

# Instrucciones de montaje y de servicio



## Troll

*Standard / Comfort / Comfort 3D*



### Números de artículo

- Standard 2620-xx/2640-xx
- Comfort 2625-xx/2645-xx
- Comfort-3D 2635-xx/2633-xx

## Estimados clientes ...

---

... con la compra de un mando de la familia de productos Troll, se ha decidido por un producto de calidad de la casa RADEMACHER. Le agradecemos su confianza.

La nueva generación Troll ha nacido bajo los aspectos de la mayor comodidad y de la forma óptima para todas las gamas de interruptores convencionales. El sencillo guiado por menú le facilitará perceptiblemente la manejabilidad. Con una calidad irrenunciable y tras largas series de ensayos, estamos orgullosos de presentarle estos innovadores productos.

Detrás del mismo se encuentran las trabajadoras y los trabajadores altamente cualificados de la casa RADEMACHER.



## Estas instrucciones...

---



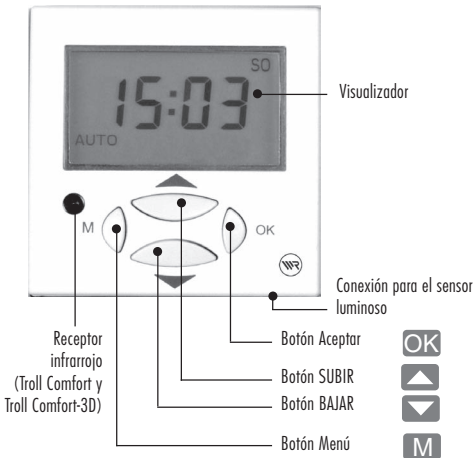
...le describen el montaje, la conexión eléctrica y el manejo de su **Troll**.

Rogamos lea estas instrucciones completamente y respete todas las instrucciones de seguridad antes de comenzar a trabajar.

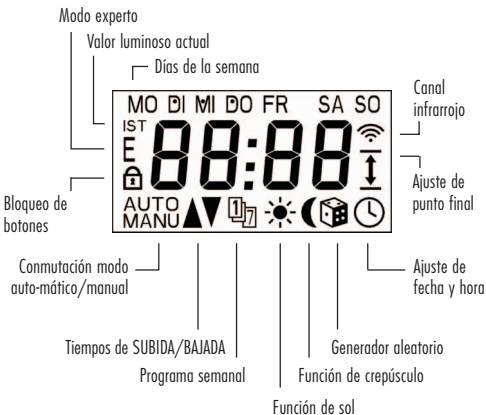
Conserve estas instrucciones y transfíraselas al siguiente propietario en caso de cambio de propietario.

En caso de daños que se originen por no respetar estas instrucciones y las indicaciones de seguridad, expira la garantía. En tal caso, no nos responsabilizamos de ninguna manera por los daños resultantes.

## Vista completa



## Símbolos del visualizador, descripción breve



## Explicación de los símbolos

---



### **Peligro de muerte por electrocución**

Este símbolo le indica peligros al trabajar en conexiones y componentes eléctricos, etc. Requiere medidas de seguridad para proteger la salud y la vida de la persona afectada.



### **Se trata de su seguridad**

Respete y siga todas las instrucciones así marcadas.

**NOTA** Así le llamamos la atención sobre contenidos adicionales importantes para un perfecto funcionamiento.

## Uso correcto

---

### **Utilice el Troll exclusiva-mente...**

...para controlar persianas/cecos o láminas conectando un motor tubular. El motor tubular debe disponer de interruptor (mecánico o electrónico) de posición final.

### **Utilice exclusivamente piezas originales del fabricante**

El control de persianas Troll, el emisor manual y los motores tubulares RADEMACHER son componentes adaptados entre sí. Los componentes de otros fabricantes que sustituyan o influyan las funciones del Troll, sólo pueden ser utilizados con el consentimiento expreso de RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH & Co. KG. Como fabricante, no ofrecemos ninguna garantía en caso de utilización de los componentes de otros fabricantes y los daños resultantes.

### **Condiciones de aplicación**

- ◆ Haga funcionar el Troll sólo en habitaciones secas.
- ◆ Para la conexión eléctrica, debe haber una conexión de 230 V/50 Hz con dispositivo de desconexión (fusible) del propietario, en el lugar de aplicación.

# Índice de contenidos

---

Vista completa/ Símbolos del visualizador .....	3	- Posición de ventilación y función luminosa .....	30
Explicación de los símbolos .....	4	- Cambio de control por luz/función astronómica .....	31
Uso correcto .....	4	- Activación/desactivación del modo paso a paso .....	32
Instrucciones generales de seguridad ..	6	- Activación/desactivación del bloqueo automático de botones ..	32
Descripción breve .....	7	- Activación/desactivación del modo hombre muerto .....	33
Vista general de funciones .....	9	Salir del modo experto .....	33
Instrucciones importantes antes de los ajustes .....	10	Borrado de los ajustes .....	34
Ajustes básicos .....	11	- Reset software .....	34
Indicaciones para abrir el menú .....	12	- Reset hardware .....	35
- Abrir el menú y abrir una función	12	Manejo del Troll .....	36
Activación/desactivación del modo automático .....	13	- Modo normal .....	36
Ajuste de las horas estándar de SUBIDA/BAJADA .....	14	- Modo paso a paso .....	36
Programa semanal .....	14	- Manejo del Troll con un pulsador de subida/bajada externo .....	37
- Ajuste del programa semanal .....	15	- Descripción breve del modo hombre muerto .....	37
Automatismo solar .....	17	Indicaciones de seguridad para la conexión eléctrica .....	38
- Ajuste del automatismo solar .....	19	Antes de la conexión eléctrica .....	39
Automatismo crepuscular .....	20	Diagrama de conexión	
- Control por luz .....	21	- Troll Standard/ Troll Comfort .....	41/42
- Ajuste del control por luz .....	22	- Troll Comfort-3D .....	43
- Ajuste de la función astronómica ..	23	Estructura de montaje .....	44
Ajuste del punto final de motores tubulares .....	24	Datos técnicos .....	45
Activación/desactivación del automatismo aleatorio .....	25	- Ajustes de fábrica .....	45
Emisor manual IR, ajuste de canal ....	26	- Tabla de husos horarios .....	46
Activación del bloqueo de botones ....	27	- Tabla de gamas de interruptores ..	48
Abrir el modo experto .....	28	Accesorios .....	49
- Ajuste del contraste .....	29	Instrucciones breves .....	50
- Desactivación del cambio de horario verano/invierno .....	29	Condiciones de garantía	
- Ajuste del tiempo de inversión para celosía .....	30		

## Instrucciones generales de seguridad

---



**En todos los trabajos en equipos eléctricos existe peligro de muerte por electrocución.**

- ◆ La conexión eléctrica y todos los trabajos en equipos eléctricos deben efectuarse por un electricista autorizado conforme a los diagramas de conexión de este manual, ver páginas 41/42/43.
- ◆ Realice todos los trabajos de montaje y conexión con la tensión cortada.



