



BS100 INDUSTRIAL DISPLAY

Instruments range of IED Electronics.

Multifunction Display with 100-mm high digits for different industries and sectors.

BS100 Display has 3, 4 and 5-digit versions and supports analogue and/or digital inputs. It can be used for different applications and can work as a tachometer, counter, voltmeter or ammeter, among other uses.

Different functions

Analogue and/or digital inputs

100-mm high, red digits

Black anodised aluminium

OPERATION

BS100 has the following versions:

4-20mA / 0-10V analogue input

The display shows the measure read through the T0 input. There are 4-20mA and 0-10V versions available (other versions on demand). The minimum and maximum values must be provided with the P.O. and the display will show proportionate values between them. These versions are normally used to read current, voltage, temperature, humidity, potentiometers, weight, precision, Ph sensors....

Tachometer

The display reads the frequency introduced through the PNP terminal in CN6 and can show the real frequency or a conversion in RPM or any other scale. The conversion must be specified on the P.O. This version is normally used to read hertzios, RPM, wind speed, pieces per hour...

Counter

The display shows the total amount of pulses read through the PNP terminal in CN6 and can reset the count through the digital T0 input in CN2. This version is normally used to count pieces, "your turn", seating capacity...

Countdown

The display shows a countdown from a defined value (99 minutes and 59 seconds maximum). Its control is made through 4 digital inputs designed for 4 buttons: START/PAUSE, RESET, UP and DOWN. To edit the initial value of the countdown, UP y DOWN buttons must be simultaneously pressed for 2 seconds. The seconds will then start blinking and it will be possible to edit them by using UP or DOWN. To edit the minutes, UP y DOWN buttons must be simultaneously pressed again for 2 seconds, until the minutes start blinking. To finish the edition, press UP y DOWN for 2 seconds. The set value is still displayed if the power supply is removed. This version is normally used in any application which needs to show a countdown.

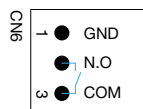
Wireless¹

Designed to work as a wireless display for the wireless anemometers range: Anemo4403 V3 + RF Module V3. It can also be used as a display of any kind of sensors that have a compatible wireless communication, based on the 802.15.4 a 2.4 GHz. standard.

Relay output

Optionally, the display can have a relay output that will be activated when reaching a pre-defined value. When placing the order, it must be specified that a relay output is required and also the activation value.

The relay output is a dry-contact NO (under order, can be NC) in the CN6 connector:



Other options¹

Under order, other options have been manufactured as Day counter, Clock, Counter-discounter... See [Annex](#). Also can be manufactured IP65 version.

¹For any of these versions, please, contact IED Electronics.

CONNECTION

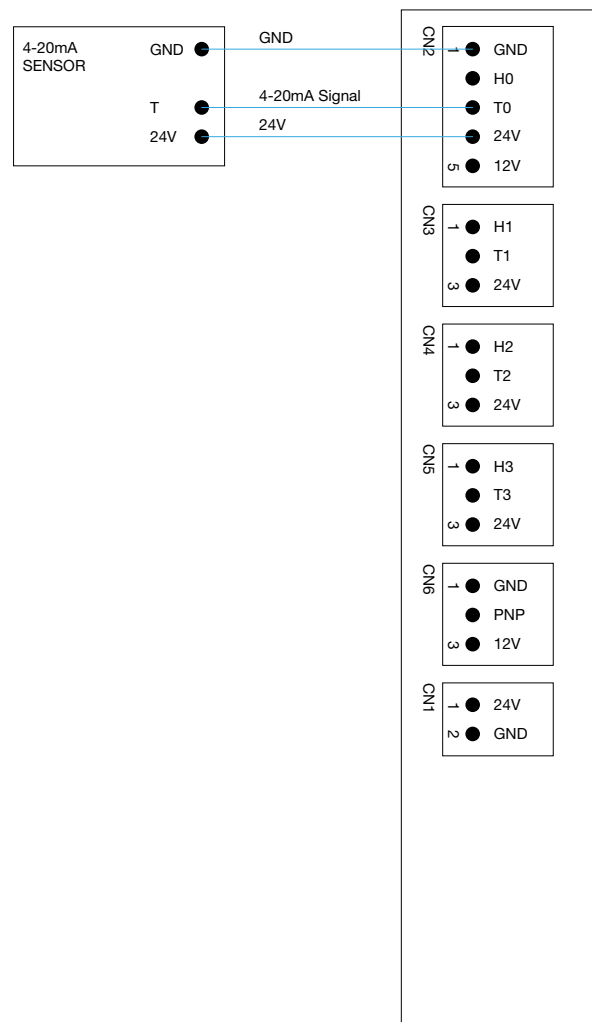
All models Power supply through 3-way plug-in:

