

**Quadro comando programmabile**

*Istruzioni d'uso ed avvertenze*

**Programmable control board**

*Operating instructions and warnings*

**Armoire de commande programmable**

*Notice d'emploi et avertissements*

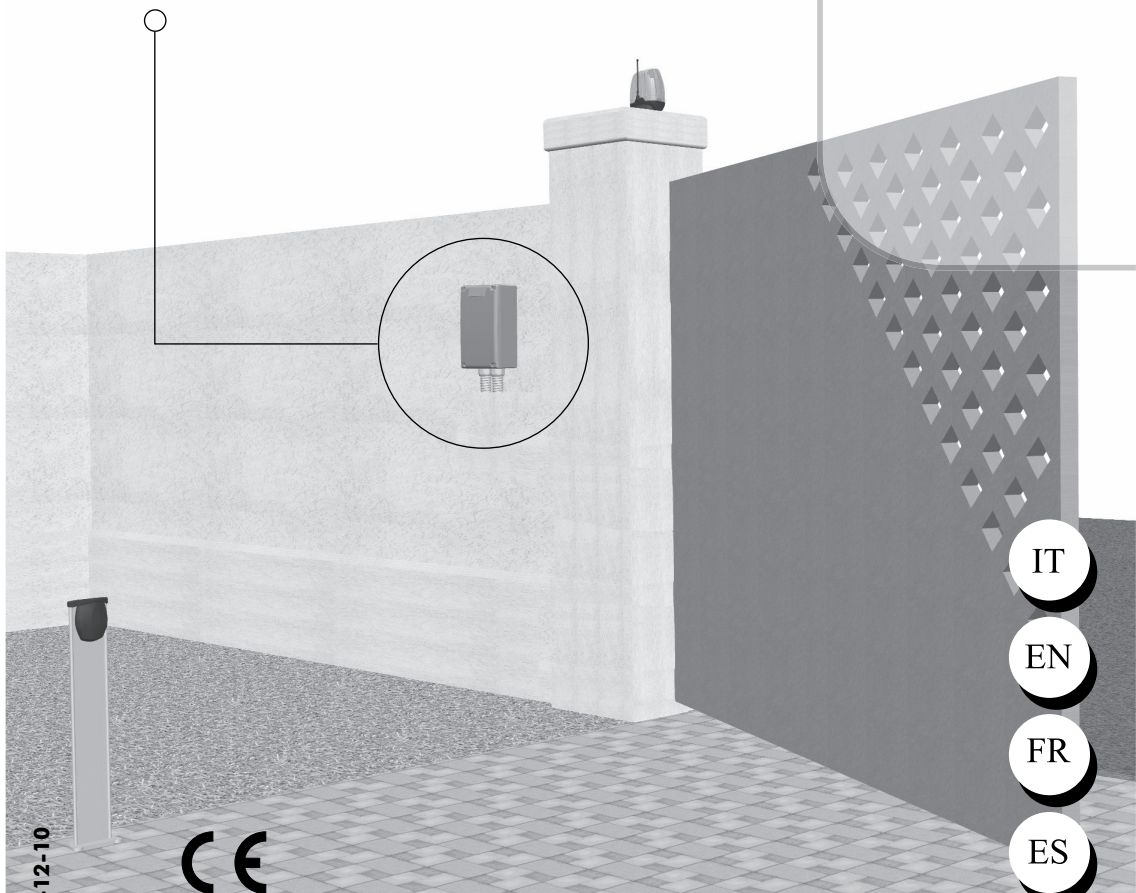
**Cuadro de maniobra programable**

*Instrucciones de uso y advertencias*

**Quadro de comando programável**

*Instruções para utilização e advertências*

**DEA®**



16790XX Rev. 07-27-12-10



- IT
- EN
- FR
- ES
- PT

**202RR**



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'  
DECLARATION OF CONFORMITY  
DECLARATION DE CONFORMITÉ  
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore  
The undersigned, representative of following manufacturer  
Le soussigné, représentant le fabricant suivant  
El abajo firmante, representante el fabricante siguiente  
O abaixo-assinado, representando o seguinte construtor

**DEA SYSTEM S.p.A.  
Via Della Tecnica, 6  
36013 PIOVENE ROCCHETTE (VI) - ITALY**

dichiara che gli apparecchi denominati  
hereby certifies that the equipment known as  
déclare que les appareils nommés  
declara que los equipos denominados  
declara que os aparelhos denominados

**CENTRALE DI COMANDO 202RR**

sono conformi alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti Direttive  
conform to the laws and regulations that comply with the following Directives  
sont conformes aux termes des lois qui respectent les Directives suivantes  
son conformes con las disposiciones legislativas que incorporan las siguientes Directivas:  
são em conformidade as disposições de lei que respeitam as Directivas seguintes

- **Direttiva 2006/95/CE (Direttiva Bassa Tensione)**
- **Direttiva 2004/108/CE (Direttiva EMC)**
- **Direttiva 99/5/CEE (Direttiva Radio) e successivi emendamenti**

e che sono state applicate le norme e/o specifiche tecniche di seguito indicate  
and that the following norms and/or technical specification have been applied  
et que les normes et/ou prescriptions techniques suivantes ont été appliquées  
y que se han aplicado las normas y/o especificaciones técnicas indicadas a continuación:  
e que foram aplicadas as normas e/ou especificações técnicas indicadas a seguir:

**EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + A2:2006.**

**EN 61000-6-2 :2005; EN 61000-6-3 :2007.**

**EN 300 220-2 V2.1.2 + ; EN 301 489-01 V1.8.1.**

Il sottoscritto dichiara che i prodotti elencati sopra non possono essere messi in funzione prima che la macchina sulla quale sono installati sia stata marcata CE in conformità a tutte le Direttive applicabili.

The underwritten declares that the above-mentioned products cannot be put into service unless the machinery they are installed on carry the EC Mark in conformity to all applicable Directives.

Le soussigné déclare que les produits énumérés ci-dessus ne peuvent pas être mis en service avant que la machine sur la quelle ils sont installés soit marquée CE en conformité à toutes les Directives applicables.

El suscrito declara que los productos arriba mencionados pueden ponerse en funcionamiento exclusivamente después de que la máquina en la que han sido instalados haya sido marcada CE en conformidad con todas las Directivas de aplicación.

O abaixo-assinado declara que os produtos citados acima, não podem ser colocados em função antes que a máquina na qual estão instalados foram marcada CE em conformidade a todas as Directivas aplicáveis.

PIOVENE ROCCHETTE (VI) ITALY, 04/02/09

LIEVORE TIZIANO  
Amministratore

# 202RR



## Cuadro de mandos programable para automatización en 230V

Instrucciones de uso y advertencias

ESPAÑOL

### ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	43
1 CONFORMIDAD DEL PRODUCTO.....	43
2 RESUMEN ADVERTENCIAS.....	43
3 MODELOS Y CONTENIDO DEL PAQUETE .....	44
4 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	44
5 DATOS TÉCNICOS.....	45
6 CONDICIONES DE UTILIZACIÓN PREVISTAS.....	45
7 INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y CABLEADO.....	45-46
8 INSTRUCCIONES DE EMPLEO.....	47
8.1 Visualización estado entradas.....	47
8.2 Configuración y aprendizaje de la carrera motores.....	47
8.3 Receptor radio incorporado.....	48
8.4 Personalización de los parámetros de funcionamiento.....	49
8.5 Restablecimiento de los parámetros por defecto (p.007).....	49
8.6 Dispositivos de seguridad.....	50
8.7 Visualización estado entradas.....	50
9 MANTENIMIENTO.....	51
10 ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO.....	51
11 CONJUNTO DE CIERRE COMPLETO.....	52

### INTRODUCCIÓN

Estas instrucciones han sido redactadas por el fabricante y forman parte integrante del producto. Las operaciones contenidas se dirigen a personal adecuadamente formados y habilitados. Se exhorta a su lectura y conservación para futuras consultas.



#### 1 CONFORMIDAD DEL PRODUCTO

El cuadro de mandos programable 202RR es un producto marcado CE. DEA SYSTEM garantiza que el producto es conforme a las Directivas Europeas 2004/108/CE (compatibilidad electromagnética), 2006/95/CE (equipos eléctricos a baja tensión).