**El empleo de equipos defectuosos puede conllevar riesgos para las personas y los objetos (electrocución, cortocircuito).**

**Por ello, no utilice nunca equipos defectuosos o dañados.**

En este caso, diríjase a nuestro servicio de asistencia al cliente.

## Descripción breve

### Vista general del equipo

Troll Standard 55/50

Troll Comfort 55/ 50

Troll Comfort 55-3D /50-3D \*

\* como Comfort, pero con conexión a 3 hilos

### IMPORTANTE

El Troll Comfort-3D no funciona junta con los motores tubulares RADEMACHER antes del año 2000.

### Aplicación

Control de:

- ◆ persianas, celosías, láminas

Se adapta a todas las gamas de interruptores convencionales, que tienen un falso marco para equipos integrados con una apertura de 50 x 50 mm (ver tabla en la página 48).

### Control de persianas

Con los distintos modos de funcionamiento existe la posibilidad de automatizar la persiana según la hora, el sol/ crepúsculo o por control aleatorio.



### Control de celosías

Cómodo control de celosías o láminas, con automatismo de inversión integrado.



## Descripción breve

---

**Configuración guiada por menú** La configuración según las necesidades individuales se realiza orientada por menú. Es decir, todos los ajustes de consultan en una secuencia lógica y se muestran en el visualizador.

**El visualizador le informa continuamente de:**

- ◆ La hora actual
- ◆ El modo de funcionamiento ajustado
- ◆ Las funciones activadas



## Vista general de funciones

Standard	Comfort	Comfort-3D	Funciones
●	●	●	Guiado forzado tras reset
●	●	●	Manejo manual
●	●	●	Cambio AUTO/MANU
●	●	●	Configuración de fecha y hora
●	●	●	Cambio automático de horario verano/invierno
●	●	●	Tiempos estándar de SUBIDA/BAJADA
●	●	●	Ajuste del contraste
●	●		Ajuste de punto final para motores tubulares de RADEMACHER
	●	●	Programa semanal incluido: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de días de diario/fin de semana</li> <li>- Programa de días individuales</li> </ul>
	●	●	Automatismo solar
	●	●	Automatismo crepuscular (por control luminoso)
	●	●	Automatismo crepuscular (por función astronómica)
	●	●	Automatismo aleatorio
	●	●	Mando a distancia IR y selección de canal
	●	●	Automatismo de inversión (para celosías)
	●	●	Modo paso a paso (activado/desactivado)
	●	●	Bloqueo de botones
	●	●	Posición de ventilación; tiempo de activación máx. del motor en bajada (1 - 250 s)
	●	●	Almacenamiento permanente de todos los ajustes
●	●		Posibilidad de conexión para entradas de extensión de SUBIDA/BAJADA
	●		Función luminosa (p. ej. para iluminar el jardín)
	●		Modo hombre muerto de las entradas externas

## Instrucciones importantes antes de los ajustes

---

### **Definir los topes finales del motor tubular**

Para un funcionamiento seguro es importante que los topes finales del motor tubular estén ajustados previamente. Esto es especialmente válido en caso de nueva instalación de motor tubular y Troll.



Defina el tope final superior e inferior del motor tubular correspondiente antes de la puesta en funcionamiento del Troll para no se produzcan daños materiales en caso de un manejo equivocado.



Respete las indicaciones del fabricante relativas al montaje y la conexión eléctrica de su motor tubular.

### **Ajuste del punto final con el Troll**


Puede ajustar los puntos finales de un motor tubular electrónico RADEMACHER desde el año 2000 con su Troll (no Troll Comfort-3D), ver página 24f.

### **Primera puesta en funcionamiento**

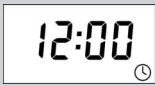
Si el Troll ha sido instalado y conectado por una empresa especializada, puede comenzar de inmediato con los ajustes.

## Ajustes básicos

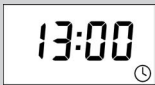
1.



Indicación tras encender la electricidad (en primera instalación).
2.



El símbolo de reloj aparece y parpadean las horas.
3.




**Ajustar la hora actual**  
(p. ej. 13:00 h)

Confirmar la hora.  
Posteriormente, parpadean los minutos.


Seguir con los ajustes de:

  - ◆ Minutos
  - ◆ Día
  - ◆ Mes
  - ◆ Año


**NOTA** Confirmar cada ajuste con el botón Aceptar **OK**.
4.



**Introducir la hora de SUBIDA**  
(horas/minutos)
5.



**Introducir la hora de BAJADA**  
(horas/minutos)
6.



**Los ajustes básicos han finalizado.**

Se muestra la pantalla estándar.



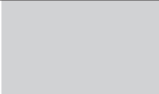
## Indicaciones para abrir el menú

### En el menú se detallan todas las funciones

Tras los ajustes básicos se puede abrir el menú para seleccionar las funciones individuales de su Troll y ajustarlas según sus deseos.

- ◆ Si se selecciona una función en el menú, parpadea el símbolo correspondiente.
- ◆ Puede abrir el menú sólo desde la pantalla normal.
- ◆ Si se abre una función, se encuentra en modo regulación y parpadea el valor a ajustar.
- ◆ Si no se introducen datos, tras un minuto se vuelve automáticamente a la pantalla normal.

## Abrir el menú (M) y abrir una función

1.			<b>Abrir el menú</b> AUTO/MANU parpadea
2.			<b>Seleccionar la función</b> La función seleccionada parpadea
3.			<b>Abrir la función</b> p. ej. AUTO/MANU o
3.b			<b>Salir del menú o del modo regulación y volver a la pantalla normal.</b>

## Modo automático ( <sup>AUTO</sup>MANU )









**AUTO** Están activadas todas las funciones automáticas, p. ej.:

- ◆ Horas de subida/bajada
- ◆ Automatismo solar
- ◆ Automatismo crepuscular, etc.

**NOTA** También se puede hacer un manejo manual en modo automático.

- MANU** ◆ Están desactivadas todas las funciones automáticas, sólo es posible el funcionamiento manual.
- ◆ Las entradas de extensión están bloqueadas.

### Activación/desactivación del modo automático en el menú

1.			El menú está abierto y parpadea AUTO/MANU, ver arriba.
2.			<b>Abrir AUTO/MANU</b>
2.a	 		<b>Activar el modo automático</b> Elegir AUTO y confirmar.
2.b	 		<b>Desactivar el modo automático</b> Elegir MANU y confirmar.

