



telcoma
automations

T201

ISTT201
V. 01.2008



- I** **ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DELLA CENTRALINA ELETTRONICA T201 (PAG. 6)**
IL PRESENTE LIBRETTO È DESTINATO AL PERSONALE TECNICO QUALIFICATO ALLE INSTALLAZIONI
- F** **INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION DE LA CENTRALE ELECTRONIQUE T201 (PAG. 22)**
CETTE NOTICE S'ADRESSE À DES TECHNICIENS SPÉCIALISÉS DANS L'INSTALLATION
- E** **INSTRUCCIONES DE LA CENTRAL ELECTRONICA T201 (PAG. 38)**
EL PRESENTE FOLLETO ESTÁ DESTINADO AL PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO EN INSTALACIONES
- GB** **INSTRUCTIONS FOR INSTALLING THE ELECTRONIC CONTROL UNIT T201 (PAG. 54)**
THIS HANDBOOK IS INTENDED FOR QUALIFIED TECHNICAL INSTALLERS
- D** **INSTALLATIONSANWEISUNGEN DER ELEKTRONISCHEN STEUEREINHEIT T201 (PAG. 70)**
DAS VORLIEGENDE HANDBUCH IST FÜR DAS MIT DER INSTALLATION BETRAUTE TECHNISCH QUALIFIZIERTE FACHPERSONAL BESTIMMT
- NL** **AANWIJZINGEN VOOR DE INSTALLATIE VAN DE ELEKTRONISCHE BESTURINGSKAST T201 (PAG. 86)**
DEZE HANDLEIDING IS BESTEMD VOOR VAKBEKWAME INSTALLATEURS

Telcoma srl - Via L. Manzoni, 11 - Z.I. Campidui - 31015 Conegliano (TV) Italy
Tel. +39 0438451099 - Fax +39 0438451102

<http://www.telcoma.it> E-mail: info@telcoma.it

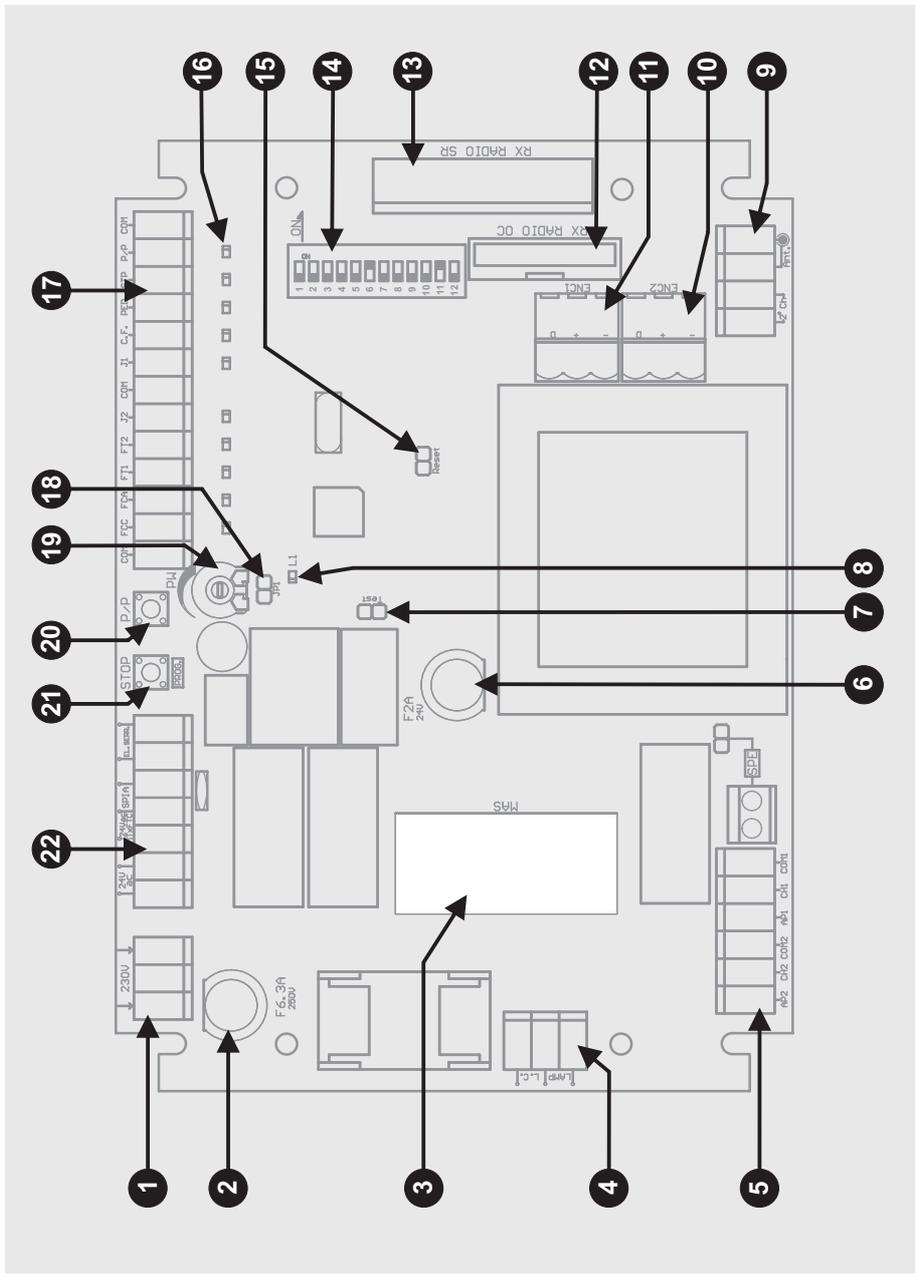


Fig. 1

E TAB. 1 (véanse fig. 2)

Mor n.	Mor n.	Dispositivo	V	I max	Función	Note	
↔	1	Motor M1	230Vac	4A	Común M1	El motor M1 se cierra con retardo. En el caso de cancelas batientes, el motor M1 debe controlar la hoja con la electrocerradura.	
↔	2	Motor M1	230Vac	4A	Cierra M1		
↔	3	Motor M1	230Vac	4A	Abre M1		
↔	2	3	Condensador	230Vac	4A	Toma de fuerza m. M1	Véanse las notas del motor.
↔	4	Motor M2	230Vac	4A	Común M2	El motor M2 se abre con retardo (con dip-switch nº 11 en ON)	
↔	5	Motor M2	230Vac	4A	Cierra M2		
↔	6	Motor M2	230Vac	4A	Abre M2		
↔	5	6	Condensador	230Vac	4A	Toma de fuerza m. M2	Véanse las notas del motor.
↔	7	8	Luz intermitente	230Vac	1A	Indicatore de movimiento	Encendida cuando el motor está en acción. El encendido puede ser anticipado (parpadeo previo). Véase el dip-switch funciones nº 5.
↔	9	8	Lámpara	230Vac	1A	Luz interior	Encendida desde el inicio de la maniobra hasta 3 minutos después del cierre completo.
↔	10	11	Línea	230Vac	6,3A	Alimentación centralina	Es preciso conectarla a la línea de 230 V c.a. Véase el apartado "CONEXIONES ELECTRICAS".
↔	12	13	Auxiliares	24Vac	150mA	Alimentación	Permanente para la alimentación de fotocélulas y dispositivos auxiliares.
↔	14	15	Transmisores fotocélula/s	24Vac	150mA	Alimentación tran. para foto-test	Alimentación para transmisores fotocélula (si se utiliza la función Foto test).
↔	15	16	Luz de aviso	24Vac	100mA	Cancela abierta	Debe utilizarse una bombilla de 24 V - 2 Wmáx. Véase el texto.
↔	17	18	Electrocerradura	12Vcc	1A	Bloqueo mecánico	Se activa, durante algunos segundos, cada vez que comienza la fase de apertura.
↔	20	19 o 25	Contacto N.C.			Fine de carrera Cierra (M1)	Conectar esta entrada al común, sino se utiliza.
↔	21	19 o 25	Contacto N.C.			Fine de carrera Abre (M1)	Conectar esta entrada al común, sino se utiliza.
↔	22	19 o 25	Contacto N.C.			Fotocélula 1	Durante la fase de cierre, invierte la marcha. Conectar esta entrada al común, si nose utiliza.
↔	23	19 o 25	Contacto N.C.			Fotocélula 2	Bloqueo temporal de la maniobra en fase de apertura. Durante la fase de cierre, invierte la marcha. Esta entrada debe conectarse al común si no es utilizada.
↔	24	19 o 25	Contacto N.C. o Bóton N.A.			Jolly 2	Véase el dip-switch funciones nº 3 y 4. Si no se utiliza esta entrada, los dips nº 3 y nº 4 deben ponerse en OFF.
↔	26	25 o 31	Contacto N.C. o Bóton N.A.			Jolly 1	Véase el dip-switch funciones nº 3 y 4. Si no se utiliza esta entrada, los dips nº 3 y nº 4 deben ponerse en OFF.
↔	27	25 o 31	Contacto N.C.			Barra fija	Hace invertir la marcha durante algunos segundos y la central de mando se blo-quea. Esta entrada debe conectarse al común si no es utilizada.
↔	28	25 o 31	Bóton N.A.			Mando peatonal	En el caso de 2 motores, se abre única-mente la hoja controlada por el motor M1. En el caso de 1 motor, la hoja se abre durante sólo 6 segundos.
↔	29	25 o 31	Contacto N.C.			Stop	Bloqueo de todas las funciones. Conectar esta entrada al común, si nose utiliza.
↔	30	25 o 31	Bóton N.A.			Paso/Paso	Véanse los dip-switches funciones nº1 y nº2.
↔	32	Antena Rx*			Central	Conecte una antena adecuada para el modelo de receptor	
↔	33	Antena Rx*			Trenza		
↔	34	35	Auxiliares	Max 24V	500mA	IIº canal Riceptor	Disponible únicamente si se monta unatarjeta radio bicanal en el conector pre-dispuesto (nº 13 de la fig. 1).
↔	36	Encoder 2	0 V		Alimentación negativa	Véanse las instrucciones del motor	
↔	37	Encoder 2	-20V		Alimentación positiva		
↔	38	Encoder 2			Datos		
↔	39	Encoder 1	0 V		Alimentación negativa		
↔	40	Encoder 1	-20V		Alimentación positiva		
↔	41	Encoder 1			Datos		

