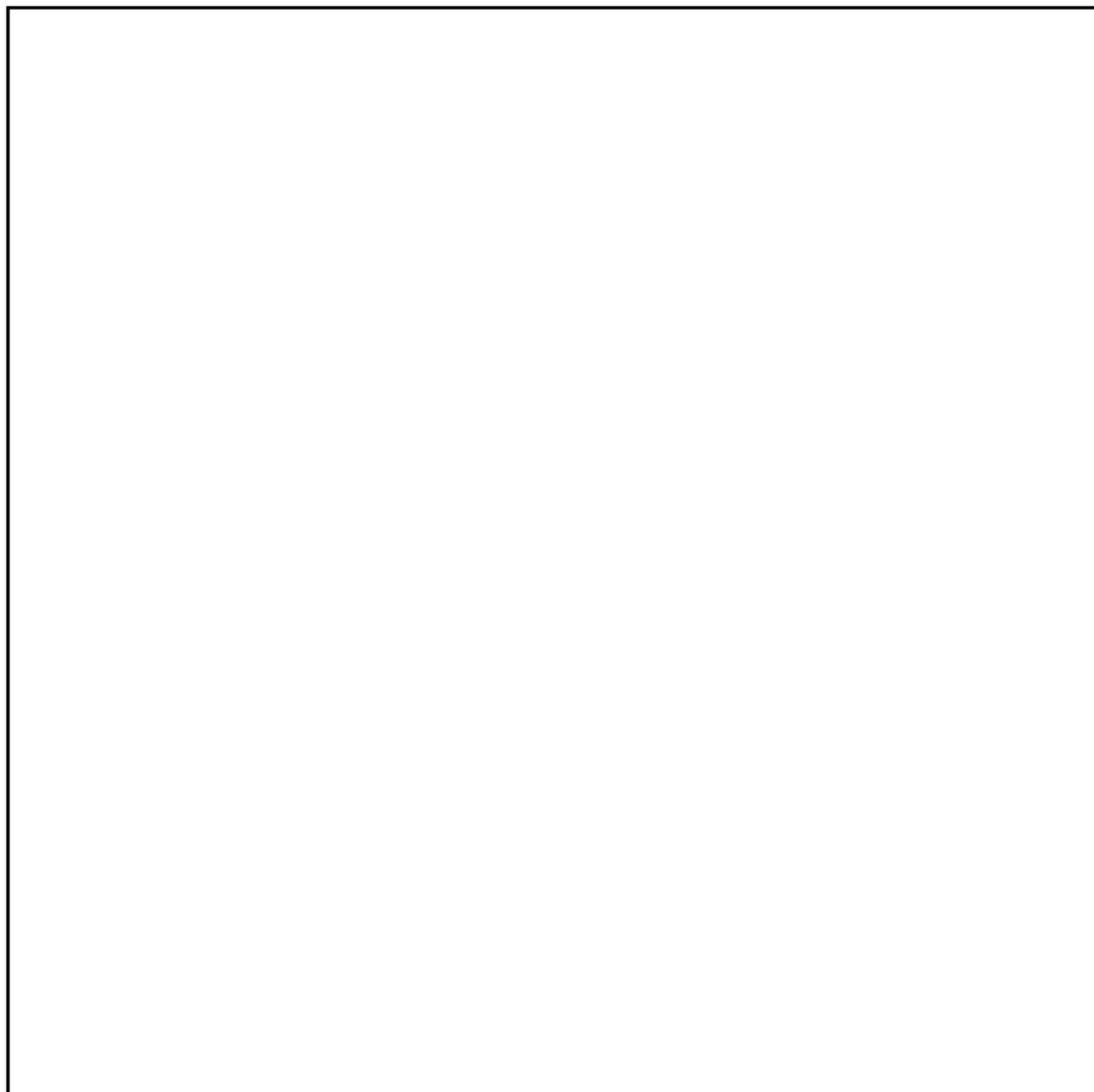


C 14 / C 15

E Instrucciones para la puesta en
servicio y esquema eléctrico
Mando para puertas industriales



Conservar con cuidado.

1. Índice

Cápítulo	Página
1. Índice	2
2. Explicación de símbolos	3
3. Figuras Mando C 14 / C 15	5
4. Indicaciones importantes de seguridad	6
5. Puesta en servicio del mando C 14 / C 15	
5.1 Conexión del palpador de lámina 'Command 612'	8
5.2 Conexión mando — hoja de puerta	9
5.3 Primer control de servicio	10
5.4 Ajuste del punto de referencia	12
6. Funciones de indicación y posibilidades de programación	
6.1 Plano de las funciones de indicación y de las posibilidades de programación	13
6.2 Programación de las funciones básicas del operador	16
6.3 Programación de las funciones ampliadas del operador	19
7. Conexión de la unidad de protección contra accidentes	25
8. Conexión y puesta en servicio de las ampliaciones	
8.1 Telemando a distancia	27
8.2 Elementos de mando externos (explicación de función)	28
8.3 Célula fotoeléctrica externa	29
8.4 Aviso de posición final (relé) y conexión de lámpara indicadora	32
9. Números de errores	33
10. Apéndice	
10.1 Esquema de circuito: Conexión de red / motor del control C 14	34
10.2 Esquema de circuito: Conexión de red / motor del control C 15	35
10.3 Instrucciones de prueba	36

2. Explicación de símbolos



¡Cuidado! Peligro de daños corporales

Siguen unas indicaciones importantes de seguridad que ha de observar en absoluto para evitar daños corporales.



¡Atención! Peligro de daños materiales

Siguen unas indicaciones importantes de seguridad que ha de observar en absoluto para evitar daños materiales.



Control de funcionamiento:

Una vez terminado la conexión y la programación de la mayor parte de los elementos de maniobra, las funciones del mando pueden ser comprobadas. Es oportuno para detectar errores en seguida y para ahorrar tiempo en el proceso de la búsqueda de errores.



Aviso / Consejo

2. Explicación de símbolos

Símbolos del mando, del operador, etc.:

	Servicio, tensión de la red		Sensor de revoluciones
	Toma-impulso		Al mando
	Malfunción		Conmutador de cable flojo
	ABRIR puerta		Línea de conexión
	CERRAR puerta		Conmutador para puerta de paso
	Limitador de consumo		Cierre automático
	Parada		Iluminación
	Elementos externos de maniobra		
	Antena electrónica		
	Fotocelula externa		
	Emisor (Sensor óptico, fotocelula)		
	Receptor (Sensor óptico, fotocelula)		
	Unidad de protección contra accidentes		

3. Figuras del mando C 14 / C 15

Plano general del entorno de la zona de puerta:

- A Teclado de lámina
- B Conexiones del mando en el motor reductor
- C Interruptor de referencia
- D Caja de enchufe, norma CEE 16A, a instalar por parte del cliente
- E Conexión a la hoja de la puerta

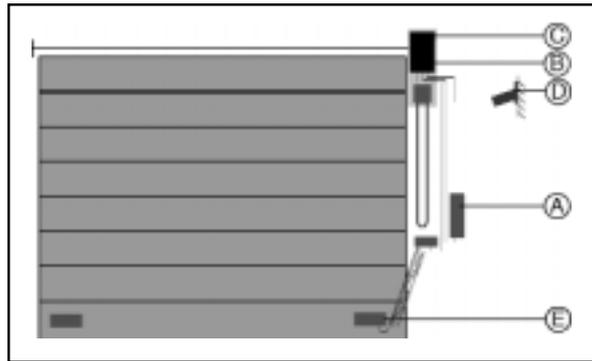


Fig. 1: Plano general del entorno de la zona de puerta

Interruptor de llave:

- 0 rojo OFF
- I azul ON

Lámparas de control:

- 1. Fococelula
- 2. Posición final PUERTA ABIERTA
- 3. Tiempo de cierre
- 4. Posición final PUERTA CERRADA
- 5. Punto de referencia
- 6. Perturbación
- 7. Toma-impulso
- 8. Tensión de servicio

Elementos de maniobra:

- 10. Pulsador PROGRAMACIÓN
- 11. Pulsador ABRIR PUERTA
- 12. Pulsador CERRAR PUERTA
- 13. Pulsador PARAR

Conexiones de enchufe:

- 25. X31 Unidad de protección contra accidentes
- 27. X10 Elementos externos de maniobra
- 28. X20 Fococelula externa
- 29. X2c Borne dispositivos de mando IMPULSO

