

## 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).

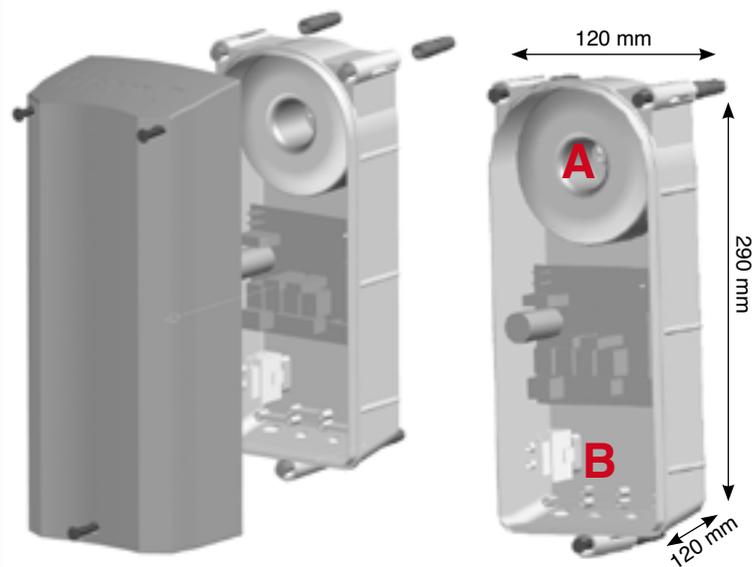
Ver fig. 39 para la unidad de control Kontrol "MINI".

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.

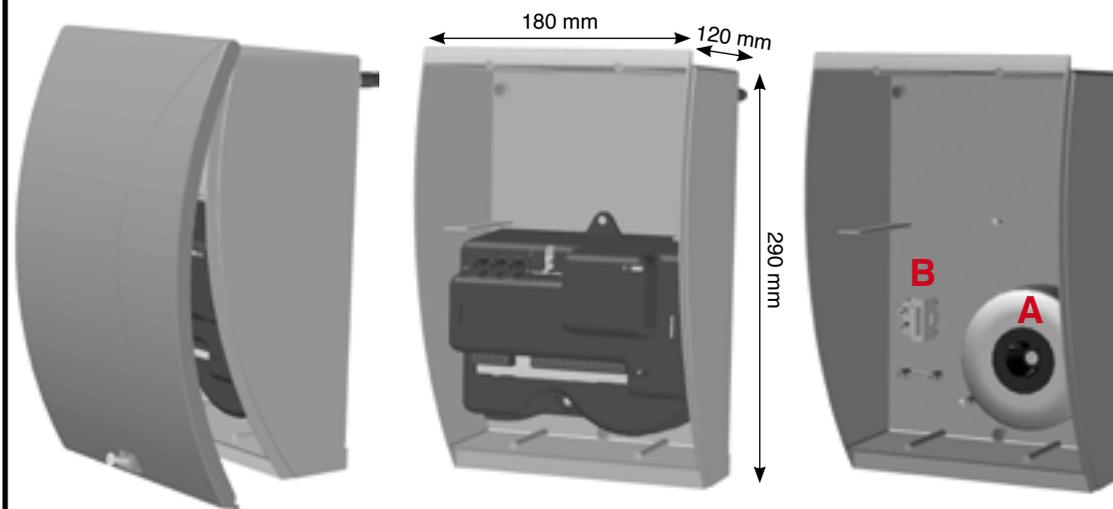
39

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



40

### DUCATI Kontrol Contenedor "Talla grande"



## 12. FUENTE DE ALIMENTACIÓN de 230V

¡La conexión de la red eléctrica de alto voltaje de 230 V (110 V bajo pedido) debe ser realizada exclusivamente por un electricista certificado! Advertencia: peligro de muerte. El cable de alimentación está conectado a la placa de terminales de protección / portafusibles aguas arriba del transformador toroidal suministrado (fig.41).

