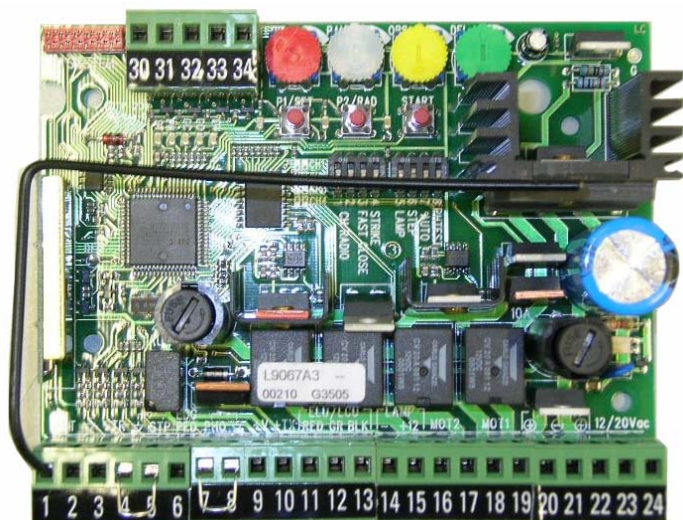


## CUADRO ELECTRÓNICO DE MANIOBRAS PARA UNO o DOS MOTORES 12VDC

**UNIK2E** \_ v2  
(COMPLETO)

**UNIK2ESK** \_ v2  
(Sin caja ni transformador)



CAJA IP 54

## MANUAL TÉCNICO DE INSTALACIÓN PARA PUERTAS AUTOMÁTICAS



### ¡Atención!

Antes de efectuar la instalación, lea atentamente el presente manual.  
La Empresa Prastel no asumirá responsabilidad alguna en el caso de inobservancia de las normas vigentes en el país donde se lleva a cabo la instalación

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INFORMACIONES GENERALES .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES .....</b>                                    | <b>3</b>  |
| <b>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....</b>                                       | <b>3</b>  |
| <b>4. CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA CENTRAL.....</b>                     | <b>4</b>  |
| 4.1 ESQUEMA GENERAL DE CONEXIONADO Y AJUSTE .....                              | 5         |
| 4.2 PROCEDIMIENTO DE APRENDIZAJE SIMPLIFICADO (vea también pág. 8-10).....     | 6         |
| 4.3 PROCEDIMIENTO DE APRENDIZAJE PROFESIONAL (vea también pág. 8-10) .....     | 7         |
| <b>5. LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO DE LA CENTRAL (Examen analítico) ..</b>         | <b>8</b>  |
| 5.1 PROGRAMACIÓN Y CANCELACIÓN DE EMISORES.....                                | 8         |
| 5.2 FUNCIONAMIENTO DE LA SEGURIDAD .....                                       | 8         |
| 5.3 VELOCIDAD DE LOS MOTORES - POTENCIÓMETRO “FOR” .....                       | 9         |
| 5.4 DESFASE DE LOS MOTORES - POTENCIÓMETRO “DEL” .....                         | 9         |
| 5.5 POTENCIÓMETRO “PAU”- MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO “APERTURA Y CIERRE” ..... | 9         |
| 5.6 FUNCIÓN “APERTURA PEATONAL” (PARCIAL) .....                                | 11        |
| 5.7 POTENCIÓMETRO “OBS”- DETECCIÓN DE “SENSIBILIDAD A OBSTÁCULOS” ..           | 11        |
| 5.8 LANZADESTELLOS.....  | 11        |
| 5.9 INDICADOR DE PUERTA ABIERTA.....   | 11        |
| 5.10 RALENTIZACIÓN .....   | 11        |
| 5.11 ELECTRO-CERRADURA .....   | 12        |
| 5.12 LUZ DE CORTESÍA .....   | 12        |
| 5.13 BATERÍA TAMPÓN – GESTIÓN DEL PANEL SOLAR .....                            | 12        |
| 5.14 STOP LÓGICO (ENTRADA STP).....  | 12        |
| 5.15 ANOMALÍA EN LA MEMORIA DE LA CENTRAL .....                                | 12        |
| <b>6. LED DE SEÑALIZACIÓN.....</b>   | <b>12</b> |
| <b>7. PROGRAMACIÓN MEDIANTE EL GTSISTEM.....</b>                               | <b>13</b> |
| <b>8. INFORMACIONES DE VERIFICACIÓN DE CONSUMO DE ACCESORIOS. 13</b>           |           |
| <b>9. INCONVENIENTES – CAUSAS Y SOLUCIONES.....</b>                            | <b>14</b> |
| <b>ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD Y USO .....</b>                              | <b>15</b> |

## 1. INFORMACIONES GENERALES

La central universal de autoaprendizaje UNIK2E ha sido ideada para la automatización de un acceso de 1 ó 2 motores de 12VDC (24VDC\*). Está dotada de un innovador **procedimiento de autoaprendizaje, que permite una rápida instalación, y de cuatro potenciómetros para la regulación de los parámetros principales: fuerza, tiempo de pausa, sensibilidad del control de obstáculo y desfase en cierre entre los motores.**

Están disponibles:

- **una programación por autoaprendizaje rápida**, en la que la central ejecuta automáticamente la maniobra de aprendizaje del tiempo de maniobra y fija el inicio de la deceleración, tanto en abertura como en cierre, al 90% de la maniobra.
- **una programación profesional** en la que el instalador establece el instante del inicio de la deceleración, habilitar o no la **apertura peatonal vía radio** y el modo de **intervención de los dispositivos de seguridad**.

## 2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Mando y control de accesos automatizados de 1 ó 2 motores de corriente continua 12VDC (24VDC)\*
- Desfase de los motores en cierre regulable mediante potenciómetro de 0 a 15 segundos
- Doble entrada final de carrera de apertura y cierre
- Velocidad de los motores regulable de 50-100% mediante potenciómetro
- Apertura parcial (peatonal) personalizable
- "Softstart" (arranque de motores ralentizado)
- Tiempo de pausa regulable de 0 a 60 segundos.
- Tiempo de intervención del control de obstáculo regulable de 0,1 a 3,0 segundos mediante trimmer.
- Ajustes iniciales mediante micro-interruptores
- LEDS de señalización (8)
- Expansión para electro-cerradura 12V 15W (tarjeta opcional ELU)
- Expansión para lámpara de iluminación de cortesía 230VAC 500W máx (tarjeta opcional LCU)
- Cargador de batería a 13.7V incorporado y gestión de panel solar (célula fotovoltaica)
- Caja preparada para batería opcional 12V 1,2Ah para maniobra de emergencia (Batería máx. 7Ah)
- Receptor rolling-code a 433,920 MHz incorporado con 180 códigos memorizables
- Gestión lógica para lanza-destellos, incorporada
- Microprocesador provisto de una memoria flash re-programable en el interior mediante interfaz serie.
- Programación y control de la central mediante terminal portátil GTSYSTEM (opcional)
- Conforme a las Directivas Europeas de referencia: R&TTE 99/05/CE

### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La Prastel S.p.A. declara que el **UNIK2E** ESTA EN CONFORMIDAD con los requisitos fundamentales de la norma 99/05/EC (R&TTE)

La declaración de conformidad completa está disponible cerca de Prastel o bien a la dirección internet [www.prastel.it](http://www.prastel.it)

## 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Alimentación del transformador: | 230VAC  |
| Alimentación de la central:     | 12VAC (20VAC)*                                      |
| Salida motor:                   | 12 VDC máx 2 x 50Watt (24VDC max 2 x 60W)*          |
| Corriente máxima:               | 10 Amperios   |
| Alimentación accesorios:        | 12 VDC - 250 mA protegida con fusible (ver pág. 13) |
| Temperatura de funcionamiento:  | -20°C / + 55 °C                                     |
| Parámetros de programación:     | memorizados en EE-PROM                              |
| Grado IP de la caja:            | IP54  |

(\*) Para usar motores a 24VDC sustituir el transformador acompañado, por un transformador de 230/20VAC de potencia superior en, al menos, 20VA a la consumida por el motor. La potencia máxima controlable por la central para los motores a 24VDC, es de 120W. A la central pueden colocarse **SÓLO** baterías de 12 V, por lo que en ausencia de red, los motores serán alimentados a 12VDC.