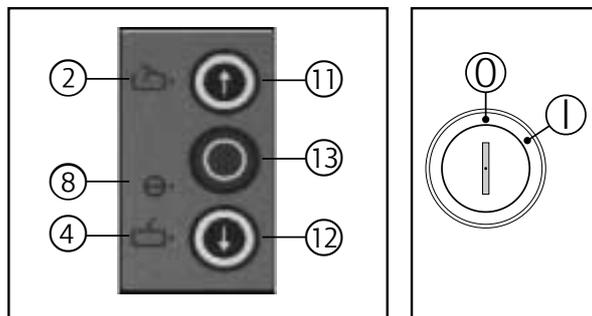


Fig. 2: Teclado de lámina e interruptor de llave

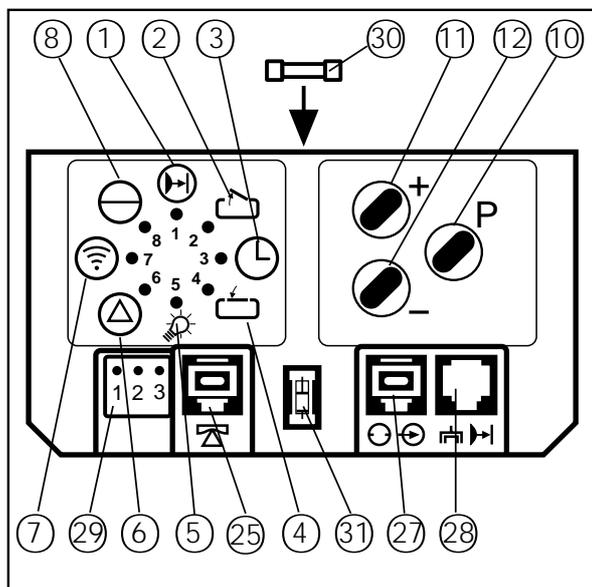


Fig. 3: Panel de mando

- 30. F1 Fusible máx. 4A MT (sólo C 15)
- 31. S8 Interruptor de programación sistema antiplastamiento (SKS)

4. Instrucciones importantes de seguridad

¡Este mando debe ser conectado y puesto en servicio únicamente por técnicos cualificados e instruidos al efecto! Técnicos cualificados e instruidos en el sentido de esta descripción son personas suficientemente formadas o supervisadas por técnicos electricistas, estando así en condiciones de poder reconocer los peligros que puedan ser causados por la electricidad. Además, deben disponer de las cualificaciones correspondientes a su actividad, particularmente

- conocimiento de las prescripciones electrotécnicas aplicables,
- formación en el uso y mantenimiento de los adecuados equipos de seguridad,
- formación en primeros auxilios.



¡Cuidado!

Antes de ejecutar trabajos de cableado, es absolutamente necesario desconectar el mando de la tensión.

- ¡Observar las prescripciones locales sobre la seguridad!
- Los conductores de la red y de mando deben ser tendidos absolutamente por separado. Tensión de mando 24V DC.



¡Cuidado!

Antes de la puesta en servicio del mando, cerciórese de que no se encuentren personas ni objetos en la zona de peligro de la puerta, ya que ésta se mueve durante algunos ajustes.

- Todos los dispositivos de emergencia deben ser comprobados antes de la puesta en servicio.
- ¡El operador debe ser montado únicamente con la puerta cerrada!
- Los usuarios de la instalación de puerta o sus representantes deben ser instruidos con relación al manejo después de la puesta en servicio de la instalación.
- No se deben insertar cables en la cara superior del mando.
- Por razones técnicas, la puerta se abre por completo después de la puesta en marcha por primera vez.

4. Instrucciones importantes de seguridad



¡Cuidado!

Atención en caso de la instalación según el índice de protección IP65: Lo más tarde después de la puesta en servicio, la conexión enchufable a la red debe ser sustituida por un cableado fijo. En este caso, se ha de prever un dispositivo de desconexión para todos los polos.



¡Cuidado!

En caso de que no se observe los avisos, pueden producirse lesiones y daños materiales.

5. Puesta en servicio del mando C 14 / C 15

5.1 Conexión del teclado de lámina 'Command 612'

Función:

Mediante el teclado de lámina Command 612 (No. art. 153 810), la puerta se deja marchar en las direcciones de abrir y cerrar. Además se deja parar a una puerta en plena marcha. El interruptor de llave integrado posibilita la desconexión del mando.

Conexión:

- Destornille a los cuatro tornillos en la hoja superior de la caja.
- Fije la parte inferior de la caja en la pared cerca de la puerta y en un lugar de fácil acceso.
- Haga pasar el cable de sistema suministrado entre la parte inferior de la caja y la pared.
- Retirar la clavija de cortocircuito de la hembrilla X10 del control (A1).
- Conecte el teclado de lámina al mando según indica fig. 4.
- Tape la caja del teclado de lámina.
- Ponga el interruptor de llave en posición 'Conectar' (marca azul).

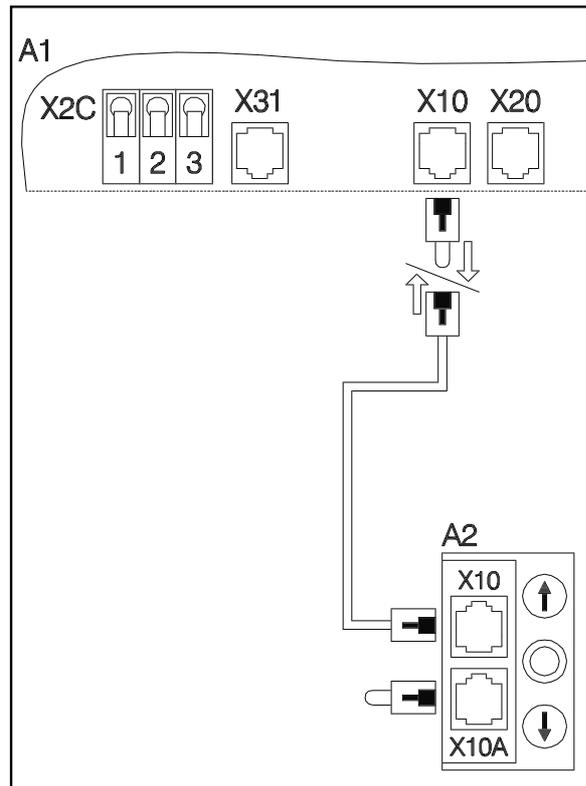


Fig. 4: Conexión del teclado de lámina

5. Puesta en servicio del mando C 14 / C 15

5.2 Conexión mando — hoja de puerta



¡Atención!

El mando C 14 / C 15 está dotado de un circuito cerrado. En caso de que se produjera una avería en un dispositivo de seguridad de la instalación, la puerta ya no puede ser movida por vía eléctrica. Unos elementos en este circuito cerrado son, por ejemplo, el disyuntor para cable flojo, el interruptor de puerta de paso y el disyuntor de seguridad de colocación de cables. En caso de que estos elementos no están disponibles, se tiene que enchufar al enchufe de cortocircuito añadido en la hembrilla **X31**.

Conexión:

- Realice las conexiones eléctricas, según indica fig. 5.



Aviso:

También en el caso de la puesta en marcha de una instalación de puerta con unidad de protección contra accidentes, sigue de momento procediendo según fig. 5. Se conectará los sensores ópticos (Emisor y receptor) más tarde.

5. Puesta en servicio del mando C 14 / C 15

Leyenda:

Interruptores (enchufes de sistema):

S5	Interruptor de puerta de paso
S6	Disyuntor para cable flojo
S7	Bloqueo nocturno

Interruptores (bornes roscados):

S5a	*	Interruptor de puerta de paso
S6a	*	Disyuntor para cable flojo
S6b	◆	Seguro de posición de cable

Conexiones de enchufe:

X31	Unidad de protección contra accidentes (en el mando)
X71A	Contacto para la puerta de paso
X71B	Disyuntor para cable flojo
X71C	Bloqueo nocturno
X71D	Disyuntor para cable flojo
X73	Circuito de enlace
X74	◆ Emisor sensor óptico

Bornes de conexión:

X7C	Conductor espiral
X7H	Circuito cerrado
X7L	Disyuntor para cable flojo
X7V	◆ Borne de conexión

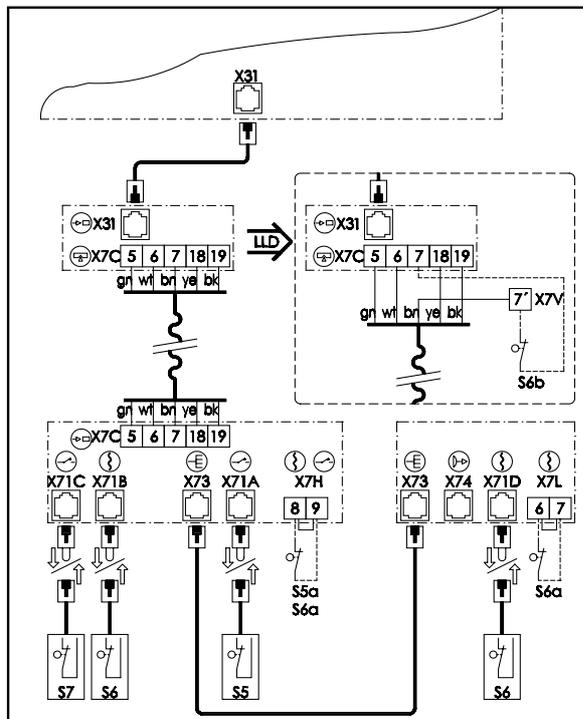
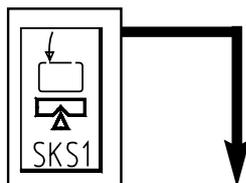


Abb. 5: Verbindung Steuerung - Torblatt

* En caso de conexión, se ha de retirar la clavija de cortocircuito.