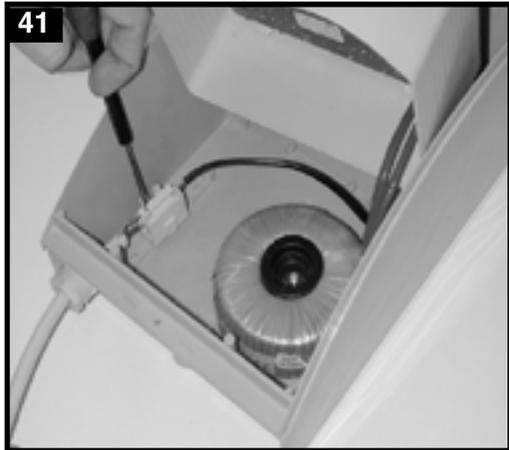
El transformador ya está conectado a la tarjeta electrónica. Verifique la conexión correcta.

Tenga en cuenta que debe utilizarse el cable de conexión adecuado para la tensión de su modelo de motor:

NEGRO = 0 + AMARILLO = 12V para motores DUCATI de 12 V.

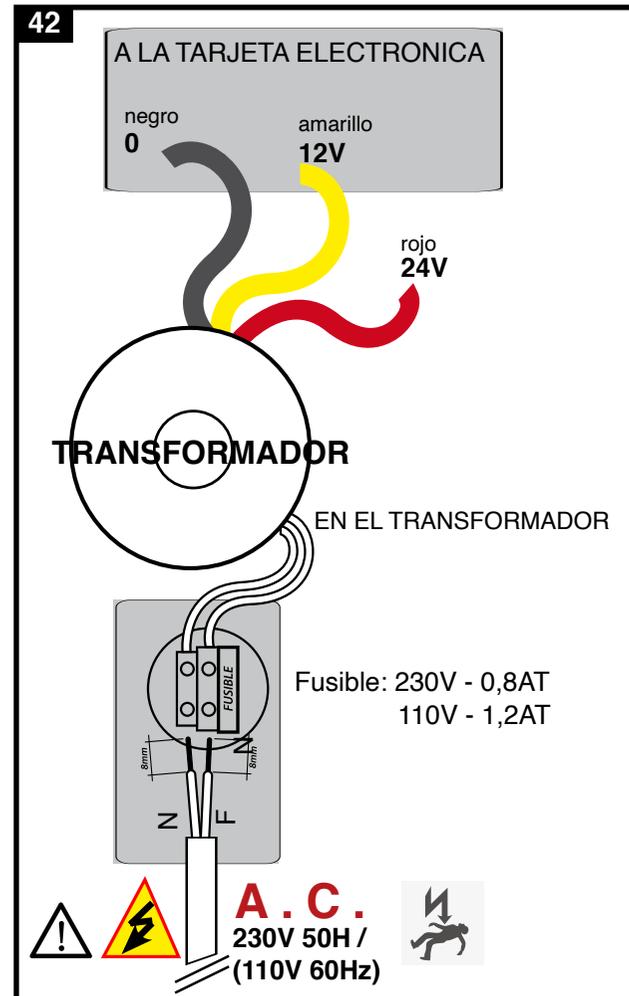
NEGRO = 0 + ROJO = 24 V para motores DUCATI 24V.

Los modelos alimentados por paneles solares no requieren ninguna conexión a la red eléctrica. Sin embargo, en una emergencia, las tarjetas alimentadas por los paneles solares CTH44 y CTH48 también pueden alimentarse desde la red de 230V (110V a pedido) para recargar la batería.



### ¡ADVERTENCIA!

Para evitar daños durante el transporte, el transformador puede ser suministrado no preinstalado en la unidad de control. Para fijarlo a la parte inferior de la unidad de control, desenrosque el tornillo de soporte con un cono adecuado. Coloque el transformador dentro de la carcasa (A) y atorníllelo al recipiente con el cono de soporte especial. Fije los terminales con un fusible de protección para la conexión de red de 230V / 110V a la carcasa (B) conecte los cables del transformador a la placa electrónica, teniendo en cuenta que: el cable rojo (24 V) no debe utilizarse con motores de 12 V.



