

## 10. PREPARATIVOS

Prepare conductos aislados para el enrutamiento de cables de motor y accesorios (no suministrados).

Coloque el cable de alimentación del sistema en la posición donde tiene la intención de fijar la unidad de control (no es necesario en caso de una fuente de alimentación autónoma del panel solar).

Atención: la fuente de alimentación de alta tensión debe ser gestionada exclusivamente por electricistas especializados. No realice la conexión de la fuente de alimentación 230 / 110V usted mismo: ¡PELIGRO DE MUERTE!

Advertencia: proporcione un dispositivo de desconexión de energía en caso de emergencia

Atención: la unidad de control y los comandos de activación deben colocarse en un lugar y a una altura del suelo que no permita el acceso y uso por parte de terceros no autorizados o menores.

## 11 INSTALACIÓN EN PARED DE LA UNIDAD DE CONTROL

Fije la parte inferior de la unidad de control a la pared con tornillos y tapones adecuados (no suministrados).

Es recomendable sellar los agujeros para evitar la infiltración de agua, humedad, polvo e insectos.

Se recomienda suministrarse con estranguladores adecuados (no suministrados).

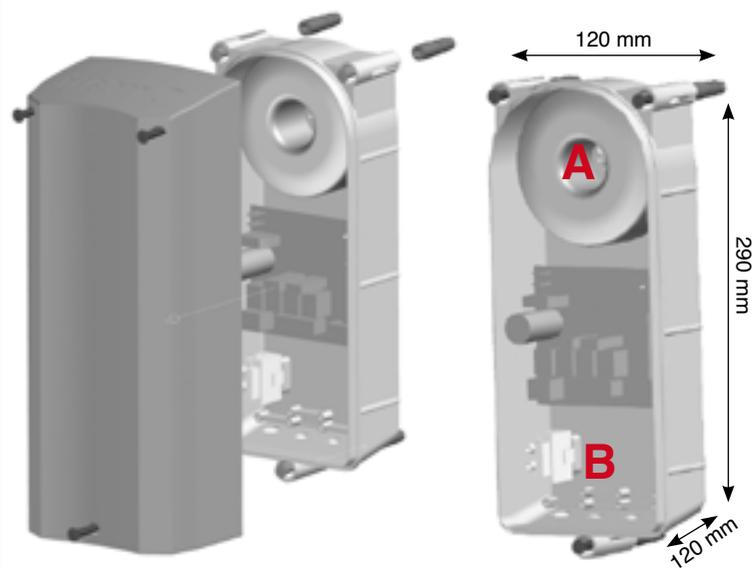
Ver fig. 39 para la unidad de control Kontrol "MINI".

Ver fig. 40 para la unidad de control KONTROL.

La unidad de control "grande" de KONTROL está equipada con una cubierta de protección interna debajo de la cual se insertan la tarjeta electrónica y el transformador toroidal.

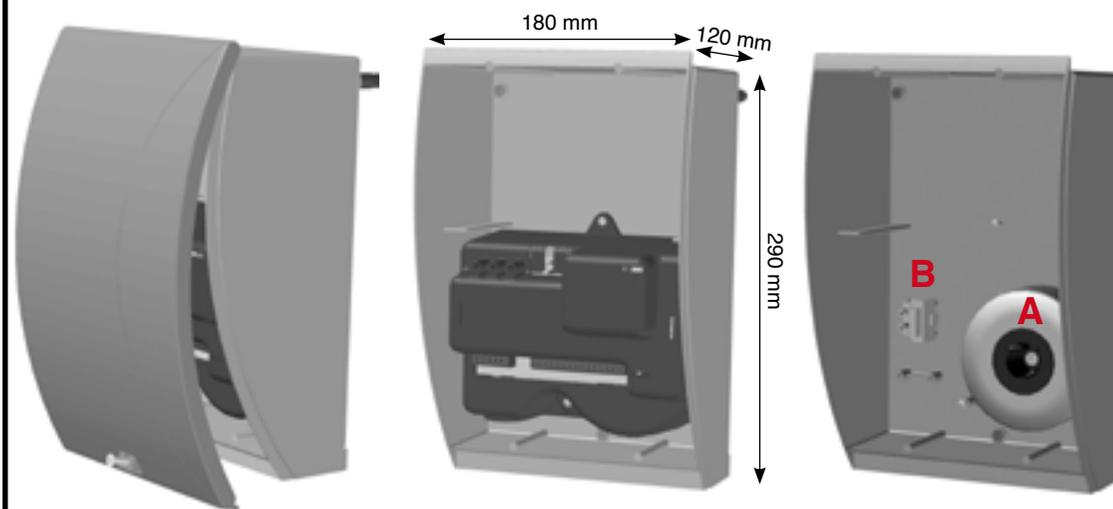
39

### DUCATI Kontrol "mini" Contenedor "Talla pequeña"



40

### DUCATI Kontrol Contenedor "Talla grande"





# DUCATI Tarjeta electrónica modelo CTH48 (y CTH48/24V) DUCOSOL



online [www](http://www.ducosol.com)



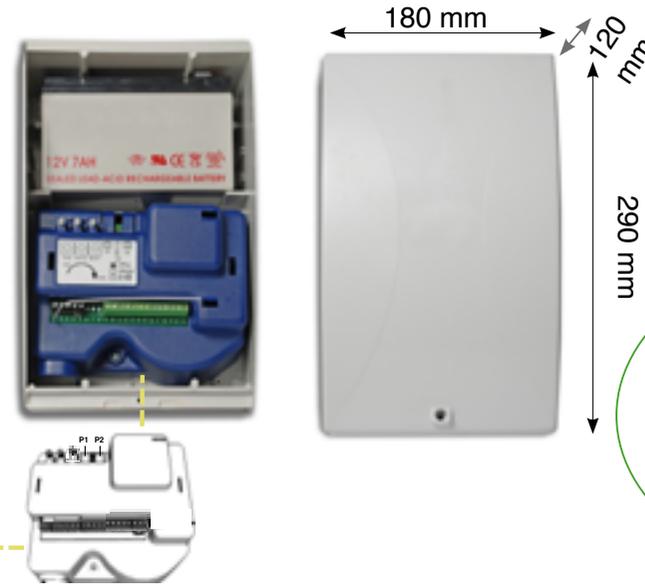
**SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA**  
Consumo en espera de solo 0.007A !

