



# Comfort 510 S

- I Istruzioni per il montaggio e l'uso  
Motorizzazione per cancello girevole a trazione elicoidale
- E Instrucciones de montaje y de servicio  
Accionamiento de husillo para puerta giratoria
- P Instruções de montagem e de serviço  
Accionamento de fuso de portão giratório
- CZ Návod k montáži a použití  
Vřetenový pohon otočných vrat

**Da conservare con cura.**

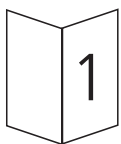
**A conservar cuidadosamente.**

**Guardar cuidadosamente.**

**Tento návod prosíme pečlivě uschovejte!**

Marantec





# Comfort 510 S

<b>Italiano</b>	<b>Pagina</b>	<b>4 - 23</b>
Istruzioni per il montaggio e l'uso . . . . . (1) - (14)	Pagina	4 - 10
Comando elettronico:		
Posizionamento e programmazione . . . . . (15) - (29)	Pagina	11 - 21
Istruzioni di controllo - destinate allo specialista . . . . . (30)	Pagina	22
Messa in funzione e istruzioni per la manutenzione . . . . . (31)	Pagina	22
Dati tecnici . . . . . (32)	Pagina	23
<b>Español</b>	<b>Página</b>	<b>24 - 43</b>
Instrucciones de montaje y de servicio . . . . . (1) - (14)	Página	24 - 30
Mando electrónico:		
ajuste y programación . . . . . (15) - (29)	Página	31 - 41
Instrucciones de control – solamente para el técnico . . . (30)	Página	42
Puesta en marcha y instrucciones para el mantenimiento . . . . . (31)	Página	42
Datos técnicos . . . . . (32)	Página	43
<b>Português</b>	<b>Página</b>	<b>44 - 63</b>
Instruções de montagem e de serviço . . . . . (1) - (14)	Página	44 - 50
Comando electrónico:		
Ajuste e programação . . . . . (15) - (29)	Página	51 - 61
Instrução de controlo – somente para o especialista . . . . . (30)	Página	62
Instruções de colocação em funcionamento e manutenção . . . . . (31)	Página	62
Dados técnicos . . . . . (32)	Página	63
<b>Česky</b>	<b>Strana</b>	<b>64 - 83</b>
Návod k montáži a použití . . . . . (1) - (14)	Strana	64 - 70
Elektronické ovládání:		
Nastavení a programování . . . . . (15) - (29)	Strana	71 - 81
Návod na kontrolu - pouze pro odborníka . . . . . (30)	Strana	82
Uvedení do provozu a pokyny k údržbě . . . . . (31)	Strana	82
Technické údaje . . . . . (32)	Strana	83

Per evitare errori di montaggio e danni alla porta e alla motorizzazione porta, è assolutamente necessario attenersi alle seguenti istruzioni per il montaggio. Si raccomanda di conservare le istruzioni con cura, poichè contengono importanti informazioni riguardanti i lavori di controllo e manutenzione.



**Attenzione:**

Per evitare lesioni tramite parti mobili **non** afferrare il motore dalle estremità inferiori se la motorizzazione porta è in azione!

**1**

**Quadro della motorizzazione per cancello girevole a trazione elicoidale**

- Descrizione delle componenti
- per impianti porta a un'anta
- per impianti porta a due ante

- A Punto di rotazione pilastro
- B Punto di rotazione anta, posizione porta aperta
- C Punto di rotazione anta, posizione porta chiusa
- D Cassetta di comando
- E Forcella
- F Sbloccaggio d'emergenza
- G Battuta della porta
- H Cavo rete del motore
- J Cassetta di collegamento
- K Angolare di fissaggio pilastro
- L Angolare porta
- M Trasmettitore manuale

<b>Tabella 1:</b> dimensioni del motore	k	l	m	n	p
modello 'normale'	190	680	270	1000	115
modello 'lungo'	190	780	380	1200	115

<b>Tabella 2:</b> quadro articoli	no.-articolo	descrizione
Comfort 510 S	47 046	a un'anta con comando esterno, modello normale
Comfort 510 S L	47 047	a un'anta con comando esterno, modello lungo
Comfort 510 S-2	47 048	a due ante, con comando esterno, modello normale
Comfort 510 S-2 L	47 049	a due ante, con comando esterno, modello lungo

## 2 Scelta di motorizzazione

La scelta della motorizzazione dipende in modo determinante dalle rispettive possibilità di applicazione sul luogo, soprattutto dalle misure di applicazione 'e'. Le illustrazioni rappresentano diverse situazioni. Sulla base di questi esempi la motorizzazione adeguata va scelta dalla tabella 3. Le motorizzazioni marcate con 'x' sono adatte alle relative esigenze.

- Pilastro d'acciaio 60 x 120, con gomito supplementare, misura 'e' negativo.
- Larghezza pilastro 180 mm e anche superiore. Angolo montato su pilastro. Misura 'e' negativo.
- Larghezza pilastro 180 mm e anche inferiore. Angolo montato su nicchia (nel muro).
- Larghezza pilastro 180 mm e anche superiore. Angolo montato su pilastro.
- Larghezza pilastro 180 mm e anche inferiore. Angolo montato su nicchia (nel muro).
- Porta (portone) battuta direttamente sul muro.

<b>Tabella 3:</b> definizione di motorizzazione	misura 'e' negativo (-e)	misura 'e' 0...42mm	misura 'e' 50...200mm	collegamento per mass. 2 elementi di comando	collegamento per più di 2 elementi di comando addizionali	ante reciproca- mente serranti
Comfort 510 S	x	x			x	
Comfort 510 S L			x		x	
Comfort 510 S-2	x	x			x	x
Comfort 510 S-2 L			x		x	x

## 3 Utensili necessari

Chiave combinata fissa-poligonale SW 13 per pilastri in pietra: punta elicoidale per pietra  $\varnothing$  10  
 Chiave combinata fissa-poligonale SW 17 (2x) punta elicoidale per pietra  $\varnothing$  5  
 Chiave combinata fissa-poligonale SW 19 (2x)  
 Cacciavite per pilastri in pietra: punta elicoidale per metallo  $\varnothing$  6,8  
 Cacciavite a croce no.2 punta elicoidale per metallo  $\varnothing$  3,8  
 Chiave esagonale fissa a tubo SW 5 tagliafilettature M8  
 Trapano  
 Metro articolato per ante in legno: punta elicoidale in metallo  $\varnothing$  6  
 per ante in acciaio: punta elicoidale in metallo  $\varnothing$  6,8  
 tagliafilettature M8



### Attenzione:

durante i lavori di trapanatura ricoprire il motore con pellicola o cartone.  
 Polvere di foratura e trucioli possono causare disturbi al funzionamento.

## 4

### Quadro dei punti di rotazione

Misura 'a' e misura 'b' dovrebbero corrispondere in addizione circa alla corsa del mandrino per garantire un'apertura angolare di 90°.

a + b = 225 ... 285 mm per il modello 'normale'

a + b = 240 ... 380 mm per il modello 'lungo'

Per ante più grandi è necessario sfruttare la complessiva corsa di lavoro per limitare la velocità della porta degli spigoli esterni delle ante.

- e Profondità di montaggio a cura del cliente
- A Angolare di montaggio pilastro
- B Angolare di montaggio pilastro corto
- C Angolare di montaggio anta
- D Punto di rotazione anta modello 'normale'
- E Punto di rotazione anta modello 'lungo'

#### Trazione elicoidale modello 'normale'

Tabella 4: preferibilmente per larghezza d'anta < 2000				preferibilmente per larghezza d'anta >2000		preferibilmente per angoli d'apertura massimi	
misura 'e' in mm	a in mm	b in mm	angolo di apertura in gradi	b max. in mm	angolo di apertura in gradi	b min. in mm	max. angolo di apertura in gradi
-15 - 0	138	120	90°	160	90°	140	90°
0 - 20	133	100	90°	140	90°	120	95°
20 - 42	155	100	90°	115	90°	115	95°

#### Trazione elicoidale modello 'lungo'

Tabella 5: preferibilmente per larghezza d'anta < 2000				preferibilmente per larghezza d'anta >2000			preferibilmente per angoli d'apertura massimi		
misura 'e' in mm	a in mm	b in mm	angolo di apertura in gradi	a in mm	b max. in mm	angolo di apertura in gradi	a in mm	b min. in mm	max. angolo di apertura in gradi
42 - 50	140	120	90°	140	210	90°	150	180	110°
50 - 60	140	130	90°	140	240	90°	140	180	110°
60 - 80	160	160	90°	160	200	95°	140	180	105°
80 - 100	180	140	90°	180	200	95°	160	160	100°
100 - 120	180	150	90°	180	180	90°	180	160	95°
120 - 140	200	150	90°	200	160	95°	200	160	95°
140 - 160	200	180	90°	200	160	95°	220	160	95°
160 - 180	240	120	90°	240	120	90°	260	100	90°
180 - 200	260	110	85°	260	100	85°	260	110	85°

## 5

### Montaggio dell'angolare di fissaggio

#### 5.1 Angolare di montaggio pilastro

Le Tabelle 4 e 5 mostrano rispettivamente i valori per 'a' e 'b' corrispondenti alla misura 'e' disponibile a cura del cliente, i quali dipendono rispettivamente anche dalla larghezza d'anta e dal massimo angolo di apertura della porta. Questi valori che sono indicativi non devono essere rispettati precisamente, ma devono sempre garantire un'apertura di 90°. È necessario interpolare valori intermedi mancanti. Se le massime misure di applicazione  $e_{max}$ , a cura del cliente superano i valori indicati, la motorizzazione porta dev'essere incassata nella nicchia (nel muro) con l'angolare di montaggio. l'angolare di montaggio pilastro va montato secondo le misure suddette.

Pilastro d'acciaio: forare di grosso foratura  $\varnothing$  6,8 e tagliare filettatura M8. Alternativamente l'angolare può anche esser saldato.

Nicchia (nel muro): trapanare foratura  $\varnothing$  10, inserire i tasselli e avvitare l'angolare.

#### Angolare di montaggio porta

Determinare i punti di fissaggio sulla porta. Procedere in primo luogo fissando provvisoriamente (per es. con morsetto a C) l'angolare della porta all'anta secondo la misura di distanza d, vedi illustrazione 4. Effettuare le forature solamente dopo una precisa definizione dell'angolo.

#### 5.3 - 5.4 Montaggio della motorizzazione

Scegliere la foratura necessaria del 9-angolare di fissaggio a foro, iserire il cuscinetto radente in materiale sintetico (A), spingere la forcella (B) della motorizzazione per cancello girevole sull'angolare di montaggio pilastro e introdurre la vite. A porta chiusa esaminare la posizione dell'angolare della porta sull' anta a cursore quasi arretrato (stato di consegna), collegare la motorizzazione con l'angolare (della porta). Azionare lo sbloccaggio d'emergenza e mettere in moto la posizione 'porta aperta'. Dopo aver esaminato la posizione finale effettuare le forature nell'anta (foro-  $\varnothing$ 10; per anta d'acciaio  $\varnothing$  6,8 e inoltre filettatura M8) e avvitare l'angolare della porta. Tener teso il dado esagonale M 10 all'angolare di fissaggio fino a che la vite si lasci avvitare con piccola resistenza sulla forcella.

A Cuscinetto radente in materiale sintetico

B Forcella

## 6

### Azionamento dello sbloccaggio d'emergenza:

Girare di 90° la leva di arresto rossa (C), la motorizzazione è separata dalla porta e può essere mossa manualmente. Riincastramento in qualsiasi posizione: riinvertire la leva di arresto, la motorizzazione può venir mossa, finchè essa scatta nel cursore (E). Se necessario è possibile attaccare nel cursore una serratura ad U attraverso le forature per evitare sbloccaggi non autorizzati.

**6.1** Per il convertimento del cursore (con questo è possibile uno sbloccaggio dal davanti) separare la motorizzazione dall'angolatore della porta, per una più semplice regolabilità la motorizzazione può essere ribaltata verso l'alto intorno al perno della forcella di trasmissione snodata.

**6.2** Sbloccare la motorizzazione come descritto sopra.

**6.3** Staccare la rosetta di sicurezza. Estrarre il perno verso l'alto e l'unità inseribile del cursore in avanti.

**6.4** Inserire nuovamente l'unità ad innesto del cursore dall'altra parte. Inserire il perno dall'alto. Incastrare la rosetta di sicurezza.

- |   |                              |   |                      |
|---|------------------------------|---|----------------------|
| A | Cursore                      | E | Cursore              |
| B | Leva d'arresto sbloccata     | F | Perno                |
| C | Leva d'arresto bloccata      | G | Rosetta di sicurezza |
| D | Unità inseribile del cursore |   |                      |

## **7** Quadro installazione

Installare la cassetta di comando alla distanza massima di 1m al di sopra della meccanizzazione sul pilastro d'acciaio oppure sul muro a prova di pioggia battente e fare un giro di prova con spina. dopo il giro di prova allontanare cavo rete con doppia spina e far collegare il comando elettricamente fisso da un elettricista.

- A Tubo di collegamento motore (in stabilimento)
- B Comando elettronico
- C Conduttore rete con doppia spina 230V, 50 Hz (per es. NYY 3x1,5, cura del cliente)

## **8** Quadro dello schema di cablaggio degli elementi di comando esterni

- A impianto porta a un'anta
- A impianto porta a due ante
- A Meccanizzazione Comfort 510 S
- B Comando elettronico (cassetta di comando)
- C Cassetta di collegamento
- D Conduttore rete 230 V-240 V / 50 Hz
- E Tasto a chiave
- F Impulso tasto
- G Fotocellula
- H Antenna elettronica

## **9** Comando elettronico

- A Display
- B Diodo luminoso
- C Limitatore di corrente aperto
- D Limitatore di corrente chiuso
- E Tasto di controllo aperto
- F Tasto di controllo chiuso
- G Programmazione tasto
- H Presa ad innesto Trafo 220 V
- I Fusibile rete F1, 1A max.
- J Fusibile motore F2 4A max.
- K Diodo luminoso tensione motore
- L Bussola ad innesto illuminazione a cura del cliente
- M Collegamento ad innesto quadro di comando D200
- N Diodo luminoso bussola ad innesto
- O Morsetto d'attacco inseribile X2a tensione rete
- P Morsetto d'attacco inseribile X2e collegamento motore anta 1



- Q Morsetto d'attacco inseribile X2d collegamento motore anta 2
- R Interruttore S18, S 20
- S Presa per spinotti a plug per l'antenna ricevente elettronica
- T Bussola ad innesto omologata X5 aperta-chiusa-stop
- U Morsetto d'attacco inseribile X2d aperto-chiuso anta 1
- V Morsetto d'attacco inseribile X2f fotocellula 24 V
- W Morsetto d'attacco inseribile X2e aperto-chiuso-stop
- X Commutatore s23:       A = modello a un'anta  
                                  B = modello a due ante

## 10 Trasmittitore manuale

- A Batteria – lampada di controllo a luce intermittente
- B Tasti di comando
- C Vano batteria – coperchio
- D Batteria 3V CR 2032
- E Contatti di programmazione

Per cambiare e inserire le batterie aprire il coperchio.  
Durante il cambio delle batterie fare attenzione alla giusta polarità.

Le batterie sono escluse da diritti di garanzia.



### Attenzione:

Attivare il trasmettitore manuale solo dopo essersi assicurati che nella zona di movimento della porta non si trovino nè persone nè oggetti.



### Attenzione:

**Trasmittitori manuali non vanno tenuti alla portata dei bambini!**

## 11 Antenna ricevente elettronica

- A Antenna ricevente elettronica
- B Cavo di collegamento (cavo omologato con doppia spina)

Inserire l'antenna ricevente elettronica mediante il cavo di collegamento nella centralina (presa per spinotti a plug ST 2) e installare l'antenna nel carter della centralina. Attraverso la codificazione di sicurezza digitale la portata può oscillare.

## 12 Quadro collegamento – schema di connessioni

- A Cavo d'allacciamento meccanizzazione porta 1
- B Cavo di allacciamento meccanizzazione porta 2
- C Unità d'allacciamento (solo per il modello a due ante)

13

### Schema di connessioni

F1	Fusibile 1A max	S20	Interruttore di programmazione
F2	Fusibile 4A max		Fotocellula KL
H4	Punto di riferimento diodo luminoso	S21	Contatto Reed punto di riferimento porta 1
H20	Illuminazione a cura del cliente, semaforo a luce intermittente, lampeggiatore di avvertimento a luce rotante (251 V, 60 W max.)	S22	Contatto Reed punto di riferimento porta 2
K1	Relé 'aperto' porta 1	S23	Commutatore per modello a un'anta e a due ante
K2	Relé 'chiuso' porta 1	T1	Trasformatore
K3	Relé 'aperto' porta 2	X1	presa di tipo Schuko di sicurezza
K4	Relé 'chiuso' porta 2	X1a	Spina di tipo Schuko di sicurezza
K5	Serratura a magnete relé	X2a	Bussola ad innesto alimentazione elettrica
K6	luce relé	X2b	Bussola ad innesto illuminazione a cura del cliente
K11	Serratura a magnete porta 1 *	X2c	Bussola ad innesto collegamento motore porta 1
K12	Serratura a magnete porta 2 *	X2d	Bussola ad innesto collegamento motore porta 2
KE	Ricevitore esterno (se presente) con funzionamento ad impulsi ponte a	X2e	Bussola ad innesto collegamento tasto aperto, stop, chiuso
KL	Passaggio fotocellula	X2f	Bussola ad innesto collegamento tasto impulso porta 1
M1	Motore 36V DC, porta 1	X2g	Bussola ad innesto collegamento fotocellula
M2	Motore 36V DC, porta 2 (solo per modello a due ante)	X4	Bussola ad innesto 'antenna elettronica'
S	Interruttore generale agente su tutti i poli o tasto scattante 'stop d'emergenza' *	X5	Bussola ad innesto collegamento tasto aperto, stop, chiuso
S0	Tasto 'stop'*	X6	relé avviso pulsante finale senza potenziale
S1	Tasto 'impulso' porta 1 e porta 2 *		* se previsto
S2	Tasto 'aperto' porta 1 e porta 2 *		
S4	Tasto 'chiuso' porta 1 e porta 2 *		
S5	Tasto 'impulso' porta 1		
S18	Interruttore di programmazione 2. Tasto stop		

morsetti collegati con ponticello in stabilimento, interruttore di programmazione			
descrizione	morsettiera ad innesto	morsetti collegati con ponticello	interruttore di programmazione
tasto 'stop'	X2e	12 - 13	-
tasto 'stop'	X5	-	S18
fotocellula	KL	-	S20
passaggio	X2e	a	-



#### Attenzione:

tensione bassa! Tensione esterna sulle bussele ad innesto X3a, X4a oppure sui morsetti a vite X3c distrugge l'intera elettronica. Prestare attenzione alle norme di sicurezza locali. Installare cavo rete e cavo di comando separatamente in modo assoluto.

Tensione pilota 24 V DC  
Tensione motore 40 V DC

14

### Collegamento degli elementi di comando esterni

Collegare gli elementi di comando esterni secondo lo schema di connessioni, punto 13.

## Comando elettronico: regolazione e programmazione

### 15 Prima messa in funzione



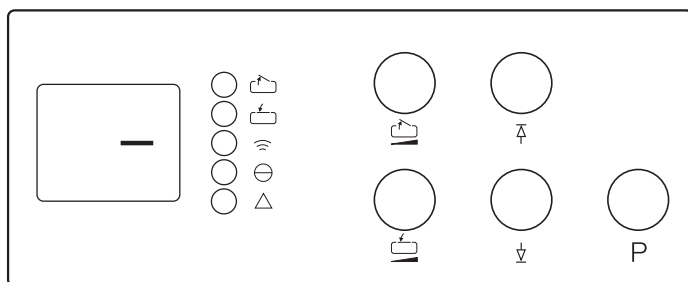
#### Attenzione:

Durante la programmazione della motorizzazione, la serratura elettrica è costantemente in funzione. La serratura elettrica è adatta solo per un funzionamento di breve durata: in caso di programmazioni più lunghe, lasciare raffreddare.

Inserire la tensione rete. Il diodo luminoso  $\ominus$  si accende. Dopo l'azionamento dei tasti di controllo  $\updownarrow$  la porta si muove dapprima in direzione del punto di riferimento.

Attenzione: interruttore fine corsa è programmato in stabilimento. A questo punto l'installazione limitatore di corrente può essere effettuata secondo l'illustrazione 17. Effettuare la programmazione del telecomando secondo l'illustrazione 18. Muovere la porta con il tasto  $\updownarrow$  in posizione finale APERTO e attuare la programmazione delle posizioni finali secondo le illustrazioni 21 / 22 / 23. Lo svolgimento della programmazione viene interrotto automaticamente 30 sec. dopo l'ultima entrata, oppure si conclude premendo il tasto 'P' secondo le illustrazioni 18 / 19 / 20 / 21 / 22 e 23.

### 16 Indicazione della funzione



- P Tasto di programmazione
- Regolazione d'energia 'aperta'
- Regolazione di energia 'chiusa'
- $\updownarrow$  Tasto di controllo 'APERTO'
- $\updownarrow$  Tasto di controllo 'CHIUSO'
- Posizione finale 'APERTA'
- Posizione finale 'CHIUSA'
- Telecomando
- $\ominus$  Movimento / programmazione
- $\triangle$  Avviso disturbo

### 17 Installazione limitatore di corrente

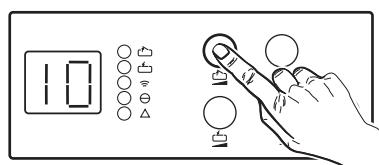
Per la programmazione del limitatore di corrente 'porta APERTA' azionare il tasto , e per la programmazione del limitatore di corrente 'porta CHIUSA' azionare il tasto , il valore regolato viene indicato. Attraverso ripetuto azionamento il limitatore di corrente è regolabile gradualmente da 0 (il valore più sensibile) a 15 (valore preimpostato a 4).



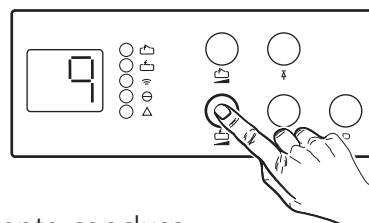
#### Attenzione:

Per la sicurezza della persona e per la protezione delle parti meccaniche della porta e della meccanizzazione, regolare il limitatore di corrente sui valori più sensibili, non superare in nessun caso 150 N (circa 15 Kg).

Direzione di marcia APERTA

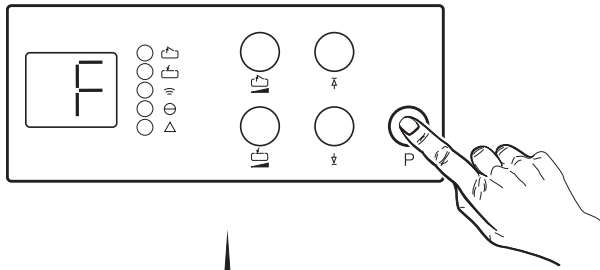


Direzione di marcia CHIUSA



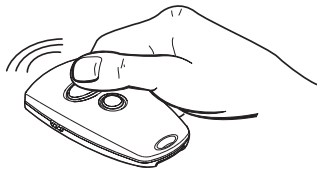
Programmazione limitatore di corrente conclusa.

**18** Codificazione ricevitore modello a un'anta  
(solamente con antenna elettronica)

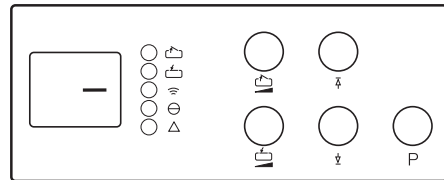


Azionare il tasto 'P' per 2 secondi  
 Indicatore 'F'  
 Diodo luminoso si accende  
 Diodo luminoso lampeggia

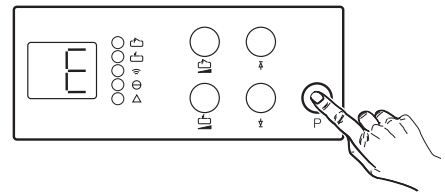
Con trasmettitore manuale:  
 azionare un tasto a scelta



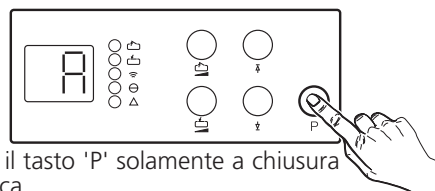
Indicatore '-'  
 ificazione ricevitore è memorizzata  
 (solamente con antenna elettronica)



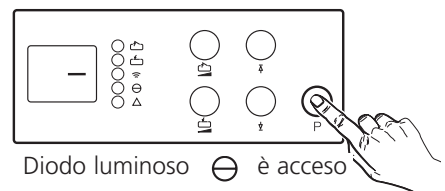
Azionare il tasto 'P'



Azionare il tasto 'P' solamente a chiusura  
 automatica





Azionare il tasto 'P'

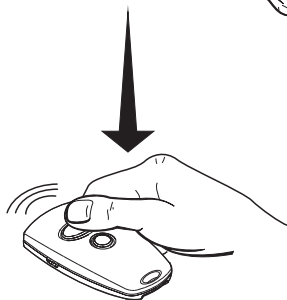
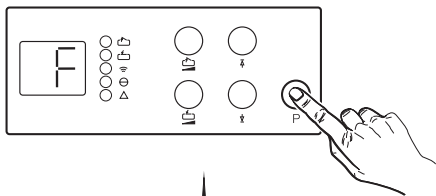


Diodo luminoso è acceso

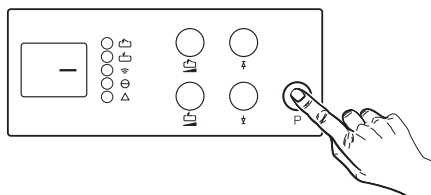
Programmazione conclusa.