# DUCATI Tarjeta electrónica modelo **CTH44 SOLAR**



VIDEO -MANUAL



www página del producto



## SISTEMA DE AHORRO DE ENERGÍA

Consumo en espera de solo 0.007A !

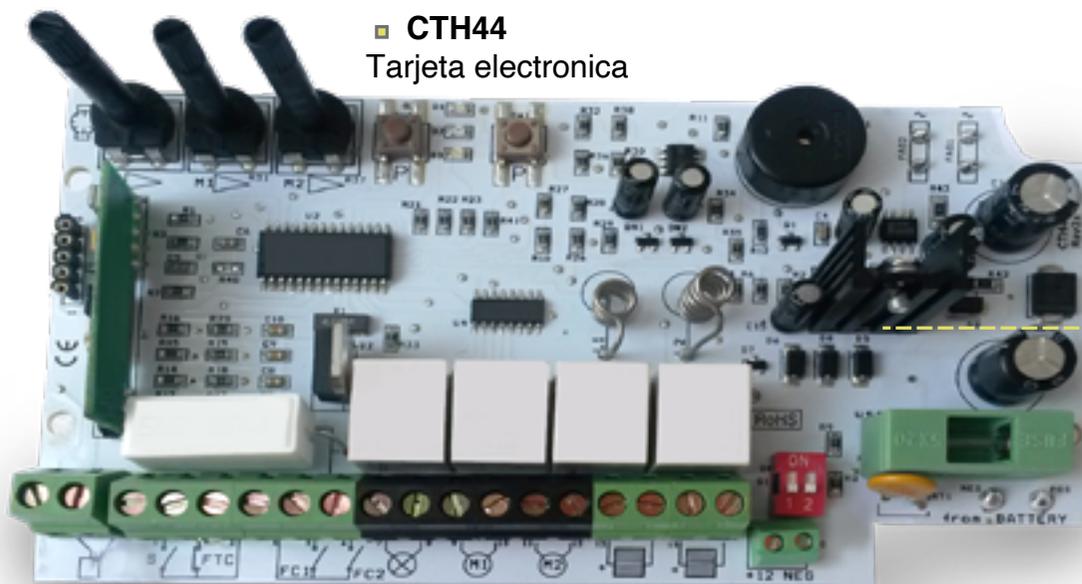
### ¡ADVERTENCIA!

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.

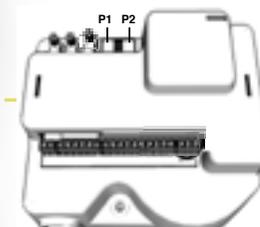
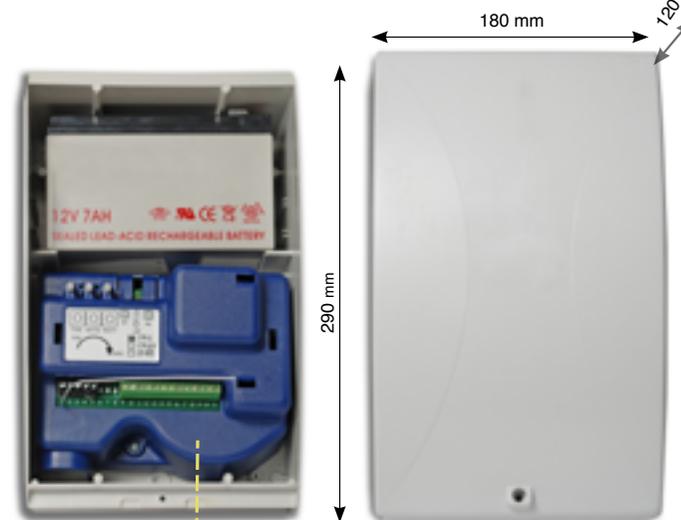
### CTH44

Tarjeta electronica



### KONTROL 7857

Unidad de control completa con transformador toroidal, tarjeta electrónica CHT44, compartimento integrado para alojar una batería de 12V max.12A