#### 4. CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA CENTRAL

- a) Antes de instalar la central UNIK2E leer las “Advertencias generales para la seguridad y notas” (pág. 15).
- b) Prever sobre la red de alimentación un interruptor diferencial de 6A (IC=30mA) como está previsto en la normativa vigente de referencia (IC= corriente diferencial).
- c) \* Fijar la caja mediante los taladros previstos para su fijación.
- d) \* Colocar los pasa-cables suministrados, y pase los cables separando la potencia de los comandos.
- e) Conecte los motores a la regleta “MOT1” y “MOT2”, usando sólo “MOT1” si piensa usar un motor únicamente.
- f) Conecte los accesorios externos, poniendo atención a la suma del consumo de todos ellos, no supere la máxima corriente disponible (vea información en la página 13).
- g) **¡ATENCIÓN!: Conecte los finales de carrera si se usan. En caso contrario, DEJE LIBRES las regletas de final de carrera FC1, FC2, FO1 y FO2.**
- h) **¡ATENCIÓN!: a falta de final de carrera eléctrico y stop mecánico en apertura, (batida), durante el aprendizaje, para definir el tiempo de maniobra de las hojas, proceda como sigue:**
  - Presione el pulsador 1 del emisor o el botón P1/SET para detener la hoja 1 donde desee.
  - Presione el pulsador 2 del emisor o el botón P2/RAD para detener la hoja 2 donde desee.
- i) Verifique el correcto conexionado y funcionamiento de los accesorios conectados a la regleta.

#### NOTA:

- \* En caso de cuadros incorporados al moto reductor con la caja porta-circuito, no considere estos puntos.

#### AJUSTES INICIALES PREPROGRAMADOS

Si no se ejecuta ninguna programación, la central se comporta del siguiente modo:

- Modalidad paso a paso con cierre automático excluido
- Ninguna ralentización
- Presencia de seguridad en cierre
- Sin seguridad en apertura
- Tiempo de intervención de control de obstáculos (OBS) 1 segundo.
- Desfase de motores, 3 segundos, tanto apertura como en cierre.
- Test de seguridades deshabilitado.
- “Golpe de ariete” deshabilitado.
- Habilitado pulsador 1 del emisor para apertura total.
- Cierre rápido por fotocélula deshabilitado

#### AJUSTE INICIAL DEL TIPO DE MOTOR/ES

Controlar que la central está programada para trabajar con la aplicación deseada. Al encender la central, el led RAD parpadea un número de veces determinado para indicar el tipo de aplicación de la central.

| NÚMERO DESTELLOS | APLICACIÓN                                      |
|------------------|---|
| 1                | Actuadores lineales                             |
| 2                | Motores con leva variable<br>(consumo variable) |

Para modificar el ajuste, proceda como sigue:

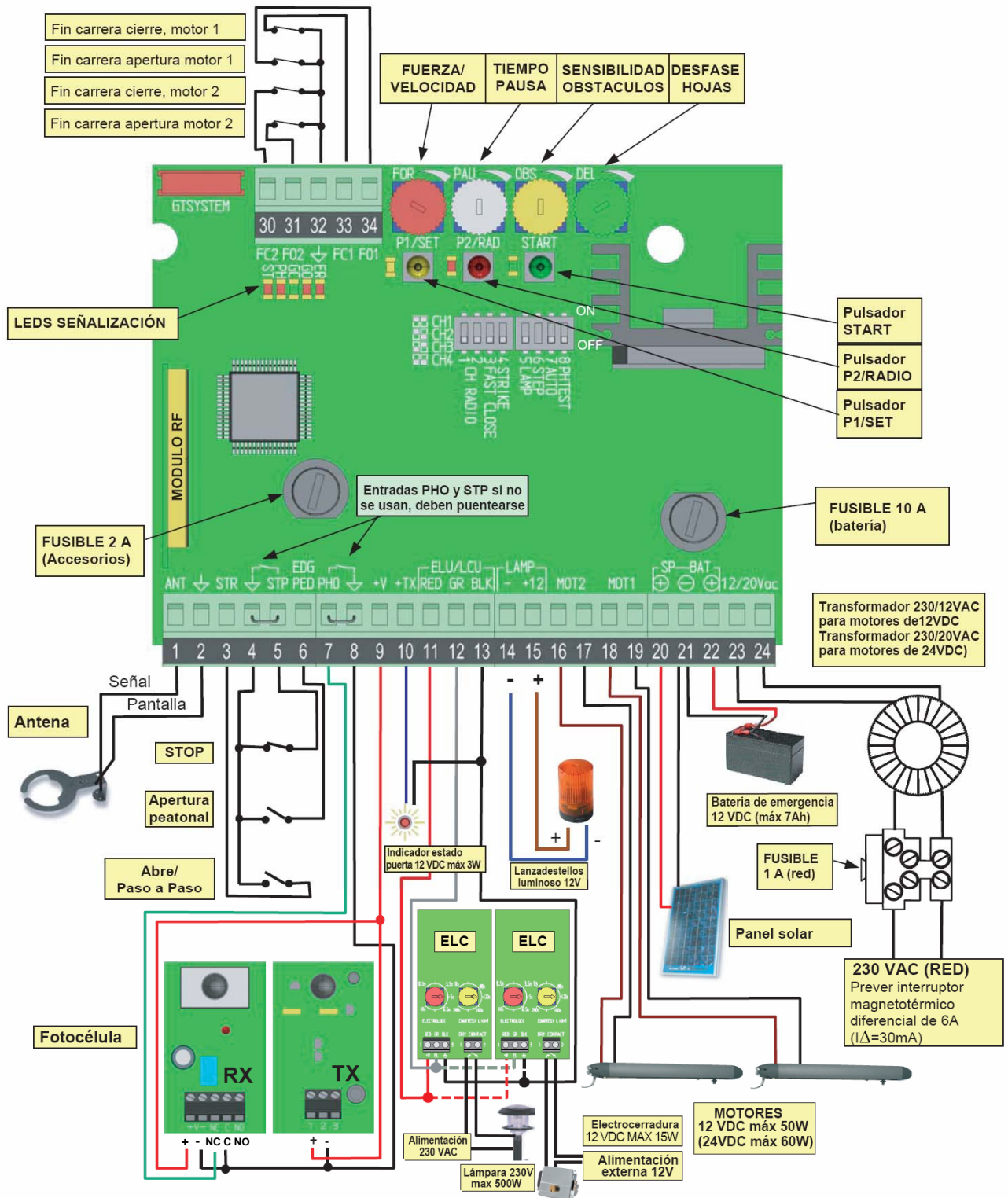
1. pulse el botón P2/RAD para encender el led rojo RAD
2. pulse el botón P1/SET, la central cambia a la otra aplicación.
3. pulse nuevamente el botón P2/RAD para salir de la programación.
4. El led rojo RAD se apaga para confirmar la salida del modo de programación.

#### ALIMENTACIÓN DE LOS MOTORES

Según la tensión a la que esté alimentada (12 ó 20 VAC), la central se predispone para funcionar con motores de 12 ó 24 VCC. La central UNIK2E incorpora un transformador toroidal con secundario a 12VAC.