# 19 Codificazione ricevitore modello a due ante (solamente con antenna elettronica)

Azionare il tasto 'P' per 2 secondi  
 Indicatore 'F'  
 Diodo luminoso  si accende  
 Diodo luminoso  lampeggia

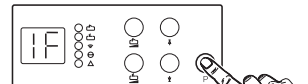


Indicatore '-'  
 Codificazione ricevitore è memorizzata

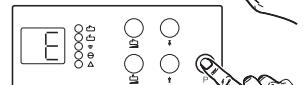


Con trasmettitore manuale  
 azionare un tasto a scelta

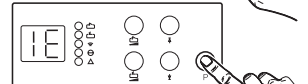
Azionare il tasto 'P'



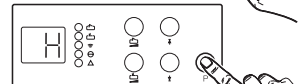
Azionare il tasto 'P'



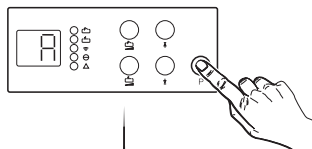
Azionare il tasto 'P'



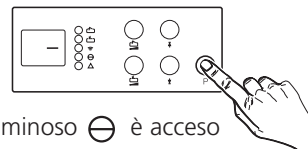
Azionare il tasto 'P'



Azionare il tasto 'P' solamente  
 a chiusura automatica



Azionare il tasto 'P'





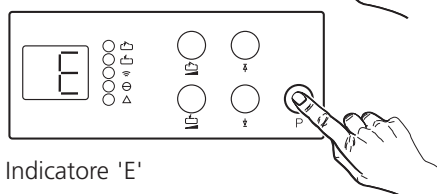
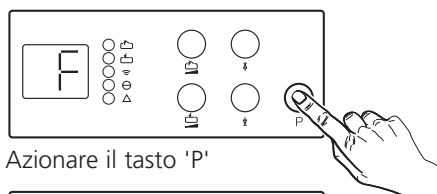
Diodo luminoso  è acceso

Programmazione conclusa.







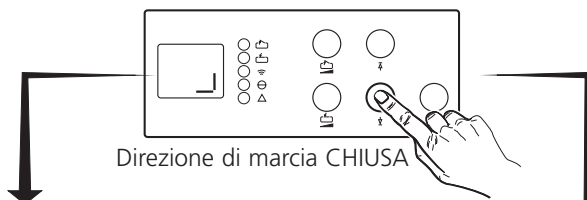
## 21 Regolazione interruzione fine corsa modello a un'anta (la porta dev'essere in posizione 'APERTO')

Azionare il tasto 'P' per 2 secondi  
 Indicatore 'F'  
 Diodo luminoso  si accende  
 Diodo luminoso  lampeggia

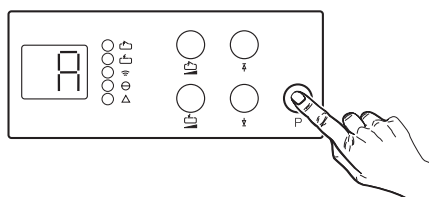


Diodo luminoso  lampeggia

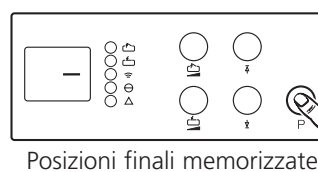
Azionare il tasto  fino a che sia raggiunta la posizione finale 'porta CHIUSA'  
 La regolazione di precisione può essere aggiornata tramite un breve azionamento del tasto  oppure del tasto   
 Attraverso il breve azionamento il percorso di scorrimento della porta o aumenta o diminuisce di circa 4 mm, senza che la porta si muova!  
 La posizione finale 'porta CHIUSA' viene memorizzata.  
 Azionare il tasto  fino a che sia raggiunta la posizione finale 'porta APERTA'.  
 Attualizzare la regolazione di precisione come descritto sopra.  
 La posizione finale 'porta APERTA' viene memorizzata



Azionare il tasto 'P' solamente a chiusura automatica





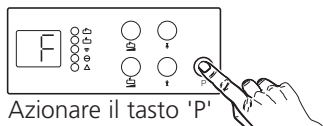
Azionare il tasto 'P'



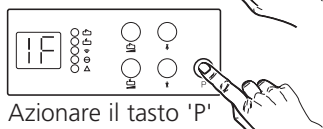
Programmazione conclusa.

## 22 Regolazione interruzione fine corsa porta 1 modello a due ante (la porta dev'essere in posizione 'APERTO')

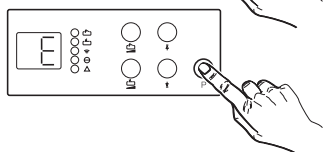
Azionare il tasto 'P' per 2 secondi  
 Indicatore 'F'  
 Diodo luminoso  si accende  
 Diodo luminoso  lampeggia



Azionare il tasto 'P'







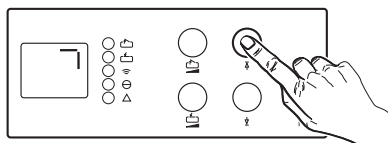
Azionare il tasto 'P'



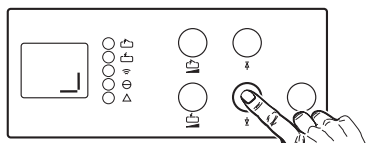
Indicatore 'e'

Diodo luminoso  lampeggia

Azionare il tasto  fino a che sia raggiunta la posizione finale 'porta CHIUSA'.  
 La regolazione di precisione può essere effettuata tramite breve azionamento del tasto  oppure del tasto   
 Attraverso il breve azionamento il percorso di scorrimento della porta o aumenta o diminuisce di circa 4 mm, senza che la porta si muova!  
 Azionare il tasto  fino a che sia raggiunta la posizione finale 'porta APERTA'.  
 Attualizzare la regolazione di precisione come descritto sopra.  
 La posizione finale 'porta APERTA' viene memorizzata.



Direzione di marcia APERTA

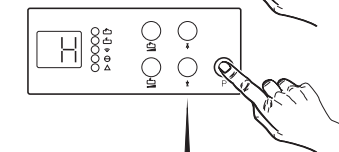


Direzione di marcia CHIUSA

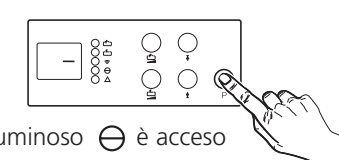
Azionare il tasto 'P'



Azionare il tasto 'P'



Azionare il tasto 'P'





Diodo luminoso  è acceso

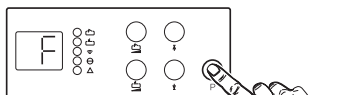
Azionare il tasto 'P' solamente a chiusura automatica

Programmazione conclusa.

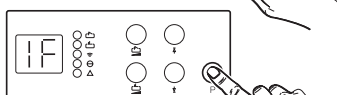


## 23 Regolazione interruzione fine corsa porta 2 modello a due ante

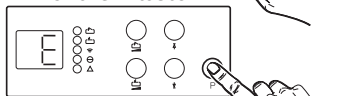
Azionare il tasto 'P' per 2 secondi  
 Indicatore 'F'  
 Diodo luminoso  si accende  
 Diodo luminoso  lampeggia



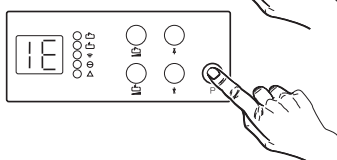
Azionare il tasto 'P'




Azionare il tasto 'P'






Azionare il tasto 'P'



Indicatore 'IE'

Diodo luminoso  lampeggia

Azionare il tasto  fino a che sia raggiunta la posizione finale 'porta CHIUSA'.  
 La regolazione di precisione può essere effettuata tramite breve azionamento del tasto  oppure del tasto 

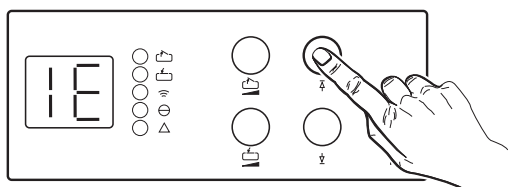
Attraverso il breve azionamento il percorso di scorrimento della porta o aumenta o diminuisce di circa 4 mm, senza che la porta si muova!

Azionare il tasto  fino a che sia raggiunta la posizione finale 'porta APERTA'.

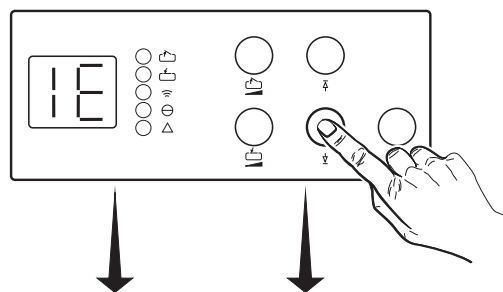
Attualizzare la regolazione di precisione come descritto sopra.

La posizione finale 'porta APERTA' viene memorizzata.

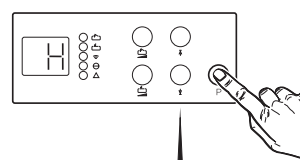
Direzione di marcia APERTA



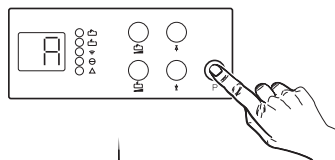
Direzione di marcia CHIUSA



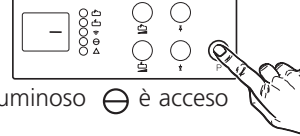
Azionare il tasto 'P'




Azionare il tasto 'P' solamente a chiusura automatica





Azionare il tasto 'P'

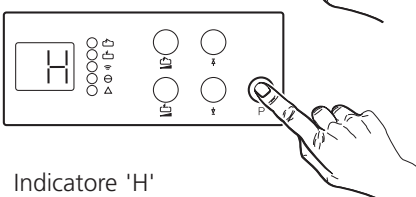
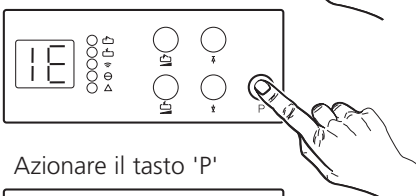
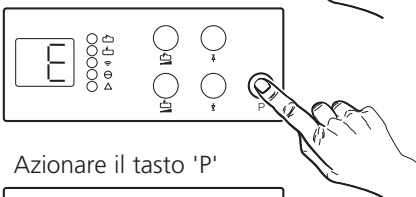
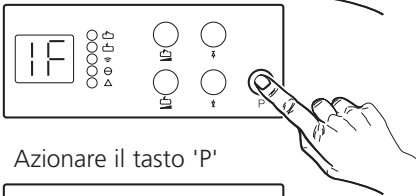
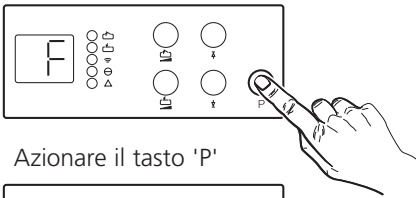


Diodo luminoso  è acceso

Programmazione conclusa.

## 24 Regolazione ritardo iniziale della porta modello a due ante

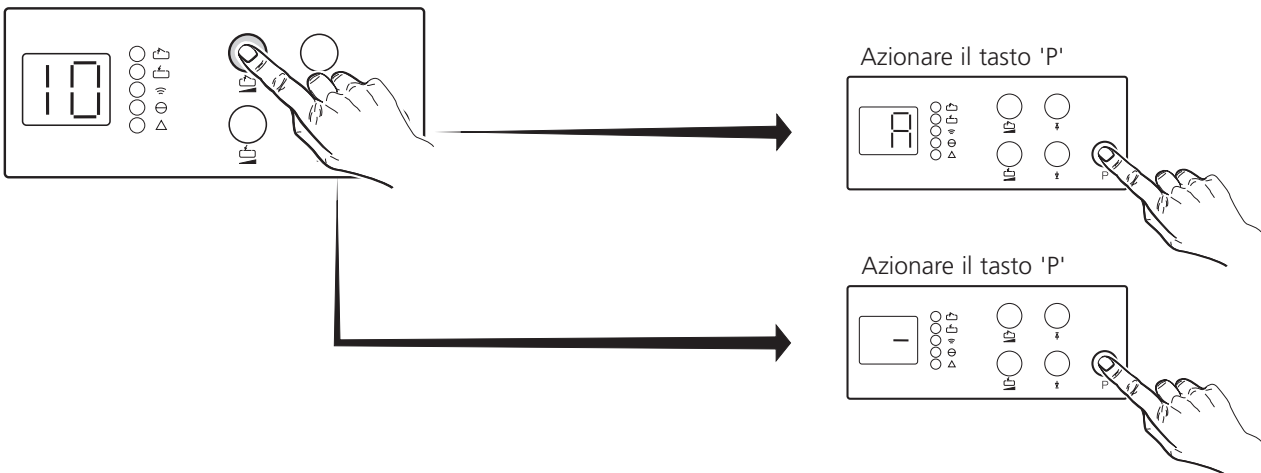
Azionare il tasto 'P' per 2 secondi  
 Indicatore 'F'  
 Diodo luminoso  si accende  
 Diodo luminoso  lampeggia



Indicatore 'H'

Per la programmazione del ritardo iniziale della porta azionare il tasto , il valore regolato viene indicato. Mediante ripetuto azionamento è possibile regolare gradualmente il tempo di ritardo da 0 a 19 (valore preimpostato a 2).

indicatore	tempo di ritardo
0	0.5 sec.
1	1.0 sec.
2	2.0 sec.
3	3.0 sec.
4	4.0 sec.
5	5.0 sec.
6	6.0 sec.
7	7.0 sec.
8	8.0 sec.
9	9.0 sec.
10	10.0 sec.
11	11.0 sec.
12	12.0 sec.
13	13.0 sec.
14	14.0 sec.
15	15.0 sec.
16	16.0 sec.
17	17.0 sec.
18	18.0 sec.
19	19.0 sec.




## 25 Programmazione tipo d'esercizio

5	-B55	impulso/ stop/ impulso in direzione opposta
6	-B5/B6	aperto/ chiuso con autotenuta
7	-B5/B6	aperto/ chiuso con autotenuta e chiusura automatica
8	-B5/B6	aperto/ chiuso con autotenuta e chiusura automatica dopo passaggio della fotocellula a cura del cliente

B55, B5/B6, B5/B6 chiusura automatica programmata a comando sequenziale B55 in stabilimento, (da modificare solo in caso di necessità).

### Programmazione

Azionare il tasto  e contemporaneamente inserire la tensione rete .

Scelta tramite tasto , memorizzazione della programmazione con il tasto P.

Se il tasto P non viene azionato, la programmazione si interrompe dopo 30 secondi.

Indicatore 7 o 8:

Programmazione della 'fase di porta aperta' oppure del tempo d'allarme secondo l'illustrazione 29.

Collegamento del semaforo rosso H20 al morsetto 1 e N (X2b secondo l'illustrazione 13).

## 26 Programmazione luce relé K6

Indicatore tipo d'esercizio da 2 a 6

1	3 min.-luce
2	impulso intermittente
3	corsa regolare della porta

Indicatore tipo d'esercizio 7, 8, 9

2	semaforo lampeggiante
3	lampeggiatore di avvertimento a luce rotante

(programmato preliminarmente in stabilimento su 3 min.di luce, da modificare solo in caso di necessità)

### Programmazione

Azionare il tasto  e contemporaneamente inserire la tensione rete.

La scelta può essere aggiornata con il tasto , la memorizzazione della programmazione con il tasto 'P' oppure automaticamente dopo 30 secondi.

La programmazione della luce relé risulta nulla, se l'autotenuta è stata programmata sull'indicatore 7 o 8.

Collegare l'illuminazione a cura del cliente, il semaforo lampeggiante oppure il lampeggiatore di avvertimento a luce rotante secondo lo schema di connessioni.



## 27 Indicatore

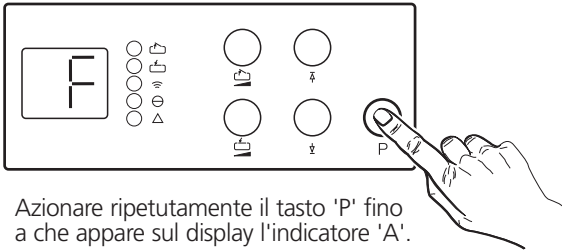
avvisi di funzionamento		avvisi di disturbo	
indicatore	funzione	indicatore	disturbo
0	tasto stop	8	contatto di riferimento senza funzione motore 1
2	impulso APERTO (tasto / telecomando)	9	sensore numero di giri senza funzione motore 1
4	impulso CHIUSO (tasto / telecomando)	10	limitatore di corrente motore 1
6	passaggio fotocellula	11	limitazione del ciclo di manovra
7	programmazione interrotta	16	test con sorveglianza automatica limitatore di corrente non O.K
		17	contatto di riferimento senza funzione motore 2
		18	sensore numero di giri senza funzione motore 2
		19	limitatore di corrente motore 2

## 28 Arretramento della programmazione

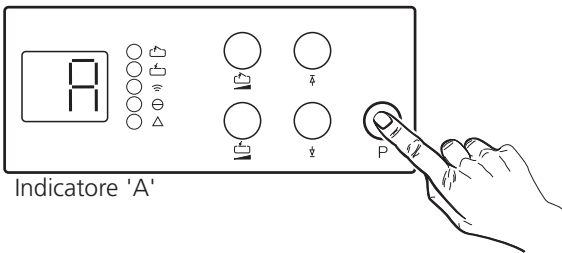
Azionare il tasto 'P' e contemporaneamente inserire la tensione rete.  
Sul display appare l'indicatore 'C'.

## 29 Regolazione della chiusura automatica (solamente per i tipi d'esercizio 7 e 8 secondo l'illustrazione 25)

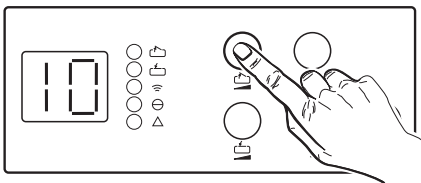
Azionare il tasto 'P' per 2 secondi  
 Indicatore 'F'  
 Diodo luminoso  si accende  
 Diodo luminoso  lampeggia





Azionare ripetutamente il tasto 'P' fino a che appare sul display l'indicatore 'A'.



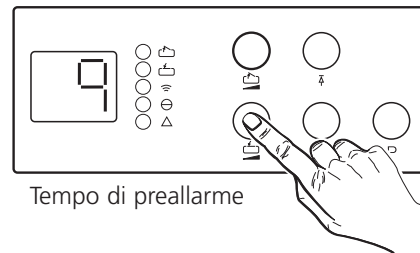
Indicatore 'A'



Fase di porta aperta

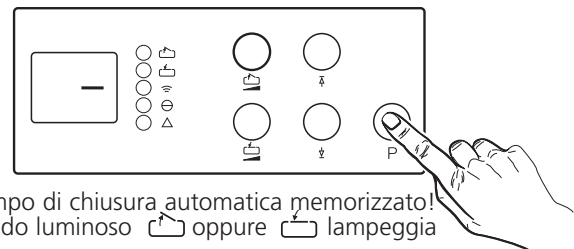
Azionare il tasto  oppure il tasto  il valore regolato viene indicato. Mediante ripetuto azionamento è possibile regolare gradualmente la fase di porta aperta e il tempo di preallarme da 0 a 15 (valore preimpostato a 1).

indicatore	fase di porta aperta	tempo di preallarme
0	5 sec.	2 sec.
1	10 sec.	4 sec.
2	15 sec.	6 sec.
3	20 sec.	8 sec.
4	25 sec.	10 sec.
5	30 sec.	12 sec.
6	35 sec.	14 sec.
7	40 sec.	16 sec.
8	50 sec.	18 sec.
9	60 sec.	20 sec.
10	80 sec.	22 sec.
11	100 sec.	24 sec.
12	120 sec.	26 sec.
13	150 sec.	28 sec.
14	180 sec.	30 sec.
15	255 sec.	32 sec.



Tempo di preallarme

Azionare il tasto 'P'



Tempo di chiusura automatica memorizzato!  
 Diodo luminoso  oppure  lampeggia

Programmazione conclusa.

**30 Istruzioni di controllo – solamente per lo specialista –  
eventuali disturbi possono essere eliminati nel modo seguente**

<b>caratteristica errata</b>	<b>causa</b>	<b>eliminazione</b>
indicatore d'esercizio 'verde' non è acceso	tensione manca	controllare se la tensione rete è presente. controllare il fusibile rete F1
	termoprotezione nel trasformatore ha reagito	far raffreddare il trasformatore
indicatore di disturbo 'rosso' lampeggia indicatore 10 o 19	interruzione automatica è regolata troppo sensibile corsa della porta non agevole porta bloccata	regolare l'interruzione automatica meno sensibile, secondo l'illustrazione 17 rendere praticabile la porta
indicatore 9 o 18 meccanizzazione funziona senza autotenuta	sensore numero di giri difettoso	Rinnovare il sensore numero giri nel motore.
nessuna funzione	elettronica difettosa	separare la motorizzazione dalle rete togliere le schede dell'elettronica e farle controllare
nessuna reazione dopo l'impulso	morsetto d'attacco per tasto 'impulso', connesso a ponte per es. tramite cortocircuito cavo oppure collegamento errato	provare a sconnettere i tasti a chiave eventualmente cablati oppure il pulsante interno e cercare l'errore di cablaggio

**31 Prima messa in funzione**

Nel settore industriale, prima della prima messa in funzione e a seconda delle necessità, tuttavia almeno una volta l'anno, finestre motorizzate porte e portoni devono essere controllate da un esperto.

**Istruzione di manutenzione**

La motorizzazione per cancello girevole Comfort 510 richiede poca manutenzione. La regolazione dell'interruzione automatica 'Aperto' e 'Chiuso' dev'esser controllata regolarmente. Tutte le parti mobili dei sistemi di porta e di meccanizzazione dovrebbero tuttavia venir controllate regolarmente e mantenute praticabili.

La porta dev'essere azionata a mano facilmente.

## 32 Dati tecnici

### **Motorizzazione per cancello girevole Comfort 510 con comando elettronico in cassetta di plastica a parte**

**Potenza massima assorbita:**

230 V, 50 Hz, 1 A max.

**Assorbimento potenza:**

0,2 kW (4 W in posizione iniziale)

**Gamma di temperatura:**

da -20° C a 60 ° C

**Esercizio:**

KB 4 min.

**Velocità di corsa della motorizzazione:**

15 mm/sec con avviamento smorzato e stop smorzato

**Tempo d'apertura per 90°:**

18-25 sec.

**Motore: unità bilanciere con motore**

a corrente continua e a ingranaggio elicoidale e con trasduttore incrementale integrato

**Limitazione del ciclo di manovra:**

50 sec.

**Forza di trazione e forza di spinta:**

800 N

**Tensione pilota:**

tensione bassa inferiore a 24 V=

**Antenna elettronica:**

in cassetta di plastica a parte con antenna a barra

**Interruzione fine corsa:**

elettronica tramite microprocessore senza interruttori fine corsa meccanici

**Interruzione automatica:**

limitatore di corrente elettronico programmabile, entrambe le direzioni di marcia sono indipendentemente regolabili

**Sbloccaggio:**

sbloccaggio rapido comandato attraverso separazione meccanica di porta e meccanizzazione tramite leva d'arresto

**Peso complessivo:**

14 kg

**Tipo d'isolamento:**

meccanizzazione: IP 65  
comando: IP 65

Para evitar errores de montaje y daños en la puerta y en el accionamiento de puerta, es imprescindible que se proceda conforme a las instrucciones de montaje. Se ruega guardar las instrucciones de montaje, porque contienen indicaciones importantes para los trabajos de control y mantenimiento.



**Atención:**

Para evitar lesiones mediante los elementos móviles, no coger de **abajo** el operador, mientras se encuentra en acción!

