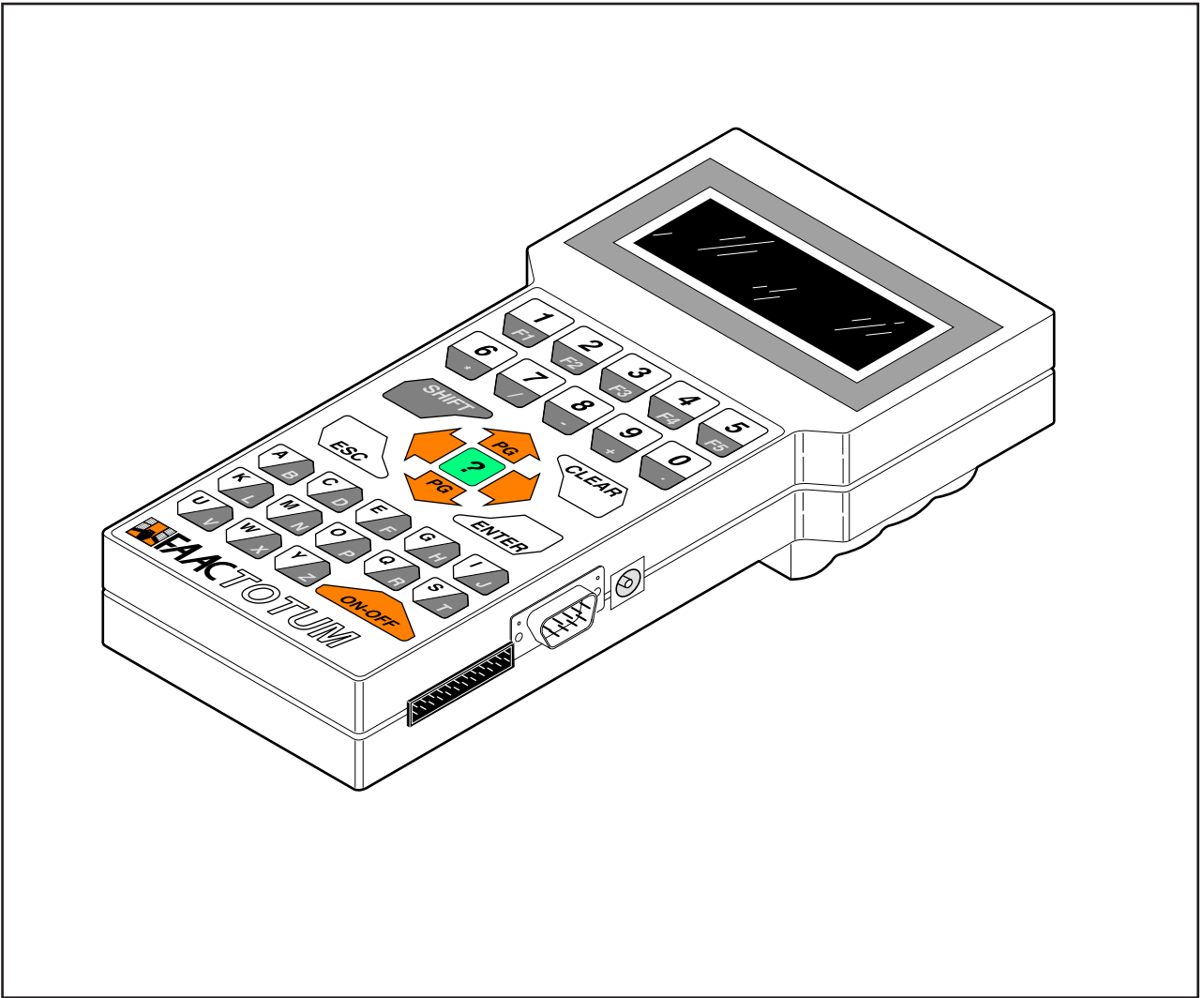


# FAACTOTUM



**FAAC**®



## VORBEMERKUNG

In FAACTOTUM kommt ein innovatives Konzept im Rahmen der Torantriebe zum Ausdruck: die "individuelle" Betriebsabstimmung des elektronischen Steuergeräts auf die Anforderungen der Kunden und auf die Eigenschaften der Anlage.

### 1. BESCHREIBUNG

Bevor wir den Gebrauch des FAACTOTUM unter die Lupe nehmen, müssen einige wesentliche Aspekte geklärt werden:

#### 1.1 Was ist das FAACTOTUM eigentlich?

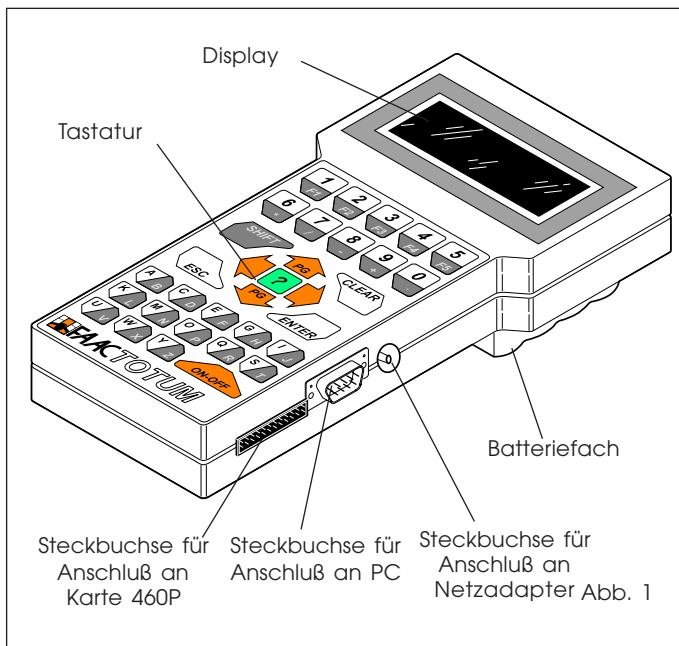
Bei FAACTOTUM handelt es sich um ein tragbares patentiertes Programmiergerät für das elektronische Steuergerät FAAC Modell 460P.

Es besteht aus einem ABS-Gehäuse zur Aufnahme einer elektronischen Karte mit seitlichen Steckbuchsen für den Anschluß jeweils an Karte 460P, an PC sowie an externen Netzadapter.

Das hinterleuchtete LCD-Display bietet ein Anzeigefeld mit 4 Zeilen zu je 20 Zeichen. Die Displayanzeige erlischt 1 Minute nach Nichtgebrauch des FAACTOTUM und wird bei Druck einer beliebigen Taste wieder eingeblendet.

Die alphanumerische Membrantastatur ist aus Polykarbonat. Jeder Tastendruck wird durch internen Summer bestätigt.

Auf der Rückseite des Gehäuses befindet sich das Batteriefach.



#### 1.2 Wie wird das FAACTOTUM versorgt?

FAACTOTUM kann auf drei verschiedene Weisen elektrisch versorgt werden:

1) Bei Anschluß an die Karte 460P über das entsprechende Kabel erfolgt die Versorgung des FAACTOTUM direkt von der Karte.

Batterien sind aus diesem Grund zwar nicht unbedingt erforderlich, durch ihre Pufferfunktion verhindern sie aber bei Stromausfällen den Verlust der für die aktuellen Einstellungen verwendeten Konfiguration.

2) Mit Batterien (4 Alkali-Batterien im vorgesehenen Fach) für den Stand-alone Betrieb (d.h. ohne Anschluß an Karte 460P).

3) Durch Anschluß an externen Netzadapter, Eigenschaften s. Kapitel 3.

Der Netzadapter sollte bei Verbindung des FAACTOTUM mit dem elektronischen Steuergerät nicht angeschlossen sein.

#### 1.3 Wie wird das FAACTOTUM verwendet?

Das FAACTOTUM gestattet den "individuellen" Betrieb der Karte 460P.

Zu diesem Zweck müssen die Programmierfunktionen anhand der menügeführten Anleitungen auf dem Display eingegeben werden.

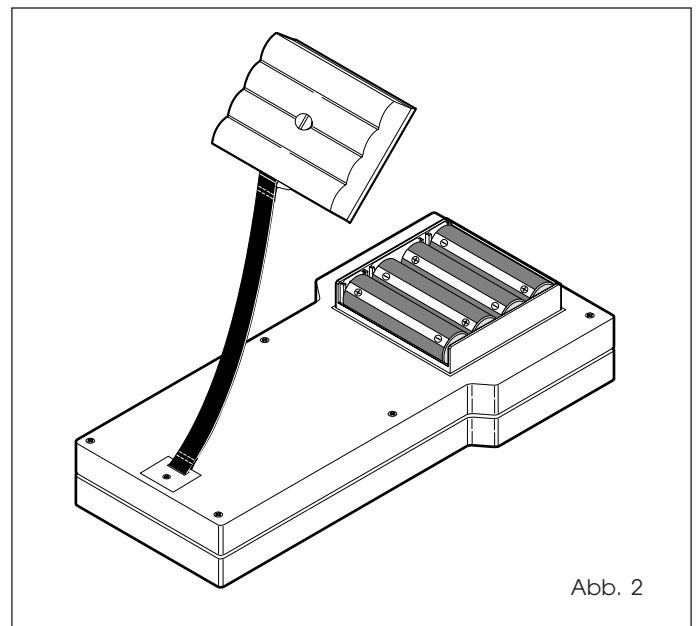
Das Einlesen des Programms erfordert den Anschluß des FAACTOTUM an die Karte 460P über das mitgelieferte Kabel. Das Programm wird somit in den permanenten Speicher der Karte 460P abgelegt und läßt sich dann mit dem FAACTOTUM bearbeiten.

Für die Abspeicherung des Programms steht auch der Speicher im FAACTOTUM zur Verfügung (mit einer Kapazität von max. 16 Programmen). Den Programmen wird eine alphanumerische 8-Stellenkennung zugewiesen, sie lassen sich somit auf der gleichen Anlage bzw. auf anderen Anlagen anwenden oder nach Bedarf ändern.

Neben der reinen Programmierfunktion bietet das FAACTOTUM ebenso die Diagnose und Betriebsprüfung des Antriebs sowie den Anschluß an einen PC (mit dedizierter Software ausgerüstet).

### 2. EINLEGEN DER BATTERIEN

Das Programmiergerät wird mit 4 nicht-aufladbaren Alkali-Batterien der Größe LR6 "AA" zu 1,5V versorgt.



Die Schraube im Deckel des Batteriefachs auf der Rückseite des FAACTOTUM gemäß Abbildung 2 mit einem Schraubendreher bzw. einer Münze aufdrehen.

Die Batterien nach der im Fach angezeigten Polarität ausgerichtet einlegen, den Deckel wieder aufsetzen und mit der Schraube befestigen.

Zum Schutz der Ladung erfolgt im Batteriebetrieb die automatische Abschaltung des FAACTOTUM nach ca. 11 Minuten Nichtgebrauch (d.h. ohne jeglichen Tastendruck). Beim Wiedereinschalten zeigt das Display das letzte Konfigurationsmenü vor der Selbstabschaltung. Die vorab eingegebenen Parameter bleiben erhalten.

## 2.1 HINWEISE ZUM GEBRAUCH DER BATTERIEN

Die Batterieladung beträgt ca. 20 Stunden bei Dauerbetrieb. Für den vorschriftsmäßigen Gebrauch der Batterien gelten folgende Hinweise:

- Keine alten mit neuen bzw. mit Batterien anderen Typs mischen.
- Batterien bei Anzeige niedriger Ladezustand auf dem Display des FAACTOTUM wechseln.
- Batterien auf keinen Fall starker Hitze bzw. Feuer aussetzen und sachgerecht behandeln.
- Bei längerem Nichtgebrauch des FAACTOTUM die Batterien entnehmen und in geeigneter Umgebung aufbewahren.
- Bei Säureaustritt die Batterien entnehmen und das Fach vor Einlegen neuer Batterien sorgfältig reinigen.
- Keine Akkus verwenden.
- Alkali-Batterien nicht aufladen.
- Batterien umweltgerecht entsorgen.

## 3. ANSCHLUSS AN NETZADAPTER

Das FAACTOTUM (Abb. 3) weist eine Steckbuchse für den Anschluß an einen Netzadapter (nicht im Lieferumfang enthalten) auf.