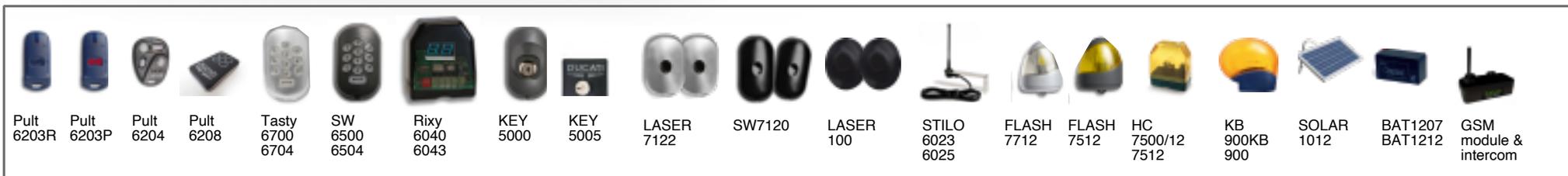


Compatible con

INTERCOMUNICADORES GSM  
módulos de comando WiFi



### Accesorios compatibles



## Fuente de alimentación: conexión a la batería y al panel solar

**¡ADVERTENCIA!** 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 CTH44 para conectar la batería a la placa.

**¡ADVERTENCIA!** ¡nunca alimente la tarjeta sin antes conectarle la batería!

**¡ADVERTENCIA!** 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.

Presione el botón P2 y verifique que el LED verde esté encendido para confirmar que la batería está cargada.

**¡ADVERTENCIA!** la tarjeta no está operativa, hasta que el LED verde se enciende después de presionar la tecla P2 confirma su estado de carga completa.

De lo contrario, la tarjeta permanece en un estado de bloqueo de seguridad y no está operativa.

**¡ADVERTENCIA!** la placa puede alimentarse desde una red eléctrica de 230 V utilizando el transformador toroidal, pero siempre y solo manteniendo la batería de búfer conectada (en este caso, la red de 230 V mantendrá la batería cargada en lugar del panel solar, mientras que la batería siempre alimentará el sistema No conecte el panel solar a la fuente de alimentación de 230V al mismo tiempo, pero conecte la red a través de un interruptor para que pueda 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 CTH44 utilizando un cable bipolar (para uso externo de mín. 0,5 mmq) con la máxima atención a la polaridad de los terminales:

Conector n°13 + panel solar positivo conector n°14 - panel negativo.

El módulo solar debe estar orientado hacia el SUR (ver también las notas de instalación y posicionamiento) y en un lugar bien iluminado. 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 pérdidas eléctricas innecesarias. En caso de mayor distancia, utilice un cable de sección más grande para reducir la resistencia).

La siguiente tabla muestra la autonomía en condiciones climáticas no ideales (clima invernal nublado) usando un panel solar de 10W y una batería de 7A.

La autonomía aumenta si se usa una batería de mayor capacidad (ex 12V 12A) y un módulo solar más grande (ex 12V 20W). En lugar de utilizar un módulo solar más grande, se puede agregar un segundo panel solar en CTH44 para aumentar la capacidad de carga.

Conector No. 15 + segundo panel solar positivo; conector n ° 16 - 2 ° panel solar negativo.

**¡ADVERTENCIA!** al aumentar la potencia del panel, es aconsejable aumentar la capacidad de la unidad. Por ejemplo: si se usa un panel solar de 20W y 12V, es recomendable usar una batería de 12V y 12A.

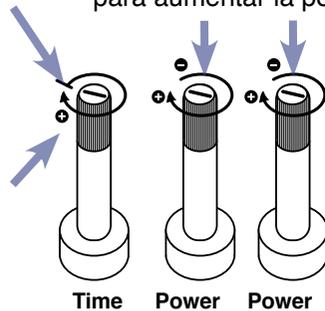
Mesa consumo	8/5000 puerta	Absorción en stand-by	Absorción en stand-by por día (A)	Absorción media para 1 ciclo de maniobra (abrir + cerrar) (A)	Hipótesis N° ciclos de maniobras diarias	Absorción total/día (stand-by + maniobras) (A)	Carga promedio con un panel solar de 10W 12V (A / h) en condiciones de brillo medio	Horas supuestas de exposición a la luz (promedio estacional)	Recarga energética diaria total (A)	Equilibrio entre consumo y recarga (A)
tarjeta CTH44	1 hoja	0,007	0,16	0,012	60	0,88	0,3*	5	1,5	+ 0,62
	2 hojas			0,024	50	1,36				+ 0,14

# DUCATI Tarjeta electrónica modelo CTH44 SOLAR

Gire en sentido antihorario para el modo paso a paso.