**1**

**Vista general del accionamiento de husillo de puerta giratoria**

- Denominación de los componentes
- en instalación de puerta de una hoja
- en instalación de puerta de dos hojas

- A Punto de giro pilar
- B Punto de giro hoja de puerta, posición puerta abierta
- C Punto de giro hoja de puerta, posición puerta cerrada
- D Carcasa de mando
- E Pieza ahorquillada
- F Desbloqueo de emergencia
- G Hoja de puerta
- H Línea de alimentación del motor
- J Caja de contacto
- K Ángulo de fijación pilar
- L Ángulo de puerta
- M Emisor manual

<b>Tabela 1:</b> Medidas del accionamiento	k	l	m	n	p
Modelo 'normal'	190	680	270	1000	115
Modelo 'largo'	190	780	380	1200	115

<b>Tabela 2:</b> Vista general de los artículos	No. de art.:	Descripción:
Comfort 510 S	47 046	De una hoja con mando externo, modelo normal
Comfort 510 S L	47 047	De una hoja con mando externo, modelo largo
Comfort 510 S-2	47 048	De dos hojas con mando externo, modelo normal
Comfort 510 S-2 L	47 049	De dos hojas con mando externo, modelo largo



## 2 Selección del operador

El operador a ser utilizado depende determinadamente de la situación de montaje in loco, especialmente de la medida de montaje 'e'. Las figuras presentan diferentes situaciones de puertas. En dependencia de éstos ejemplos, se debe seleccionar el operador conveniente de la tabla 3. Los operadores señalados con 'x' son apropiados para las respectivas exigencias.

- Pilar de acero 60x120, con pieza de horquilla adicional, medida 'e' negativa.
- Anchura de pilar 180 mm y mayor. Ángulo montado sobre el pilar. Medida 'e' negativa.
- Anchura de pilar 180 mm y menor. Ángulo montado sobre la escotadura.
- Anchura de pilar 180 mm y mayor. Ángulo montado sobre el pilar.
- Anchura de pilar 180 mm y menor. Ángulo montado sobre la escotadura.
- Puerta fija directamente en el muro.

<b>Tabela 3:</b> Especificación de operadores	Medida 'e' negativa(-e)	Medida 'e' 0...42mm	Medida 'e' 50...200mm	Conexión para máx. 2 elementos de mando	Conexión para más de 2 elementos de mando adicionales	Hojas de puerta mutuamente bloqueantes
Comfort 510 S	x	x			x	
Comfort 510 S L			x		x	
Comfort 510 S-2	x	x			x	x
Comfort 510 S-2 L			x		x	x

## 3 Herramientas necesarias

Llave anular de horquilla 13 mm	Para pilar de piedra: Barrena para pedra $\varnothing$ 10
Llave anular de horquilla 17 mm (2x)	Barrena para pedra $\varnothing$ 5
Llave anular de horquilla 19 mm (2x)	
Atornillador	Para pilar de acero: Barrena de metal $\varnothing$ 6,8
Atornillador de ranura en cruz tamaño 2	Barrena de metal $\varnothing$ 3,8
Llave de vaso exagonal 5 mm	Macho de roscar M 8
Taladradora	
Metro plegable	Para hoja de puerta de madera: Barrena de metal $\varnothing$ 6
	Para hoja de puerta de acero: Barrena de metal $\varnothing$ 6,8
	Herramienta para abrir roscas M 8



### Atención:

Durante las obras de taladrado, el operador se tiene que cubrirse con lámina o cartón. El polvo de taladrado y las virutas pueden causar perturbaciones en el funcionamiento.

## 4

### Vista general de los puntos de giro

La adición de la medida 'a' con la medida 'b' se debe corresponder aproximadamente a la carrera de husillo, para garantizar un ángulo de apertura de 90°.

a + b = 225 ... 285 mm en modelo 'normal'

a + b = 240 ... 380 mm en modelo 'largo'

Si se trata de hojas de puerta mayores, debe ser utilizada toda la carrera de trabajo, para limitar la velocidad de la puerta en los bordes exteriores de las hojas.

- e Profundidad de montaje (por parte del cliente)
- A Ángulo de montaje pilar
- B Ángulo de montaje pilar corto
- C Ángulo de montaje hoja de puerta
- D Punto de giro hoja de puerta modelo 'normal'
- E Punto de giro hoja de puerta modelo 'largo'

#### Accionamiento de husillo - modelo 'normal'

Medida 'e' in mm	De preferencia para anchura de hoja de puerta <2000			De preferencia para anchura de hoja de puerta >2000		De preferencia para mayor ángulo de apertura posible	
	a en mm	b en mm	Ángulo de apert. en grados	b max. en mm	Ángulo de apert. en grados	b min. en mm	Ángulo de apert. máx. en grados
-15 - 0	138	120	90°	160	90°	140	90°
0 - 20	133	100	90°	140	90°	120	95°
20 - 42	155	100	90°	115	90°	115	95°

#### Accionamiento de husillo – modelo 'largo'

Medida 'e' in mm	De preferencia para anchura de hoja de puerta <2000			De preferencia para anchura de hoja de puerta >2000			De preferencia para mayor ángulo de apertura posible		
	a en mm	b en mm	Ángulo de apert. en grados	a en mm	b max. en mm	Ángulo de apert. en grados	a en mm	b min. en mm	Ángulo de apert. máx. en grados
42 - 50	140	120	90°	140	210	90°	150	180	110°
50 - 60	140	130	90°	140	240	90°	140	180	110°
60 - 80	160	160	90°	160	200	95°	140	180	105°
80 - 100	180	140	90°	180	200	95°	160	160	100°
100 - 120	180	150	90°	180	180	90°	180	160	95°
120 - 140	200	150	90°	200	160	95°	200	160	95°
140 - 160	200	180	90°	200	160	95°	220	160	95°
160 - 180	240	120	90°	240	120	90°	260	100	90°
180 - 200	260	110	85°	260	100	85°	260	110	85°

## 5

### Montaje de ángulos de fijación

#### 5.1 Ángulo de montaje pilar

Mediante las tablas 4 y 5 se obtiene los valores para 'a' y 'b' correspondientes a la medida 'e' disponible por parte del cliente, dependiendo también de la anchura de hoja y respectivamente del mayor ángulo de apertura de puerta posible de ser alcanzado. Éstos valores son sólo valores de orientación, que no precisan ser observados exactamente, pero siempre garantizan una apertura de 90°. Valores intermedios faltantes deben ser interpolados.

Si la medida máxima de montaje por parte del cliente  $e_{max}$  supera a los valores especificados, entonces el operador de puerta junto con el ángulo de montaje hay que ser embutido en la escotadura. Montar el ángulo de montaje pilar conforme medidas antes mencionadas.

Pilar de acero: Taladrar de antemano agujero  $\varnothing$  6,8 y abrir rosca M8. Alternativamente el ángulo también puede ser soldado.

Escotadura: Taladrar agujero  $\varnothing$  10, colocar el taco y atornillar el ángulo.

#### 5.2 Ángulo de montaje puerta

Determinar los puntos de fijación en la puerta. Para eso, por lo pronto fijar provisionamente el ángulo de puerta (p.ex. con sargento) en la hoja de la puerta, conforme medida de distancia d véase figura 4. Taladrar los agujeros solamente después de posicionar precisamente el ángulo.

#### 5.3 - 5.4 Montaje del operador

Seleccionar el agujero necesario del ángulo de fijación de 9 taladros, colocar el cojinete deslizante sintético (A), poner la pieza de horquilla (B) del accionamiento de puerta giratoria en el ángulo de montaje del pilar y introducir el tornillo. Si la puerta está cerrada, controlar la posición del ángulo de puerta en la hoja de la puerta, con el carro aproximadamente todo salido (situación de entrega), unir el operador con el ángulo de la puerta.

Accionar el desbloqueo de emergencia y mover hasta la posición puerta 'ABIERTA'. Después del control de las posiciones finales, taladrar los agujeros en la hoja de la puerta (agujero  $\varnothing$  10; en hoja de acero  $\varnothing$  6,8 y adicionalmente rosca M8) y atornillar el ángulo de la puerta. Apretar la tuerca exagonal M 10 en el ángulo de fijación hasta que el tornillo se deje girar con leve resistencia sobre la pieza de horquilla.

A Cojinete deslizante sintético

B Pieza de horquilla

## 6

### Manejo del desbloqueo de emergencia:

Girando la palanca de enganche roja (C) a 90°, el operador se desconecta de la puerta y puede ser movido manualmente. Reenclavamiento posible en cualquier posición: Desviando otra vez la palanca de enganche, el accionamiento puede ser movido hasta que el operador enclava en el carro.

En caso de necesidad, se puede colgar un conector en forma de grillete en el agujero del carro (E), para impedir desbloqueo sin autorización.

**6.1** Para transponer la unidad del carro (lo que posibilita el desbloqueo por delante), separar el operador del ángulo de la puerta. Para facilitar el ajustamiento, el operador se puede bascularlo hacia arriba desviándolo del perno de horquilla articulado.

**6.2** Desbloquear el accionamiento conforme descripto arriba.

**6.3** Retirar la chapa de seguridad, sacar el perno hacia arriba y tirar el guía del carro hacia adelante.

**6.4** Introducir de nuevo el intercambiable del carro por el otro lado.  
Colocar el perno desde arriba y enclavar la chapa de seguridad.

- |   |                                  |   |                        |
|---|----------------------------------|---|------------------------|
| A | Carro                            | E | Agujero para cerradura |
| B | Palanca de enganche desbloqueada | F | Perno                  |
| C | Palanca de enganche bloqueada    | G | Chapa de seguridad     |
| D | Intercambiable del carro         |   |                        |

## **7** Vista general del cableado

Fijar la carcasa de mando, protegida contra agua de golpe, máx. 1 m arriba del accionamiento en el pilar de acero o en el muro y realizar una marcha de ensayo con enchufe de la red. Tras la marcha de ensayo, sacar la línea de la red con doble enchufe y dejar enlazar el mando electricamente de manera fija por un técnico.

- A A Tubo de enlace (de fábrica)
- B Mando electrónico
- C Línea de alimentación de red con doble enchufe 230 V, 50 Hz (p.ex. NYY 3x1,5 por parte del cliente)

## **8** Vista general del plano de cableado de elementos de mando externos

- en puerta de una hoja
- en puerta de dos hojas
- A Accionamiento Comfort 510 S
- B Mando electrónico (carcasa de mando)
- C Caja de conexión
- D Línea de alimentación de red 230 V - 240 V / 50 Hz
- E Pulsador de llave
- F Pulsador impulso
- G Barrera óptica
- H Antena electrónica

## **9** Mando electrónico

- A A Display
- B Diodo luminoso
- C Limitación de fuerza ABRIR
- D Limitación de fuerza CERRAR
- E Palpador de prueba ABRIR
- F Palpador de prueba CERRAR
- G Botón PROGRAMAR
- H Conexión de enchufe transformador 220 V
- I Fusible de la red F1, máx. 1A
- J Fusible del motor F2, máx. 4A
- K Diodo luminoso tensión del motor
- L Hembrilla de iluminación (por parte del cliente)
- M Conexión por enchufe panel de mando D 200
- N Diodo luminoso conexión por enchufe
- O Borne de conexión enchufable X2a tensión de la red

- P Borne de conexión enchufable X2e conexión del motor hoja de puerta 1
- Q Borne de conexión enchufable X2d conexión del motor hoja de puerta 2
- R Interruptor S 18, S 20
- S Hembra de sistema/ antena de módulo
- T Casquillo de enchufe de sistema X5 ABRIR – CERRAR – PARAR
- U Borne de conexión enchufable X2d ABRIR-CERRAR hoja de puerta 1
- V Borne de conexión enchufable X2f barrera óptica 24 V
- W Borne de conexión enchufable X2e ABRIR-CERRAR-PARAR
- X Conmutador S 23:           A = modelo de una hoja  
  B = modelo de dos hojas

## 10 Emisor manual

- A Lámpara de control intermitente de batería
- B Teclas de manejo
- C Tapa del compartamiento de batería
- D Batería 3V CR 2032
- E Contactos de programación

Abrir la tapa para cambiar y colocar la batería.  
Al cambiar la batería, observar la polarización correcta.

Las baterías no forman parte del derecho de garantía.



### Atención:

Accionar el emisor manual tan sólo si está garantizado de que no se encuentran personas ni objetos en la zona de movimiento de la puerta.



### Atención:

**¡Conservar los emisores manuales fuera del alcance de los niños!**

## 11 Antena de módulo

- A Antena de módulo
- B Línea de conexión (cable de sistema con enchufe)

Introducir la antena de módulo por medio del cableado de sistema en la unidad de mando (hembra ST 2) y instalarla en la carcasa de mando. A causa de la codificación de seguridad digital, el alcance de la antena puede variar.

## 12 Vista general del plano conexión y distribución

- A Línea de conexión del accionamiento puerta 1
- B Línea de conexión del accionamiento puerta 2
- C Unidad de conexión (solamente en modelo de dos hojas)

**13****Plano de distribución**

F1	Fusible sensible, máx. 1A		
F2	Fusible sensible, máx. 4A	S20	Interruptor de programación barrera óptica KL
H4	Diodo luminoso punto de referencia	S21	Contacto Reed punto de referencia puerta 1
H20	Iluminación (de parte del cliente), semáforo de luz intermitente, luz externa (máx. 250V, 60W)	S22	Contacto Reed punto de referencia puerta 2
K1	Relé 'ABRIR' puerta 1	S23	Conmutador versiones de una y dos hojas
K2	Relé 'CERRAR' puerta 1	T1	Transformador
K3	Relé 'ABRIR' puerta 2	X1	Caja de enchufe de contacto de protección
K4	Relé 'CERRAR' puerta 2	X1a	Enchufe de contacto de protección
K5	Relé de cerradura magnética	X2a	Hembrilla de conexión a la red
K6	Relé de luz	X2b	Hembrilla de iluminación (de parte del cliente)
K11	Cerradura magnética puerta 1*	X2c	Hembrilla de empalme del motor puerta1
K12	Cerradura magnética puerta 2 *	X2d	Hembrilla de empalme del motor puerta2
KE	Receptor externo (si existe) en caso de regimen de impulsos puente a	X2e	Hembrilla de conexión botón ABRIR, PARAR, CERRAR
KL	Paso barrera óptica	X2f	Hembrilla de conexión pulsador IMPULSO puerta1
M1	Motor 36V DC, puerta 1	X2g	Hembrilla de conexión barrera óptica
M2	Motor 36V DC, puerta 2 (solamente en modelo de 2 hojas)	X4	Hembrilla de conexión 'antena electrónica'
S	Interruptor general o tecla 'emergencia-parada' *	X5	Hembrilla de conexión botón ABRIR, PARAR, CERRAR
S0	Botón 'PARAR'	X6	Relé aviso de palpador terminal libre de potencial
S1	Botón 'IMPULSO' puerta 1 y puerta 2 *		* si existente
S2	Botón 'ABRIR' puerta 1 y puerta 2 *		
S4	Botón 'CERRAR' puerta 1 y puerta 2 *		
S5	Botón 'IMPULSO' puerta 1		
S18	Interruptor de programación 2ª tecla-		

Bornes punteados en fábrica, interruptor de programación			
Denominación	Regleta de Borne	Bornes punteados	Interruptor de programación
Botón 'parar'	X2e	12 - 13	-
Botón 'parar'	X5	-	S18
Barrera óptica			
Paso	KL	-	S20
Pulsador 'impulso'	X2e	a	-

**Atención:**

¡Tensión reducida! Tensión ajena en las hembrillas X3a, X4a o en los bornes roscados X3c causa la destrucción de toda la electrónica.

¡Observar las reglamentaciones locales de seguridad y protección!

Los conductos de la red y del mando deben ser tendidos incondicionalmente por separado.

Tensión de mando 24V DC

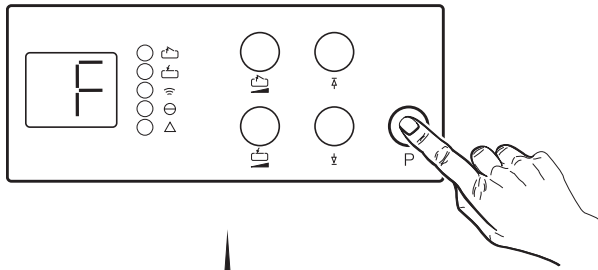
Tensión del motor 40 V DC

**14****Conexión de elementos de mando externos**

Enlazar los elementos de mando externos conforme el plano de distribución, punto 13.

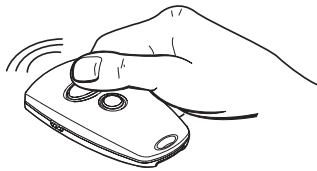


## 18 Codificación del receptor modelo de una hoja (solamente con antena electrónica)

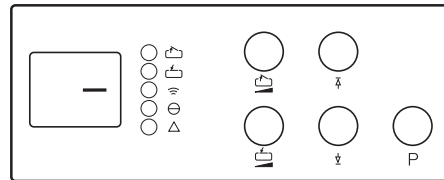


Accionar el botón 'P' durante dos segundos  
 Indicador 'F'  
 Diodo luminoso luce  
 Diodo luminoso parpadea

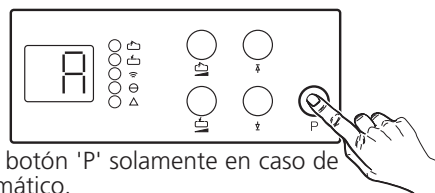
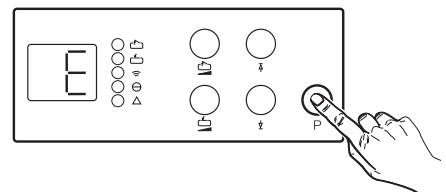
En el emisor manual:  
 Accionar una tecla cualquiera.



Indicador '-'  
 Codificación del receptor está memorizada  
 (solamente con antena electrónica)

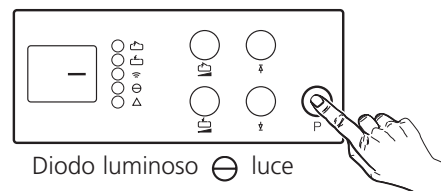


Accionar el botón 'P'



Accionar el botón 'P' solamente en caso de cierre automático.

Accionar el botón 'P'





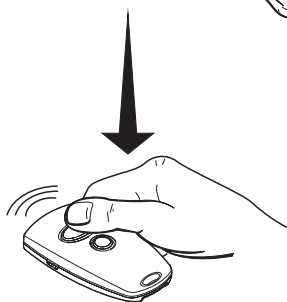
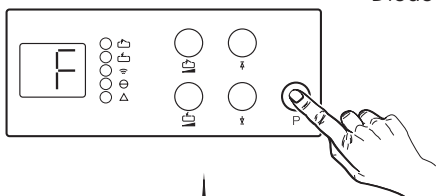
Diodo luminoso luce

Programación finalizada.

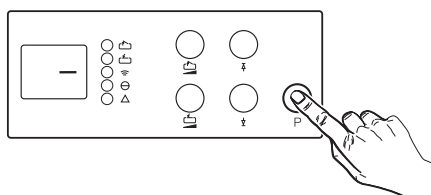


# 19 Codificación del receptor modelo de dos hojas (solamente con antena electrónica)

Accionar el botón 'P' durante dos segundos  
 Indicador 'F'  
 Diodo luminoso  luce  
 Diodo luminoso  parpadea

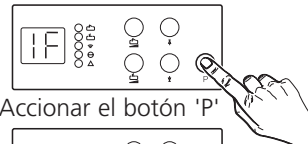


Indicador '-'  
 Codificación del receptor está memorizada



En el emisor manual:  
 Accionar una tecla cualquiera.

Accionar el botón 'P'



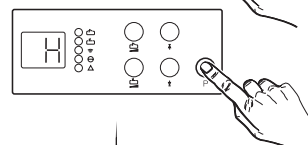
Accionar el botón 'P'



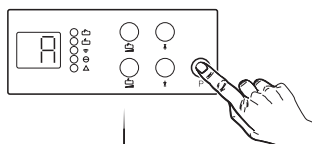
Accionar el botón 'P'



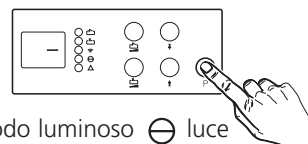
Accionar el botón 'P'



Accionar el botón 'P' solamente en caso de cierre automático.



Accionar el botón 'P'

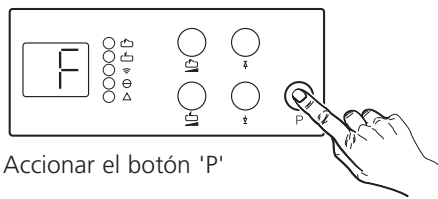


Diodo luminoso  luce

Programación finalizada.

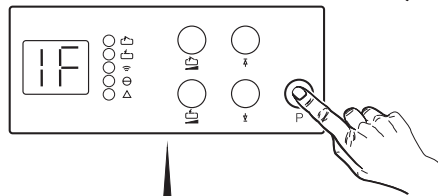
## 20 Codificación del receptor modelo de dos hojas solamente puerta 1

(solamente con emisor de canales múltiples, como por ejemplo botón B modelo de dos hojas y con antena electrónica)

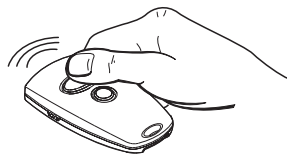
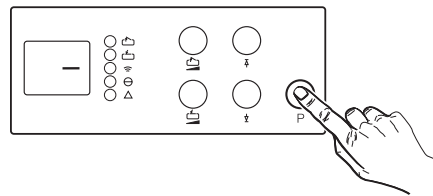


Accionar el botón 'P'

Accionar el botón 'P' durante dos segundos  
Indicador 'F'  
Diodo luminoso ☺ luce  
Diodo luminoso ☹ parpadea



Indicador '-'  
Codificación del receptor está memorizada

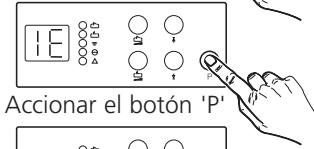


Accionar el emisor manual

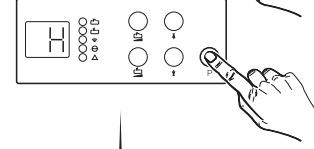
Accionar el botón 'P'



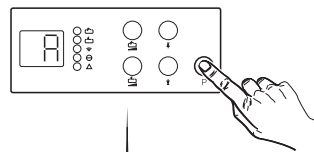
Accionar el botón 'P'



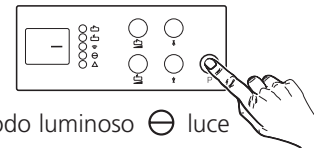
Accionar el botón 'P'



Accionar el botón 'P' solamente en caso de cierre automático.





Accionar el botón 'P'

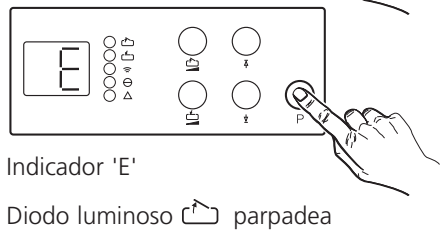
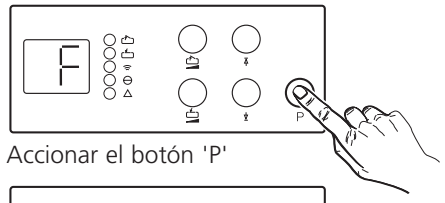






Diodo luminoso ☹ luce

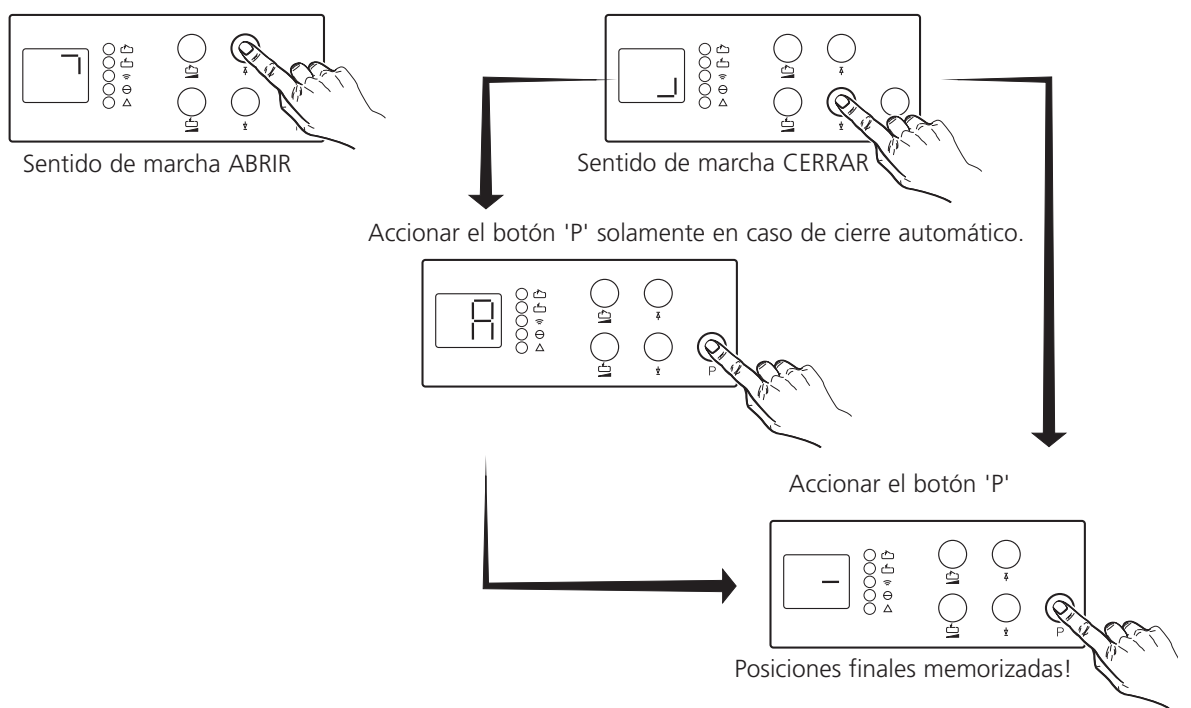
Programación finalizada.