◆ Si existe.

5.3 Primer control de funcionamiento

- Conecte el enchufe de la red del mando con una caja de enchufe al cargo del cliente según la norma CEE 16 A.
- Fijése en que la caja de enchufe está en contacto con la tensión indicada en la placa indicadora del mando.

5. Puesta en servicio del mando C 14 / C 15

- En caso de una conexión fija del mando, se necesita un interruptor general de varias conducciones.
- En caso del C 14: Fijése en un campo giratorio de giro derecho.



Control de funcionamiento **Conexión de la red y cableado del operador:**



¡Atención!

En los siguientes ajustes, cuide absolutamente de que la puerta no llegue NUNCA a abrirse o cerrarse por completo. Pare la puerta por lo menos de 50 cm antes de alcanzar las posiciones finales mecánicas, accionando el pulsador PARAR (13).

- Abre la puerta manualmente hasta la mitad.
- Conecte la tensión de la red.
 - La lámpara de control TENSION DE SERVICIO (8) debe encenderse.
 - > Si éste no fuera el caso, véase el punto 'sin tensión' en las instrucciones de prueba.
- Accione el pulsador ABRIR PUERTA (11).
 - La puerta debe abrirse.
 - > La puerta no se mueve: véase el punto 'ninguna reacción después de emisión del impulso' en las instrucciones de prueba.
 - > La puerta se cierre: Pulsar el pulsador PARAR, cambiar el campo giratorio.



Control de funcionamiento **Circuito de seguridad :**

- Haga reaccionar cada elemento de seguridad por separado.
 - La puerta ya no debe dejarse desplazar eléctricamente.
 - > Si el desplazamiento fuera posible, compruebe la conexión eléctrica del elemento de seguridad.
- Desconecte la tensión de la red.

5. Puesta en servicio del mando C 14 / C 15

5.4 Ajuste del punto de referencia

- Deje marchar la puerta manualmente a la posición CERRAR.
- Abrir la tapa del operador.

- Desbloquee el husillo de mando al mover la palanca roja de marcha en vacío (32) hacia adelante y al empujar el plato de arrastre interior (33) e la rueda de rodadura hacia la dirección del husillo (ver fig. 6).

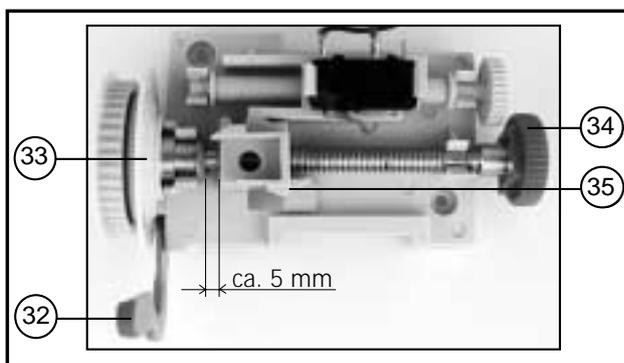


Fig. 6: Ajuste del punto de referencia (puerta cerrada)

- Gire la moleta (34) en el sentido de las agujas del reloj hasta que el carro de conexión (35) se encuentra por aprox. 5 mm antes del borde biselado izquierdo del husillo de mando (ver fig. 6).
- Vuelva a bloquear el plato de arrastre y lo asegure al enclavar oíblemente la palanca roja de marcha en vacío.
- A continuación, la puerta debe ser abierta manualmente por completo.

- Ahora tuerza por medio de la moleta más pequeña (37) al husillo de ajuste hasta que el interruptor de punto de referencia (38) es accionado por parte del carro de conexión (36) (ver fig. 7). Pues gire la moleta pequeña (37) 1-2 vueltas más en contra el sentido de las agujas del reloj.

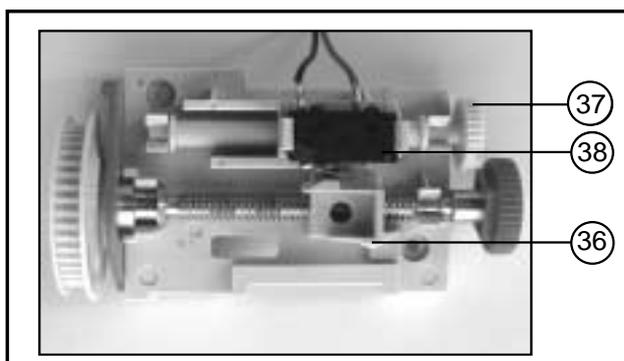


Fig. 7: Ajuste del punto de referencia (puerta abierta)

- A continuación, vuelva a montar la tapa transparente.
- Deje marchar al operador por vía eléctrica en la posición preajustada PUERTA CERRADA.

6. Funciones de indicación y posibilidades de programación

6.1 Plano de las funciones de indicación y de las posibilidades de programación

Funciones de indicación

Después de la conexión de la tensión de la red, el mando efectúa una autoverificación (todas las luces de control se encienden durante aprox. 2 segundos).

- Véase también la figura 3 a la página 5.

Indicaciones de error

Si la lámpara de control MALFUNCION (6) parpadea, se indica el número de error correspondiente después de pulsar brevemente la tecla P (10) (los indicadores parpadean irregularmente). Se determina el número de error sumando las cifras parpadeantes.

- Véase también 6. números de error a la página 33.

Programación de las funciones básicas del operador

Pulsar la tecla P (10) durante más de 2 segundos. Pues el mando cambia del estado de servicio en el modo de programación de las funciones básicas, indicador 1 parpadea. La tecla P puede ser soltada.

Para efectuar modificaciones en el menú de programación, se sirve de las teclas \oplus (11) o \ominus (12) y para almacenarlas, de la tecla P . (En caso de pulsar la tecla P sin efectuar modificaciones con las teclas \oplus o \ominus , se salta por encima el menú de programación, los ajustes quedan sin cambio.) Después del último menú de programación, la programación de las funciones básicas del operador está acabado, reconocible por la extinción de todas las indicaciones en el orden de 8 a 1.

Programación de las funciones ampliadas del operador

Pulsar la tecla P (10) durante más de 10 segundos. Pues el mando cambia del estado de servicio en el nivel de programación de las funciones ampliadas del operador, indicador 8 parpadea rápido, todas las otras indicaciones lucen.

Continuando pulsar la tecla P , elija el nivel deseado de programación con las teclas \oplus (11) o \ominus (12) (indicador de nivel parpadea rápido, todas las otras indicaciones lucen). Se puede soltar la tecla P . El primer menú de programación

6. Funciones de indicación y posibilidades de programación

del nivel elegido está marcado (indicador 1 parpadea, todas las otras indicaciones están luciendo). Para efectuar modificaciones en el menú de programación, se sirve de las teclas \oplus o \ominus y para almacenarlas, de la tecla \textcircled{P} . (En caso de pulsar la tecla \textcircled{P} sin efectuar modificaciones con las teclas \oplus o \ominus , se salta por encima el menú de programación, los ajustes quedan sin cambio). Después del último menú de programación, la programación de las funciones ampliadas del operador está acabado, reconocible por la extinción de todas las indicaciones en el orden de 8 a 1.

Advertencias para la programación

Los datos programados no pueden ser borrados sino recubridos. Si el mando se encuentra en el modo de programación y ninguna de las tres teclas de programación (\oplus , \ominus y \textcircled{P}) sea pulsada durante unos 30 segundos, se interrumpe el proceso de programación. El mando vuelve en estado de servicio. La lámpara de control MALFUNCION (6) parpadea, tras pulsando brevemente la tecla \textcircled{P} se indica el número de error 7 (= programación interrumpida).