### Activación/desactivación del automático en modo normal

1.a	 pulsar 1 segundo		<b>Activar el modo automático</b>
1.b			<b>Desactivar el modo automático</b>

## Horas estándar de (▼▲) SUBIDA/BAJADA

**Las mismas horas para todos los días de la semana** Las horas de apertura y cierre ajustadas son válidas todos los días de la semana.

**Desactivación de las horas de subida/bajada** Ponga la función correspondiente en OFF.



## Ajustar las horas estándar de SUBIDA/BAJADA

1.			<b>Abrir el menú</b>
2.	 		<b>Elegir las horas estándar y abrirlas</b>
3.	/ 		<b>Ajustar la hora de apertura (▲)</b> (horas/minutos)
4.	/ 		<b>Ajustar la hora de cierre (▼)</b> (horas/minutos)

## Programa semanal (1 7)

**Horas de subida/bajada individuales** En el programa semanal se pueden ajustar horas de apertura y cierre individuales.

El programa semanal tiene 3 modos de funcionamiento

- ◆ Programa semanal OFF (desactivar)
- ◆ Programa de días de diario/fines de semana
- ◆ Programa de días individuales

## Programa semanal (17)

**Programa de días de diario** Aquí puede ajustar cuatro horas de subida/bajada:

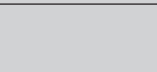
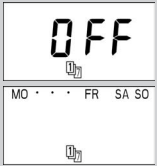

1 x hora de apertura	válida de Lu a Vi
1 x hora de cierre	válida de Lu a Vi
1 x hora de apertura	para Sá y Do
1 x hora de cierre	para Sá y Do

**Programa de días individuales** Aquí puede ajustar horas de apertura y cierre individualmente para cada día, en total 14 horas de subida/bajada.

**Desactivación de las horas de subida/bajada** Ponga la función correspondiente en OFF.

**NOTA** Al activar el programa semanal se desactivan (OFF) primero las horas estándar, éstas se pueden volver a activar posteriormente, ver página 14.

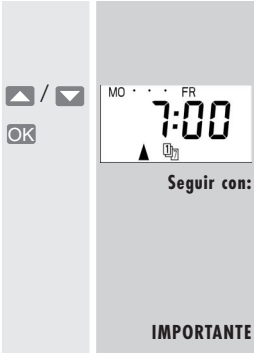
## Ajuste del programa semanal

1.	M		<b>Abrir el menú</b>
2.	▲ OK		<b>Elegir el programa semanal y abrirlo</b>
3.	▲		<b>Elegir el modo de funcionamiento</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Desactivar el modo semanal</li><li>○</li><li>◆ Programa de días de diario/fines de semana</li><li>○</li><li>◆ Programa de días individuales</li></ul>
3.a	OK		<b>Confirmar el modo de funcionamiento</b>

## Ajuste del programa semanal

---

4.



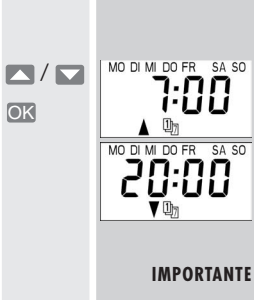
Ajustar el programa de días de diario/fines de semana

Ajustar la hora de apertura para

- ◆ Hora de cierre para Lu a Vi
- ◆ Hora de apertura para Sá y Do
- ◆ Hora de cierre para Sá y Do

**IMPORTANTE**  OK Confirmar cada entrada de datos.

4.a



Ajustar el programa de días individuales

Ajustar las horas de apertura y cierre de cada día individual de la semana, de lunes a domingo.

**IMPORTANTE**  OK Confirmar cada entrada de datos.



## Automatismo solar (☀)

### Control dependiente de la luminosidad

El automatismo solar le permite controlar dependiendo de la luminosidad sus persianas o celosías, junto con el sensor luminoso (nº art. 3710). Para ello, el sensor luminoso se fija al cristal de una ventana y se conecta al Troll por medio de un enchufe.

### Conectar el sensor luminoso

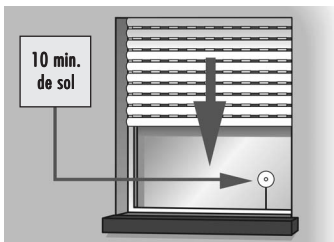


Enchufe del sensor luminoso

### Función

Bajada y subida automáticas al superarse un valor límite ajustado. La posición final de la persiana se puede elegir libremente con la posición del sensor luminoso en el cristal de la ventana.

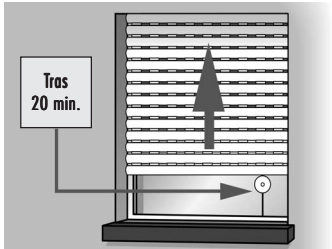
### Descenso automático



Si el sensor luminoso detecta 10 minutos de sol ininterrumpido, la persiana baja hasta que su sombra cubra el sensor luminoso.

## Automatismo solar (☀)

### Liberación automática



Tras aprox. 20 minutos, la persiana sube automáticamente una unidad para liberar el sensor.




Si sigue entrando luz solar, la persiana se mantiene en esa posición. Si la luminosidad queda por debajo del valor límite ajustado, regresa al tope final superior.

**NOTA** En caso de condiciones meteorológicas cambiantes se pueden superar los retardos de 10 y 20 minutos.

### El programa solar se reinicia después de:

- ◆ Manejo manual
- ◆ Respuesta de una función automática
- ◆ Accionamiento del emisor manual IR
- ◆ Manejo con un pulsador manual externo de subida/bajada

## Ajuste del automatismo solar

1.	M		<b>Abrir el menú</b>
2.	▲ OK		<b>Elegir el automatismo solar y abrirlo</b>
3.	▲ OK		<b>Activar el automatismo solar</b> On = activado OFF = desactivado
4.	▲ / ▼  o	<p>Valor real (31-45)</p>  <p>Valor límite parpadeante</p>	<b>Ajustar el valor límite</b> <b>Cifra izquierda</b> Luminosidad medida actualmente. <b>Cifra derecha</b> Valor límite ajustable 31 = poco sol 45 = mucho sol
4.a	▲ + ▼		<b>Adopte como valor límite la luminosidad a la que se debe bajar su persiana/celosía.</b>
4.b	OK		<b>Confirmar el valor límite</b>

**NOTA** Si se ha superado el valor límite ajustado, parpadea el símbolo del sol en la pantalla normal.

## Automatismo crepuscular (☾)

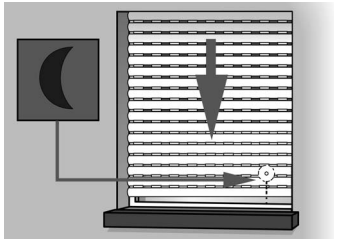
---

El automatismo crepuscular produce un cierre automático de la persiana.