- Brown: Line (230 Vac)
- Blue: Neutral
- Yellow-Green: Ground

Sensors, switches and other elements connections shown below:

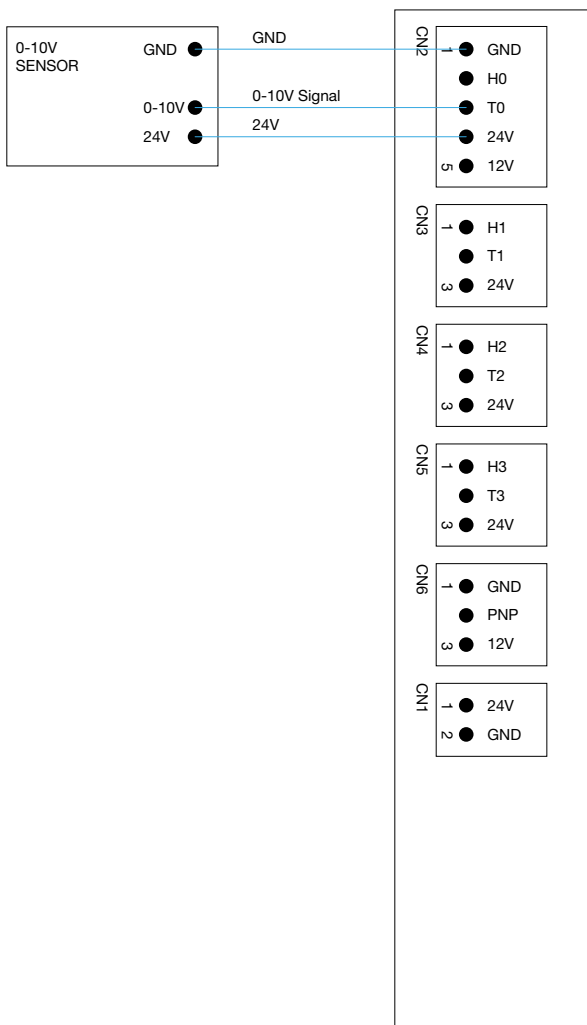
4-20mA

Typical connection for a 4-20mA sensor (3-wire) with a 24 Vdc power supply. If it is a 2-wire version do not connect the GND wire.



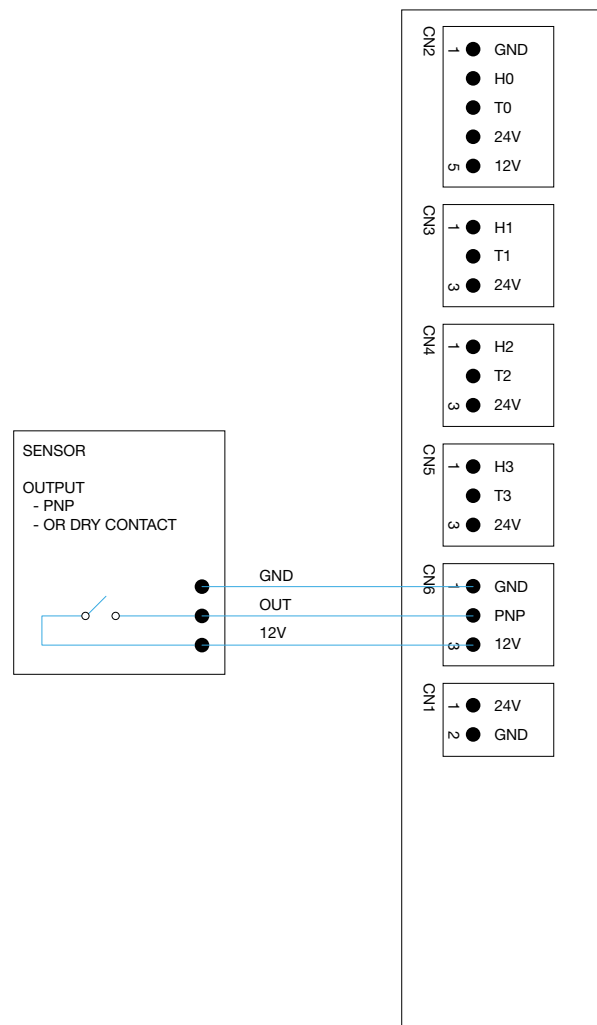
0-10V

Typical connection for a 0-10V sensor with a 24 Vdc power supply.



