gefahr verwendet, muss sie die Anforderungen der Richtlinie EN 12978 erfüllen.

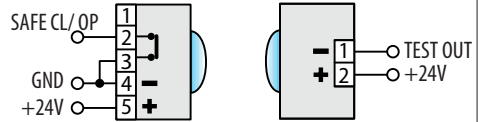
Die Karte E844 3PH verfügt über zwei Eingänge für den Anschluss der während der Schließung (SAFE CL) oder der Öffnung (SAFE OP) aktiven Schaltleisten.

Die Aktivierung einer Schaltleiste verursacht die Umkehrung der folgenden Bewegungen:

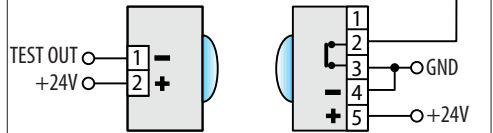
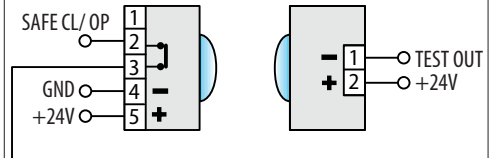
- vollständig bei $i^P = n_0$ in der Programmierung
- teilweise (3 s) bei $i^P = \text{U}$ in der Programmierung

Die Eingänge SAFE CL und SAFE OP können konfiguriert werden, um folgende Arten von Vorrichtungen anzuschließen:

■ 1 Fotozellenpaar



■ 2 Fotozellenpaare



- mit NC Kontakt ($S_o/S_c = nc$)
- 1 resistive Schaltleiste 8.2 k Ω ($S_o/S_c = 1r$)
- 2 resistive Schaltleisten 8.2 k Ω ($S_o/S_c = 2r$ parallel geschaltet)

Wenn der Eingang SAFE für den Anschluss einer Schaltleiste konfiguriert wird, KEINE Fotozellen anschließen.



Die Eingänge SAFE CL und SAFE OP sind standardmäßig für den Anschluss von resistiven Schaltleisten konfiguriert. Wenn einer oder beide nicht verwendet werden, die Funktion S_o und/oder $S_c = nc$ einstellen und mit einem gewöhnlichen Kontakt (GND-Klemme) überbrücken, andernfalls würden sie als aktiv gelten.

1. Den Eingang, an den die Schaltleiste angeschlossen wird, je nach verwendetem Typ konfigurieren (Funktionen S_o/S_c in der Programmierung).
2. Wenn die angeschlossene Vorrichtung einen Funktionstest vorsieht, die Klemme TEST OUT verwenden. Für den Anschluss auf die Anleitung der Vorrichtung Bezug nehmen.

■ Failsafe

Failsafe ist ein Funktionstest, der vor der Bewegung ausgeführt wird.

Wenn der Test fehlschlägt, verhindert die Karte jegliche Bewegung (Fehler 5).

Zur Aktivierung/Deaktivierung des Failsafe, siehe Programmierfunktion F5.

8.3 VORRICHTUNGEN BUS 2EASY

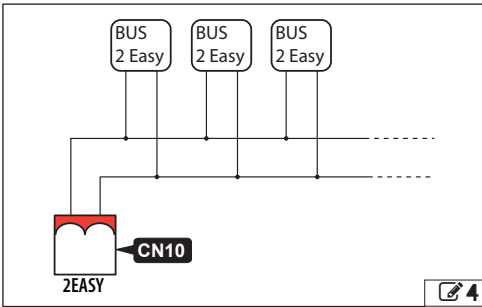
An diese Karte können verschiedene Geräte FAAC BUS 2easy (Fotozellen, Schaltleisten, Steuergeräte) angeschlossen werden.

i Wenn kein BUS 2easy Zubehör verwendet wird, den Steckverbinder CN10 frei lassen. Nicht überbrücken.

ANSCHLUSS

Die Vorrichtungen BUS 2easy an den Steckverbinder CN10 anschließen.

i Die Gesamtlänge der BUS 2easy Kabel darf 100 m nicht überschreiten.
Die BUS Leitung hat keine Polarität.



von mehreren Paaren mit derselben Adresse verursacht einen Fehler auf der Platine (Konflikt).