4.1 ESQUEMA GENERAL DE CONEXIONADO Y AJUSTE

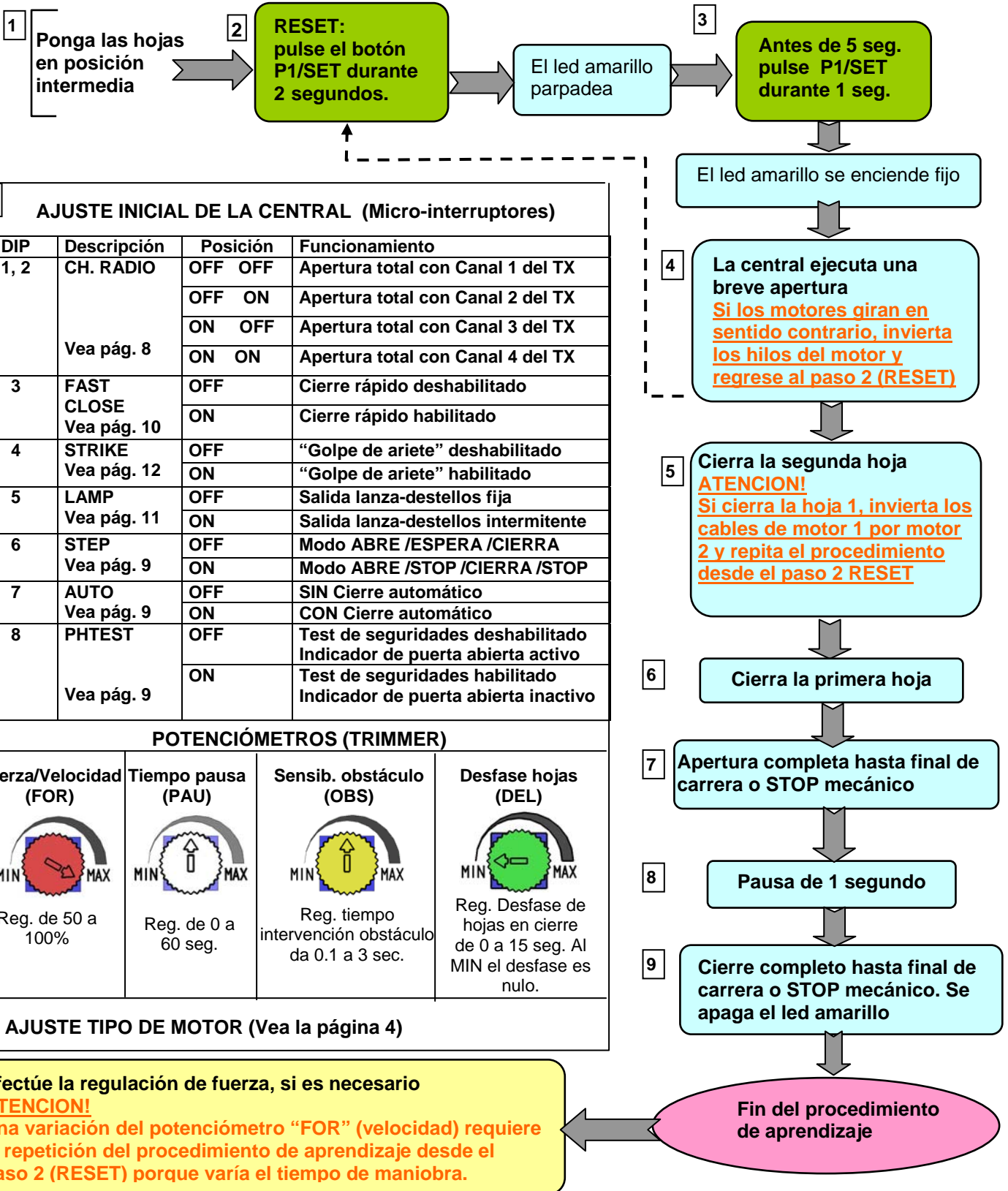


**NOTA:** La central viene ajustada con el potenciómetro de regulación de fuerza a su valor máximo (100%). Mantenga esta regulación, que permite completar el procedimiento de aprendizaje en condiciones de instalación no óptimas (bisagras deterioradas, no engrasadas, puntos de mayor esfuerzo...) Posteriormente, disminuya la fuerza, si fuera necesario, para obtener una velocidad de movimiento más lento de la automatización con menor fuerza de empuje. **Después de regular la fuerza, es indispensable repetir el procedimiento de aprendizaje.**

4.2 PROCEDIMIENTO DE APRENDIZAJE SIMPLIFICADO (vea también pág. 8-10)

1. Controle los ajustes iniciales a programar.
2. Programe los emisores (si se usan) con la automatización detenida (LED verde GC encendido), según la secuencia:
  - a) Pulse P2/RAD por dos segundos: se enciende el LED rojo "RAD".
  - b) Haga una transmisión con cada emisor usando un botón cualquiera.
  - c) Pulse P2/RAD para salir de la programación.

**INICIO DEL APRENDIZAJE:**



| 1 AJUSTE INICIAL DE LA CENTRAL (Micro-interruptores) |                             |          |   |
|--|-----------------------------|----------|---|
| DIP  | Descripción                 | Posición | Funcionamiento  |
| 1, 2   | CH. RADIO<br><br>Vea pág. 8 | OFF OFF  | Apertura total con Canal 1 del TX                                       |
|  |                             | OFF ON   | Apertura total con Canal 2 del TX                                       |
|  |                             | ON OFF   | Apertura total con Canal 3 del TX                                       |
|  |                             | ON ON    | Apertura total con Canal 4 del TX                                       |
| 3  | FAST CLOSE<br>Vea pág. 10   | OFF      | Cierre rápido deshabilitado   |
|  |                             | ON       | Cierre rápido habilitado  |
| 4  | STRIKE<br>Vea pág. 12       | OFF      | "Golpe de ariete" deshabilitado   |
|  |                             | ON       | "Golpe de ariete" habilitado  |
| 5  | LAMP<br>Vea pág. 11         | OFF      | Salida lanza-destellos fija   |
|  |                             | ON       | Salida lanza-destellos intermitente                                     |
| 6  | STEP<br>Vea pág. 9          | OFF      | Modo ABRE /ESPERA /CIERRA   |
|  |                             | ON       | Modo ABRE /STOP /CIERRA /STOP   |
| 7  | AUTO<br>Vea pág. 9          | OFF      | SIN Cierre automático   |
|  |                             | ON       | CON Cierre automático   |
| 8  | PHTEST<br><br>Vea pág. 9    | OFF      | Test de seguridades deshabilitado<br>Indicador de puerta abierta activo |
|  |                             | ON       | Test de seguridades habilitado<br>Indicador de puerta abierta inactivo  |

| 2 POTENCIÓMETROS (TRIMMER) |                         |  |   |
|----------------------------|-------------------------|--|---|
| Fuerza/Velocidad (FOR)     | Tiempo pausa (PAU)      | Sensib. obstáculo (OBS)                                | Desfase hojas (DEL)   |
| <br>Reg. de 50 a 100%      | <br>Reg. de 0 a 60 seg. | <br>Reg. tiempo intervención obstáculo da 0.1 a 3 sec. | <br>Reg. Desfase de hojas en cierre de 0 a 15 seg. Al MIN el desfase es nulo. |