#### 2 RESUMEN ADVERTENCIAS



Leer atentamente; no respetar las siguientes advertencias puede crear situaciones de peligro.

**⚠ ATENCIÓN** DEA System recuerda que la selección, la disposición y la instalación de todos los dispositivos y materiales que constituyen el conjunto de cierre completo tienen que efectuarse en el cumplimiento de las Directivas Europeas 2006/42/CE (Directiva máquinas), 2004/108/CE (compatibilidad electromagnética), 2006/95/CE (equipos eléctricos a baja tensión). Para todos los países que no forman parte de la Unión Europea, además de las normas nacionales vigentes, y para un suficiente nivel de seguridad, se aconseja respetar también las prescripciones contenidas en la mencionadas Directivas. A1

**⚠ ATENCIÓN** La utilización del producto en condiciones anómalas, no previstas por el fabricante, puede generar situaciones de peligro; respetar las condiciones previstas por estas instrucciones. A2

**⚠ ATENCIÓN** En ningún caso utilizar el producto en presencia de atmósfera explosiva. En ningún caso utilizar el producto en ambientes que pueden ser agresivos y dañar partes del producto. A3

43



**⚠ ATENCIÓN** Para una adecuada seguridad eléctrica, tener claramente separados (min. 4 mm. en el aire o 1 mm. por medio de aislamiento) los cables de baja tensión de seguridad (comandos, electro cerradura, antena, alimentaciones auxiliares) con los cables de alimentación 230 V viniendo a ponerlos en el interior de regletas y a su fijación, con adecuadas amarraderas plásticas en proximidad de los bornes.

**⚠ ATENCIÓN** Cualquier operación de instalación, mantenimiento, limpieza o reparación de toda la instalación debe efectuarla exclusivamente personal cualificado. Trabajar siempre en ausencia de alimentación y seguir escrupulosamente todas las normas en materia de instalaciones eléctricas vigentes en el país en que se efectúa la instalación.

**⚠ ATENCIÓN** Instalar el cuadro eléctrico según cuanto ilustrado en "F3 Instalación". Efectuar solamente los agujeros previstos de parte del constructor para el pasaje de los cables, utilizar el tipo de prensa-cable indicado. La falta del respeto de estas indicaciones puede comprometer el grado de protección declarado.

**⚠ ATENCIÓN** Antes de proceder con el aprendizaje de las carreras de los motores:

- Seleccionar los modelos de motores utilizados: con encoder (P034=0 y J8=J10=pos. A) sin encoder (P034=1 y J8=10pos.B).
- Seleccionar el número de motores utilizados: 2 motores (P029=0); 1 motor (P029=1).
- Asegurarse que eventuales dispositivos de seguridad, fotocélulas y finales de carreras sean correctamente conectados y en funcionamiento. Su presencia viene, de hecho, detectada automáticamente desde la central durante la maniobra de autoaprendizaje.

**⚠ ATENCIÓN** La errónea evaluación de las fuerzas de impacto puede provocar graves daños a personas, animales o bienes. DEA System recuerda que el instalador tiene que comprobar que estas fuerzas de impacto, medidas según lo indicado en la norma EN 12445, sean efectivamente inferiores a los límites previstos por la norma EN12453.

**⚠ ATENCIÓN** Eventuales dispositivos de seguridad externos que se utilicen para respetar los límites de fuerzas de impacto deben ser conformes con la norma EN12978.

**⚠ ATENCIÓN** La utilización de partes de recambio no indicadas por DEA System y/o el incorrecto sucesivo montaje pueden provocar situaciones de peligro para personas, animales y bienes; pueden además provocar el mal funcionamiento del producto; utilizar siempre los repuestos indicados por DEA System y seguir las instrucciones para el montaje.

**⚠ ATENCIÓN** Eliminar los materiales de embalaje (plástico, cartón, etc.) según lo previsto por las normativas vigentes. No dejar bolsas de plástico ni poliestireno al alcance de los niños.



### 3 MODELOS Y CONTENIDO DEL PAQUETE

El cuadro de maniobra 202RR puede ser incluido en unos de los automatismos DEA System para puertas batientes accionado de 1 o 2 motores 230 V ~, o proveído singularmente como repuesto para ser utilizado exclusivamente y vinculado con automatismos DEA System.



### 4 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los cuadros de maniobras 202RR están realizados para automatismos de portones batientes de 1 o 2 motores 230 V ~. Extrema versatilidad, facilidad de instalación y pleno respeto de las vigentes normativas europeas dentro de compatibilidad electro magnético y seguridad eléctrica que constituye los puntos de fuerza.

Características principal del producto:

1. Selección de todos los parámetros de funcionamiento a través de 3 teclas y display de 4 cifras;
2. Posibilidad de manejar motores con o sin encoder magnético;
3. Regulación de la velocidad durante todas las carreras de los motores, sin pérdida de fuerza, también a bajísimas revoluciones (para motores con encoder);
4. Deceleración con velocidad fija (para motores sin encoder);
5. Duración de la deceleración regulable en manera diferenciada para los dos motores;
6. Dispositivo de seguridad anti aplastamiento interno con sensibilidad regulable (70 niveles) en manera diferenciado para los 2 motores y para los 2 sentidos de marcha (sensibilidad diferenciada apertura/cierre solo para motores con encoder);
7. Entradas para la utilización de fotocélulas y dispositivos de seguridad externos (costas o barreras fotoeléctricas) sea normales que alimentados, por los cuales, es posible efectuar el auto test antes de cada maniobra;
8. Receptor de radio 433,92 MHz incorporado para codificaciones HCS o HT12E, con posibilidad de



búsqueda y cancelación de los radiocomandos.

**⚠ ATENCIÓN** DEA System recuerda que la selección, la disposición y la instalación de todos los dispositivos y materiales que constituyen el conjunto de cierre completo, deben efectuarse en el cumplimiento de las Directivas Europeas 2006/42/CE (Directiva máquinas), 2004/108/CE (compatibilidad electromagnética), 2006/95/CE (equipos eléctricos a baja tensión). Para todos los países que no forman parte de la Unión Europea, además de las normas nacionales vigentes, y para un suficiente nivel de seguridad, se aconseja respetar también las prescripciones contenidas en las mencionadas directivas.



## 5 DATOS TÉCNICOS

Alimentación .....	230 V ~ +/- 10% 50Hz
Salida intermitente .....	230 V ~ 50Hz max 40W
Salida alimentación circuitos auxiliares (24VAUX).....	24 V ~ max 200mA
Salida alimentación dispositivos de seguridad (24VSIC).....	24 V ~ max 200mA
Salida electrocerradura .....	12 V ~ max 15 VA
Capacidad de corriente contacto LC/SCA .....	max 5A
Potencia máx. motores .....	2 X 500Wmax
Grado de protección.....	IP55
Fusible F1.....	T5A 250V (retardado)
Fusible F2.....	T160mA 250V (retardado)
Frecuencia receptor radio.....	433,92 MHz codificación rolling code / dipswitch
Nº máx. mandos a distancia gestionados.....	100



## 6 CONDICIONES DE UTILIZACIÓN PREVISTAS

Los cuadros de mandos 202RR han sido realizados para la automatización de puertas de hojas batientes con motores 230 V ~ El ambiente para el cual han sido concebidos y ensayados es la "normal" situación de los accesos civiles e industriales; el grado de protección contra el polvo y el agua y demás datos se indican en "5 Datos técnicos".

**⚠ ATENCIÓN** La utilización del producto en condiciones anómalas no previstas por el fabricante puede provocar situaciones de peligro; respetar las condiciones previstas por estas instrucciones.

**⚠ ATENCIÓN** En ningún caso utilizar el producto en presencia de atmósfera explosiva. En ningún caso utilizar el producto en ambientes que pueden ser agresivos y dañar partes del producto.



## 7 INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y CABLEADO

**⚠ ATENCIÓN** Para una adecuada seguridad eléctrica, tener claramente separados (min. 4 mm. en el aire o 1 mm. A través de aislamiento) los cables de baja tensión de seguridad (comandos, electro cerradura, antena, alimentaciones auxiliares) con los cables de alimentación 230 V viniendo a ponerlos en el interior de regletas y a su fijación, con adecuadas amarraderas plásticas en proximidad de los bornes.

