

Der Digiprogram ist ein externes Programmiergerät, das bei der Konfiguration des Steuergeräts 462DF zum Einsatz kommt.

1. ANSCHLUSS DIGIPROGRAM

Unter Verwendung des Kabels aus dem Lieferumfang wird der Digiprogram an die Karte 462DF angeschlossen, wie in Abb. 1 gezeigt. Der Digiprogram verfügt nicht über eine interne Batterie, da er direkt über das Steuergerät versorgt wird. Direkt nach dem Anschluss erscheint auf dem Display des Digiprogram für einen Zeitraum von 2 Sekunden der Schriftzug **8.8**, um die korrekte Einschaltung aller Segmente und Punkte zu überprüfen. Danach schaltet der Digiprogram in Stand-By und zeigt den Status der Eingänge an (siehe Kapitel 3).

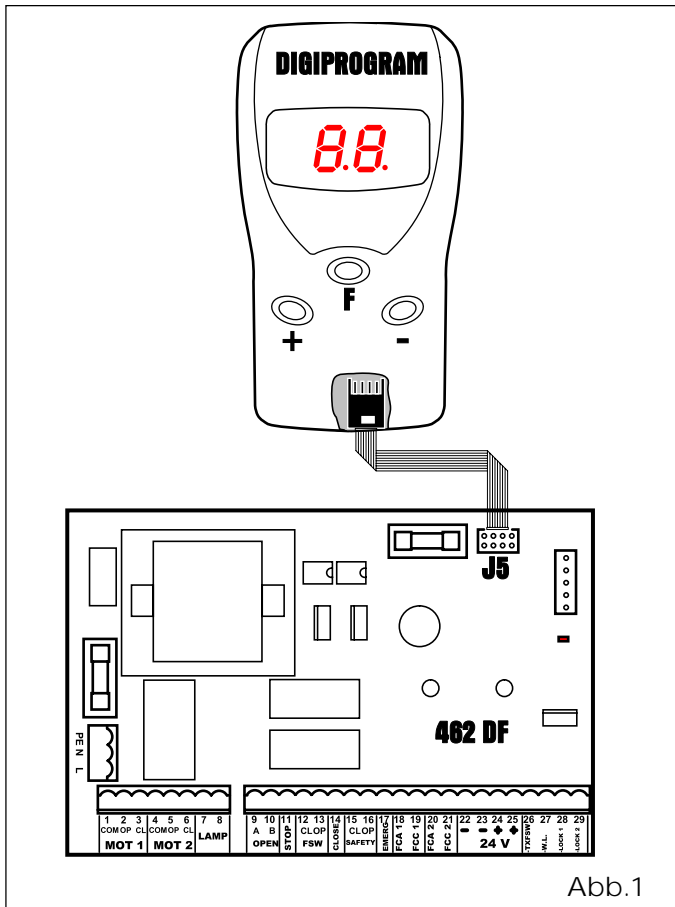


Abb.1

2. PROGRAMMIERUNG

Für die Programmierung der Automatik ist der Zugang zum Modus "PROGRAMMIERUNG" erforderlich.

Die Programmierung ist in zwei Teile unterteilt: BASIS und DETAILLIERT.

2.1 ZUGANG ZUR PROGRAMMIERUNG

Für den Zugang zur BASISPROGRAMMIERUNG wird im Status Stand-By die Taste F gedrückt (daraufhin wird die erste Basisfunktion angezeigt).

Für den Zugang zur DETAILLIERTEN PROGRAMMIERUNG wird im Status Stand-By die Taste F gedrückt und gedrückt gehalten. Dann wird gleichzeitig die Taste + gedrückt (daraufhin wird die erste detaillierte Funktion angezeigt).




Werden die Taste F (Basisprogrammierung) oder die Tasten F und + (detaillierte Programmierung) losgelassen, erscheint in der Anzeige der Wert der aktuellen Funktion, der mit den Buttons + oder - geändert werden kann.

Nachfolgend:



- zeigt das Display durch anhaltenden Druck von F die Bezeichnung der nachfolgenden Funktion an;
- wird die Taste F losgelassen, zeigt das Display den Wert der Funktion an, der mit den Buttons + oder - geändert werden kann, usw.;
- zum Abschluss kehrt der Digiprogram in den Status Stand-By zurück.

Die nachfolgenden Tabellen geben die Abfolge der Funktionen an, die in der BASISPROGRAMMIERUNG und in der DETAILLIERTEN PROGRAMMIERUNG zugänglich sind.

BASISPROGRAMMIERUNG

Display	Funktion	Default
LO	BETRIEBSARTEN A = Automatik E = Halbautomatik S = Automatik "Sicherheit" b = Halbautomatik "B" C = Totmann AP = Automatik "Schrittbetrieb" EP = Halbautomatik "Schrittbetrieb" SP = Automatik Sicherheit "Schrittbetrieb"	A
PA	PAUSENZEIT Diese wirkt sich lediglich dann aus, wenn eine automatische Betriebsart angewählt wurde. Einstellbar zwischen 0 und 59 Sek. mit Schritten von jeweils einer Sekunde. Nachfolgend stellt sich die Anzeige auf Minuten und Zehntelsekunden um (getrennt durch einen Punkt) und die Zeit kann in Schritten von 10 Sekunden bis zu einem Höchstwert von 4.1 Minuten eingestellt werden. Bsp: zeigt das Display 2.5 an, entspricht die Pausenzeit 2 Min. und 50 Sek.	25
F1	KRAFT FLÜGEL 1 Reguliert den Schub des Motors 1. Programmierbar von 1 (Mindestkraft) bis 50 (Höchstkraft)	25
F2	KRAFT FLÜGEL 2 Reguliert den Schub des Motors 2. Programmierbar von 1 (Mindestkraft) bis 50 (Höchstkraft)	25
cd	VERZÖGERUNG FLÜGEL 1 IM SCHLIESSVORGANG Verzögert den Start der Schließbewegung des Flügels 1 gegenüber dem Flügel 2. Programmierbar zwischen 0 und 4.1 Minuten (hinsichtlich des Einstellmodus siehe Pausenzeit).	5
EL	LERNVERFAHREN ZEITEN (Siehe Kap. 4 und 5) Auswahl zwischen Lernverfahren "einfach" (automatisch) oder "vollständig" (manuelle Auswahl der Punkte für Abbremsung und für Stopp). Hinweis: warten, bis EL nach einigen Sekunden mit Blinklicht dauerhaft aufleuchtet, bevor der Zyklus des Lernverfahrens begonnen wird. Einf. Lernverf.  ≈ 1 Sek. Vollst. Lernverf.  > 3 Sek. Beenden ohne Lernverfahren Zeiten 	

