

## SERIE 12

### Interruptores horarios/Astronómicos



Toolbox



NFC



## Interruptor horario digital estilo analógico con programación diaria/semanal Serie 12

**Interruptores horarios inteligentes programables también mediante smartphone, con tecnología NFC y app Finder Toolbox. Fácil de configurar para programa diario o semanal.**

- Se puede programar en modo: - "Clásico" mediante el mando  
- "Smart" mediante teléfonos inteligentes con comunicación NFC
- Interruptor astronómico: 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4
- Pantalla retroiluminada LCD para visualización, configuración y programación
- Contacto conmutado de 16A
- Bloqueo con PIN de 4 dígitos
- Batería interna de fácil sustitución, para la reserva de marcha y programación sin alimentación
- Cambio automático de la hora legal
- Aislamiento de protección entre la alimentación y los contactos
- Anchura de 35 mm
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)



### App Finder TOOLBOX Simulador configuración "ASTRO"

**Función para la optimización de los interruptores astronómicos y para una gestión eficiente de la energía.**



**Interruptor horario digital estilo analógico con programación diaria/semanal**  
**Tipo 12.51**

- Tensión nominal: 110...230 V AC/DC
- 1 contacto conmutado 16 A
- Aislamiento de protección entre la alimentación y los contactos
- Intervalo mínimo de conmutación 30 minutos

Apto para instalaciones de calefacción, iluminación, riego...



**Interruptor horario digital astronómico**  
**Tipo 12.81**

- Tensión nominal: 110...230 V AC/DC
- 1 contacto conmutado 16 A
- Aislamiento de protección entre la alimentación y los contactos
- Programa Astro: cálculo de las horas de salida y puesta del sol mediante la hora, fecha y coordenadas geográficas del lugar
- Función OFF-ON nocturna
- El emplazamiento por coordenadas se puede fijar con facilidad introduciendo el código postal en la mayoría de los países europeos
- Función offset: permite programar desplazamientos de la hora astronómica (hasta 90', con pasos de 10')

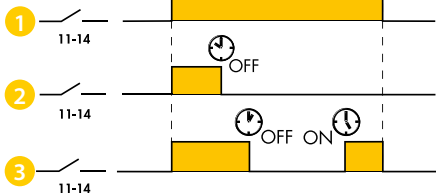
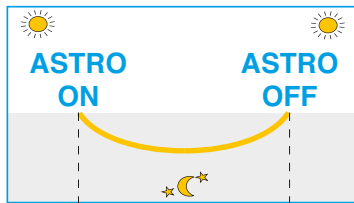
**Funciones tipo 12.81**

La desconexión/conexión programada del 12.81 permite tres diferentes maneras de funcionar:

- 1 La función clásica donde el horario de **AstroON** y **AstroOFF** está determinado por las coordenadas geográficas. Este horario cambiará todos los días.
- 2 Función de forma que el contacto de salida conecta con el horario de **AstroON** y desconecta a la hora programada OFF. Ejemplo de aplicación: encendido de iluminación de escaparates con encendido en **AstroON** al ocaso y apagado programado OFF a las 00:30.
- 3 Función de forma que la salida conecta a la hora correspondiente de **AstroON**, desconecta según la hora programada OFF y vuelve a conectar según la hora programada ON, para mantenerse conectado hasta la hora de **ASTRO**. Ejemplo de aplicación: encendido del alumbrado del aparcamiento de empresa en **AstroON** al ocaso, apagado programado de las luces después del último turno a las 23:00h OFF.

Encendido programado del alumbrado antes del inicio de la jornada a las 5:00h ON, para volverse a apagar automáticamente en **AstroOFF\*** al orto.

\* Dependiendo de la estación anual (verano en especial) es posible que la hora programada de conexión suceda más tarde que la hora AstroOFF. En este caso prevalece la hora de AstroOFF y se ignora la hora de conexión programada.