- **CTH48** Tarjeta electrónica para actuadores 12V.
- **CTH48/24V** Tarjeta electrónica para actuadores 24V.

- **KONTROL9048** Unidad de control completa con transformador toroidal, placa electrónica CTH48/12V, compartimento integrado para alojar una batería de 12V max. 12A.

- **KONTROL 9048/24V**

Unidad de control completa con transformador toroidal, placa electrónica CTH48/24V, compartimento integrado para alojar una batería de emergencia de 12V máx. 12A o 2 baterías 12V 5 A para conectarse en serie.

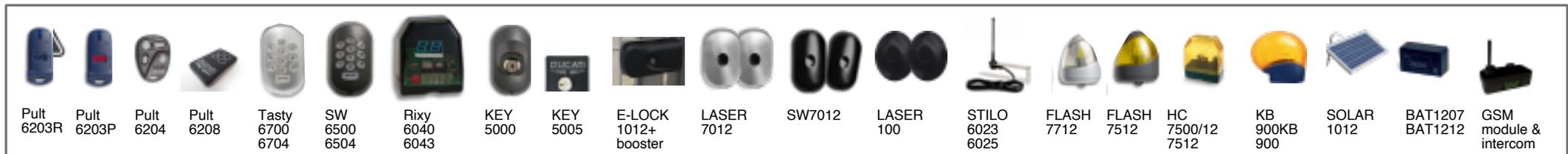


## ¡ADVERTENCIA!

Tarjeta electrónica con sistema de detección amperométrica: en caso de contacto con un obstáculo o presencia de fricción anómala, la tarjeta detiene los motores, de conformidad con la normativa europea de seguridad vigente.

¡ADVERTENCIA! En lugares donde hay ráfagas de viento, tenga en cuenta que no se recomienda usar puertas con una puerta llena para evitar un efecto de “vela”. Las fuertes ráfagas de viento se pueden detectar como un obstáculo normal, activando la parada de la puerta después de la detección amperométrica normal.

## ■ Accesorios compatibles:



| DATOS TÉCNICOS   | CTH48   | CTH48/24V  |
|--|---|--|
| Fuente de alimentación principal   | 3 modos de suministro de energía disponibles:<br>a) desde 230V (o versión de 110V a pedido) por medio del transformador toroidal suministrado; b) de una batería de emergencia de 12V; c) desde un panel solar de 12V min 10W y una batería de 12V min 7A   | 2 modos de suministro de energía disponibles: a) desde 230 V de red (o versión de 110 V bajo pedido) por medio del transformador toroidal suministrado; b) de una batería de emergencia; 2 baterías de 12V conectadas en serie |
| Voltaje de funcionamiento  | 12V   | 24V  |
| Usar en puerta batiente  | √ Puerta a batiente 1 hoja / puerta batiente 2 hojas  |  |
| Fusible de protección  | √ 10AF  |  |
| Fusible de protección del transformador  | 0,8A T ( 1,2A T )   |  |
| Transformador toroidal   |   | 105W   |
| salida alimentación para accesorios (fotocélulas y otros)                              | 12V   | 12V  |
| SOFT STOP: doble velocidad con desaceleración  |   | √  |
| Consumo en espera  | 0,007A  | 0,007A   |
| Receptor de radio  | 2 canales (1 x recepción de comando de apertura total; 1x recepción de comando de apertura peatonal)  |  |
| Capacidad de memoria de control de radio (mandos)                                      | 20  | 20   |
| Protocolo de transmisión de radio  | DUCATI rolling code 433MHz  | DUCATI rolling code 433MHz   |
| autoaprendizaje de radio controles (mandos)  |   | √  |
| Antena   |   | √  |
| Entrada de antena externa  |   | √  |
| Modo de funcionamiento con cierre automático   | Tiempo de pausa ajustable hasta máx. 100 segundos   |  |
| Modo de funcionamiento paso a paso.  | √ Un impulso abre, un impulso cierra. No es posible invertir la dirección de desplazamiento durante la maniobra de apertura   |  |
| Sistema de seguridad con detección amperométrica de obstáculos según EN13241 / EN12453 | √   |  |
| Potencia del motor ajustable   | √ Girar el potenciómetro central (SENS-POWER) en sentido horario aumenta la potencia del motor reduciendo la sensibilidad amperométrica en el obstáculo   |  |
| Salga por luz de cortesía programada (60 seg.)   | √ 12V max 10W   | √ 24V max 10W  |
| Salida para luz de señal del estado de la puerta                                       | √ Luz encendida = puerta abierta; luz apagada = puerta cerrada; parpadeo lento = puerta abierta; parpadeo rápido = puerta cerrada   |  |
| Salida para bloqueo eléctrico (opcional)   | √ Salida de 12 V CC Precaución: las cerraduras eléctricas de CC requieren la adición de un módulo de refuerzo (booster) para transformar la corriente de la salida de CC a la entrada de CA   |  |
| Entrada para fotocélulas de seguridad  | √ Contacto NC (normalmente cerrado). Durante la maniobra de cierre, la apertura del contacto (que interrumpe el haz infrarrojo del transmisor de la fotocélula al receptor) hace que la puerta se vuelva a abrir. Si el contacto permanece abierto, la puerta no se volverá a cerrar hasta que se cierre el contacto. |  |
| Entrada para comando desde el dispositivo hilar (maniobra total)                       | √ Contacto NO (normalmente abierto)   |  |
| Entrada para comando desde el dispositivo hilar (maniobra peatonal)                    | √ Contacto NO (normalmente abierto)   |  |
| Salida para luz intermitente   | √ 12V max 10W (parpadea lentamente durante la apertura, rápidamente durante el cierre)  |  |
| Sistema anti-presión en los engranajes.  | √ (Elimina la presión sobre los engranajes cuando la puerta se detiene, al tiempo que garantiza un sellado perfecto de la puerta cerrada  |  |
| Entrada para comando de hilo para parada de emergencia                                 | √ Contacto NC (normalmente cerrado)   |  |