↔ Entrada ↔ Salida

*ANTENA: Si se utiliza una tarjeta radio de acoplamiento, hay que prestar una particular atención, pues, en algunos modelos, el conector para la conexión de la antena se encuentra en la misma tarjeta.

E TAB. 2 (n° 14 de la fig. 1)

Función	N. Dip	OFF	ON	Descripción	Note
Modo Entrada Paso / Paso Canal Radio	1	●		Abre - Stop - Cierra	Durante la fase de apertura, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea; apretándolo de nuevo, se cierra. Durante la fase de cierre, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea; apretándolo de nuevo, se abre.
	2	●			
	1		●	Abre - Cierra	Durante la fase de apertura, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea durante algunos segundos y después se cierra. Durante la fase de cierre, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea durante algunos segundos y después se abre.
	2	●			
	1	●		Abre Función colectiva	Durante la fase de apertura, pulsando el botón P/P, no tenemos ningún efecto. Durante la pausa, pulsando el botón P/P, no tenemos ningún efecto. Durante la fase de cierre, pulsando el botón P/P, la cancela se bloquea durante algunos segundos y después se abre.
	2		●		
1		●	Abre - Cierra Exclusión mando de apertura	Durante la fase de apertura, pulsando el botón P/P, no tenemos ningún efecto. Durante la pausa, pulsando el botón P/P, la cancela se cierra. Durante la fase de cierre, pulsando el botón P/P la cancela se bloquea durante algunos segundos y después se abre.	
2		●			
Modo Entrada Jolly	3	●		J1=Botón Abre J2=Botón Cierra	J1 = Botón de apertura J2 = Botón de cierre Deben utilizarse contactos o botones N.A.
	4	●			
	3		●	J1=Banda en Abrir J2=Fotocélula 3	J1 = entrada "banda en abrir". Este dispositivo de seguridad se activa sólo durante la apertura de la cancela. La banda fija (borne 27) se vuelve "banda en cerrar", por consiguiente, se activa cuando la cancela se está cerrando. Estos dos dispositivos de seguridad provocan la inversión del funcionamiento de la cancela durante poco tiempo. J2 = entrada para la tercera fotocélula; se activa sólo durante la apertura y provoca el cierre. Utilice el contacto N.C.
	4	●			
	3	●		2º par fin de carrera J1=FCA J2=FCC	Para instalaciones donde se montan 4 fines de carrera. Hay que conectar los fines de carrera del motor M1 a las entradas FCC y FCA y los fines de carrera del motor M2 a las entradas J1 y J2. Deben utilizarse contactos N.C.
	4		●		
3		●	J1=Reloj J2=Fotocélula 3	J1 = Entrada para reloj; cierra la cancela cuando el contacto se abre y abre cuando el contacto se cierra. J2 = Entrada para la tercera fotocélula; interviene únicamente en fase de apertura y hace cerrar. Deben utilizarse contactos N.C.	
4		●			
Parpadeo previo	5	●		Excluido	La luz intermitente es alimentada al mismo tiempo que el motor.
			●	Activado	La luz intermitente es alimentada 5 segundos antes de cada maniobra.
Cierre Automático	6	●		Excluido	Después de una maniobra de apertura completa, la central cierra únicamente con un comando manual.
			●	Activado	Después de una maniobra de apertura completa, la central cierra después del tiempo de pausa programado.
Fototest	7	●		Excluido	Véase el texto del capítulo Fototest.
			●	Activado	Véase el texto del capítulo Fototest.
Golpe de desenganche	8	●		Excluido	Función excluida.
			●	Activado	El golpe de desenganche tiene la función de desbloqueo de la electrocerradura. Lahoja conectada al motor M1 da un breve impulso de cierre antes de empezar a abrir.
Deceleración	9	●		Excluido	No se ejecuta la deceleración en la parte final de la carrera.
			●	Activado	Con la deceleración activada, el motor, al acercarse cada final de maniobra, reduce a la mitad su velocidad. Esta función podría no funcionar correctamente en los motores oleodinámicos.
Golpe de cierre	10	●		Excluido	No se ejecuta el golpe de cierre.
			●	Activado	La central termina la maniobra de cierre con un breve impulso a toda potencia en el motor M1.
Modo	11	●		Central de mando para 1 motor o bien 2 en paralelo	Las salidas M1 y M2 funcionan en paralelo y el mando peatonal abre/cierra parcialmente la/las hoja/s. Para el accionamiento de un solo motor, véase el capítulo Programación de los tiempos.
			●	Central de mando para 2 motores independientes	Las salidas M1 y M2 son independientes y el mando peatonal abre y cierra completamente la hoja con el motor M1. Para el accionamiento de los motores, véase el capítulo Programación de los tiempos.
Cierre después de la actuación de las fotocélulas	12	●		Excluido	Función excluida
			●	Activado	La actuación de la fotocélula reduce el tiempo de pausa a 2 segundos, independientemente de cual haya sido su valor

E**INSTRUCCIONES DE LA CENTRAL ELECTRONICA T101**

- ✓ *Antes de realizar la instalación, se aconseja leer atentamente las presentes instrucciones.*
- ✓ *Un uso impropio del producto o un error de conexión podría comprometer el correcto funcionamiento del mismo y la seguridad del usuario final.*

DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS (Fig. 1)

- 1) Tablero de bornes para la conexión de la línea de alimentación.
 - 2) Fusible de línea 230 V - 6,3 A (5x20).
 - 3) Tarjeta opcional MAS200 (antiplastamiento).
 - 4) Tablero de bornes para la conexión de la luz interior y la luz intermitente.
 - 5) Tablero de bornes para la conexión de los motores.
 - 6) Fusible de baja tensión 24 V - 2 A (5x20).
 - 7) Test fotocélulas (véase el capítulo FOTO TEST).
 - 8) Led de Programación (L1).
 - 9) Tablero de bornes para la conexión de la antena y del segundo canal del receptor.
 - 10) Regleta de entrada encoder Motor 2
 - 11) Regleta de entrada encoder Motor 1
 - 12) Conector para conectar el receptor OC
 - 13) Conector para la conexión del receptor.
 - 14) Dip-switch funciones.
 - 15) Reset central. Cortocircuitar, por un momento, los 2 pins. Equivale a cortar y devolver el suministro de corriente a la central.
 - 16) Led de señalización del estado de las entradas de mando. Led encendido = entrada cerrada.
 - 17) Tablero de bornes para la conexión de mandos y dispositivos de seguridad.
 - 18) Puente de conexión Jp1 para la exclusión de la regulación de la potencia del motor y del Soft Start (véase el capítulo REGULACION DE LA POTENCIA).
 - 19) Regulador para la regulación de la potencia del motor.
 - 20) Botón Paso/Paso (P/P).
- * Este botón de PARADA (STOP) **no debe ser considerado de seguridad** sino sólo de servicio para facilitar los ensayos durante la instalación.