6. Funciones de indicación y posibilidades de programación

Explicación de las funciones ampliadas del operador:

Nivel de program.	Funciones	Explicación
8. nivel Modos de servicio Cuadro: Ver página 19.	<ul style="list-style-type: none"> - Autorretención ABRIR - Autorretención CERRAR - Mandos de impulso - Mandos de dirección (Palpador de presión ABRIR o sea CERRAR) - Función de impulso ABRIR 	<p>El operador marcha después del arranque hasta la posición final PUERTA ABIERTA.</p> <p>El operador marcha después del arranque hasta la posición final PUERTA CERRADA.</p> <p>Un operador en marcha se deja parar o no opcionalmente a través del transmisor de mando.</p> <p>Un operador en marcha se deja parar o no opcionalmente a través del transmisor de mando.</p> <p>Inversión de dirección o prioridad de apertura.</p>
3. nivel Cierre automático Cuadro: Ver página 20/21.	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de apertura de la puerta - Tiempo de prevención - Aviso de arranque - Cierre con antelación después del paso de la célula fotoeléctrica de paso 	<p>El tiempo que queda abierta la puerta, antes de volver a cerrar automáticamente.</p> <p>La lámpara de señal parpadea hasta que la puerta empiece a cerrar automáticamente.</p> <p>La luz de señal parpadea hasta que la puerta empiece a cerrar automáticamente.</p> <p>La puerta cierra o después del tiempo de apertura ajustado o con antelación después del paso de la célula fotoeléctrica de paso.</p>
5. nivel Iluminación del operador / lámpara de señal Cuadro: Ver página 22/23.	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de iluminación - Luces de señal - Iluminación 	<p>La instalación de una iluminación no está posible.)</p> <p>Las luces de señal parpadean o lucen en caso de la marcha eléctrica de la puerta.</p> <p>La iluminación del operador parpadea o luce durante el tiempo de prevención.</p>
6. nivel Modos de reversión Cuadro: Ver página 24.	<ul style="list-style-type: none"> - Célula fotoeléctrica ABRIR - Célula fotoeléctrica CERRAR - Unidad de protección contra accidentes ABRIR - Unidad de protección contra accidentes CERRAR - Limitador de consumo ABRIR - Limitador de consumo CERRAR 	<p>Es ajustable si el operador para o marcha atrás larga- o brevemente.</p> <p>Es ajustable si el operador para o marcha atrás larga- o brevemente.</p> <p>Es ajustable si el operador para o marcha atrás larga- o brevemente.</p> <p>Es ajustable si el operador para o marcha atrás larga- o brevemente.</p> <p>Es ajustable si el operador para o marcha atrás larga- o brevemente.</p> <p>Es ajustable si el operador para o marcha atrás larga- o brevemente.</p>

6. Funciones de indicación y posibilidades de programación

6.2 Programación de las funciones básicas del operador

1. Programación de la célula fotoeléctrica externa

Pulsar la tecla **P** durante aprox. 2 seg. hasta que el indicador 1 parpadee y todas las otras indicaciones luzcan.

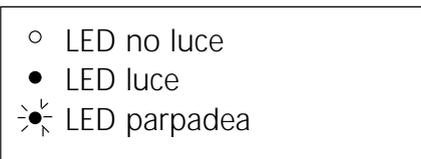
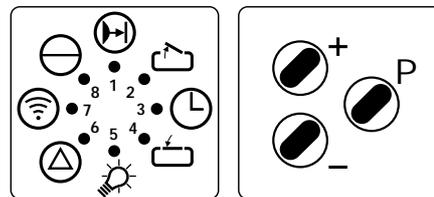
La conexión de la célula fotoeléctrica externa se hace posible mediante pulsando la tecla **+**.

-> Indicador 1 luce.

A través de pulsar la tecla **-**, el operador se deja poner en servicio sin célula fotoeléctrica externa.

-> Indicador 1 parpadea.

Conexión de la célula fotoeléctrica ver punto 8.3, página 30. Almacenar con la tecla **P**.

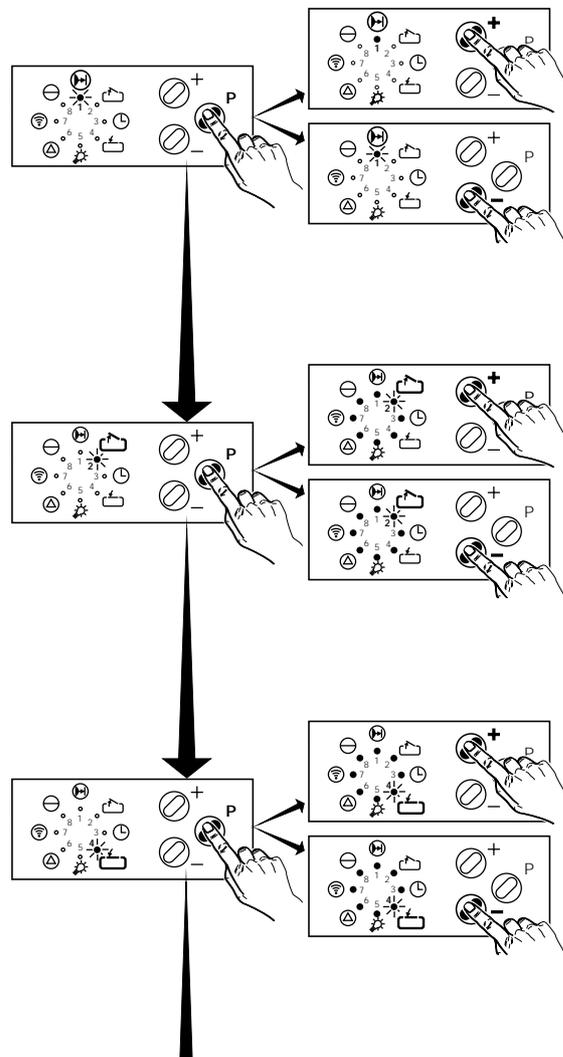


2. Programación de la posición final ABRIR

Indicador 2 parpadea y todos los otros indicadores lucen. Dejar marchar la puerta en la posición final Puerta Abierta mediante las teclas **+** o **-** (el operador marcha sin autorretención) y almacenarlo pulsando la tecla **P**.

3. Programación de la posición final CERRAR

Indicador 4 parpadea y todos los otros lucen. Dejar marchar la puerta en la posición final Puerta Cerrada mediante las teclas **+** o **-** (el operador marcha sin autorretención) y almacenarlo pulsando la tecla **P**.



6. Funciones de indicación y posibilidades de programación

4. Programación del limitador de consumo ABRIR

Indicadores 2 y 6 parpadean y todos los otros lucen. Pulsando las teclas \oplus o \ominus , el limitador de consumo se deja ajustar en etapas* de 1 (valor más sensible) hasta 16.

Almacenarlo con la tecla \textcircled{P} .

5. Programación del limitador de consumo CERRAR

Indicadores 4 y 6 parpadean y todos los otros lucen. Pulsando las teclas \oplus o \ominus , el limitador de consumo se deja ajustar en etapas* de 1 (valor más sensible) hasta 16. Almacenarlo con la tecla \textcircled{P} .

6. Programación del telemando

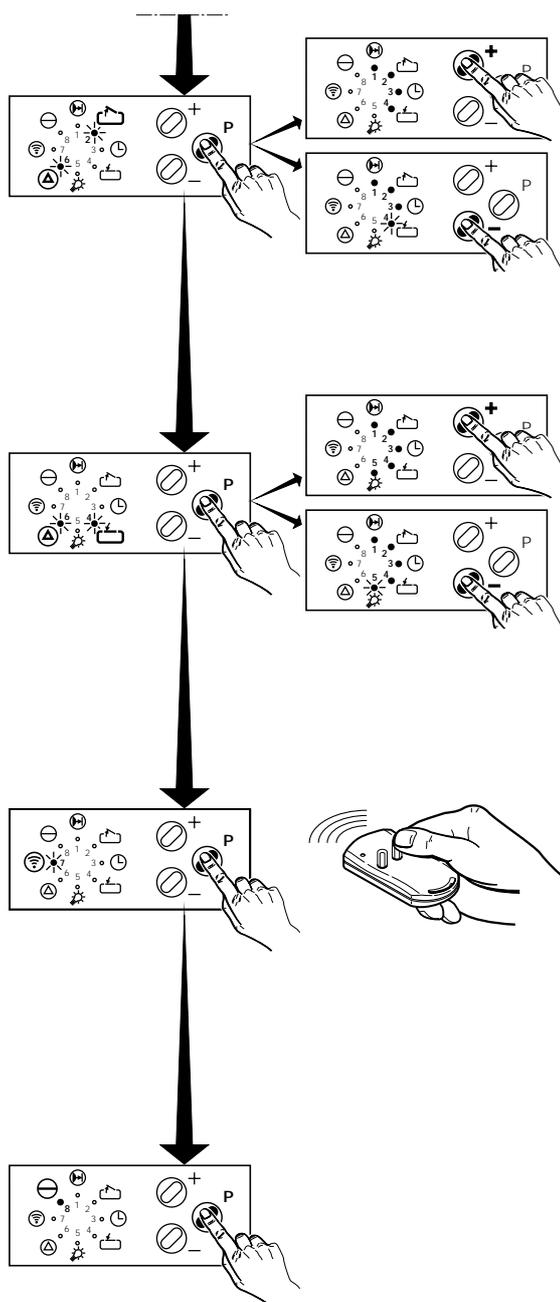
Indicador 7 parpadea y todos los otros lucen.

Conexión de la antena electrónica ver punto 8.1., página 27.

Pulsar la tecla correspondiente del emisor manual codificado hasta que LED 7 parpadee rápido.

Pulsar la tecla \textcircled{P} .

La programación de las funciones básicas ha terminado, reconocible mediante el apagamiento de todas las indicaciones en orden de 8 a 1.



6. Funciones de indicación y posibilidades de programación



¡Atención!

¡Ajuste el limitador de consumo a lo más sensible que posible!
Hay que comprobar la eficacia del limitador del consumo con frecuencia.