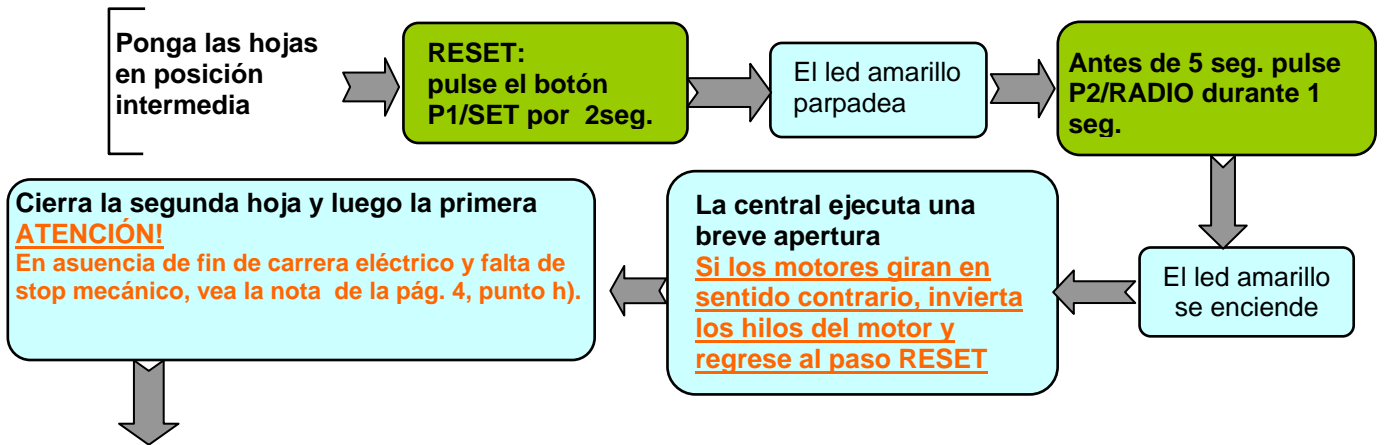
| 3 AJUSTE TIPO DE MOTOR (Vea la página 4) |
|--|
|--|

4.3 PROCEDIMIENTO DE APRENDIZAJE PROFESIONAL (vea también pág. 8-10)

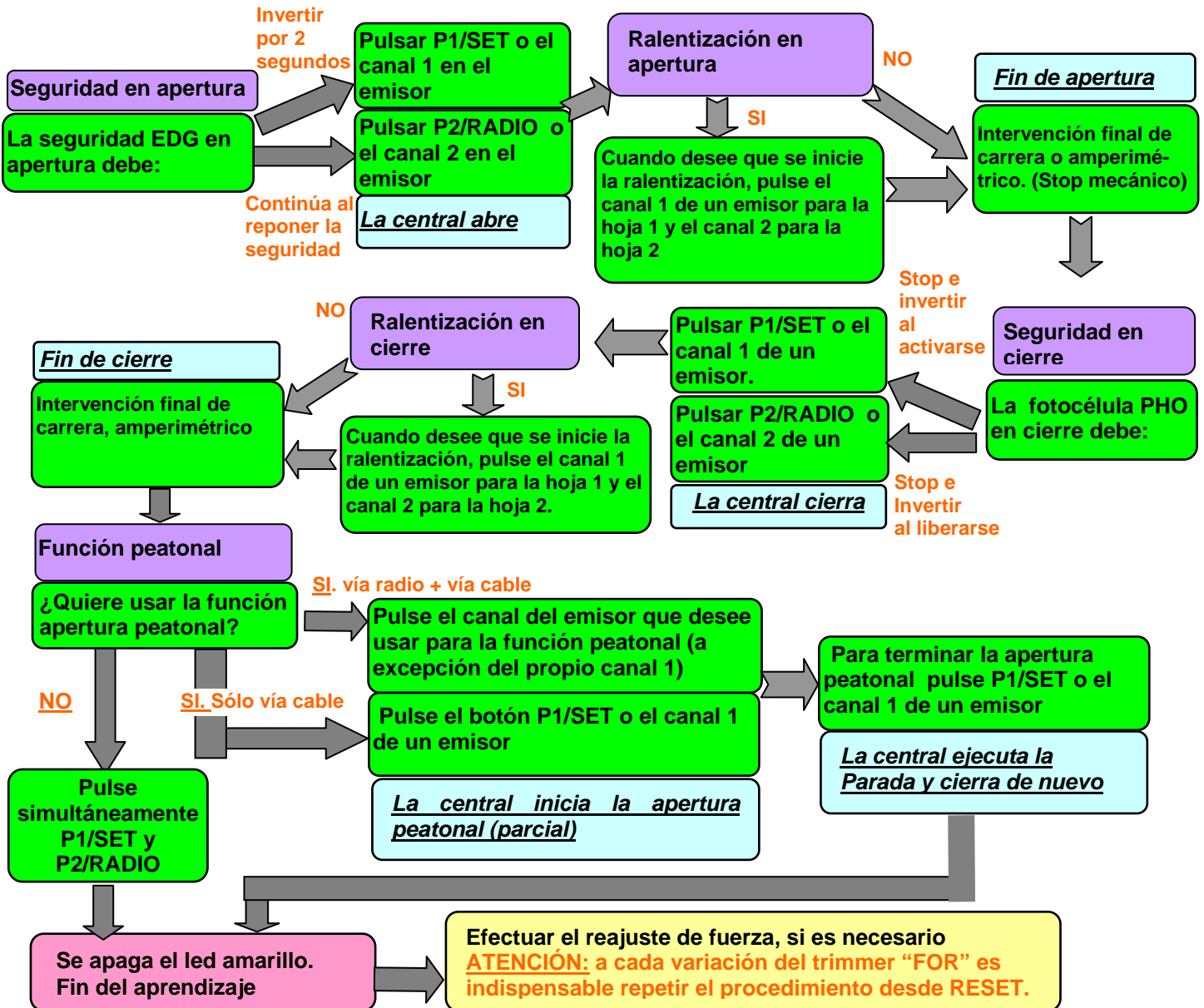
Mediante el procedimiento de aprendizaje profesional el instalador puede determinar:

- a) El instante de inicio de la ralentización de las hojas, tanto en apertura como en cierre
- b) la función de apertura peatonal (parcial)
- c) el modo de intervención de los dispositivos de seguridad.

Conectados los motores y seguridades, programe los emisores que desee (Vea la pág. 8) con automatización detenida (LED verde GC encendido).



INTERVENCIÓN MANUAL PARA VARIAR LAS FUNCIONES



## 5. LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO DE LA CENTRAL (Examen analítico)

### 5.1 PROGRAMACIÓN Y CANCELACIÓN DE EMISORES

Con el receptor integrado en el cuadro, se pueden realizar las operaciones de inserción en memoria de los emisores Prastel a dip-switch, a código fijo o Rolling Code indistintamente.

#### 5.1.1 Programación

Alimente la central y con la **automatización detenida (LED verde GC encendido)**:

- Pulse el botón "P2/RADIO": el LED rojo se enciende para señalar que la programación está activada
- Efectúe una transmisión pulsando uno cualquiera de los pulsadores del emisor
- El código se inserta en la memoria. Durante la inserción, el LED rojo parpadea lentamente y vuelve al estado de encendido fijo para señalar que es posible insertar un nuevo emisor.
- Memorice todos los emisores efectuando una transmisión con el canal elegido.
- Al término de la operación, pulse de nuevo "P2/RADIO" para salir del procedimiento. El LED rojo se apaga.

**ATENCIÓN: la salida de este procedimiento, también se hace de forma automática, pasados 10 segundos desde que hizo la última transmisión.**

#### 5.1.2 Cancelación total de códigos

- Pulsar y mantener pulsado el botón "P2/RAD" durante 3 segundos; el led rojo empieza a parpadear rápidamente.
- Pulse de nuevo "P2/RAD" (antes de 6 segundos) para confirmar la cancelación. La confirmación es señalada mediante un parpadeo más rápido del led.

#### 5.1.3 Habilitación de nuevos emisores de tipo "Rolling Code" a distancia (RPA)

Para habilitar un nuevo emisor sin intervenir en el receptor del cuadro, es indispensable disponer de un emisor (MPSTP2E, MPSTL2E, MPSTL4E, MT2E, MT4E, TRQ2 o TRQ4) ya habilitado y autorizado.