## 21 Ajuste de desconexión final modelo de una hoja (La puerta hay que estar parada en posición 'ABIERTA')

Accionar el botón 'P' durante dos segundos  
 Indicador 'F'  
 Diodo luminoso  luce  
 Diodo luminoso  parpadea





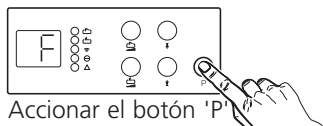
Accionar el botón  hasta que sea alcanzada la posición final 'PUERTA CERRADA'.  
 El ajuste de precisión puede ser efectuado mediante breve accionamiento del botón  o   
 Al breve accionamiento, la carrera de marcha de la puerta se aumenta o disminuye cerca de 4 mm, sin que la puerta se mueva! La posición final 'puerta CERRADA' se memoriza.  
 Accionar el botón  hasta que sea alcanzada la posición final 'puerta ABIERTA'.  
 Hacer el ajuste de precisión conforme descrito arriba.  
 La posición final 'puerta ABIERTA' se memoriza.



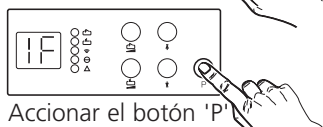
Programación finalizada.

## 22 Ajuste de desconexión final puerta 1 modelo de dos hojas (La puerta hay que estar parada en posición 'ABIERTA')

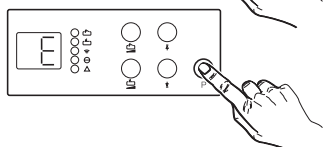
Accionar el botón 'P' durante dos segundos  
 Indicador 'F'  
 Diodo luminoso  luce  
 Diodo luminoso  parpadea



Accionar el botón 'P'







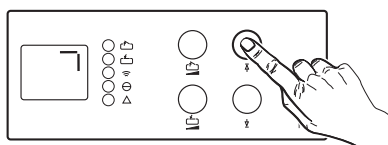
Accionar el botón 'P'



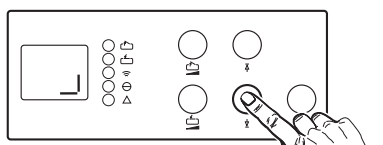
Indicador 'E'

Diodo luminoso  parpadea

Accionar el botón  hasta que sea alcanzada la posición final 'PUERTA CERRADA'.  
 El ajuste de precisión puede ser efectuado mediante breve accionamiento del botón  o   
 Al breve accionamiento, la carrera de marcha de la puerta se aumenta o disminuye cerca de 4 mm, sin que la puerta se mueva! La posición final 'puerta CERRADA' se memoriza.  
 Accionar el botón  hasta que sea alcanzada la posición final 'puerta ABIERTA'.  
 Hacer el ajuste de precisión conforme descrito arriba.  
 La posición final 'puerta ABIERTA' se memoriza.



Sentido de marcha ABRIR

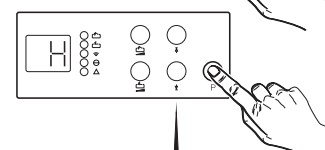


Sentido de marcha

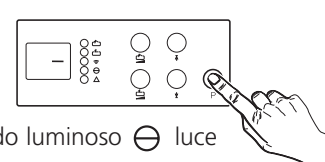
CERRAR



Accionar el botón 'P'



Accionar el botón 'P'



Diodo luminoso  luce


Accionar el botón 'P' solamente en caso de cierre automático.


Programación finalizada.

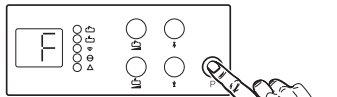
## 23 Ajuste de desconexión final puerta 2 modelo de dos hojas

Accionar el botón 'P' durante dos segundos

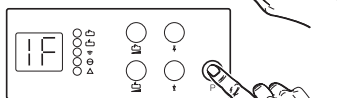
Indicador 'F'

Diodo luminoso  luce

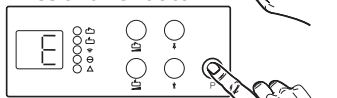
Diodo luminoso  parpadea



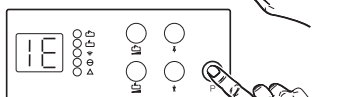
Accionar el botón 'P'



Accionar el botón 'P'





Accionar el botón 'P'




Indicador 'IE'

Diodo luminoso  parpadea

Accionar el botón  hasta que se alcance la posición final 'PUERTA CERRADA'.

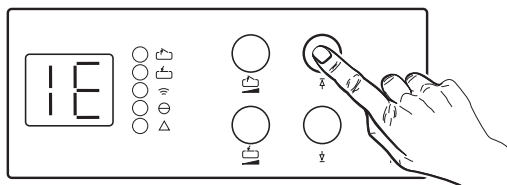
El ajuste de precisión puede ser efectuado mediante breve accionamiento del botón  o . Al breve accionamiento, la carrera de marcha de la puerta se aumenta o disminuye cerca de 4 mm, sin que la puerta se mueva! La posición final 'puerta CERRADA' se memoriza.

Accionar el botón  hasta que sea alcanzada la posición final 'puerta ABIERTA'.

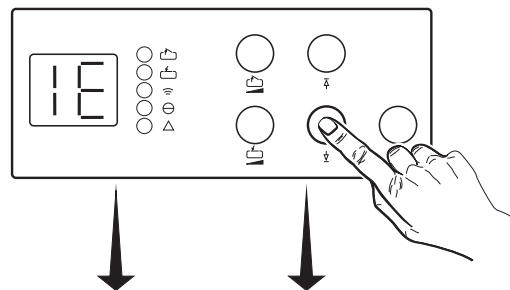
Hacer el ajuste de precisión conforme descrito arriba.

La posición final 'puerta ABIERTA' se memoriza.

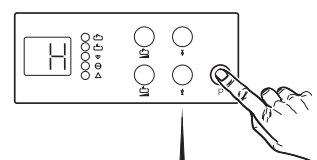
Sentido de marcha ABRIR



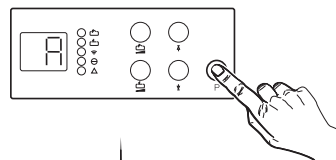
Sentido de marcha CERRAR



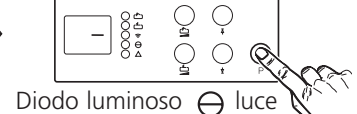
Accionar el botón 'P'



Accionar el botón 'P' solamente en caso de cierre automático.



Accionar el botón 'P'




Diodo luminoso  luce


Programación finalizada.

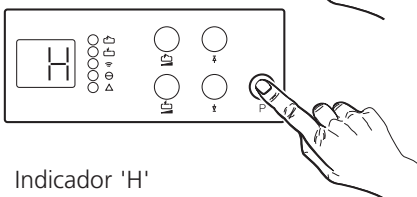
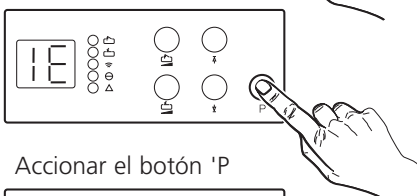
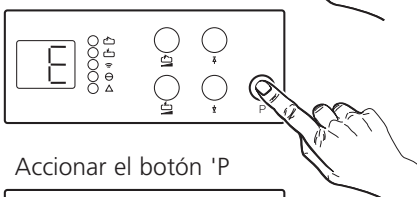
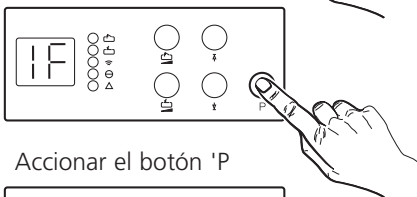
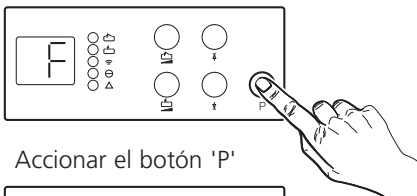
## 24 Ajuste de retardo de arranque puerta modelo de dos hojas

Accionar el botón 'P' durante dos segundos


Indicador 'F'

Diodo luminoso  luce

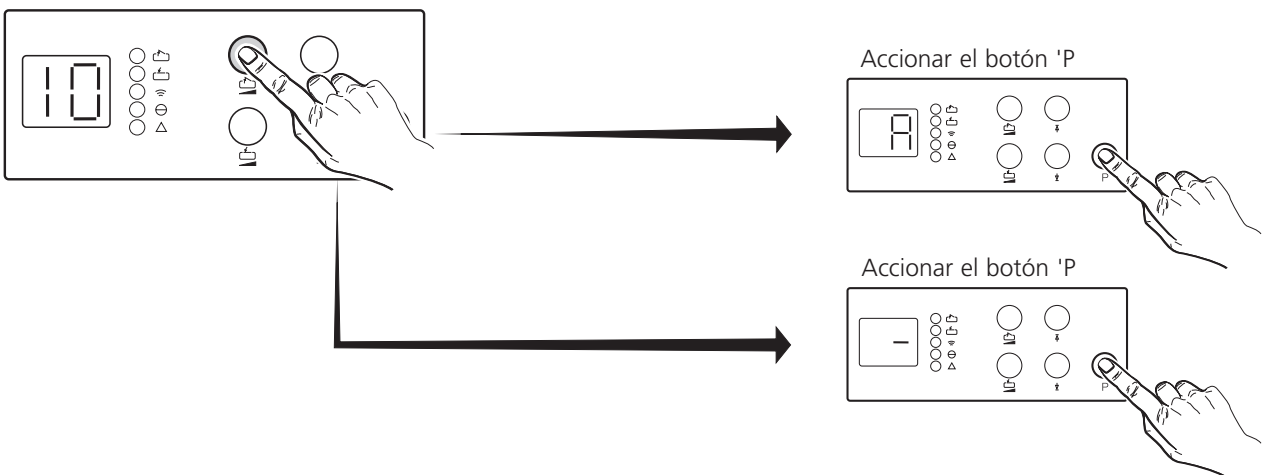
Diodo luminoso  parpadea



Indicador 'H'

Accionar el 'botón'  para activar la programación de retardo de partida. El valor ajustado es indicado. Accionando repetidamente esta tecla, se puede ajustar el tiempo de retardo en intervalos del 0 al 19 (valor preajustado es el 2).

Indicador	Tiempo de retaso
0	0.5 seg.
1	1.0 seg.
2	2.0 seg.
3	3.0 seg.
4	4.0 seg.
5	5.0 seg.
6	6.0 seg.
7	7.0 seg.
8	8.0 seg.
9	9.0 seg.
10	10.0 seg.
11	11.0 seg.
12	12.0 seg.
13	13.0 seg.
14	14.0 seg.
15	15.0 seg.
16	16.0 seg.
17	17.0 seg.
18	18.0 seg.
19	19.0 seg.



## 25 Programación del modo de servicio

5	-B55	Impulso/parada/impulso en dirección contraria
6	-B5/B6	ABRIR/CERRAR con autoretención
7	-B5/B6	ABRIR/CERRAR con autoretención y afluencia automática
8	-B5/B6	ABRIR/CERRAR con autoretención y afluencia automática tras paso de barrera óptica (por parte del cliente)

Afluencia automática B55, B5/B6, B5/B6 preprogramada en fábrica para mando consecutivo B55 (modificar solamente en caso de necesidad).

### Programación

Accionar el botón  y simultáneamente conectar la tensión de la red.

Selección por medio de tecla , memorización de la programación mediante la tecla P.

Si la tecla P no se acciona, la programación sea interrumpido al cabo de 30 segundos.

Indicador 7 o 8:

Programación del tiempo de apertura de la puerta o del tiempo de alarma, según indica figura 29.

Conexión del semáforo rojo H20 al borne 1 y N (X2b según indica figura 13).

## 26 Programación del relé de luz K6

Indicador del modo de servicio 2 hasta 6


1	Luz - 3 min.
2	Impulso intermitente
3	Marcha equilibrada de la puerta


Indicador del modo de servicio 7, 8, 9

2	Semáforo de luz intermitente
3	Luz omnidireccional

(preprogramado en fábrica para luz de 3 minutos, modificar solamente en caso de necesidad)

### Programación

Accionar el botón  y simultáneamente encender la tensión de la red.

Selección con el botón , memorización de la programación con el botón 'P' o automáticamente al cabo de 30 segundos.

La programación del relé de luz se vuelve ineficaz, si la autoretención ha sido programada para el indicador 7 o 8

Conectar la iluminación (instalada) por parte del cliente, semáforo intermitente y lámpara de alrededor conforme plano de distribución.

## 27 Indicador

Indicaciones de funcionamiento		Indicaciones de perturbación	
Indicación	Función	Indicación	Avería
0	Botón parada	8	Contacto de referencia sin función motor 1
2	Impulso ABRIR (botón/telemando)	9	Sensor de revoluciones sin función motor 1
4	Impulso CERRAR (botón/telemando)	10	Limitación de fuerza motor 1
6	Barrera óptica - paso	11	Limitación de tiempo de marcha
7	Programación interrumpida	16	Prueba limitación de fuerza no está OK.
		17	Contacto de referencia sin función motor 2
		18	Sensor de revoluciones sin función motor 2
		19	Limitación de fuerza motor 2

## 28 Recolocación de la programación


Accionar el botón 'P' y simultáneamente encender la tensión de la red.  
En el display aparece la indicación 'C'.



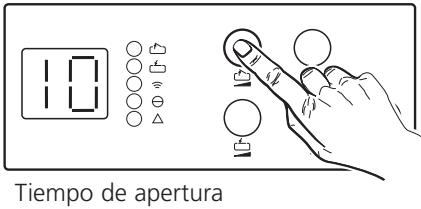
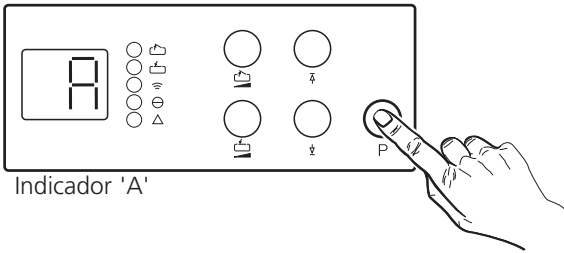
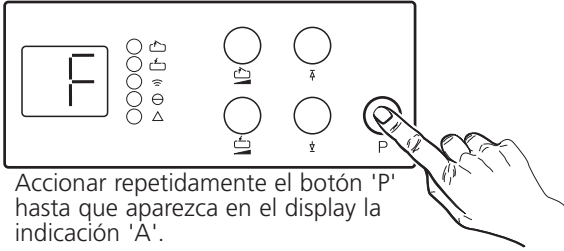
## 29 Ajuste de afluencia automática (solamente en modo de servicio 7 y 8 conforme figura 25)

Accionar el botón 'P' durante dos segundos

Indicador 'F'

Diodo luminoso  luce

Diodo luminoso  parpadea

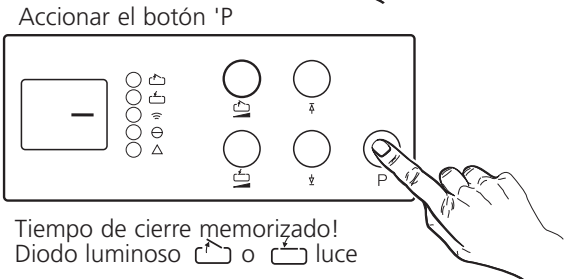


Indicador	Tiempo de apertura	Tiempo de aviso
0	5 seg.	2 seg.
1	10 seg.	4 seg.
2	15 seg.	6 seg.
3	20 seg.	8 seg.
4	25 seg.	10 seg.
5	30 seg.	12 seg.
6	35 seg.	14 seg.
7	40 seg.	16 seg.
8	50 seg.	18 seg.
9	60 seg.	20 seg.
10	80 seg.	22 seg.
11	100 seg.	24 seg.
12	120 seg.	26 seg.
13	150 seg.	28 seg.
14	180 seg.	30 seg.
15	255 seg.	32 seg.



Accionar el botón  o el botón  El valor ajustado es indicado.

Por medio de accionamiento repetido, el tiempo de apertura y el tiempo de alarma puede ser ajustado en intervalos de 0 hasta 15 (valor preajustado es 1).



Programación finalizada.

**30 Instrucciones de control - solamente para el técnico –  
Averías eventuales que puedan detectarse deben corregirse  
de manera siguiente**

Señal de defecto	Causa	Corrección
Indicador de funcionamiento 'verde' no luce.	Hace falta la tensión.	Controlar si hay tensión de la red. Controlar fusible de la red F1.
	Protección aislante del transformador ha reaccionado.	Dejar que el transformador se resfrie.
Indicador de avería 'rojo' parpadea Indicación 10 o 19	Desconexión automática a sido ajustado demasiado sensible. Marcha de puerta con excesiva dificultad. Puerta bloquea.	Ajustar desconexión automática de manera menos sensible, conforme figura 17. Poner la puerta en estado operativo.
Indicación 9 o 18 Operador funciona sin autoretención.	Sensor de revoluciones defectuoso.	Reparar el sensor de revoluciones del motor.
Ninguna función (activa)	Electrónica defectuosa.	Separar el operador de la red. Sacar y dejar controlar platinas electrónicas.
Ninguna reacción tras toma-impulso.	Bornes de conexión para el botón 'impulso' punteados, por ejemplo a través de tiro corto de línea de red o bloqueo erróneo.	Desembornar a base de ensayos el pulsador de llave o palpador interno eventualmente cableados y buscar un error en el cableado.

**31 Puesta en marcha:**

En el ámbito industrial, las puertas y ventanas con accionamiento mecánico deben ser comprobadas por un experto antes de la primera puesta en servicio y según las necesidades, pero por lo menos una vez al año.

**Instrucciones de mantenimiento:**

El operador de puerta giratoria Comfort 510 trabaja prácticamente sin mantenimiento.

El ajuste de la desconexión 'Abrir' y 'Cerrar' debe ser comprobado regularmente. Además se deberían revisar regularmente todos los elementos móviles del sistema de puerta y operador y mantenerlos operativos. La puerta debe poder accionarse fácilmente a mano.

## 32 Datos técnicos:

### Operador de puerta giratoria Comfort 510 con mando electrónico en carcasa de plástico separada

**Valores de conexión:**

230 V, 50 Hz, 1 A máx.

**Energía absorbida:**

0,2 kW (4 W en situación de reposo)

**Ambito de temperatura:**

-20°C hasta + 60°C

**Funcionamiento:**

KB (=kilobyte) 4 min.

**Velocidad de marcha del operador:**

15 mm/seg. con partida suave y parada suave

**Tiempo de apertura para 90°:**

18-25 seg.

**Motor:**

Unidad de husillo con motor de engranaje helicoidal-corriente continua y transmisor incremental integrado

**Limitación del tiempo de marcha:**

50 seg.

**Fuerza de tracción y de empuje:**

800 N

**Tensión de mando:**

Tensión baja, menos de 24 V=

**Antena electrónica:**

En carcasa de plástico separada con antena en forma de barra

**Desconexión final:**

Electrónicamente mediante microprocesador sin interruptor final mecánico.

**Desconexión automática:**

Limitación de fuerza electrónica programable, ambos sentidos de marcha ajustables separadamente

**Desbloqueo:**

Desbloqueo rápido controlado mediante desconexión mecánica de la puerta y del operador a través de palanca de enganche

**Peso completo:**

14 kg

**Clase de protección:**

Operador: IP 65

Mando: IP 65

Para evitar erros de montagem e danos no portão e no accionamento do portão, é indispensável proceder conforme as orientações de montagem da instrução de montagem.

Favor guardar o manual de montagem. Ele contém indicações importantes para trabalhos de controlo e manutenção.



**Atenção:**

Para evitar ferimentos por meio de partes móveis, não pegar por **baixo** no accionamento, quando ele estiver accionado!

**1**

**Vista de conjunto do accionamento de fuso de portão giratório**

- Denominação dos componentes
- em instalação de portão de um batente
- em instalação de portão de dois batentes

- A Ponto de apoio pilar
- B Ponto de apoio batente de portão, posição portão aberto
- C Ponto de apoio batente de portão, posição portão fechado
- D Caixa de comando
- E Peça aforquilhada
- F Destravamento de emergência
- G Batente de portão
- H Linha adutora do motor
- J Caixa de conexão
- K Ângulo de fixação de pilar
- L Ângulo do portão
- M Emissor manual

<b>Tabela 1:</b> Dimensões do accionamento	k	l	m	n	p
Modelo 'normal'	190	680	270	1000	115
Modelo 'longo'	190	780	380	1200	115

<b>Tabela 2:</b> Vista de conjunto dos artigos	Nr. do Art.:	Descrição:
Comfort 510 S	47 046	De 1 batente com comando externo, modelo normal
Comfort 510 S L	47 047	De 1 batente com comando externo, modelo longo
Comfort 510 S-2	47 048	De 2 batentes com comando externo, modelo normal
Comfort 510 S-2 L	47 049	De 2 batentes com comando externo, modelo longo

## 2 Escolha do accionamento

O accionamento a ser utilizado depende determinadamente da respectiva situação de montagem in loco, especialmente da dimensão de montagem 'e'. As ilustrações apresentam diversas situações de portão. Na dependência desses exemplos, deve ser escolhido o accionamento adequado na tabela 3. Os accionamentos assinalados com 'x' são apropriados para as respectivas exigências.

- Pilar de aço 60x120, com peça aforquilhada adicional, dimensão 'e' negativo.
- Largura do pilar 180 mm e maior. Ângulo montado sobre o pilar. Dimensão 'e' negativo.
- Largura do pilar 180 mm e menor. Ângulo montado sobre o muramento.
- Largura do pilar 180 mm e maior. Ângulo montado sobre o pilar.
- Largura do pilar 180 mm e menor. Ângulo montado sobre o muramento.
- Portão fixado diretamente no muro.

<b>Tabela 3:</b> Especificação do accionamento	Dimensão 'e' negativo (-e)	Dimensão 'e' 0...42mm	Dimensão 'e' 50...200mm	Conexão para no máximo 2 elementos de comando	Conexão para mais de 2 elementos de comando adic.	Batentes de portão reciprocamente travantes
Comfort 510 S		x			x	
Comfort 510 S L	x		x		x	
Comfort 510 S-2		x			x	x
Comfort 510 S-2 L	x		x		x	x

## 3 Ferramenta necessária

chave combinada SW 13  
chave combinada SW 17 (2x)  
chave combinada SW 19 (2x)  
chave de parafusos de fenda  
chave de parafusos de fenda em cruz tam. 2  
chave para pino sextavada SW 5  
furadeira  
metro articulado

Para pilar de pedra: berbequim para pedra  $\varnothing$  10  
berbequim para pedra  $\varnothing$  5

bei Stahlpfeiler: berbequim para metal  $\varnothing$  6,8  
berbequim para metal  $\varnothing$  3,8  
ferramenta de abrir roscas M 8

Para batente de portão de madeira: berbequim para metal  $\varnothing$  6

Para batente de portão de aço: berbequim para metal  $\varnothing$  6,8  
ferramenta de abrir roscas M 8



### Atenção:

Ao realizar trabalhos de perfuração, cobrir o accionamento com folha ou papelão. Pó de perfuração e aparas podem causar falhas de funcionamento.

## 4

### Vista de conjunto dos pontos de apoio

A adição da dimensão 'a' com a dimensão 'b' deve corresponder aproximadamente ao curso do fuso, para garantir um ângulo de abertura de 90°.

$a + b = 225 \dots 285$  mm no modelo 'normal'

$a + b = 240 \dots 380$  mm no modelo 'longo'

Sendo os batentes do portão maiores, deve ser utilizado todo o curso de trabalho, para limitar a velocidade do portão das quinas externas dos batentes.