* Indicación de las etapas:

Indicador 1 parpada	=	etapa 1
Indicador 1 luce	=	etapa 2
Indicador 1 luce, indicador 2 parpadea	=	etapa 3
...		
Los indicadores 1 a 8 lucen	=	etapa 16

6. Funciones de indicación y posibilidades de programación

6.3 Programación de las funciones ampliadas del operador

Nivel 8: Modos de servicio

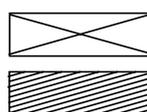
		TECLA (-)				TECLA (+)		
		1	2	3	4	5	6	7
TECLA P ↓		Autorretención para la dirección ABRIR						
		Conectado	desconec.					
			X					
		Autorretención para la dirección CERRAR						
		Conectado	desconec.					
			X					
	Transmisores de mando - de impulso para el operador en marcha							
	NO	SI						
	X							
	Transmisores de mando ABRIR/CERRAR para el operador en marcha							
	NO	SI						
	X							
	Función de impulso							
	NORMA	ABRIR						
	Inversión de dirección	Dirección ABRIR						
		X						

Leyenda:

✱ LED parpadea

● LED luce

○ LED no luce

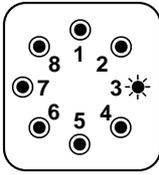
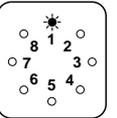
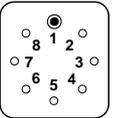
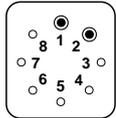
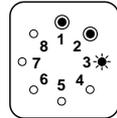
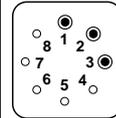
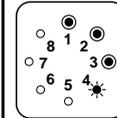
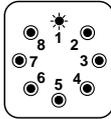
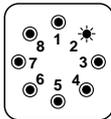
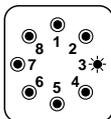
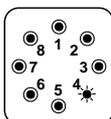


Suministro por la
fábrica
Imposible

6. Funciones de indicación y posibilidades de programación

6.3 Programación de las funciones ampliadas del operador

Nivel 3: Cierre automático

		← TECLA (-)						
		1	2	3	4	5	6	7
TECLAP ↓								
	Menú 1	Tiempo de apertura de la puerta						
		Afluencia Deactivada	5 segundos	10 segundos	15 segundos	20 segundos	25 segundos	30 segundos
								
	Menú 2	Tiempo de prevención						
		Afluencia Deactivada	2 segundos	5 segundos	10 segundos	15 segundos	20 segundos	25 segundos
								
	Menú 3	Aviso de arranque						
		0 segundos	1 segundos	2 segundos	3 segundos	4 segundos	5 segundos	6 segundos
								
	Menú 4	Cierre con antelación después de la salida de la célula fotoeléctrica						
		NO	SI					
								

6. Funciones de indicación y posibilidades de programación

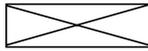
TECLA (+) →								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
35 segundos	40 segundos	50 segundos	80 segundos	100 segundos	120 segundos	150 segundos	180 segundos	255 segundos
30 segundos	35 segundos	40 segundos	45 segundos	50 segundos	55 segundos	60 segundos	65 segundos	70 segundos
7 segundos								

Leyenda:

✱ LED parpadea

● LED luce

○ LED no luce

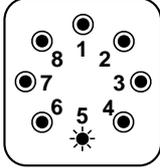
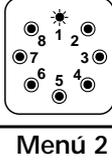
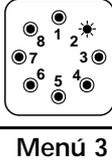
 Suministro por la
fábrica

 Imposible

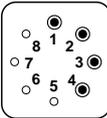
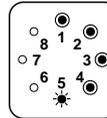
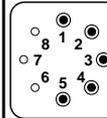
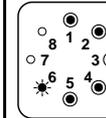
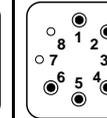
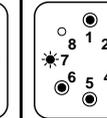
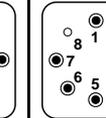
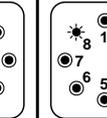
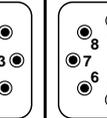
6. Funciones de indicación y posibilidades de programación

6.3 Programación de las funciones ampliadas del operador

Nivel 5: Iluminación del operador / Luces de señal

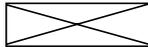
		← TECLA 						
		1	2	3	4	5	6	7
TECLA P ↓		Tiempo de iluminación (Conexión de una iluminación imposible)						
		Luces de señal						
		Luz de señal externa luciendo	Luz de señal externa parpadeando					
		Iluminación (Conexión de una iluminación imposible)						

6. Funciones de indicación y posibilidades de programación

TECLA (+) →								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
								

Leyenda:

- * LED parpadea
- LED luce
- LED no luce

-  Suministro por la fábrica
-  Imposible

6. Funciones de indicación y posibilidades de programación

6.3 Programación de las funciones ampliadas del operador

Nivel 6: Modos de reversión

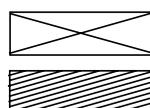
		TECLA (-)				TECLA (+)		
		1	2	3	4	5	6	7
TECLA P ↓		Limitador de consumo para la dirección ABRIR						
		Parada	Reversar brevemente	Reversar brevemente	No disponible			
		X	/	/	/			
		Limitador de consumo para la dirección CERRAR						
		Parada	Reversar brevemente	Reversar brevemente	No disponible			
		X			/			
		Célula fotoeléctrica para la dirección ABRIR						
	Parada	Reversar brevemente	Reversar brevemente	No disponible				
	/	/	/	X				
	Célula fotoeléctrica para la dirección CERRAR							
	Parada	Reversar brevemente	Reversar brevemente	No disponible				
			X					
	Unidad de protección contra accidentes para la dirección ABRIR							
	Parada	Reversar brevemente	Reversar brevemente	No disponible				
	/	/	/	X				
	Unidad de protección contra accidentes para la dirección CERRAR							
	Parada	Reversar brevemente	Reversar brevemente	No disponible				
		X		/				

Legenda:

✱ LED parpadea

● LED luce

○ LED no luce



Suministro por la fábrica

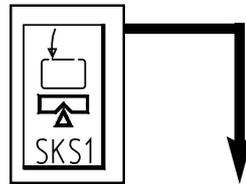
Imposible

7. Conexión de la unidad de protección contra accidentes

Función: La protección contra accidentes vigila el perfil de remate inferior de la puerta. Si al cerrarse, la puerta entra en contacto con un obstáculo, la protección contra accidentes la para y vuelve a liberar el obstáculo invirtiendo brevemente el sentido de maniobra.

Conexión de la unidad de protección contra accidentes:

Inserte los tapones del sensor óptico en el perfil de remate de la puerta y establezca la conexión eléctrica según indica figura 8.



Leyenda:

Interruptores (enchufes de sistema):

- S5 Interruptor de puerta de paso
- S6 Disyuntor para cable flojo
- S7 Bloqueo nocturno

Interruptores (bornes roscados):

- S5a * Interruptor de puerta de paso
- S6a * Disyuntor para cable flojo
- S6b ♦ Seguro de posición de cable

Conexiones de enchufe:

- X31 Unidad de protección contra accidentes (en el mando)
- X71A Contacto para la puerta de paso
- X71B Disyuntor para cable flojo
- X71C Bloqueo nocturno
- X71D Disyuntor para cable flojo
- X72 Receptor sensor óptico
- X73 Circuito de enlace
- X74 Emisor sensor óptico

Bornes de conexión:

- X7C Conductor espiral
- X7H Circuito cerrado
- X7L Disyuntor para cable flojo
- X7V ♦ Borne de enlace

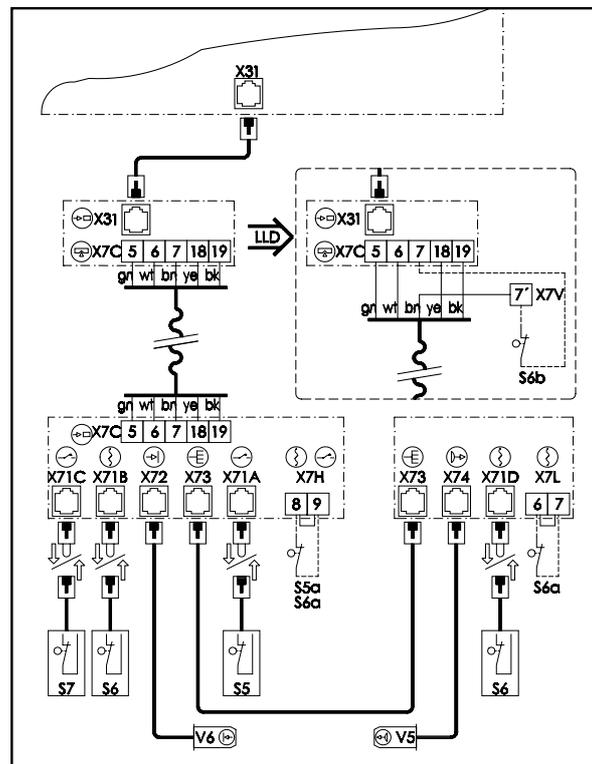


Fig. 8: Esquema eléctrico unidad de protección contra accidentes

Sensores ópticos:

- V5 Emisor
- V6 Receptor

* En caso de conexión, se ha de retirar la clavija de cortocircuito.