**Hay dos funciones crepusculares** El Troll Comfort dispone de dos funciones crepusculares:

- ◆ Control por luz
- ◆ Función astronómica

**NOTA** En el modo experto (ver página 28ff) puede elegir la función crepuscular deseada (ver página 31 abajo).



**Descenso automático** Si aparece el crepúsculo, la persiana se baja después de aprox. 10 segundos hasta el tope final inferior. La persiana se vuelve a abrir al llegar la hora de apertura ajustada o tras un comando SUBIR manual.

**NOTA** Si quiere que el descenso de su persiana se realice por medio del automatismo crepuscular, debe desactivar la hora de cierre automático o ajustarla a una hora tras aparecer el crepúsculo.

**Ejemplo 1** Hora de cierre ajustada: 23:00 h  
Aparición del crepúsculo: 20:30 h  
La persiana se cierra automáticamente: 20:30 h

**Ejemplo 2** Hora de cierre ajustada: 19:30 h  
Aparición del crepúsculo: 20:30 h  
La persiana se cierra automáticamente: 19:30 h

**Respetar las horas de bloqueo** Si su persiana se ha cerrado con el automatismo crepuscular y, a continuación, se vuelve a abrir con un comando manual, el automatismo solar vuelve a estar activo:

- ◆ después de aprox. 1 hora
- ◆ si hay luz solar
- ◆ al abrir el menú crepuscular








## Ajuste del control por luz

1.			<b>Abrir el menú</b>
2.	 		<b>Elegir el automatismo crepuscular y abrirlo</b>
3.	 		<b>Activar el automatismo crepuscular</b> <b>On</b> = activado <b>OFF</b> = desactivado
4.	/  	<p>Valor real (1-15)</p> <p>Valor límite parpadeante</p>	<b>Ajustar el valor límite</b> <b>Cifra izquierda</b> Luminosidad medida actualmente. <b>Cifra derecha</b> Valor límite ajustable 1 = muy oscuro 15 = poco oscuro
4.a	+		<b>Adopte como valor límite la luminosidad (crepúsculo) a la que se tiene que bajar su persiana/celosía.</b>
4.b			<b>Confirmar el valor límite</b>

## Función astronómica


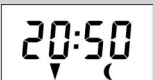
- ◆ También la función astronómica produce un cierre automático de la persiana.
- ◆ El momento del comando BAJAR depende de la estación y de la situación geográfica.

## Ajuste de la función astronómica

1. **Abrir el modo experto (ver página 28)...** ...e introducir el código postal para la función astronómica, ver página 31.
2.    **Activar el automatismo crepuscular**
3.  /    **Ajustar el retardo**

Por medio del retardo, puede cambiar la hora de cierre del automatismo crepuscular en +/- 60 minutos.

...antes o después	
00	00
-10	10
-20	20
-30	30
-40	40
-50	50
-60	60









**El automatismo crepuscular cierra en (xx) minutos ...**  
Anchura de paso = 10 min.
4.   **Confirmar la hora real de bajada (incl. retardo) para el día actual.**

## Ajuste del punto final de motores tubulares de WR (↓)

**NOTA** Esta función sólo es válida para los motores tubulares electrónicos de RADEMACHER a partir del año 2000.

**IMPORTANTE** En caso de motores tubulares conectados en paralelo, no se puede ajustar el punto final vía Troll.




## Ajuste del punto final (no con Troll Comfort-3D)

1.			<b>Abrir el menú</b>
2.			<b>Elegir la función de punto final</b>
3.	 Mantenerla pulsada durante 2 s	 <b>Respetar el siguiente orden</b>	<b>Abrir la función de punto final</b> 1.  + 2. 
	<b>NOTA</b>	<b>Los puntos finales sólo se guardan si...:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ ..el motor funciona al menos 4 seg. antes de que se llegue al punto final...</li><li>◆ ...o el ajuste se efectúa desde un punto final a cambiar.</li></ul>	
3.a		Mantener pulsado Soltar el botón...	<b>Ajuste del punto final superior</b> La persiana sube ...en cuanto se haya alcanzado el punto final superior. Entonces se guarda el punto final superior.



## Ajuste del punto final (no con Troll Comfort-3D)

---

3.b		Mantener pulsado Soltar el botón...	<b>Ajustar el punto final inferior</b>  La persiana baja  ...en cuanto se haya alcanzado el punto final inferior.
3.c			<b>Volver a la ventana de menú</b>

## Automatismo aleatorio (🎲)









---

Esta configuración produce un retardo de las horas de subida/bajada ajustadas de entre 0 y 30 minutos.











**NOTA** El automatismo aleatorio no vale para las horas crepusculares.

## Activación o desactivación del automatismo aleatorio

---

1.			<b>Abrir el menú</b>
2.	 		<b>Elegir el automatismo aleatorio y abrirlo</b>
3.	 		<b>Activar o desactivar el automatismo aleatorio</b>  On = activado OFF = desactivado



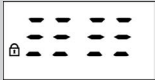


## Emisor manual IR, ajuste de canal (📶)

1.			<b>Abrir el menú</b>
2.	 		<b>Elegir el emisor manual IR y abrirlo</b>
3.a			<b>Elegir el modo de funcionamiento:</b>  ALL = modo normal o CH = modo multicanal
3.b	 / 	<b>NOTA</b> Alternativamente, puede introducir el número de canal con los botones de canal del emisor IR.	<b>Ajustar el canal deseado en modo multicanal.</b>
3.c			<b>Confirmar el modo de funcionamiento</b>

## Activación del bloqueo de botones (🔒)

---

El bloqueo de botones ofrece protección contra ajustes involuntarios.

1.   **Activación/desactivación del bloqueo de botones**  
Pantalla normal con bloqueo de botones activo
-  Pantallas tras pulsar el botón 
-  Posteriormente, el símbolo de candado parpadea 3 s en el visualizador.
- 
- 1.a **Bloqueo de botones automático** Después de aprox. 2 minutos sin entrada de datos, se efectúa un bloqueo de botones automático, si esta función ha sido activada en modo experto, ver página 32.