Gire en sentido horario para aumentar la potencia.

Gire en sentido horario para configurar el modo de cierre automático. Tiempo máximo de pausa de 100 segundos.



Almacenar mandos radio para apertura total / borrar toda la memoria.

Para verificar el estado de carga de la batería (verde = ok / amarillo = necesita recargar / rojo = batería baja).

Salida de transformador toroidal de 105 W -0-12 V CA se conecta a la parte posterior de la placa sin respetar la polaridad (solo para reemplazar la fuente de alimentación del panel con la de la red de CA).

Fusible 0,8 AT (1,2AT)

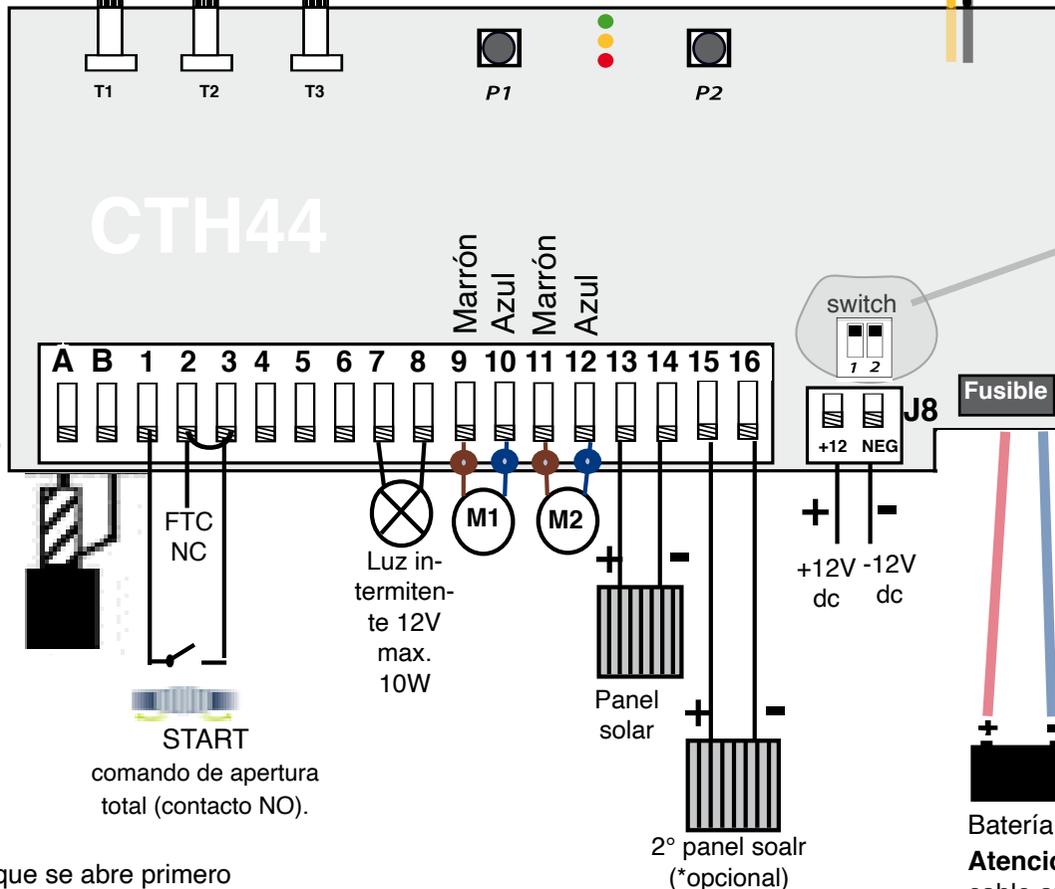


Alimentación 230V (110V)a.c.