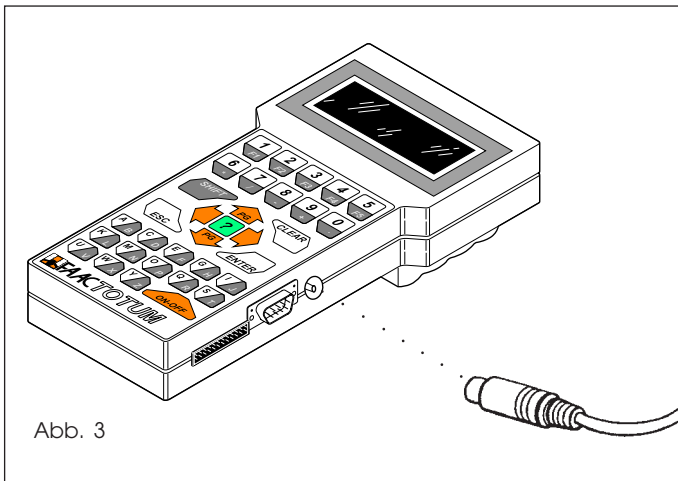


Abb. 3

Tab.1 Eigenschaften externer Netzadapter	
Ausgangsspannung	12 V c.c.
Strom	100 mA
Stifttyp	für dc Ø 2.1 mm
Stiftpolarität	plus intern

An die Steckbuchse für den Netzadapter können die meisten handelsüblichen Produkte angeschlossen werden. Hierbei sind die Eigenschaften des Netzadapters sowie die Stiftpolarität gem. Angaben in Tabelle 1 zu beachten.

Mit dem externen Netzadapter wird der Gebrauch des FAACTOTUM gestattet, sofern es nicht an das elektronische Steuergerät 460P angeschlossen ist.

Der Anschluß des FAACTOTUM an den Netzadapter ist ebenfalls mit eingelegten Batterien möglich, wobei die externe Versorgungsquelle zwecks Schutz der Batterieladung vorrangig ist.

Die Batterien übernehmen in diesem Fall die Pufferfunktion bei Ausfall der Adapterspannung.

Der Netzadapter darf bei Anschluß des FAACTOTUM an das elektronische Steuergerät aber nicht verwendet werden.

## 4. ANSCHLUSS AN KARTE 460P

Die Verbindung zwischen FAACTOTUM und Karte 460P erfolgt über ein mitgeliefertes 20-adriges "Flachkabel".

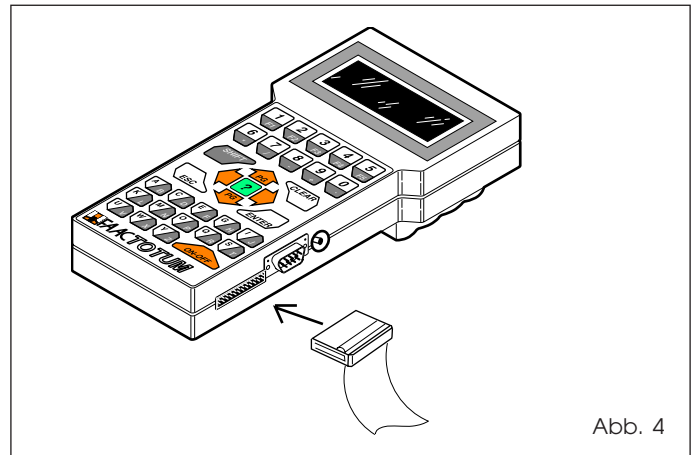


Abb. 4

Der Anschluß ist in folgenden Fällen erforderlich: bei Einlesen eines Programms auf die Karte, bei Änderung eines bereits geschriebenen Programms sowie bei Diagnose und Betriebsprüfung des Antriebs.

Einen der beiden Steckverbinder (ganz gleich welchen) an den Enden des Flachkabels in die Steckbuchse des FAACTOTUM (Abb. 4) einstecken, den anderen in die Buchse der Karte 460P bzw. der ggf. installierten Erweiterungsmodule (Abb. 5).

Durch die besondere Form des Steckverbinders ist nur ein Anschlußsinn möglich.

Bei Anschluß des FAACTOTUM an die versorgte Karte stammt die Stromversorgung des Programmiergeräts von der Karte selbst.

Sollten sich die Batterien im Programmiergerät befinden, wird zwecks Schutz der Batterieladung primär die Kartenversorgung verwendet.

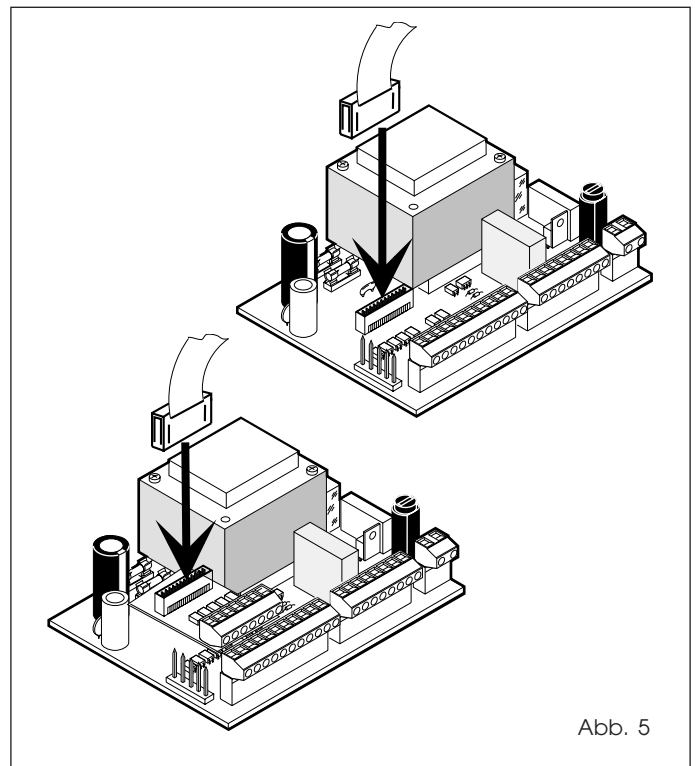


Abb. 5

**Achtung:** Kabel nur am Steckverbinder aus Steuergerät bzw. FAACTOTUM herausziehen.

## 5. BESCHREIBUNG DER TASTEN

Nachstehend wird die Funktion der Tasten auf dem FAACOTUM beschrieben

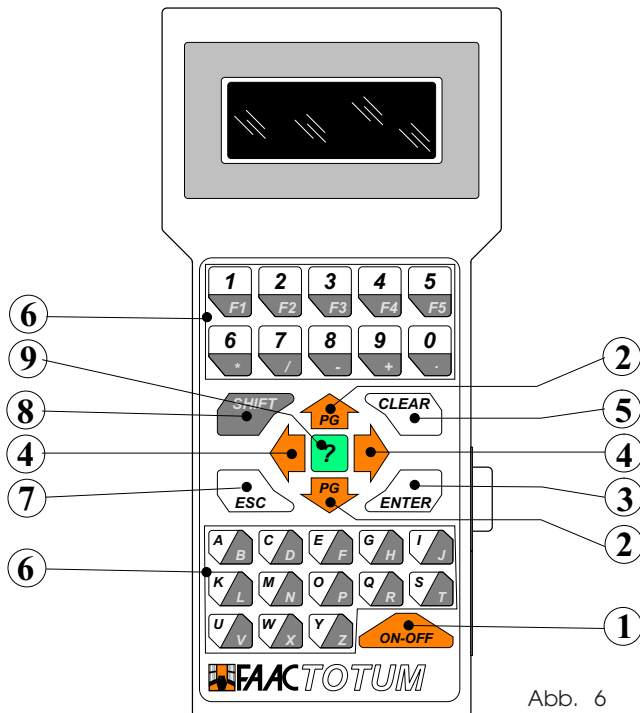


Abb. 6

1

### EIN/AUS

Mit dieser Taste wird das FAACOTUM ein- bzw. abgeschaltet.

Achtung: wird das Programmiergerät vor Abspeicherung bzw. Einlesen der jeweils bearbeiteten Konfiguration in den Speicher der Karte 460P abgeschaltet, gehen sämtliche eingetragenen Programmdateien verloren.



2

### PFEIL AUF/AB BILD AUF / BILD AB

Mit diesen Cursortasten wird eine senkrechte Bewegung innerhalb eines Menüs zur Auswahl der gewünschten Option möglich. In Kombination mit der Taste SHIFT (s. Punkt 8) gestatten sie das Auf- bzw. Abrollen mehrerer Menüs (sofern aktiviert). Die Tasten werden außerdem im Zyklus Zeiterlenkung und Motorentest verwendet.



3

### EINGABE

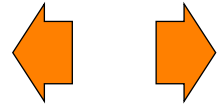
Diese Taste aktiviert/bestätigt die ausgewählten Optionen bzw. Daten, sie ruft auch das nächste Menü auf. Bis zum Druck der EINGABE-Taste erscheinen die Daten zwar auf Display, sind aber nicht gespeichert. Bei Übergang zum vorherigen Menü z.B. gehen sie also verloren.



4

### PFEIL RECHTS/LINKS

Mit diesen Cursortasten wird eine seitliche Bewegung innerhalb des Menüs zur Auswahl der gewünschten Option möglich. Die Option nach Auswahl mit EINGABE bestätigen.



5

### ENTFERNEN

Diese Taste löscht die eingetragenen und auf dem Display angezeigten Daten vor Übernahme mit EINGABE.

CLEAR

6

### ALPHANUMERISCHE TASTEN

Mit den alphanumerischen Tasten werden die Daten in die Menüs eingetragen und Funktionen F1...F5 (z.Z. nur Taste F1=Leertaste belegt) aktiviert. Die Tasten sind in ein Feld mit hellem und mit grauem Hintergrund unterteilt. Normalerweise gilt die mit hellem Grund gekennzeichnete Tastenfunktion.

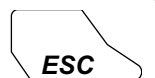
In Kombination mit Taste SHIFT (s. Punkt 8) wird dagegen die auf dem grauen Hintergrund abgebildete Tastenfunktion aktiviert.



7

### ESC

Durch Druck dieser Taste erfolgt die Rückkehr zum Anfangsmenü des jeweiligen Programmierabschnitts.



8

### SHIFT

Mit dieser Taste wird die alternative Funktion der Tasten doppelter Funktion (z.B. alphanumerische Tasten) aktiviert. Vor der Taste mit doppelter Funktion drücken.



9

### HILFE

Sofern aktiviert, vermittelt diese Taste nützliche Infos zur Programmierung.



## 6. GEBRAUCH DES FAACOTUM

Das FAACOTUM gestattet den bedienerfreundlichen Zugriff auf unter drei Hauptmenüs aufgelisteten Funktionsgruppen:

- Programmierung
- Diagnose
- Spezialfunktionen

Der Modus **Programmierung** dient zur Eingabe von Eigenschaften und Funktionsparametern der Karte 460P.

An dieser Stelle ist eine Abgrenzung von Programm und Betriebslogik erforderlich:

Die Logik besteht aus einer Reihe von Anweisungen (=elektronische Register) für das Betriebsverhalten der Karte 460P (=Mikroprozessor) je nach Torzustand und Status der Klemmenbrett-Eingänge.

Das FAACOTUM unterstützt die herkömmlichen Logiken (A,S,E,EP ,P ,B,C,B/C) und ermöglicht außerdem anhand der "erweiterten Programmierung" die Erstellung individueller Logiken.

Ein Programm enthält die Logik sowie andere Parameter zur Kennzeichnung der Antriebseigenschaften.

Die Programmierung der Karte ist menügeführt, wobei auf dem Display des FAACOTUM die einzelnen Menüs folgerichtig erscheinen.

Bei jedem Menü ist die Eingabe einer Antwort bzw. eines Datenwerts vor Übergang zum nächsten Menüeintrag erforderlich. In den meisten Menüs sind die zulässigen Optionen zum größtmöglichen Programmierkomfort bereits hervorgehoben.

Jeder Auswahl wird ein Zahlenwert zugeordnet, wobei die aktuelle Auswahl durch einen Pfeilcursor angezeigt wird.