# DUCATI Tarjeta electrónica modelo CTH48 (y CTH48/24V) DUCOSOL

**Atención:** comience con los potenciómetros en las siguientes posiciones:  
 Potenciómetro **TIME**: girado en sentido antihorario.  
 Potenciómetro **SENS / POWER**: girado en sentido horario.  
 Potenciómetro **SLOW**: girado en sentido antihorario.

**¡ADVERTENCIA!** El movimiento se divide en dos fases:  
 - En la primera fase a velocidad normal en caso de impacto con un obstáculo, la automatización invierte la dirección de desplazamiento.  
 - En la segunda fase (LED azul encendido) a velocidad reducida, en caso de impacto con un obstáculo, la automatización detiene el movimiento.

Fusible 0,8 AT(1,2AT)

Alimentación 230V(110V)a.c.



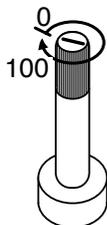
**Conexión del transformador a la tarjeta:**

**CTH48 (12V):**

Conecte los cables amarillo (12V) y negro (0).

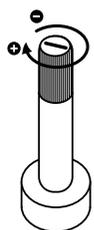
**CTH48/24V:**

Conecte los cables rojo (24V) y negro (0).



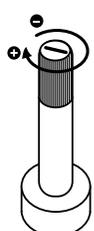
## TIME

Girado totalmente en sentido antihorario = establecer el modo de operación paso a paso.  
 Girándolo en el sentido horario = establecer el modo de funcionamiento con cierre automático, girándolo aumenta el tiempo de pausa hasta 100 segundos.



## SENS/POWER

Girando en sentido horario aumenta la potencia del motor reduciendo la sensibilidad amperométrica.

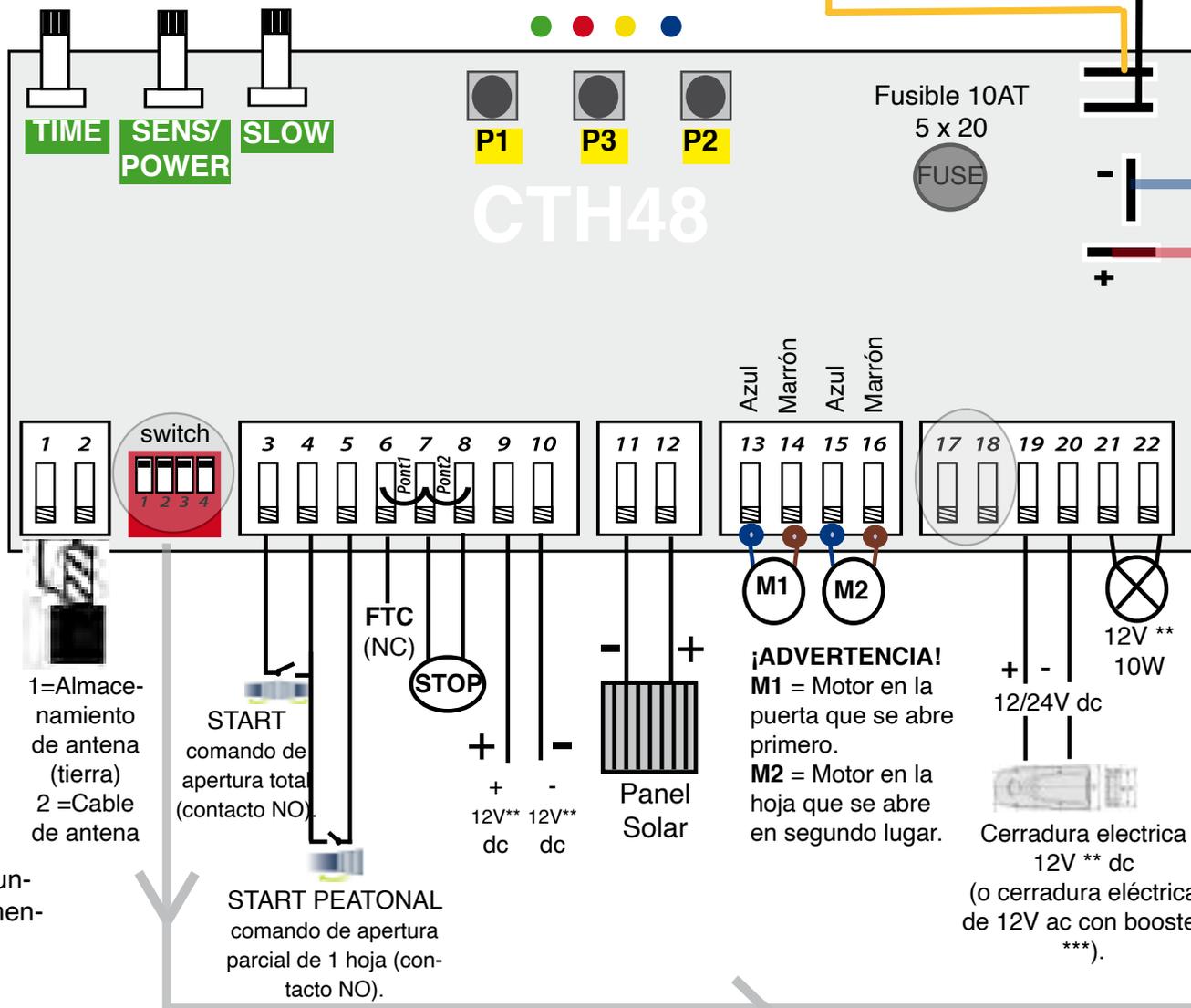


## SLOW

Ajuste el comienzo de la segunda fase de maniobra (= parada suave / ralentización). Desaceleración: durante el primer desafío, en caso de contacto con un obstáculo, la puerta invierte el movimiento; durante la segunda fase, en caso de contacto con un obstáculo, la puerta se detiene.