## PUENTE CONTACTO FOTOCÉLULAS (FTC)

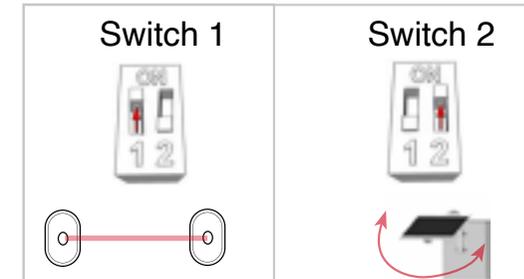
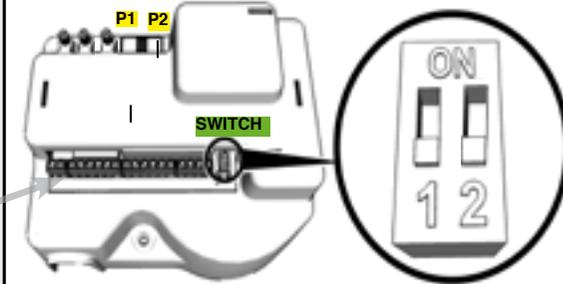
**Advertencia:** si no se utilizan fotocélulas, mantenga las terminales 2 y 3 puenteadas (NC= contacto normalmente chiuo). Si se abre el contacto, la puerta se abrirá pero no se cerrará nuevamente hasta que se restablezca el cierre del contacto.

**Atención:** Si desea agregar pares de fotocélulas (opcional), recomendamos utilizar solo modelos con bajo consumo SW7120 / LASER 7120 o LASER 100 / LASER 200.



### ¡Atención!

La tarjeta CTH44 también puede ser alimentada por una fuente de alimentación de 230V CA, pero la batería de reserva siempre debe estar conectada. No conecte el panel solar y la red de 230V simultáneamente, posiblemente configurando un interruptor.



Mueva el interruptor hacia arriba (ON) para verificar la alineación correcta de las ev. fotocélulas. **luego reemplace el interruptor abajo.**

Mueva el interruptor hacia arriba (ON) para verificar la alineación correcta del panel solar. **luego reemplace el interruptor abajo.**

Batería 12V min. 7A

**Atención:** respete la polaridad de conexión cable azul = - negativo / cable rojo = + positivo

### ¡ADVERTENCIA!

**M1** = Motor en la puerta que se abre primero

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

 **¡ADVERTENCIA!** Todos los ajustes deben hacerse con la puerta cerrada y será efectiva en el ciclo de éxito.

 **¡ADVERTENCIA!** Antes de usar la tarjeta es necesario cargar llene la batería 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 la placa CTH44 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.

Presione el botón P2 y verifique que el LED verde esté encendido para confirmar que la batería está cargada. Atención: la tarjeta no está operativa, hasta que el LED verde se enciende después de presionar la tecla P2 confirma su estado de carga completa. De lo contrario, la tarjeta permanece en un estado de bloqueo de seguridad y no está operativa.

## CTH44 conexiones:

**A** Cable de antena.

**B** Almacenamiento de antena (tierra).

**1/3 START**, contacto NO(normalmente abierto) para comienzo del ciclo de apertura total a través de un interceptor con cable (Selector con llave).

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

**3** Común (start y fotocélula).

**7/8** Salida de 12Vdc para luz de cortesía max 10W.

**9** Motor M1 cable marrón.

**10** Motor M1 cable azul.

**11** Motor M2 cable marrón.

**12** Motor M2 cable azul.

**13** + alimentación del panel solar positivo 12V DC.

**14** - alimentación del panel solar negativo 12V DC.

**15** + alimentación del 2° panel solar positivo 12V DC.

**16** - alimentación del 2° panel solar negativo 12V DC.

**J8:**

**+12** + alimentación de fotocélula positivo 12V dc.

**NEG** - alimentación de fotocélula negativo 12V dc.

**Cables de salida para conexión directa a batería de 12V:**

cable rojo = positivo; cable azul = negativo

## **Entrada de fuente de alimentación del transformador:**

Conecte los cables amarillo / naranja (= 12V),

y negro (= 0) a los conectores en la parte posterior de la placa CTH42. No se debe respetar la polaridad. La conexión a la fuente de alimentación de 230V, utilizando el transformador toroidal, debe considerarse una alternativa a la fuente de alimentación del panel solar. Advertencia: incluso si la placa funciona con un transformador toroidal, es esencial mantener siempre la batería de búfer conectada.