- Die Fotozellen BUS 2easy anmelden (siehe entsprechenden Abschnitt).
- Die Vorrichtungen BUS 2easy (siehe entsprechenden Abschnitt) und die Funktionsweise der Automation in Übereinstimmung mit der installierten Typologie der Fotozelle überprüfen.

2 Adressierung der Fotozellen

Legende: 0=OFF , 1=ON

1 0 0 0	
1 0 0 1	
1 0 1 0	FSW CL
1 0 1 1	
1 1 0 0	
1 1 1 0	
0 0 0 0	
0 0 0 1	
0 0 1 0	FSW OP
0 0 1 1	
0 1 1 1	
0 1 0 0	FSW OP/CL
0 1 0 1	
1 1 1 1	OPEN



FOTAZELLEN BUS 2EASY

! Die Fotozellen sind zusätzliche Erkennungsvorrichtungen des Typs D (gemäß der Richtlinie EN 12453), die die Wahrscheinlichkeit eines Kontakts mit dem in Bewegung stehenden Tor verringern sollen. Die Fotozellen sind im Sinne der Richtlinie EN 12978 keine Sicherheitsvorrichtungen. Die Erkennungsvorrichtungen, die als Sicherheitszubehör zum Schutz vor einem Risiko verwendet werden (z. B. Schaltleisten), müssen die Richtlinie EN 12978 erfüllen.

Verwendungsart:

FSW CL	Fotozelle in Schließphase aktiv
FSW OP	Fotozelle in Öffnungsphase aktiv
FSW OP/CL	Fotozelle immer aktiv
OPEN	Fotozelle zur Steuerung von OPEN A

i Die Wirkung der Belegung der Fotozellen ist von der ausgewählten Betriebslogik abhängig.

- Die Fotozellen BUS 2easy adressieren, indem die vier DIP switches, die sowohl auf dem Sender als auch auf dem entsprechenden Empfänger vorhanden sind, eingestellt werden.

i Der Sender und der Empfänger eines Fotozellenpaares müssen dieselbe Einstellung der DIP switches aufweisen. Zwei oder mehrere Fotozellenpaare dürfen nicht dieselbe Einstellung der DIP switches haben. Das Vorhandensein

SCHALTLEISTEN BUS 2EASY

! Wird die Schaltleiste zum Schutz gegen eine Gefahr verwendet, muss sie die Anforderungen der Richtlinie EN 12978 erfüllen.

Verwendungsart:

CL EDGE	Schaltleisten in Schließphase aktiv
OP EDGE	Schaltleisten in Öffnungsphase aktiv

Die Aktivierung einer Schaltleiste verursacht die Umkehrung der folgenden Bewegungen:

- vollständig bei $i^P = no$ in der Programmierung
- teilweise (2 s) bei $i^P = Y$ in der Programmierung

- Die Elektronik der Vorrichtung durch Einstellung der vier DIP switches adressieren.

i Es dürfen keine Vorrichtungen mit derselben Einstellung der DIP switches vorhanden sein. Das Vorhandensein von mehreren Vorrichtungen mit derselben Adresse verursacht einen Fehler auf der Karte (Konflikt).

- Die angeschlossenen Vorrichtungen (siehe entsprechenden Abschnitt).
- Die Vorrichtungen BUS 2easy (siehe entsprechenden Abschnitt) und die korrekte Funktionsweise

der Schaltleisten überprüfen. Während der Bewegung des Tors die Schaltleiste mit einem Hindernis aktivieren und die korrekte Funktionsweise der Automation in Übereinstimmung mit der Art der installierten Schaltleiste überprüfen.

3 Adressierung der Schaltleisten

Legende: 0=OFF, 1=ON

1 1 0 1	CL EDGE
0 1 1 0	OP EDGE



STEUERGERÄTE BUS 2EASY

! Die Linie BUS 2easy nicht für Notaussteuerungen verwenden.

- Die DIP switch auf der Vorrichtung konfigurieren, um 1 oder 2 Steuerungen zuzuordnen.

i Stop NC führt auch in dem Moment einen Stopp aus, in dem die Vorrichtung getrennt wird. Eine Steuerung (z. B.: OPEN A_1) darf nur mit einer der angeschlossenen Steuervorrichtungen verwendet werden.