Es sind zwei Möglichkeiten zur Änderung der Auswahl gegeben:

1) Cursor anhand der senkrechten und seitlichen Pfeiltasten (Abb.6 Pos.2-4) auf die gewünschte Option setzen, mit EINGABE (Abb.6 Pos.3) die Auswahl bestätigen und das nächste Menü aufrufen.

2) Zahlenwert der gewünschten Option eingeben.

In den Menüs mit numerischem bzw.alphanumerischem Wert die Taste EINGABE zur Quittierung des Eintrags sowie zum Aufruf des nächsten Menüs drücken.

Die in einem Menü getroffenen Auswahlen können während der Programmierphase die Reihenfolge der nächsten Menüs ändern, da die unnötigen Menüs automatisch übersprungen werden.

Bei der Programmierung sollte das FAACOTUM auf keinen Fall abgeschaltet bzw. abgetrennt werden.

**Denn solange die Programmierung nicht durch Ablegen des Programms in den Speicher der Karte bzw. des FAACOTUM abgeschlossen ist, bedeutet die Abschaltung den Verlust der Dateneingaben und demzufolge den Neubeginn der gesamten Programmierung.**

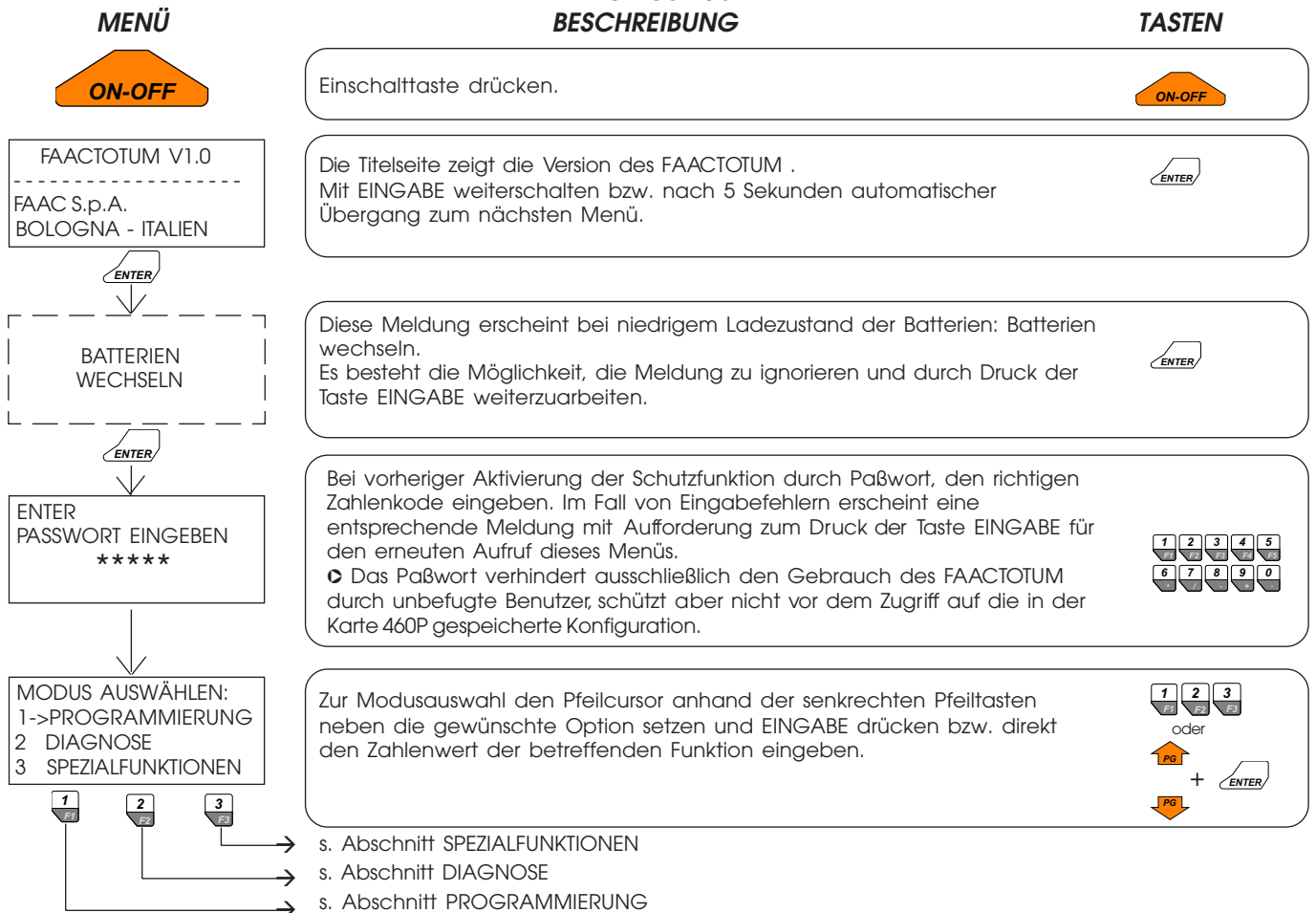
Im Modus **Diagnose** werden die Spannungssignale der Karte, der Status der Klemmenbrett-Eingänge sowie der Torzustand nachgewiesen.

Es liegen ferner eine Testfunktion der Motoren und eine Zählfunktion der (gesamten und teilweisen) Zyklen vor.

Der Modus **Spezialfunktionen** enthält die Menüs zur Auswahl der Sprache, zur Eingabe des Paßworts, zum Rücksetzen der Karten-Standardkonfiguration sowie zum Anschluß des FAACOTUM an PC.

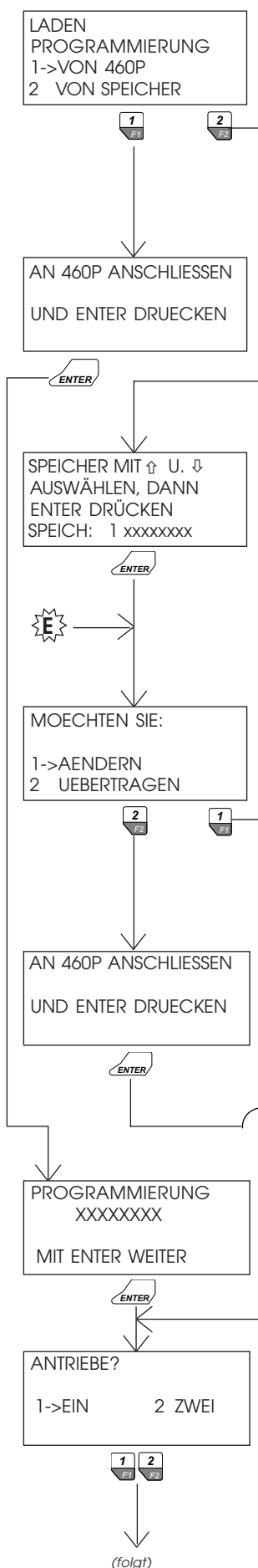
## 7. MODUSAUSWAHL BESCHREIBUNG

### TASTEN

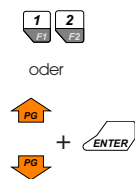




## 8. PROGRAMMIERUNG



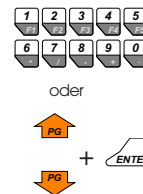
Die Quelle des zu ladenden Programms auswählen:  
 1 = Von 460P falls die Bearbeitung des in der Karte abgelegten Programms gewünscht wird  
 2 = Von Speicher, falls die Bearbeitung eines vorab in den Speicher des FAACTOTUM abgelegten Programms gewünscht wird.  
 Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten  $\downarrow$  und  $\uparrow$  neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den Zahlenwert eingeben.



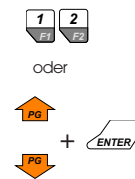
Zum Auslesen des Programms von der Karte 460P muß das FAACTOTUM mit dem entsprechenden Kabel an die Karte angeschlossen sein.  
 - Bei angeschlossenem FAACTOTUM die Taste EINGABE drücken  
 - Bei abgetrenntem FAACTOTUM zuerst anschließen und dann EINGABE drücken  
 Bei EINGABE mit abgetrenntem FAACTOTUM erscheint eine Fehlermeldung; in diesem FALL durch Druck von EINGABE dieses Menü aufrufen.



Zum Auslesen des Programms vom internen Speicher des FAACTOTUM das jeweilige Programm aus der Liste auswählen.  
 Jedes abgespeicherte Programm ist durch eine Zahl (von 01 bis 16 zur Angabe der Speicherstelle) und eine 8-stellige alphanumerische Kennung identifiziert. Sofern bekannt, direkt die Zahl eingeben (es erscheint die Kennung) und EINGABE drücken.  
 Anhand der Pfeiltasten  $\uparrow$  und  $\downarrow$  werden der Reihe nach die einzelnen Speicherstellen sowie die Kennungen der residenten Programme abgerollt. Zur Auswahl des gewünschten Programms die Taste EINGABE bei Anzeige der jeweiligen Kennung drücken.



Nach Auswahl des im FAACTOTUM Speicher bestehenden Programms kann man das Programm:  
 1 = Bearbeiten und dann erneut abspeichern  
 2 = Direkt in die Karte 460P einlesen.  
 Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten  $\downarrow$  und  $\uparrow$  neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den Zahlenwert der jeweiligen Funktion eingeben.



Zum Einlesen des Programms in die Karte 460P muß das FAACTOTUM mit dem entsprechenden Kabel an die Karte angeschlossen sein.  
 - Bei angeschlossenem FAACTOTUM die Taste EINGABE drücken  
 - Bei abgetrenntem FAACTOTUM zuerst anschließen und dann EINGABE drücken  
 Die nächsten Menüs gestatten das Abladen des Programms.  
 Bei EINGABE mit abgetrenntem FAACTOTUM erscheint eine Fehlermeldung.

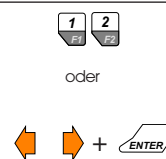


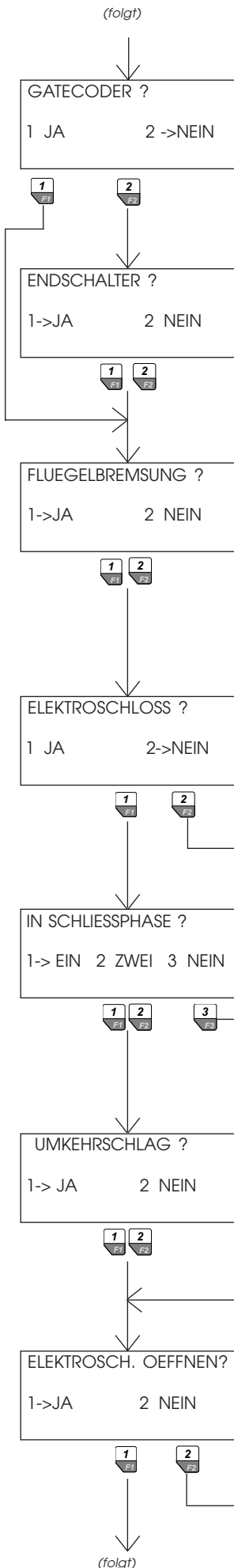
**A** Weiter bei "8.7 EINLESEN DES PROGRAMMS IN DIE KARTE"

Es wird die Kennung des in der Karte 460P geladenen Programms angezeigt. Erscheint  $\uparrow\uparrow\uparrow\uparrow\uparrow\uparrow\uparrow\uparrow$ , ist die Standardkonfiguration in Karte 460P geladen. Mit EINGABE weiterarbeiten.



Anzahl der vorhandenen Torantriebe:  
 1 = Ein Flügel (1 Antrieb)  
 2 = Zwei Flügel (2 Antriebe)  
 Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten  $\leftarrow$  und  $\rightarrow$  neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.





Einsatz des GATECODER im Antrieb:

1 = GATECODER verwendet

2 = GATECODER nicht verwendet

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten  $\leftarrow$  und  $\rightarrow$  neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



oder



Einsatz der Endschalter im Antrieb:

1 = Endschalter verwendet

2 = Endschalter nicht verwendet

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten  $\leftarrow$  und  $\rightarrow$  neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



oder



Je nach Einstellung erfolgt die Bremsfunktion über GATECODER, Endschalter bzw. zeitgesteuert. Den Einsatz der Flügelbremsung folgendermaßen auswählen:

1 = Bremsfunktion verwendet

2 = Bremsfunktion nicht verwendet

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten  $\leftarrow$  und  $\rightarrow$  neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



oder



## 8.1 ELEKTROSCHLÖSSER

Auswahl folgender Option:

1 = Elektroschloss/Elektroschlösser verwendet

2 = Elektroschloss/Elektroschlösser nicht verwendet-Weiter bei Logikauswahl.