- e Profundidade de montagem na construção
- A Ângulo de montagem de pilar
- B Ângulo de montagem de pilar curto
- C Ângulo de montagem de batente de portão
- D Ponto de apoio batente de portão modelo 'normal'
- E Ponto de apoio batente de portão modelo 'longo'

#### Accionamento de fuso - modelo 'normal'

<b>Tabela 4:</b> Preferencialmente para largura de batente de portão <2000				Preferencialmente para largura de batente de portão >2000		Preferencialmente para maior ângulo de abertura possível	
Dimensão 'e' em mm	a em mm	b em mm	Ângulo de abert. em grau	b max. em mm	Ângulo de abert. em grau	b min. em mm	Ângulo de abert. máx. em grau
-15 - 0	138	120	90°	160	90°	140	90°
0 - 20	133	100	90°	140	90°	120	95°
20 - 42	155	100	90°	115	90°	115	95°

#### Accionamento de fuso – modelo 'longo'

<b>Tabela 5:</b> Preferencialmente para largura de batente de portão <2000				Preferencialmente para largura de batente de portão >2000			Preferencialmente para maior ângulo de abertura possível		
Dimensão 'e' em mm	a em mm	b em mm	Ângulo de abert. em grau	a em mm	b max. em mm	Ângulo de abert. em grau	a em mm	b min. em mm	Ângulo de abert. máx. em grau
42 - 50	140	120	90°	140	210	90°	150	180	110°
50 - 60	140	130	90°	140	240	90°	140	180	110°
60 - 80	160	160	90°	160	200	95°	140	180	105°
80 - 100	180	140	90°	180	200	95°	160	160	100°
100 - 120	180	150	90°	180	180	90°	180	160	95°
120 - 140	200	150	90°	200	160	95°	200	160	95°
140 - 160	200	180	90°	200	160	95°	220	160	95°
160 - 180	240	120	90°	240	120	90°	260	100	90°
180 - 200	260	110	85°	260	100	85°	260	110	85°

## 5

### Montagem dos ângulos de fixação

#### 5.1 Ângulo de montagem no pilar

A partir das tabelas 4 e 5 obtém-se os valores para 'a' e 'b' correspondentes à dimensão 'e' disponível na construção, dependendo também da largura de batente e respectivamente do maior ângulo de abertura do portão possível de ser atingido. Estes valores são valores de orientação, que não precisam ser observados exatamente, mas sempre garantem uma abertura de 90°. Valores intermediários que faltam devem ser interpolados.

Se a dimensão máxima de montagem na construção  $e_{max}$  for superior aos valores especificados, assim o accionamento do portão tem que ser embutido no muramento junto com o ângulo de montagem. Montar o ângulo de montagem de pilar de acordo com as dimensões acima.

Pilar de aço: Pré-furar furo  $\varnothing$  6,8 abrir rosca M 8. Alternativamente, o ângulo também pode ser soldado.

Muramento: Furar furo  $\varnothing$  10, encaixar a bucha e aparafusar o ângulo.

#### 5.2 Ângulo de montagem no portão

Determinar os pontos de fixação no portão. Para isso, inicialmente fixar provisoriamente o ângulo de portão (p.ex. com sargento) no batente do portão, conforme medida de distanciamento  $d$  – veja ilustração 4. Fazer os furos somente após posicionamento preciso do ângulo.

#### 5.3 - 5.4 Montagem do accionamento

Escolher o furo necessário do ângulo de fixação de 9 furos, engatar o mancal de deslize de plástico (A), encaixar a peça aforquilhada (B) do accionamento de portão giratório no ângulo de montagem do pilar e introduzir o parafuso. Estando o portão fechado, controlar a posição do ângulo do portão no batente do portão, com o cursor aproximadamente todo avançado (situação no fornecimento), unir o accionamento com o ângulo do portão. Accionar o destravamento de emergência e movimentar para a posição portão 'aberto'. Após controlo das posições finais, fazer os furos no batente do portão (furo  $\varnothing$  10; em batente de aço  $\varnothing$  6,8 e adicionalmente rosca M8) e aparafusar o ângulo do portão. Apertar a porca sextavada M 10 no ângulo de fixação até o ponto em que o parafuso se deixa girar com leve resistência sobre a peça aforquilhada.

A Mancal de deslize de plástico

B Peça aforquilhada

## 6

### Manejo do destravamento de emergência:

Girando a alavanca de engate vermelha (C) em 90°, o accionamento está desconectado do portão e pode ser movimentado manualmente. O reengate é possível em toda e qualquer posição: virando a alavanca de engate, o accionamento pode ser deslocado até que encaixe no cursor. Caso necessário, pode ser pendurado um cadeado pelo furo no cursor (E), para impedir um destravamento não autorizado.

**6.1** Para a transposição da unidade do cursor (por meio da qual se torna possível o destravamento por frente), desconectar o accionamento do ângulo do portão. Para facilitar a regulação, o accionamento pode ser dobrado para cima contornando o perno em forquilha articulado.

**6.2** Destravar o accionamento conforme descrito acima

**6.3** Extrair chapa de segurança. Sacar pinos para cima e tirar intercambiável do cursor pela frente.

**6.4** Introduzir a unidade corredeira novamente pelo outro lado.  
Colocar pinos por cima. Encaixar chapa de segurança.

- |   |                               |   |                     |
|---|-------------------------------|---|---------------------|
| A | Cursor                        | E | Furo para fechadura |
| B | Alavanca de engate destravada | F | Pinos               |
| C | Alavanca de engate travada    | G | Chapa de segurança  |
| D | Unidade corredeira            |   |                     |

## **7** Vista de conjunto da cablagem

Fixar a caixa de comando, protegida contra batida de chuva, no máximo 1 m acima do accionamento no pilar de aço ou no muro e realizar um teste de movimento com ficha de rede. Após o teste de movimento, retirar da rede junto com o conector e deixar ligar o comando electricamente de maneira fixa por um electricista.

- A Tubo de conexão (de fábrica)
- B Comando electrónico
- C Linha adutora de rede com conector 230 V, 50 Hz (p.ex. NYY 3x1,5 por parte da construção)

## **8** Vista de conjunto do esquema de cablagem dos elementos de comando externos

- em portão de um batente
- em portão de dois batentes
- A Accionamento Comfort 510 S
- B Comando electrónico (caixa de comando)
- C Caixa de conexão
- D Linha adutora de rede 230 V - 240 V / 50 Hz
- E Sensor chave
- F Sensor de impulso
- G Barreira de luz
- H Antena electrónica

## **9** Comando electrónico

- A Display
- B Diodo luminoso
- C Limitação de força abrir
- D Limitação de força fechar
- E Sensor de controlo abrir
- F Sensor de controlo fechar
- G Sensor de programação
- H Conexão encaixável de transformador 220 V
- I Fusível de segurança F1, no máximo 1A
- J Fusível do motor F2, no máximo 4A
- K Diodo luminoso da tensão do motor
- L Conector enfiçável de iluminação por parte da construção
- M Conexão de ficha do painel de comando e controlo D 200
- N Diodo luminoso do conector de enfiçável
- O Borne de conexão enfiçável X2a tensão de rede
- P Borne de conexão enfiçável X2e conexão do motor batente 1 do portão



- Q Borne de conexão enfiável X2d conexão do motor batente 2 do portão
- R Interruptor S 18, S 20
- S Plug de sistema antena modular
- T Conector enfiável de sistema X5 abrir – fechar – stop
- U Borne de conexão enfiável X2d abri-fechar batente 1 do portão
- V Borne de conexão enfiável X2f barreira de luz 24 V
- W Borne de conexão enfiável X2e abrir-fechar-stop
- X Comutador S 23:           A = modelo de um batente  
                                      B = modelo de dois batentes

## 10 Emissor manual

- A A Lâmpada de controlo intermitente da bateria
- B Teclas de comando
- C Tampa do compartimento de bateria
- D Bateria 3V CR 2032
- E Contactos de programação

Para a troca e colocação da bateria abrir a tampa.  
Na troca de bateria, observar a polaridade correta.

As baterias estão excluídas de direitos decorrentes da garantia.



### Atenção:

Accionar o emissor manual somente quando estiver seguro de que não se encontram nem pessoas nem objetos na área de movimento do portão.



### Atenção:

**Emissores manuais não devem ser entregues a crianças!**

## 11 Antena modular

- A Antena modular
- B Linha de conexão (cabo de sistema com conector)

Conectar a antena modular na unidade de comando por meio de cabo de sistema (conector enfiável ST 2) e afixar na carcaça do comando. Devido à codificação de segurança digital o alcance pode oscilar.

## 12 Vista de conjunto do esquema de circuitos de conexão

- A A Linha de alimentação do accionamento portão 1
- B Linha de alimentação do accionamento portão 2
- C Unidade de ligação (somente em modelo de dois batentes)

### 13

#### Esquema de circuitos

F1	Fusível para fraca intensidade, máx. 1A	S21	Contacto sinal do ponto de referência portão 1
F2	Fusível para fraca intensidade, máx. 4A	S22	Contacto sinal do ponto de referência portão 2
H4	Diodo luminoso do ponto de referência	S23	Comutador para versões de um e dois batentes
H20	Iluminação por parte da construção, lâmpada intermitente, luz externa (250V, 60W no máximo)	T1	Transformador
K1	Relé 'abrir' portão 1	X1	Tomada de corrente de contacto de segurança
K2	Relé 'fechar' portão 1	X1a	Conector de contacto de segurança
K3	Relé 'abrir' portão 2	X2a	Conector enfiçável de ligação à rede
K4	Relé 'fechar' portão 2	X2b	Conector enfiçável da iluminação de parte da construção
K5	Relé de fechadura magnética	X2c	Conector enfiçável de ligação do motor do portão 1
K6	Relé de luz	X2d	Conector enfiçável de ligação do motor do portão 2
K11	Fechadura magnética do portão 1*	X2e	Conector enfiçável de ligação do sensor abrir, stop, fechar
K12	Fechadura magnética do portão 2 *	X2f	Conector enfiçável de ligação do sensor de impulso portão 1
KE	Receptor externo (caso existente) em operação por impulsos puente a	X2g	Conector enfiçável de ligação da barreira de luz
KL	Passagem pela barreira de luz	X4	Conector enfiçável da 'antena electrónica'
M1	Motor 36V DC, portão 1	X5	Conector enfiçável de ligação do sensor abrir, stop, fechar
M2	Motor 36V DC, portão 2 (somente em modelo de 2 batentes)	X6	Relé aviso de interruptor final livre de potencial
S	Interruptor principal ou tecla de 'emergência' *		* caso existente
S0	Sensor 'stop'		
S1	Sensor de 'impulso' portão 1 e portão 2 *		
S2	Sensor 'abrir' portão 1 e portão 2 *		
S4	Sensor 'fechar' portão 1 e portão 2 *		
S5	Sensor de 'impulso' portão 1		
S18	Interruptor de programação 2ª tecla stop		
S20	Interruptor de programação da barreira de luz KL		

Bornes em ponte por parte de fábrica, interruptor de programação			
Denominação	Régua de bornes	Bornes em ponte	Interruptor de programação
Sensor 'stop'	X2e	12 - 13	-
Sensor 'stop'	X5	-	S18
Passagem pela barreira de luz	KL	-	S20
Sensor de 'impulso'	X2e	a	-



#### Atenção:

Baixa tensão! Tensão estranha nos conectores X3a, X4a ou nos bornes roscados X3c causa a destruição de toda a electrónica.

Observar as disposições de protecção locais!

Instalar as linhas de rede e de comando impreterivelmente de forma separada.

Tensão de comando 24V DC

Tensão do motor 40 V DC

### 14

#### Conexão dos elementos de comando externos

Ligar os elementos de comando externos de acordo com o esquema de circuitos, ponto 13.

## Comando electrónico: ajuste e programação

### 15 Colocação em funcionamento



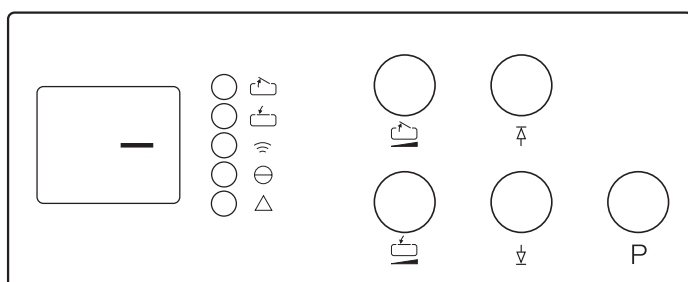
#### Atenção:

Durante a programação do accionamento a fechadura eléctrica está ininterruptamente ativada. A fechadura eléctrica somente é apropriada para funcionamento breve; em caso de programação mais demorada, dar uma pausa de resfriamento.

Ligar a tensão de rede. Diodo luminoso  $\ominus$  brilha. Após o accionamento das teclas de controlo  $\uparrow$   $\downarrow$ , o portão movimentar-se inicialmente em direção ao ponto de referência.

Atenção: A desconexão final vem programada de fábrica. O ajuste da limitação de força pode ser realizado agora, de acordo com a ill. 17. Fazer a programação do telecomando, de acordo com a ill. 18. Movimentar o portão com a tecla  $\uparrow$  para a posição final ABERTO/AUF e fazer a programação das posições finais, de acordo com as ill. 21 / 22 / 23. O processo de programação é interrompido automaticamente 30 segundos após a última entrada, ou finalizado de acordo com as ill. 18 / 19 / 20 / 21 / 22 e 23 com a tecla 'P'.

### 16 Indicação de funcionamento



- P Tecla de programação
- Ajuste de força 'abrir'
- Ajuste de força 'fechar'
- $\uparrow$  Tecla de controlo 'ABRIR'
- $\downarrow$  Tecla de controlo 'FECHAR'
- Posição final 'ABERTO'
- Posição final 'FECHADO'
- Telecomando
- $\ominus$  Operação / programação
- $\triangle$  Mensagem de avaria

### 17 Ajuste de limitação de força

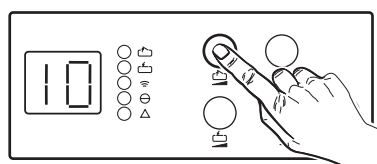
Accionar tecla , para a programação da limitação de força 'ABRIR portão'/Tor AUF, e tecla para a programação da limitação de força 'FECHAR portão'/Tor ZU. O valor ajustado é mostrado. Por meio de repetido accionamento, a limitação de força é ajustável em níveis de 0 (valor mais sensível) até 15 (valor pré-ajustado em 4).



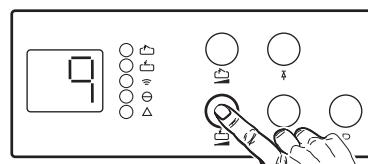
#### Atenção:

Para a segurança pessoal e protecção das partes mecânicas do portão e do accionamento, ajustar a limitação de força nos valores mais sensíveis, em hipótese alguma ultrapassar 150 N (cerca de 15 Kg).

Direção de movimento ABRIR/AUF

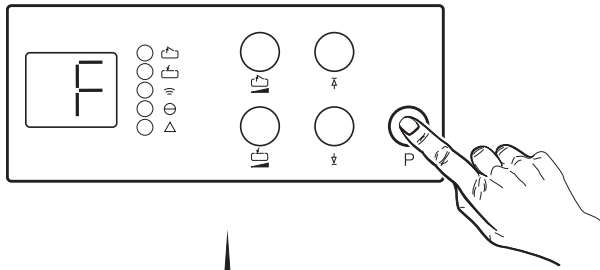


Direção de movimento FECHAR/ZU



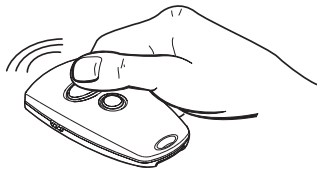
Programação da limitação de força concluída.

**18** Codificação do receptor em modelo de um batente  
(somente com antena electrónica)

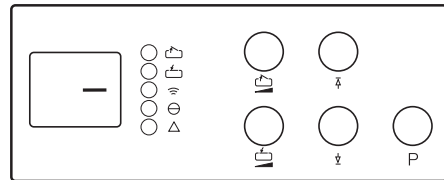


Accionar tecla 'P' durante 2 segundos  
Indicação 'F'  
Diodo luminoso brilha  
Diodo luminoso brilha

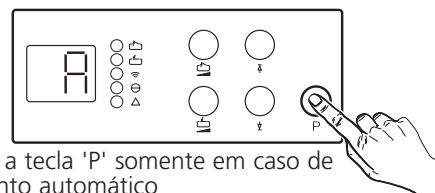
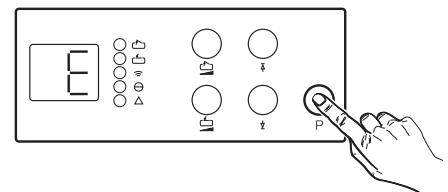
No emissor manual:  
Accionar a tecla que quiser.



Indicação '-'  
Codificação do receptor está gravada  
(somente com antena electrónica)

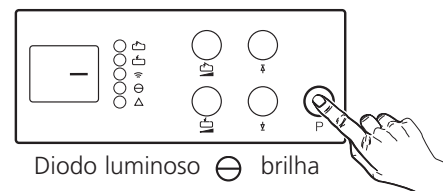


Accionar a tecla 'P'



Accionar a tecla 'P' somente em caso de fechamento automático

Accionar a tecla 'P'

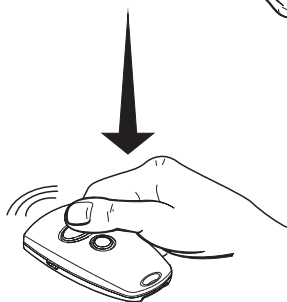
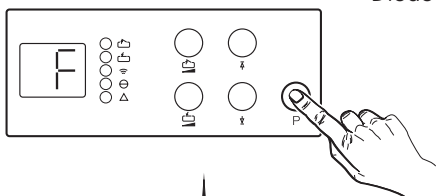


Diodo luminoso brilha

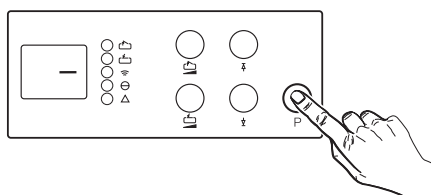
Programação concluída.

# 19 Codificação do receptor em modelo de dois batentes (somente com antena electrónica)

Accionar tecla 'P' durante 2 segundos  
 Indicação 'F'  
 Diodo luminoso ☰ brilha  
 Diodo luminoso ⊖ brilha

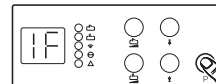


Indicação '-'  
 Codificação do receptor está gravada

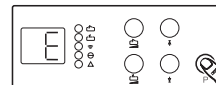


No emissor manual:  
 Accionar a tecla que quiser.

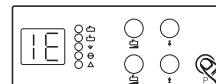
Accionar a tecla 'P'



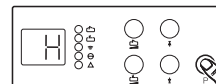
Accionar a tecla 'P'



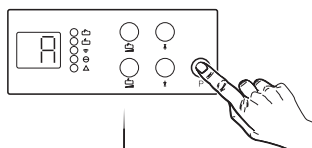
Accionar a tecla 'P'



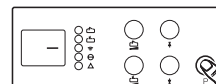
Accionar a tecla 'P'



Accionar a tecla 'P' somente em caso de fechamento automático



Accionar a tecla 'P'



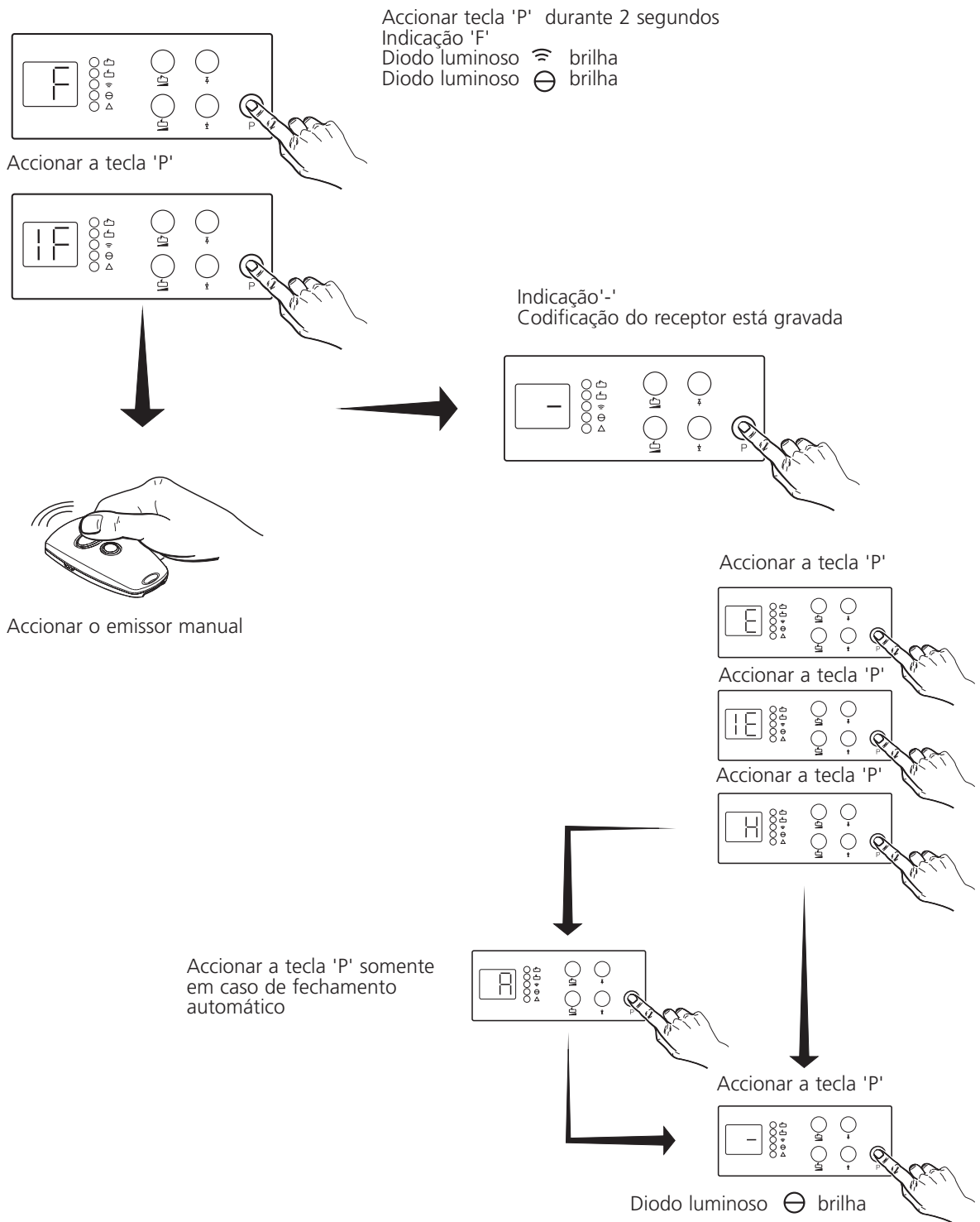
Diodo luminoso ⊖ brilha

Programação concluída.

# 20

## Codificação do receptor em modelo de dois batentes somente portão 1

(somente com emissor multicanal, p.ex. tecla B em modelo de dois batentes e com antena electrónica)




Programação concluída.

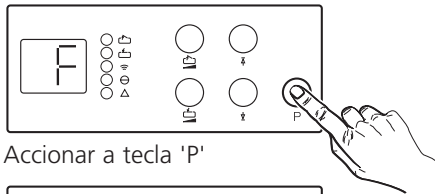
## 21 Ajuste da desconexão final em modelo de um batente (Portão tem que estar parado na posição 'ABERTO')

Accionar tecla 'P' durante 2 segundos

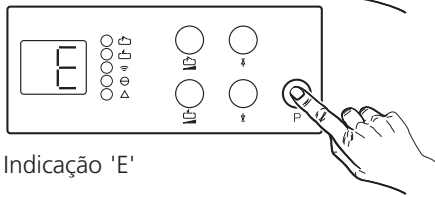
Indicação 'F'

Diodo luminoso  brilha

Diodo luminoso  brilha





Accionar a tecla 'P'




Indicação 'E'

Diodo luminoso  brilha

Apertar a tecla  até que seja atingida a posição final 'PORTÃO FECHADO'/Tor ZU.