- Die Vorrichtung anmelden (siehe entsprechenden Abschnitt).
- Die Vorrichtungen BUS 2easy (siehe entsprechenden Abschnitt) und die Funktionsweise der Automation in Übereinstimmung mit der Typologie der installierten Steuervorrichtungen überprüfen.

4 Adressierung der Steuervorrichtungen

Legende: 0=OFF, 1=ON

Der DIP 5 aktiviert die Vorrichtung für 1 Steuerung (OFF) oder 2 Steuerungen (ON)



0 0 0 0 0	Open A_1	0 0 0 0 1	Open A_1	Open B_1
0 0 0 1 0	Open A_2	0 0 0 1 1	Open A_1	Open B_2
0 0 1 0 0	Open A_3	0 0 1 0 1	Open A_1	Stop
0 0 1 1 0	Open A_4	0 0 1 1 1	Open A_1	Close
0 1 0 0 0	Open A_5	0 1 0 0 1	Open A_2	Open B_1
0 1 0 1 0	Stop	0 1 0 1 1	Open A_2	Open B_2
0 1 1 0 0	Stop NC_1	0 1 1 0 1	Open A_2	Stop
0 1 1 1 0	Stop NC_2	0 1 1 1 1	Open A_2	Close
1 0 0 0 0	Close	1 0 0 0 1	Open A_3	Open B_3
1 0 0 1 0	Open B_1	1 0 0 1 1	Open A_3	Open B_4
1 0 1 0 0	Open B_2	1 0 1 0 1	Open A_3	StopNC_1
1 0 1 1 0	Open B_3	1 0 1 1 1	Open A_3	Close
1 1 0 0 0	Open B_4	1 1 0 0 1	Open A_4	Open B_3

1 1 0 1 0	Open B_5
1 1 1 0 0	/
1 1 1 1 0	/

1 1 0 1 1	Open A_4	Open B_4
1 1 1 0 1	Open A_4	StopNC_2*
1 1 1 1 1	Open A_4	Close

STATUS DES BUS 2EASY

Zur Überprüfung des Anschlusses BUS 2easy die LEDs 2EASY auf der Karte kontrollieren:

BUS MON	●	Mindestens eine Vorrichtung ist aktiv
	○	KEINE Vorrichtung ist aktiv
BUS	●	OK
	*	KURZSCHLUSS
	*	FEHLER

Der Status des BUS 2easy wird in der Basis-Programmierung in der Funktion BU angezeigt:

no	Kein Gerät angemeldet
-	Mindestens eine Vorrichtung ist angemeldet
cc	Leitung BUS 2easy in Kurzschluss
Er	Leitung BUS 2easy in Fehlerzustand

ANMELDUNG DER BUS 2EASY VORRICHTUNGEN

Wann ist eine Anmeldung notwendig:

- Bei der ersten Inbetriebnahme der Automation oder nach dem Austausch der Karte.
- Infolge einer jeglichen Änderung (Ergänzung, Austausch oder Entfernung) der Vorrichtungen BUS 2easy.

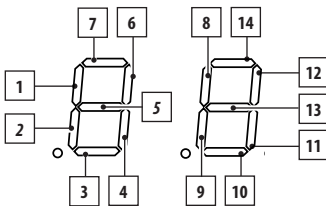
Wie die Anmeldung durchzuführen ist:

Das SETUP führt die Anmeldung der angeschlossenen Vorrichtungen BUS 2easy durch. Andernfalls kann folgender Vorgang durchgeführt werden.

- Bei versorgter Karte in der Basis-Programmierung auf die Funktion BU zugreifen. Wenn keine Vorrichtung angemeldet ist, erscheint im Display no, andernfalls zeigt leuchtet das Segment 13 auf (5). Die Tasten + und - mindestens 5 s lang gleichzeitig drücken. Das Display blinkt, dann erscheint H (die Anmeldung ist abgeschlossen).
- Die Tasten loslassen.
- Die Programmierung abbrechen.