## Modo experto (E)




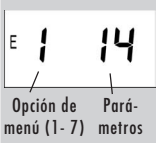



Opción	Funciones en modo experto
1 =	Ajuste de contraste
2 =	Desactivar cambio verano/invierno
3 =	Tiempo de inversión para celosía
4 =	Ajustar posición de ventilación y activar/desactivar función luminosa
5 =	Automatismo crepuscular; cambio entre control por luz/astronómico
6 =	Activar/desactivar modo paso a paso
7 =	Activar/desactivar bloqueo automático de botones
8 =	Activar/desactivar modo hombre muerto <b>Expertenmodus (E)</b>

### Salir del modo experto

**OK** = Volver a la selección de las opciones de menú



**M** = Volver a la pantalla normal



## Abrir el modo experto (E)

1.	<b>M</b>		<b>Abrir el menú</b>
2.			<b>Elegir el modo experto</b>
2.a	<b>OK + M</b> Mantener pulsado durante 2 s		<b>Abrir el modo experto</b>  Respetar el orden: 1. <b>OK</b> + 2. <b>M</b>
2.b	 /  <b>OK</b>	 <b>NOTA</b>	<b>Elegir la opción de menú (1- 7) y confirmarla</b>  Posteriormente, parpadean los parámetros

## Ajuste del contraste

---

- 

Elegir la opción de menú 1 y confirmarla
- 



Ajustar el contraste  
Parámetros 1 - 20



1 = poco contraste  
20 = mucho contraste

## Desactivación del cambio de horario verano/invierno

---

El Troll dispone de un cambio automático de horario verano/invierno desconectable. Introduciendo la fecha exacta (ver página 11) se realiza automáticamente el cambio entre horario de verano e invierno.

- 

Elegir la opción de menú 2 y confirmarla
- 

Cambio automático de horario verano/invierno...:

0 = ...desactivar  
1 = ...activar

## Ajuste del tiempo de inversión para celosía





---

El automatismo de inversión es una función para funcionamiento con celosía.

Tras cerrar la celosía, ésta se retrae por breves momentos. Durante la retracción, la celosía se gira para que se logre una mayor sombra en la habitación.

### Tiempo de retracción = Tiempo de inversión





El tiempo de inversión se puede ajustar entre 0,1 y 4 segundos.

-   **Elegir la opción de menú 3 y confirmarla**
-   **Cambiar el tiempo de inversión**  
0 = automatismo apagado  
40 = tiempo de inversión de 4 s

## Posición de ventilación / función luminosa

---





En verano, no quiere cerrar del todo su persiana por la noche, sin tener que regular el punto final. Puede hacerlo reduciendo el tiempo de bajada de la persiana.

-   **Elegir la opción de menú 4 y confirmarla**
-   **Ajustar el tiempo máximo de activación**  
1 = 1 s  
250 = 250 s







## Posición de ventilación / Función luminosa

**Control de una iluminación de jardín** Por medio de la función luminosa puede conectar, en vez de un motor de persiana, una iluminación de jardín y encenderla o apagarla por medio del automatismo temporal.

Además, puede encender o apagar la lámpara por medio del automatismo crepuscular o manualmente con el botón de subida/bajada.


- |    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 1. |  |  | <b>Elegir la opción de menú 4 y confirmarla</b>  |
| 2. |  |  | <b>Activar la función luminosa y confirmarla</b><br>En este ajuste, la función luminosa está activada. |



## Cambio de control por luz / función astronómica


- |     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| 1.  |  |                                        | <b>Elegir la opción de menú 5 y confirmarla</b>   |
| 2.a |  |                                        | <b>00 = Activar el control por luz</b>  |
| 2.b |  | <br><b>01 a 99</b><br><b>101 a 255</b> | <b>Introducir el código postal y activar la función astronómica</b><br>CP en Alemania<br>distintas ciudades europeas, consulte la tabla de husos horarios en la página 46/47. |

## Activación/desactivación del modo paso a paso


---




- 


1.  /   




E 6 0

Elegir la opción de menú 6 y confirmarla
- 

2.  /   




E 6 1

Activar/desactivar el modo paso a paso

0 = desactivado  
1 = activado


## Activación/desactivación del bloqueo automático de botones




---


Para poder proteger el Troll contra entradas de datos involuntarias, puede activar un bloqueo automático de botones.

### **2 minutos sin introducir datos**


Si el bloqueo automático de botones está activado y no se introducen datos durante 2 minutos, los botones se bloquean.




- 


1.  /   




E 7 0

Elegir la opción de menú 7 y confirmarla
- 

2.  /   




E 7 1

Activar/desactivar el bloqueo de botones

0 = desactivado  
1 = activado







## Activación/desactivación del modo hombre muerto

---





### Modo hombre muerto para las entradas de extensión

Por medio de esta función se puede activar o desactivar el modo de hombre muerto para las entradas de extensión (ver página 37/41).

-   **Elegir la opción de menú 8 y confirmarla**
-   **Activar/desactivar el modo hombre muerto**  
**0** = desactivado \*  
**1** = activado  
\* = modo normal

## Salir del modo experto (E)

---

-   **Volver al menú**
-   **Volver a la pantalla normal**

## Borrar ajustes/reset

---

El Troll ofrece dos posibilidades de reset:

### ◆ Reset software





Después de un reset software, todos los ajustes quedan borrados y se restablecen los ajustes de fábrica.

### ◆ Reset hardware

Después de un reset hardware, se mantienen todos los ajustes, salvo la hora y la fecha completa.

## Reset software

---

1.	 8 segundos		<b>Reset software</b> Pulsar simultáneamente los cuatro botones durante 8 segundos
2.			<b>Aparecen las siguientes indicaciones consecutivamente:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Número de versión</li><li>◆ Pantalla completa</li><li>◆ Pantalla apagada</li></ul>
3.	Soltar teclas		<b>Vuelven a aplicarse los ajustes de fábrica.</b>

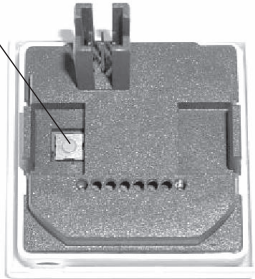
## Reset hardware

---

Sólo debe efectuar un reset hardware cuando el Troll deje de responder a los botones.

**NOTA** El botón de reset se encuentra en la parte posterior de la unidad de control. Retire la unidad de control cuidadosamente de la carcasa de la instalación, ver página 44.

Botón  
de reset





## Manejo del Troll

---







El manejo manual es posible en cualquier modo de funcionamiento y tiene preferencia sobre las funciones automáticas.

### Así puede manejar manualmente el Troll:

- ◆ Con los botones  /  del Troll
  - Modo normal
  - Modo paso a paso (si está activado, ver página 32)
- ◆ Con un pulsador de subida/bajada externo
- ◆ Con el emisor manual IR, n° art. 9490  
Para ello, lea las instrucciones de uso del emisor manual IR.







## Manejo del Troll/modo normal

---

1.			<b>Abrir la persiana/ celosía</b>
2.	 / 	Pulsar brevemente el botón	<b>Parar la persiana/ celosía</b>
3.			<b>Cerrar la persiana/ celosía</b>
4.	 / 	Pulsar brevemente el botón	<b>Parar la persiana/ celosía</b>

## Manejo del Troll/modo paso a paso

---

1.	 / 	Ir dando al botón	La persiana/celosía se abre o cierra y se detiene al soltar el botón.
		o	
2.a	 / 	Pulsar el botón durante 3 s	La persiana/celosía se abre o cierra del todo.
2.b	 / 	Ir dando al botón	La persiana/celosía se detiene

## Manejo del Troll con un pulsador de subida/bajada externo

---

Existe la posibilidad de manejar el Troll con un pulsador externo u otro control externo. Para ello, se pueden conectar éstos a las entradas de extensión (ver página 41).