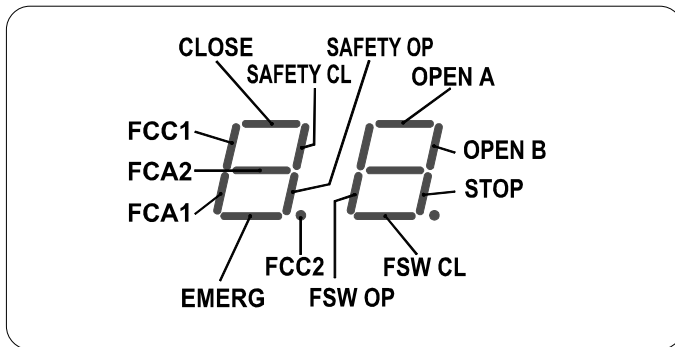
ACHTUNG: während des Lernverfahrens sind die Sicherheitsvorrichtungen ausgeschaltet! Daher sollte bei der Ausführung dieses Arbeitsvorganges jegliche Durchfahrt im Bewegungsbereich der Flügel vermieden werden.

DETAILLIERTE PROGRAMMIERUNG  + 		
Display	Funktion	Default
bo	MAXIMALES ANLAUFDREHMOMENT: Die Motoren arbeiten beim Start der Bewegung auf dem maximalen Drehmoment (und ignorieren dabei die Einstellung des Drehmoments). Dies ist vor allem für schwere Flügel hilfreich. y =Aktiv no =Aus	no
cs	ABSCHLIESSENDER SCHLIESSSTOSS: Die Motoren werden für 1 Sekunde auf voller Geschwindigkeit aktiviert, um das Einhängen des Elektroschlusses zu erleichtern. y = Aktiv no = Aus Hinweis: diese Funktion ist bei der Automatik von Schiebetoren ausgeschaltet.	no
rs	UMKEHRSTOSS: Bei geschlossenem Tor schieben die Motoren vor der Öffnung für einen Zeitraum von 2 Sekunden in der Schließrichtung, und erleichtern so das Aushängen des Elektroschlusses. y = Aktiv no = Aus Hinweis: diese Funktion ist bei der Automatik von Schiebetoren ausgeschaltet.	no
od	VERZÖGERUNG FLÜGEL 2 IM ÖFFNUNGSVORGANG (2 S.): Ermöglicht den verzögerten Start des Flügels 2 (im Öffnungsvorgang), um Interferenzen zwischen den Flügeln zu vermeiden. y = Aktiv no = Aus	y
fs	FAILSAFE-Funktion: Durch die Aktivierung der Funktion wird ein Betriebstest der Photozellen vor jeder Bewegung des Tors freigeschaltet. Sind die Ergebnisse des Tests negativ (Photozellen außer Betrieb), setzt sich das Tor nicht in Bewegung. y = Aktiv no = Aus	no
pf	VORBLINKEN (5 S.): Ermöglicht die Aktivierung der Blinkleuchte für einen Zeitraum von 5 Sekunden für dem Start der Bewegung. y = Aktiv no = Aus	no
el	ELEKTROSCHLOSS AUF FLÜGEL 2: Ermöglicht den Einsatz des Elektroschlusses auf dem Flügel 2 statt auf dem Flügel 1. y =Aktiv no =Aus	no
sp	KONTROLLLAMPE: Mit der Anwahl 0 funktioniert dieser Ausgang als Standardkontrolllampe (eingeschaltet im Öffnungsvorgang und in der Pause, blinkend im Schließvorgang und bei geschlossenem Tor ausgeschaltet). Davon abweichende Zahlen entsprechen der getakteten Aktivierung des Ausgangs, die (über ein Relais) für die Versorgung der Servicelampe verwendet werden kann. Die Zeit kann zwischen 0 und 59 Sek. mit Schritten von jeweils 1 Sekunde, und zwischen 1.0 und 4.1 Min. mit Schritten von jeweils 10 Sekunden eingestellt werden. 0 = Standardkontrolllampe zwischen 1 und 4.1 = getakteter Ausgang	0