1 contacto conmutado  
**Tipo 12.A1.8.230.0000**  
110...230 V AC/DC

**Interruptor horario astronómico semanal**  
**Tipo 12.A1 e 12.A2**

**cálculo de las horas de salida y puesta del sol mediante la hora, fecha y coordenadas geográficas del lugar**

- Cambio automático de la hora legal, o mediante coordenadas geográficas
- Intervalo mínimo de conmutación 1s
- Funciones: - Encendido "Astro", apagado "Astro"  
- Encendido, apagado  
- Impulso: 1s...59 min  
- Programa vacaciones



2 contactos conmutados  
**Tipo 12.A2.8.230.0000**  
110...230 V AC/DC

**Tipo 12.A2.0.024.0000**  
12...24 V AC/DC

- El emplazamiento por coordenadas se puede fijar con facilidad introduciendo el código postal en la mayoría de los países europeos
- Función offset: permite programar desplazamientos de la hora astronómica (hasta 90', con pasos de 10')
- Programa predefinido AstroON / AstroOFF en el canal A (modificable)

Aplicaciones: Alumbrado público (calles, plazas, monumentos, fuentes,...) jardines, aparcamientos, escaparates de tiendas, rótulos luminosos, instalaciones de riego, instalaciones de calefacción y acondicionamiento.



1 contacto conmutado  
**Tipo 12.61.8.230.0000**  
110...230 V AC/DC

**Tipo 12.61.0.024.0000**  
12...24 V AC/DC

**Interruptor horario digital con programación semanal**  
**Tipo 12.61 e 12.62**

aptos para el control de cargas en franjas horarias a determinados días de la semana

- Cambio automático de la hora legal, o mediante coordenadas geográficas
- Intervalo mínimo de conmutación 1s
- Funcioni: - Encendido, apagado  
- Impulso: 1s...59 min  
- Programa vacaciones

Aplicaciones: Instalaciones de riego, instalaciones de calefacción y acondicionamiento, escaparates de tiendas, rótulos luminosos, accionamientos de puertas.



2 contactos conmutados  
**Tipo 12.62.8.230.0000**  
110...230 V AC/DC



1 contacto conmutado  
**Tipo 12.A4.8.230.0010**  
110...230 V AC/DC

**Interruptor horario astronómico semanal**  
**Tipo 12.A4**

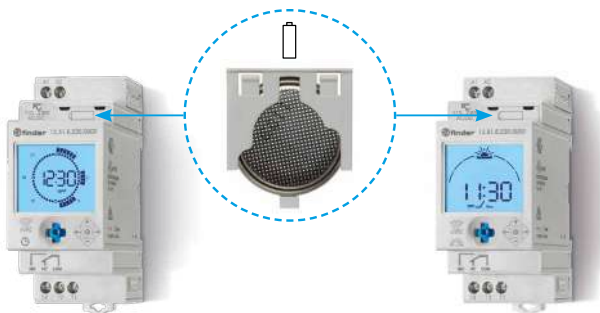
con salida analógica 0-10 V o PWM

- Cambio automático de la hora legal, o mediante coordenadas geográficas
- Intervalo mínimo de conmutación 1 minuto
- Funciones: Encendido "Astro", apagado "Astro",
- Contacto auxiliar dependiente de la programación de la salida analógica destinado a interrumpir la fase del balasto durante el apagado

Aplicaciones: Instalaciones de riego, instalaciones de calefacción y acondicionamiento, maquinaria industrial, alumbrado público.

Características	12.51	12.81	12.61	12.62	12.A1	12.A2	12.A4
Configuración de contactos	1	1	1	2	1	2	1
Versión 12...24 V DC			✓			✓	
Astro		✓			✓	✓	✓
Horario	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Pulso			✓	✓	✓	✓	✓
Semanal	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Intervalo mínimo de programación	30 min		1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	1 min
Control de intensidad luminosa PWM o 0-10 V							✓

**Sustitución de la batería**



Si la alimentación de 230 V AC no está conectada, el interruptor horario entrará en modo ahorro de energía: solo se mantendrá activo el reloj, aunque se apagará la pantalla para garantizar una mayor vida de la reserva de marcha.

Pulsando brevemente en el centro del mando se "despierta" en modo pantalla principal y el icono en forma de clavija indica la falta de red. Con otra pulsación prolongada en se entra en el modo configuración o programación como ya se explicó anteriormente.

Después de aproximadamente 1 minuto de inactividad entra de nuevo en modo ahorro de energía. Durante el tiempo de programación o configuración el consumo es mayor que en modo ahorro de energía y afecta a la vida de la batería.

En este modo la iluminación de fondo de pantalla no está activa. Solo se ilumina pulsando en el mando cuando está conectado a la alimentación de 230 V AC y se apagará aproximadamente después de 1 minuto sin actividad. Volver a pulsar para iluminarlo de nuevo.

Nota: el relé de salida solo funciona si la alimentación está conectada.