CARACTERÍSTICAS

La central está equipada con:

- una entrada encoder para cada motor
- regulación electrónica del par
- desaceleración del motor programable
- control del funcionamiento de las fotocélulas (Fototest)
- autodiagnóstico del control del motor (Triac Test)
- predisposición para el sistema antiplastamiento (módulo opcional MAS200)

E

DATOS TECNICOS	U.M.	T201
Parámetros eléctricos		
Alimentación	Vac	230 ±10%
Frecuencia	Hz	50
Absorción stand-by (230V)	mA	20
Absorción máxima (230V)	A	5
Potencia máx. motor 230V	VA	1100
Temperatura de funcionamiento	°C	-20 +55
Dimensiones box (ANCH. x ALT. x PROF.)	mm	200x255x100

INSTALACIÓN

El equipo debe ser instalado **CORRECTAMENTE** por personal que posea los requisitos establecidos por las leyes vigentes y siguiendo las normativas EN12453 y EN12445 sobre la seguridad de la automatización.

- Controle que la automatización esté equipada con topes y que estos tengan las dimensiones adecuadas para el peso de la cancela.
- Fije la central sobre una superficie en plano y firme, protegida adecuadamente contra golpes e inundaciones.

CONEXIONES ELÉCTRICAS (tab. 1)

Para las conexiones, sigala tabla 1 y la figura 2.

En el caso de instalaciones ya montadas, es oportuno realizar un control general de las condiciones de los conductores (sección, aislamiento, contactos) y de los equipos auxiliares (fotocélulas, receptores, botoneras, selectores de llave, etc.).

A continuación, damos algunos consejos para una instalación eléctrica correcta:

- los tubos que entran en la caja estanca de la central deben instalarse manteniendo invariado, dentro de lo posible, el grado de protección IP56 original.
- La sección de los cables debe calcularse según su longitud y la corriente máxima.
- No utilice un cable multipolar único para todas las conexiones (línea, motores, mandos, etc.) o en común con los demás equipos.
- Divida la instalación en dos partes como mínimo, por ej.:
 - 1) parte de potencia (línea de alimentación, motores, luz intermitente, luz de cortesía, electrocerradura); sección mínima de los conductores 1,5 mm²
 - 2) parte de señal (mandos, contactos de seguridad, alimentación de los auxiliares); sección mínima de los conductores 0,75 mm².
- Cuando los cables de mando tengan tramos muy largos (más de 50 metros) se aconseja desacoplarlos con relés montados cerca de la central.
- Todas las entradas N.C. (fotocélulas, fines de carrera, barra fija y stop) que no sean utilizadas en la central de mando deben cortocircuitarse con el común.
- Todos los contactos N.C. acoplados a una misma entrada deben conectarse en serie.
- Todos los contactos N.A. acoplados a una misma entrada deben conectarse en paralelo.

Para la alimentación de la central de mando, está prevista LA INTRODUCCIÓN DE UN SECCIONADOR exterior (no asignado en el equipamiento base), independiente y dimensionado según la carga.

E FOTO TEST

El Foto Test es una particular función que controla la eficiencia de las fotocélulas antes de cada maniobra.

Para que el Foto Test funcione, la instalación debe prever dos líneas de alimentación para las fotocélulas: la primera, conectada a los bornes 12 y 13, que alimenta a los receptores, y la segunda, conectada a los bornes 14 y 15, que alimenta a los emisores. La función Foto Test debe habilitarse desplazando el dipswitch n° 7 hasta la posición ON (n° 14 de la fig. 1). En la práctica, la central corta, durante un breve instante, el suministro de corriente a los emisores y controla que los receptores cambien de estado. Si todo es correcto, los motores se ponen en marcha y empieza la maniobra; si el receptor tiene algún problema, el ciclo se interrumpe y la situación se señala con algunos parpadeos rápidos de la luz de aviso de cancela abierta.

NOTAS

- El Foto Test funciona también con la fotocélula 3 (entrada Jolly) y, si se conectan varias fotocélulas, con el contacto en serie.
- Con el Foto Test habilitado y la central en stand by, los transmisores de las fotocélulas no son alimentados y las entradas FT1 y FT2 resultan abiertas (leds apagados). En esta condición, se puede verificar igualmente el funcionamiento de las fotocélulas cortocircuitando el Puente de conexión Test Fotocélulas (n° 7 de la fig. 1).

CONFIGURACIÓN DE LAS FUNCIONES (tab. 2)

La central se suministra con una configuración estándar, como se observa en el n° 14 de la fig. 1.

Se pueden escoger opciones al funcionamiento estándar configurando de manera diferente el dip-switch funciones (n° 14 de la fig. 1).

✓ **Téngase en cuenta que, para que la central pueda memorizar una variación de las configuraciones, es necesario cortar y restablecer el suministro de corriente (RESET).**

ENCODER

La central incorpora la entrada encoder.

Este dispositivo permite obtener una regulación precisa del movimiento de la cancela, y el antiplastamiento está garantizado en toda la carrera de la cancela, incluidas las desaceleraciones, sin la ayuda de la tarjeta MAS200.

Con la ayuda de los encoders de los motores, la central detecta el momento en que uno de los motores se bloquea mecánicamente, por consiguiente, hace que los motores efectúen una maniobra contraria al sentido de marcha durante algunos segundos. La maniobra posterior a una activación siempre es contraria a aquella que se estaba haciendo antes del bloqueo. Por ejemplo, si el motor se bloquea durante la apertura, ejecuta automáticamente una breve maniobra de cierre y, pulsando el botón P/P, reinicia hacia el sentido de cierre.

Conecte el encoder de los motores a los bornes de la T201, tal como se muestra en la fig. 2 y en la TAB. 1.

Durante la programación de la carrera de la cancela, el led L1 intermitente certifica que la central ha detectado la presencia del encoder. Por el contrario, el led L1 encendido con luz fija indica que la central no funcionará con el encoder.

TARJETA MAS200 (antiplastamiento – det. 3 de fig. 1)

Esta tarjeta opcional funciona igual que el encoder en lo que concierne al antiplastamiento, con los siguientes límites:

- no funciona cuando el motor está desacelerando
- no funciona en el último tramo de carrera de apertura y de cierre de la cancela si no están montados los fines de carrera eléctricos.

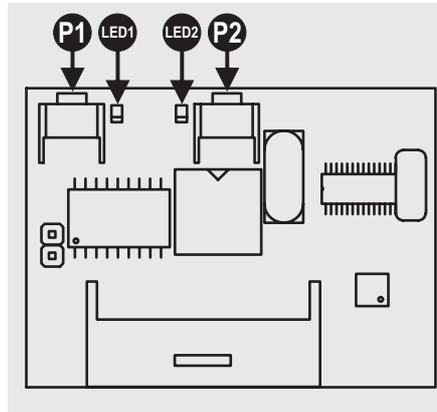
NOTAS:

- Para cada motor existe un ajuste de la tarjeta MAS200 (véanse las instrucciones MAS200)
- Si el motor está desconectado o está mal conectado, la tarjeta MAS200 interviene continuamente.

E UTILIZACIÓN DEL RECEPTOR OC2 (detalle 12 de fig. 1)

El funcionamiento y la programación del receptor de la serie OC2 están mencionadas en las instrucciones indicadas en el mismo receptor.