Display	Funktion	Default
Ph	PHOTOZELLEN SCHLIESSUNG MIT UMKEHR BEI FREIWERDEN: Diese Funktion wird aktiviert, wenn gewünscht wird, dass die Photozellen des Schließvorgangs die Bewegung blockieren und diese bei Freiwerden umkehren. Mit der Defaulteinstellung wird die Bewegung unverzüglich umgekehrt. y =Aktiv no =Aus	no
Ad	Funktion A.D.M.A.P.: Durch die Aktivierung dieser Funktion entspricht der Betrieb der Sicherheitsvorrichtungen der französischen Norm NFP 25/362. y =Aktiv no =Aus	no
AS	ANFORDERUNG KUNDENDIENST (verknüpft mit der folgenden Funktion): Wird diese Funktion aktiviert, so wird bei Abschluss des Countdowns (einstellbar mit der folgenden Funktion "Programmierung Zyklen") ein Vorblinken mit einem Zeitraum von 8 Sekunden bei jedem Open-Impuls (Anforderung Eingriff) ausgeführt. Diese Funktion kann daher bei der Einstellung der Eingriffe für die programmierte Instandhaltung hilfreich sein. y =Aktiv no =Aus	no
nc	PROGRAMMIERUNG ZYKLEN: Ermöglicht die Einstellung eines Countdowns der Betriebszyklen der Anlage. Einstellbar in Tausenden von 0 bis 99 Tausend Zyklen. Der angezeigte Wert wird bei der Aufeinanderfolge der Zyklen jeweils aktualisiert. Die Funktion kann für die Überprüfung des Einsatzes der Karte oder für die Nutzung der Anforderung Kundendienst eingesetzt werden.	0
SL	GETRIEBEMOTOR FÜR SCHIEBETORE Diese Funktion ist dann zu aktivieren, wenn die Steuerzentrale 462DF einen Getriebemotor für ein Schiebetor steuert. y = Aktiv no = Aus Hinweis: durch Aktivierung dieser Funktion werden die Funktionen cs und rs ausgeschaltet	no
ra	ABBREMSUNG FÜR SCHIEBETORE Einstellung der Abbremsung in Hundertstel Sekunden nach dem Einsatz des Endschalters. Programmierbar zwischen 0 und 99 Hundertstel Sekunden. Hinweis: diese Funktion sollte lediglich beim Einsatz eines Getriebemotors für ein Schiebetor geändert werden (Funktion SL aktiv).	0
br	BREMSUNG FÜR SCHIEBETORE Einstellung der Bremszeit in Hundertstel Sekunden nach dem Abschluss der Abbremsung. Programmierbar zwischen 0 und 20 Hundertstel Sekunden	15
PO	TEILWEISE ÖFFNUNG FÜR SCHIEBETORE Einstellung der Zeit der teilweisen Öffnung in Sekunden, die über den Eingang OPEN-B der Steuerzentrale 462DF gesteuert wird. Nur bei einem Getriebemotor für Schiebetore (Funktion SL aktiv). Programmierbar zwischen 0 und 4.1 Minuten (für den Einstellungsmodus siehe Pausenzeit).	5
dl	DOWNLOAD Lädt die Programmierung auf die Karte 462DF herunter.	

3. STATUS DER EINGÄNGE

Im Modus Stand-By wird das Display des Digiprogram für die Anzeige des jeweiligen Status der Eingänge der Steuerzentrale 462DF verwendet. In der Abb.2 wird die Bedeutung der LED-Dioden des Displays und der dazugehörigen Eingänge aufgeführt.



Die nachstehende Tabelle zeigt den Status der LED-Dioden entsprechend dem Status der Eingänge.

Dabei: **LED EIN** = Kontakt geschlossen
LED AUS = Kontakt offen

Der Status der Hinweis-LED-Dioden wird gemäß der Tabelle überprüft.

Betrieb der LED-Dioden für die Statusanzeige

LEDS	EIN	AUS
OP_A	Befehl aktiviert	Befehl nicht aktiv
OP_B	Befehl aktiviert	Befehl nicht aktiv
STOP	Befehl nicht aktiv	Befehl aktiviert
CLOSE	Befehl aktiviert	Befehl nicht aktiv
FSW CL	Sicherheiten frei	Sicherheiten ein
FSW OP	Sicherheiten frei	Sicherheiten ein
SAFETY CL	Sicherheiten frei	Sicherheiten ein
SAFETY OP	Sicherheiten frei	Sicherheiten ein
EMERG	Befehl nicht aktiv	Befehl aktiviert
FCA1 (falls verw.)	Endschalter frei	Endschalter ein
FCC1 (falls verw.)	Endschalter frei	Endschalter ein
FCC2 (falls verw.)	Endschalter frei	Endschalter ein
FCA2 (falls verw.)	Endschalter frei	Endschalter ein

Anmerkung: in Fettdruck wird der Status der LED-Dioden bei geschlossenem Tor in Ruhstellung angegeben.

4. EINFACHES LERNVERFAHREN

Überprüfen, ob die Flügel geschlossen sind. Dann die "BASISPROGRAMMIERUNG" öffnen, die Funktion LERNVERFAHREN ZEITEN **EL** " anwählen und für einen Zeitraum von 1 Sekunde die Taste + drücken: das Display beginnt zu blinken und die Flügel beginnen die Öffnungsbewegung. Danach sind die nachfolgenden Angaben je nach Betriebsart zu beachten:

4.1 BETRIEB NACH ZEITEINSTELLUNG

Das Erreichen des Flügels auf dem Öffnungsanschlag abwarten und nach einigen Sekunden die Taste + drücken, um die Bewegung zu stoppen: die Flügel halten an und das Display schaltet auf Stand-By um.

Das Verfahren ist beendet und das Tor ist bereit für den Betrieb.

Hinweis: •Sollen die Flügel eine Abbremsung ausführen, so ist das vollständige Lernverfahren durchzuführen (siehe Kap. 5).

4.2 BETRIEB MIT ENDSCHALTER

Die Motoren halten automatisch beim Erreichen des Öffnungsendschalters an, für den Abschluss des Verfahrens muss jedoch die Taste + gedrückt werden. Das Display schaltet auf Stand-By um und das Tor ist bereit für den Betrieb.