**⚠ ATENCIÓN** Cualquier operación de instalación, mantenimiento, limpieza o reparación de la instalación debe efectuarla exclusivamente personal cualificado. Trabajar siempre en ausencia de alimentación y seguir escrupulosamente todas las normas en materia de instalaciones eléctricas vigentes en el país en que se efectúa la instalación.

**⚠ ATENCIÓN** Instalar el cuadro eléctrico según lo ilustrado en "F3 Instalación". Efectuar exclusivamente los agujeros previstos por el fabricante para pasar los cables, utilizar el tipo de sujetacables indicados. Si no se respetan estas indicaciones se puede comprometer el adecuado grado de protección eléctrico.

Conectarse con la línea 230 V ~ ± 10% 50 Hz a través de un interruptor onnipolar u otro dispositivo que asegure la onnipolar desconexión de la línea, con una distancia de abertura de los contactos = 3,5 mm; utilizar un cable con sección mín. 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> (por ejemplo tipo H07RN-F). Efectuar correctamente todas las conexiones a las borneras acordándose de puentear, cuando requerido, las entradas no utilizadas. (Véase Tabla 1 Conexión a las borneras y Figura 1 esquema eléctrico básico o completo) **Tabla**



1 Conexión a las borneras

1-2	230V ~	Entrada alimentación 230 V ~ +/- 10% 50Hz
3-4		Salida lámpara intermitente 230 V ~ Máx. 40W
5-6		Contacto limpio capacidad Máx. 5A: el contacto puede ser utilizado por el comando de un aviso luminoso puerta abierta (P27=0) o de una luz de cortesía (P27≠0)
7-8-9		Salida motor 1 Máx. 500W (7 abre, 8 común, 9 cierre)
10-11-12		salida motor 2 Máx 500W (10 abre, 11 común, 12 cierre)
13-14		Salida electro cerradura 12 V ~ Máx 15VA
15-16		Salida 24 V ~ alimentación dispositivos de seguridad no controlados. Por utilizar para alimentación de eventuales dispositivos auxiliares, los RX fotocélula (en cada caso), y de los dispositivos de seguridad en el acontecimiento en el cual no se desea verificar el funcionamiento de los mismos al comienzo de cada maniobra.
15-17		Salida 24 V ~ alimentación dispositivos de seguridad controlados. Utilizar para alimentación de los TX fotocelula y de los dispositivos de seguridad en el caso se desea, verificar el funcionamiento de los mismos al comienzo de cada maniobra.
18		No utilizado
19	FCC2	Entrada N.C. final de carrera cierre del motor 2. Si no utilizado puentear con el borne nº 23
20	FCA2	Entrada N.C. final de carrera abre motor 2. Si no utilizado puentear con el borne nº 23
21	FCC1	Entrada N.C. final de carrera cierre motor 1. Si no utilizado puentear con el borne nº 23
22	FCA1	Entrada N.C. final de carrera abre motor 1. Si no utilizado puentear con el borne nº 23
23	COM	Común entradas
24		Entrada N.C. dispositivo de seguridad externo del motor 2. En el caso de interposición invertir la carrera (P18=0) o lo bloquea (P18=1). Si no utilizado puentear al borne nº 28.
25		Entrada N.C. dispositivo de seguridad externo del motor 1. En el caso de interposición invertir la carrera (P18=0) o lo bloquea (P18=1). Si no utilizado puentear al borne nº 28.
26		Entrada N.C. foto celda nº 2 (lado externo): durante el cierre invierte la carrera, durante la abertura viene omitida. Si no utilizado puentear al borne nº 28
27		Entrada N.C. fotocelula nº 2 (lado interno): durante el cierre, bloquea la carrera e invierte a remoción obstáculo sucedido. Durante la abertura viene omitida si P026=0, o bloquea la carrera y va otra vez a remoción obstáculo sucedido, si P026=1. Si no utilizado puentear al borne nº 28.
28	COM	Común entradas
29		Entrada N.C. bloqueo. En caso de interposición bloquea el movimiento durante cualquier maniobra. Si no utilizado puentear al borne nº 28.
30	PED	Entrada N.O. pulso peatonal. En caso de interposición, provoca la abertura parcial de la puerta.
31		Entrada N.O. abertura. En el caso de interposición, provoca la abertura o cierre. Puede funcionar en modalidad "inversión". Puede funcionar en modalidad "inversión" (p25=0) o "paso - paso" (P25=1)
32	COM	Común entradas
33		Entrada señal antena radio
34		Entrée masse antenne radio
J9		Conector entrada eventual encoder Motor 2
J11		Conector entrada eventual encoder Motor 1
J8		Jumper selección tipo encoder:
J10		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición "A" = motores con encoder (recordarse de seleccionar P034=0)</li> <li>• Posición "B" = motores sin encoder (recordarse de seleccionar P034=1)</li> </ul>

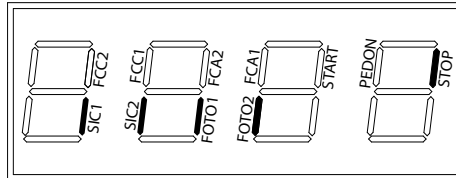


## 8 INSTRUCCIONES DE EMPLEO

Tras haber efectuado correctamente todas las conexiones a las borneras, acordarse de puentear, cuando sea requerido, las entradas no utilizadas (véase "conexiones a las borneras"), alimentar la tarjeta: en la pantalla aparece por unos segundos la expresión "rES-" seguida del símbolo de la puerta cerrada "----".

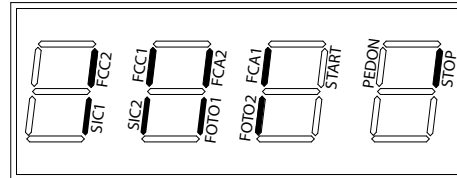
### 8.1 Visualización estado de la entradas

Presionar la tecla "OK" para comprobar la correcta conexión de todas las entradas



Instalación base

Al presionar la tecla "OK" cuando la centrales en espera de mandos ("----") en el display aparecerán segmentos verticales y correspondientes, cada uno a una entrada (ver figura arriba). Cuando el segmento es encendido indica que el contacto de la entrada correspondiente es cerrado, cuando en lugar, es apagado indica que el contacto es abierto.



Instalación completa

### 8.2 Aprendizaje de las carreras motores

**⚠ ATENCIÓN** En el caso se utilizan motores óleo dinámicos, para una correcta regulación (o programación) del sistema referirse a la pag. 53.

**⚠ ATENCIÓN** Antes de proceder con el aprendizaje de las carreras de los motores:

- Seleccionar los modelos de motores utilizados: con encoder (P034=0 y J8=J10=pos. A) sin encoder (P034=1 y J8=10pos.B).
- Seleccionar el numero de motores utilizados: 2 motores (P029=0); 1 motor (P029=1).
- Asegurarse que eventuales dispositivos de seguridad, fotocelulas y finales de carreras sean correctamente conectados y en funcionamiento. Su presencia viene, de hecho, detectada automáticamente desde la central durante la maniobra de autoaprendizaje.