### Hay dos modos de funcionamiento:

- ◆ Modo normal
- ◆ Modo hombre muerto (sólo Troll Comfort)

### Conexión en paralelo de varios Troll a pulsador ext.

En caso necesario, puede conectar en paralelo de varios Troll a pulsador externo y manejar con pulsador.

**NOTA** En „MANU“ no se puede realizar **ningún manejo** por medio de pulsadores o controles externos.

## Secuencia de conexión en modo normal

---

- |    |     |   |  |
|----|-----|---|--|
| 1. | ▲/▼ | Ir pulsando el botón de subida/bajada externo o activar una señal de control externa. | La persiana/celosía se abre / se cierra / se detiene / cambio de sentido de giro |
|----|-----|---|--|

## Descripción breve del modo hombre muerto

---

- |     |     |  |  |
|-----|-----|--|--|
| 1.a | ▲/▼ | Pulsar el botón de subida/bajada externo o activar una señal de control externa.     | La persiana/celosía se abre / cierra mientras mantenga pulsado el botón o mientras esté disponible la señal de control externa.<br>Tiempo máx. de marcha = 150 s |
| 1.b | ▲/▼ | Soltar el botón de subida/bajada externo o interrumpir una señal de control externa. | La persiana/celosía se detiene   |

## Indicaciones de seguridad para la conexión eléctrica

---



**En todos los trabajos en equipos eléctricos existe peligro de muerte por electrocución.**

- ◆ La conexión eléctrica y todos los trabajos en equipos eléctricos se deben realizar por un electricista autorizado conforme a los diagramas de conexión de estas instrucciones.
- ◆ Desenchufe el cable de alimentación de todos los polos de la red y protéjalo de
- ◆ Desenchufe el cable de alimentación de todos los polos de la red y protéjalo de encendidos nuevos.
- ◆ Compruebe que la instalación está libre de tensión. El equipo sólo está desconectado eléctricamente de la red si se cumple una de las siguientes condiciones:
  - El cable de alimentación de la red está desconectado de la red eléctrica.
  - El fusible automático de la instalación doméstica está desactivado.
  - La protección atornillada de la instalación doméstica está completamente extraída.
- ◆ Compare, antes de la conexión, los datos de tensión/frecuencia de la placa de características con las de la red eléctrica local.
- ◆ Respete las indicaciones relativas a la conexión eléctrica contenidas en el manual de instrucciones de su motor tubular.



**La aplicación de equipos defectuosos puede poner en riesgo a las personas y producir daños materiales (electrocución, corto-circuito).**

**Por ello, no utilice nunca equipos defectuosos o dañados.**

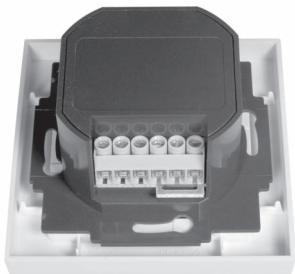
En ese caso, diríjase a nuestro servicio de asistencia al cliente.

## Antes de la conexión eléctrica

---

**El montaje y la conexión eléctrica del Troll...** ...sólo deben ser realizados con la carcasa de instalación proporcionada. Los bornes de conexión se encuentran en la parte inferior de la carcasa de instalación.

**Carcasa de instalación**



**Puente en los bornes de conexión (de fábrica)**



**Funcionamiento** Este puente sirve exclusivamente para ajustar los puntos finales vía Troll, para motores tubulares electrónicos de RADEMACHER desde el año de construcción 2000.

**Deje intacto el puente ...** ...al conectar un motor tubular electrónico RADEMACHER desde el año de construcción 2000.

**NOTA** Si se ha retirado el puente involuntariamente, se mantienen todas las funciones del Troll, salvo el ajuste de los puntos finales.

**Retirar obligatoriamente el puente ...** ...antes de conectar motores tubulares RADEMACHER más antiguos o motores tubulares de otros fabricantes (ver también la página 41)

## Antes de la conexión eléctrica

---

**Ajuste de los topes extremos del motor tubular** En los motores tubulares electrónicos RADEMACHER desde el año de construcción 2000 puede ajustar los topes extremos directamente vía Troll.

**NOTA Para los demás motores tubulares RADEMACHER y para los motores tubulares de otros fabricantes, es válido lo siguiente:**

Primero, ajustar los topes extremos (por ejemplo, con un equipo de conmutador de cordón de RADEMACHER) y conectar luego el motor tubular. Respete las indicaciones del manual del motor tubular y las indicaciones de las páginas 10/24.

**IMPORTANTE** Debe ajustar ambos topes extremos; de lo contrario, se pueden producir fallos en el funcionamiento.

**Instrucciones de uso y de montaje de los motores tubulares RADEMACHER** Una vez instalado el motor tubular electrónico RADEMACHER debe conectarse la conducción de ajuste siempre al conductor neutral (N) (véanse las instrucciones de uso del motor tubular correspondiente). Se mantienen todas las funciones, incluso la función de topes del Troll.

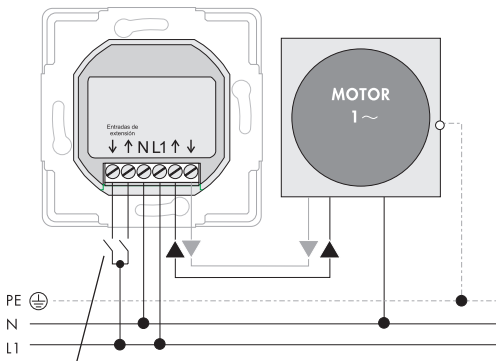
**Además, necesita:** 1 x caja de enchufe empotrado de 58 conforme a DIN 49073 (recomendamos una caja profunda)

1 x marco embellecedor

Puede integrar el Troll en la mayoría de las gamas convencionales de interruptores y marcos (consulte la lista de gamas de interruptores en la página 48).



## Diagrama de conexión Troll Standard/Comfort



Entradas de extensión, sólo en caso necesario

**Rogamos respete las siguientes instrucciones de seguridad si tiene que retirar el puente colocado de fábrica.**

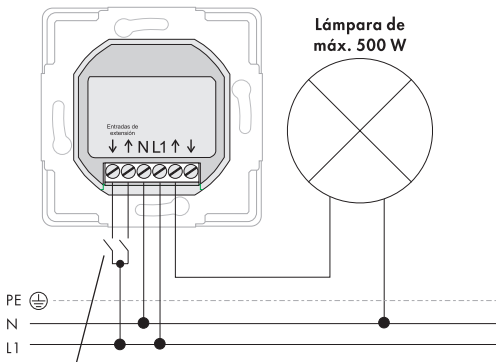
Puede encontrar instrucciones sobre cuándo retirar el puente en la página 39.