♦ si existe

7. Conexión de la unidad de protección contra accidentes

Indicadores en la pletina de sensor óptico:

Diodo luminoso VERDE:	Tensión de servicio
Diodo luminoso AMARILLO:	Corriente de circuito cerrado (tiene que extinguirse en caso de una reacción del seguro de cable flojo o de puerta de paso)
Diodo luminoso ROJO:	Indicación de función de sensor óptico (tiene que extinguirse en caso de interrupción del rayo de luz).



Control de funcionamiento

Unidad de protección contra accidentes:

- Conecte la tensión de la red.
- Deje marchar la puerta en la posición final PUERTA ABRIR.
- Pulse el botón PUERTA CERRAR (12).
 - La puerta se cierre en autoretención.
 - > si no, controlar al sensor óptico (ver instrucciones de control).
- Mientras la puerta se cierre, aplaste el perfil final de puerta.
 - > La puerta debe parar y volver a abrirse por una corta distancia.
 - > si no, controlar el sensor óptico (ver instrucciones de control).
- Desconecte la tensión de la red.



Control de funcionamiento

Sensores ópticos:



¡Atención!

Para asegurar la seguridad funcional de la instalación de puerta, el funcionamiento de los sensores ópticos debe ser controlado al mínimo por una vez por año.

Control:

- Corte la vía de luz en el perfil final de puerta; o aplastando el perfil, o eliminando los tapones del receptor o bien del emisor.
- La marcha de cierre que sigue a continuación, no debe efectuarse con autoretención.
- Desembarge la vía de luz en el perfil final de puerta.
- Los cierres siguientes otra vez tienen que efectuarse con autoretención.

8. Conexión y puesta en servicio de las ampliaciones

8.1 Telemando

Conexión de la antena electrónica

- Conecte la antena electrónica a la hembrilla **X20** con el mando.

**Aviso:**

Para garantizar una recepción óptima, fijese durante el montaje que se orienta la antena de manera oportuna (Tenga en cuenta que piezas metálicas actúan blindando).

Adaptación del mando a un emisor manual

También ver 6.2, punto 6. Programación del telemando, página 17.

En caso de apagón se mantiene la codificación.

**Control de funcionamiento:**

- Accione al telemando desde una distancia de 15 m.
 - Pues la puerta debe ponerse en marcha.
 - > si no, ver instrucciones de control 'Radio-telemando

8. Conexión y puesta en servicio de las ampliaciones

8.2 Elementos de servicio externos

Funcionamiento:

El manejo de la instalación de puerta tiene lugar mediante los comandos **ABRIR, CERRAR, PARADA** e **IMPULSO**. Para ello es posible conectar los elementos de mando correspondientes de la serie Command (pulsador de presión, pulsador de llave y teclado de código) con **clavija de sistema**. Para un pulsador de impulsos con cableado **convencional** se dispone de una conexión con bornes de tornillo.

En concreto, los comandos tienen el efecto que se detalla a continuación:

ABRIR: La puerta se abre. El tiempo de apertura de la puerta empieza a contar de nuevo si la puerta se encuentra en la posición final ABIERTO con el cierre automático conectado.

CERRAR: La puerta se cierra. El tiempo de apertura de la puerta finaliza si la puerta se encuentra en la posición final ABIERTO con el cierre automático conectado.

PARADA: La puerta se detiene si se encuentra en marcha. Ya no es posible moverla.

IMPULSO: La puerta se abre (excepción: si la puerta se encuentra en la posición final ABIERTO, entonces se cierra).
El tiempo de apertura de la puerta empieza a contar de nuevo si la puerta se encuentra en la posición final ABIERTO con el cierre automático conectado.

Conexión convencional:

- Fijar el pulsador de impulsos (A2) en un lugar bien accesible en la pared cerca de la puerta.
- Conectar el pulsador de impulsos con el control (A1) mediante el borne X2C, contactos 1 y 2 tal como se representa en la figura 9.
- Comprobar el funcionamiento del pulsador de impulsos.

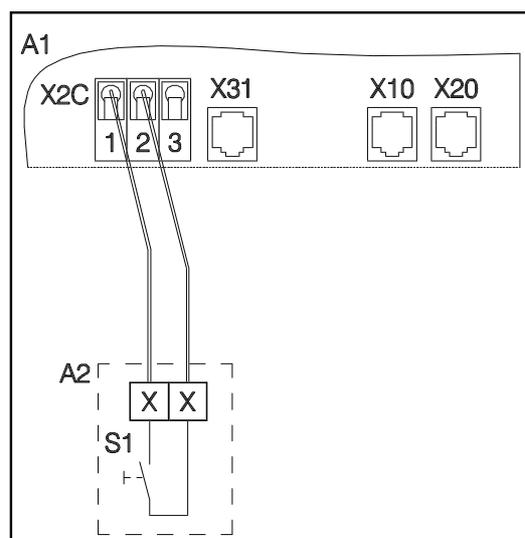


Fig. 9: Conexión del pulsador de impulsos

8. Conexión y puesta en servicio de las ampliaciones

Conexión con sistema:

- Fijar el elemento de mando (A3, A4 ó A5) en un lugar bien accesible en la pared cerca de la puerta.
- Retirar la clavija de cortocircuito de la hembra X10A del pulsador de membrana Command 612 (A2).
- Unir el elemento de mando con la hembra de sistema X10A del pulsador de membrana tal como se representa en la figura 10.
- Comprobar el funcionamiento del elemento de mando.

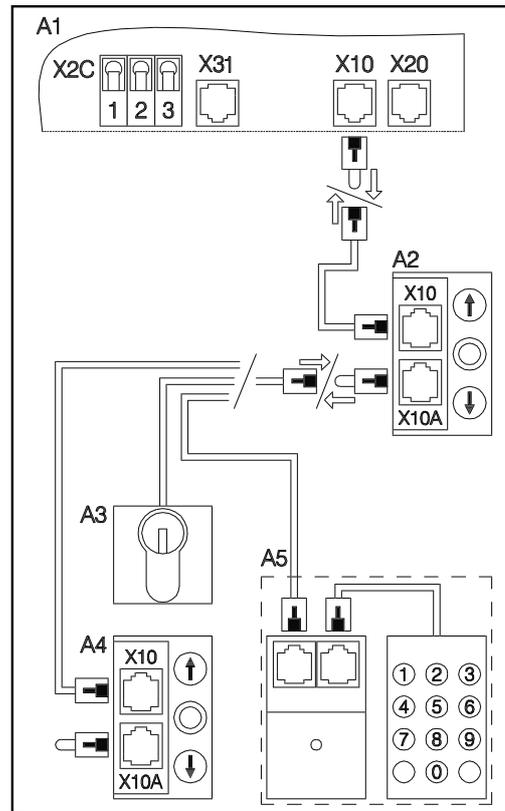


Fig. 10: Conexión de los elementos de mando



¡Indicación!

También es posible conectar cada uno de los elementos de mando directamente al control (A1) a través de la hembra X10.

Si se quiere conectar dos o más elementos de mando al pulsador de membrana se necesita la "derivación para sistema de enchufe RSK", art. n°. 151 228 y un cable plano, art. n°. 562 759.

8. Conexión y puesta en servicio de las ampliaciones

8.3 Célula fotoeléctrica externa

Función:

La célula fotoeléctrica externa vigila la zona de paso de la puerta. En caso de que, durante el cierre, se encuentre un obstáculo en la zona de paso, la puerta vuelve a abrirse por completo.

Si está conectado el cierre automático, el tiempo de apertura de la puerta es alargado al activarse la célula fotoeléctrica.



¡Atención!

Con la puerta cerrada, se desconectan las células fotoeléctricas. Para el ajuste de la célula fotoeléctrica, abrir la puerta por completo o en parte.

Conexión de la célula fotoeléctrica: Special 613 , No. art. 153 550
Special 614 , No. art. 152 675
Special 615 , No. art. 152 703

- Programar el mando para el servicio con una célula fotoeléctrica externa (ver página 16, paso 1).
- Conecte la célula fotoeléctrica en la hembrilla **X20** con el mando. El cableaje de la célula fotoeléctrica se realice según indica fig. 11. Para información más detallada consulte las instrucciones de montaje de la célula fotoeléctrica.