Mandos	Función	Pantalla
	La tarjeta está esperando un mando	----
<b>Determinación de la posición de la hoja 1 de la puerta</b>		
<b>+/-</b>	Hacer pasar los parámetros hasta que se visualice el procedimiento P001	P001
<b>OK</b>	¡Confirmar! La tarjeta está lista para la determinación de la posición de la hoja 1	OP-1
<b>+/-</b>	Colocar la hoja 1 de la puerta en el punto de parada en abertura <sup>1</sup>	
<b>OK</b>	¡Confirmar!	P001
<b>Determinación de la posición de la hoja 2 de la puerta</b>		
<b>+/-</b>	Hacer pasar los parámetros hasta que se visualice el procedimiento P002	P002
<b>OK</b>	¡Confirmar! La tarjeta está lista para la determinación de la posición de la hoja 2	OP-2
<b>+/-</b>	Colocar la hoja 2 de la puerta en el punto de parada en abertura <sup>1</sup>	
<b>OK</b>	¡Confirmar!	P002
<b>Aprendizaje carrera motores</b>		
<b>+/-</b>	Hacer pasar los parámetros hasta que se visualice el procedimiento P003	P003
<b>OK</b>	¡Confirmar!	APP-



	Confirmar manteniendo pulsada la tecla OK! El procedimiento inicia	APP-
	A este punto el motor 2 comienza a cerrar hasta a llegar al tope (o final de carrera) de cierre, inmediatamente después, también el motor 1 comienza a cerrar hasta al llegar al tope (o final de carrera) de cierre. ATENCIÓN: si el tope no es detectado, pulsar el pulsador OK: el motor se detiene.	
	En pantalla aparece la expresión "----". Aprendizaje carrera motores concluido!	----

<sup>1</sup> Al pulsar el botón la puerta tiene que abrirse, pulsando el botón la puerta tiene que cerrarse. Si no fuera así, deben invertirse los dos cables del motor. Únicamente si se utilizan los microinterruptores de final de carrera situar antes la hoja de la puerta en el punto en que se desea que se pare en cierre y regular la excéntrica de cierre para que en aquel punto presione el respectivo microinterruptor de final de carrera. Luego colocar la hoja de la puerta en el punto de abertura y regular la excéntrica de abertura para que en aquel punto presione el respectivo microinterruptor de final de carrera.

**⚠ ATENCIÓN** Con los motores sin encoder, cada vez que se modifican los valores de fuerza (P014 y P016) es obligatorio repetir el aprendizaje de la carrera de los motores. En el caso esto no sucede, en presencia de un impulso, la central de maniobra no efectúa alguna maniobra y el display visualiza por algunos segundos, la escrita "APPr", para recordar de repetir el aprendizaje. Se aconseja de verificar y eventualmente modificar el valor de fuerza seleccionado ya en la fase de "posicionamiento hoja", para evitar de deber sucesivamente repetir el aprendizaje.

### 8.3 Receptor radio incorporado

La central de mando DEA 202RR dispone de un receptor radio 433,92MHz incorporado, capaz de recibir tanto mandos a distancia con codificación de tipo HCS (rolling code completo o solo parte fija), como con codificación de tipo HT12E con dip-switch.

- El tipo de codificación se selecciona programando el parámetro de funcionamiento n° 8 "tipo de codificación" (véase Tabla 2 Parámetros)
- La capacidad de memoria del receptor es de 100 mandos a distancia diferentes.
- La recepción de un impulso de mando a distancia determina, según la asignación de los canales seleccionada, la activación de la entrada start o peatonal. Programando uno de los parámetros de funcionamiento es posible, en efecto, decidir, en función de las exigencias, cuál de los botones de los mandos a distancia memorizados activará la entrada de start y cuál activará la entrada peatonal (véase "Asignación de los canales del mando a distancia").
- Cuando se efectúa el aprendizaje de cada uno de los mandos a distancia, en pantalla aparece un número progresivo gracias al cual es posible, en un segundo momento, buscar y eventualmente cancelar cada uno de los mandos a distancia.

Mandos	Función	Pantalla
	La tarjeta está esperando un mando	----
<b>Cancelación de todos los mandos a distancia</b>		
	Hacer pasar los parámetros hasta que se visualice P004	P004
	¡Confirmar! La tarjeta se queda esperando una segunda confirmación	CRnC
	Confirmar manteniendo pulsada la tecla OK! El procedimiento inicia	CRnC
	¡Hecho! La memoria del receptor ha sido borrada	P004
	Hacer pasar los parámetros hasta que aparezca "----". La tarjeta se pone en espera de mandos	----
<b>Aprendizaje de los mandos a distancia <sup>1</sup></b>		
	Hacer pasar los parámetros hasta que se visualice P005	P005
	¡Confirmar! El receptor entra en la modalidad de aprendizaje La lámpara intermitente se enciende!	LEAr
	Apretar uno cualquiera de los botones del mando a distancia	
	Aprendizaje efectuado! El intermitente se apaga durante 2 segundos La pantalla muestra el número del mando a distancia aprendido (ej. "r001")	r001
	El receptor regresa automáticamente en la modalidad de aprendizaje La lámpara intermitente se enciende!	LEAr





	Aprender todos los mandos a distancia necesarios	
	Esperar 10 segundos para salir de la modalidad de aprendizaje A continuación el receptor recibirá todos los mandos a distancia memorizados	----
	<b>Activación del modo aprendizaje sin tener que actuar en la central de mando</b> <sup>1</sup>	
CH1 CH2 CH3 CH4	Pulsar, simultáneamente, los botones CH1 y CH2, o el botón oculto de un mando a distancia ya presente en memoria	LEAR
	<b>Búsqueda y cancelación de un mando a distancia</b>	
+/-	Hacer pasar los parámetros hasta que se visualice P006	P006
OK	¡Confirmar! La tarjeta está lista para la selección del mando a distancia	r001
+/-	Hacer pasar los mandos a distancia hasta llegar al que debe borrarse (ej. "r003")	r003
OK	Confirmar la cancelación manteniendo pulsada la tecla OK!	r003
	OK! Cancelación efectuada	r----
	Listo para la selección del parámetro	P006
+/-	Hacer pasar los parámetros hasta que aparezca "----". La tarjeta espera un mando	----

<sup>1</sup> Comprobar que el receptor esté predispuesto para la recepción del tipo de codificación del mando a distancia que se desea sea aprendido: visualizar y eventualmente actualizar el parámetro n° 8 "tipo de codificación" (véase "8.3 Personalización de los parámetros de funcionamiento")

#### Asignación de los canales del mando a distancia

El receptor incorporado puede accionar tanto la entrada start como la peatonal. Programando correctamente el valor del parámetro "P009 Asignación canales radio" es posible decidir cuál de los botones del mando a distancia accionará una u otra entrada. En la tabla "parámetros de funcionamiento" puede verse que el parámetro P009 permite seleccionar entre 16 combinaciones distintas. Si, por ejemplo, al parámetro P009 se le asigna el valor "3" todos los mandos a distancia memorizados accionarán con el CH1 la entrada start y con el CH4 la entrada peatonal. Para programar la combinación deseada, consúltese el capítulo "8.4 Personalización de los parámetros de funcionamiento".

#### 8.4 Personalización de los parámetros de funcionamiento

Mandos	Función	Pantalla
	La tarjeta está esperando un mando	----
+/-	Hacer pasar los parámetros hasta que se visualice el deseado (ej. P010)	P010
OK	¡Confirmar! Aparece el valor programado del parámetro	d 100
+/-	Aumentar o disminuir el valor hasta alcanzar el deseado	d080
OK	¡Confirmar! Aparece la indicación del parámetro	P010
+/-	Hacer pasar los parámetros hasta que aparezca "----". La tarjeta se queda a la espera de un mando	----
	A continuación la automatización está lista para funcionar utilizando los nuevos parámetros de funcionamiento.	

#### 8.5 Restablecimiento de los parámetros por defecto (p.007)

El software de gestión de la central DEA 202RR prevé un procedimiento para la reactivación de todos los parámetros que pueden programarse al valor por defecto (como fueron programados en fábrica) véase Tabla 2 Parámetros. El valor programado originalmente para cada uno de los parámetros es el indicado en la "tabla de los parámetros de funcionamiento". Si fuera necesario restablecer los valores originales de todos los parámetros, proceder en el modo descrito a continuación:

**⚠ ATENCIÓN** Con los motores sin encoder, cada vez, al restaurar los parámetros de default, es obligatorio repetir el aprendizaje de las carreras de los motores. En el caso esto no suceda, en presencia de un impulso, la central no efectúa alguna maniobra y el display visualiza por algunos segundos "APP", para recordar de repetir el aprendizaje.