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten  $\leftarrow$  und  $\rightarrow$  neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



oder



**B** Weiter bei "8.2 LOGIKAUSWAHL"

Anzahl Elektroschlösser des Antriebs zur Torverriegelung in Schließphase eingeben:

1 = 1 Elektroschloß bei Schließen (Elektroschloß auf Flügel 1)

2 = 2 Elektroschlösser bei Schließen (Elektroschloß auf Flügel 1 und Flügel 2)

3 = kein Elektroschloß bei Schließen

► Option 2 erscheint nur bei Eingabe "ANZAHL ANTRIEBE=2"

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten  $\leftarrow$  und  $\rightarrow$  neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



oder



Der Umkehrschlag bewirkt eine kurze Schließbewegung vor Öffnung der Flügel und unterstützt dadurch den Betrieb der Elektroschlösser beim geschlossenen Tor.

Auswahl folgender Option:

1 = Umkehrschlag aktiviert

2 = Umkehrschlag deaktiviert

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten  $\leftarrow$  und  $\rightarrow$  neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



oder



Anwendung von Elektroschlössern zur Torverriegelung beim Öffnen:

1 = Elektroschlösser bei Öffnen eingebaut

2 = Elektroschlösser bei Öffnen nicht eingebaut - Weiter bei Logikauswahl.

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten  $\leftarrow$  und  $\rightarrow$  neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben .



oder



**B** Weiter bei "8.2 LOGIKAUSWAHL"

(folgt)

UMKEHRSCHLAG ?  
1-> JA    2 NEIN



LOGIK : XXXXXXXX  
1->AKTUELL  
2 STANDARD  
3 PERSOENLICH



LOGIK MIT ↑ U. ↓ WAEHLEN  
DANN ENTER DRUECKEN  
LOGIK: 1 XXXXXXXX



PAUSEZEIT EINGEBEN  
T= xxx (0-255 s)



FLUEGELVERZ. EINGEBEN  
OEFFNUNG:  
T= xxx (0-255 s)



FLUEGELVERZ. EINGEBEN  
SCHLIESSEN:  
T= xxx (0-255 s)



8.3 ZUWEISUNG EINGÄNGE  
(folgt)

Der Umkehrschlag bewirkt eine kurze Öffnungsbewegung vor Schließen der Flügel und unterstützt dadurch den Betrieb der Elektroschlösser beim geöffneten Tor.

Auswahl folgender Option:  
1 = Umkehrschlag aktiviert  
2 = Umkehrschlag deaktiviert

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten ← und → neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



oder



## 8.2 LOGIKAUSWAHL

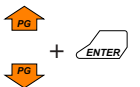
In diesem Menü wird die aktuell eingesetzte Logik angezeigt, wobei auch die Auswahl unter den im FAAC TOTUM Speicher abgelegten Logiken möglich ist:

1 = Aktuell geladene Logik  
2 = Vorgeladene Standardlogiken (A,S,E,EP ,P,B,C,B/C)  
3 = Individuelle Logiken, mit erweiterter Programmierung erstellt

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten ↑ und ↓ neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



oder



Jede Logik ist durch eine Zahl (von 01 bis 16) zur Angabe der Speicherstelle und eine maximal 8-stellige alphanumerische Kennung identifiziert. Die aktuelle Logik wird mit Speicherstelle "0" angegeben.

Zur Auswahl einer anderen Logik werden anhand der Tasten ↑ und ↓ die geladenen Logiken mit jeweiliger Kennung abgerollt.

Die gewünschte Logik mit der Taste EINGABE auswählen. Sofern bekannt, direkt die Zahl der Speicherstelle eingeben (es erscheint die Kennung) und EINGABE drücken.



oder



Die Anzeige dieses Menüs ist an die vorherige Auswahl einer automatischen Betriebslogik gebunden.

Die Pausenzeit in Sekunden (in Klammern die zulässigen Werte) anhand der numerischen Tasten eingeben und EINGABE drücken.



+



Das Menü erscheint nur bei vorheriger Eingabe von "ANZAHL ANTRIEBE= 2" Bei einflügeligen Toren ist diese Zeit automatisch auf Null gesetzt.

Mit Öffnungsverzögerung des Flügels ist die Zeit zwischen der Betätigung des Motors M1 und des Motors M2 (öffnungsverzögert) in Öffnungsphase gemeint. Die Zeit der Öffnungsverzögerung in Sekunden (in Klammern die zulässigen Werte) anhand der numerischen Tasten eingeben und EINGABE drücken.

**Wird ein Elektroschloß in geschlossener Position auf jedem Flügel verwendet, muß die eingegebene Verzögerung über der Erregungszeit (Standard: 1 s) des Elektroschlusses sein.**



+



Das Menü erscheint nur bei vorheriger Eingabe von "ANZAHL ANTRIEBE= 2" Bei einflügeligen Toren ist diese Zeit automatisch auf Null gesetzt.

Mit Schließverzögerung des Flügels ist die Zeit zwischen der Betätigung des Motors M2 und des Motors M1 (schließverzögert) in Schließphase gemeint. Die Zeit der Schließverzögerung in Sekunden (in Klammern die zulässigen Werte) anhand der numerischen Tasten eingeben und EINGABE drücken.

**Wird ein Elektroschloß in geöffneter Position auf jedem Flügel verwendet, muß die eingegebene Verzögerung über der Erregungszeit (Standard: 1 s) des Elektroschlusses sein.**



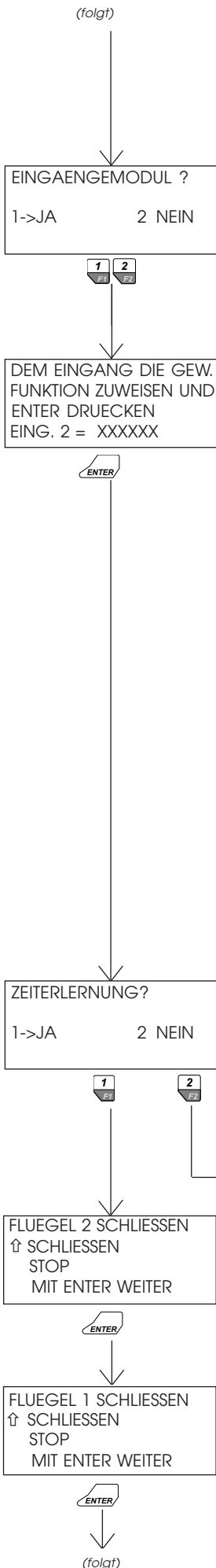
+





### 8.3 ZUWEISUNG DER EINGÄNGE

Die Standardzuweisungen der Klemmenbrett-Eingänge von Karte 460P und Eingangs-Erweiterungsmodul (Modul MEI) sind in den Anleitungen zum elektronischen Steuergerät wiedergegeben. Mit Ausnahme des Eingangs Nr. 1 auf Karte 460P (entspricht OPEN-A und ist unveränderbar), läßt sich den übrigen Eingängen jedoch nach den Maßregeln und Beschränkungen in Kapitel 12 "Steuerung der Eingänge" vorliegenden Handbuchs eine andere Funktion zuweisen.



Überprüfen, ob in der Karte 460P das Eingangs-Erweiterungsmodul (Modul MEI) installiert ist und die entsprechende Option auswählen:  
 1 = Modul MEI installiert  
 2 = Modul MEI nicht installiert

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten ← und → neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.

oder

Zu jedem verfügbaren Eingang (ausschließlich Eingänge IN1 von 460P und IN10-11 des Moduls MEI) wird die aktuell zugewiesene Funktion angezeigt; mit Taste EINGABE bestätigen.

Zur Änderung mit ↑ und ↓ die gewünschte Funktionszuweisung des Eingangs auswählen und EINGABE drücken.

Mit der Taste CLEAR wird die Standardkonfiguration des Eingangs aufgerufen. Durch Auswahl der Funktion "INACT" läßt sich der Eingang deaktivieren.

Der Übergang zum nächsten Menü ist erst nach Eingabe aller Eingänge möglich. Bei Quittierung der konfigurierten Sicherheitseingänge (FSW-OP/CL, SAFE OP/CL) ist die Fail-Safe Funktion über Menü jeweils aktivierbar bzw. deaktivierbar.

**⚠ Mehreren Eingängen auf keinen Fall die gleiche Funktion zuweisen.**

Die Zuweisung kann durch Druck der Tasten SHIFT und ↓ übersprungen werden (Übernahme der vorhandenen Einstellungen).

### 8.4 ZEITERLERNUNG

Mit der Zeiterlernung werden die Betriebszeiten sowie die Flügelbremsung festgelegt. Da in dieser Phase die Betätigung der Motoren erfolgt, vorab die einwandfreie Antriebsfunktion mit dem Zyklus "Motoren testen" im Menü Diagnose überprüfen und die Bypass-Ventile einstellen. Durch Druck der Taste ESC kann die Ausführung des Lernzyklus jederzeit abgebrochen (mit Verlust der aktualisierten Zeiten) und von Beginn an wieder aufgenommen werden.

Hinweis:

- 1) Der Zyklus Zeiterlernung wird nur bei Anschluß des FAACOTUM an das Steuergerät 460P gezeigt.
- 2) Die Option "BREMSSEN" im Zyklusmenü erscheint nur bei vorheriger Eingabe von "FLÜGELBREMSUNG? = JA" und zeitgesteuerter bzw. Bremsfunktion durch Gatecoder.
- 3) Bei Einsatz der Endschalter entfällt die Option "BREMSSEN", weil der Bremsbeginn durch Kontaktöffnung der Endschalter gegeben ist.
- 4) **Bei Flügeltoren sind zur einwandfreien Antriebsfunktion (selbst mit Anwendung des Gatecoder) die mechanischen Endanschläge in Öffnungs- und Schließstellung erforderlich.**
- 5) Der Flügel 1 ist an Motor M1 angeschlossen, der Flügel 2 an Motor M2.

Auswahl folgender Optionen:  
 1 = Zyklus Zeiterlernung ausführen  
 2 = Zyklus Zeiterlernung nicht ausführen und weiter bei "erweiterter Programmierung"

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten ← und → neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.

oder

⚡ Weiter bei "8.5 ERWEITERER PROGRAMMIERUNG"

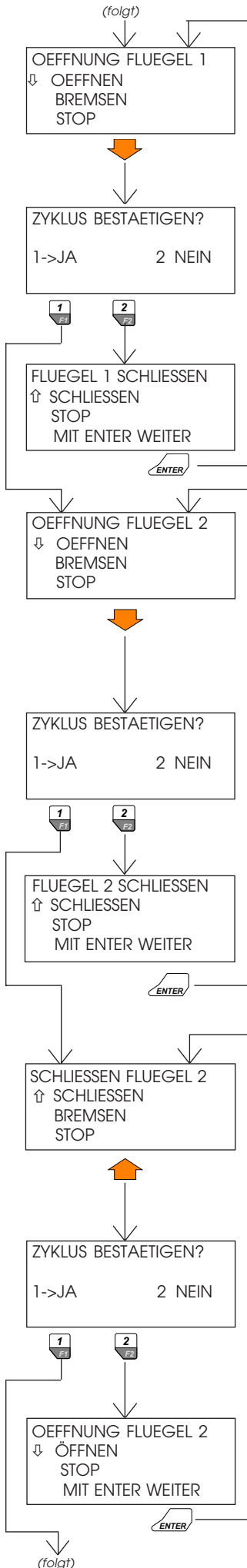
⚠ Das Menü erscheint nur bei vorheriger Eingabe von "ANZAHL ANTRIEBE= 2"

Durch die Taste ↑ setzt die Schließung von Flügel 2 ein, durch abermaligen Druck wird die Bewegung gestoppt usw. Bei jedem Tastendruck springt der Displaypfeil auf die Wirkung des nächsten Steuerimpulses.