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

 **Atención:** Si no se utilizan fotocélulas, mantenga los puentes en su lugar. terminales 2 y 3 (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.

**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

**Uso en compuerta de 1 hoja:** conecte el motor a los terminales M1.

**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** = Botón utilizado para verificar el estado de carga de la batería.

Presione y mantenga presionado el botón P2 para verificar el estado de carga de la batería, mostrando el color del LED encendido. Asegúrese de que el LED verde se ilumine, de lo contrario proceda con una carga completa de la batería. Si la batería se descarga, el sistema entra en protección al no realizar ninguna función hasta que la batería se recargue correctamente y una nueva prueba de control sea exitosa. es necesario repetir la verificación cada vez que se carga la batería para que la tarjeta registre los nuevos datos y restablezca la tarjeta.

## **Potenciómetros:**

**Trimmer 1 (TIME)** = establece el modo de cierre automático o paso a paso.

**Trimmer 2 (POWER M1)** = ajusta la sensibilidad amperométrica (potencia) del motor M1.

**Trimmer 3 (POWER M2)** = ajusta la sensibilidad amperométrica (potencia) del motor M2.

# DUCATI Tarjeta electrónica modelo CTH44 SOLAR

## Señalización LED:

**LED rojo encendido con sonido de zumbador** = batería baja: el voltaje es inferior a 11,2 V.

**LED amarillo encendido** = Batería parcialmente descargada: el voltaje está entre 12.4 y 12.9V.

**LED verde encendido** = Batería cargada: el voltaje es mayor a 12.9V.

La tecla P2 también se puede usar en combinación con la tecla P1, o para memorizar un control de radio para controlar el ciclo de apertura peatonal (ver memorización mandos radio).

## INTERRUPTORES:

**Switch n° 1** = ajuste a ON (arriba) para obtener la ayuda / guía correcta alineación de ev. fotocélula (opcional).



Indicación visual / acústica: zumbador rápido / LED verde = fotocélulas alineadas; zumbador intermitente / LED rojo = fotocélulas no alineadas. Vuelva a colocar el interruptor abajo una vez que se complete la operación.

**Switch n° 2** = ajuste a ON (arriba) para obtener la ayuda / guía correcta alineación del panel solar.



Indicación visual / acústica: con indicación LED / zumbador rápido / y LED rojo / amarillo = panel no en posición ideal con zumbador silencioso y LED verde = posicionamiento óptimo. Vuelva a colocar el interruptor abajo una vez que se complete la operación.

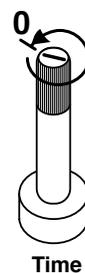
\* **Advertencia:** para este procedimiento es necesario desconectar la batería y realizar la prueba solo con el panel solar conectado. La batería debe volver a conectarse tan pronto como finalice la operación, volviendo a colocar el abajo.



**Advertencia:** siempre reemplace ambos interruptores abajo cuando la operación ha finalizado, de lo contrario la motorización permanece en bloque.

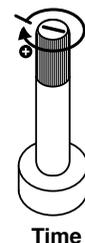
## Modo de funcionamiento:

**“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.



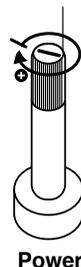
**Para configurar este modo de funcionamiento, gire el potenciómetro TIME en sentido horario, aumentando la rotación en sentido horario para aumentar el tiempo de pausa. El tiempo máximo es de 100 segundos.**

## Ajuste de potencia del motor

El aumento de la potencia disminuye la sensibilidad de la detección amperométrica de un eventual obstáculo.

**Motor M1:** gire el potenciómetro “POWER M1” en sentido horario para aumentar la potencia y viceversa para disminuir la potencia y aumentar la sensibilidad de detección amperométrica.