Mandos	Función	Pantalla
	La tarjeta está esperando un mando	----
	Hacer pasar los parámetros hasta que se visualice el procedimiento P007	P007
	¡Confirmar! La tarjeta se queda a la espera de que sea confirmado de nuevo	dEF-
	Confirmar manteniendo pulsada la tecla OK! El procedimiento inicia	dEF-
	Todos los parámetros han sido reprogramados con su valor original	P007
	Hacer pasar los parámetros hasta que aparezca "----". La tarjeta se pone a la espera de un mando	----

**8.6 Dispositivos de seguridad**

La central de mando DEA 202RR ofrece al instalador la posibilidad de realizar instalaciones realmente conformes con las normativas europeas relativas a cierres automatizados. En especial permite respetar los límites, establecidos por las mismas normas, relativos a las fuerzas de impacto en caso de impacto contra eventuales obstáculos.

La central de maniobra DEA 202RR dispone, anti aplastamiento interno que, permite de respetar los límites sobre mencionados en la gran mayoría de las instalaciones. En concreto el ajuste de la sensibilidad del dispositivo antiaplastamiento se efectúa programando correctamente el valor asignado a los siguientes parámetros (véase también "8.4 Personalización de los parámetros de funcionamiento"):

- P014 fuerza motor 1 abertura: de 30 (mín. fuerza, máx. sensibilidad) a 100 (máx. fuerza, sensibilidad excluida)
- P015 fuerza motor 1 cierre: de 30 (mín. fuerza, máx. sensibilidad) a 100 (máx. fuerza, sensibilidad excluida)
- P016 fuerza motor 2 abertura: de 30 (mín. fuerza, máx. sensibilidad) a 100 (máx. fuerza, sensibilidad excluida)
- P017 fuerza motor 2 cierre: de 30 (mín. fuerza, máx. sensibilidad) a 100 (máx. fuerza, sensibilidad excluida)

En el caso de los motores sin encoder, la sensibilidad diferenciada abertura/cierre no esta disponible, por lo tanto, los parámetros seleccionables son:

- P014 fuerza motor 1: de 30 (min. fuerza, máx. sensibilidad) a 100 (máx. fuerza, sensibilidad deshabilitada)
- P016 fuerza motor 2: de 30 (min. fuerza, máx. sensibilidad) a 100 (máx. fuerza, sensibilidad deshabilitada)

En el caso en cuál las características estructurales de la puerta no permiten el respeto de los límites de fuerza, es posible utilizar las entradas para dispositivos de seguridad externos (bornes nº 24 y nº 25º). Las entradas "SIC1" y "SIC2" pueden ser configurados seleccionando correctamente el parámetro nº 18:

- P018 = 0 funcionamiento tipo "costa": SIC1=entrada costa motor 1, SIC2=entrada costa motor 2. Cuando uno de las entradas se activa, invierte la carrera de ambos motores.

• P018 = 1 funcionamiento tipo "barreras foto eléctricas": pueden ser usadas indiferentemente "SIC1" o "SIC2" o ambos, acordándose de puentear eventualmente aquellos no utilizados. Cuando uno de las dos entradas se activa, bloquea el movimiento de ambos los motores. Alimentando los dispositivos de seguridad externos a la salida +24 VSIC (bornes nº 17), su correcto funcionamiento viene probado antes de iniciar cada maniobra.

**8.7 Messaggi visualizzati sul display**


La central de control 202RR prevé la visualización en pantalla de una serie de mensajes que indican su estado de funcionamiento o eventuales anomalías:


Mensaje	Descripción
<b>MENSAJES DE ESTADO</b>	
----	Puerta cerrada
IL	Puerta abierta
OPEN	Abriendo
CLOS	Cerrando
STEP	Central esperando una orden tras un impulso de marcha, con funcionamiento paso-a-paso
BLQC	Actuación entrada stop
BARr	Actuación entrada sic1 ó sic2 en modalidad barrera





MENSAJES DE ERROR		
Mensaje	Descripción	Soluciones posibles
Err1 Err2	Indica que la puerta ha superado: - (Err1), el número máximo admitido (20) de inversiones sin llegar nunca a la referencia (o tope) de cierre; - (Err2) el número máximo admitido (5) de actuaciones consecutivas del dispositivo antiplastamiento; y que, por consiguiente, está ejecutándose la "maniobra de emergencia": la central automáticamente desacelera los motores buscando las referencias (o topes) para reinicializar el sistema de posicionamiento. Una vez encontradas las referencias (o topes) de cierre, el mensaje desaparece y la central se queda esperando una orden "----" para luego funcionar normalmente.	Si, tras la maniobra de emergencia, la puerta no se ha cerrado correctamente (debido a falsas referencias o a obstáculos provocados por rozamientos mecánicos), proceder en el modo siguiente: - Desconectar el suministro eléctrico, comprobar manualmente que no haya rozamientos especiales y/u obstáculos por todo el recorrido de las dos hojas de la puerta. Colocar las puertas semiabiertas. - Dar otra vez alimentación y sucesivamente un impulso de Start. A este punto las hojas arrancaran en cierre hasta al llegar al tope (o final de carrera). Comprobar que la maniobra se complete correctamente. Si la puerta sigue no funcionando correctamente, probar a repetir el procedimiento de aprendizaje de la carrera de los motores, después de haber eventualmente ajustado los valores de fuerza y velocidad de los motores. (ver par 8.2).
Err3	Fotocélulas y/o dispositivos de seguridad exteriores activados o averiados	Comprobar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad y/o fotocélulas instalados.
Err4	Motores desconectados o avería en la central de control	Comprobar que los motores estén correctamente conectados. Si la señal se repitiera, sustituir la central de control.

   **9 MANTENIMIENTO**

 **ATENCIÓN** Cualquier operación de instalación, mantenimiento, limpieza o reparación de la instalación debe efectuarla exclusivamente personal cualificado. Trabajar siempre en ausencia de alimentación y cumplir escrupulosamente todas las normas en materia de instalaciones eléctricas vigentes en el país en que se efectúa la instalación. A5

 **ATENCIÓN: Con cuadros de maniobra serie "RR", desconectar el suministro eléctrico antes de efectuar la operación de desbloqueo manual del automatismo. De esta manera, al volver a encender el dispositivo, la primera maniobra situará la puerta de nuevo en la posición de cierre completo. Si no se efectúa esta operación, la puerta pierde la posición correcta.**

   **10 ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO**

 De conformidad con la Directiva 2002/96/CE de la UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este producto eléctrico no puede desecharse con el resto de residuos no clasificados.  Desechase de este producto devolviéndolo al punto de recogida municipal para su reciclaje.



## 11 CONJUNTO DE CIERRE COMPLETO

Se recuerda que quien vende y motoriza una puerta/valla se convierte en el fabricante de la máquina puerta/valla automática y debe predisponer y conservar el expediente técnico, el cual deberá contener los siguientes documentos (véase anexo V de la Directiva Máquinas).

- Dibujo del conjunto puerta/valla automático.
- Esquema de las conexiones eléctricas y de los circuitos de mando.
- Análisis de los riesgos que incluya: lista de los requisitos esenciales previstos por el anexo I de la Directiva Máquinas; la lista de los riesgos presentados por la puerta/valla y la descripción de las soluciones adoptadas. El instalador además tiene que:
  - Guardar estas instrucciones de empleo; conservar las instrucciones de empleo de los demás componentes.
  - Preparar las instrucciones para el uso y las advertencias generales para la seguridad (completando estas instrucciones de empleo) y entregar una copia al usuario.
  - Rellenar el registro de mantenimiento y entregar una copia al usuario.
  - Redactar la declaración CE de conformidad y entregar copia al usuario.
  - Rellenar la etiqueta o la placa completa de marcado CE y aplicarla en la puerta/valla.

Nota: El expediente técnico debe guardarse y estar a disposición de las autoridades nacionales competentes como mínimo durante diez años a partir de la fecha de construcción de la puerta/valla automática.

**⚠ ATENCIÓN** DEA System recuerda que la selección, la disposición y la instalación de todos los dispositivos y materiales que constituyen el conjunto de cierre completo tienen que efectuarse en el cumplimiento de las Directivas Europeas 2006/42/CE (Directiva máquinas), 2004/108/CE (compatibilidad electromagnética), 2006/95/CE (aparatos eléctricos a baja tensión). Para todos los países que no forman parte de la Unión Europea, además de las normas nacionales vigentes, y para un suficiente nivel de seguridad, se aconseja respetar también las prescripciones contenidas en las mencionadas directivas.