Hinweis: •beide Endschalter (für Öffnung und Schließung) für jeden Flügel müssen auf der Anlage vorhanden sein.

4.3 BETRIEB MIT GATECODER

Die Motoren halten automatisch beim Erreichen des Öffnungsanschlages an. Das Display schaltet auf Stand-By um und das Tor ist bereit für den Betrieb.

Hinweis: •auf der Anlage muss jeweils ein Gatecoder für jeden Flügel vorhanden sein;

- Durch den Einsatz des Gatecoder wird ein elektronischer Quetschschutz während der Bewegung des Flügels auf voller Geschwindigkeit eingerichtet.
- Der Abbremsbereich vor den Anschlägen wird automatisch durch die Karte 462DF eingestellt.

4.4 BETRIEB MIT ENDSCHALTER UND GATECODER

Die Motoren halten automatisch beim Erreichen des Öffnungsanschlages an. Das Display schaltet auf Stand-By um und das Tor ist bereit für den Betrieb.

Hinweise: •beide Endschalter (für Öffnung und Schließung) und jeweils ein Gatecoder für jeden Flügel sollten auf der Anlage vorhanden sein.
•der Einsatz des Endschalters führt im normalen Betrieb zum unverzüglichen Stopp der Bewegung.
•Durch den Einsatz des Gatecoder wird ein elektronischer Quetschschutz während der Bewegung auf voller Geschwindigkeit des Flügels eingerichtet.

5. VOLLSTÄNDIGES LERNVERFAHREN

Überprüfen, ob die Flügel geschlossen sind. Dann die "BASISPROGRAMMIERUNG" öffnen, die Funktion LERNVERFAHREN ZEITEN **EL** " anwählen und für einen Zeitraum von mehr als 3 Sekunden die Taste + drücken: das Display beginnt zu blinken und der Flügel 1 beginnt die Öffnungsbewegung. Danach sind die nachfolgenden Angaben je nach Betriebsart zu beachten:

5.1 BETRIEB NACH ZEITEINSTELLUNG

Über die Impulse, die durch Druck der Taste + übertragen werden, werden die folgenden Funktionen gesteuert:

- 1.IMPULS - Abbremsung im Öffnungsvorgang Flügel 1
- 2.IMPULS - Stopp im Öffnungsvorgang Flügel 1 und Beginn Öffnungsbewegung Flügel 2
- 3.IMPULS - Abbremsung im Öffnungsvorgang Flügel 2
- 4.IMPULS - Stopp im Öffnungsvorgang Flügel 2 und unverzüglicher Beginn Schließbewegung Flügel 2
- 5.IMPULS - Abbremsung im Schließvorgang Flügel 2
- 6.IMPULS - Stopp im Schließvorgang Flügel 2 und Beginn Schließbewegung Flügel 1
- 7.IMPULS - Abbremsung im Schließvorgang Flügel 1
- 8.IMPULS - Stopp im Schließvorgang Flügel 1

Das Display blinkt nicht mehr und das Tor ist für den normalen Betrieb bereit.

Hinweis: •soll die Abbremsung in einigen Phasen beseitigt werden, so wird abgewartet, bis der Flügel den Anschlag erreicht und dann werden 2 aufeinanderfolgende Impulse mit der Taste + gegeben (innerhalb von 1 Sekunde).

- Ist lediglich ein Flügel vorhanden, so muss trotzdem in jedem Falle die gesamte Abfolge ausgeführt werden. Nach Abschluss des Öffnungsvorganges des Flügels werden mit der Taste + 4 Impulse gegeben, bis der Flügel die Schließbewegung startet. Danach wird das normale Verfahren wieder aufgenommen.

5.2 BETRIEB MIT ENDSCHALTER

Die Motoren bremsen automatisch beim Erreichen der Endschalter ab. Daher muss lediglich das Steuergerät über das Erreichen der Stoppschläge informiert werden, indem mit der Taste + Impulse übertragen werden:

- FCA1 - Abbremsung im Öffnungsvorgang Flügel 1
- 1.IMPULS - Stopp im Öffnungsvorgang Flügel 1 und Beginn Öffnungsbewegung Flügel 2
- FCA2 - Abbremsung im Öffnungsvorgang Flügel 2
- 2.IMPULS - Stopp im Öffnungsvorgang Flügel 2 und unverzüglicher Beginn Schließbewegung Flügel 2
- FCC2 - Abbremsung im Schließvorgang Flügel 2
- 3.IMPULS - Stopp im Schließvorgang Flügel 2 und Beginn Schließbewegung Flügel 1
- FCC1 - Abbremsung im Schließvorgang Flügel 1
- 4.IMPULS - Stopp im Schließvorgang Flügel 1

Das Display blinkt nicht mehr und das Tor ist für den normalen Betrieb bereit.

Hinweis: •soll die Abbremsung in einigen Phasen beseitigt werden, wird innerhalb einer Sekunde nach dem Erreichen des Endschalters mit der Taste + ein Impuls gegeben.

- Werden einige Endschalter nicht installiert, so ist die entsprechende Abbremsung durch den Druck der Taste + (die den Endschalter ersetzt) zu starten.

- Ist lediglich ein Flügel vorhanden, so muss trotzdem in jedem Falle die gesamte Abfolge ausgeführt werden. Nach Abschluss des Öffnungsvorganges des Flügels werden mit der Taste + 4 Impulse gegeben, bis der Flügel die Schließbewegung startet. Danach wird das normale Verfahren wieder aufgenommen.