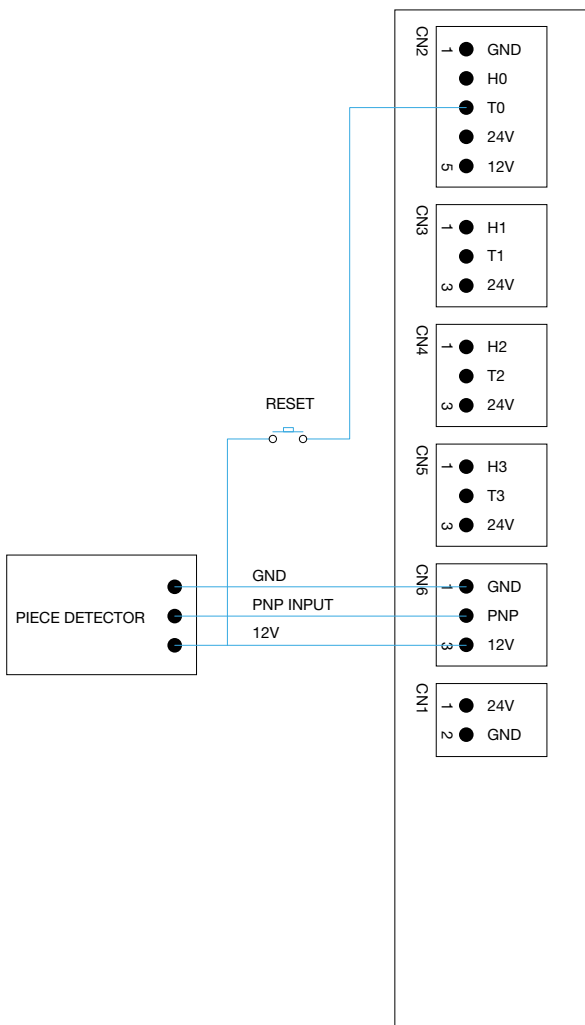
TACHOMETER

Typical connection for a 3-wire sensor with a 12 Vdc power supply.



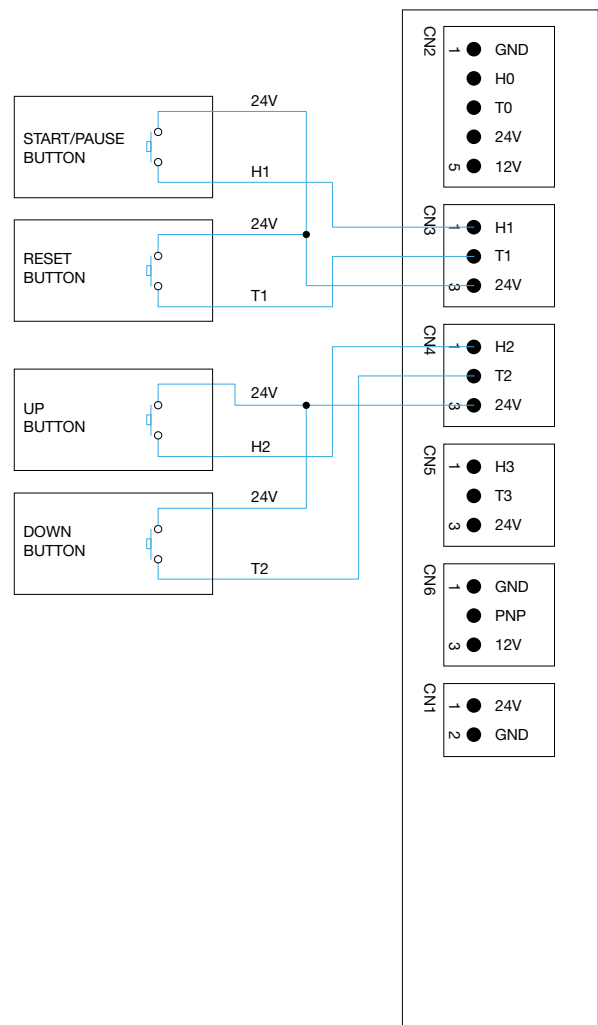
COUNTER

Typical connection for a piece detector with a 12 Vdc power supply with *reset* function.