- En este transmisor, pulse y suelte el pulsador de aprendizaje RPA (vea instrucciones de los emisores).
- Ejecute esta maniobra a una distancia de unos 5 ó 6 metros del receptor (el led señala la activación).
- Ejecute una transmisión pulsando uno de los pulsadores de canal del nuevo emisor a dar de alta.
- Habilite todos los nuevos emisores que desee, pulsando un botón de canal en cada uno de ellos.
- La salida del procedimiento es automática, después de 10 segundos de efectuada la última transmisión.
- Verificar la correcta programación de los emisores ejecutando una maniobra con cada uno de ellos.

#### 5.1.4 Selección del canal de radio del emisor

Para elegir el canal de radio que activará la maniobra de apertura ajuste los "DIPS" 1 y 2 en el modo siguiente:

| DIP- SWITCH 1 | DIP- SWITCH 2 | Pulsador Activo |
|---------------|---------------|-----------------|
| OFF           | OFF           | Pulsador 1      |
| OFF           | ON            | Pulsador 2      |
| ON            | OFF           | Pulsador 3      |
| ON            | ON            | Pulsador 4      |

### 5.2 FUNCIONAMIENTO DE LA SEGURIDAD

#### 5.2.1 Fococélula (entrada PHO)

Si la fotocélula **se activa**, provoca:

- en fase de cierre, la inversión del movimiento, inmediato o al retirar el obstáculo, según la programación.
- en fase de apertura, no tiene ningún efecto
- con la puerta cerrada, no afecta a la orden de apertura (si se ha programado para inversión inmediata). En caso contrario, retarda la apertura hasta retirar el obstáculo (memoriza la orden de apertura).
- con la puerta abierta, inhibe las órdenes de cierre.

La central dispone de la función de cierre rápido de la puerta, después de la intervención de la fotocélula. (ver el parágrafo 5.4.3).

#### 5.2.2 Seguridad en apertura (entrada EDG/PED)

En la entrada "EDG/PED" del cuadro puede ser conectada una seguridad, testeable o no, como banda a cable, neumática, etc.

La seguridad trabaja como sigue:

- en fase de **cierre, no tiene ningún efecto**,
- en fase de apertura provoca la inversión del movimiento por 2 segundos y detiene la maniobra,
- con la puerta cerrada inhibe la orden de apertura,
- con la puerta abierta inhibe la orden de cierre.



Mediante el aprendizaje profesional, es posible ajustar la entrada EDG/PED como fotocélula interna:

- en fase de cierre, provoca la inversión al liberar el obstáculo,
- en fase de apertura, provoca la parada y reemprende la apertura al liberar el obstáculo,
- con el acceso cerrado, retarda la apertura hasta liberar el obstáculo,
- con el acceso abierto, inhibe el comando de cierre.

### 5.2.3 AutoTest de seguridades

La central dispone de la función de Autotest de seguridades conectadas a la regleta "PHO" de la central, que consiste en desconectar el transmisor y verificar la conmutación del relé del receptor correspondiente, antes de ejecutar la maniobra. En este caso no está disponible el indicador óptico de puerta abierta.

Para activar la función de autotest, haga lo siguiente:

- ponga en **ON** el **DIP 8 "PHTEST"**
- conecte el positivo de alimentación del emisor de la fotocélula en la regleta 10 ("TX")

Con la función de Autotest activada el transmisor de la fotocélula **está alimentado sólo durante la ejecución de la maniobra** permitiendo así un mayor ahorro energético.

Cuando no desee habilitar la función de Autotest de las seguridades:

- ponga en **OFF** el **DIP 8 "PHTEST"**
- conecte el positivo de alimentación del emisor de la fotocélula en la regleta 9 ("V").

### 5.3 VELOCIDAD DE LOS MOTORES - POTENCIÓMETRO "FOR"

Con el potenciómetro "FOR" se regula la tensión con la que se alimentan los motores durante la maniobra y en consecuencia, su velocidad. Si el potenciómetro está posicionado al mínimo, la velocidad es cercana al 50% de la máxima. En posición intermedia, aproximadamente de un 75% de la máxima.

**ATENCIÓN:** Una variación del potenciómetro "FOR" requiere la repetición del procedimiento de aprendizaje, dado que varía el tiempo de la maniobra y en consecuencia el momento de inicio de las ralentizaciones.



### 5.4 DESFASE DE LOS MOTORES - POTENCIÓMETRO "DEL"

Con el potenciómetro "DEL" se regula el desfase de las hojas en apertura y en cierre.

Si el potenciómetro se gira en sentido anti-horario, el desfase es nulo, tanto en apertura como en cierre; las dos hojas se abrirán y cerrarán simultáneamente. En otras posiciones, el desfase en apertura es de tres segundos y el de cierre, variará de 0 a 15 segundos, según la posición del cursor.



### 5.5 POTENCIÓMETRO "PAU"- MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO "APERTURA Y CIERRE"

#### 5.5.1 Modalidad con cierre automático por tiempo

Ponga el **dip-switch 6** en posición OFF y el **dip-switch 7** en posición ON.

Ponga el potenciómetro "PAU" en una posición intermedia, según el tiempo de pasada deseado. El tiempo es programable de 3 a 60 segundos y aumenta rotando el potenciómetro en sentido horario.



En esta modalidad, si se ejecuta un comando vía radio o a través de la entrada "STR" la central:

- acciona los dos motores con un desfase nulo, si **el potenciómetro DEL está en posición de mínimo**, o de 3 segundos fijos para cualquier otra posición del potenciómetro.
  - acciona los motores a velocidad lenta por 1 seg. (softstart). Después a la programada en el potenciómetro FOR.
  - la apertura termina por la intervención del final de carrera, la detección de obstáculos o al terminar el tiempo de maniobra. Si durante la apertura se envían comandos, éstos no tendrán ningún efecto.
  - con la automatización parada y abierta, cada nueva orden repone el temporizador de pausa y empieza de 0. Pasado el tiempo de pausa, se ejecuta la maniobra de cierre. La central:
    - efectúa una pre-intermitencia de un segundo
    - acciona los motores con un desfase en cierre igual al programado a través del trimmer DEL
    - acciona los motores a velocidad lenta por 1 seg. (softstart). Después a la programada en el potenciómetro FOR.
    - si durante el cierre se envía un comando, la central ejecuta una “re-apertura” completa.
    - el cierre termina al llegar al final de carrera, por detección de obstáculo o al terminar el tiempo de maniobra.
- ATENCIÓN: Manteniendo cerrado el contacto de apertura (regleta “STR”) por ejemplo, con un relé temporizado, la central efectúa una apertura y la automatización permanece abierta con cierre automático deshabilitado hasta que el contacto sea cerrado de nuevo (Función Empresarial).**

### 5.5.2 Modalidad paso a paso sin cierre automático

Ponga el **dip-switch 6** en posición ON y el **dip-switch 7** en posición OFF.

La secuencia del paso a paso al comando es: ABRE-STOP-CIERRA-STOP.

La maniobra de apertura y cierre se ejecutan según la modalidad explicada en el párrafo precedente.

### 5.5.3 Modalidad paso a paso con cierre automático

Ponga el **dip-switch 6** en posición ON y el **dip-switch 7** en posición ON.

La lógica del paso a paso es ABRE/STOP/CIERRA/STOP.

Completada la maniobra de apertura y transcurrido el tiempo de pausa programado con el potenciómetro PAU, la central efectúa el cierre automático.