5.3 BETRIEB MIT GATECODER

Mit den Impulsen, die über die Taste + gesendet werden, werden die folgenden Funktionen gesteuert:

1. IMPULS - Abbremsung im Öffnungsvorgang Flügel 1 (der Stopp erfolgt automatisch bei Erreichen des Anschlags)
2. IMPULS - Beginn Öffnungsbewegung Flügel 2
3. IMPULS - Abbremsung im Öffnungsvorgang Flügel 2 (der Stopp erfolgt automatisch bei Erreichen des Anschlags)
4. IMPULS - Beginn Schließbewegung Flügel 2
5. IMPULS - Abbremsung im Schließvorgang Flügel 2 (der Stopp erfolgt automatisch bei Erreichen des Anschlags)
6. IMPULS - Beginn Schließbewegung Flügel 1
7. IMPULS - Abbremsung im Schließvorgang Flügel 1 (der Stopp erfolgt automatisch bei Erreichen des Anschlags)
8. IMPULS - Verlassen des Zyklus des Lernverfahrens.

Das Display blinkt nicht mehr und das Tor ist für den normalen Betrieb bereit.

Hinweis: • Der Impuls zur Abbremsung sollte mit einem gewissen Vorlauf hinsichtlich des Anschlages gegeben werden, um zu vermeiden, dass der Flügel den Anschlag mit voller Geschwindigkeit erreicht (dann würde der Anschlag als Hindernis betrachtet).

• Ist lediglich ein Flügel vorhanden, so muss trotzdem in jedem Falle die gesamte Abfolge ausgeführt werden. Nach Abschluss des Öffnungsvorganges des Flügels werden mit der Taste + 5 Impulse gegeben, bis der Flügel die Schließbewegung startet. Danach wird das normale Verfahren wieder aufgenommen.

5.4 BETRIEB MIT ENDSCHALTER UND GATECODER

Nach dem Start des Zyklus des Lernverfahrens öffnet sich der Flügel 1 und beginnt die Abbremsung nach dem Einsatz des FCA1. Die Erkennung des Anschlages erfolgt automatisch. Durch die nachfolgend über die Taste + übertragenen Impulse werden die folgenden Funktionen gesteuert:

1. IMPULS - Beginn Öffnungsbewegung Flügel 2. Der Beginn der Abbremsung wird über den Einsatz des FCA2 gesteuert und die Erkennung des Anschlages erfolgt automatisch.
2. IMPULS - Beginn Schließbewegung Flügel 2. Der Beginn der Abbremsung wird über den Einsatz des FCC2 gesteuert und die Erkennung des Anschlages erfolgt automatisch.
3. IMPULS - Beginn Schließbewegung Flügel 1. Der Beginn der Abbremsung wird über den Einsatz des FCC1 gesteuert und die Erkennung des Anschlages erfolgt automatisch.
4. IMPULS - Verlassen des Zyklus des Lernverfahrens

Hinweis: • werden einige Endschalter nicht installiert, so ist die entsprechende Abbremsung durch Druck der Taste + einzuleiten (diese ersetzt den Endschalter).

• Ist lediglich ein Flügel vorhanden, so muss trotzdem in jedem Falle die gesamte Abfolge ausgeführt werden. Nach Abschluss des Öffnungsvorganges des Flügels werden mit der Taste + 5 Impulse gegeben, bis der Flügel die Schließbewegung startet. Danach wird das normale Verfahren wieder aufgenommen.

6. ANSCHLÜSSE

Die Eingänge 18,19,20 und 21 der Steuerzentrale 462 DF sind für den Anschluss der Endschalter für den Öffnungs- und den Schließvorgang voreingestellt, die je nach Art der Programmierung den Stop des Flügels oder den Beginn der Abbremsung vorgeben. Die nicht benutzten Eingänge für Endschalter müssen mit einer Überbrückungsklemme versehen werden (wird kein Eingang verwendet, ist dies nicht erforderlich).

Darüber hinaus können die Gatecoder für die Erfassung der Winkelposition des Flügels installiert werden. Dadurch wird auch die elektronische Quetschutzfunktion und die Abbremsung verfügbar. Die Endschalter und die Gatecoder können auch gekoppelt verwendet werden (für detaillierte Informationen ist auf die Abschnitte 4.4 und 5.4 Bezug zu nehmen). Bei der Ausführung der Verkabelungen sind die Abb. 2, 3 und 4 zu beachten.

FCA1 - Endschalter Öffnung Flügel 1

FCC1 - Endschalter Schließung Flügel 1

FCA2 - Endschalter Öffnung Flügel 2

FCC2 - Endschalter Schließung Flügel 2

Hinweis: bei den in den Zeichnungen angegebenen Konfigurationen handelt es sich um die jeweils maximale Konfiguration. Dabei sind alle Zwischenkonfigurationen zulässig, bei denen jeweils nur einige Elemente zum Einsatz kommen (nur 1 Gatecoder, nur 1 Endschalter, 2 Gatecoder und 2 Endschalter, usw).