**⚠ ATENCIÓN** La errónea evaluación de las fuerzas de impacto puede provocar graves daños a personas, animales o bienes. DEA System recuerda que el instalador debe comprobar que estas fuerzas de impacto, medidas según lo indicado en la norma EN 12445, sean efectivamente inferiores a los límites previstos por la norma EN 12453.

**⚠ ATENCIÓN** Eventuales dispositivos de seguridad externos que se utilicen para respetar los límites de las fuerzas de impacto deben ser conformes con la norma EN 12978.



## INSTRUCCIONES PARA LA CORRECTA PROGRAMACIÓN DEL PISTON OLEODINAMICO CON EL CUADRO DE MANIOBRAS 202RR.

### (recomendamos leer atentamente el manual de instrucciones de cuadro de maniobras 202RR)

El uso del cuadro de maniobras 202RR con los motores hidráulicos "OLI", ofrece dos modos diferentes de ajuste en función del tipo de instalación y uso:

#### Regulación mecánica de la fuerza (mayor comodidad y rapidez de instalación):

1. Establecer en la central de maniobras la fuerza del motor casi al máximo (P014 = P016 = 99%);
2. Acceder al parámetro P001, "el posicionamiento de la hoja 1" y apretando el botón "+/-" llevar la hoja a la posición de abertura completa y eventualmente regular la fuerza del motor actuando sobre el tornillo de la válvula de fuerza del motor;
3. Acceder al parámetro P002, "el posicionamiento de la hoja 2" y presionar el botón "+/-" llevar la hoja de completa apertura y eventualmente regular la fuerza del motor actuando sobre el tornillo de la válvula de fuerza del motor;
4. Acceder al parámetro p.003 y activar la maniobra de aprendizaje. El motor 1 parte en cierre y se para automáticamente al llegar al cierre (si el motor no se para apretar el botón ok). El motor 2 parte en cierre y se para automáticamente al a la llegada al cierre (si el motor no se para apretar el botón ok). En el display comprobar "----", aprendizaje concluido.

#### Regulación electrónica de la fuerza, y la calibración de la detección de obstáculos (mayor nivel de seguridad):

1. Establecer la fuerza del motor (P014) a un valor intermedio (50%) o superior para puertas muy pesadas;
2. Afloje los completamente los tornillos de la válvula de ventilación del motor;
3. Acceso el parámetro P001, " posicionamiento de la hoja";
4. Presione el botón "+" (CH2 o de un control remoto almacenada previamente): el motor arranca, pero la puerta no se mueve. Manteniendo pulsado el botón, apretar la válvula salida hasta que el motor empieza a abrirse con la fuerza deseada;
5. Pulse el botón "-" (o el CH4 almacenadas previamente en el control remoto): el motor arranca, pero la puerta no se mueve. Manteniendo pulsado el botón, apretar la válvula de ventilación para el cierre hasta que el motor empieza a cerrarse con la fuerza deseada;
6. Salir del parámetro p.001 y entrar en el parámetro P014: disminuir la fuerza y salir del parámetro P014 para acceder de nuevo al parámetro P001 para comprobar que el motor todavía está en condiciones de pasar con éxito la puerta en ambas direcciones;
7. **Repita el paso 6 hasta que encuentre la fuerza mínima y el grado del movimiento correcto para que la puerta se mueva correctamente en ambas direcciones;**
8. Acceder al parámetro 1 y apretando el botón "-." llevar la hoja hasta el cierre. Manteniendo el botón apretado cerrar posteriormente la válvula de fuerza de cierre hasta cuando no se oiga que la bomba se para completamente y el motor esta bajo esfuerzo;
9. Al presionar el botón "+" llevar la hoja hasta la abertura manteniendo el botón apretado cerrar posteriormente la válvula de fuerza de abertura hasta cuando no se oiga que la bomba se para completamente y el motor está bajo esfuerzo;
10. Dejar la puerta completamente abierta;
11. Repita todo el procedimiento de 1-10 para la puerta N ° 2 usando parámetros P002 y P016 para el posicionamiento de la regulación de la fuerza. Por último dejar la puerta completamente abierta;
12. Acceda al parámetro P003 e inicie la maniobra de aprendizaje. La operación finaliza automáticamente cuando ambas puertas están llegando al cierre y en el display aparezca "----";

En el caso que una eventual electrocerradura tenga dificultad para engancharse, durante la maniobra de aprendizaje facilitar el enganche de la misma empujando ligeramente la hoja con la mano acto seguido proceder como se indica:

13. Acceder al parámetro P031 "fuerza en el tramo de cerca" a un valor igual al valor fijado para P014 aumentado en un 30% (por ejemplo, si P0.14 = 50 y, a continuación, P031 = 65);
14. Iniciar una maniobra de cierre y cuando la hoja 1 llegue al cierre antes de que el tiempo de trabajo concluya cerrar la válvula de fuerza de cierre hasta cuando la electrocerradura se enganche.



DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		VALORES PROGRAMABLES <sup>1</sup>		USUARIO
P001	Determinación de la posición de la hoja de la puerta M1	000	HCS solamente parte fija	
P002	Determinación de la posición de la hoja de la puerta M2	001	HCS rolling code	
P003	Aprendizaje carrera motores	002	HT12E dip switch	
P004	Cancelación memoria receptor radio		start	peatonal
P005	Aprendizaje mandos a distancia	003	CH1	CH3
P006	Búsqueda y cancelación de un mando a distancia	002	CH1	CH4
P007	Restablecimiento de los parámetros por defecto	003	CH1	CH4
DESCRIPCIÓN DEL PARÁMETRO		004	CH2	CH4
Tipo de codificación receptor radio		005	CH2	CH1
Asignación canales radio a las entradas "start" y "peatonal"		006	CH2	CH3
		007	CH2	CH4
		008	CH2	CH1
		009	CH2	CH3
		010	CH2	CH4
		011	CH2	CH1
		012	CH2	CH3
		013	CH2	CH4
		014	CH2	CH1
		015	CH2	CH3
		016	CH2	CH4
		50	:00	
P010	Velocidad motores durante la carrera, expresa como porcentual de la velocidad máx. (con encoder). El valor seleccionado viene omitido, velocidad máxima durante la carrera (sin encoder).			
P011	Velocidad motores durante la deceleración, expresa como porcentual de la velocidad máx. (con encoder). El valor seleccionado viene omitido, velocidad de deceleración fija (sin encoder).	30	:00	
P012	Duración desaceleración M1 (expresada como % del recorrido total)	10	25	50
P013	Duración desaceleración M2 (expresada como % del recorrido total)	10	25	50
P014	Fuerza motor 1 en abertura (con encoder)	30	:00	
P015	Fuerza motor 1 en cierre (con encoder)	30	:00	
P016	Fuerza motor 2 en abertura (con encoder)	30	:00	
P017	Fuerza motor 2 en cierre (con encoder)	30	:00	