Tenga en cuenta que el canal 1 del receptor siempre corresponde al mando paso a paso (P/P) de la central, mientras que el canal 2 corresponde al mando peatones.



PROGRAMACION DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO Y PAUSA

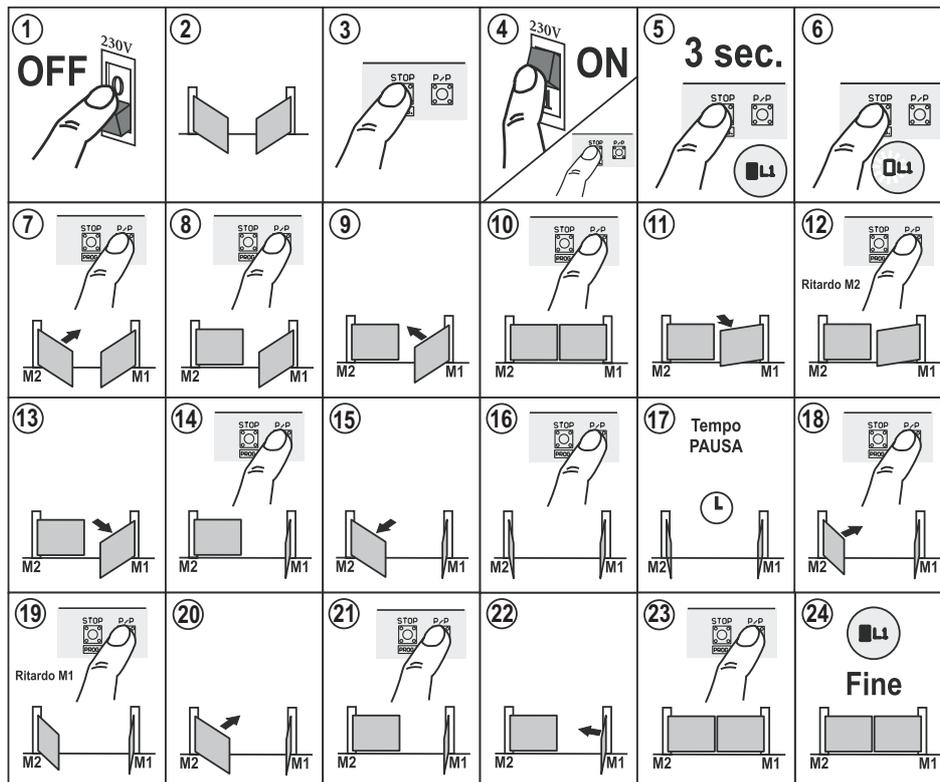
La central autoaprende los tiempos de trabajo y pausa durante la maniobra de programación. Durante la fase de aprendizaje, se accionará varias veces el botón P/P (n° 20 de la fig. 1); en alternativa, se puede utilizar el mando P/P (borne 30, fig. 2) o bien el mando a distancia (si ha sido memorizado).

Notas importantes antes de la programación:

- En las instalaciones con electrocerradura, ésta debe montarse en la hoja conectada al motor M1.
- Hay que alimentar la central y comprobar el correcto funcionamiento de las entradas de mando mediante los correspondientes leds (los contactos N.C. deben tener el led encendido; los contactos N.A. deben tener el led apagado).
- Si los transmisores de las fotocélulas se alimentan con la salida para el Foto Test (bornes 14 y 15), hay que controlar el funcionamiento cortocircuitando los dos pins "Test" (n° 7 de la fig. 1).
- Es preciso dejar libre la zona de movimiento de la cancela.
- Por último, hay que ejecutar el autoaprendizaje de los tiempos escogiendo una de las tipologías de automatización descritas a continuación.

E**TIPO 1**

AUTOMATIZACIÓN DE 2 MOTORES SIN FINES DE CARRERA ELÉCTRICOS, SIN ENCODER Y SIN MAS200
PROGRAMACIÓN SIMPLE - dip 9 en OFF - detalle 14 de fig. 1*

**Programación:**

- 1 - Corte la alimentación de la central.
- 2 - Coloque la cancela en la mitad de la carrera.
- 3 - Pulse el botón STOP/PROG. (detalle 21 de fig.1)
- 4, 5 y 6 - Alimente la central manteniendo pulsado el botón STOP/PROG. hasta que se encienda el led L1 (detalle 8 de fig. 1).
- 7 - Pulse el botón P/P (detalle 20 de fig. 1): el motor M2 comenzará el movimiento de cierre (hoja sin electrocerradura). (Si el motor girase en el sentido contrario, corte la alimentación, invierta las fases del motor y repita el procedimiento).
- 8 y 9 - Al llegar al fin de carrera de parada, pulse el botón P/P, el motor M2 se detendrá y el motor M1 arrancará automáticamente en el sentido de cierre (hoja con electrocerradura).
- 10 y 11 - Al llegar también el motor M1 al fin de carrera de parada, pulse el botón P/P, el motor se detendrá y arrancará automáticamente en el sentido de apertura.
- 12 - Durante dicha maniobra habrá que seleccionar el espacio de desincronización durante la apertura de las dos hojas. Para configurar el tiempo de retardo, pulse el botón P/P cuando la hoja con el motor M1 alcance el punto donde deberá arrancar la hoja con el motor M2.
- 13 - El motor M1 se detendrá durante un instante y arrancará en apertura.
- 14 - Pulse el botón P/P cuando la hoja con el motor M1 complete el movimiento de apertura.

E

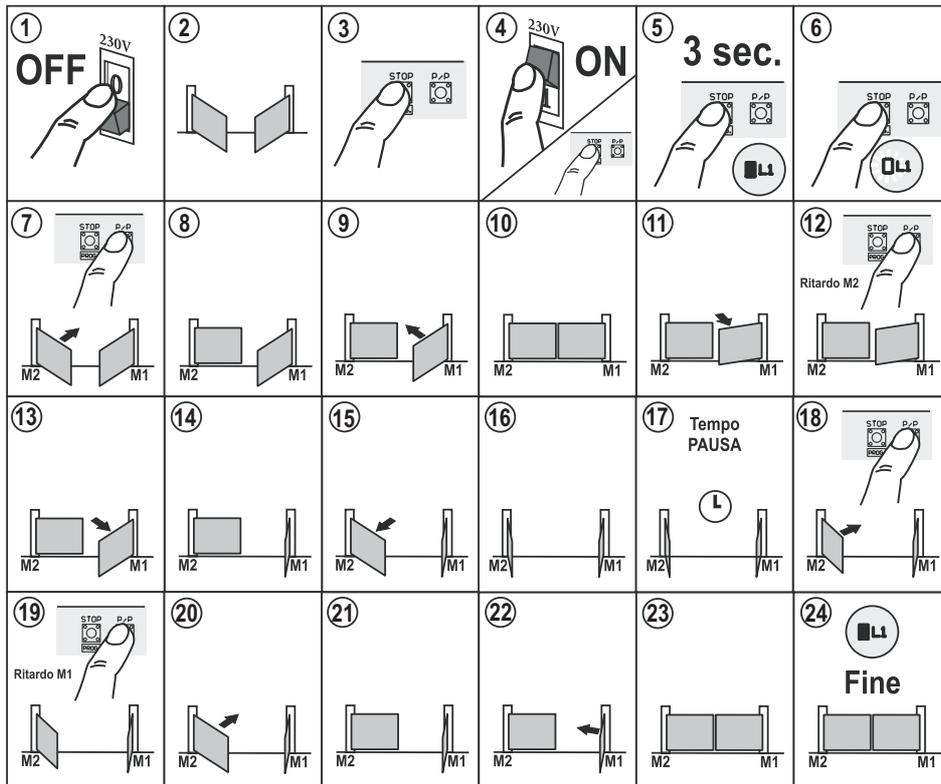
- 15 - Se abrirá automáticamente la hoja con el motor M2.
- 16 - Pulse el botón P/P cuando la hoja con el motor M2 complete la apertura.
- 17 - Ahora deje transcurrir el tiempo de pausa deseado antes del cierre.
- 18 - Transcurrido el tiempo de pausa deseado, pulse el botón P/P: el motor M2 comenzará la maniobra de cierre.
- 19 y 20 - Durante dicha maniobra habrá que seleccionar el espacio de desincronización durante el cierre de las dos hojas.
- Para configurar el tiempo de retardo, pulse el botón P/P cuando la hoja con el motor M2 alcance el punto donde deberá arrancar la hoja con el motor M1. El motor M2 se detendrá durante un instante y, posteriormente, comenzará a cerrarse.
- 21 - Pulse el botón P/P cuando la hoja con el motor M2 complete el movimiento de cierre.
- 22 - La hoja con el motor M1 comenzará a cerrarse.
- 23 y 24 - Pulse el botón P/P ni bien la hoja con el motor M1 complete el movimiento de cierre. El led L1 se apagará.