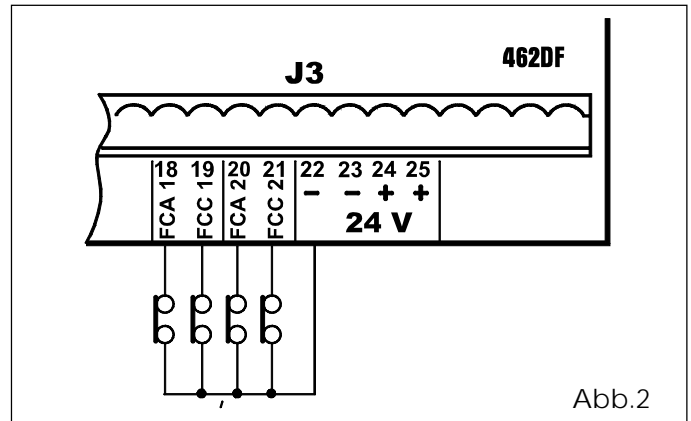


Abb.2

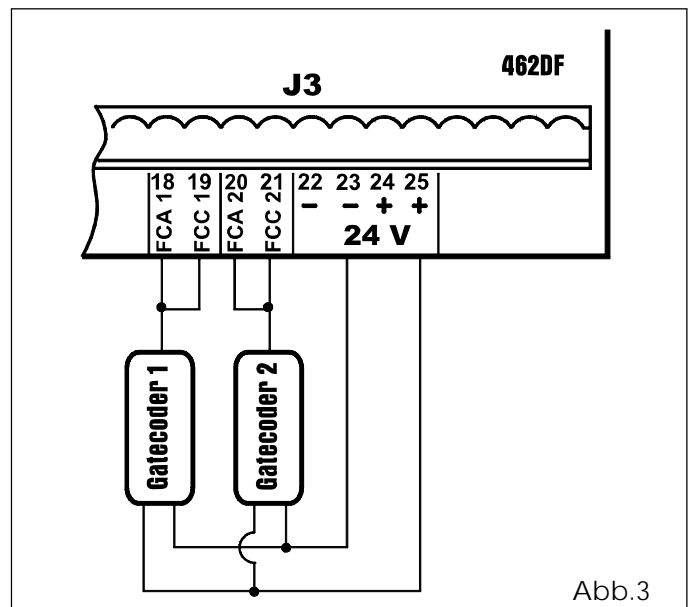


Abb.3

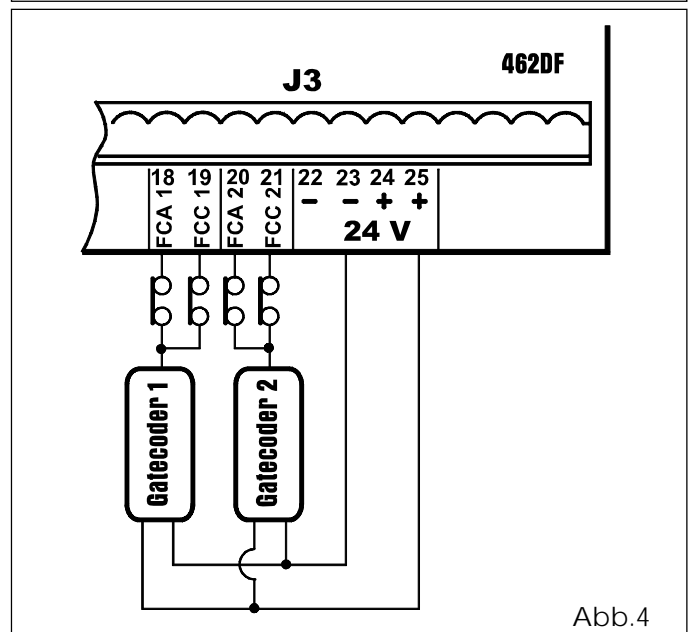


Abb.4

		IMPULSE										DEUTSCH
BETRIEBSART "A"	STATUS TOR	OPEN-A (*)	OPEN-B (*)	CLOSE	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	SAFETY-OP	SAFETY-CL	SAFETY-OP/CL	
	GESCHLOSSEN	Öffnet die Flügel und schließt sie nach Ablauf der Pausenzeit	Öffnet den entblockten Flügel und schließt ihn nach Ablauf der Pausenzeit	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	
	IM ÖFFNUNGSVORGANG	Keine Auswirkung (1)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Blockiert und kehrt beim Freiwerden in Schließvorgang um	Keine Auswirkung	Blockiert und setzt bei Freiwerden Öffnung fort	Umkehr in Schließvorgang	Keine Auswirkung	Blockiert die Bewegung	
	OFFEN IN PAUSE	Erneute Zählung der Pausenzeit	Erneute Zählung der Pausenzeit	Unverzügliche erneute Schließung des/der Flügel	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung - Öffnung unterdrückt -	Erneute Zählung der Pausenzeit	Erneute Zählung der Pausenzeit	Keine Auswirkung - Öffnung unterdrückt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdrückt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	
	IM SCHLIESSVORGANG	Unverzügliche erneute Öffnung der Flügel	Unverzügliche erneute Öffnung des/der Flügel	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Umkehr in Öffnungsvorgang	Blockiert und kehrt beim Freiwerden in Öffnungsvorgang um	Keine Auswirkung	Umkehr in Öffnungsvorgang	Blockiert die Bewegung	
	BLOCKIERT	Öffnet die Flügel	Öffnet den/die Flügel	Schließt den/die Flügel	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdrückt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdrückt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdrückt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdrückt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	

☛ In Klammern wird die Auswirkung auf die anderen Eingänge mit aktivem Impuls angegeben

(1) Wurde der Zyklus mit OPEN-B (Flügel entblockt) begonnen, werden mit einem Impuls OPEN-A beide Flügel in der Öffnung gesteuert

(*) Die Betriebsart A ist für den Betrieb mit Timer voreingestellt: solange der Befehl Open-B oder Open-A aktiv ist, bleiben der Flügel bzw. die Flügel offen.