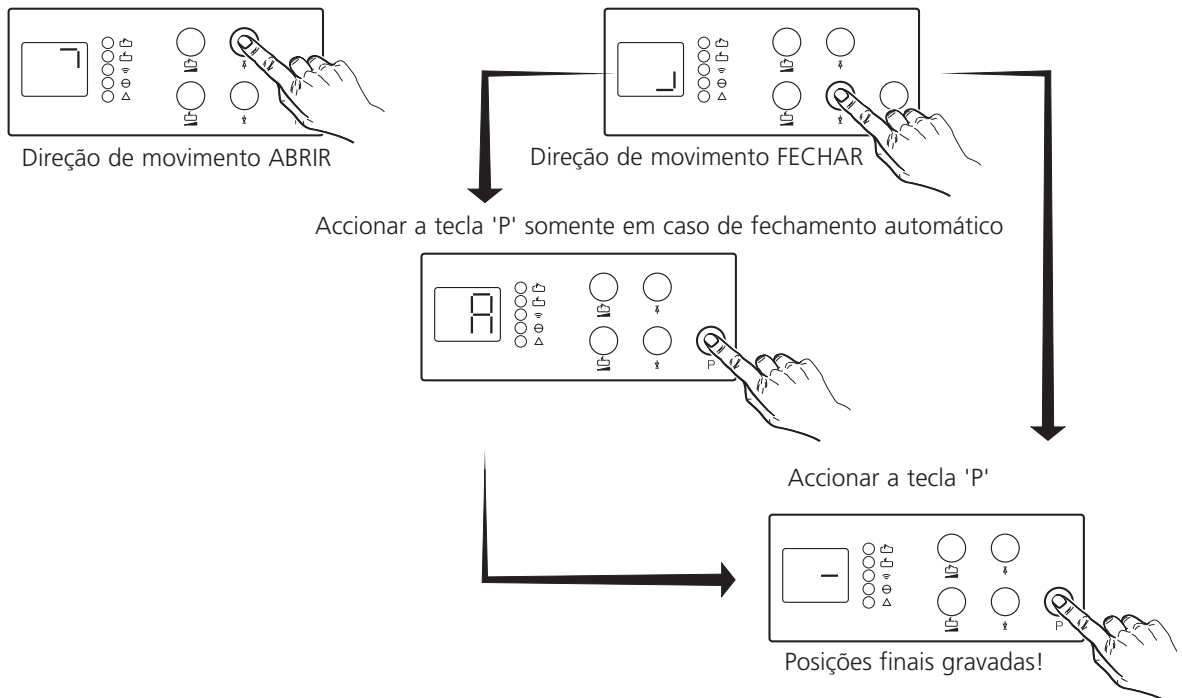
O ajuste de precisão pode ser feito por meio de breve accionamento da tecla  ou da tecla . Com breve accionamento, o curso de movimentação do portão aumenta ou diminui cerca de 4 mm, sem que o portão se movimente!

A posição final 'portão FECHADO'/Tor ZU é gravada.

Apertar a tecla  até que seja atingida a posição final 'portão ABERTO'/Tor AUF.

Fazer o ajuste de precisão conforme descrito acima.

A posição final 'portão ABERTO'/Tor AUF é gravada.




Programação concluída.

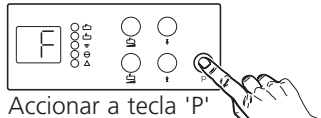
## 22 Ajuste da desconexão final do portão 1 em modelo de dois batentes (Portão tem que estar parado na posição 'ABERTO')

Accionar tecla 'P' durante 2 segundos

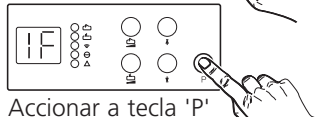
Indicação 'F'

Diodo luminoso  brilha

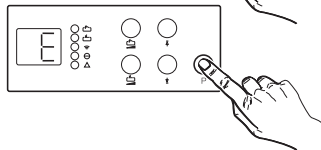
Diodo luminoso  brilha



Accionar a tecla 'P'





Accionar a tecla 'P'



Indicação 'E'

Diodo luminoso  brilha

Apertar a tecla  até que seja atingida a posição final 'PORTÃO FECHADO'.

O ajuste de precisão pode ser feito por meio de breve accionamento da tecla  ou da tecla .

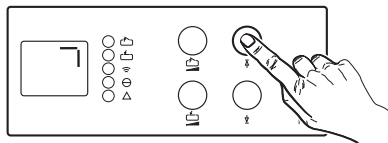
Com breve accionamento, o curso de movimentação do portão aumenta ou diminui cerca de 4 mm, sem que o portão se movimente!

A posição final 'portão FECHADO'/Tor ZU é gravada.

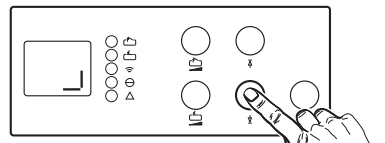
Apertar a tecla  até que seja atingida a posição final 'portão ABERTO'.

Fazer o ajuste de precisão conforme descrito acima.

A posição final 'portão ABERTO' é gravada.

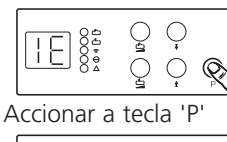


Direção de movimento ABRIR

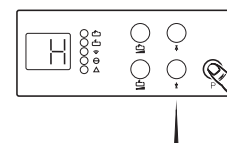


Direção de movimento FECHAR

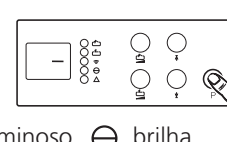
Accionar a tecla 'P'



Accionar a tecla 'P'



Accionar a tecla 'P'



Diodo luminoso  brilha

Accionar a tecla 'P' somente em caso de fechamento automático

Programação concluída.



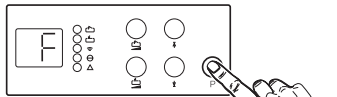
## 23 Ajuste da desconexão final do portão 2 em modelo de dois batentes

Accionar tecla 'P' durante 2 segundos

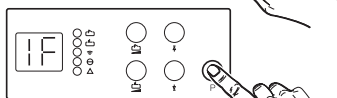
Indicação 'F'

Diodo luminoso ☀️ brilha

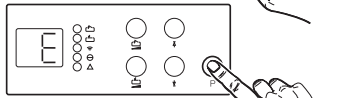
Diodo luminoso ☹️ brilha



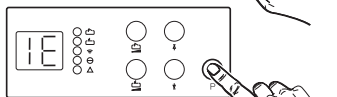
Accionar a tecla 'P'



Accionar a tecla 'P'



Accionar a tecla 'P'



Indicação 'E'

Diodo luminoso ☹️ brilha

Apertar a tecla ⏴ até que seja atingida a posição final 'PORTÃO FECHADO'.

O ajuste de precisão pode ser feito por meio de breve accionamento da tecla ⏴ ou da tecla ⏵. Com breve accionamento, o curso de movimentação do portão aumenta ou diminui cerca de 4 mm, sem que o portão se movimente!

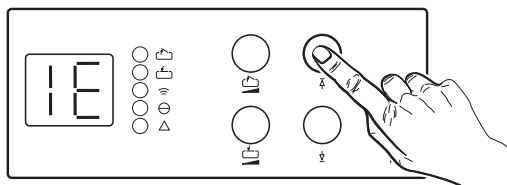
A posição final 'portão FECHADO' é gravada.

Apertar a tecla ⏵ até que seja atingida a posição final 'portão ABERTO'.

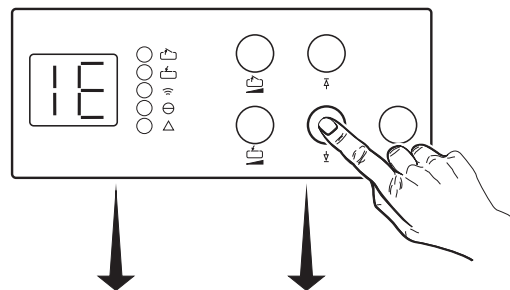
Fazer o ajuste de precisão conforme descrito acima.

A posição final 'portão ABERTO' é gravada.

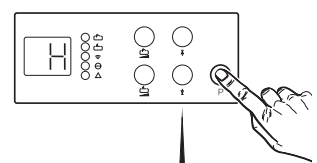
Laufrichtung AUF



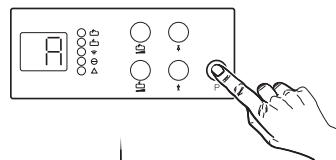
Laufrichtung ZU



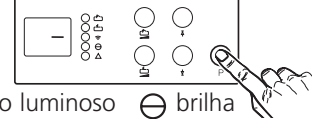
Accionar a tecla 'P'



Accionar a tecla 'P' somente em caso de fechamento automático



Accionar a tecla 'P'



Diodo luminoso ☹️ brilha


Programação concluída.

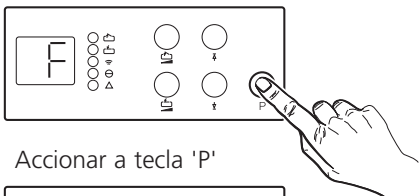
## 24 Ajuste da temporização de partida do portão modelo de dois batentes

Accionar tecla 'P' durante 2 segundos

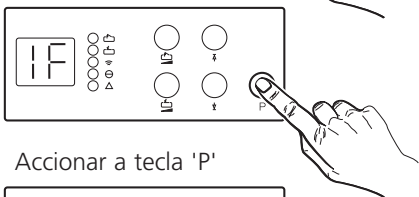
Indicação 'F'

Diodo luminoso  brilha

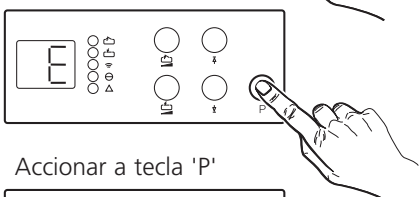
Diodo luminoso  brilha



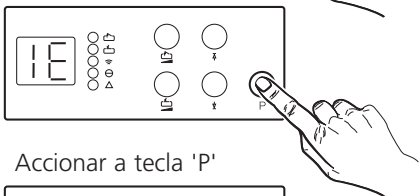
Accionar a tecla 'P'



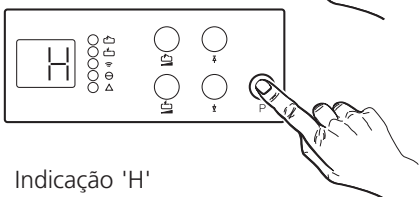
Accionar a tecla 'P'




Accionar a tecla 'P'



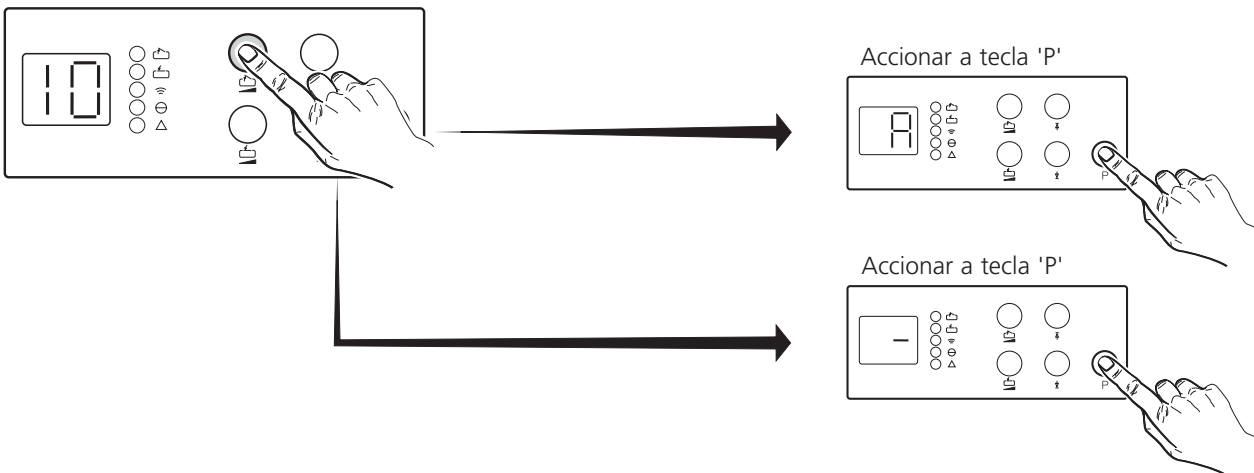
Accionar a tecla 'P'



Indicação 'H'

Accionar a 'tecla'  para a programação da temporização de partida do portão. O valor ajustado é mostrado. Por meio de repetido accionamento, o tempo de retardação é ajustável em níveis de 0 até 19 (valor pré-ajustado em 2).

Indicação	Tempo de retardação
0	0.5 seg.
1	1.0 seg.
2	2.0 seg.
3	3.0 seg.
4	4.0 seg.
5	5.0 seg.
6	6.0 seg.
7	7.0 seg.
8	8.0 seg.
9	9.0 seg.
10	10.0 seg.
11	11.0 seg.
12	12.0 seg.
13	13.0 seg.
14	14.0 seg.
15	15.0 seg.
16	16.0 seg.
17	17.0 seg.
18	18.0 seg.
19	19.0 seg.




## 25 Programação do modo de operação

5	-B55	Impulso/stop/impulso na direção oposta
6	-B5/B6	Abrir/fechar com automanutenção
7	-B5/B6	Abrir/fechar com automanutenção e fechamento automático
8	-B5/B6	Abrir/fechar com automanutenção e fechamento automático após passagem pela barreira de luz de construção

Fechamento automático B55, B5/B6, B5/B6 pré-programado de fábrica para comando subsequente B55 (modificar somente se necessário).

### Programação

Accionar a tecla  e simultaneamente ligar a tensão de rede.

Seleção com tecla , memorização da programação com tecla P.

Não sendo accionada a tecla P, a programação é interrompida após 30 segundos.

Indicação 7 ou 8:

Programação do tempo de portão aberto ou do tempo de aviso, conforme ill. 29.

Conexão do semáforo vermelho H20 no borne 1 e N (X2b conforme ill. 13).

## 26 Programação do relé de luz K6

Indicação do modo de operação 2 até 6

1	Luz de 3 minutos
2	Impulso intermitente
3	Movimento do portão


Indicação do modo de operação 7, 8, 9

2	Lâmpada intermitente
3	Luz externa

(pré-programado de fábrica para luz de 3 minutos, modificar somente se necessário)

### Programação

Accionar a tecla  e simultaneamente ligar a tensão de rede.

Selecionar com a tecla , salvamento da programação com a tecla 'P' ou automaticamente após 30 segundos.

Programação do relé de luz inactiva, se a automanutenção foi programada na indicação 7 ou 8.

Conectar a iluminação de construção, lâmpada intermitente e luz externa conforme esquema de circuitos.

## 27 Indicação

Mensagens de funcionamento		Mensagens de avaria	
Indicação	Função	Indicação	Avaria
0	Tecla stop	8	Contacto de referência sem função motor 1
2	Impulso ABRIR (tecla/telecomando)	9	Sensor de rotação sem função motor 1
4	Impulso FECHAR (tecla/telecomando)	10	Limitação de força motor 1
6	Passagem pela barreira de luz	11	Limitação do tempo de movimento
7	Programação interrompida	16	Teste de limitação de força não OK.
		17	Contacto de referência sem função motor 2
		18	Sensor de rotação sem função motor 2
		19	Limitação de força motor 2

## 28 Reposição da programação ao estado inicial

Accionar a tecla 'P' e simultaneamente ligar a tensão de rede.

No display aparece a indicação 'C'.

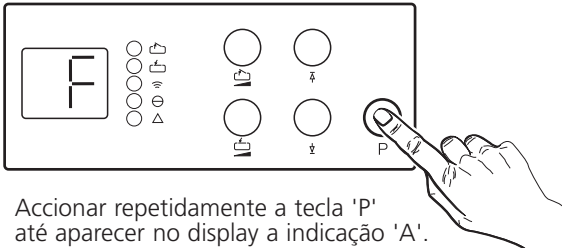
## 29 Ajuste do fechamento automático (somente no modo de operação 7 e 8 conforme ill. 25)

Accionar tecla 'P' durante 2 segundos

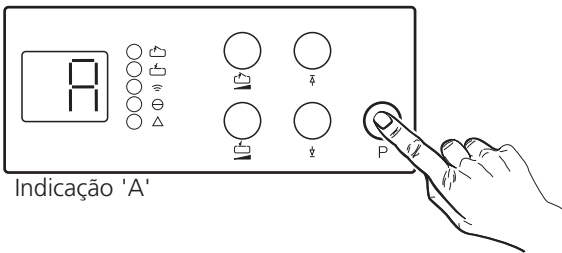
Indicação 'F'

Diodo luminoso ☺ brilha

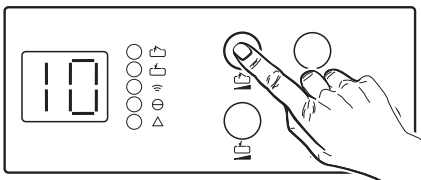
Diodo luminoso ☹ brilha



Accionar repetidamente a tecla 'P' até aparecer no display a indicação 'A'.



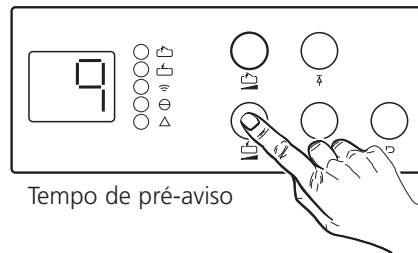
Indicação 'A'



Tempo de abertura

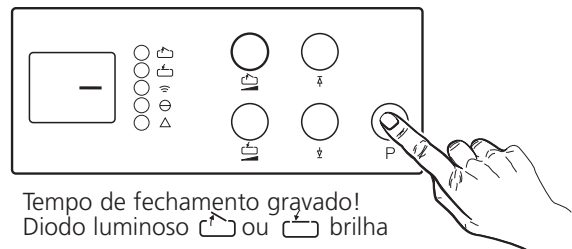
Accionar a tecla ☺ ou a tecla ☹  
O valor ajustado é exibido.  
Por meio de accionamento repetido,  
o tempo de abertura e o tempo de aviso  
é ajustável em níveis de 0 até 15  
(valor pré-ajustado em 1).

Indicação	Tempo de abertura	Tempo de aviso
0	5 seg.	2 seg.
1	10 seg.	4 seg.
2	15 seg.	6 seg.
3	20 seg.	8 seg.
4	25 seg.	10 seg.
5	30 seg.	12 seg.
6	35 seg.	14 seg.
7	40 seg.	16 seg.
8	50 seg.	18 seg.
9	60 seg.	20 seg.
10	80 seg.	22 seg.
11	100 seg.	24 seg.
12	120 seg.	26 seg.
13	150 seg.	28 seg.
14	180 seg.	30 seg.
15	255 seg.	32 seg.



Tempo de pré-aviso

Accionar a tecla 'P'



Tempo de fechamento gravado!  
Diodo luminoso ☺ ou ☹ brilha

Programação concluída.

**30 Instrução de controlo – somente para o especialista – Defeitos que eventualmente ocorrerem devem ser eliminados da seguinte maneira**

<b>Característica do defeito</b>	<b>Causa</b>	<b>Eliminação</b>
Indicação de operação 'verde' não brilha.	Falta tensão.	Verificar se há tensão de rede. Controlar fusível de rede F1.
	Protecção térmica no transformador reagiu	Deixar o transformador esfriar.
Indicação de avaria 'vermelha' pisca Indicação 10 ou 19	Dispositivo automático de desconexão ajustado sensivelmente demais. Movimento do portão pesado demais. Portão bloqueia.	Ajustar dispositivo automático de desconexão menos sensivelmente, conforme ill. 17. Tornar o portão transitável.
Indicação 9 ou 18 Accionamento funciona sem automanutenção.	Sensor do número de rotações com defeito.	Renovar o sensor do número de rotações no motor.
Nenhum funcionamento	Electrónica com defeito	Desligar o accionamento da rede. Retirar e mandar controlar platinas electrónicas.
Nenhuma reacção após geração de impulso.	Bornes de conexão para o sensor de 'impulso' em ponte p.ex. devido a curto circuito de rede ou aperto errado.	Desconectar experimentalmente sensor chave ou sensor (de pressão) de interiores eventualmente ligados por cabo e procurar defeito de cablagem.

**31 Colocação em funcionamento:**

Na área industrial, janelas, portas e portões accionados mecanicamente têm que ser testados por especialista antes da primeira colocação em funcionamento e de acordo com a necessidade, mas pelo menos uma vez por ano.

**Instruções de manutenção:**

O accionamento Comfort 510 funciona amplamente sem manutenção. A regulagem do dispositivo automático de desconexão 'aberto'/Auf e 'fechado'/Zu deve ser verificada regularmente. No entanto, todas as partes móveis do portão e do sistema de accionamento devem ser controladas regularmente e mantidas funcionais.

O portão tem que poder ser movimentado facilmente à mão.

## 32 Dados técnicos

### Accionamento de portão giratório Comfort 510 com comando electrónico em caixa de plástico separada

**Cargas de conexão:**

230 V, 50 Hz, no máximo 1 A

**Absorção de potência:**

0,2 kW (4 W em posição de repouso)

**Faixa de temperatura:**

-20° C até + 60° C

**Operação:**

KB (=quilobyte) 4 min.

**Velocidade de marcha do accionamento:**

15 mm/seg. com partida suave e stop suave

**Tempo de abertura para 90°:**

18-25 seg.

**Motor:**

Unidade de fuso com motor de engrenagem de parafuso sem fim com corrente contínua e incrementador integrado

**Limitação do tempo de movimento:**

50 seg.

**Força de tração e compressão:**

800 N

**Tensão de comando:**

Baixa tensão, abaixo de 24 V=

**Antena electrónica:**

em caixa de plástico separada com antena em forma de vareta

**Desconexão final:**

Electronicamente por meio de microprocessador sem interruptor final mecânico.

**Dispositivo automático de desconexão:**

Limitação de força electrónica programável, ambas as direções ajustáveis separadamente

**Destravamento:**

Destravamento rápido por desconexão mecânica do portão e accionamento através de alavanca de engate

**Peso completo:**

14 kg

**Tipo de protecção:**

Accionamento: IP 65

Comando: IP 65

**Pro zamezení chyb a vzniku škod při montáži vrat a jejich pohonu postupujte prosím po přečtení pokynů k montáži bezpodmínečně podle návodu.**  
**Celý návod pečlivě uschovejte, neboť obsahuje důležité pokyny pro kontrolu a údržbu.**



**POZOR:**

Pro zamezení vzniku zranění pohyblivými díly, při zapnutém pohonu vrat **nezasahujte do pohonu zespoda!**

**1 Přehled vřetenový pohon otočných vrat**

- Označení dílů
- U jednokřídlých vrat
- U dvoukřídlých vrat
  
- A Střed otáčení sloupek
- B Střed otáčení křídlo vrat, poloha vrata otevřená
- C Střed otáčení křídlo vrat, poloha vrata zavřená
- D Skříň ovládní
- E Vidlice
- F Nouzové odblokování
- G Doraz vrat
- H Přívod k motoru
- J Skříň připojení
- K Upevňovací úhel sloupek
- L Úhel vrat
- M Ruční vysílač

<b>Tabulka 1:</b> Rozměry pohonu	k	l	m	n	p
Provedení 'normál'	190	680	270	1000	115
Provedení 'dlouhé'	190	780	380	1200	115

<b>Tabulka 2:</b> Přehled výrobků	č. výrobku	Popis:
Comfort 510 S	47 046	1-křídle s externím ovládním, normální provedení
Comfort 510 S L	47 047	1-křídle s externím ovládním, dlouhé provedení
Comfort 510 S-2	47 048	2-křídle s externím ovládním, normální provedení
Comfort 510 S-2 L	47 049	2-křídle s externím ovládním, dlouhé provedení



## 2 Volba pohonu

Volba pohonu, který se má použít, závisí na dané situaci na místě montáže vrat, zejména potom na rozměru 'e'. Obrázky představují různé možnosti umístění vrat. V závislosti na těchto příkladech je třeba zvolit vhodný pohon z tabulky 3. Pohony označené 'x' jsou vhodné pro příslušné požadavky.

- Ocelový sloupek 60x120, s přidavným úhlem, rozměr 'e' záporný.
- Šířka sloupku 180 mm a větší. Úhel namontován na sloupku. Rozměr 'e' záporný.
- Šířka sloupku 180 mm a menší. Úhel namontován na zdi.
- Šířka sloupku 180 mm a větší. Úhel namontován na sloupku.
- Šířka sloupku 180 mm a menší. Úhel namontován na zdi.
- Vrata jsou připevněna přímo na zdi.

<b>Tabulka 3:</b> Výběr pohonu	Rozměr 'e' záporný (-e)	Rozměr 'e' 0...42mm	Rozměr 'e' 50...200mm	Připojení pro max. 2 ovládací prvky	Připojení pro více jak 2 ovládací prvky	Křídla vrat vzájemně blokovatelná
Comfort 510 S	x	x			x	
Comfort 510 S L			x		x	
Comfort 510 S-2	x	x			x	x
Comfort 510 S-2 L			x		x	x

## 3 Potřebné nářadí

Rozvidlený kruhový klíč vel. 13	u kamenného sloupku:	vrták do kamene $\text{N} 10$
Rozvidlený kruhový klíč vel. 17 (2x)		vrták do kamene $\text{N} 5$
Rozvidlený kruhový klíč vel. 19 (2x)		
Šroubovák	u ocelového sloupku:	vrták do kovu $\text{N} 6,8$
Křížový šroubovák vel. 2		vrták do kovu $\text{N} 3,8$
Šestihranný klíč s čepy vel. 5		řezák závitů M8
Vrtačka	u dřevěného křídla vrat:	vrták do kovu $\text{N} 6$
Skládací metr	u ocelového křídla vrat:	vrták do kovu $\text{N} 6,8$
		řezák závitů M 8



### POZOR:

Při vrtání zakryjte pohon fólií nebo kartonem.  
Prach z vrtání a špony mohou způsobit funkční poruchy.