**¡Atención!**

El potenciómetro **SLOW** nunca debe girarse completamente en sentido horario.

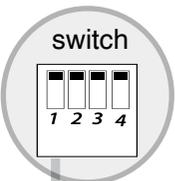


Conectores para la conexión de la batería.  
 CTH48 12V = usa una batería de 12V min 7A.  
 CTH48 24V = use dos baterías de 12V min 5A conectado en serie  
 ¡Respete la polaridad!  
 cable rojo = + = positivo/  
 cable azul = - = negativo

**¡ADVERTENCIA!**  
 M1 = Motor en la puerta que se abre primero.  
 M2 = Motor en la hoja que se abre en segundo lugar.

\*\*\*Para poder usar una cerradura eléctrica de 12 V CA, es necesario equiparla con un módulo booster la corriente continua en corriente alterna.

\*\* Nota: en la tarjeta de versión de 24 V, las salidas son de 24 V CC.



**SWITCH N° 1 en ON** (arriba) = uso en una puerta de 2 hojas.



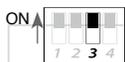
**SWITCH N° 1 en OFF** (abajo) = uso en una puerta de 1 hoja (conecte el motor individual como M1).



**SWITCH N° 2 en ON** (arriba) = La función SOFT-STOP (desaceleración) está desactivada y la motorización funcionará solo a 1 velocidad.



**SWITCH N° 2 en OFF** (abajo) = La función SOFT STOP (desaceleración) se activa y la motorización comenzará a la velocidad estándar, y después de aproximadamente 7 segundos comenzará a disminuir. Durante la fase de desaceleración, el LED azul se ilumina.  
Nota: el punto de inicio de la desaceleración puede modificarse actuando sobre el potenciómetro "LENTO": al girar el potenciómetro en sentido horario pospone el inicio de la desaceleración y viceversa. Advertencia: durante la primera fase a velocidad estándar, en caso de un impacto con un obstáculo, la automatización invierte la dirección de desplazamiento, durante la desaceleración (LED azul encendido) en caso de contacto.



**SWITCH 3 en ON** (arriba) = también seleccionando el modo de operación con cierre automático (potenciómetro "TIME" girado en sentido horario), permite la siguiente configuración:

- Cada comando (desde el control remoto o comando de hilo) dado durante la maniobra de cierre hará que la puerta se detenga y se vuelva a abrir.
- Cada comando (desde el control remoto o comando de hilo) dado durante la pausa (puerta abierta esperando para cerrar) duplicará el tiempo de pausa establecido antes del cierre automático.
- Es posible mantener la puerta abierta, manteniendo cerrado el contacto de INICIO con el uso de un interruptor.



**SWITCH 3 en OFF** (abajo) = también seleccionando el modo de operación con cierre automático (potenciómetro "TIME" girado en sentido horario), permite la siguiente configuración:

- Cada comando (desde el control remoto o comando de hilo) dado durante la maniobra de cierre hará que la puerta se detenga y se vuelva a abrir.
- Cada comando (desde el control remoto o comando de hilo) dado durante el descanso (puerta abierta esperando para cerrar), cerrará.

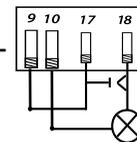


**SWITCH 4 en ON** (arriba): luz de cortesía / luz de jardín activa. tiempo de encendido 20 seg.

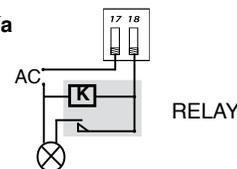
A1) NINGÚN contacto limpio se convierte en NC para activar una bombilla pequeña máx. 10W.

B1) Un relé para un posible sistema de luces de mayor potencia. Salida 12 V máx. 10 W.

**A1) Luz de cortesía cronometrada 12V máx 10W.**



**B1) Luz de cortesía cronometrada 220 / 110V / 110V.**



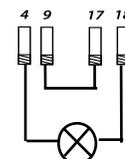
**SWITCH 4 en OFF** (abajo) = \*\*\*activa la indicación de luz remota en el estado de la puerta.

A2) Al conectar, por ejemplo, una luz LED, es posible monitorear remotamente el estado de la puerta: luz encendida = abierta, parpadeo lento = apertura, parpadeo rápido = cierre; apagado = puerta cerrada. Salida 12 V máx. 10 W terminales 17-18.

B2) Si desea controlar de forma remota la puerta y tener indicaciones de estado con solo 3 cables proceden de la siguiente manera: (Advertencia: la siguiente función solo se puede realizar con el reenganche automático estándar, es decir, con el interruptor 3 en ON y el potenciómetro "TIME" girado en sentido horario):

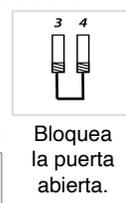
- 1- Conecta el terminal 9 al terminal 17.
- 2- Trae 3 cables conectados a las terminales 3-4-18 en la casa.
- 3- Cerrar el circuito entre 3 y 4 abrirá la puerta (conecte un botón especial).

**A2) Luz para señalización remota del estado de la puerta.**

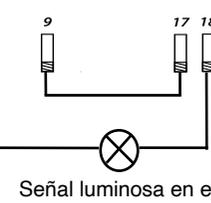
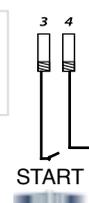


Señal luminosa en el estado de la puerta. conecte una bombilla 12V máx 10W.