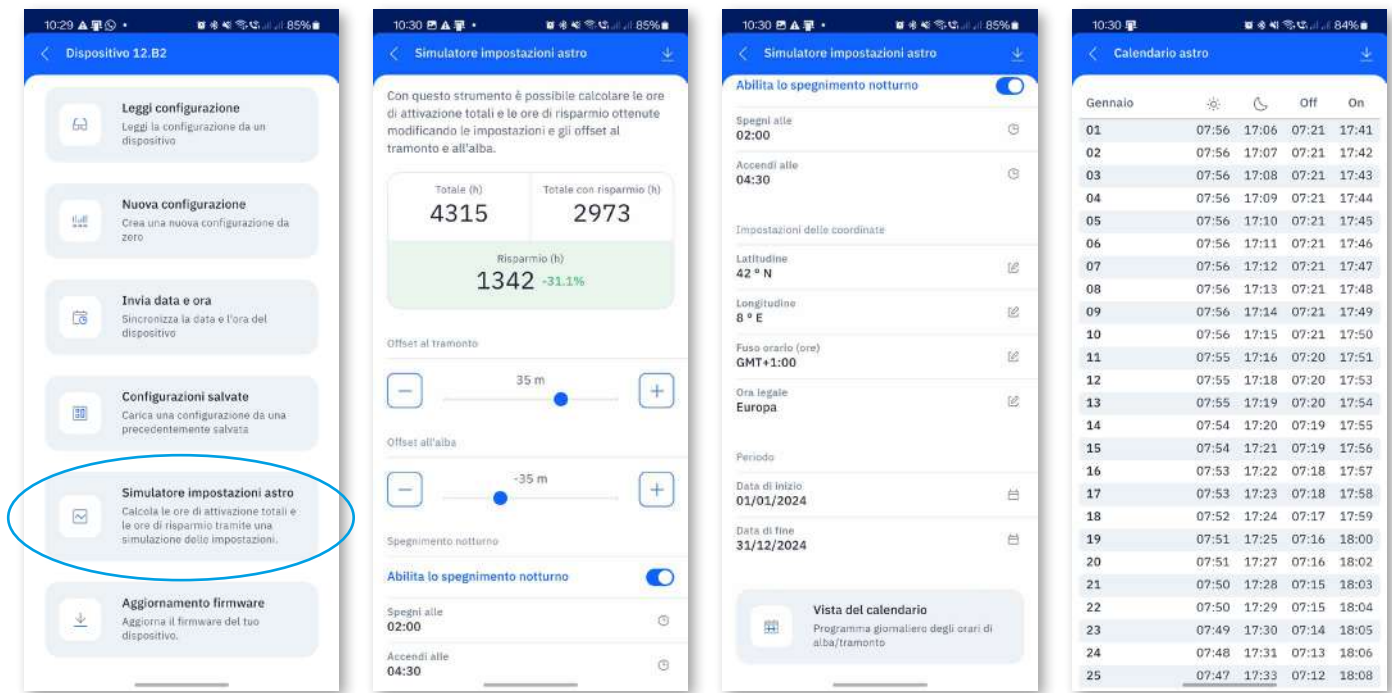
# App Finder TOOLBOX Simulador configuración "ASTRO"

Programar con precisión la duración del cierre de un contacto, estableciendo desfases respecto a la salida y la puesta del sol, es esencial para optimizar los interruptores astronómicos y gestionar la energía de forma eficiente, especialmente en ciudades y grandes instalaciones.

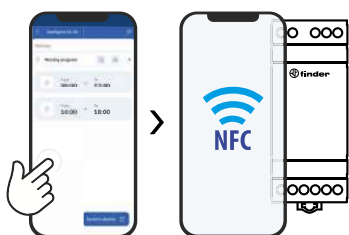
Este enfoque reduce el consumo al evitar arranques innecesarios y utilizar la energía solo cuando es necesaria, con beneficios ambientales y económicos. Además, una gestión precisa permite recopilar datos de consumo energético, lo que mejora la planificación y facilita el mantenimiento predictivo. Esto garantiza un ahorro energético duradero y un uso más sostenible de los recursos.

## Simulador configuración "ASTRO"

- Es posible establecer un periodo de referencia específico
- Configurar las horas astronómicas en todo el rango
- Estimación inmediata del tiempo ahorrado
- Posibilidad de descargar la información en excel



## Diferentes modos de programación



"Smart"  
Mediante smartphone con tecnología NFC  
y Finder Toolbox, iOS o Android App

Acerca el smartphone al producto  
para transferir los datos **utilizando**  
la tecnología NFC (Near Field  
Communication).



"Clásica"  
Mediante joystick