***Nota: si después de haber hecho la programación se coloca el dip 9 en la posición ON, la central ejecutará las desaceleraciones predeterminadas en fábrica.**

Para modificar las desaceleraciones, véase el capítulo PROGRAMACIÓN DE LOS TIEMPOS DE DESACELERACIÓN

TIPO 2

AUTOMACIÓN DE 2 MOTORES CON FINES DE CARRERA ELÉCTRICO O ENCODER (o con módulo MAS200)
PROGRAMACIÓN SIMPLE - dip 9 en OFF - detalle 14 de fig. 1*



E

Notas a tener en cuenta antes de la programación:

- Si se utilizaran los fines de carrera, regúlelos antes de ejecutar el autoaprendizaje.
- Si se utilizara la tarjeta MAS200, controle que esté configurada correctamente para el modelo de motor utilizado y, únicamente durante la programación, regule la fuerza al máximo (detalle 19 de fig. 1).

Programación:

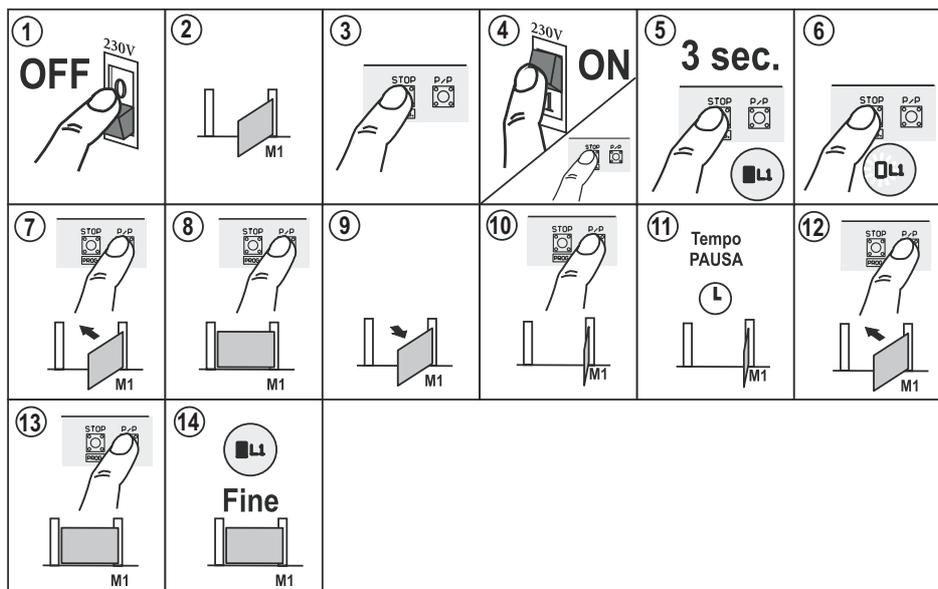
- 1 - Corte la alimentación de la central.
- 2 - Coloque la cancela en la mitad de la carrera.
- 3 - Pulse el botón STOP/PROG. (detalle 21 de fig.1)
- 4, 5 y 6 - Alimente la central manteniendo pulsado el botón STOP/PROG. hasta que se encienda el led L1 (detalle 8 de fig. 1).
- 7 - Pulse el botón P/P (detalle 20 de fig. 1): el motor M2 comenzará el movimiento de cierre (hoja sin electrocerradura). Si está presente el encoder, el led L1 deberá destellar. Si no destellara, controle las conexiones del encoder. (si el motor girase en el sentido contrario, corte la alimentación, invierta las fases del motor y repita el procedimiento)
- 8 y 9 - Al llegar al fin de carrera de parada, el motor M2 se detendrá y el motor M1 arrancará automáticamente (hoja con electrocerradura). Si está presente el encoder, el led L1 deberá seguir destellando; en caso contrario, controle las conexiones del encoder.
- 10 y 11 - Al llegar también el motor M1 al fin de carrera de parada, el motor se detendrá y arrancará automáticamente en el sentido de apertura.
- 12 - Durante dicha maniobra habrá que seleccionar el espacio de desincronización durante la apertura de las dos hojas. Para configurar el tiempo de retardo, pulse el botón P/P cuando la hoja con el motor M1 alcance el punto donde deberá arrancar la hoja con el motor M2**.
- 13 - El motor M1 se detendrá durante un instante y arrancará en apertura.
- 14 y 15 - Ni bien la hoja con el motor M1 complete toda la apertura, la hoja con el motor M2 arrancará automáticamente en apertura.
- 16 - La hoja con el motor M2 se detendrá ni bien complete la apertura.
- 17 - Ahora deje transcurrir el tiempo de pausa deseado antes del cierre.
- 18 - Transcurrido el tiempo de pausa deseado, pulse el botón P/P, el motor M2 comenzará la maniobra de cierre.
- 19 y 20 - Durante dicha maniobra habrá que seleccionar el espacio de desincronización durante el cierre de las dos hojas. Para configurar el tiempo de retardo, pulse el botón P/P cuando la hoja con el motor M2 llegue al punto donde deberá arrancar la hoja con el motor M1. El motor M2 se detendrá durante un instante y, posteriormente, comenzará a cerrarse**.
- 21 y 22 - Ni bien la hoja con el motor M2 complete el cierre, la hoja con el motor M1 comenzará a cerrarse.
- 23 y 24 - La hoja con el motor M1 completará el cierre, se detendrá y el led L1 se apagará.

***Nota: si después de haber hecho la programación se coloca el dip 9 en la posición ON, la central ejecutará desaceleraciones las predeterminadas en fábrica. Para modificar las desaceleraciones, véase el capítulo PROGRAMACIÓN DE LOS TIEMPOS DE DESACELERACIÓN.**

**** Operación facultativa:** si no se ejecuta este punto, la central utilizará una desincronización predeterminada en fábrica.

E TIPO 3

AUTOMATIZACIÓN DE 1 MOTOR SIN FINES DE CARRERA ELÉCTRICOS Y SIN ENCODER
PROGRAMACIÓN SIMPLE - dip 9 en OFF - detalle 14 de fig. 1*



Notas a tener en cuenta antes de la programación:

- Controle que el dip-switch n° 11 esté colocado en la posición OFF (detalle 14 de fig.1)
- Controle que el motor esté conectado en M1 (bornes 1 - 2 y 3)

El módulo antiplastamiento MAS200 debe insertarse únicamente después de haber hecho el procedimiento de autoaprendizaje.