**B2) Salida con solo 3 cables para obtener luz de señal de estado y botón de control de hilo para comando de apertura + interruptor para mantener la puerta abierta.**



Bloquea la puerta abierta.



Señal luminosa en el estado de la puerta. conecte una bombilla 12V máx 10W.



**¡ADVERTENCIA!** Todos los ajustes deben hacerse cuando la puerta está cerrada y será efectiva en el siguiente ciclo.

## CTH48 conexiones

1 Almacenamiento de antena (tierra).

2 Cable de antena.

3/4 **START**, contacto NO (normalmente abierto) para comienzo del ciclo de apertura total a través de un interceptor con cable (Selector con llave).

4/5 **START PEATONAL**, contacto NO (normalmente abierto) para comienzo del ciclo de apertura peatonal a través de un interceptor con cable (Selector con llave).

4 Común.

6 **FTC** Contacto de fotocélula NC (normalmente cerrado).

7 **Común** para fotocélula y para interruptor de parada (STOP) de emergencia.

8 **STOP**, Contacto para interruptor de parada (STOP) de emergencia NC (normalmente cerrado).

9 + Alimentación de fotocélula (u otros servicios) positivo 12V dc (24V versión 24V).

10 - Alimentación de fotocélula (u otros servicios) negativo 12V dc (24V versión 24V).

11 - Alimentación del panel solar negativo 12V DC (solo versión 12V).

12 + Alimentación del panel solar positivo 12V DC (solo versión 12V).

13 Motor M1 cable azul.

14 Motor M1 cable marrón.

15 Motor M2 cable azul.

16 Motor M2 cable marrón.

7/18 2 posibles funciones:

**A)** Con el interruptor nº 4 en la posición "ON", los terminales 17/18 se convierten en salida para luz de jardín / luz de cortesía.

**B)** con el interruptor nº 4 en la posición "OFF", los terminales 17/18 se convierten en salida para la luz de estado de la puerta. Conecte 1 luz 12V max 10W.

La luz encendida indicará el estado: puerta abierta.

La luz apagada indicará el estado: puerta cerrada.

La luz con parpadeo lento indicará el estado: puerta en operación de apertura.

La luz con parpadeo rápido indicará el estado: puerta en maniobra de cierre.

19+/20- Salida para cerradura eléctrica 12V CC (19 positivo / 20 negativo).

21/22 Salida para luz intermitente 12V max 10W (24V max 10W para la versión 24V).

**Cables de salida para conexión directa a batería de emergencia de 12V:**  
cable rojo = positivo; cable azul = negativo

M1 = Motor en la puerta que se abre primero.

M2 = Motor en la hoja que se abre en segundo lugar.

Al abrir, M2 sigue a M1 después de un cambio de fase de aproximadamente 4 segundos y viceversa durante el cierre.

## Fuente de alimentación principal:

El sistema se puede alimentar desde un panel solar o desde una fuente de alimentación de 230V (o 110V a pedido) utilizando el transformador toroidal suministrado.

Cables de conexión del transformador a la placa:

use un cable negro y amarillo-naranja para la placa CTH48 12V;

use cable negro y rojo para la tarjeta CTH48 24V

sin polaridad a respetar (la entrada del transformador está en corriente alterna que se rectifica en la placa). Los cables de alimentación del transformador deben conectarse a los conectores de entrada apropiados en la parte posterior de la tarjeta.

**Atención:** la conexión a la fuente de alimentación de 230 V a través del transformador toroidal debe considerarse como una alternativa a la fuente de alimentación del panel solar.

Es posible conectar ambas fuentes de alimentación (panel + red) proporcionando un interruptor especial.

**Atención:** en caso de suministro de energía del panel solar, es necesario recargar la batería completamente antes de usarla.

Para cargar la batería, obtenga una fuente de alimentación de 12 V con control de carga (nuestro artículo MPBAT). También es posible cargar la batería usando el transformador toroidal conectando un cable con un enchufe eléctrico. Proceda de la siguiente manera:

- Conecte la placa CTH48 a la batería respetando la polaridad:

cable rojo = + positivo; cable azul = - negativo

- Conecte un cable mínimo de 0,75 mmq con un enchufe corriente abajo de la entrada del transformador, en los terminales apropiados ubicados debajo del fusible de protección de entrada. Conecte el enchufe eléctrico a una toma de corriente. Espere a que se cargue la batería. una vez que la batería esté cargada, retire el enchufe de la toma de corriente y retire el cable de alimentación.

## **PUENTE DE CONTACTO DE FOTOCÉLULAS (FTC)**

**Atención:** si no se utilizan fotocélulas, mantenga los puentes en su lugar. terminales 6 y 7 (NC = contacto normalmente cerrado). Si el contacto está abierto la puerta se abrirá pero no se cerrará nuevamente hasta que se restablezca el cierre del contacto.

## **PUENTE DE PARADA DE EMERGENCIA (STOP)**

**Atención:** Si no se usa un interruptor para controlar la parada de emergencia, mantenga el contacto entre las terminales 7 y 8 puenteado (NC = contacto normalmente cerrado). Si el contacto está abierto la puerta permanece bloqueada y ya no funciona hasta que se restablezca el cierre del contacto.

**Uso en compuerta de 1 hoja:** conecte el motor a los terminales M1 y coloque el interruptor nº 1 en OFF (= posición para configurar el uso de la tarjeta de compuerta en 1 hoja).

## **Usar en puertas que se abren al exterior de la propiedad**

Invertir la polaridad de los cables del motor (marrón y azul) para M1 y M2.

## **BOTONES:**

**P1** = Tecla utilizada para memorizar los controles de radio para ordenar el inicio de un ciclo de maniobra completo (las puertas se abren por completo). La misma tecla también se utiliza para eliminar todos los controles de radio de la memoria de la tarjeta.