INVERSIÓN



P018	Selección tipo de seguridad externa: banda / barrera. Si se activan, las bandas invierten el movimiento, durante la desaceleración se interpretan como tope. Si se activa, la barrera bloquea el movimiento.		bandas de seguridad
P019	Tiempo de cierre automático (expresado en seg) Si=0 el cierre automático es desactivado		barreras fotoeléctricas .....255
P020	Tiempo de intermitencia previa (expresado en seg)		.....15
P021	Tiempo de desfase en abertura (expresado en seg)		.....i0
P022	Tiempo de desfase en cierre (expresado en seg)		.....i0
P023	Función colectividad: si se activa, excluye las entradas de start y peatonal por toda la duración de la abertura y del tiempo de cierre automático		desactivada
P024	Función golpe de ariete: si se activa antes de cada maniobra de abertura, empuja los motores en cierre por 1 seg en modo de facilitar el desenganche de una eventual electrocerradura		activada
P025	Programa de funcionamiento: inversión (start-> abre, start-> cierre, start-> abre ...), paso-a-paso (start-> abre, start-> para, start-cierra...)		desactivada
P026	Función FOTO1 también en cierre: se activa la foto celda n° 1 bloquea el movimiento en abertura hasta a la remoción del obstáculo. De todo modo, durante el cierre bloquea el movimiento y lo invierte con la remoción del obstáculo.		activada
P027	Funcionamiento del contacto limpio: - Si = 0, indicador luminoso puerta abierta fijo, contacto siempre cerrado cuando la puerta está abierta o se mueve, se vuelve a abrir únicamente al acabar la maniobra de cierre - Si = 1, indicador luminoso puerta abierta intermitente, contacto intermitente lento durante la abertura y rápido durante el cierre, siempre cerrado cuando la puerta es abierta, se vuelve a abrir únicamente al acabar la maniobra de cierre - Si > 1 luz de cortesía, contacto cerrado durante cada movimiento, se vuelve a abrir cuando el motor se detiene con un retardo programable (expresado en seg)		inversión
P028	Parámetro que no se utiliza		paso-a-paso
P029	Función un motor: si se activa, la central de mando controla únicamente el motor 1 <u>ATENCIÓN: active esta función antes de efectuar el aprendizaje del recorrido del motor.</u> <u>ATENCIÓN: Para el funcionamiento de un motor (P029 = 1) es obligatorio poner el parámetro P022=0</u>		fotocélula activa solamente en cierre
P030	Funcionamiento entrada PED: Si=0 la entrada PED hace empezar la abertura peatonal(solo el motor n°1) Si=1 la entrada PED hace empezar el cierre, la entrada START hace empezar la abertura.		fotocélula activa también en abertura



P031	Regulación de la fuerza de los motores durante el último tramo de cierre. Si=0, regulación deshabilitada (el valor de fuerza es igual a aquel seleccionado por la entera carrera de cierre.) Si≠0 (motores con encoder) indica el valor de la fuerza seleccionado en el último tramo. Si≠0 (motores sin encoder), reactiva el último tramo la velocidad máxima.	0.....i00
P032	Duración de las rampas de aceleración -Si=0 El motor se pone en marcha inmediatamente a la velocidad programada -Si=1 El motor acelera progresivamente hasta alcanzar la velocidad programada	000 rampa veloce
		001 rampa lenta
P034	ajuste de el margen de búsqueda de tope de abertura: Ajusta la duración de el último tramo de la carrera durante el cual se interpreta cualquier obstáculo como un tope, anulando la función de inversión del motor.	i.....i2.....40
P035	Selección motor con o sin encoder. ATENCIÓN: seleccionar correctamente esta función antes de efectuar el aprendizaje de la carrera de los motores. ATENCIÓN: recordarse de posicionar correctamente también los jumpers J8 y J10 (ver Tabla 1)	000 Motor con encoder
		001 Sem encoder incorporado. Ablandamiento activado.
		002 Sem encoder incorporado. Ablandamiento desactivado.
P036	ajuste de el margen de búsqueda de tope en cierre: Ajusta la duración de el último tramo de la carrera durante la cual se interpreta cualquier obstáculo como un tope, anulando la función de inversión del motor.	i.....i2.....40
<sup>1</sup> El valor por defecto, programado por el fabricante en fábrica, está indicado en negrita y subrayado. <sup>2</sup> Columna reservada al instalador para la introducción de los parámetros personalizados para la automatización. <sup>3</sup> Canal inactivo.		

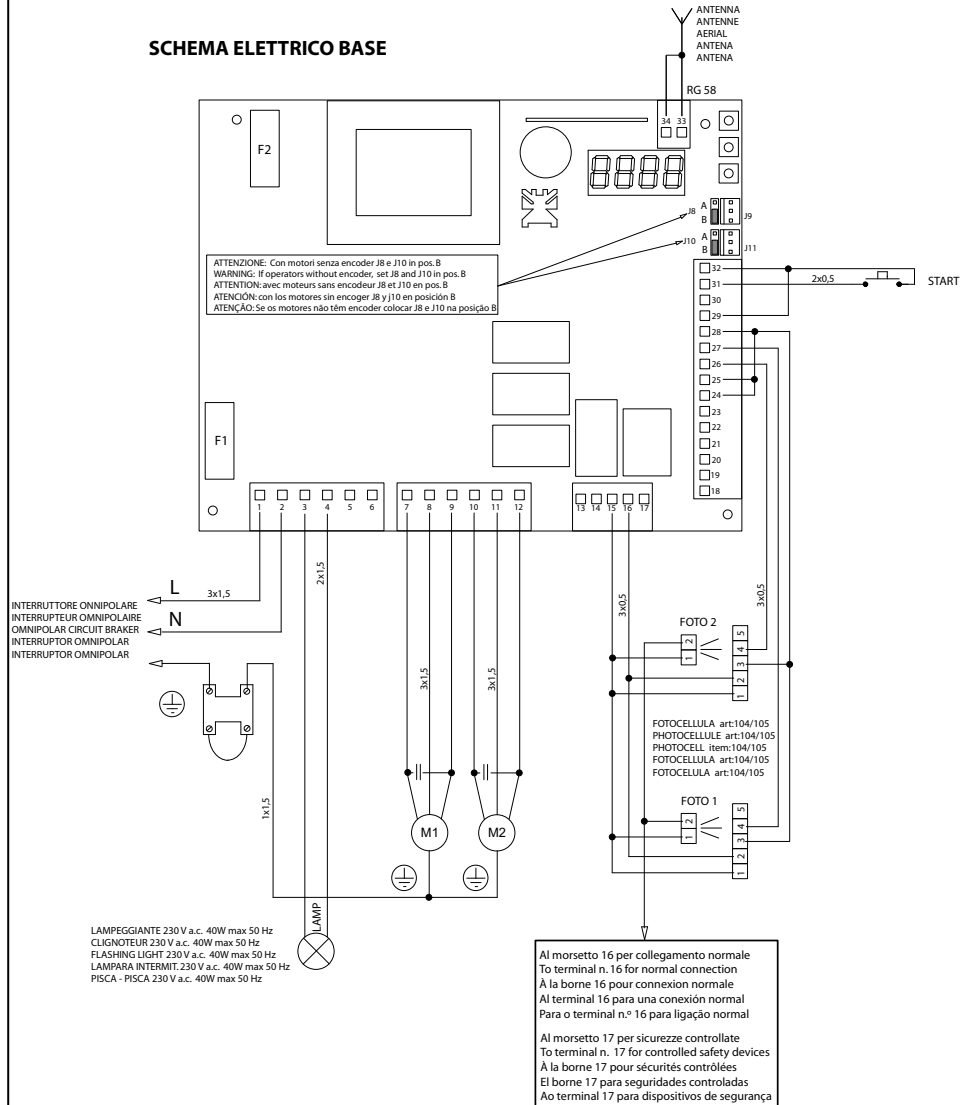
Tabla 2 parámetros





Schema elettrico - Wiring Diagram - Schéma électrique - Esquema eléctrico - Esquema eléctrico