ÜBERPRÜFUNG DER VORRICHTUNGEN BUS 2EASY

- Den Parameter **BU** in Basis-Programmierung auswählen. Wenn keine Vorrichtung angemeldet ist, erscheint im Display **00**, andernfalls zeigt leuchtet das Segment 13 auf (☞ 5).
In diesem Menü ist es möglich, die Funktionsweise der angemeldeten Vorrichtungen zu überprüfen: jede Vorrichtung aktivieren und das Einschalten des entsprechenden Segments überprüfen (☞ 5).
- Die Taste **+** drücken und gedrückt halten; es leuchten die entsprechenden Segmente der angemeldeten Vorrichtungen auf. Jedes Segment des Displays entspricht einer Vorrichtungsart:



1	Steuervorrichtung Open A
2	Steuervorrichtung Open B
3	Fotozellen in Schließphase
4	Fotozellen für Open Impuls
5	Fotozellen in Öffnungs- und Schließphase
6	Steuervorrichtung Close
7	Fotozellen in Öffnungsphase
8	Steuervorrichtung Stop
9	Schaltleisten in Schließphase
10	Nicht verwendet
11	Nicht verwendet
12	Schaltleisten in Öffnungsphase
13	Status BUS 2easy
14	Nicht verwendet

☞ 5

☞ 7 Status der LEDs

LED	Bedeutung	●	○
STOP	Stop-Befehl	nicht aktiv	aktiv
CL - H	Vorrangiger Schließbefehl	aktiv	nicht aktiv
OP - H	Vorrangiger Öffnungsbefehl	aktiv	nicht aktiv
SAFE CL	Sicherheitsvorrichtung bei der Schließung	nicht aktiv	aktiv
SAFE OP	Sicherheitsvorrichtung bei der Öffnung	nicht aktiv	aktiv
OPEN B	Steuerung für die teilweise Bewegung	aktiv	nicht aktiv
OPEN A	Steuerung für die vollständige Bewegung	aktiv	nicht aktiv
FCA	Öffnungs-Endschalter	frei	belegt
FCC	Schließ-Endschalter	frei	belegt
BUS	Vorrichtungen Bus 2easy	— Siehe § der Vorrichtungen BUS 2easy	
BUS MON	Bus 2easy-Leitung	— Siehe § der Vorrichtungen BUS 2easy	

9. DIAGNOSTIK

9.1 FIRMWARE-VERSION

Die Firmware-Version der Karte wird bei jedem Einschalten eine Sekunde lang im Display angezeigt.

9.2 STATUS DER AUTOMATION

Das Display liefert außerhalb des Programmiermenüs Angaben über den Status der Automation (☞ 5).

9.3 ALARME/FEHLER

☞ 6 zeigt die Bedeutung der entsprechenden Codes an.

9.4 ÜBERPRÜFUNG DER LEDS

☞ 7 zeigt in Fettdruck den Zustand der LEDs mit versorgter Karte, Tor auf halbem Lauf und keine aktive angeschlossene Vorrichtung an (●=eingeschaltet; ○=ausgeschaltet).

☞ 5 Status der Automation

Display	Bedeutung
00	Geschlossenes Tor
01	Offenes Tor
03	Stillstehendes Tor
04	Stillstehendes Tor in Pause
05	Tor in Öffnungsphase
06	Tor in Schließphase
09	Tor in Vorblinkphase, dann in Öffnung
10	Tor in Vorblinkphase, dann in Schließung

☞ 6 Alarme/Fehler

Display	Bedeutung
AL 27	Hinderniserkennung
Er 05	Failsafe-Test fehlgeschlagen
Er 15	Timeout Bewegung

10. WARTUNG

RISIKEN



PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG



Vor jeder Wartung muss die Netzstromversorgung unterbrochen werden. Wenn der Trennschalter nicht sichtbar ist, muss ein Schild „ACHTUNG – Wartungsarbeiten“ angebracht werden. Nach Abschluss der Wartung ist die Stromversorgung erst wiederherstellen, nachdem der betroffene Bereich gesäubert und geräumt wurde.



Die Wartung muss vom Installateur/Wartungstechniker ausgeführt werden.

Es sind sämtliche Anweisungen und Empfehlungen zum Thema Sicherheit zu beachten, die in diesem Handbuch erläutert werden.