**P2** = Tecla para memorizar códigos de radio para controlar la apertura de peato-nes (solo la hoja correspondiente al motorreductor M1 se activará parcialmente). Indicador visual = LED rojo: + LED amarillo, luego solo LED rojo.

**P3** = Botón para ajuste personalizado del cambio de fase entre las puertas  
**Atención:** solo el cambio de fase se cierra durante la maniobra de cierre, mientras que el cambio de fase en la apertura lo determina el software y no se puede cambiar.

Este ajuste es necesario si la puerta que se abre en segundo lugar (M2) debe abrirse con un ángulo mayor que la puerta que se abre primero. En tales casos, de hecho es necesario aumentar el tiempo de cambio de fase en el cierre para evitar que la hoja M1 “pase por alto” la hoja M2.

## **Señalización LED:**

**LED rojo encendido después de presionar P1** = tarjeta en modo de autoaprendizaje de los controles de radio.

**LED rojo encendido cuando puerta abierta (alimentación 230V)** = puerta abierta en modo escalonado.

**LED rojo parpadea cuando la puerta aún está abierta (alimentación 230V)** = puerta abierta en modo de cierre automático.

### **LED rojo parpadea**

Parpadea si el voltaje es inferior a 10,5 V cuando funciona con batería.

### **LED verde**

Si está encendido = Fuente de alimentación de 230V.

Si parpadea lentamente = Fuente de alimentación de batería.

### **LED amarillo**

Parpadea si el voltaje es inferior a 11,5V.

### **LED azul encendido durante la maniobra de movimiento de la puerta**

Indica que la fase de desaceleración / segunda fase del movimiento está en progreso.

**El LED azul al presionar la tecla P3** indica la activación del procedimiento de ajuste de compensación de fase al cerrar.

## **Potenciómetros:**



**Atención:** comience con los potenciómetros en las siguientes posiciones:

Potenciómetro **TIME:** girado en sentido antihorario.

Potenciómetro **SENS / POWER:** girado en sentido horario.

Potenciómetro **SLOW:** girado en sentido **antihorario**.

## **Potenciómetro “TIME” = Ajusta el modo de funcionamiento**

“**PASO A PASO**” = se abre un impulso, la puerta detiene el movimiento en la detección amperométrica (la puerta presiona la parada mecánica, la electrónica detecta el aumento amperométrico y detiene los motores). El LED rojo permanece encendido durante la apertura. Durante la maniobra de apertura, un comando de control remoto o comando de hilo detiene el movimiento, un segundo impulso ordena la maniobra inversa. Durante la maniobra de cierre, un comando del control remoto o comando de hilo invierte el movimiento, haciendo que la puerta se vuelva a abrir. El comando puede transmitirse tanto en radiofrecuencia como por comando de hilo (START). Para configurar este modo de funcionamiento, gire el potenciómetro TIME completamente en sentido antihorario (posición = 0).

“**Con cierre automático**” = se abre un impulso, la puerta detiene el movimiento en la detección amperométrica (la puerta presiona la parada mecánica, la electrónica detecta el aumento amperométrico y detiene los motores. La puerta permanece abierta durante el tiempo de pausa establecido (máx.100 segundos) . Desde la apertura y mientras la puerta está en pausa, el sistema electrónico no acepta comandos. Durante el tiempo de pausa, el LED rojo parpadea. Durante la maniobra de cierre, un comando del control remoto o comando de hilo invierte movimiento, haciendo que la puerta se vuelva a abrir.

Para configurar este modo de funcionamiento, gire el potenciómetro TIME en sentido horario, aumentando la rotación en sentido horario para aumentar el tiempo de pausa. El tiempo máximo es de 100 segundos.

## **Potenciómetro SENS / POWER = Ajusta el nivel de sensibilidad**

El aumento de la potencia disminuye la sensibilidad de la detección amperométrica de un eventual obstáculo durante la fase de desaceleración (PARADA SUAVE). Posición de encendido = 0 (Trimmer completamente girado en sentido antihorario) = alto nivel de sensibilidad en caso de impacto en el obstáculo. Girando el trimmer en sentido horario disminuye la sensibilidad. Es aconsejable reducir la sensibilidad en presencia de ráfagas de viento en una puerta completa.

## **Potenciómetro SLOW = Regula el tiempo de inicio de la fase de desaceleración**

y en caso de contacto con un obstáculo. La electrónica de hecho subdivide el recorrido en 2 fases: en la primera fase, la velocidad es estándar y, en caso de impacto en un obstáculo, la puerta invierte el movimiento.

En la segunda fase a velocidad reducida (LED azul encendido) en caso de impacto en un obstáculo la puerta se detiene.

Es extremadamente importante que la segunda fase de movimiento comience antes del contacto con el tope mecánico para garantizar que la puerta se detenga sur el tope (final de carrera) sin invertir el movimiento.

La segunda fase (= en la placa electrónica el LED azul parpadea) interviene después 7 segundos desde el comienzo de la maniobra.

Gire el trimmer en sentido horario para aumentar la duración de la carrera a velocidad estándar (posponga el inicio de la fase de desaceleración).

## ¡ADVERTENCIA!

Este ajuste es importante porque si la puerta alcanza el tope (final de carrera) mientras todavía está en la primera fase de la maniobra, se produciría la inversión inmediata de la dirección de viaje, produciendo ciclos de apertura y cierre ininterrumpidos. Si esto sucede, simplemente gire el potenciómetro SLOW en sentido antihorario para anticipar la segunda fase de maniobra y hacer que la puerta se detenga cuando alcanza el tope (final de carrera).

## **AJUSTE EL TIEMPO DE DESASTRES ENTRE LAS PUERTAS**

El tiempo de cambio de fase entre las dos hojas se establece por defecto. durante el ciclo de apertura, M2 sigue a M1 después de aproximadamente 3 segundos y viceversa durante la fase de cierre.