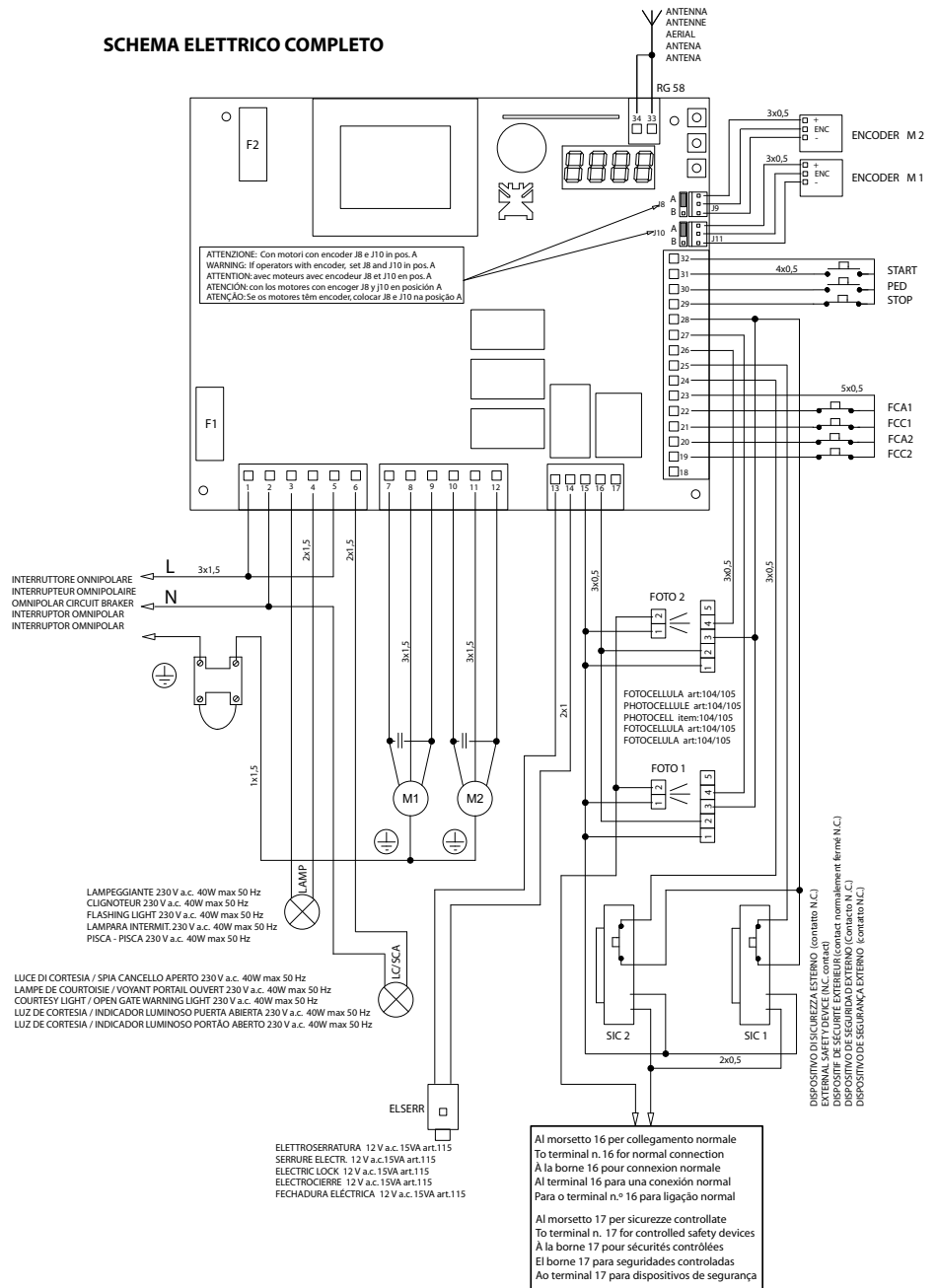
SCHEMA ELETTRICO BASE

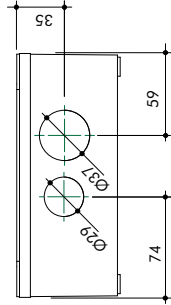




Schema elettrico - Wiring Diagram - Schéma électrique - Esquema eléctrico - Esquema eléctrico

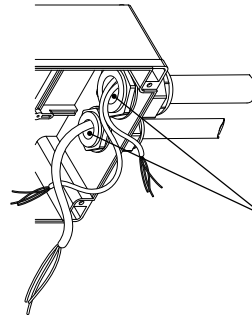
SCHEMA ELETTRICO COMPLETO



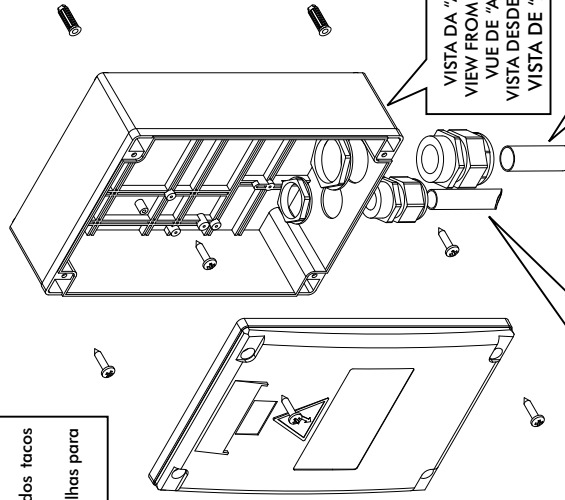


**VISTA DA "A"** Fori da eseguire sul fondo della scatola con seghe a tazza Ø29 e Ø37 per l'inserimento dei pressacavi.  
**VIEW FROM "A"** Holes to be drilled on the bottom of the box with a hole saw Ø29 and Ø37 to introduce cable clamps  
**VUE DE "A"** Troues à percer au fond du boîtier avec une scie-cloche Ø29 et Ø37 afin d'introduire des colliers pour câble.  
**VISTA DESDE "A"** Agujeros que deben hacerse en la base de la caja con sierras cilíndricas de Ø29 y Ø37 para la introducción de los pasacables.  
**VISTA DE "A"** Furos pra executar no fundo da caixa com serra a xicara Ø29 e Ø37 para inserimento dos prensacabos.

**Eseguire** il fissaggio alla parete usando opportuni tasselli per viti Ø5 (non fornite)  
**Fix** the box on the wall with appropriate bushings to anchor screws Ø5 (not included)  
**Le** fixer au mur en utilisant des douilles à expansion pour vis adéquates Ø5 (pas incluses)  
**Efectuar** la fijación a la pared utilizando adecuados tacos para tornillos de Ø5 (no incluidos)  
**Executar** a fixação a parede usando apropriadas rolhas para parafusos Ø5 (não fornecidas)



**Sigillare** le canalette dopo il passaggio dei cavi  
**Seal** the tubing trays after installing the wires  
**Étancher** les passe-fils après que vous avez passé des fils  
**Una** vez colocados los cables, tapar las canaletas  
**Tapar** os cabos depois de passar os fios elétricos



**VISTA DA "A"**  
**VIEW FROM "A"**  
**VUE DE "A"**  
**VISTA DESDE "A"**  
**VISTA DE "A"**

**Passaggio** cavi a bassissima tensione all'interno di una canaletta Ø20 raccordata con pressacavo PG29 (non forniti)  
**Pass** very low tension cables inside a grommet Ø20 connected with a cable clamp PG29 (items not included)  
**Passage** des fils à très basse tension dans un passe-fil Ø20 raccordé avec un collier pour câble PG29 (ces outils ne sont pas inclus)  
**Paso** de los cables de tensión muy baja por el interior de una canalleta de Ø20 unida con pasacable PG29 (no incluidos)  
**Passagem** cabos a baixíssima tensão ao interno de um cano Ø20 com prensacabo PG29 (não fornecidos)

**Passaggio** cavi 230V all'interno di una canaletta Ø16 raccordata con pressacavo PG21 (non forniti)  
**Pass** 230V cables inside a grommet Ø16 connected with a cable clamp PG21 (items not included)  
**Passage** des fils 230V dans un passe-fil Ø16 raccordé avec un collier pour câble PG21 (ces outils ne sont pas inclus)  
**Paso** de los cables 230V por el interior de una canalleta de Ø16 unida con pasacable PG21 (no incluidos)  
**Passagem** cabos 230V ao interno de um cano Ø16 com prensacabo PG21 (não fornecidos)



Questo manuale è stato realizzato utilizzando carta ecologica riciclata certificata Ecolabel per contribuire alla salvaguardia dell'ambiente.

This manual was printed using recycled paper certified Ecolabel to help save the environment.

Ce manuel a été réalisé en utilisant du papier recyclé certifié Ecolabel afin de respecter l'environnement.

El manual ha sido fabricado utilizando papel reciclado certificado Ecolabel para preservar el medio ambiente.

Este manual foi impresso com papel reciclado certificado Ecolabel para ajudar a preservar o meio ambiente.

**DEA**<sup>®</sup>

**DEA SYSTEM S.p.A.** - Via Della Tecnica, 6 - ITALY - 36013 PIOVENE ROCCHETTE (VI)  
tel. +39 0445 550789 - fax +39 0445 550265 - Internet <http://www.deasystem.com> - e-mail: [deasystem@deasystem.com](mailto:deasystem@deasystem.com)