**Motor M2:** gire el potenciómetro “POWER M2” en sentido horario para aumentar la potencia y viceversa para disminuir la potencia y aumentar la sensibilidad de detección amperométrica.



## Tiempo de fase entre las 2 puertas.

El cambio de fase entre las puertas de apertura y cierre se realiza automáticamente. en la apertura M2 sigue a M1 después de aproximadamente 4 segundos. Atención: si M2 está instalado en una hoja que debe tener un ángulo de apertura mayor que la hoja correspondiente a M1, es necesario aumentar el tiempo de cambio de fase entre las hojas de cierre. Este ajuste no está disponible en la placa CTH42 sino solo en la placa CTH48.

Sin embargo, también es posible solicitar, en el CTH42, una personalización del tiempo de cambio de fase adecuado para su puerta con modificación de la calibración del software estándar. Póngase en contacto con el fabricante para obtener detalles, costos y procedimientos.

## **Comiezo de comando desde el dispositivo hilar (Selector con llave)**

Es posible ordenar la apertura de la puerta también mediante comando de hilo (selector de teclas; botones, interruptores, botón de un intercomunicador):

Para el comando de ciclo completo: conecte un contacto limpio a los terminales del contacto de START (1-3).

Si se usan varios interruptores, conéctelos en paralelo.

## **Almacenamiento de radio controles (mandos) en la tarjeta**

**Atención:** la capacidad máxima de memoria de la tarjeta CTH44 es de 10 controles de radio (10 posiciones). Atención: solo los controles remotos originales de Ducati con código variable son compatibles, con más de 3 mil millones de combinaciones de códigos variables que garantizan la máxima protección contra interferencias de radio. 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.

Si necesita más controles remotos, hay disponible un receptor externo opcional (ref. RIXY 6040 o RIXI 6043 con pantalla). Con la adición de un receptor de radio de código móvil DUCATI externo, también es posible controlar las automatizaciones de otras marcas con los mismos transmisores de radio Ducati.

### **A1) Memorice el código de transmisión en la tarjeta electrónica (ciclo de maniobra completo):**

**Atención:** la puerta debe estar cerrada e inactiva.

- 1) En la tarjeta electrónica, presione el botón P1 durante 1 segundo, el LED rojo se ilumina en rojo.
- 2) Suelte el botón P1.
- 3) Dentro de los 8 segundos y con el LED encendido, mantenga presionado el botón de control de radio (mando), que desea usar, durante unos segundos. El LED rojo de la tarjeta electrónica parpadeará una vez para confirmar que se ha memorizado.
- 4) Espere a que se apaguen los LED.
- 5) Presione el botón previamente programado para realizar una maniobra total.

### **A2) Memorice el código de transmisión en la tarjeta electrónica (ciclo de maniobra de apertura peatonal (apertura parcial de 1 hoja):**

**Atención:** la puerta debe estar cerrada e inactiva.

- 1) En la tarjeta electrónica, presione y mantenga presionado el botón P1, el LED rojo se ilumina en rojo.
- 2) Manteniendo presionado P1, también presione P2.
- 3) Suelte ambas teclas simultáneamente.
- 4) Dentro de 8 segundos y con el LED encendido, mantenga presionado el botón de control de radio (mando), que desea usar, durante unos segundos. El LED rojo de la tarjeta electrónica parpadeará una vez para confirmar que se ha memorizado.
- 5) Espere a que se apaguen los LED.
- 5) Presione el botón previamente programado para realizar una maniobra peatonal.

### **B) Eliminar 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 control de radio, es posible eliminar los códigos establecidos (la atención con esta operación dará como resultado la cancelación total de la memoria de la tarjeta).

Después de esta operación, será necesario memorizar nuevamente los códigos de los controles remotos (mandos).

**Atención:** la puerta debe estar cerrada e inactiva.

- 1) Mantenga presionada la tecla P1 en la tarjeta electrónica durante aproximadamente 30 segundos hasta que el LED de la tarjeta indique la cancelación.
- 2) Suelte el botón P1. Operación completada. La memoria se ha borrado y la tarjeta no tiene más controles remotos almacenados.