		IMPULSE										DEUTSCH
BETRIEBSART "E"	STATUS TOR	OPEN-A	OPEN-B	CLOSE	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	SAFE-OP	SAFE-CL	SAFE-OP/CL	
	GESCHLOSSEN	Öffnet die Flügel	Öffnet den entblockten Flügel	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdrückt)	
	IM ÖFFNUNGSVORGANG	Sperrt den Betrieb (1)	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Blockiert und kehrt beim Freiwerden in Schließvorgang um	Keine Auswirkung	Blockiert und setzt bei Freiwerden Öffnung fort	Umkehr in Schließvorgang	Keine Auswirkung	Blockiert die Bewegung	
	GEÖFFNET	Unverzügliche erneute Schließung der Flügel (1)	Unverzügliche erneute Schließung des/der Flügel	Unverzügliche erneute Schließung des/der Flügel	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdrückt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdrückt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdrückt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdrückt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	
	IM SCHLIESSVORGANG	Unverzügliche erneute Öffnung der Flügel	Unverzügliche erneute Öffnung des/der Flügel	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Umkehr in Öffnungsvorgang	Blockiert und kehrt beim Freiwerden in Öffnungsvorgang um	Keine Auswirkung	Umkehr in Öffnungsvorgang	Blockiert die Bewegung	
	BLOCKIERT	Schließt die Flügel (1)	Schließt den/die Flügel	Schließt den/die Flügel	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdrückt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdrückt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdrückt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdrückt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdrückt)	

☛ In Klammern wird die Auswirkung auf die anderen Eingänge mit aktivem Impuls angegeben

(1) Wurde der Zyklus mit OPEN-B (Flügel entblockt) begonnen, werden beide Flügel im Öffnungsvorgang gestartet.

IMPULSE											DEUTSCH
BETRIEBSART "S"	STATUS TOR	OPEN-A	OPEN-B	CLOSE	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	SAFETY-OP	SAFETY-CL	SAFETY-OP/CL
GESCHLOSSEN	Öffnet die Flügel und schließt sie nach Ablauf der Pausenzeit	Offnet den entblockten Flügel und schließt ihn nach Ablauf der Pausenzeit	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	Unverzügliche erneute Schließung der Flügel (1)	Unverzügliche erneute Schließung des/der Flügel	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Blockiert und kehrt beim Freiwerden in Schließvorgang um	Keine Auswirkung	Blockiert und setzt bei Freiwerden Öffnung fort	Umkehr in Schließvorgang	Keine Auswirkung	Blockiert die Bewegung
OFFEN IN PAUSE	Unverzügliche erneute Schließung der Flügel (1)	Unverzügliche erneute Schließung des/der Flügel	Unverzügliche erneute Schließung des/der Flügel	Unverzügliche erneute Schließung des/der Flügel	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Erneute Schließung nach 5 Sekunden	Erneute Schließung nach 5 Sekunden	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)
IM SCHLIESSVORGANG	Unverzügliche erneute Öffnung der Flügel	Unverzügliche erneute Öffnung des/der Flügel	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Umkehr in Öffnungsvorgang	Blockiert und kehrt beim Freiwerden in Öffnungsvorgang um	Keine Auswirkung	Umkehr in Öffnungsvorgang	Blockiert die Bewegung
BLOCKIERT	Schließt die Flügel (1)	Schließt den/die Flügel	Schließt den/die Flügel	Schließt den/die Flügel	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)

☛ In Klammern wird die Auswirkung auf die anderen Eingänge mit aktivem Impuls angegeben

(1) Wurde der Zyklus mit OPEN-B (Flügel entblockt) begonnen, werden mit einem Impuls OPEN-A beide Flügel in der Öffnung gesteuert

IMPULSE											DEUTSCH
BETRIEBSART "B"	STATUS TOR	OPEN-A	OPEN-B	CLOSE	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	SAFE-OP	SAFE-CL	SAFE-OP/CL
GESCHLOSSEN	Öffnet die Flügel	Offnet den entblockten Flügel	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	Keine Auswirkung (1)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Umkehr in Schließvorgang	Keine Auswirkung	Blockiert die Bewegung
GEÖFFNET	Keine Auswirkung (1)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Schließt den/die Flügel	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)
IM SCHLIESSVORGANG	Keine Auswirkung (1)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Sperrt den Betrieb (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung	Umkehr in Öffnungsvorgang	Blockiert die Bewegung
BLOCKIERT	Öffnet die Flügel	Offnet den/die Flügel	Schließt den/die Flügel	Schließt den/die Flügel	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)

☛ In Klammern wird die Auswirkung auf die anderen Eingänge mit aktivem Impuls angegeben

(1) Wurde der Zyklus mit OPEN-B (Flügel entblockt) begonnen, werden beide Flügel im Öffnungsvorgang gestartet.

		STETS GEDRÜCKTE STEUERUNGEN					IMPULSE					DEUTSCH
BETRIEBSART "C"	STATUS TOR	OPEN-A	OPEN-B	CLOSE	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	SAFE-OP	SAFE-CL	SAFE-OP/CL	
	GESCHLOSSEN	Öffnet die Flügel	Öffnet den entblockten Flügel	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)
	IM ÖFFNUNGSVORGANG	Keine Auswirkung (1)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keht die Bewegung für 1 Sekunde um und blockiert dann	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Blockiert die Bewegung
	GEÖFFNET	Keine Auswirkung (1)	Keine Auswirkung	Schließt den/die Flügel	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (Öffnung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (Schließung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (Öffnung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (Schließung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)
	IM SCHLIESSVORGANG	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Sperrt den Betrieb (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung	Keht die Bewegung für 1 Sekunde um und blockiert dann	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Blockiert die Bewegung
	BLOCKIERT	Öffnet die Flügel	Öffnet den/die Flügel	Schließt den/die Flügel	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (Öffnung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (Schließung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (Öffnung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (Schließung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)

☛ In Klammern wird die Auswirkung auf die anderen Eingänge mit aktivem Impuls angegeben

(1) Wurde der Zyklus mit OPEN-B (Flügel entblockt) begonnen, werden beide Flügel im Öffnungsvorgang gestartet.