## 4

**Přehled středů otáčení**

Rozměry 'a' a 'b' by měly v součtu přibližně odpovídat vřetenovému zdvihu, aby tak byl zaručen úhel otevření 90°.

$a + b = 225 \dots 285$  mm u provedení 'normál'

$a + b = 240 \dots 380$  mm u provedení 'dlouhé'

U větších křídel vrat se musí využít úplný pracovní zdvih, aby byla omezena rychlost vnějších hran křídel vrat.

- e hloubka ze strany stavby
- A montážní úhel sloupek
- B montážní úhel sloupek krátký
- C montážní úhel křídlo vrat
- D střed otáčení křídlo vrat provedení 'normál'
- E střed otáčení křídlo vrat provedení 'dlouhý'

**Vřetenový pohon provedení 'normál'**

<b>Tabulka 4:</b> Přednostně pro šířku křídla < 2000				Přednostně pro šířku křídla >2000		Přednostně pro co největší úhel otevření	
Rozměr 'e' (mm)	a (mm)	b (mm)	úhel otevření (stupně)	b max. (mm)	úhel otevření (stupně)	b min. (mm)	max. úhel otevření (stupně)
-15 - 0	138	120	90°	160	90°	140	90°
0 - 20	133	100	90°	140	90°	120	95°
20 - 42	155	100	90°	115	90°	115	95°

**Vřetenový pohon provedení 'dlouhé'**

<b>Tabulka 5:</b> Přednostně pro šířku křídla < 2000				Přednostně pro šířku křídla >2000			Přednostně pro co největší úhel otevření		
Rozměr 'e' (mm)	a (mm)	b (mm)	úhel otevření (stupně)	a (mm)	b max. (mm)	úhel otevření (stupně)	a (mm)	b min. (mm)	max. úhel otevření (stupně)
42 - 50	140	120	90°	140	210	90°	150	180	110°
50 - 60	140	130	90°	140	240	90°	140	180	110°
60 - 80	160	160	90°	160	200	95°	140	180	105°
80 - 100	180	140	90°	180	200	95°	160	160	100°
100 - 120	180	150	90°	180	180	90°	180	160	95°
120 - 140	200	150	90°	200	160	95°	200	160	95°
140 - 160	200	180	90°	200	160	95°	220	160	95°
160 - 180	240	120	90°	240	120	90°	260	100	90°
180 - 200	260	110	85°	260	100	85°	260	110	85°

## 5

### Montáž upevňovacích úhlů

#### 5.1 Montážní úhel sloupek

Podle tabulky 4, resp. 5 si vyberte hodnoty 'a' a 'b' odpovídající hodnotě 'e', kterou máte v místě stavby, a v závislosti na šířce křídel/křídla resp. co největším dosažitelném úhlu otevření vrat.

Tyto hodnoty jsou hodnoty orientační, které nemusí být přesně dodrženy, ale které vždy zaručí otevření na úhel 90°. Chybějící hodnoty v jednotlivých intervalech nutno odvodit.

Přesahuje-li maximální montážní rozměr  $e_{max}$  uvedené hodnoty, musí být pohon vrat s montážním úhlem zapuštěn do zdi.

Montážní úhel sloupku montujte podle výše uvedených rozměrů.

Ocelový sloupek: Předvrtejte otvor  $\varnothing 6,8$  a vyřízněte závit M8. Alternativně je možno úhel také přivařit

Zed': Vyvrtejte otvor  $\varnothing 10$ , vložte hmoždinku a přišroubujte úhel.

#### 5.2 Montážní úhel vrata

Určete na vratech upevňovací body. Pro toto určení nejprve provizorně upevněte úhel vrat (například pomocí ztužidla) dle rozměru rozteče d, viz. obr. 4 na křídlo vrat. Teprve po přesném stanovení úhlu vyvrtejte otvory.

#### 5.3 - 5.4 Montáž pohonu

Vyberte potřebný otvor z 9-ti otvorů upevňovacího úhlu, nasadte umělohmotné kluzné ložisko (A), na montážní úhel sloupku nasuňte vidlici (B) pohonu otočných vrat a zastrčte šroub.

Zkontrolujte při zavřených vratech polohu úhlu vrat při téměř vyjetých saních (stav dodání) na křídle vrat. Spojte pohon s úhlem vrat.

Stiskněte nouzové odblokování a najedte do polohy vrata otevřena. Po kontrole koncových poloh vyvrtejte do křídel vrat otvory (vrták  $\varnothing 10$ ; u ocelového křídla  $\varnothing 6,8$  a potom závit M8) a našroubujte úhel vrat. Dotáhněte na upevňovacím úhlu šestihrannou matku M 10 tak, aby bylo s lehkým odporem možno otáčet šroubem na vidlici.

A Umělohmotné kluzné ložisko

B Vidlice

## 6

### Manipulace s nouzovým odblokováním:

Otočte červenou zaskakovací páčkou (C) o 90°, pohon je nyní oddělen od vrat a lze jím pohybovat ručně. Nové zaskočení v každé libovolné pozici: zaskakovací páčku opět otočte, pohonem lze pojíždět, než pohon zaskočí do saní.

V případě nutnosti lze otvory v saních (E) protáhnout a zavěsit zámek a zabránit tak nepovolanému odblokování zařízení.

**6.1** Pro přemístění jednotky saní (po které je možné odblokování zepředu) oddělte pohon od úhlu vrat, pohon lze pro jednodušší nastavitelnost zaklapnout nahoru kolem kloubového čepu vidlice.

**6.2** Odblokujte pohon tak, jak je popsáno výše.

**6.3** Sejměte pojistný plech, čep vyjměte nahoru a zásuvný díl saní vytáhněte dopředu.

**6.4** Na druhé straně zásuvný díl saní opět zasuňte.  
Seshora nasadte čep, zasuňte pojistný plech.

- |   |                               |   |                 |
|---|-------------------------------|---|-----------------|
| A | Saně                          | E | Otvor pro zámek |
| B | Zaskakovací páčka odblokována | F | Čep             |
| C | Zaskakovací páčka zablokována | G | Pojistný plech  |
| D | Zásuvný díl saní              |   |                 |

## 7 Přehled kabeláže

Skříň ovládání umístěte maximálně asi 1 m nad pohonem na ocelovém sloupku nebo na zdi tak, aby byla chráněna před přímým deštěm, a pomocí síťové zástrčky provedte zkušební chod. Po zkušebním chodu odstraňte síťové vedení se zástrčkou a nechtejte elektroinstalatéra provést pevné elektrické připojení ovládání.

- A Spojovací hadice motor (ze závodu)
- B Elektronické ovládání
- C Síťový přívod se zástrčkou 230 V, 50 Hz (například NYY 3 x 1,5 na stavbě)

## 8 Přehled plánu kabeláže externích ovládacích prvků

- Na jednokřídlých vratech
- Na dvoukřídlých vratech
- A Pohon Comfort 510 S
- B Elektronické ovládání (kryt ovládání)
- C Skříň připojení
- D Přípojka do sítě 230 V-240V/50Hz
- E Tlačítko klíče
- F Tlačítko impuls
- G Světelná závora
- H Elektr. anténa

## 9 Elektronické ovládání

- A Displej
- B Světelná dioda
- C Omezení síly otevřeno
- D Omezení síly zavřeno
- E Zkušební tlačítko OTEVŘENO
- F Zkušební tlačítko ZAVŘENO
- G Tlačítko programování
- H Zástrčka trafo 220 V
- I Síťová pojistka F1, 1A max.
- J Pojistka motoru F2, 4A max.
- K Světelná dioda napětí motoru
- L Zástrčka pro osvětlení na stavbě
- M Nástrčné spojení ovládací pult D 200
- N Světelná dioda zástrčka
- O Připojovací svorka nástrčná X2a síťové napětí
- P Připojovací svorka nástrčná X2e připojení motoru křídlo vrat 1

- Q Připojovací svorka nástrčná X2d připojení motoru křídlo vrat 2
- R Spínač S 18, S 20
- S Systémová zdířka pro modulovou anténu
- T Systémová zástrčka X5 OTEVŘENO - ZAVŘENO - STOP
- U Připojovací svorka nástrčná X2d OTEVŘENO - ZAVŘENO křídlo vrat 1
- V Připojovací svorka nástrčná X2f světelná závora 24 V
- W Připojovací svorka nástrčná X2e OTEVŘENO - ZAVŘENO - STOP
- X Přepínač s 23:                   A = jednokřídlé provedení  
  B = dvoukřídlé provedení

## 10 Ruční vysílač

- A Baterie - blikající kontrolka
- B Ovládací tlačítka
- C Kryt pouzdra baterie
- D Baterie 3V CR 2032
- E Programovací kontakty

Pro výměnu a vložení baterie otevřete kryt pouzdra.  
Při výměně baterie dbejte na správnou polaritu baterií.

Baterie nespadá do eventuálních reklamačních nároků zákazníka.



### POZOR:

Ruční vysílač používejte pouze v případě, kdy jste si absolutně jisti, že se v oblasti pohybu vrat nevyskytují žádné osoby ani předměty.



### POZOR:

**Ruční vysílače nepatří do rukou dětem!**

## 11 Modulová anténa

- A Modulová anténa
- B Spojovací vedení (systémový kabel se zástrčkou)

Elektronickou anténu nastrčte pomocí systémového kabelu do ovládací jednotky (zástrčka ST2) a namontujte na vhodném místě. V důsledku digitálního bezpečnostního kódování může dosah antény kolísat.

## 12 Přehled schématu zapojení

- A Připojovací vedení pohon vrata 1
- B Připojovací vedení pohon vrata 2
- C Připojovací jednotka (pouze u dvoukřídlého provedení)

## 13 Schéma zapojení

F1	Jemná pojistka 1A max.	S18	Programovací spínač 2. tlač. 'STOP'
F2	Jemná pojistka 4A max.	S20	Program. spínač světelná závora KL
H4	Světelná dioda referenční bod	S21	Reed kontakt referenční bod vrata 1
H20	Stav. osvětlení, blikající semafor, otočná svítlna (250V, 60W max.)	S22	Reed kontakt referenční bod vrata 2
K1	Relé OTEVŘENO vrata 1	S23	Přepínač mezi jedno- a dvoukřídlym provedením
K2	Relé ZAVŘENO vrata 1	T1	Transformátor
K3	Relé OTEVŘENO vrata 2	X1	Zásuvka ochranného kontaktu
K4	Relé ZAVŘENO vrata 2	X1a	Zástrčka ochranného kontaktu
K5	Relé magnetický zámek	X2a	Zástrčka síťové připojení
K6	Relé světlo	X2b	Zástrčka stavebního osvětlení
K11	Magnet. zámek vrata 1 *	X2c	Zástrčka připojení motoru vrata 1
K12	Magnet. zámek vrata 2 *	X2d	Zástrčka připojení motoru vrata 2
KE	Externí přijímač (je-li k dispozici) při impulsním provozu most a	X2e	Nástrčné pouzdro připojení tlačítka OTEVŘENO, STOP, ZAVŘENO
KL	Světelná závora průjezd	X2f	Zástrčka připojení tlačítka impuls vrata 1
M1	Motor 36 V DC, vrata 1	X2g	Zástrčka připojení světelné závory
M2	Motor 36 V DC, vrata 2 (pouze u dvoukřídleho provedení)	X4	Zástrčka 'elektronická anténa'
S	Hlavní vypínač nebo tlačítko	X5	Zástrčka připojení tlačítka OTEVŘENO, STOP, ZAVŘENO
S0	Tlačítko 'STOP' *	X6	Relé bezpotenciálové hlášení koncových tlačítek
S1	Tlačítko 'impuls' vrata 1 a vrata 2 *		
S2	Tlačítko 'OTEVŘENO' vrata 1 a vrata 2 *		
S4	Tlačítko 'ZAVŘENO' vrata 1 a vrata 2 *		
S5	Tlačítko 'impuls' vrata 1		

\* Když je k dispozici

Svorky přemostěné ze závodu, programovací spínač			
Označení	Svěrací lišta	Přemostěné svorky	Programovací spínač
Tlačítko 'STOP'	X2e	12 - 13	-
Tlačítko 'STOP'	X5	-	S18
Světelná závora Průjezd	KL	-	S20
Tlačítko 'Impuls'	X2e	a	-



### POZOR:

Malé napětí! Cizí napětí na zástrčkách X3a, X4a nebo šroubových svorkách X3c vede ke zničení celé elektroniky. Dbejte na místní ochranná ustanovení !  
Síťové a ovládací vedení bezpodmínečně pokládejte odděleně.

Ovládací napětí 24 V DC  
Napětí motoru 40 V DC

## 14 Připojení externích ovládacích prvků

Externí ovládací prvky připojujte v souladu se schématem zapojení, bod 13.

## Elektronické ovládání: Nastavení a programování

### 15 Uvedení do provozu



#### Pozor:

Během programování pohonu je elektrický zámek nepřetržitě v činnosti. Elektrický zámek je vhodný jen pro krátkodobý provoz, proto musí být při delším programování vložena přestávka na ochlazení.

Zapněte síťové napětí. Rozsvítí se světelná dioda . Vrata jedou po stisknutí zkušebních tlačítek nejprve ve směru referenčního bodu.

Pozor: Ze závodu je naprogramováno vypnutí v koncové poloze.

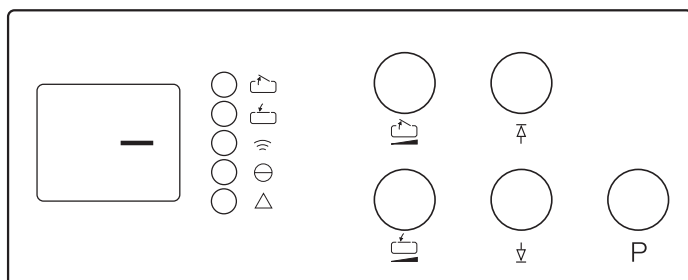
Nyní lze provést nastavení omezení síly, podle obr. 17.

Provedte programování dálkového ovládání, podle obr. 18.

Najedte s vrata pomocí tlačítka do koncové polohy OTEVŘENO a naprogramujte koncové polohy, podle obr. 21 / 22 / 23.

30 sekund po posledním zadání se programovací postup automaticky přeruší nebo ho lze ukončit podle obr. 18 / 19 / 20 / 21 / 22 a 23 tlačítkem 'P'.

### 16 Ukazatel funkcí



- P Programovací tlačítko
- Nastavení síly 'OTEVŘENO'
- Nastavení síly ZAVŘENO'
- Zkušební tlačítko 'OTEVŘENO'
- Zkušební tlačítko ZAVŘENO'
- Koncová pozice 'OTEVŘENO'
- Koncová pozice ZAVŘENO'
- Dálkové ovládání
- Provoz / programování
- Hlášení poruchy

### 17 Nastavení omezení síly

Spusťte programování omezení síly 'Vrata OTEVŘENA' tlačítkem , programování omezení síly 'Vrata ZAVŘENA' tlačítkem , zobrazuje se nastavená hodnota.

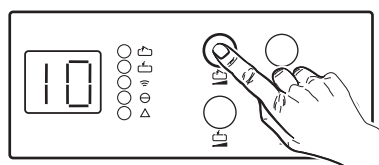
Opakovaným stisknutím lze nastavit omezení síly po stupních od 0 (nejvyšší citlivost) do 15, (přednastavena je hodnota 4).



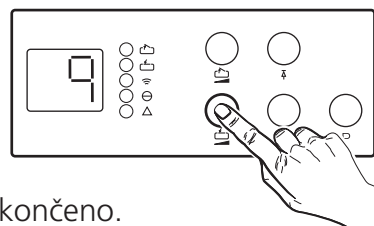
#### POZOR:

Pro ochranu osob a mechanických částí vrat a pohonu nastavte omezení síly na nejméně citlivější hodnoty, v žádném případě nepřekročit 150 N (asi 15 kg).

Směr chodu OTEVŘENO

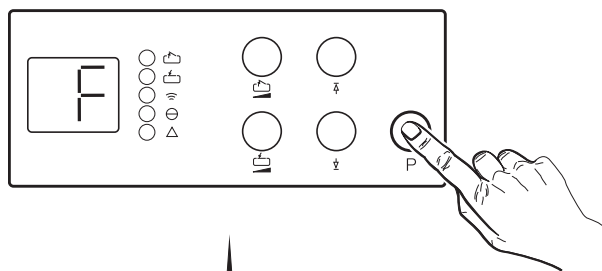


Směr chodu ZAVŘENO



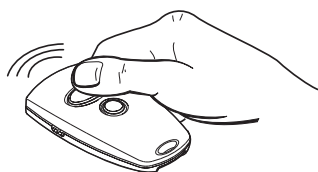
Programování omezení síly ukončeno.

## 18 Kódování přijímače jednokřídlého provedení (pouze s elektronickou anténou)

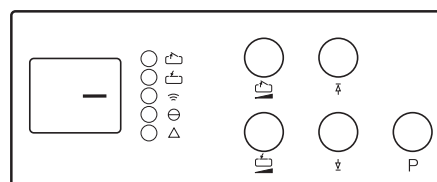


Po dobu 2 sekund držte tlačítko 'P'  
Ukazatel 'F'  
Rozsvítí se světelná dioda ☺  
Bliká světelná dioda ⊖

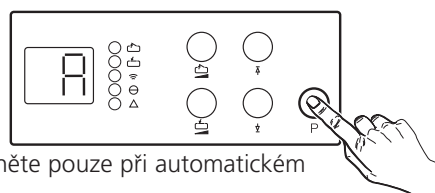
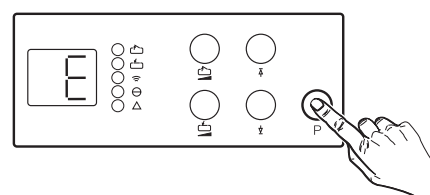
U ručního vysílače:  
Zvolte tlačítko dle Vašeho výběru.



Ukazatel '-'  
Kódování přijímače je uloženo  
(pouze s elektronickou anténou).

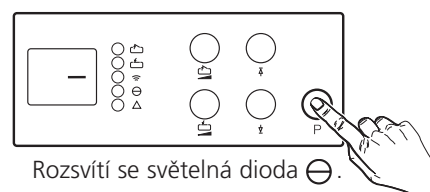


Stiskněte tlačítko 'P'.



Tlačítko 'P' stiskněte pouze při automatickém zavírání.

Stiskněte tlačítko 'P'.



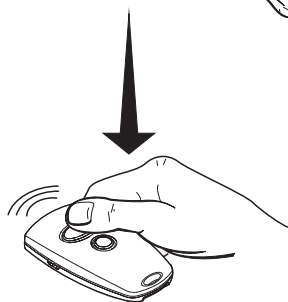
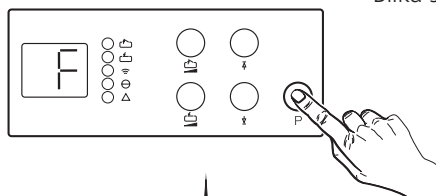
Rozsvítí se světelná dioda ⊖.

Programování je ukončeno.

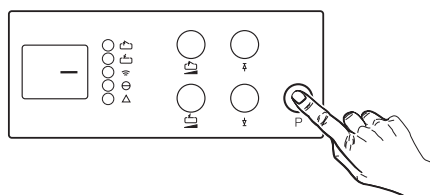


## 19 Kódování přijímače dvoukřídového provedení (pouze s elektronickou anténou)

Po dobu 2 sekund držte tlačítko 'P'  
Ukazatel 'F'  
Rozsvítí se světelná dioda ☹  
Bliká světelná dioda ⊖

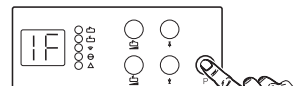


Ukazatel '-'  
Kódování přijímače je uloženo.

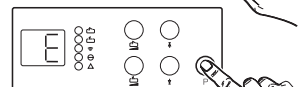


U ručního vysílače:  
Zvolte tlačítko dle vašeho výběru.

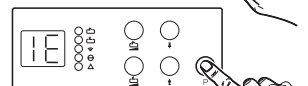
Stiskněte tlačítko 'P'.



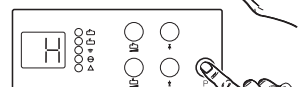
Stiskněte tlačítko 'P'.



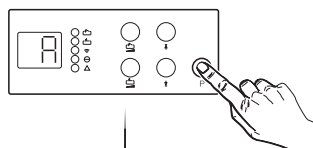
Stiskněte tlačítko 'P'.



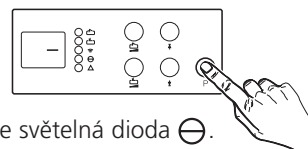
Stiskněte tlačítko 'P'.



Tlačítko 'P' stiskněte pouze při  
automatickém zavírání.



Stiskněte tlačítko 'P'.

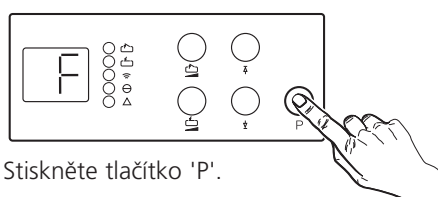


Rozsvítí se světelná dioda ⊖.

Programování je ukončeno.

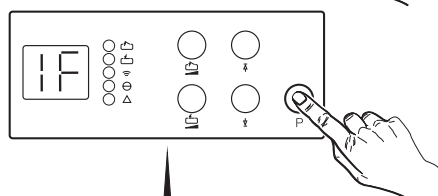
## 20 Kódování přijímače dvoukřídleho provedení pouze vrata 1

(pouze s vícekanálovým vysílačem například tlačítko B u dvoukřídleho provedení a s elektronickou anténou)

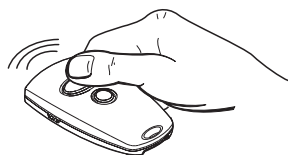
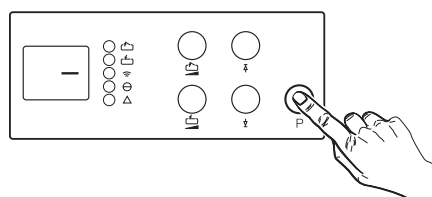


Stiskněte tlačítko 'P'.

Po dobu 2 sekund držte tlačítko 'P'  
Ukazatel 'F'  
Rozsvítí se světelná dioda ☹  
Bliká světelná dioda ⊖



Ukazatel '-'  
Kódování přijímače je uloženo.

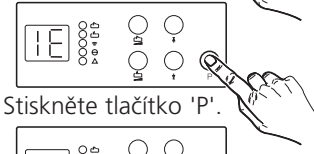


Stisknout ruční vysílač.

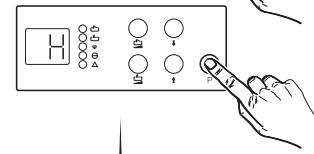
Stiskněte tlačítko 'P'.



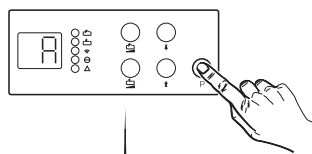
Stiskněte tlačítko 'P'.



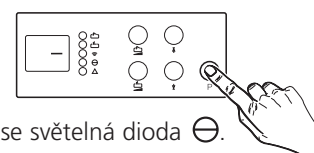
Stiskněte tlačítko 'P'.



Tlačítko 'P' stiskněte pouze při automatickém zavírání.



Stiskněte tlačítko 'P'.

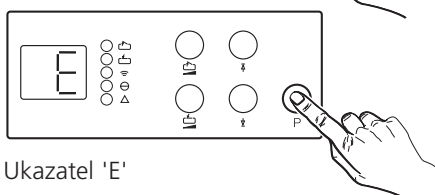
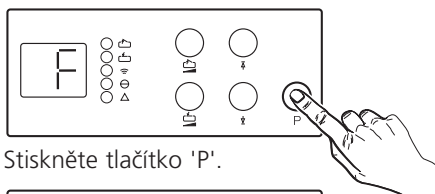


Rozsvítí se světelná dioda ⊖.