Si el ángulo de apertura de las dos hojas difiere (por ejemplo, una hoja debe abrirse a 90 ° y la segunda a 120 °) puede ser necesario ajustar el tiempo de cambio de fase para evitar que las puertas superiores se cierren. P3 = Tecla de ajuste personalizado para el cambio de fase entre las hojas correspondientes a los motorreductores M1 y M2.

Recuerde que: M1 = motor correspondiente a la puerta que se abre primero; M2 = motor correspondiente a la puerta que se abre después de la primera.

Para cambiar el tiempo de cambio de fase:

Presione P3, el LED azul se ilumina.

Dentro de los 5 segundos, presione P1 para reducir el tiempo de cambio de fase o P2 para aumentar el tiempo de cambio de fase.

Al presionar P1, el LED verde se ilumina

Al presionar P2, el LED amarillo se ilumina:

Cada pulso corresponde a una variación de 0,5 segundos.

Si el LED rojo también se ilumina: indica que se ha excedido el límite.

Espere 5 segundos sin presionar ninguna tecla para confirmar la elección.

## **SUMINISTRO DE ENERGÍA DE LA BATERÍA DE EMERGENCIA (CTH48 y CTH48 24V)**

La tarjeta CTH48 está diseñada para funcionar con una batería de emergencia en caso de falla de energía 230V.

No se requieren módulos adicionales.

Para conectar una batería de emergencia: conecte los cables de conexión específicos provistos en la parte posterior de la tarjeta CTH48 a la batería prestando la máxima atención para respetar la polaridad correcta en la conexión:

Cable de color negro o azul al polo negativo de la batería;

Cable de color rojo en el polo positivo de la batería.

Una batería de 12V 7A a plena carga garantiza hasta 4 días de autonomía en caso de falla de energía de la red 230V CA (tarjeta CTH48 versión 12V).

En la tarjeta CTH48 en la versión de 24 V, se deben conectar dos baterías de 12 V en serie.

## ALIMENTACIÓN DEL PANEL SOLAR (tarjeta CTH48 12V)

**⚠ ATENCIÓN:** antes de usar la tarjeta, es necesario cargar la batería por completo durante aproximadamente 16 horas o hasta que esté completamente cargada. Para cargar la batería, obtenga una fuente de alimentación de 12 V con control de carga (nuestro artículo MPBAT). También es posible cargar la batería usando el transformador toroidal conectando un cable con un enchufe eléctrico. Proceda de la siguiente manera: - conecte una batería de 12V min a la tarjeta. 7A. Use los 2 cables soldados en la parte posterior de la placa de control CTH48 para conectar la batería a la placa. Cumpla con la polaridad de conexión.

**⚠ ATENCIÓN:** asegúrese de respetar la polaridad correcta: cable azul (o negro) al polo negativo de la batería; Cable rojo al polo positivo de la batería. - conecte un cable mínimo de 0,75 mmq con un enchufe corriente arriba de la entrada del transformador, en los terminales apropiados ubicados debajo del fusible de protección de entrada. Conecte el enchufe eléctrico a una toma de corriente. Espere a que se cargue la batería. una vez que la batería esté cargada, retire el enchufe de la toma de corriente y retire el cable de alimentación.

**⚠ ATENCIÓN:** No recomendamos conectar el panel solar y la fuente de alimentación de 230V al mismo tiempo, pero ev. conecte la red eléctrica a través de un interruptor para poder usar este tipo de fuente de alimentación solo para recargar la batería si las condiciones climáticas no aseguran una recarga suficiente del panel solar.

Conecte un panel solar de 12V min.10W a la placa CTH48 (12V) con un cable bipolar (para uso externo de mín. 0,5 mmq) con la máxima atención a la polaridad de los terminales: conector n ° 11 + conector negativo del panel solar n ° 12 - panel positivo.

El módulo solar debe mirar hacia el sur (consulte también el capítulo específico para instalar y colocar el panel en los siguientes capítulos del manual) y en un área bien iluminada. Evite las áreas sombreadas, que reducen en gran medida la capacidad de carga. Se recomienda instalar el panel solar a no más de 10 metros de la placa electrónica para evitar fugas eléctricas. En caso de mayor distancia, utilice un cable de sección más grande para reducir la resistencia eléctrica.

La siguiente tabla muestra la autonomía en condiciones climáticas no ideales utilizando un panel solar de 10W y una batería de 7A. La autonomía aumenta si se usa una batería de mayor capacidad (ex 12 V 12A) y un módulo solar más grande (ex 12V 20W).

**⚠ ATENCIÓN:** al aumentar la potencia del panel, es aconsejable aumentar la capacidad de la unidad. Por ejemplo: si usa un panel solar de 20 W y 12 V, recomendamos el uso de una batería de 12 V y 12 A.

Atención: no se recomienda alimentar la versión CTH48 / 24V desde el panel solar. Como las baterías se venden a 12V, la recarga óptima se logra mediante el uso de un sistema de 12V, mientras que la versión de 24V con baterías conectadas en serie no permite una gestión óptima de la fuente de alimentación de la batería y los ciclos de recarga relativos.