8. Conexión y puesta en servicio de las ampliaciones

Plano de distribución de conexiones: Célula fotoeléctrica:

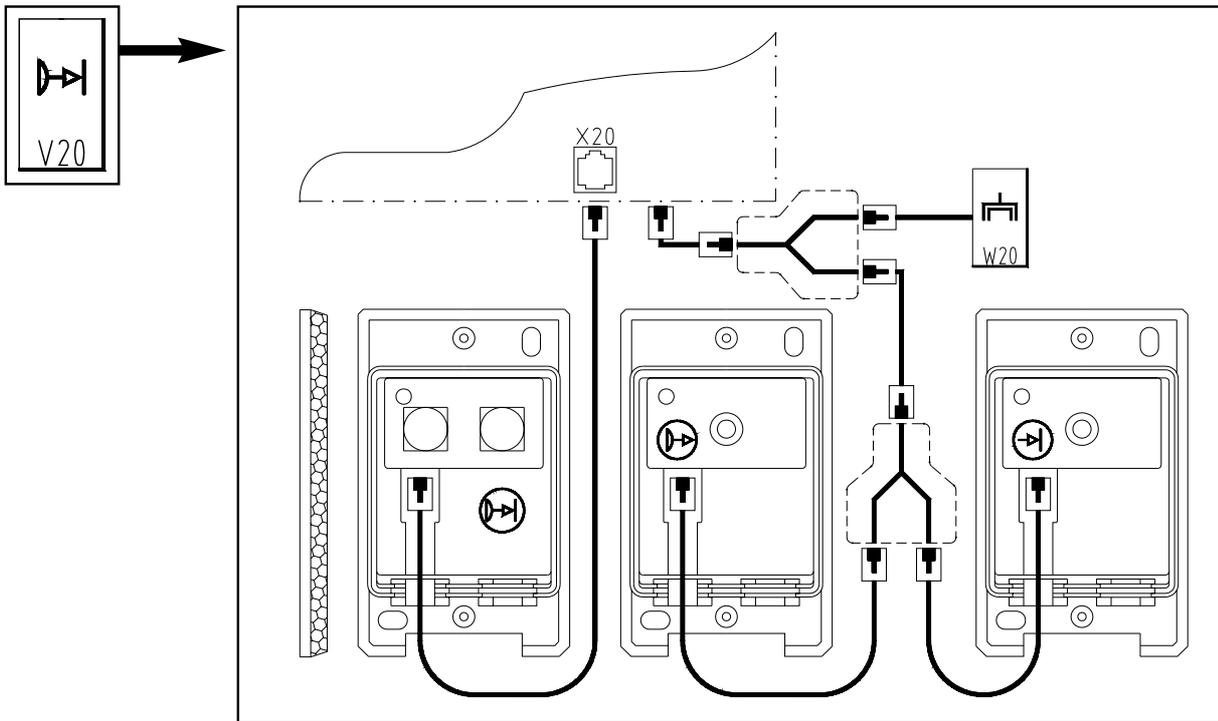


Fig. 11: Conexión célula fotoeléctrica

Si ya existe una unidad de antena en esta hembrilla, hace falta conectar un adaptador (bifurcación para sistema de enchufe, triple, No. art. 562 856) y un cable plano (No. art. 562 759) según el plano de distribución arriba mencionado.



Control del funcionamiento:

- Mueva la puerta en el sentido CERRAR PUERTA.
- Interrumpa el haz luminoso de la célula fotoeléctrica.
 - La puerta debe pararse y volver a abrirse por completo.
 - > Si este no fuera el caso, compruebe la programación de la célula fotoeléctrica.

8. Conexión y puesta en servicio de las ampliaciones

8.4 Mensajes de posición final

Función:

Al alcanzar las posiciones finales PUERTA ABIERTA/PUERTA CERRADA conmuta el relé en cuestión.

Y conexión de las luces de indicación

Función:

Las luces de indicación parpadean si el operador está en marcha.

Si está conectado el cierre automático, las luces de indicación parpadean adicionalmente durante el tiempo de preaviso.

Conexión del juego de equipamiento posterior iluminación

ABRIR-CERRAR

(No. art. 152 137)

- Conecte ambas hembrillas X10 del mando y del juego de equipamiento posterior con un cable de sistema según indica fig. 12.
- Conecte los elementos de mando con el juego de equipamiento posterior X10A.

Leyenda:

H1	Luz de indicación PUERTA CERRADA
H2	Luz de indicación PUERTA ABIERTA
H41	Luz de indicación SALIDA (naranja)
H43	Luz de indicación ENTRADA (naranja)
K1	Relé PUERTA CERRADA
K2	Relé PUERTA ABIERTA
K3	Relé LUCES DE INDICACIÓN

Conexiones de enchufe:

X8A	Relé de posición final
X8B	Relé de las luces de indicación
X10	Mando
X10A	Elementos de mando externos
- - - - -	Cableado a realizar por parte del cliente

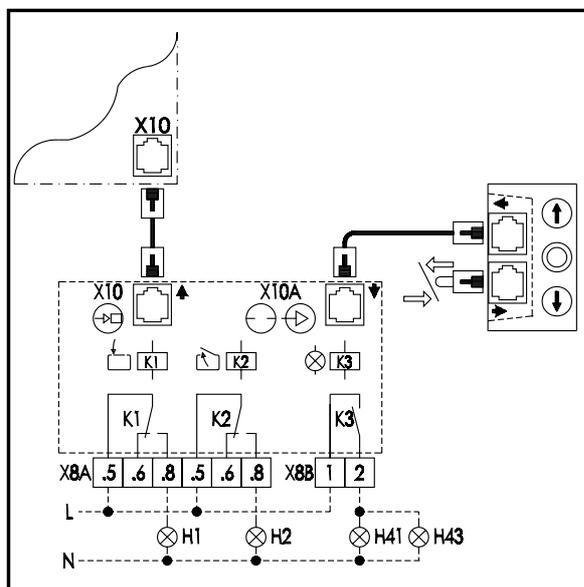


Abb. 12: Aviso de posición final y lámpara indicadora

9. Números de errores

- En caso de que parpadee la luz indicadora MALFUNCION (6), se indica el número de error perteneciente, pulsando brevemente la tecla P (24) (indicadores parpadeen irregularmente).
- Los números de error se dejan constatar sumando las cifras parpadeantes.

Señal de error	Número de error	Indicador parpadea irregularmente
Célula fotoeléctrica accionada	6	Indicador 6
Interrupción de la Programación	7	Indicador 7
Sensó de revoluciones defecto	9	Indicador 8 + 1
Limitador de consumo	10	Indicador 8 + 2
Limitación del tiempo de marcha	11	Indicador 8 + 3
Prueba Unidad de protección contra accidentes incorrecta	13	Indicador 8 + 5
Prueba Célula fotoeléctrica incorrecta	15	Indicador 8 + 7
Interrupción de corriente de circuito cerrado	36	Indicador 1 - 8

10.1 Esquema de circuito: Conexión de red / motor del control C 14

¡Atención! Observe las prescripciones locales sobre la seguridad! Los conductores de la red y de mando deben ser tendidos absolutamente por separado. La existencia de tensión ajena en los bornes **X4** causa la destrucción de todo el sistema electrónico.

Leyenda:

- A1 Control
 - K1 Contactor dirección ABIERTO
 - K2 Contactor dirección CERRADO
 - M1 Motor con termoprotección
 - R1 Protección contra cortocircuitos (PTC)
 - S0 Interruptor principal*
 - S10 Interruptor manejo manual de emergencia
 - S10a Interruptor desbloqueado de mantenimiento
 - S21 Sensor de revoluciones
 - S22 Sensor de punto de referencia
 - T1 Transformador para tensión de mando
 - W1 Línea de conexión a la red
 - X2 Borne línea de conexión a la red
 - X3 Borne motor
 - X4 Borne sensores del motor
- * por parte de la obra