**Flügel 2 vollständig schließen und EINGABE drücken.**

Durch die Taste ↑ setzt die Schließung von Flügel 1 ein, durch abermaligen Druck wird die Bewegung gestoppt usw. Bei jedem Tastendruck springt der Displaypfeil auf die Wirkung des nächsten Steuerimpulses.

**Flügel 1 vollständig schließen und EINGABE drücken.**



Durch die Taste ⇓ setzt die Öffnung des Flügels 1 ein und der Displaypfeil springt neben die Option "BREMSSEN". Sobald Flügel 1 die gewünschte Anfangsposition der Bremsung bei Öffnen erreicht hat, diese Stellung durch erneuten Druck der Taste ⇓ abspeichern. Der Displaypfeil springt neben die Option "STOPP". Nachdem Flügel 1 die Öffnungsstellung erreicht hat und auf dem mechanischen Endanschlag stoppt, einige Sekunden (zur einwandfreien Antriebsfunktion) warten und Zyklus mit Taste ⇑ beenden.



Aufforderung zur Bestätigung des ausgeführten Zyklus:

1 = Zyklus bestätigt  
2 = Zyklus wiederholen  
Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten ⇐ und ⇒ neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



oder



Durch die Taste ⇑ setzt die Schließung von Flügel 1 ein, durch abermaligen Druck wird die Bewegung gestoppt usw. Bei jedem Tastendruck springt der Displaypfeil auf die Wirkung des nächsten Steuerimpulses.

**Flügel 1 wieder vollständig schließen und EINGABE drücken.**



Das Menü erscheint nur bei vorheriger Eingabe von "ANZAHL ANTRIEBE= 2"

Durch die Taste ⇓ setzt die Öffnung des Flügels 2 ein und der Displaypfeil springt neben die Option "BREMSSEN". Sobald Flügel 2 die gewünschte Anfangsposition der Bremsung bei Öffnen erreicht hat, diese Stellung durch erneuten Druck der Taste ⇓ abspeichern. Der Displaypfeil springt neben die Option "STOPP". Nachdem Flügel 2 die Öffnungsstellung erreicht hat und auf dem mechanischen Endanschlag stoppt, einige Sekunden (zur einwandfreien Antriebsfunktion) warten und Zyklus mit Taste ⇓ beenden.



Das Menü erscheint nur bei vorheriger Eingabe von "ANZAHL ANTRIEBE= 2"

Aufforderung zur Bestätigung des ausgeführten Zyklus:  
1 = Zyklus bestätigt  
2 = Zyklus wiederholen  
Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten ⇐ und ⇒ neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



oder



Durch die Taste ⇑ setzt die Schließung von Flügel 2 ein, durch abermaligen Druck wird die Bewegung gestoppt usw. Bei jedem Tastendruck springt der Displaypfeil auf die Wirkung des nächsten Steuerimpulses.

**Flügel 2 wieder vollständig schließen und EINGABE drücken.**



Das Menü erscheint nur bei vorheriger Eingabe von "ANZAHL ANTRIEBE= 2"  
Durch die Taste ⇑ setzt die Schließung des Flügels 2 ein und der Displaypfeil springt neben die Option "BREMSSEN". Sobald Flügel 2 die gewünschte Anfangsposition der Bremsung bei Schließen erreicht hat, diese Stellung durch erneuten Druck der Taste ⇑ abspeichern. Der Displaypfeil springt neben die Option "STOPP". Nachdem Flügel 2 die Schließstellung erreicht hat und auf dem mechanischen Endanschlag stoppt, einige Sekunden (zur einwandfreien Antriebsfunktion) warten und Zyklus mit Taste ⇑ beenden.



Das Menü erscheint nur bei vorheriger Eingabe von "ANZAHL ANTRIEBE= 2"

Aufforderung zur Bestätigung des ausgeführten Zyklus:  
1 = Zyklus bestätigt  
2 = Zyklus wiederholen  
Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten ⇐ und ⇒ neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben .



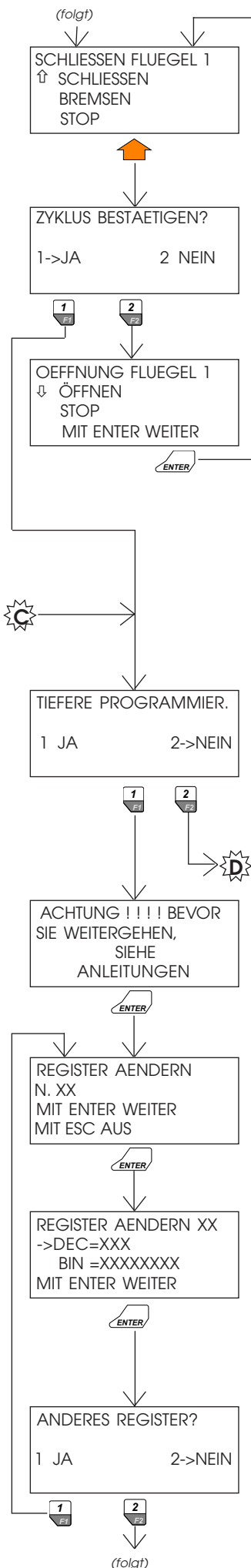
oder



Das Menü erscheint nur bei vorheriger Eingabe von "ANZAHL ANTRIEBE= 2"  
Durch die Taste ⇓ setzt die Öffnung von Flügel 2 ein, durch abermaligen Druck wird die Bewegung gestoppt usw. Bei jedem Tastendruck springt der Displaypfeil auf die Wirkung des nächsten Steuerimpulses.

**Flügel 2 wieder vollständig öffnen und EINGABE drücken.**





Durch die Taste  $\uparrow$  setzt die Schließung des Flügels 1 ein und der Displaypfeil springt neben die Option "BREMSEN". Sobald Flügel 1 die gewünschte Anfangsposition der Bremsung bei Schließen erreicht hat, diese Stellung durch erneuten Druck der Taste  $\uparrow$  abspeichern. Der Displaypfeil springt neben die Option "STOPP". Nachdem Flügel 1 die Schließstellung erreicht hat und auf dem mechanischen Endanschlag stoppt, einige Sekunden (zur einwandfreien Antriebsfunktion) warten und Zyklus mit Taste  $\uparrow$  beenden.



Aufforderung zur Bestätigung des ausgeführten Zyklus:

- 1 = Zyklus bestätigt
- 2 = Zyklus wiederholen

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten  $\leftarrow$  und  $\rightarrow$  neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



oder



Durch die Taste  $\downarrow$  setzt die Öffnung von Flügel 1 ein, durch abermaligen Druck wird die Bewegung gestoppt usw. Bei jedem Tastendruck springt der Displaypfeil auf die Wirkung des nächsten Steuerimpulses.

**Flügel 1 wieder vollständig öffnen und EINGABE drücken.**



## ⚠ 8.5 ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG ⚠

Mit der erweiterten Programmierung wird die Änderung besonderer und nur selten eingesetzter Parameter möglich. Diese Programmierung ist nicht menügeführt, sie erfolgt vielmehr durch direkte Werteingabe in die internen Register des Mikroprozessors.

**Die erweiterte Programmierung mit größter Umsicht und erst nach genauer Lektüre der Angaben in Kapitel 13 "Einstellung der Register" anwenden, da unsachgerechte Änderungen der Register die einwandfreie Antriebsfunktion beeinträchtigen können. Die Parameter sollten außerdem einzeln geändert und unmittelbar danach auf ihre Wirkung im Rahmen der Installation überprüft werden.**

Auswahl folgender Optionen:

- 1 = Einstieg in die erweiterte Programmierung
- 2 = Absprung von der erweiterten Programmierung und weiter bei "Abspeichern der Programmierung".

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten  $\leftarrow$  und  $\rightarrow$  neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



oder



Weiter bei "8.6 ABSPEICHERN DER PROGRAMMIERUNG"

Blinkende Warnmeldung für die Einstellung der Register nach Einstieg in die erweiterte Programmierung.

**Im besonderen sind nur die in den Anleitungen näher beschriebenen Register zu bearbeiten.**

Mit EINGABE fortfahren, anderenfalls kehrt FAACOTUM nach ca. 7 Sekunden automatisch zum vorherigen Menü zurück.



Auswahl des Registers für den jeweiligen Eingabeparameter. Registernummer anhand der numerischen Tasten eingeben. Mit EINGABE bestätigen und weiterarbeiten. MIT ESC zum Vormenü zurückkehren.



oder



Mit Tasten  $\downarrow$  und  $\uparrow$  den Pfeilcursor neben die geeignete Option zum Werteintrag in das Register setzen:

- DEZ = Registereintrag in Dezimalformat
- BIN = Registereintrag in Binärformat

Bei Option "DEZ" den Wert über die numerischen Tasten eintragen.

Bei Option "BIN" mit der Taste  $\rightarrow$  das zu ändernde Bit auswählen und den Wert eintragen (0 bzw. 1).

Bei Wertänderung im Dezimalformat wird gleichzeitig auch der Binärwert aktualisiert und umgekehrt.

Durch Taste CLEAR wird der Registerwert gelöscht.

Mit EINGABE weiter.



Auswahl folgender Option:

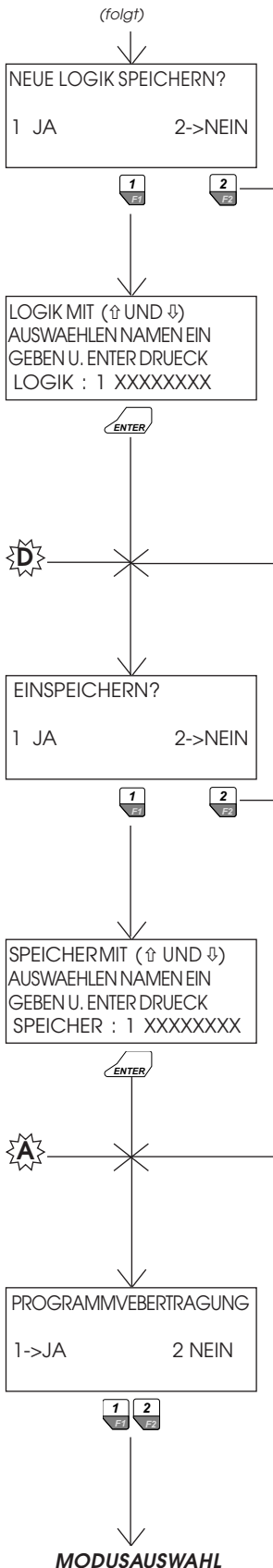
- 1 = Anderes Register ändern
- 2 = Kein anderes Register ändern

Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten  $\leftarrow$  und  $\rightarrow$  neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.

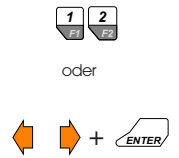


oder

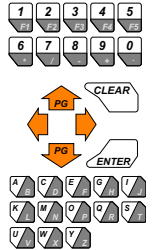




Bei Änderung von in der Logik verwendeten Registern läßt sich diese individuelle Logik im Speicher des FAACTOTUM ablegen.  
Auswahl folgender Option:  
1 = Speicherung der neuen Logik  
2 = Keine Speicherung der neuen Logik  
Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten ← und → neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.

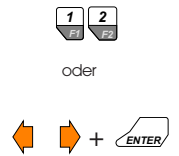


Mit Tasten ↑ und ↓ die Speicherstelle zum Ablegen der neuen individuellen Logik auswählen.  
Bei bekannter Speicherstelle direkt den Zahlenwert eingeben.  
Bei belegter Speicherstelle erscheint der Name der bestehenden Logik.  
Nach Definition der Speicherstelle Taste → drücken und die alphanumerische Kennung (max. 8 Zeichen) eingeben. Taste CLEAR löscht die Felddaten.  
Die Kennung mit Taste EINGABE speichern und weiterarbeiten.  
Bei Speicherung auf einer belegten Speicherstelle wird die jeweils residente Logik überschrieben.

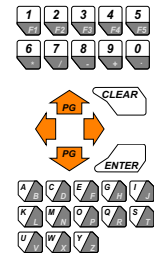


### 8.6 ABSPEICHERN DER PROGRAMMIERUNG

Das Programm kann nun für künftige Abrufe in den internen Speicher des FAACTOTUM abgelegt werden.  
Auswahl folgender Option:  
1 = Speicherung der neuen Logik im FAACTOTUM Speicher  
2 = Keine Speicherung der neuen Logik  
Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten ← und → neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.