Si con la automatización cerrada, se envía un comando de radio, por la entrada de la regleta “STR” o el pulsador START situado sobre el circuito, la central:

- efectúa una pre-intermitencia fija de un segundo
- acciona los motores con un desfase nulo, si **el potenciómetro DEL está en posición de mínimo**, o de 3 segundos fijos para cualquier otra posición del potenciómetro.
- acciona los motores a velocidad lenta por 1 seg. (softstart). Después a la programada en el potenciómetro FOR.
- la apertura termina por la intervención del final de carrera, por detección de obstáculos, al cumplirse el tiempo de maniobra o por un comando vía radio o manual. En este último caso, la central excluye el cierre automático y para continuar la maniobra será necesario enviar una nueva orden.

Si la automatización está abierta del todo, pasado el tiempo de pausa, se efectúa la maniobra de cierre. La central:

- efectúa una pre-intermitencia fija de un segundo.
- acciona los motores con un desfase en cierre igual al programado mediante el potenciómetro DEL.
- acciona los motores a velocidad lenta por 1 seg. (softstart). Después a la programada en el potenciómetro FOR.
- El cierre termina al llegar al final de carrera, por la detección de obstáculo o al terminar el tiempo de maniobra.

### 5.5.4 Modalidad con cierre automático y cierre rápido por fotocélula

Ponga el **dip-switch 6** en posición OFF y el **dip-switch 7** en posición ON.

Ponga el **dip-switch 3** en posición ON.

El comportamiento de la central es el siguiente:

- a) si la fotocélula es interceptada durante la apertura, la central continua la abertura y, a la liberación de la fotocélula, ejecuta el STOP y luego de un segundo se produce el cierre.
- b) si la fotocélula es interceptada durante la pausa con el acceso abierto, a la liberación de la fotocélula, el cierre automático se produce luego de 1 segundo.
- c) si la fotocélula es interceptada durante el cierre, la central ejecuta la inversión y a la liberación de la fotocélula, ejecuta el STOP y luego de un segundo se produce el cierre.

Si durante el ciclo de apertura o durante la pausa no se activa la fotocélula, el tiempo de pausa será el programado con el potenciómetro “PAU”.

### 5.5.5 Modalidad ABRE-CIERRA-ABRE

Ponga el **dip-switch 6** en posición OFF y el **dip-switch 7** en posición OFF.

Si con la automatización cerrada, se envía un comando de radio, a través de la entrada de regleta “STR” o el pulsador START situado en el circuito, la central:

- efectúa una pre-intermitencia fija de un segundo
- acciona los motores con un desfase nulo, si **el potenciómetro DEL está en posición de mínimo**, o de 3 segundos fijos para cualquier otra posición del potenciómetro.
- acciona los motores a velocidad lenta por 1 seg. (softstart). Después a la programada en el potenciómetro FOR.
- la apertura termina por la intervención del fin de carrera, por la detección de obstáculo o al cumplirse el tiempo de maniobra. Si durante la apertura se envía un nuevo comando, éste no tendrá efecto alguno.

Con la automatización completamente abierta, para continuar con la maniobra de cierre, envíe un comando de radio o manual, la central:

- efectúa una pre-intermitencia fija de un segundo
- acciona los motores con un desfase en cierre igual al programado mediante el potenciómetro DEL
- acciona los motores a velocidad lenta por 1 seg. (softstart). Después a la programada en el potenciómetro FOR.
- si durante el cierre se envía un comando, la central efectúa una re-apertura completa.
- El cierre termina al llegar al final de carrera, por la detección de obstáculo o al terminar el tiempo de maniobra.

## 5.6 FUNCIÓN “APERTURA PEATONAL” (PARCIAL)”

La función peatonal puede ser asignada con el aprendizaje profesional al canal 2, 3 ó 4 del emisor. Con una orden sobre la regleta “PED”, la central ejecuta una **apertura** de la primera hoja por un tiempo aproximado de:

- 5 segundos si no se ha elegido otra cosa durante el aprendizaje,
- apertura completa de la primera hoja si se ha ejecutado un **aprendizaje simplificado**
- por el tiempo establecido por el instalador si ha ejecutado un **aprendizaje profesional**.

El cierre, es automático si está habilitado el cierre automático, o mediante una orden posterior manual. La orden de apertura total, siempre tiene preferencia sobre la apertura peatonal por lo que si, durante la maniobra de apertura peatonal se envía una orden de apertura total, la central ejecutará esta última orden.

## 5.7 POTENCIÓMETRO “OBS”- DETECCIÓN DE “SENSIBILIDAD A OBSTÁCULOS”

Con el TRIMMER “OBS” se regula, tanto el retardo de intervención en la detección de un obstáculo, como la fuerza necesaria para hacer intervenir el control del nivel amperimétrico. **Tanto el tiempo de intervención como la fuerza necesaria, se aumentan girando el trimmer en sentido horario.** El retardo de intervención del “OBS” es regulable entre 0,1 y 3 segundos. Esta función es útil para superar eventuales puntos críticos en la automatización, donde por un pequeño intervalo de tiempo, existe un mayor consumo de corriente por parte del motor.



**Si existen finales de carrera eléctricos**, la detección de un obstáculo provoca siempre la inversión del movimiento en cierre y la inversión por 2 segundos en apertura.

En ausencia de finales de carrera eléctricos, la detección de obstáculos provoca:

- en cierre, la inversión del movimiento salvo en los últimos 5 seg. de maniobra, donde se efectúa el STOP
- en apertura, la inversión del movimiento por dos segundos salvo en los últimos 5 seg. de maniobra, donde se efectúa el STOP

## 5.8 LANZADESTELLOS

La central dispone de dos regletas (LAMP) de salida para el control de un lanzadestellos de bajo consumo. El lanza-destellos se enciende 1 segundo antes de ejecutar cada maniobra de apertura y 2 segundos antes de cada maniobra de cierre.

Si el **dip-switch 5** está en posición OFF, la alimentación suministrada al lanza-destellos es permanente. Por tanto, conecte un lanza-destellos con circuito de intermitencia y bajo consumo (tipo FEBOLIX 12VDC 2W).

Si el **dip-switch 5** está en posición ON la alimentación suministrada al lanza-destellos es intermitente. Esto permite conectar un lámpara normal sin circuito oscilante (12VDC, Máx 10W). La frecuencia de relampagueo durante la maniobra de cierre es el doble de la frecuencia de relampagueo durante la maniobra de apertura.

**El lanza-destellos se activa sólo durante el movimiento. En caso de ausencia de la tensión de red, el lanza-destellos se activará sólo durante los primeros 4 segundos de la maniobra** (si tiene instalada una batería).

## 5.9 INDICADOR DE PUERTA ABIERTA

**Si no se utiliza la función de autotest de la seguridad** (DIP 8 “PHTEST” en OFF), la salida +TX (regleta 10) se comporta como INDICADOR DE PUERTA ABIERTA. Entre las regletas 10 (“+TX”) y 9 (“COMUNE”) de la central, es posible conectar una lamparita de 12V máx 3W. El estado de la lámpara indicadora es el siguiente:

- Si el acceso está cerrado, la lámpara indicadora está apagada.
- Si el acceso está abierto o en fase de apertura, la lámpara indicadora está encendida fija
- Si el acceso está en fase de cierre, la lámpara indicadora esta intermitente

## 5.10 RALENTIZACIÓN

La función de ralentización permite a las hojas ejercitar una fuerza reducida antes de la parada (fin de carrera). La velocidad de ralentización es aproximadamente un tercio de la velocidad de trabajo. La función de ralentización se puede habilitar o no durante el procedimientos de Aprendizaje Profesional. El cuadro permite seleccionar el instante de inicio de ralentización, distintos para cada hoja y en apertura o cierre.

### 5.11 ELECTRO-CERRADURA

Mediante la tarjeta de expansión ELU es posible gestionar una electro-cerradura. El contacto suministrado por la ELU es libre de tensión y permite pilotar electro-cerraduras de 12 ó 24v, según la tensión del secundario del transformador utilizado, con una potencia máxima de 15W. El comando se ejecuta antes de cada maniobra de apertura y una duración de 2 segundos y antes de cada re-apertura causada por la intervención de una fotocélula o seguridad.