**Al retirar el puente existe peligro de muerte por electrocución, ya que el puente está sometido a una tensión de alimentación de 230 V/50 Hz.**

- ◆ Desconectar la tensión de alimentación y protegerla contra reactivaciones.
- ◆ Retirar el puente obligatoriamente antes de la conexión eléctrica.
- ◆ Cortar cuidadosamente el puente con unos pequeños alicates.
- ◆ No debe haber ningún contacto eléctrico entre los extremos del puente.

## Diagrama de conexión Troll Comfort con lámpara



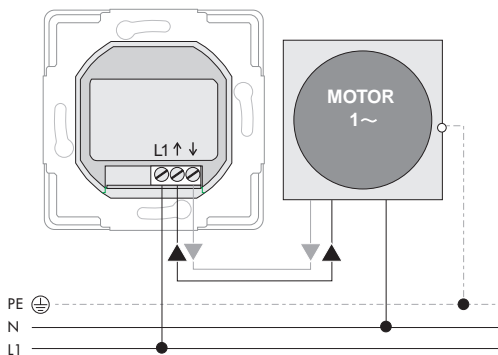
Entradas de extensión, sólo en caso necesario

**NOTA** En caso necesario, puede conectar, en vez de un motor tubular para persianas, p. ej. una lámpara de jardín al Troll y controlarla por medio de la función luminosa (ver página 31).

Para ello, se conecta la lámpara a la salida SUBIR del Troll y se conecta al conductor N.

**ATENCIÓN** La potencia máxima de la lámpara no debe superar los 500 W.

## Diagrama de conexión Troll Comfort-3D



**IMPORTANTE** El Troll Comfort-3D no funciona junto con motores tubulares RADEMACHER de años de construcción anteriores al 2000.

**NOTA** No se necesita ningún conductor neutro.

Un emisor manual se puede sustituir por un Troll Comfort-3D sin tener que recolocar el conductor neutro.

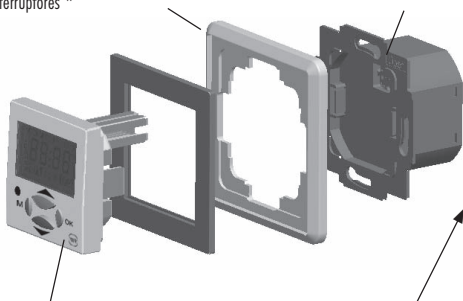
**Funcionamiento de motores tubulares de otros fabricantes** Consulte en su servicio de asistencia al cliente si su motor tubular es adecuado para ser utilizado con un Troll Comfort-3D.

## Estructura de montaje

---

Marco embellecedor de la gama de interruptores \*

Carcasa de instalación



Troll  
(p.ej. Comfort 50)

Falso marco\*, apropiado para  
equipos integrados con cubierta  
50 x 50 mm

La caja de toma  
(sin fig.)

\* no incluidos

---

**NOTA** ¡Todos los modelos Troll están disponibles en los colores aluminio y ultra-blanco, con o sin marco!



## Datos técnicos

---

Tensión nominal	230 V/50 Hz
Potencia de conexión:	8 (4) A
Clase de protección:	II
Potencia en espera (standby):	2 W / Troll Comfort-3D = 0,2 W
Entradas de extensión:	2 (SUBIR/BAJAR) / Tensión de conexión 230 V
Sección de conexión:	máx. 1,5 mm <sup>2</sup>
Tipo de montaje:	Empotrado
Dimensiones:	55 x 55 x 18 mm, unidad de control 50 x 50 x 18 mm, unidad de control
Profundidad de montaje:	34 mm
Temperatura ambiente adm.:	0 a 40 °C
Reserva de marcha del reloj:	Aprox. 8 h (en apagón)

---

### Almacenamiento de datos en caso de apagón:

<b>Troll:</b>	<b>Mantenimiento de datos</b>	<b>Pérdida de datos &gt; 8 h</b>
<b>Standard</b>	aprox. 8 h	Todos los ajustes
<b>Comfort Comfort-3D</b>	Permanentemente	Hora/fecha

---

### Rangos de ajuste:

Sensibilidad solar	2.000 - 20.000 Lux
Sensibilidad crepuscular	2 - 50 Lux
Máx. tiempo de activación de bajada del motor	1 - 250 s
Tiempo de inversión	0,1s a 4 s (anchura de paso 0,1 s)

---

<b>Ajustes de fábrica:</b>	Hora / fecha:	12:00 horas / 31.12.2005
	Horas del programa estándar:	AUF: 07:00 h * AB: 20:00 h *
	* válido también para el programa semanal	

## Datos técnicos/tabla de husos horarios

---

### **Bélgica**

- 101 Antwerpen
- 102 Brujas
- 103 Bruselas
- 104 Lüttich
- 105 Mechelen
- 106 Mons
- 107 Oostende

### **Dinamarca**

- 108 Aalborg
- 109 Ringsted
- 110 Esbjerg
- 111 Horsens
- 112 Kolding
- 113 Koppenh.
- 114 Svendborg
- 115 Randers

### **Inglaterra**

- 116 Aberdeen
- 117 Birmingham
- 118 Bristol
- 119 Glasgow
- 120 Londres
- 121 Manchester
- 122 Newcastle

### **Estonia**

- 123 Tallinn

### **Finlandia**

- 124 Helsinki
- 125 Jyväskylä
- 126 Oulu
- 127 Tampere
- 128 Turku
- 129 Vasa

### **Francia**

- 130 Bordeaux
- 131 Brest

- 132 Dijon
- 133 Le Havre
- 134 Lyon
- 135 Montpellier
- 136 Nantes
- 137 Niza
- 138 París
- 139 Reims
- 140 Estrasburgo
- 141 Toulon

### **Italia**

- 142 Bologna
- 143 Bozen
- 144 Florencia
- 145 Génova
- 146 Milán
- 147 Nápoles
- 148 Palermo
- 149 Roma
- 150 Turín
- 151 Venecia

### **Irlanda**

- 152 Cork
- 153 Dublín
- 154 Belfast

### **Letonia**

- 155 Riga

### **Liechtenstein**

- 156 Vaduz

### **Lituania**

- 157 Vilnius

### **Luxemburgo**

- 158 Luxemburgo

### **Holanda**

- 159 Amsterdam

- 160 Eindhoven
- 161 Enschede
- 162 Groningen
- 163 Maastricht
- 164 Rotterdam
- 165 Utrecht