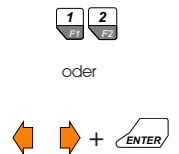


Mit Tasten ↑ und ↓ die Speicherstelle zum Ablegen des Programms auswählen.  
Bei bekannter Speicherstelle direkt den Zahlenwert eingeben.  
Bei belegter Speicherstelle erscheint der Name des residenten Programms.  
Nach Definition der Speicherstelle Taste → drücken und die alphanumerische Kennung (max. 8 Zeichen) eingeben. Taste CLEAR löscht die Felddaten.  
Die Kennung mit Taste EINGABE speichern und weiterarbeiten.  
Bei Speicherung auf einer belegten Speicherstelle wird die jeweils residente Konfiguration überschrieben.



### 8.7 EINLESEN DES PROGRAMMS IN DIE KARTE

Das Menü erscheint nur bei Anschluß des FAACTOTUM an die Karte 460P  
Auswahl folgender Option:  
1 = Einlesen des Programms in das elektronische Steuergerät 460P  
2 = Kein Einlesen des Programms in das elektronische Steuergerät 460P  
Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten ← und → neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



## 9. DIAGNOSE

Die Diagnosemenüs (mit Ausnahme des Menüs Spannungsprüfung) sind nur bei Anschluß des FAACTOTUM an die Karte abrufbar.

Diese Menüs stellen eine wesentliche Hilfe bei der Betriebsprüfung der Anlage und der Störungssuche dar, sie vermitteln außerdem nützliche Infos zur Benutzungsfrequenz des Antriebs.

- ▶ Während der Installation und vor dem Zyklus Zeiterlernung sollte unbedingt die einwandfreie Antriebsfunktion nachgewiesen werden, hierzu die Option Motoren testen verwenden. Es wird ferner zur Einstellung der Bypass-Ventile nach den spezifischen Anleitungen des Hydraulikantriebs geraten.

SPANNUNGSKONTROLLE  
Vbat +Vrl +5V Vacc  
^ ^ ^ ^  
OK OK OK OK



AN 460P ANSCHLIESSEN  
UND ENTER DRUECKEN



SOFTWAREVERSION  
460P  
X.X



ZUSTAND EINGAENGE  
1 2 3 4 5  
6 7 8 9 10 11



ZUSTAND TOR  
ZUSTAND ZU  
SIGNALLAMPE OFF  
FSW. TX ON Rx OK



(folgt)

Das FAACTOTUM überprüft folgende Spannungen:

Vbat = Batteriespannung des FAACTOTUM

Vrl = Relais-Versorgungsspannung der Karte 460P (12Vdc)

+5V = Logik-Versorgungsspannung der Karte 460P (5Vdc)

Vacc = Zubehör-Versorgungsspannung (24Vdc)

Zu jeder vorschrittmäßigen Spannung erscheint die Meldung OK.

Sollte diese Anzeige bei einer oder mehreren Spannungen ausbleiben, liegt ein niedriger oder kein Spannungswert an.

Für weitere Angaben wird auf Kapitel 11 "Spannungsprüfung" verwiesen.



Für eine vollständige Diagnose des Antriebs muß das FAACTOTUM an das elektronische Steuergerät 460P angeschlossen werden. Mit EINGABE weiter.



Es wird die Softwareversion der Karte 460P gezeigt. Mit EINGABE weiter.



Es wird in Echtzeit der Status sämtlicher Eingänge im Klemmenbrett von Karte 460P (Eingänge 1-5) und Modul MEI (Eingänge 6-11) angezeigt.

Durch den am jeweiligen Eingang angeschlossenen Impulsgeber läßt sich der Schaltbetrieb überprüfen, wobei der Zustandswechsel aus nachgestelltem Symbol ersichtlich ist:

= Offener Kontakt

= Geschlossener Kontakt

Hinweis:

1) Die Eingangsnumerierung entspricht der Belegung auf dem Klemmenbrett und nicht der zugewiesenen Funktion. Beim Nachweis des Eingangszustands ist die der Klemme zugewiesene Funktion zu berücksichtigen.

2) Bei Einsatz des Gatecoder zeigt der Eingang während der Torbewegung einen Statusübergang offener/geschlossener Kontakt.

Mit EINGABE weiter.



Folgende Infos werden in Echtzeit angezeigt:

1) ZUSTAND = Antriebszustand

Übersicht der vorgesehenen Zustände:

-ZU = Tor geschlossen

-VORBL.OEF. = Vorblinken bei Öffnen

-OEFFNET = Tor bei Öffnen

-TAKTOEFFN. = Zeitgesteuerte Öffnung (Ansprechen Kontakteiste b. Schließen)

-AUF = Tor offen

-PAUSE = Tor in Pause

-VORBL.SCH. = Vorblinken bei Schließen

-SCHLIESSET = Tor bei Schließen

-TAKTSCHLI. = Zeitgesteuerte Schließung (Ansprechen Kontakteiste b. Öffnen)

-HALT OEFF. = Stopp, dann Öffnung

-HALT SCHL. = Stopp, dann Schließung

-HALT FSW-C = Ansprechen Sicherheit bei Schließen

-HALT FSW-O = Ansprechen Sicherheit bei Öffnen

-PANIK = Panikschutz aktiviert

-PROGRAMM. = Programmierung



(folgt)



(segue)

(folgt)

2) LAMP = Zustand Kontrolllampe  
 Übersicht der vorgesehenen Zustände:  
 -ON = Kontrolllampe ein  
 -OFF = Kontrolllampe aus

3) FSW.TX = Versorgungszustand Lichtschrankenstrahler  
 Übersicht der vorgesehenen Zustände:  
 -ON = Strahler versorgt  
 -OFF = Strahler nicht versorgt  
 Bei deaktiviertem Fail-Safe ist der Normalzustand ON. Nur bei Überprüfung der Lichtschranken (Fail-Safe aktiviert) wird dieser Zustand vorübergehend OFF .

4) RX = Prüfzustand FAIL-SAFE  
 Übersicht der vorgesehenen Zustände:  
 -OK = Fail-Safe einwandfrei ausgeführt  
 -KO = Fail-Safe hat Störung nachgewiesen

Bei Anschluß des FAACOTUM an die Karte läßt sich in diesem Menü der Zustand des Antriebs je nach Ansprechen der einzelnen Impulsgeber überprüfen.

Mit EINGABE weiter.

MOTORENPROBE?  
 1->JA      2 NEIN

Auswahl folgender Option:  
 1 = Betriebsprüfung der Motoren  
 2 = Keine Betriebsprüfung der Motoren  
 Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten ← und → neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.

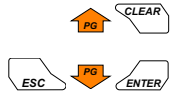


oder



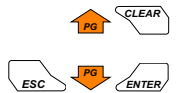
IMPULSBEFEHLE  
 MOTOR 1  
 ↓ OEFFNEN ↑ SCHLISS.  
 CLEAR STOPP ENT.WEITE

Betriebsprüfung Motor M1:  
 ↓ = Betätigung von Motor M1 in Öffnungsphase  
 ↑ = Betätigung von Motor M1 in Schließphase  
 CLEAR = Stoppt die Bewegung  
 ENTER = Stoppt die Bewegung und Übergang zum nächsten Menü



IMPULSBEFEHLE  
 MOTOR 2  
 ↓ OEFFNEN ↑ SCHLISS.  
 CLEAR STOPP ENT.WEITE

Das Menü erscheint nur bei Eingabe "ANZAHL ANTRIEBE =2"  
 Betriebsprüfung Motor M2:  
 ↓ = Betätigung von Motor M2 in Öffnungsphase  
 ↑ = Betätigung von Motor M2 in Schließphase  
 CLEAR = Stoppt die Bewegung  
 ENTER = Stoppt die Bewegung und Übergang zum nächsten Menü



ZIKLENZAEHLER  
 TOTAL  
 XXXXXXXX

Vom Zeitpunkt der Installation ab zählt die Karte 460P die Anzahl der Zyklen und gibt somit Aufschluß über die Benutzungsfrequenz des Antriebs. Die Zykluszahlung erfolgt bei jeder Öffnungsbewegung. In diesem Menü werden die Gesamtzyklen angezeigt (Löschfunktion nicht aktiv). Mit EINGABE weiter



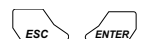
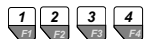
ZIKLENZAEHLER  
 PARTIAL  
 XXXXXXXX  
 MIT CLEAR NULLSTELL

Anzeige der nach dem letzten Löschvorgang ausgeführten Zyklusanzahl. Zum Löschen des Zählers die Taste CLEAR drücken. Mit EINGABE weiter.  
 Die Anzahl der Teilzyklen ist im Konfigurationsprogramm enthalten und wird bei jedem Programmeinlesen (vom FAACOTUM Speicher) in die Karte überschrieben.



IMPULSBEFEHLE  
 1 OEFFN.    2 OEFFN.-B  
 3 STOPP    4 SCHLIES.  
 MIT ESC AUS

Die Steuerimpulse werden anhand der numerischen Tasten ausgegeben:  
 1=ÖFFNEN-A 2=ÖFFNEN-B 3=STOPP 4=SCHLIESSEN  
 Die von den externen Impulsgebern gesendeten Impulse gelangen über "Optokoppler" (elektronische Komponenten) zum Mikroprozessor, die Impulse vom FAACOTUM erreichen den Mikroprozessor dagegen direkt. Außer der Antriebsprüfung ohne Eingriff auf die externen Impulsgeber kann somit auch die Funktion der Optokoppler getestet werden. Mit EINGABE weiter.



MODUSAUSWAHL

## 10. SPEZIALFUNKTIONEN

SPRACHAUSWAHL M. ⬆️ ⬆️ U. ⬆️  
DANN ENTER DRUECKEN  
DEUTSCH



PASSWORT AENDERN  
\*\*\*\*\*



STANDARDKONFLADEN?  
1->JA      2 NO

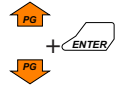


PC-VERBINDUNG

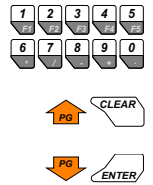


**MODUSAUSWAHL**

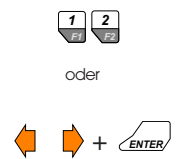
Auswahlmenü für die Anzeigesprache der Meldungen auf dem FAACTOTUM Display.  
Gewünschte Sprache mit den Tasten ⬆️ und ⬆️ auswählen und EINGABE drücken.  
Die ausgewählte Sprache wird beim nächsten Einschalten des FAACTOTUM aktiviert.



In diesem Menü wird das aktuelle Paßwort angezeigt.  
Anhand der numerischen Tasten das neue Paßwort für den Zugriff auf das FAACTOTUM eingeben (5 Zeichen).  
Zur Deaktivierung der Funktion Paßwortschutz die Taste CLEAR drücken.  
Der Gebrauch des FAACTOTUM bei Vergessen des Paßworts ist nicht möglich.  
In diesem Fall mit FAAC S.P.A. Rücksprache nehmen.



Im FAACTOTUM Speicher ist eine Kopie der Standardkonfiguration von Karte 460P abgelegt.  
Die Ausgangskonfiguration kann daher bei Bedarf von diesem Menü auf die Karte zurückgeladen werden.  
Auswahl folgender Option:  
1 = Die im FAACTOTUM bestehende Standardkonfiguration der Karte 460P laden  
2 = Aufforderung nicht beachten und weiterarbeiten  
Zur Auswahl den Pfeilcursor anhand der Tasten ⬅️ und ➡️ neben die gewünschte Option setzen und EINGABE drücken bzw. direkt den entsprechenden Zahlenwert eingeben.