Mediante el **dip-switch 4** del circuito, se puede activar el “golpe de ariete” y el golpe final (empuje al cierre).

**Dip-switch 4** en posición ON: “golpe de ariete” y empuje final habilitados.

**Dip-switch 4** en posición OFF: “golpe de ariete” y empuje final inhabilitados.

### 5.12 LUZ DE CORTESÍA

Mediante la tarjeta de expansión LCU es posible gestionar una luz de cortesía. El contacto suministrado por la LCU es libre de tensión y permite pilotar una lámpara de 230 VAC Máx 500W. El contacto de encendido de la luz de cortesía se suministra antes de cada maniobra y permanece activado durante unos 120 segundos.

### 5.13 BATERÍA TAMPÓN – GESTIÓN DEL PANEL SOLAR

La central UNIK está dotada de un cargador automático de baterías de 13,7VDC. por lo que también en el caso de funcionar con motores a 24VDC se emplea una batería de 12V. En este caso, en ausencia de red las hojas se moverán a velocidad reducida y los accesorios se alimentarán a 12VDC. La batería en tampón de 12V-1,2Ah (con espacio previsto en la caja de la UNIK) **permite ejecutar un máximo de 5 maniobras ralentizadas** (en caso de que la interrupción de la tensión haya sido hace menos de 24 horas). La central puede cargar baterías de hasta 7Ah (20-30 maniobras completas). El lanza-destellos, si está instalado, en ausencia de la tensión de red, funcionará durante los 4 primeros segundos de maniobra. Es posible conectar directamente a la central un panel solar con regulación de corriente. L'entrada del panel solar ya está protegida con diodo.

### 5.14 STOP LÓGICO (ENTRADA STP)

**La activación de la entrada de STOP provoca el bloqueo de todas las funciones del cuadro.**

Para reemprender el ciclo de maniobra, desactivar el STOP y ejecutar una orden de trabajo.

### 5.15 ANOMALÍA EN LA MEMORIA DE LA CENTRAL

La memoria EEPROM contiene los parámetros de funcionamiento de la central, los códigos, la lógica y la memoria del receptor de radio. Al encender la central, en caso de **avería de la memoria EEPROM, el LED rojo parpadea y es imposible ejecutar ninguna maniobra.**

Al ejecutar un Reset (tener pulsado el botón P1/SET por 2 segundos, hasta que el led amarillo parpadee).

Si el LED rojo se apaga, la memoria funciona, pero es necesario repetir la programación y el aprendizaje de todos los emisores memorizados.

Si el LED rojo continúa parpadeando, contacte con un servicio autorizado.

## 6. LED DE SEÑALIZACIÓN

#### Led amarillo SET:

- Parpadea 5 veces al encender la central o al pulsar por 2 segundos el pulsador P1/SET, para indicar que es posible entrar en el modo de Aprendizaje Simplificado o Profesional.
- Está encendido fijo durante la ejecución del Aprendizaje Simplificado o Profesional
- Está apagado durante el funcionamiento normal de la central

#### Led rojo ER:

- Esta apagado durante el funcionamiento normal del cuadro y está en espera de recibir una orden
- Está encendido fijo en caso de bloqueo de la central, bien por no haber superado un test de las seguridades o por la presencia de un Triac en cortocircuito o motor desconectado

#### Led rojo RAD:

- hace un breve parpadeo al recibir un código de radio de la línea 433 MHz Multipass
- permanece encendido durante la memorización de códigos de radio
- parpadea rápidamente al encender la central en el caso de memoria de códigos de radio averiada
- parpadea rápidamente durante la cancelación de los códigos de radio
- parpadea lentamente en el caso de intentar insertar un nuevo código de radio y la memoria ya está llena
- permanece apagado durante el funcionamiento normal del cuadro y en espera de recibir una orden vía radio.

#### Led verde GC:

- está encendido fijo cuando la automatización está **completamente cerrada.**
- parpadea durante la maniobra de cierre.
- está apagado en el resto de los casos

#### Led rojo GO:

- está encendido fijo cuando **la automatización está abierta.**
- parpadea durante la maniobra de apertura.
- está apagado en el resto de los casos

**Led rojo PH:**

- está encendido cuando la fotocélula (entrada PHO) **está alineada**.
- está apagado cuando la fotocélula (entrada PHO) **está desalineada o interrumpida**.

**Led rojo ST :**

- está encendido cuando la entrada de STOP (STP) **está cerrada**.
- está apagado cuando la entrada de STOP (STP) **está abierta**.

**Led verde START :**

- está encendido cuando la entrada de ABRE/PASO a PASO (STR) está cerrada.
- está apagado cuando la entrada de ABRE/PASO a PASO (STR) está abierta.

**7. PROGRAMACIÓN MEDIANTE EL GTSYSTEM**

El GTSYSTEM es un terminal autónomo multifunción, utilizable en varios productos de Prastel, tanto para probar como para modificar funciones. En el caso de las centrales UNIK2E permite:

- modificar o visualizar parámetros de funcionamiento,
- visualizar el contador de las maniobras efectuadas,
- visualizar el estado de la central y los diagnósticos.
- altas y bajas en la memoria de códigos de radio

**8. INFORMACIONES DE VERIFICACIÓN DE CONSUMO DE ACCESORIOS**

(dimensionado del transformador)

La corriente disponible para los accesorios, viene dada por la potencia disponible, dividida por la tensión de alimentación de los accesorios a 13.7V.

$$I_{acc} = \frac{P_{acc}}{13,7}$$

$I_{acc}$  = corriente disponible para los accesorios  
 $P_{acc}$  = potencia disponible para los accesorios

La potencia disponible para los accesorios viene dada por la potencia del transformador, menos la potencia del motor, menos la potencia absorbida por la central (unos 4W).

$$P_{acc} = P_{tras} - P_{mot} - 4$$

$P_{tras}$  = potencia transformador  
 $P_{mot}$  = potencia motor 1 + potencia motor 2

A continuación se adjuntan dos ejemplos de cálculo de la corriente disponible para accesorios.

| Central | Potencia del transformador | Potencia absorbida por los motores | Potencia absorbida por la central | Potencia disponible para los accesorios | Tensión de alimentación de accesorios | Corriente disponible para los accesorios |
|---------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| UNIK2E  | 80VA                       | 70W                                | 4W                                | 6W                                      | 13.7V                                 | 430mA                                    |
| UNIK2E  | 100VA                      | 85W                                | 4W                                | 11W                                     | 13.7V                                 | 800mA                                    |

La tabla siguiente informa de los consumos medios de los accesorios Prastel/VDS más comunmente utilizados:

| Producto                                  | Consumo |
|---|---------|
| Lanza-destellos FEBOLIX                   | 150 mA  |
| Fotocélula FOTO30SDE (pareja TX+RX)       | 50 mA   |
| Fotocélula FOTO35SDE (pareja TX+RX)       | 50 mA   |
| Detector de masas metálicas MLX24AZ       | 40 mA   |
| Receptor MR1E                             | 20 mA   |
| Detector a microondas DM30                | 80 mA   |
| Detector a microondas DM60                | 100 mA  |
| Amplificador para banda óptica FOTOTEST2D | 30 mA   |
| Receptor para banda neumática TCO4RX      | 30 mA   |
| Teclado autónomo EASYBKA EASYBKA          | 100 mA  |
| Lector de proximidad autónomo EASYMINI    | 30 mA   |

**Ejemplo:** conectando 2 parejas de fotocélulas FOTO30SDE, Lanza-destellos FEBOLIX y un detector de masas metálicas MLX24AZ se tiene un consumo medio total de 290mA. En el caso de necesitar conectar accesorios para un consumo medio superior al disponible, **será necesario sustituir el transformador por uno de potencia superior**. Para motores de 12VDC utilizar transformadores con secundario a 12VAC (Para motores de 24VDC utilizar transformadores con secundario a 20VAC).