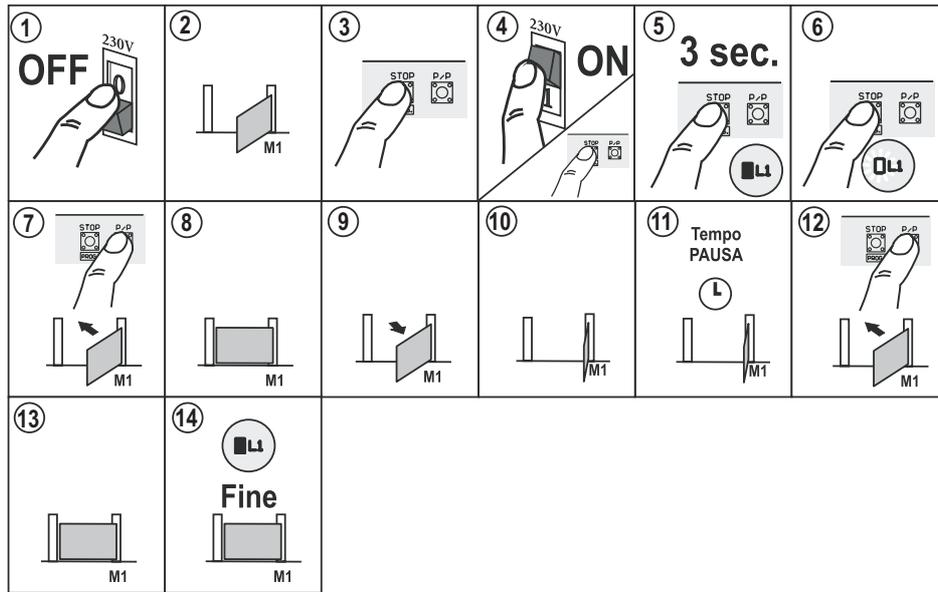
Programación:

- 1 - Corte la alimentación de la central.
- 2 - Coloque la cancela en la mitad de la carrera.
- 3 - Pulse el botón STOP/PROG. (detalle 21 de fig.1)
- 4, 5 y 6 - Alimente la central manteniendo pulsado el botón STOP/PROG. hasta que se encienda el led L1 (detalle 8 de fig. 1).
- 7 - Pulse el botón P/P (detalle 20 de fig. 1), el motor comenzará la maniobra de cierre. (si el motor girase en el sentido contrario, corte la alimentación, invierta las fases del motor y repita el procedimiento)
- 8 y 9 - Cuando llegue al tope de parada, pulse P/P. El motor se detendrá y arrancará automáticamente en el sentido de apertura.
- 10 - Ni bien la cancela esté completamente abierta, pulse el botón P/P.
- 11 - Ahora deje transcurrir el tiempo de pausa deseado antes del cierre.
- 12 - Transcurrido el tiempo de pausa deseado, pulse el botón P/P. La cancela se cerrará.
- 13 y 14 - Ni bien la cancela esté completamente cerrada, pulse el botón P/P. El motor se detendrá y el led L1 se apagará.

***Nota: si después de haber hecho la programación se colocara el dip 9 en la posición ON, la central ejecutará desaceleraciones predeterminadas en fábrica. Para modificar las desaceleraciones, véase el capítulo PROGRAMACIÓN DE LOS TIEMPOS DE DESACELERACIÓN.**

E**TIPO 4**

AUTOMACIÓN DE 1 MOTOR CON FINES DE CARRERA ELÉCTRICO O ENCODER
PROGRAMACIÓN SIMPLE - dip 9 en OFF - detalle 14 de fig. 1*

**Notas a tener en cuenta antes de la programación:**

- Controle que el dip-switch n° 11 esté colocado en la posición OFF (detalle 14 de fig.1)
- Controle que el motor esté conectado en M1 (bornes 1 - 2 y 3)
- Regule los fines de carrera antes de ejecutar el autoaprendizaje.

El módulo antiplastamiento MAS200 debe insertarse únicamente después de haber hecho el procedimiento de autoaprendizaje.

Programación:

- 1 - Corte la alimentación de la central.
- 2 - Coloque la cancela en la mitad de la carrera.
- 3 - Pulse el botón STOP/PROG. (detalle 21 de fig.1)
- 4, 5 y 6 - Alimente la central manteniendo pulsado el botón STOP/PROG. hasta que se encienda el led L1 (detalle 8 de fig. 1).
- 7 - Pulse el botón P/P (detalle 20 de fig. 1), el motor comenzará a cerrarse.
(si el motor girase en el sentido contrario, corte la alimentación, invierta las fases del motor y repita el procedimiento)
- 8 y 9 - Al llegar al tope, el motor se detendrá y arrancará automáticamente en el sentido de apertura.
- 10 - Ni bien la cancela esté completamente abierta, el motor se detendrá.
- 11 - Ahora deje transcurrir el tiempo de pausa deseado antes del cierre.
- 12 - Transcurrido el tiempo de pausa deseado, pulse el botón P/P. La cancela se cerrará.
- 13 y 14 - Ni bien la cancela esté completamente cerrada, el motor se detendrá y el led L1 se apagará.

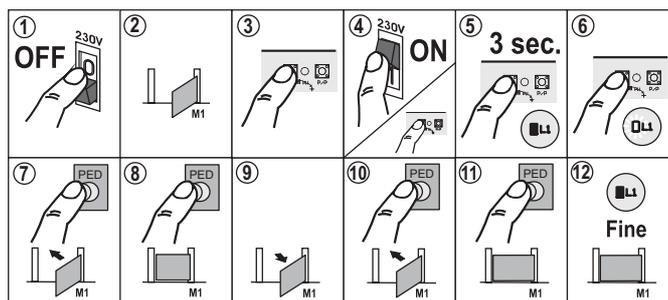
*Nota: si después de haber hecho la programación se colocara el dip 9 en la posición ON, la central ejecutará desaceleraciones predeterminadas en fábrica. Para modificar las desaceleraciones, véase el capítulo PROGRAMACIÓN DE LOS TIEMPOS DE DESACELERACIÓN.

E PROGRAMACIÓN DE LOS TIEMPOS DE DESACELERACIÓN

Si se desean configurar desaceleraciones diferentes de aquellas configuradas en fábrica, lleve a cabo la etapa de aprendizaje de los tiempos con el dip-switch n° 9 (detalle 14 de fig. 1) en la posición ON.

Durante la etapa de aprendizaje habrá que pulsar el botón P/P (detalle 20 de fig. 1) en el momento en que desee que comience la desaceleración; de todas maneras, siempre antes de que la hoja llegue al fin de carrera.

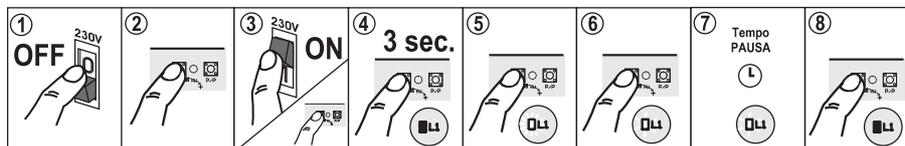
PROGRAMACIÓN DE LA APERTURA PARA PEATONES (sólo para una automatización con un motor, dip 11 OFF)



- 1 y 2 - Con la cancela colocada en la mitad de su carrera, corte la alimentación de la central.
- 3 - Pulse el botón STOP/PROG. (detalle 21 de fig. 1).
- 4, 5 y 6 - Alimente la central, manteniendo pulsado el botón STOP/PROG. durante 3 segundos como mínimo. Se encenderá el led de programación L1 (detalle 8 de fig. 1). La misma función puede ejecutarse manteniendo pulsado el botón STOP/PROG. cortocircuitando por un instante los contactos de reajuste (detalle 15 de fig. 1) y soltando el botón STOP/PROG. cuando se encienda el led L1.
- 7 - Active un mando peatones. La cancela se cerrará.
- 8 - Cuando la cancela llegue al tope de cierre, active nuevamente un mando peatones si no estuvieran montados ni los fines de carrera, ni el encoder ni la MAS200.
- 9 - La cancela se abrirá.
- 10 - Al abrirse la cantidad deseada, active un mando peatones. La cancela se detendrá y se cerrará automáticamente.
- 11 - Cuando la cancela llegue al tope de cierre, active nuevamente un mando peatones si no estuvieran montados ni los fines de carrera, ni el encoder ni la MAS200.
- 12 - El motor se detendrá y el led L1 se apagará.

PROGRAMACIÓN INDEPENDIENTE TIEMPO DE PAUSA

Con este procedimiento se puede modificar el tiempo de pausa sin programar de nuevo toda la central.



- 1 - Con la cancela cerrada, corte la alimentación de la central.
- 2 - Pulse el botón STOP/PROG. (detalle 21 de fig. 1).
- 3, 4 y 5 - Alimente la central, manteniendo pulsado el botón STOP/PROG. durante 3 segundos como mínimo. Se encenderá el led de programación L1 (detalle 8 de fig. 1).

E

La misma función puede ejecutarse manteniendo pulsado el botón STOP/PROG. cortocircuitando por un instante los contactos de reajuste (detalle 15 de fig. 1) y soltando el botón STOP/PROG. cuando se encienda el led L1.