### **Noruega**

- 166 Oslo
- 167 Stavanger
- 168 Bergen
- 169 Trondheim

### **Austria**

- 170 Amstetten
- 171 Baden
- 172 Braunau
- 173 Brixen
- 174 Bruck/mur
- 175 Eisenstadt
- 176 Graz
- 177 Innsbruck
- 178 Klagenfurt
- 179 Landeck
- 180 Linz
- 181 Nenzing
- 182 Salzburgo
- 183 Viena

### **Polonia**

- 184 Breslau
- 185 Bromberg
- 186 Danzig
- 187 Kattowitz
- 188 Cracovia
- 189 Lodz
- 190 Lublin
- 191 Posen
- 192 Stettin
- 193 Varsovia

### **Portugal**

- 194 Faro

## Datos técnicos/tabla de husos horarios

---

195 Lisboa  
196 Oporto

### Suiza

197 Basilea  
198 Berna  
199 Andermatt  
200 Chur  
201 Lausanne  
202 Luzern  
203 Zürich

### Suecia

204 Boras  
205 Gävle  
206 Goeteborg  
207 Helisingborg  
208 Joenkoeping  
209 Östersund  
210 Malmoe  
211 Estocolmo  
212 Sundsvall  
213 Umea

### España

214 Almería  
215 Alicante  
216 Barcelona  
217 Bilbao  
218 Badajoz  
219 Burgos  
220 Cáceres  
221 Castellón  
222 Granada  
223 Guadalajara  
224 La Coruña  
225 Lérida  
226 León  
227 Madrid  
228 Murcia  
229 Oviedo  
230 Palma  
231 Pamplona

232 San Sebastián  
233 Sevilla  
234 Santander  
235 Valencia  
236 Valladolid  
237 Vitoria  
238 Zaragoza  
239 La Palma  
240 Tenerife  
241 Gran Canaria  
242 Fuerteventura

### Europa suroriental

243 Atenas  
244 Belgrado  
245 Bratislava  
246 Bucarest  
247 Budapest  
248 Estambul  
249 Maribor  
250 Praga  
251 Sarajevo  
252 Sofia  
253 Skopje  
254 Thessaloniki  
255 Zagreb

## Datos técnico/tabla de gamas de interruptores

---

### **Fabricante**                      **Ejemplos de gamas de interruptores apropiados**

BERKER                              S1 / B1 / B3 / B7 / Modul 2 / Arsys / K1

---

BUSCH-JAEGER                      Busch-Duro 2000 Si / Reflex Si / future  
alpha exclusive / alpha nea / solo / impuls

---

GIRA                                  Standard 55 / System 55 contiene marco de la  
gama de interruptores Standard 55 / E2  
Event / Esprit / Flächenschalter / S-Color Sys-  
tem / Acero especial gama series 20 y 21

---

JUNG                                  CD 500 / ST 550 / LS 990 / A 500 /  
AS 500 / A plus / CDplus como CD 500  
pero con anillos de color

---

MERTEN                              M1 / Atelier / Artec / Tracent / Antik nuovo  
M-SMART / M-ARC / M-PLAN

---

PEHA                                  Standard / Dialog / Aura

---

LEGRAND                              Creo / Tenara

---

### **Troll Comfort**                      **Especialmente apto para las siguientes**

### **Fabricante:**                      **Ejemplos de gamas de interruptores apropiados:**

BERKER                              Arsys / K1

---

BUSCH-JAEGER                      Busch-Duro 2000 Si / Reflex Si / alpha  
exclusive / alpha nea / solo / impuls

---

GIRA                                  Flächenschalter

---

JUNG                                  CD 500 / ST 550 / LS 990 / CDplus como CD  
500 pero con anillos de color

---

MERTEN                              M1 / Atelier / Artec / Tracent / Antik Neu

---

PEHA                                  Standard / Dialog / Aura

---

LEGRAND                              Creo / Tenara

---

**48**                                  Más bajo demanda



## Accesorios

---

**Sensor luminoso**  
(n° art. 3710)



**Emisor manual  
infrarrojo**  
(n° art. 9490)



**¡Todos los modelos Troll  
están disponibles en los  
colores aluminio y ul-  
tra-blanco, con o sin  
marco!**



## Condiciones de la garantía

---

RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH & Co. KG otorga 24 meses de garantía por los dispositivos nuevos que hayan sido montados de conformidad con las instrucciones de montaje. Están cubiertos por la garantía los fallos de diseño, del material y de fabricación.

### Están excluidos de la garantía:

- ◆ El montaje o instalación defectuosos
- ◆ La no observancia de las instrucciones de montaje y manejo
- ◆ Manejo o carga inapropiados
- ◆ Influencias externas como choques, golpes o intemperie
- ◆ Reparaciones y modificaciones por terceros no autorizados
- ◆ Utilización de accesorios inadecuados
- ◆ Daños por sobretensiones no permitidas (p. ej. rayo)
- ◆ Interferencias en el funcionamiento por solapamientos de radiofrecuencias y otras interferencias radio

RADEMACHER elimina los defectos que aparezcan dentro del periodo de garantía de forma gratuita, ya sea mediante reparación o sustituyendo las piezas afectadas, ya suministrando un nuevo dispositivo de sustitución, del mismo valor. En caso de suministro de repuestos o reparación por motivos de garantía, no se prolonga el periodo de garantía original.

### RADEMACHER

Geräte-Elektronik GmbH & Co. KG

Buschkamp 7

46414 Rhede

Telefon +49 2872 933-171

Telefax +49 2872 933-251

info@rademacher.de

**www.rademacher.de**

Service:

Telefon +49 2872 933-174

Telefax +49 2872 933-253

service@rademacher.de

## Instrucciones breves de los ajustes más importantes

1.			Abrir el menú
2.	/		Elegir la función y abrirla
3.			Salir del menú o modo de regulación
<b>Ajuste de las horas estándar de SUBIDA/BAJADA</b>			
1.	/  /		Elegir horas estándar y abrirlo
2.	/  /		Ajustar la hora de apertura/cierre
<b>Ajustar las horas de subida/bajada de días de diario/fines de semana</b>			
1.	/	/	Elegir el programa semanal y abrirlo
2.	/		Abrir el programa de días de diario/fines de semana
3.	/  /		Ajustar la hora de apertura/cierre de Lu a Vi
4.	/  /		Ajustar la hora de apertura/cierre de Sá y Do
<b>Activar/desactivar el automatismo solar/crepuscular</b>			
1.	/  /		Abrir el automatismo solar/crepuscular
2.	/  /		Activar el automatismo solar/crepuscular
3.	/  /		Ajustar el valor límite

## **Instrucciones breves en el interior**

---