➡️ Weiter bei "PROGRAMMIERUNG"

Das FAACTOTUM ist auf Anforderung des angeschlossenen PCs zum Auslesen des eigenen Speicherinhalts bereit.  
Im PC muß die dedizierte Software installiert sein. Den Anschluß zwischen serieller Schnittstelle (COM1 bzw. COM2) des PCs und serieller Steckbuchse des FAACTOTUM (s. Abb. 1) über das spezielle Kabel herstellen.  
Mit dem Ein-/Auslesen der Programme und Logiken in bzw. vom PC wird ein rationelles und nützliches Archiv der eingestellten Konfigurationen eingerichtet.  
Nach dem Anschluß werden die einzelnen Übertragungsschritte durch das Anwendungsprogramm im PC ausgeführt (s. entsprechende Anleitungen).  
Durch EINGABE wird das Ein-/Auslesen abgebrochen und die Rückkehr zum Anfangsmenü der Modusauswahl veranlaßt.



## 11. SPANNUNGSPRÜFUNG

Die vom FAAC/TOTUM geprüften Spannungen auf der Karte 460P sind durch Sicherungen gegen Kurzschluß geschützt:

Sicherung F1 = Primärseite Transformator

Sicherung F2 = Zubehörversorgung (24Vdc)

Sicherung F3 = Netz- (12Vdc) und Logikversorgung (5Vdc)

Ein elektronisches Schutzsystem verhindert das Durchbrennen der Sicherung F3 bei Kurzschluß auf 5Vdc.

Hier nun einige Tips bei Ausfall einiger Spannungen während der entsprechenden Prüfung mit FAAC/TOTUM:

1) Bei Ausfall von "Vrl" und "+5V" Sicherung F3 überprüfen und ersetzen, sofern durchgebrannt.

Liegt die Unterbrechung weiterhin an, die Zusatzmodule herausziehen und die Sicherung ersetzen, sie könnten vermutlich die Störungsursache sein.

Verbleibt das Problem, das Steuergerät auswechseln.

2) Bei Ausfall von "+5V" das Modul MEI herausziehen (falls installiert).

Verbleibt das Problem, das Steuergerät auswechseln.

3) Bei Ausfall von "Vacc" die Sicherung F2 überprüfen und ersetzen, sofern durchgebrannt.

Liegt die Unterbrechung weiterhin an, die Zusatzmodule und sämtliche an der Karte angeschlossenen Zubehörteile herausziehen.

Brennt die Sicherung somit nicht mehr durch, die Zubehörteile und Module einzeln einschieben, bis ein erneutes Durchbrennen der Sicherung erfolgt und dadurch die Ursache feststeht.

## 12. EINGANGSSTEUERUNG

Die Karte 460P unterstützt folgende Eingänge:

Tab. 2

Nr.	Eingang	Beschreibung	Typ
1	OPEN-A	Öffnung beide Flügel ganz	Schließer
2	OPEN-B	Öffnung entsperrter Flügel	Schließer
3	STOPP	Stopp der Bewegung	Öffner
4	FSW-CL	Sicherheits-Lichtschränken bei Schließen	Öffner
5	FSW-OP	Sicherheits-Lichtschränken bei Öffnen	Öffner
6	CLOSE	Schließkontakt	Schließer
7	SAFE-CL	Sicherheits-Kontaktleiste bei Schließen	Öffner
8	SAFE-ÖP	Sicherheits-Kontaktleiste bei Öffnen	Öffner
9	EMERG	Panikschutz	Öffner
10/a	GC1	Gatecoder Flügel 1	Signal
11/a	GC2	Gatecoder Flügel 2	Signal
10/b	FCA1	Endschalter Öffnen Flügel 1	Öffner
11/b	FCC1	Endschalter Schließen Flügel 1	Öffner
12	FCA2	Endschalter Öffnen Flügel 2	Öffner
13	FCC2	Endschalter Schließen Flügel 2	Öffner

- Der Flügel 1 ist an Motor M1 angeschlossen  
Der Flügel 2 ist an Motor M2 angeschlossen

### 12.1 460P OHNE MODUL MEI

Die 5 Standardeingänge auf der Karte 460P sind in Abb. 7 verzeichnet

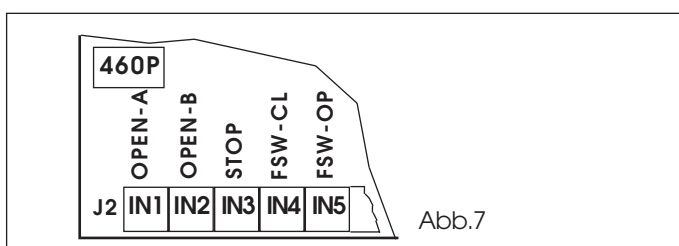


Abb. 7

- Einschränkungen der Eingangszuweisung:

1) Klemme IN1 (OPEN-A) ist nicht veränderbar und erscheint daher auch nicht in der Zuweisungsphase.

2) Klemmen IN2-IN5 können von den Standardvorgaben abweichende Funktionen zugewiesen werden, u.z. im Rahmen der Eingänge 6-13 gem. Tabelle 2.

3) Der Einsatz des Gatecoder schließt die gleichzeitige Anwendung der Endschalter aus und umgekehrt.

4) Mit einer einzigen Ausnahme, s. unten, kann mehreren Klemmen nicht die gleiche Funktion zugewiesen werden.

5) Klemme IN2 der Karte 460P ist ebenfalls als zweiter Eingang OPEN-A konfigurierbar, so daß bei Kurzschluß eines Impulsgebers für Öffnen auf einem der beiden Eingänge die an den anderen Eingang angeschlossenen Vorrichtungen die normale Steuerung des Antriebs weiterführen.

6) Ein Eingang mit Standardzuweisung im Klemmenbrett der 460P-Karte kann nicht versetzt werden (z.B. Zuweisung von Funktion STOP der Klemme IN5 auf 460P-Karte nicht möglich).

7) Jede Klemme mit Ausnahme von IN1 und IN2 läßt sich durch Funktion "INACT" bei Eingangszuweisung deaktivieren.

### 12.2 460P MIT MODUL MEI

Die 5 Standardeingänge auf der 460P-Karte und die 6 Eingänge auf dem Modul MEI sind in Abb. 8 verzeichnet.

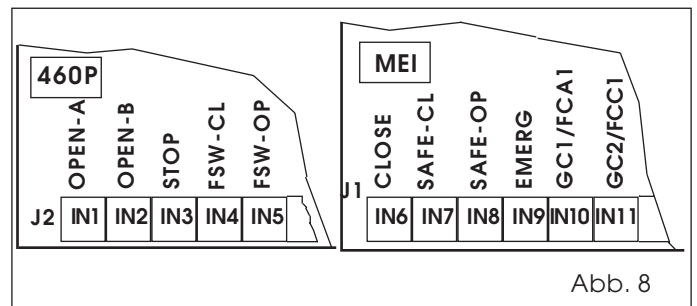


Abb. 8

Die Eingänge IN6-IN9 sind ohne Programmierung mit FAAC/TOTUM einfach durch Einstecken des Moduls MEI auf die 460P-Karte in Standardkonfiguration aktiv.

- Einschränkungen der Eingangszuweisung:

1) Klemme IN1 (OPEN-A) ist nicht veränderbar und erscheint daher auch nicht in der Zuweisungsphase.

2) Die Eingabe der Klemmen IN10-IN11 erfolgt direkt über FAAC/TOTUM je nach der Programmierauswahl (Gatecoder bzw. Endschalter) und erscheint daher nicht in der Zuweisungsphase: sie sind nicht aktiv, sofern weder Gatecoder noch Endschalter angewendet werden.

3) Klemmen IN2-IN9 können nur bei Gebrauch der Endschalter von den Standardvorgaben abweichende Funktionen zugewiesen werden, u.z. im Rahmen der Eingänge 12-13 gem. Tabelle 2.

4) Der Einsatz des Gatecoder schließt die gleichzeitige Anwendung der Endschalter aus und umgekehrt.

5) Mit einer einzigen Ausnahme, s. unten, kann mehreren Klemmen nicht die gleiche Funktion zugewiesen werden.

6) Klemme IN2 der Karte 460P ist ebenfalls als zweiter Eingang OPEN-A konfigurierbar, so daß bei Kurzschluß eines Impulsgebers für Öffnen auf einem der beiden Eingänge die an den anderen Eingang angeschlossenen Vorrichtungen die normale Steuerung des Antriebs weiterführen.

7) Ein Eingang mit Standardzuweisung im Klemmenbrett der 460P-Karte bzw. des Moduls MEI kann nicht versetzt werden (z.B. die Zuweisung von Funktion STOP der Klemme IN5 auf 460P-Karte ist nicht möglich).

8) Jede Klemme mit Ausnahme von IN1 und IN2 läßt sich durch Auswahl der Funktion „INACT" im Rahmen der Eingangszuweisung deaktivieren.

### 13. EINSTELLUNG DER REGISTER

Unter Register versteht man die elektronischen "Behälter" mit den zur Antriebsfunktion erforderlichen Eigenschaften und Einträgen. Die Register weisen je eine numerische 8-Bit Kennung auf.

Den Bits kommt eine spezielle Bedeutung zu. Je nach Eingabe (zulässige Werte sind 0 und 1) wird hierdurch das Verhalten des Antriebs bestimmt.

Bei jedem Programmierzyklus stellt das FAACOTUM die Register aufgrund der in den einzelnen Menüs durchgeführten Optionen automatisch ein. In der erweiterten Programmierung können die Einstellungen der Register direkt geändert werden.

Einige Register definieren die Wirkung der Steuerimpulse in Anbetracht des Torzustands, dies sind die sogenannten "Logikregister". Durch Bearbeitung besagter Register lassen sich individuelle Betriebslogiken erstellen und in den FAACOTUM Speicher ablegen. In den "Konfigurationsregistern der Anlage" sind die an keinerlei Logik gebundenen Parameter zur Antriebsfunktion enthalten. Zur Bearbeitung eines Registers die jeweilige Nummer auswählen und das Eingabebit identifizieren: zu jedem Bit erscheint die Bedeutung bei Werteintrag "0" und "1". Die Register mit Zeitfunktion erfordern die Eingabe eines Werts in Sekunden.

Tab. 3 Konfigurationsregister der Anlage

REGISTER Nr.	WERT	BEDEUTUNG	STANDARD
1	0XXXXXX	Netzversorgung 50HZ	50Hz
	1XXXXXX	Netzversorgung 60HZ	
30	XXXXXX0	FAIL-SAFE auf Eingang FSW-CL deaktiviert	deaktiviert
	XXXXXX1	FAIL-SAFE auf Eingang FSW-CL aktiviert	
	XXXXXX0X	FAIL-SAFE auf Eingang FSW-OP deaktiviert	deaktiviert
	XXXXXX1X	FAIL-SAFE auf Eingang FSW-OP aktiviert	
	XXXXXX0X	FAIL-SAFE auf Eingang SAFE-CL deaktiviert	deaktiviert
	XXXXXX1X	FAIL-SAFE auf Eingang SAFE-CL aktiviert	
32	XXXXXXX	FAIL-SAFE auf Eingang SAFE-OP deaktiviert	deaktiviert
	XXXXXX1X	FAIL-SAFE auf Eingang SAFE-OP aktiviert	
32	SEKUNDEN	Öffnungszeit FLÜGEL 1	25
33	SEKUNDEN	Öffnungszeit Bremsung FLÜGEL 1	0
34	SEKUNDEN	Schließzeit FLÜGEL 1	25
35	SEKUNDEN	Schließzeit Bremsung FLÜGEL 1	0
36	SEKUNDEN	Öffnungszeit FLÜGEL 2	25
37	SEKUNDEN	Öffnungszeit Bremsung FLÜGEL 2	0
38	SEKUNDEN	Schließzeit FLÜGEL 2	25
39	SEKUNDEN	Schließzeit Bremsung FLÜGEL 2	0
40	SEKUNDEN	Öffnungsverzögerung FLÜGEL 2	2
41	SEKUNDEN	Schließverzögerung FLÜGEL 1	5
42	SEKUNDEN	Pausenzeit	25
44	SEKUNDEN	verkürzte Pausenzeit	5
45	SEKUNDEN	Vorblinkzeit Öffnung 1	0
46	SEKUNDEN	Vorblinkzeit Schließung 1	0
47	SEKUNDEN	Vorblinkzeit Öffnung 2 (s. Logikregister der Sicherheiten)	0
48	SEKUNDEN	Vorblinkzeit Schließung 2 (s. Logikregister der Sicherheiten)	0
49	SEKUNDEN	zeitgesteuerte Öffnungszeit (Auslösen der Leiste bzw. Einklemmschutz Gatecoder)	2
50	SEKUNDEN	zeitgesteuerte Schließzeit (Auslösen der Leiste bzw. Einklemmschutz Gatecoder)	2
51	SEKUNDEN	Endgültige Öffnungszeit bei voller Geschwindigkeit (Öffnungsstoß)	0
52	SEKUNDEN	Endgültige Schließzeit bei voller Geschwindigkeit (Schließstoß)	0
53	SEKUNDEN	Zeit für Hinderniserfassung (bei voller Geschwindigkeit)	1
54	SEKUNDEN	Zeit für Anschlagfassung (bei Bremsen)	4
55	SEKUNDEN	Dauer Umkehrschlag	1
56	SEKUNDEN	Erregungszeit Elektroschloß (stets kleiner als Flügelverzögerung bei ÖFF/SCHL)	1

## 14. EINSTELLBEISPIELE DER REGISTER

Nachstehend werden einige Einstellbeispiele der Register für die wichtigsten Funktionen aufgeführt.