- 6 - Pulse de nuevo el botón STOP/PROG.
- 7 - El led L1 comenzará a destellar. Comenzará la cuenta del tiempo de pausa.
- 8 - Cuando se alcance al tiempo de pausa deseado, pulse de nuevo el botón STOP/PROG. El led L1 se apagará, indicando el final del procedimiento.

REGULACIÓN DE LA POTENCIA

Según la normativa EN 12445, todas las automatizaciones deben superar los ensayos de impacto medidos con el instrumento correspondiente. Lleve a cabo los ensayos de impacto y modifique la potencia del motor por medio del trimmer PW (detalle 19 de fig. 1).

Si esto no fuera suficiente como para respetar los requisitos de las normativas, se aconseja instalar un perfil de goma blanda en el borde de la cancela para amortiguar el impacto.

Si regulando la sensibilidad y montando el perfil de goma igualmente no se logran satisfacer los requisitos de la normativa, es obligatorio montar unos dispositivos alternativos, por ejemplo una banda sensible sobre el borde móvil de la cancela.

SOFT START

La función Soft Start hace ejecutar el inicio del movimiento de manera gradual, evitando sacudidas del automatismo. Esta función se puede excluir puenteando Jp1 (n° 18 de la fig. 1).

¡ATENCIÓN!

Excluyendo la función Soft Start, automáticamente se excluye, también, la regulación de la potencia del motor. En este caso, los motores deben estar dotados de una regulación de fuerza propia (ej.: embrague mecánico).

TRIAC TEST

La central T201 controla los motores a través del uso del TRIAC. La avería de este componente puede comprometer el funcionamiento y la seguridad de la instalación. Por este motivo, se ha introducido un control antes de cada maniobra. En caso de que haya alguna anomalía, la central se bloquea y la luz de aviso de cancela abierta ejecuta algunos parpadeos lentos.

NOTAS:

El Triac Test se pone en marcha, también, en caso de que se observe, al mismo tiempo, que los motores están conectados incorrectamente y la tarjeta antiplastamiento MAS200 no ha sido introducida.

FUNCIONES DE LA LUZ DE AVISO DE CANCELTA ABIERTA

La luz de aviso de cancela abierta indica el estado en que se encuentra la cancela ejecutando una serie de señales luminosas. Estas señales se resumen en:

- Luz apagada = cancela cerrada
- Luz intermitente lenta = cancela en fase de apertura
- Luz intermitente rápida = cancela en fase de cierre
- Luz con doble parpadeo = cancela abierta en fase de pausa
- Luz encendida fija = cancela abierta en fase de STOP

E**FUNCIONES ESPECIALES DE T201**

Con unos procedimientos particulares, durante la fase de conexión de la central, se pueden introducir otras funciones.

DESACELERACIÓN

La T201 ofrece la posibilidad de obtener dos tipos de desaceleración:

- 1) Desaceleración normal
- 2) Desaceleración potenciada para automatizaciones pesadas.

Procedimiento para cambiar el tipo de desaceleración:

- corte la alimentación de la central.
- active nuevamente la alimentación, manteniendo pulsado el botón STOP/PROG. (detalle 21 de fig. 1).
- transcurridos 3 segundos, se encenderá el led L1 (detalle 8 de fig. 1)
- manteniendo pulsado el botón STOP/PROG, desplace el dip 9 desde Off a On (si el dip estuviera en On, colóquelo en Off y después de nuevo en On)
- el led L1 comenzará a destellar.
- manteniendo siempre pulsado el botón STOP/PROG y desplazando el dip 9, el led cambiará el tipo de destello
- destellos rápidos: desaceleración potenciada
- destellos lentos: desaceleración normal (configuración de fábrica).

Después de haber soltado el botón STOP/PROG, la central memorizará y activará el funcionamiento normal.

SELECCIÓN DE LA DURACIÓN DEL GOLPE DE DESENGANCHE Y DEL GOLPE DE CIERRE

En la T201 se puede aumentar la duración del golpe de desenganche y de cierre; a tal fin, siga estos pasos:

- corte la alimentación de la central
- active nuevamente la alimentación, manteniendo pulsado el botón STOP/PROG. (detalle 21 de fig. 1).
- transcurridos 3 segundos, se encenderá el led L1 (detalle 8 de fig. 1)
- manteniendo pulsado el botón STOP/PROG, desplace el dip 10 desde Off a On (si el dip estuviera en On, colóquelo en Off y después de nuevo en On)
- el led L1 comenzará a destellar.
- manteniendo siempre pulsado el botón STOP/PROG y desplazando el dip 10, el led cambiará el tipo de destello
- destellos rápidos: duración prolongada del golpe de desenganche y de cierre
- destellos lentos: duración breve del golpe de desenganche y de cierre (configuración de fábrica)

Después de haber soltado el botón STOP/PROG, la central memorizará y activará el funcionamiento normal.

FUNCIÓN TEMPORIZADOR PARA LA RECARGA DE LA PRESIÓN EN LOS MOTORES OLEODINÁMICOS

La central proporciona automáticamente alimentación, durante algunos segundos, a los motores con un intervalo de aproximadamente 4 horas, para mantener constante la presión interior del aceite en los sistemas oleodinámicos. Normalmente, esta función no está introducida.

Para cambiar la configuración:

- Cortar el suministro de corriente a la central.
- Pulsar el botón P/P (n° 20 de la fig. 1).
- Dar alimentación a la central manteniendo pulsado el botón P/P durante 3 segundos.

El led L1 (n° 8 de la fig. 1) dará una breve indicación del cambio producido.

- Led con luz fija = el golpe de recarga no es ejecutado.
- Led intermitente rápido = se ejecuta un golpe de recarga cada 4 horas aproximadamente.

Cada vez que se repite este procedimiento (RESET + P/P pulsado 3 segundos), la configuración cambia.

E

CONFIGURACIÓN DEL RECORRIDO DE DECELERACIÓN

Normalmente, la central se configura para ejecutar recorrido de deceleración óptimos, donde se utilice la función de deceleración, para los motores de tipo pistón.

Si en una instalación, durante el cambio de velocidad normal a velocidad reducida, se advirtieran contra golpes a la cancela, o bien el cambio no fuera lineal, se podría cambiar dicho recorrido de deceleración ejecutando estas maniobras:

- Cortar el suministro de corriente a la central.
- Pulsar a la vez los botones P/P y STOP/PROG. (nº 21 y 20 de la fig. 1).
- Dar alimentación a la central manteniendo pulsados los botones P/P y STOP/PROG durante 3 segundos aproximadamente.

El led L1 (nº 8 de la fig. 1) dará una breve indicación del cambio producido.

- parpadeo lento = valor del recorrido para CORREDERA.
- parpadeo rápido = valor del recorrido para PISTON.

Cada vez que se repite este procedimiento (RESET + P/P y STOP/PROG. pulsados 3 segundos), la configuración cambia.

EXCLUSIÓN DE LA MEMORIA DE LOS TIEMPOS PARCIALES

En esta versión de T201, es posible excluir la memoria de los tiempos parciales. Esta función es útil cuando el motor ya está provisto, en su interior, de un sistema de deceleración mecánico u oleodinámico (ejemplo: BLUES 21).

Para excluir la memoria de los tiempos parciales, hay que realizar lo siguiente:

- 1 - Cortar la alimentación a la central de mando.
 - 2 - Pulsar el botón P/P (pieza 20 de la Fig. 1)
 - 3 - Dar alimentación a la central y mantener pulsado el botón P/P
 - 4 - Dentro de los 3 segundos siguientes, pulsar, al mismo tiempo, también el botón STOP/PROG
 - 5 - El led L1 (pieza 8 de la Fig. 1) parpadeará rápidamente para indicar que la programación se ha realizado efectivamente.
- Para volver a la configuración original de la central de mando, es decir, con la memoria de los tiempos parciales activada, es preciso repetir el procedimiento desde el punto 1 hasta el punto 4. El led L1 parpadeará lentamente para indicar que se ha producido el cambio.

¡ATENCIÓN!

Excluyendo la memoria de los tiempos parciales, se excluye automáticamente también la deceleración electrónica de la central (dip-switch funciones nº 9). Además, ya no será posible utilizar la tarjeta antiplastamiento MAS200.