Der Arbeitsbereich ist abzuschranken und der Zugang/Durchgang zu verbieten. Der Ort, an dem die Arbeiten ausgeführt werden, darf beim Verlassen nicht unbewacht bleiben.

Der Arbeitsbereich muss ordentlich sein und am Ende der Wartung aufgeräumt werden.

Vor Beginn der Wartungstätigkeiten muss abgewartet werden, bis Bauteile, die sich erhitzen können, abgekühlt sind.

An den Originalbauteilen dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden.

FAAC S.p.A. haftet nicht für Schäden, die auf veränderte oder manipulierte Bauteile zurückzuführen sind.



Die Garantie verfällt, falls Komponenten verändert werden.

Wenn Teile ausgetauscht werden müssen, sind ausnahmslos Original-Ersatzteile von FAAC zu verwenden.

10.1 ORDENTLICHE WARTUNG

8 führt – lediglich als Beispiel dienende und als nicht erschöpfend anzusehende Leitlinien – die regelmäßig durchzuführenden Arbeiten an der Karte E844 3PH auf, um die Leistungsfähigkeit und Sicherheit der Automation aufrechtzuerhalten. Der Installateur/Hersteller der Maschine ist dafür verantwortlich, den Wartungsplan für die Automation zu definieren, indem er die Liste ergänzt oder die Wartungsintervalle abhängig von den Eigenschaften der Maschine ändert.

8 Routinewartung

Vorgänge	Häufigkeit
Elektronische Geräte	
Strom- und Anschlusskabel und Kabelverschraubungen auf Beschädigungen überprüfen.	12
Stecker und Verkabelungen auf Beschädigungen überprüfen.	12
Überprüfen der Unversehrtheit der Plastikschutzabdeckungen der Platine.	12
Elektronische Bauteile auf Spuren von Überhitzung, Verbrennungen usw. überprüfen.	12
Masseverbindungen auf Beschädigungen überprüfen.	12
Leitungsschutzschalter und Differentialschalter auf ordnungsgemäße Funktion überprüfen.	12
Steuergeräte	
Installierte Geräte und Funksteuerungen auf Beschädigungen und ordnungsgemäße Funktion überprüfen.	12
Schaltleisten	
Auf Beschädigungen, Befestigung und ordnungsgemäße Funktion überprüfen.	6
Fotozellen	
Auf Beschädigungen, Befestigung und ordnungsgemäße Funktion überprüfen.	6
Halterungen auf korrekte Befestigung, Beschädigungen, Verformungen usw. überprüfen.	6
Blinklampe	
Auf Beschädigungen, Befestigung und ordnungsgemäße Funktion überprüfen.	12
Vollautomation	
Überprüfen der ordnungsgemäßen Funktion der Automation gemäß der eingestellten Parameter unter Verwendung verschiedener Steuergeräte.	12
Überprüfen der einwandfreien, flüssigen und regelmäßigen Bewegung des Tors ohne ungewöhnliche Geräusche.	12
Überprüfen auf richtige Geschwindigkeit beim Öffnen und Schließen, auf Einhaltung von Verlangsamungen und der vorgesehenen Stopp-Positionen.	12
Überprüfen der korrekten Funktionsweise der manuellen Entriegelung: Bei betätigter Entriegelung darf es nur möglich sein, das Tor von Hand zu bewegen.	6
Sicherstellen, dass die maximale Kraft der manuellen Bewegung des Torflügels in Wohnbereichen weniger als 225 N und in Industrie- oder Gewerbebereichen weniger als 390 N beträgt.	6
Überprüfen der korrekten Funktionsweise der Schaltleisten beim Erkennen von Hindernissen.	6
Überprüfen der korrekten Funktionsweise jedes Fotozellenpaares.	6
Überprüfen, dass zwischen den Fotozellenpaaren keine optischen Interferenzen/Lichtinterferenzen bestehen.	6
Überprüfen der Kraftbegrenzung (gemäß den Richtlinien EN 12453 und EN 12445). Für alle Nicht-EU Länder muss, in Abwesenheit einer entsprechenden nationalen Vorschrift, die Kraft unter 150 N statisch liegen.	6



FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 09 57 820
www.faac.it - www.faacgroup.com