☛ Mit (\*) sind die "Logikregister" (s. Kapitel 13) bezeichnet.

### 14.1 VORBLINKEN

Mit der Vorblinkfunktion kann die Blinklampe bei stehender Anlage und im erloschenen Zustand einige Sekunden vor Beginn der Torbewegung eingeschaltet werden. Es sind folgende Vorblinkoptionen programmierbar:

#### 1) Vorblinken bei Öffnen 1

Die Versorgung der Blinklampe erfolgt für die eingegebene Zeit vor jedem Übergang von Zustand geschlossen/blockiert auf offen.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
45	Sekunden	Vorblinkzeit bei Öffnen	0

Standard: Vorblinken bei Öffnen deaktiviert (0 s)

#### 2) Vorblinken bei Schließen 1

Die Versorgung der Blinklampe erfolgt für die eingegebene Zeit vor jedem Übergang von Zustand offen/offen in Pause/blockiert auf geschlossen.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
46	Sekunden	Vorblinkzeit bei Schließen	0

Standard: Vorblinken bei Schließen deaktiviert (0 s)

#### 3) Vorblinken nach Pausenzeit

Die Versorgung der Blinklampe erfolgt für die eingegebene Zeit nach jeder Pause und vor erneuter Bewegung.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
14 *	XXXXXX1X	Vorblinken nach Pausenzeit	XXXXXX0X

Standard: Vorblinken nach Pausenzeit deaktiviert

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
48	Sekunden	Vorblinkzeit nach Pause	0

Standard: 0 s

### 14.2 BLINKLAMPE IN PAUSE EIN

Die Blinklampe bleibt für die gesamte Pausenzeit eingeschaltet.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
14 *	XXXXX1XX	Blinklampe in Pause ein	XXXXX0XX

Standard: Blinklampe in Pause ausgeschaltet

### 14.3 KONTROLLAMPE BEI SCHLIESSEN EIN

Die Kontrolllampe bleibt hierdurch auch beim Schließen eingeschaltet: sie ist nur im Zustand Tor geschlossen deaktiviert.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
14 *	0100XXXX	Kontrolllampe bei Schließen ein	0000XXXX

Standard: Normalfunktion der Kontrolllampe:

Tor geschlossen = Kontrolllampe aus

Tor bei Schließen = Kontrolllampe blinkt

übrige Zustände = Kontrolllampe ein

### 14.4 AUSGANGSFUNKTION KONTROLLAMPE

Der Ausgang der Kontrolllampe (Schließer) von Karte 460P wird hierdurch für andere Funktionen verwendet:

#### 1) Zeitkontakt für zeitgesteuerte Beleuchtung

Der Schließer des Kontrollampenausgangs schließt sich für eine einstellbare Zeit (Reg. 79) bei Öffnen, Schließen, Ansprechen der Lichtschranken und Pausenbeginn.

Jeder zustandsbedingte Kontaktschluß löscht die zeitgesteuerte Zählung und bewirkt einen neuen Zählstart.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
14 *	1000XXXX	Zeitkontakt zeitgest. Beleuchtung	0000XXXX

Standard: Normalfunktion Kontrolllampe

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
79	Sekunden	Kontaktschlußzeit	100

Standard: 100 s

#### 2) Panikschutzkontakt aktiviert

Der Schließer des Kontrollampenausgangs schließt sich bei Aktivierung des Steuerimpulses "NOT" im elektronischen Steuergerät 460P. Der Kontaktschluß hält bis zum Zustandsreset an.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
14 *	1001XXXX	Panikschutz aktiviert	0000XXXX

Standard: Normalfunktion Kontrolllampe

#### 3) Zustandskontakt Tor geöffnet

Der Schließer des Kontrollampenausgangs schließt für die Gesamtzeit des Torzustands geöffnet bzw. geöffnet in Pause.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
14 *	1010XXXX	Torzustand offen/in Pause	0000XXXX

Standard: Normalfunktion Kontrolllampe

#### 4) Zustandskontakt Tor bei Öffnen

Der Schließer des Kontrollampenausgangs schließt für die Gesamtzeit des Torzustands bei Öffnen.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
14 *	1011XXXX	Torzustand bei Öffnen	0000XXXX

Standard: Normalfunktion Kontrolllampe

#### 5) Zustandskontakt Tor bei Schließen

Der Schließer des Kontrollampenausgangs schließt für die Gesamtzeit des Torzustands bei Schließen.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
14 *	1100XXXX	Torzustand bei Schließen	0000XXXX

Standard: Normalfunktion Kontrolllampe

#### 6) Kontakt Stoppimpuls aktiviert

Der Schließer des Kontrollampenausgangs schließt für die gesamte Betätigungszeit der Taste STOPP.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
14 *	1101XXXX	Stopptaste gedrückt	0000XXXX

Standard: Normalfunktion Kontrolllampe

#### 7) Zustandskontakt Tor in Pause

Der Schließer des Kontrollampenausgangs schließt für die Gesamtzeit des Torzustands Pause.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
14 *	1110XXXX	Torzustand in Pause	0000XXXX

Standard: Normalfunktion Kontrolllampe

#### 8) Zustandskontakt Tor geschlossen

Der Schließer des Kontrollampenausgangs schließt für die Gesamtzeit des Torzustands geschlossen.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
14 *	1111XXXX	stato automazione chiusa	0000XXXX

Standard: Normalfunktion Kontrolllampe



### 14.5 ZEITGESTEUERTE ÖFFNUNGSZEIT

Umkehrzeit bei zeitgesteuerter Öffnung durch Ansprechen des Gatecoder Einklemmschutz-Systems bzw. Ansprechen der Sicherheit "SAFE-SCHL".

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
49	Sekunden	zeitgesteuerte Öffnungszeit	2

Standard: 2 s

### 14.6 ZEITGESTEUERTE SCHLIESSZEIT

Umkehrzeit bei zeitgesteuerter Schließung durch Ansprechen des Gatecoder Einklemmschutz-Systems bzw. Ansprechen der Sicherheit "SAFE-ÖFF".

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
50	Sekunden	zeitgesteuerte Schließzeit	2

Standard: 2 s

### 14.7 "ÖFFNUNGSSTOSS"

Endgültige Öffnungszeit bei voller Geschwindigkeit. Jeder Motor wird nach Beendigung des Öffnungszyklus erneut für die eingegeben Zeit bei voller Geschwindigkeit in Öffnungsphase angesteuert.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
51	Sekunden	"Öffnungsstoß"	0

Standard: "Öffnungsstoß" deaktiviert (0 s)

### 14.8 "SCHLIESSCHLAG"

Endgültige Schließzeit bei voller Geschwindigkeit. Jeder Motor wird nach Beendigung des Schließzyklus erneut für die eingegeben Zeit bei voller Geschwindigkeit in Schließphase angesteuert.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
52	Sekunden	"colpo d'ariete" in chiusura	0

Standard: "Schließstoß" deaktiviert (0 s)

### 14.9 ZEIT FÜR HINDERNISERFASSUNG

Der Einklemmschutz wird bei Einsatz des Gatecoder durch die von 460P durchgeführte elektronische Kontrolle der Geschwindigkeit erzielt.

Die Hinderniserfassung erfolgt bei Störung der normalen Torbewegung.

Die Zeit zwischen Auftreten des Hindernisses und Ansprechen der zeitgesteuerten Umkehr bzw. dem Stopp ist programmierbar:

#### 1) Zeit für Hinderniserfassung bei voller Geschwindigkeit

Ansprechzeit des Einklemmschutz-Systems (zeitgesteuerte Umkehr) bei Auftreten eines Hindernisses und voller Geschwindigkeit (nicht in Bremsphase).

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
53	Sekunden	Hinderniserfassung (volle Ges.)	1

Standard: 1 s

#### 2) Zeit für Anschlagerfassung bei Bremsung

Zeiteingabe für den Motorstopp bei Auftreten eines Hindernisses in Bremsphase. Ebenfalls die Zeit zur Erfassung des mechanischen Anschlags bei Bremsung.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
54	Sekunden	Hinderniserfassung (Bremsen)	4

Standard: 4 s

### 14.10 DAUER UMKEHRSCHLAG

Dauer des Umkehrschlags bei Öffnen/Schließen. Der als Betätigungshilfe der Elektroschlösser vorgesehene Umkehrschlag erfolgt bei entsprechender Eingabe im Programmierzyklus des FAACTOTUM.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
55	Sekunden	Dauer Umkehrschlag	1

Standard: 1 s

### 14.11 ERREGUNGSZEIT ELEKTROSCHLOSS

Erregungszeit der Elektroschlösser.

Der Eingabewert muß kleiner sein als die Flügelverzögerung bei Öffnen und Schließen.

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
56	Sekunden	Erregungszeit Elektroschloß	1

Standard: 1 s

### 14.12 TIMERFUNKTION

Das elektronische Steuergerät 460P ist durch externen Timer zur Durchfahrtsregelung programmierbar.

Nur automatische Betriebslogiken verwenden (A o. S).

#### Funktionshinweise:

##### 1) Kontaktschluß Timer

Flügel öffnet/öffnen sich und verbleiben bis zur Öffnung des Timerkontakts in diesem Zustand.

##### 2) Kontaktöffnung Timer

Flügel schließt/schließen sich und ist/sind für normalen Betrieb bereit.

3) Bei Stromausfall während der timergesteuerten Öffnungszeitschiene versorgt das Steuergerät 460P nach Rückkehr des Netzstroms die Motoren in Öffnungsphase, setzt den/die Flügel somit wieder in Öffnungszustand.

4) Bei Timereingriff auf den entsperrten Flügel im geöffneten Zustand bewirkt die Ausgabe des Steuerimpulses für Öffnung ganz (OPEN-A) ebenfalls die Öffnung des anderen Flügels.

Den Anschlußplan nach Abb. 9 befolgen, hier das Ansprechen des Timers auf die Öffnung ganz (OPEN-A) bzw. teilweise (OPEN-B) bestimmen und die nachstehenden Register sinngemäß einstellen.

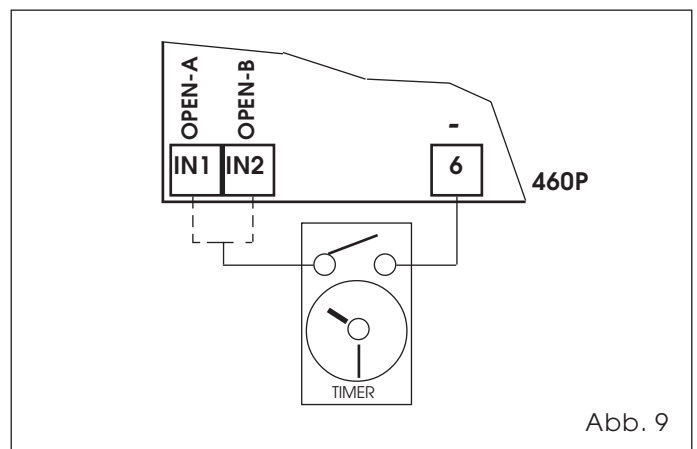


Abb. 9

REG.Nr.	WERT	FUNKTION	STANDARD
5*	XX1XXXXX	Timerfunktion	XX0XXXXX
6*	XXXXX1X1	Timerfunktion	XXXXX0X0

Standard: Timerfunktion deaktiviert