CONEXIÓN PARALELA DE 2 MOTORES

En el caso de puertas basculantes con dos motores, o bien en otro tipo de instalación donde los motores deban moverse absolutamente juntos sin retardos, es necesario configurar el dip 11 en OFF (nº 14 de la fig. 1) y conectar un motor en M1 y el otro en M2.

Los finales de carrera en función son únicamente los conectados a los bornes 20 y 21.

Para la programación de los tiempos de trabajo y pausa, se remite a las tipologías 3 y 4.

PRUEBAFINAL

Una vez terminadas todas las programaciones, es necesario realizar, siempre, una prueba final, que consiste en lo siguiente.

- Controlar el correcto funcionamiento de los dispositivos de protección (sistema anti-crush, botón de stop, fotocélulas, barras sensibles, etc.).
- Controlar el correcto funcionamiento de los dispositivos de señalización (luces intermitentes, luz de aviso de cancela abierta, etc.).
- Controlar el correcto funcionamiento de los dispositivos de mando (botón P/P, mandos a distancia, etc.)



ADVERTENCIAS IMPORTANTES SOBRE LA INSTALACION

La instalación del automatismo debe ser realizada según los cánones, por personal cualificado que reúna los requisitos establecidos por la ley y de conformidad con la Directiva sobre máquinas 98/37/CE y con las normas EN12453 y EN12445.

- Compruebe la solidez de las estructuras existentes (columnas, bisagras, hojas) en relación con las fuerzas desarrolladas por el motor.
- Controle que haya retenes mecánicos de solidez adecuada en los puntos de fin de apertura y de fin de cierre de las hojas.
- Controle el estado de los cables ya existentes en la instalación, en su caso.
- Haga un análisis de los riesgos del automatismo y adopte los dispositivos de seguridad y las señalizaciones necesarias en consecuencia.
- Instale los mandos (por ejemplo, el selector de llave) de manera que el usuario no se encuentre en una zona peligrosa.
- Terminada la instalación, pruebe varias veces los dispositivos de seguridad, señalización y desbloqueo del automatismo.
- Aplique en el automatismo una etiqueta o una placa CE que contenga las informaciones de peligro y los datos de identificación.
- Entregue al usuario final las instrucciones para el uso, las advertencias para la seguridad y la declaración CE de conformidad.
- Asegúrese de que el usuario haya comprendido el correcto funcionamiento automático, manual y de emergencia del automatismo.

Informe al usuario por escrito (por ejemplo en las instrucciones de uso):

- sobre la presencia de riesgos residuales no protegidos y sobre el uso inadecuado previsible.
- que debe desconectar la alimentación cuando hace la limpieza en la zona de la automatización o si hace un pequeño mantenimiento (ej.: Pintar).
- que debe controlar a menudo que la automatización no presente daños visibles y, en el caso de que los haya, deberá advertir de inmediato al instalador.
- que no debe permitir que los niños jueguen en las cercanías de la automatización.

Predisponga un programa de mantenimiento de la instalación (al menos cada 6 meses para los dispositivos de seguridad),

La empresa TELCOMA Srl se reserva la facultad indiscutible de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere necesarias para una mejora estética y/o funcional de sus productos.

ELIMINACION

Este producto está constituido por varios componentes que podrían, a su vez, contener sustancias contaminantes. ¡No los vierta en el medio ambiente! Infórmese sobre el sistema de reciclaje o eliminación del producto con arreglo a las leyes vigentes en ámbito local



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El infrascrito Augusto Silvio Brunello, Representante legal de la empresa:

TELCOMA S.r.l. dirección Via L. Manzoni 11, 31015 Conegliano (TV), ITALIA

Declara que el producto: Modelo: T201 Empleo: Central de mando para abrecancela

Es conforme a los requisitos esenciales del artículo 3 y a las correspondientes disposiciones de la Directiva 1999/5/CE, si se utiliza para los usos previstos.

Es conforme a los requisitos esenciales de la Directiva 89/336 (EMC) y de las normas EN61000-6-3, EN61000-6-1 y sucesivas modificaciones, si se utiliza para los usos previstos.

Es conforme a los requisitos esenciales de la Directiva 73/23 (LVD) y de las normas EN60335-1 y sucesivas modificaciones, si se utiliza para los usos previstos.

Lugar y fecha:

en Conegliano, a 15/01/2007

El Representante legal

Augusto Silvio Brunello

CERTIFICATO DI GARANZIA

PRODOTTO

TIMBRO E/O FIRMA DELL'INSTALLATORE

DATA D'INSTALLAZIONE



I

GARANZIA

La presente garanzia copre gli eventuali guasti e/o anomalie dovuti a difetti e/o vizi di fabbricazione. La garanzia decade automaticamente in caso di manomissione o errato utilizzo del prodotto.

Durante il periodo di garanzia la ditta Telcoma srl si impegna a riparare e/o sostituire le parti difettate e non manomesse. Restano a intero ed esclusivo carico del cliente il diritto di chiamata, nonché le spese di rimozione, imballo e trasporto del prodotto per la riparazione e sostituzione.

F

GARANTIE

Cette garantie couvre les éventuelles pannes et/ou anomalies imputables à des défauts eou vis de fabrication. La garantie s'annule automatiquement si le produit a été modifié ou utilisé de manière impropre. L'entreprise Telcoma srl s'engage, durant la période de garantie du produit, à réparer et/ou remplacer les pièces defectueuses n'ayant pas subi de modifications. Restent entièrement et exclusivement à la charge du client, le droit d'appel ainsi que les frais d'enlèvement, d'emballage et de transport du produit pour sa réparation ou substitution.

E

GARANTÍA

La presente garantía es válida en el caso de averías y/o anomalías causadas por defectos y/o desperfectos de fabricación. La garantía automáticamente pierde valor en el caso de arreglos improprios o utilización equivocada del producto. Durante el periodo de garantía, la empresa Telcoma srl se compromete a reparar y/o cambiar la partes defectuosas que no hayan sido dañadas. Quedan a total y exclusivo cargo del cliente el derecho de llamada, como así también los gastos de desmontaje, embalaje y transporte del producto para la reparación o cambio.

GB

WARRANTY

This warranty covers any failure and/or malfunctioning due to manufacturing faults and/or bad workmanship. The warranty is automatically invalidated if the product is tampered with or used incorrectly.

During the warranty period, Telcoma srl undertakes to repair and/or replace faulty parts provided they have not been tampered with.

The call-out charge as well as the expenses for disassembly removal packing and transport of the product for repair or replacement shall be charged entirely to the customer.

D

GARANTIE

Die vorliegende Garantie deckt eventuelle Defekte und/oder Betriebsstörungen ab, die auf Fabricationsfehler und/oder mängel zurück-zuführen sin. Die Garantie verfällt automatisch im Falle von Manipulationen oder fehlerhaftem Gebrauch des Produktes. Während der Garantiezeit verpflichtet sich die Firma Telcoma srl, die defekten und nicht manipulierten Teile zu reparieren und/oder auszutauschen. Die Auforderung des Kundendienstes als auch die Kosten für die Abholung, die Verpackung und den Transport des Produkten für die Reparatur bzw den Austausch gehen zu vollen und ausschließlichen Lasten des Kunden.

NL

GARANTIE

Deze garantie dekt eventuele storingen en/of defecten die te wijten aan fabrieksfouten en/of gebreken. De garantie vervalt automatisch indien de gebruiker zelf aan het product gesleuteld heeft of veranderingen aangebracht heeft of indien het product op verkeerde wijze gebruikt is. Tijdens de garantietermijn neemt de Firma Telcoma srl de verplichting op te defecte onderdelen te repareren en/of te vervangen mits de gebruiker deze onderdelen niet zelf geprobeerd heeft te repareren. De voorrijkosten alsmede de onkosten voor het demonteren, het verpakken en verzenden van het product te repareren of te vervangen zijn en blijven uitsluitend voor rekening van de klant.

RIELLO ELETTRONICA



telcoma
automations

Telcoma srl - Via L. Manzoni, 11 - Z.I. Campidui
31015 Conegliano - (TV) Italy - Tel. +39 0438-451099
Fax +39 0438-451102 - Part. IVA 00809520265

<http://www.telcoma.it> E-mail: info@telcoma.it