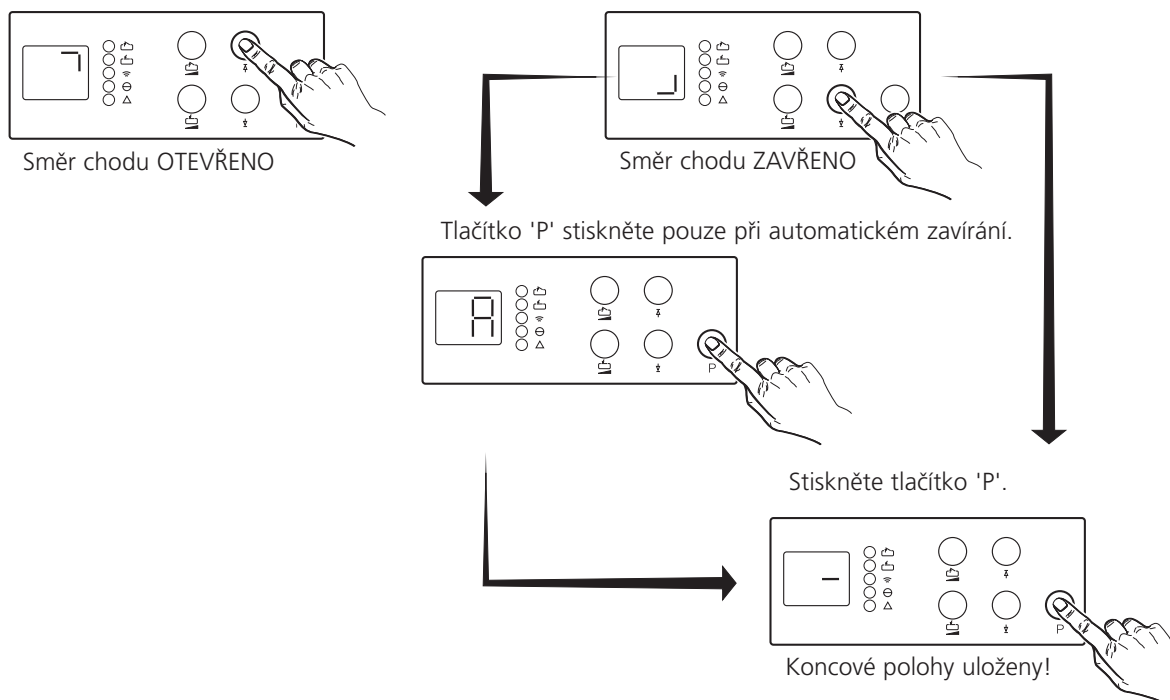
Programování je ukončeno.

## 21 Nastavení vypnutí v koncové poloze u jednokřídlého provedení (vrata musí být v poloze 'OTEVŘENO')

Po dobu 2 sekund držte tlačítko 'P'  
 Ukazatel 'F'  
 Rozsvítí se světelná dioda ☹  
 Bliká světelná dioda ⊖



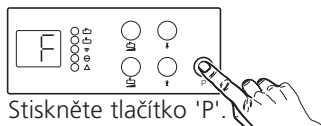
Tiskněte tlačítko  $\downarrow$  tak dlouho, než je dosaženo koncové polohy 'vrata ZAVŘENA'.  
 Jemné nastavení je možno provést krátkým stisknutím tlačítka  $\downarrow$  nebo tlačítka  $\uparrow$ .  
 Při krátkém stisknutí se dráha vrat zvětší nebo zmenší o asi 4 mm, aniž se vrata pohnou!  
 Uloží se koncová poloha 'vrata ZAVŘENA'.  
 Tiskněte tlačítko  $\uparrow$  tak dlouho, než je dosaženo koncové polohy 'vrata OTEVŘENA'.  
 Provedte jemné nastavení tak, jak je popsáno výše.  
 Uloží se koncová poloha 'vrata OTEVŘENA'.



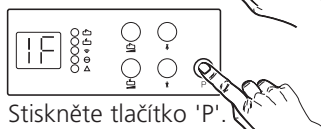
Programování je ukončeno.

## 22 Nastavení vypnutí v koncové poloze vrat 1 u dvoukřídlého provedení (vrata musí být v poloze 'OTEVŘENA')

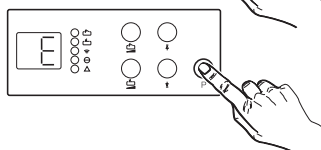
Po dobu 2 sekund držte tlačítko 'P'  
 Ukazatel 'F'  
 Rozsvítí se světelná dioda ☺  
 Bliká světelná dioda ⊖



Stiskněte tlačítko 'P'.



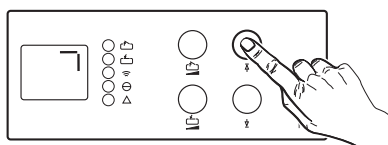
Stiskněte tlačítko 'P'.



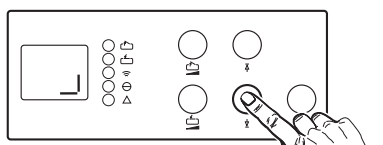
Ukazatel 'E'

Bliká světelná dioda ⊖.

Tiskněte tlačítko  $\nabla$  tak dlouho, než je dosaženo koncové polohy 'vrata ZAVŘENA'.  
 Jemné nastavení je možno provést krátkým stisknutím tlačítka  $\nabla$  nebo tlačítka  $\uparrow$ .  
 Při krátkém stisknutí se dráha vrat zvětší nebo zmenší o asi 4 mm, aniž se vrata pohnou!  
 Uloží se koncová poloha 'vrata ZAVŘENA'.  
 Tiskněte tlačítko  $\uparrow$  tak dlouho, než je dosaženo koncové polohy 'vrata OTEVŘENA'.  
 Provedte jemné nastavení tak, jak je popsáno výše.  
 Uloží se koncová poloha 'vrata OTEVŘENA'.



Směr chodu OTEVŘENO



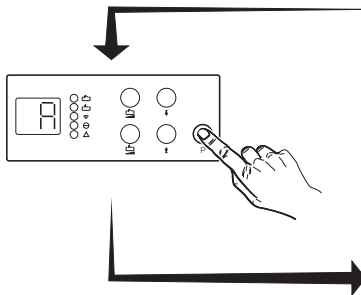
Směr chodu ZAVŘENO

Stiskněte tlačítko 'P'.

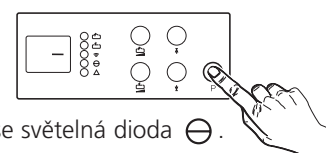


Stiskněte tlačítko 'P'.

Stiskněte tlačítko 'P' pouze při automatickém zavírání.



Stiskněte tlačítko 'P'.

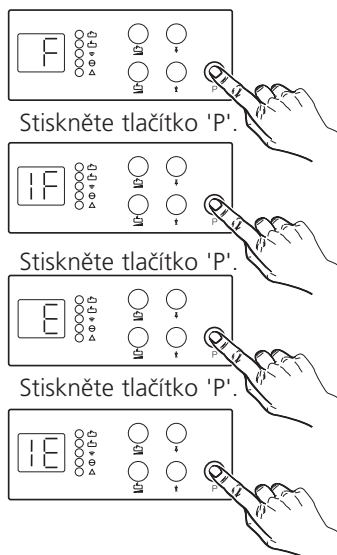


Rozsvítí se světelná dioda ☺.

Programování je ukončeno.

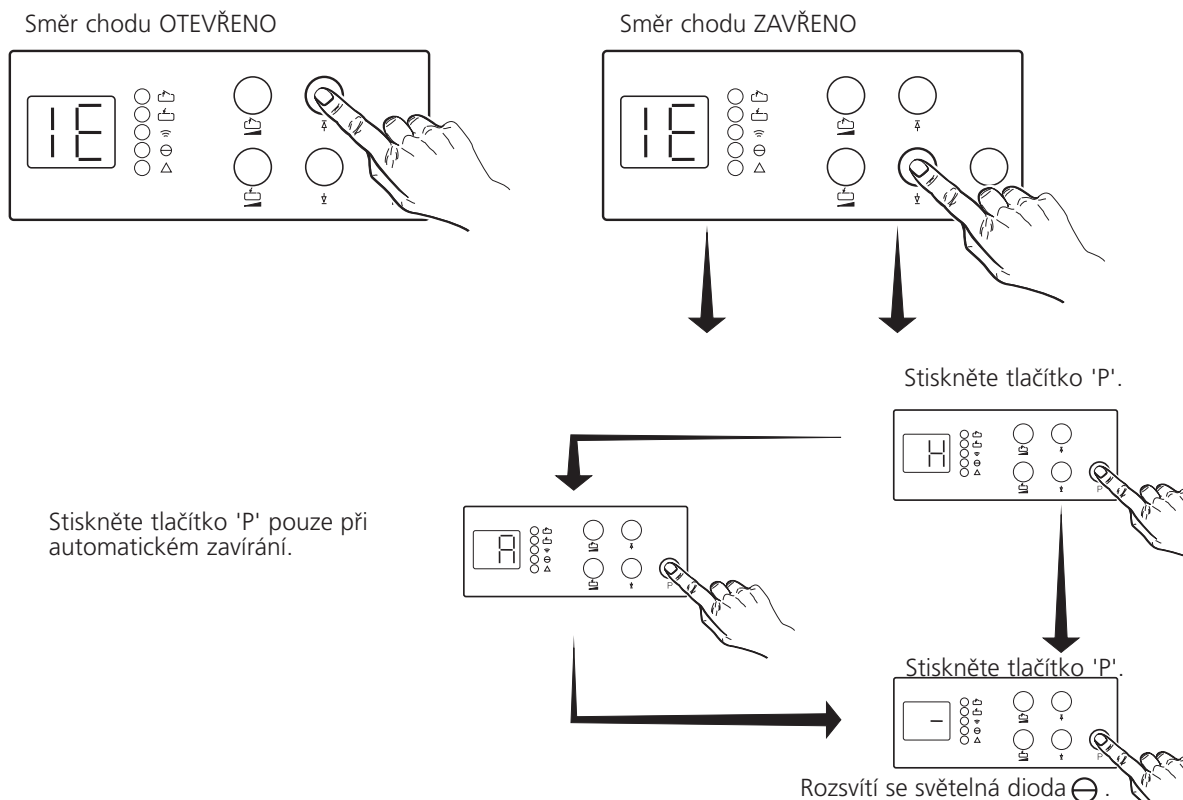
## 23 Nastavení vypnutí v koncové poloze vrat 2 u dvoukřídlého provedení

Po dobu 2 sekund držte tlačítko 'P'  
 Ukazatel 'F'  
 Rozsvítí se světelná dioda ☹  
 Bliká světelná dioda ⊖



Ukazatel 'IE'  
 Bliká světelná dioda ☹ .

Tiskněte tlačítko  $\downarrow$  tak dlouho, než je dosaženo koncové polohy 'vrata ZAVŘENA'.  
 Jemné nastavení lze provést krátkým stiskem tlačítka  $\downarrow$  nebo tlačítka  $\uparrow$ . Při krátkém stisknutí se dráha vrat zvětší nebo zmenší o asi 4 mm, aniž se vrata pohnou!  
 Uloží se koncová poloha 'vrata ZAVŘENA'.  
 Tiskněte tlačítko  $\uparrow$  tak dlouho, než je dosaženo koncové polohy 'vrata OTEVŘENA'.  
 Provedte jemné nastavení tak, jak je popsáno výše.  
 Uloží se koncová poloha vrata OTEVŘENA'.

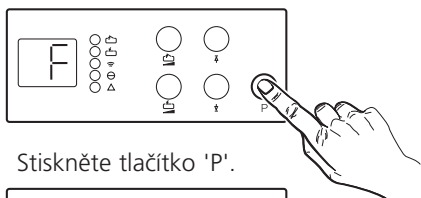


Stiskněte tlačítko 'P' pouze při automatickém zavírání.

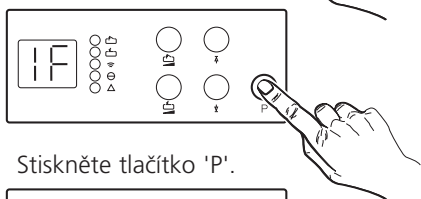
Programování je ukončeno.

## 24 Nastavení prodlevy rozjezdu vrat u dvoukřídleho provedení

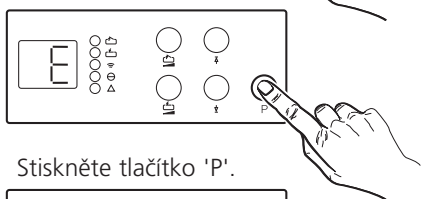
Po dobu 2 sekund držte tlačítko 'P'  
 Ukazatel 'F'  
 Rozsvítí se světelná dioda ☹  
 Bliká světelná dioda ⊖



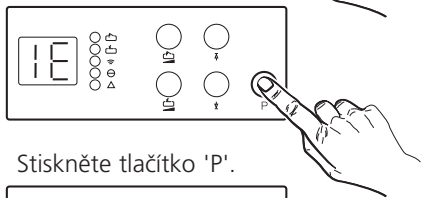
Stiskněte tlačítko 'P'.



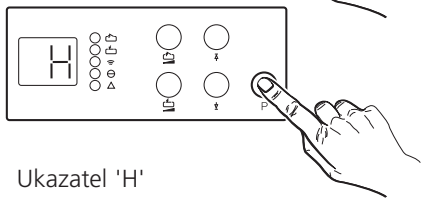
Stiskněte tlačítko 'P'.



Stiskněte tlačítko 'P'.



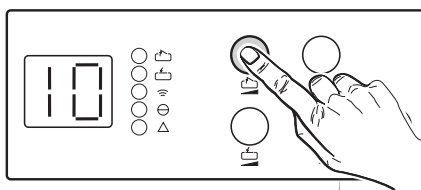
Stiskněte tlačítko 'P'.



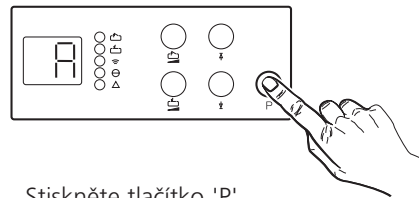
Ukazatel 'H'

Při programování prodlevy rozjezdu vrat stiskněte tlačítko , zobrazí se nastavená hodnota.  
 Opakovaným stiskem tlačítka lze tuto prodlevu nastavit po stupních od 0 do 19 (hodnota je přednastavena na 2).

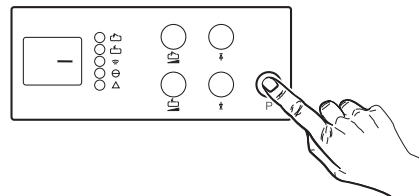
Ukazatel	Prodleva (sek.)
0	0.5 sek.
1	1.0 sek.
2	2.0 sek.
3	3.0 sek.
4	4.0 sek.
5	5.0 sek.
6	6.0 sek.
7	7.0 sek.
8	8.0 sek.
9	9.0 sek.
10	10.0 sek.
11	11.0 sek.
12	12.0 sek.
13	13.0 sek.
14	14.0 sek.
15	15.0 sek.
16	16.0 sek.
17	17.0 sek.
18	18.0 sek.
19	19.0 sek.



Stiskněte tlačítko 'P'.



Stiskněte tlačítko 'P'.




## 25 Programování druhu provozu

5	-B55	Impuls/stop/impuls v opačném směru
6	-B5/B6	OTEVŘENO/ZAVŘENO se samostatným zastavením
7	-B5/B6	OTEVŘENO/ZAVŘENO se samostatným zastavením a automatickým zavíráním
8	-B5/B6	OTEVŘENO/ZAVŘENO se samostatným zastavením a automatickým zavíráním po průjezdu světelné závory uvnitř stavby

B55, B5/B6, B5/B6 automatické zavírání ze závodu přednastaveno na následné ovládání B55 (změnit pouze v případě potřeby).

### Programování

Stiskněte tlačítko  a současně zapněte síťové napětí.

Volba pomocí tlačítka , uložení programování tlačítkem 'P'. Nestisknete-li tlačítko 'P', programování po 30ti sekundách automaticky přeruší.

Ukazatel 7 nebo 8:

Programování doby otevření vrat nebo varovné doby před zavíráním, podle obr. 29.

Připojení červeného semaforu H20 na svorce 1 a N (X2b dle obr. 13).

## 26 Programování světelného relé K6

Ukazatel druhu provozu 2 až 6

1	Světlo 3 min.
2	Blikající impuls
3	Chod vrat


Ukazatel druhu provozu 7, 8, 9

2	Blikající světlo
3	Otočné světlo

(ze závodu přednastaveno na světlo 3 min., měňte pouze v případě potřeby)

### Programování

Stiskněte tlačítko  a současně zapněte síťové napětí.

Volba pomocí tlačítka , uložení programování tlačítkem 'P', nebo automaticky po 30ti sekundách.

Programování světelného relé je neúčinné, bylo-li samostatné zastavení naprogramováno na ukazatel 7 nebo 8.

Připojte stavební osvětlení, blikačku a otočné světlo dle schématu zapojení.

## 27 Ukazatel



Funkční hlášení		Hlášení poruch	
Ukazatel	Funkce	Ukazatel	Porucha
0	Tlačítko STOP	8	Referenční kontakt bez funkce motor 1
2	Impuls OTEVŘENO (tlačítko./ dálkové ovládání)	9	Senzor otáček bez funkce motor 1
4	Impuls ZAVŘENO (tlačítko/dálkové ovládání)	10	Omezení síly motor 1
6	Světelná závora průjezd	11	Omezení doby chodu
7	Programování přerušeno	16	Testování omezení síly není v pořádku
		17	Referenční kontakt bez funkce motor 2
		18	Senzor otáček bez funkce motor 2
		19	Omezení síly motor 2

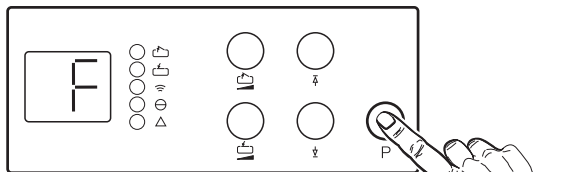
## 28 Vynulování programování

Stiskněte tlačítko 'P' a současně zapněte síťové napětí.  
Na displeji se objeví ukazatel 'C'.

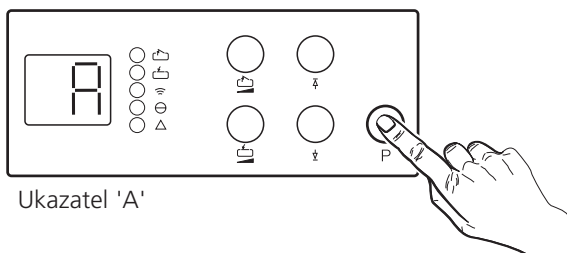


## 29 Nastavení automatického zavírání (pouze v druhu provozu 7 a 8 podle obr. 25)

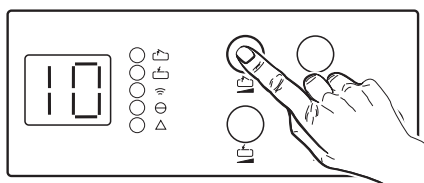
Po dobu 2 sekund držte tlačítko 'P'  
Ukazatel 'F'  
Rozsvítí se světelná dioda   
Bliká světelná dioda 





**Opakovaně stiskněte** tlačítko 'P' až se na displeji objeví ukazatel 'A'.



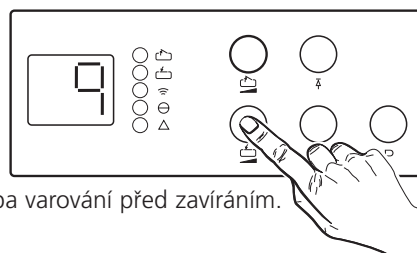
Ukazatel 'A'



Doba otevření

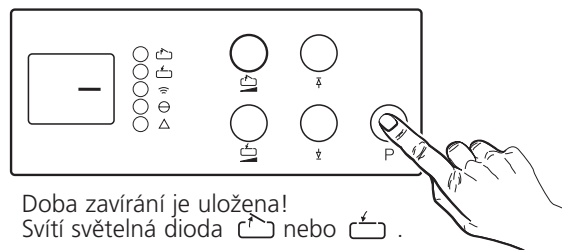
Stiskněte klávesu  nebo , zobrazí se nastavená hodnota.  
Opakovaným stisknutím lze nastavit dobu otevření a dobu varování před zavíráním po stupních 0 až 15 (přednastavena je hodnota 1).



Ukazatel	Doba otevření	Doba varování
0	5 sek.	2 sek.
1	10 sek.	4 sek.
2	15 sek.	6 sek.
3	20 sek.	8 sek.
4	25 sek.	10 sek.
5	30 sek.	12 sek.
6	35 sek.	14 sek.
7	40 sek.	16 sek.
8	50 sek.	18 sek.
9	60 sek.	20 sek.
10	80 sek.	22 sek.
11	100 sek.	24 sek.
12	120 sek.	26 sek.
13	150 sek.	28 sek.
14	180 sek.	30 sek.
15	255 sek.	32 sek.



Doba varování před zavíráním.

Stiskněte tlačítko 'P'.



Doba zavírání je uložena!  
Svíí světelná dioda  nebo .

Programování je ukončeno.

**30** **Návod na kontrolu - pouze pro odborníka**  
**Případné poruchy odstraňte následujícím způsobem.**

<b>Příznaky poruchy</b>	<b>Příčina</b>	<b>Odstranění</b>
Ukazatel provozu 'zelená' nesvíí.	Není napětí.	Přezkoušejte, je-li připojeno napětí Zkontrolujte síťovou pojistku F1.
	Sepnula tepelná ochrana v traфу.	Nechejte trafo vychladnout.
'Červený' ukazatel poruchy bliká. Ukazatel 10 nebo 19.	Elektronika vypnutí je nastavena příliš citlivě. Chod vrat je těžkopádný. Vrata blokována.	Nastavte elektroniku vypnutí podle obr. 17 méně citlivěji. Uvolněte vrata.
Ukazatel 9 nebo 18. Pohon běží bez samozastavení.	Špatný senzor otáček.	Vyměňte senzor otáček v motoru.
Nejsou žádné funkce.	Elektronika je vadná.	Odpojte pohon ze sítě. Vyměňte elektronické platiny a nechejte je přezkoušet.
Po vyslání impulsu nenásleduje žádná reakce.	Jsou přemostěny přípojovací svorky pro tlačítko 'impuls', například zkratem vedení nebo chybným svorkováním.	Zkusmo odsvorkujte případně propojená tlačítka nebo tlačítka vnitřního tlaku a hledejte příčinu chybné kabeláže.

**31** **Uvedení do provozu:**

V živnostenské oblasti musí být silou ovládaná okna, dveře a vrata před prvním uvedením do provozu a v případě potřeby, nejméně však jednou ročně, překontrolována příslušným odborníkem.

**Pokyny k údržbě:**

Provoz pohonu otočných vrat Comfort 510 je víceméně bezúdržbový. Pravidelně je třeba kontrolovat nastavení odpojovací automatiky 'OTEVŘENO' a 'ZAVŘENO'. Také pohyblivé díly systému vrat a pohonu by měly být pravidelně kontrolovány a udržovány ve správném chodu. Vrata musí být možno pohybovat rukou bez většího odporu.

## 32 Technické údaje:

**Pohon otočných vrat Comfort 510 S**  
elektronickým ovládáním v odděleném  
umělohmotném obalu.

**Hodnoty připojení:**

230 V, 50 Hz, 1 A max.

**Příkon:**

0,2 kW (4 W v klidovém stavu)

**Rozsah provozních teplot:**

- 20° C až + 60° C

**Provoz:**

KB 4 min.

**Rychlost chodu pohonu:**

15 mm/sec s jemným rozjezdem a zastavením

**Doba pro otevření 90°:**

18-25 sek.

**Motor:**

Vřetenová jednotka s motorem na  
stejnoseměrný proud s šnekovým převodem a  
integrovaným inkrementálním vysílačem.

**Omezení doby chodu:**

50 sek.

**Tažná a tlačná síla:**

800 N

**Ovládací napětí:**

Malé napětí pod 24 V=

**Elektronická anténa:**

V odděleném umělohmotném obalu s  
prutovou anténou.

**Vypnutí v koncové poloze:**

Elektronicky řízené mikroprocesorem bez  
mechanického koncového spínače.

**Automatické vypnutí:**

Programovatelné, elektronické omezení síly,  
oba směry chodu odděleně nastavitelné.

**Odblokování:**

Rychlé odblokování mechanickým oddělením  
vrat a pohonu pomocí zaskakovací páčky.

**Hmotnost celkem:**

14 kg

**Druh ochrany:**

Pohon: IP 65

Ovládání: IP 65

- I** Diritti d'autore riservati.  
Riproduzione, anche solo parziale, previa nostra autorizzazione.  
La Ditta si riserva la facoltà di apportare modifiche al prodotto che servano allo sviluppo tecnologico.
- E** Copyright.  
Prohibida la reproducción íntegra o parcial sin nuestra autorización.  
Reservado el derecho a modificaciones en el interés del perfeccionamiento técnico.
- P** Reservados os direitos de autor.  
Reprodução, mesmo parcialmente, só com a nossa autorização.  
Sujeito a alterações que sirvam a evolução técnica.
- CZ** Chráněno autorským právem.  
Přetisk tohoto návodu včetně jeho částí je přípustný pouze s naším souhlasem.  
Právo změny vyvolané technickým pokrokem vyhrazeno.