Si aún desea utilizar esta versión con una fuente de alimentación desde el panel, es necesario usar 2 baterías de 12V Min.7A conectadas en serie y un panel fotovoltaico de 24V min. 20W.

| Mesa consumo  | 8/5000 puerta | Absorción en stand-by | Absorción en stand-by por día (A) | Absorción media para 1 ciclo de maniobra (abrir + cerrar) (A) | Hipótesis N ° ciclos de maniobras diarias | Absorción total / día (stand-by + maniobras) (A) | Carga promedio con un panel solar de 10W 12V (A / h) en condiciones de brillo medio | Horas supuestas de exposición a la luz (promedio estacional) | Recarga energética diaria total (A) | Equilibrio entre consumo y recarga (A) |
|---------------|---------------|-----------------------|-----------------------------------|---|---|--|---|--|-------------------------------------|--|
| tarjeta CTH48 | 1 anta        | 0,007                 | 0,16                              | 0,012   | 60  | 0,88   | 0,3*  | 5  | 1,5                                 | + 0,62                                 |
|               | 2 ante        |                       |                                   | 0,024   | 50  | 1,36   |   |  |                                     | + 0,14                                 |

# DUCATI Mandos radio a distancia Rollig code PULT 6203R; 6203P, 6208, 6202

6203R 6203P 6204 6202 6208



## ■ Mando de radio PULT 6203 R

= Mando a distancia con protocolo Ducati rolling code 2 llaves de transmisión. Cuerpo azul con botones azules rango de transmisión hasta un máximo de 50 m. Batería: 1 x 12V C-23A.

## ■ Mando de radio PULT 6203 P

= Mando a distancia con protocolo Rolling Code Ducati 2 botones de transmisión. Cuerpo azul con botones rojos rango de transmisión hasta un máximo de 100 m. Batería: 1 x 12V C-23A.

## ■ Mando de radio PULT 6202

= Mando a distancia con protocolo Rolling Code Ducati 2 botones de transmisión. Cuerpo disponible en colores: amarillo / negro / rojo / azul. Rango de transmisión hasta un máximo de 30 m. Batería: 2 x CR2016 3V.

## ■ Mando de radio PULT 6208

= Mando a distancia con protocolo Rolling Code Ducati 4 botones de transmisión. Cuerpo negro / blanco rango de transmisión hasta un máximo de 30 m. Batería: 2 x CR2016 3V.

## ■ Mando de radio PULT 6208

= Mando a distancia con protocolo Rolling Code Ducati 4 botones de transmisión. Cuerpo negro / blanco rango de transmisión hasta un máximo de 30 m. Batería: 2 x CR2016 3.

## ■ Mando de radio PULT 6204

= Mando a distancia con protocolo Rolling Code Ducati 4 botones de transmisión. Cuerpo gris antracita. rango de transmisión hasta un máximo de 30 m. Batería: 1 x 27A 12V.

## Mandos radio a distancia con código variable DUCATI rolling code

Los modelos 6203 rol, 6203P, 6204, 6202 y 6208 son controles de radio con código de radio DUCATI rolling code.

La codificación de código variable de DUCATI produce un código único que cambia con cada pulso y se comunica con el receptor de radio un algoritmo matemático complejo que descifra el código. De esta manera, las combinaciones posibles son 1 en más de 3 mil millones y el cambio en cada pulso hace que la transmisión sea inviolable y segura. Esto evita la posibilidad de aperturas involuntarias causadas por interferencia de radio o la posibilidad de que un malhechor duplique su control de radio sin consentimiento.

Cada tecla del control de radio se programa de fábrica con un código de radio único correspondiente a un canal de transmisión. Cada tecla se puede utilizar para controlar una automatización DUCATI diferente o una función diferente en la misma motorización. Por ejemplo: un botón para controlar el ciclo de maniobra completo (apertura total de la puerta), una tecla para ordenar un ciclo de maniobra peatonal (apertura parcial de solo 1 hoja para permitir el acceso solo a los peatones). Con la adición de un receptor de radio externo de código variable DUCATI (ref. RIXY 6040 o RIXI 6043 con pantalla) también es posible controlar automatizaciones de otras marcas con los mismos mandos radio Ducati.

## A1) Almacene el código de transmisión en la tarjeta electrónica para ordenar un ciclo de maniobra completo:

Con la puerta cerrada y inactiva:

- 1) En la tarjeta electrónica de la motorización, presione la tecla P1 durante 1 segundo, se enciende el LED rojo con luz fija (= la placa ha ingresado al modo de aprendizaje de códigos de radio).
- 2) Suelte el botón P1.
- 3) Dentro de 8 segundos y con el LED rojo encendido, mantenga presionado el botón de mando radio, que desea memorizar en la tarjeta, durante unos segundos. El LED rojo de la tarjeta electrónica parpadeará una vez para confirmar que se ha memorizado. Espere a que se apaguen los LED Después de unos segundos se apagará.
- 4) Presione el botón previamente programado en el control remoto para realizar una maniobra.

## A2) Almacene el código de transmisión en la tarjeta electrónica para ordenar un ciclo de maniobra peatonal

(apertura parcial de solo 1 hoja).

Consulte las instrucciones específicas para su tarjeta electrónica. Consulte las páginas del manual del modelo de tarjeta electrónica específico.

**ATENCIÓN:** las tarjetas electrónicas tienen una capacidad de memoria limitada hasta un máximo de 10 a 20 mandos. Según el modelo verifique la capacidad de memoria maximal de su tarjeta. Si es necesario memorizar más más mandos, hay disponible un receptor externo opcional (RIXI6040 o RIXI 6043).

## B) Borrar la memoria de la tarjeta electrónica (pérdida total de memoria)

Si la memoria de la tarjeta está llena o en caso de pérdida de un mando, es posible eliminar los códigos establecidos (tenga cuidado con esta operación para producir una pérdida total de memoria de mandos en la tarjeta).

Después de esta operación, será necesario memorizar nuevamente los códigos de los controles remotos. Atención: la puerta debe estar cerrada e inactiva.

- 1) Mantenga presionado el botón P1 en la tarjeta electrónica hasta que el LED rojo parpadee.
- 2) Suelte el botón P1.

Todos los códigos han sido eliminados. Para volver a ingresar los códigos del control remoto, siga las operaciones del punto A del 1 al 4.

Si es necesario poder eliminar / reemplazar cada control de radio específico individualmente sin borrar toda la memoria de la tarjeta, le sugerimos el accesorio opcional: receptor de radio externo RIXY 6043 que con pantalla conveniente le permite seleccionar la posición individual de un mando específico.