## 9. INCONVENIENTES – CAUSAS Y SOLUCIONES

| INCONVENIENTE  | CAUSA PROBABLE   | REMEDIO  |
|--|--|--|
| Ante un mando emitido con el emisor o con el selector de llave, la cancela no abre o el motor no arranca                                       | Alimentación de red 230 volt ausente   | Controlar el interruptor principal   |
|  | Presencia de STOP de emergencia  | Controlar los selectores o mandos de STOP.   |
|  | Falta el puente entre la regleta STP y el común  | Si no utilizados, controlar en la central, el puente en entrada contacto STOP.   |
|  | Fusible quemado  | Sustituirlo por otro fusible con las mismas características.   |
|  | Cable de alimentación del o de los motores no conectado o defectuoso.  | Conectar el cable en el borne respectivo o sustituirlo.  |
| La puerta hace la maniobra de abrir, pero no cierra.   | Hay un obstáculo en el medio de la fotocélula o ésta no funciona   | Verificar la conexión, quitar el obstáculo.  |
|  | Falta la fotocélula o no está el puente entre la entrada PHO y el común  | Verificar la conexión de accesorios o la presencia del puente.   |
|  | Se está usando un contacto NC del selector en vez de un contacto NA al conectar a la entrada STR                               | Verificar la conexión.   |
| La automatización funciona mediante un comando vía cable, pero no vía radio  | El emisor no se ha memorizado en la central, está estropeado o la pila está descargada   | Verificar/cambiar la pila.<br>Ejecutar el procedimiento de reconocimiento del emisor   |
| El lanza-destellos funciona sólo 4 segundos y la automatización se mueve muy lentamente (sólo en el caso de tener la batería opcional de 12V). | Falta de tensión de red: la central funciona sólo a batería.   | Verificar la falta de la tensión de red  |
|  |  | El funcionamiento es normal porque está alimentado a batería   |
| En apertura o en cierre, la cancela arranca, pero se detiene   | La fuerza del motor es insuficiente y/o la selección del nivel de control de obstáculos es demasiado baja.                     | Verificar que la puerta está en su sitio y lubricarla si es necesario.   |
|  |  | Aumentar el nivel de intervención de obstáculos, girando en sentido horario.   |
|  |  | Si la fuerza no es suficiente, aumentarla con el potenciómetro "FOR" girándolo en sentido horario y repetir la programación desde el punto RESET |
| Ante un mando, el motor arranca pero la cancela no se mueve  | Hay un obstáculo delante de las hojas, las bisagras están bloqueadas o se ha/n despegado el/los soporte/s de anclaje del motor | Eliminar el obstáculo de las hojas, reponer las bisagras, sustituir las o lubricarlas.   |
|  |  | Fijar el soporte del motor   |
|  | Le electro-cerradura (si está instalada) no funciona o no abre   | Verificar la conexión eléctrica  |
|  |  | Verificar el posicionamiento   |
|  |  | Lubricar el mecanismo.   |

**Nota:** Si el inconveniente permanece, contactar con el vendedor o al punto de asistencia más cercano.

**ATENCIÓN:** antes de enviar un emisor a reparación, verifique el estado de las pilas. El 50% de los emisores recibidos para reparación, sólo tenían las pilas descargadas.

## **ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD Y USO**

Las presentes advertencias constituyen una parte integrante y esencial del producto y deben ser remitidas al usuario. Leerlas atentamente, ya que brindan importantes indicaciones relativas a la instalación, al uso y al mantenimiento. Es necesario conservar el presente módulo y transmitirlo a los nuevos utilizadores del equipo. La instalación errónea o el uso inadecuado del producto podrían representar una fuente de grave peligro.

### **INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN**

- La instalación debe ser efectuada por personal profesionalmente competente y respetando la legislación local, estatal, nacional y europea vigente.
- Antes de iniciar la instalación controlar la integridad del producto.
- La puesta en obra, las conexiones eléctricas y las regulaciones deben ser efectuadas a "La Perfección".
- Los materiales de embalaje (caja, plástico, poliestireno, etc.) no deben ser dispersados en el ambiente ni dejados al alcance de los niños, ya que constituyen una potencial fuente de peligro.
- No instalar el producto en ambientes donde existe peligro de explosión o interferidos por campos electromagnéticos. La presencia de gas o humos inflamables representa un grave peligro para la seguridad.
- Prever, en la red de alimentación, una protección para subidas de tensión y un interruptor magnetotérmico y/o diferencial adecuados para el producto y en conformidad con las normas vigentes.
- El constructor queda eximido de cualquier responsabilidad en el caso de instalación de dispositivos y/o componentes incompatibles para la integridad del producto, la seguridad y el funcionamiento.
- Para la reparación o sustitución de las partes se deberán utilizar exclusivamente repuestos originales.
- El instalador debe proporcionar todas las informaciones relativas al funcionamiento, mantenimiento y utilización de los componentes y de todo el sistema en su globalidad, según está establecido en la DIRECTIVA EUROPEA DE MAQUINAS (ver las normas EN 12635, EN 12453 y EN 12445).

### **MANTENIMIENTO**

- Para garantizar la eficiencia del producto es indispensable que el personal profesionalmente competente lleve a cabo el mantenimiento en los tiempos preestablecidos por el instalador, por el productor y por la legislación vigente.
- Las intervenciones de instalación, mantenimiento, reparación y limpieza deberán ser documentadas. Dicha documentación debe ser conservada por el usuario y encontrarse a disposición del personal competente responsable y preparado para ser controlado.

### **ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO**

- Leer atentamente las instrucciones y la documentación adjunta.
- El producto deberá ser destinado al uso para el que ha sido específicamente concebido. Cualquier otro uso debe considerarse como inapropiado y, en consecuencia, peligroso. Asimismo, las informaciones contenidas en el presente documento y en la documentación adjunta podrán ser objeto de modificaciones sin previo aviso. De hecho, son suministradas a título indicativo para la aplicación del producto. La sociedad Prastel S.p.A. queda eximida de cualquier responsabilidad.
- Mantener los productos, dispositivos, documentación y cualquier otro elemento fuera del alcance de los niños.
- En caso de mantenimiento, limpieza, avería o mal funcionamiento del producto, cortar la alimentación y abstenerse de efectuar cualquier intento de intervención. Dirigirse únicamente al personal profesionalmente competente y encargado de realizar dicha tarea. El incumplimiento de lo antes indicado podría generar situaciones de grave peligro.

### **LIMITES DE LA GARANTÍA**

La garantía es de 24 meses transcurridos a partir la fecha de adquisición en el producto y sólo es aplicable al primer comprador. Ésta caduca en caso de: negligencia, error o uso inadecuado del producto, utilización de accesorios no conformes con las especificaciones del constructor, manipulaciones efectuadas por el cliente o por terceros, causas naturales (relámpagos, aluviones, incendios, etc.), revueltas, actos vandálicos, modificaciones de las condiciones ambientales del lugar de instalación. No comprende igualmente las partes sometidas a desgaste (baterías, etc.). La restitución a PRASTEL S.p.A. del producto a ser reparado debe efectuarse en puerto franco destinatario. Prastel S.p.A. devolverá el producto reparado al remitente en puerto debido. De lo contrario, la mercadería será reexpedida a su recepción o retenida al envío. La compra del producto implica la plena aceptación de todas las condiciones de la garantía. Para eventuales desacuerdos, el tribunal competente es el de Bolonia - Italia.