		STETS GEDRÜCKTE STEUERUNGEN					IMPULSE					DEUTSCH
BETRIEBSART "AP"	STATUS TOR	OPEN-A	OPEN-B	CLOSE	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	SAFE-OP	SAFE-CL	SAFE-OP/CL	
	GESCHLOSSEN	Öffnet die Flügel und schließt sie nach Ablauf der Pausenzeit	Öffnet den entblockten Flügel und schließt ihn nach Ablauf der Pausenzeit	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)
	IM ÖFFNUNGSVORGANG	Sperrt den Betrieb (1)	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Blockiert und kehrt beim Freiwerden in Schließvorgang um	Keine Auswirkung	Blockiert und setzt bei Freiwerden Öffnung fort	Umkehr in Schließvorgang	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Blockiert die Bewegung
	OFFEN IN PAUSE	Sperrt den Betrieb (1)	Sperrt den Betrieb	Unverzügliche erneute Schließung des/der Flügel	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung (Öffnung unterdruckt -)	Erneute Zählung der Pausenzeit	Erneute Zählung der Pausenzeit	Keine Auswirkung (Öffnung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (Schließung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)
	IM SCHLIESSVORGANG	Unverzügliche erneute Öffnung der Flügel	Unverzügliche erneute Öffnung des/der Flügel	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Umkehr in Öffnungsvorgang	Blockiert und kehrt beim Freiwerden in Öffnungsvorgang um	Keine Auswirkung	Umkehr in Öffnungsvorgang	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Blockiert die Bewegung
	BLOCKIERT	Schließt die Flügel (1)	Schließt den/die Flügel	Schließt den/die Flügel	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (Öffnung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (Schließung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (Öffnung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (Schließung unterdruckt -)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)

☛ In Klammern wird die Auswirkung auf die anderen Eingänge mit aktivem Impuls angegeben

(1) Wurde der Zyklus mit OPEN-B (Flügel entblockt) begonnen, werden mit einem Impuls OPEN-A beide Flügel in der Öffnung gesteuert

IMPULSE											DEUTSCH
BETRIEBSART "EP"	OPEN-A	OPEN-B	CLOSE	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	SAFE-OP	SAFE-CL	SAFE-OP/CL	
STATUS TOR											
GESCHLOSSEN	Öffnet die Flügel	Öffnet den entblockten Flügel	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	Sperrt den Betrieb (1)	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Blockiert und kehrt beim Freiwerden in Schließvorgang um	Keine Auswirkung	Blockiert und setzt bei Freiwerden Öffnung fort	Umkehr in Schließvorgang	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Blockiert die Bewegung
GEÖFFNET	Unverzügliche erneute Schließung der Flügel (1)	Unverzügliche erneute Schließung des/der Flügel	Unverzügliche erneute Schließung des/der Flügel	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)
IM SCHLIESSVORGANG	Unverzügliche erneute Öffnung der Flügel	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Umkehr in Öffnungsvorgang	Blockiert und kehrt beim Freiwerden in Öffnungsvorgang um	Keine Auswirkung	Umkehr in Öffnungsvorgang	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Blockiert die Bewegung
BLOCKIERT	Nimmt die Bewegung in umgekehrter Richtung wieder auf (1)	Nimmt die Bewegung in umgekehrter Richtung wieder auf	Schließt den/die Flügel	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)

☛ In Klammern wird die Auswirkung auf die anderen Eingänge mit aktivem Impuls angegeben

(1) Wurde der Zyklus mit OPEN-B (Flügel entblockt) begonnen, werden beide Flügel im Öffnungsvorgang gestartet.

IMPULSE											DEUTSCH
BETRIEBSART "Sp"	OPEN-A	OPEN-B	CLOSE	STOP	FSW-OP	FSW-CL	FSW-OP/CL	SAFETY-OP	SAFETY-CL	SAFETY-OP/CL	
STATUS TOR											
GESCHLOSSEN	Öffnet die Flügel und schließt sie nach Ablauf der Pausenzeit	Öffnet den entblockten Flügel und schließt ihn nach Ablauf der Pausenzeit	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN unterdruckt)
IM ÖFFNUNGSVORGANG	Sperrt den Betrieb (1)	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Blockiert und kehrt beim Freiwerden in Schließvorgang um	Keine Auswirkung	Blockiert und setzt bei Freiwerden Öffnung fort	Umkehr in Schließvorgang	Keine Auswirkung	Keine Auswirkung	Blockiert die Bewegung
OFFEN IN PAUSE	Sperrt den Betrieb (1)	Sperrt den Betrieb	Unverzügliche erneute Schließung des/der Flügel	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Erneute Schließung nach 5 Sekunden	Erneute Schließung nach 5 Sekunden	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)
IM SCHLIESSVORGANG	Unverzügliche erneute Öffnung der Flügel	Unverzügliche erneute Öffnung des/der Flügel	Keine Auswirkung	Sperrt den Betrieb	Keine Auswirkung	Umkehr in Öffnungsvorgang	Blockiert und kehrt beim Freiwerden in Öffnungsvorgang um	Keine Auswirkung	Umkehr in Öffnungsvorgang	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Blockiert die Bewegung
BLOCKIERT	Schließt die Flügel (1)	Schließt den/die Flügel	Schließt den/die Flügel	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung - Öffnung unterdruckt -	Keine Auswirkung - Schließung unterdruckt -	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)	Keine Auswirkung (OPEN/CLOSE unterdruckt)

☛ In Klammern wird die Auswirkung auf die anderen Eingänge mit aktivem Impuls angegeben

(1) Wurde der Zyklus mit OPEN-B (Flügel entblockt) begonnen, werden mit einem Impuls OPEN-A beide Flügel in der Öffnung gesteuert