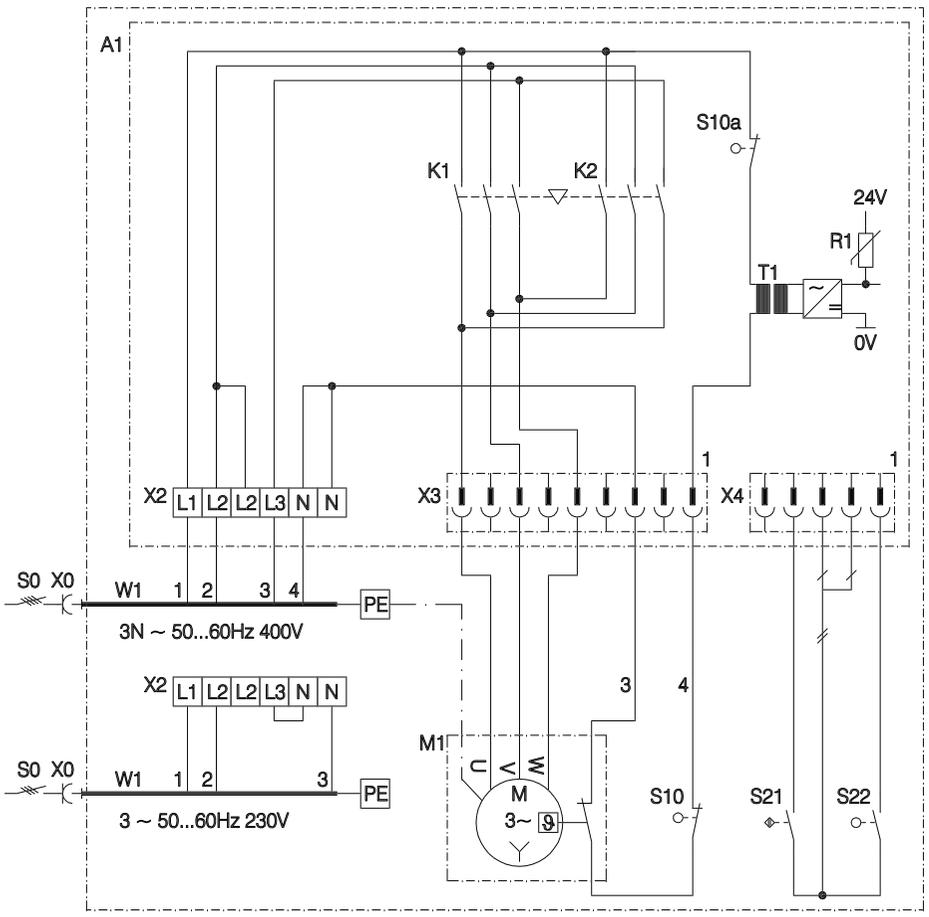


Fig. 13: Esquema de circuito: Conexión de red / motor del control C 14

10.2 Esquema de circuito: Conexión de red / motor del control C 15

¡Atención! Observe las prescripciones locales sobre la seguridad! Los conductores de la red y de mando deben ser tendidos absolutamente por separado. La existencia de tensión ajena en los bornes **X4** causa la destrucción de todo el sistema electrónico.

Leyenda:

- A1 Control
- F1 Fusible (máx. 4A MT)
- K1 Relé dirección ABIERTO
- K2 Relé dirección CERRADO
- K3 Relé luz
- M1 Motor con termoprotección
- R1 Protección contra cortocircuitos (PTC)
- S0 Interruptor principal*
- S10 Interruptor manejo manual de emergencia
- S10a Interruptor desbloqueo de mantenimiento
- S21 Sensor de revoluciones
- S22 Sensor de punto de referencia
- T1 Transformador para tensión de mando
- W1 Línea de conexión a la red
- X2 Borne línea de conexión a la red
- X3 Borne motor
- X4 Borne sensores del motor

* por parte de la obra

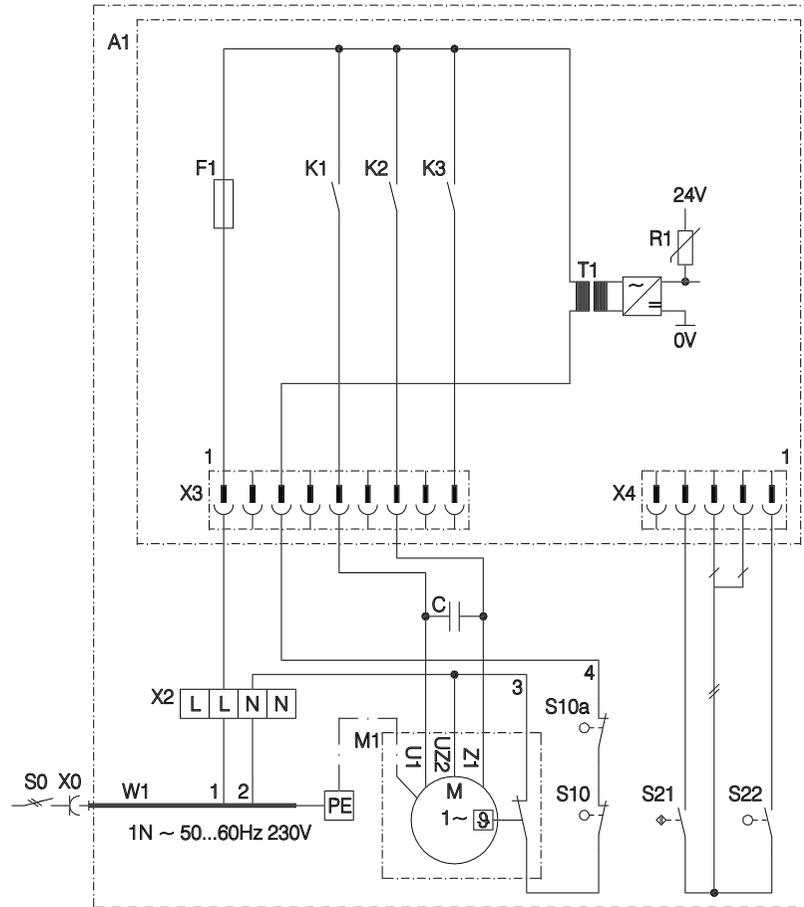


Abb. 14: Esquema de circuito: Conexión de red / motor del control C 15

10. Apéndice

10.3 Instrucciones de prueba

Error	Mensaje	Causa
<ul style="list-style-type: none">• Sin tensión	<ul style="list-style-type: none">• Lámpara de control TENSIÒN DE SERVICIO no se enciende	<ul style="list-style-type: none">• Sin tensión <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none">• Cadena manual de emergencia no en posición de reposo. <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none">• Operador desbloqueado. <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none">• Protección térmica en el motor activada.
<ul style="list-style-type: none">• Ninguna reacción tras la emisión del impulso.	<ul style="list-style-type: none">• Lámpara de control MALFUNCIÒN parpadea. Número de error 36.	<ul style="list-style-type: none">• Mando cerrado (marca roja). <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none">• Circuito cerrado (elementos de mando) interrumpido. <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none">• Circuito cerrado (Hoja de puerta) interrumpido.
<ul style="list-style-type: none">• Telemando a distancia	<ul style="list-style-type: none">• Lámpara de control TOMA-IMPULSO no parpadea en caso de toma-impulso mediante el emisor manual.	<ul style="list-style-type: none">• Antena electrónica no conectado. <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none">• Fallo en la programación del código del emisor manual. <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none">• Pila acabada. <p>.....</p>

10. Apéndice

Corrección

- Comprobar la tensión.
.....
 - Comprobar fusibles principales en la distribución eléctrica y la conexión de enchufe con la red.
.....
 - Llevar cadena manual de emergencia en posición de reposo (ver instrucciones de montaje del operador).
.....
 - Enclavar el desbloqueo de mantenimiento o sea rápido.
.....
 - Dejar enfriar el motor.
.....
-
- Abrir mando (marca azul).
.....
 - Enchufar enchufe del elemento de mando o del enchufe de corto circuito en la hembra **X10**.
.....
 - Comprobar disyuntor para cable flojo, puerta de paso y sistema paracaídas.
.....
-
- Conectar antena (ver página 27).
.....
 - Volver a programar el código (ver página 17).
.....
 - Sustituir la pila (9V, IEC 6F22 o 12 V, A23).
.....
-

10. Apéndice

Error	Mensaje	Causa
<ul style="list-style-type: none"> • Limitador de consumo 	<ul style="list-style-type: none"> • Lámpara de control MALFUNCION encendida. No. de error 10. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste del limitador de consumo demasiado sensible. • Marcha de la puerta demasiado pesado.
<ul style="list-style-type: none"> • La puerta sólo se deja abrir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lámpara de control MALFUNCION parpadea. Número de error 15. • Lámpara de control PUNTO DE REFERENCIA no se enciende pasando el punto de referencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Célula fotoeléctrica programada, pero ninguna célula fotoeléctrica conectada. • Ajuste equivocado del interruptor de punto de referencia.
<ul style="list-style-type: none"> • La puerta sólo se deja cerrar en régimen de mano muerta.* 	<ul style="list-style-type: none"> • Lámpara de control MALFUNCION parpadea. Número de error 13. • Lámpara de control roja en la pletina del sensor óptico no se enciende. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor óptico no conectado. • Conductor espiral defectuoso. • Sensores ópticos no están en el perfil o defectuosos. • Perfil de remate deformado.
<ul style="list-style-type: none"> • El operador sólo funciona brevemente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lámpara de control MALFUNCION parpadea. Número de error 9. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de revoluciones defectuoso.
<ul style="list-style-type: none"> • Sin función. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lámparas de control 1-7 parpadean. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fallo en la unidad de mando.

* en caso de que la unidad de protección contra accidentes está conectada.

10. Apéndice

Corrección

- Ajustar limitador de consumo a menor sensibilidad (ver página 17).

-
- Realizar mantenimiento de la instalación de puerta (lubrificar...).

-
- Controlar la programación de la célula fotoeléctrica.

-
- Ajustar el punto de referencia (ver página 12).

-
- Conectar sensor óptico (ver página 25).

-
- Comprobar conductor espiral y conexiones.

-
- Comprobar montaje de sensores ópticos o sustituirlos.

-
- Ajustar o sustituir perfil de remate.

-
- Hacer comprobar operador.

-
- Hacer comprobar la unidad de mando.
-

ESPAÑOL

Copyright.

Toda reproducción íntegra o parcial requiere una autorización previa.

Reservado el derecho de modificaciones que sirven al progreso técnico.



Estado: 08.2004
#61 614

1 - E/KD 360197 - M - 0.5 - 0701