COUNT-DOWN

Typical connection with 4 button.



NOTES:

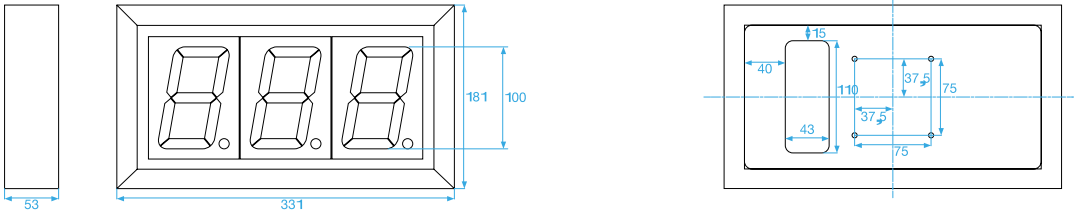
Typical function examples, other options see [annex](#).

The units are provided with all needed connectors. The external elements are not provided (buttons, detectors...)

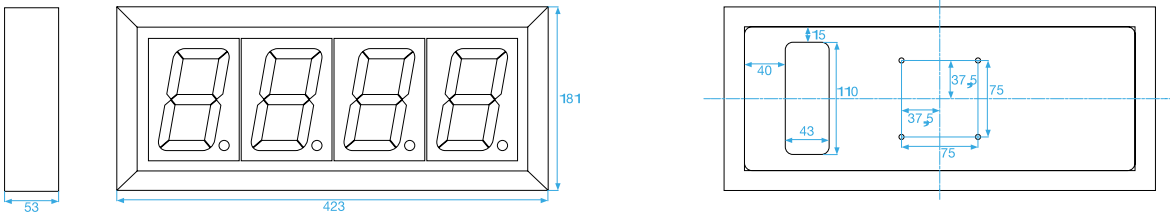
For other versions, please, contact us.

DIMENSIONS

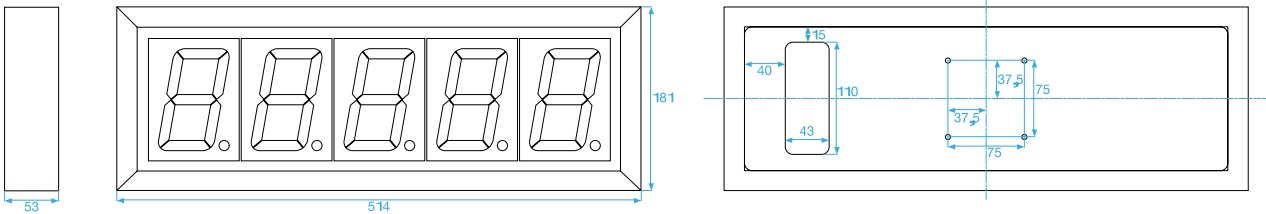
BS100/3



BS100/4



BS100/5



BRACKETS

Wall hangers (supplied)



Wall mounting VESA bracket (not included, optional)



TECHNICAL SPECIFICATIONS

Electrical features

Power supply	230 Vac 50/60Hz +-10%
Power consumption	18W
Auxiliary voltage outputs	12 & 24 Vdc
Outputs maximum current	100mA
Digital inputs impedance	>5k Ω
Analogue inputs impedance	<200 Ω
Relay output maximum current	48Vac or 30 Vdc
Relay maximum current	2A

Visualisation

Digits height	100 mm
Colour	Red
Resolution	1000 dots
Maximum error	2%

General

Frame	Extruded, black, anodised aluminium
Display protector	Anti-reflective methacrylate
IP protection	20 ¹
Working temperature	0...50°C
Maximum tightening torque for VESA bracket	1,2 Nm
Screw lenght for VESA bracket	<12 mm
Width	53mm
Dimensions	100/3: 331x181 mm 100/4: 423x181 mm 100/5: 514x181 mm

¹There is the option of manufacturing a IP65 display.

RF communication²

Type	IEEE 802.15.4. ISM 2.4 GHz
Transmission power	10 mW (10 dBm)
Receive sensitivity	-100 dBm
Range	Indoor/urban: 60m max. 30m typically Outdoor/direct line of sight: 750m max. 200m typically

²Wireless version

REFERENCES AND ACCESSORIES

References

0103024473	BS100/3 3-DIGIT MULTIFUNCTION DISPLAY BIG SIZE
0103024474	BS100/4 4-DIGIT MULTIFUNCTION DISPLAY BIG SIZE
0103024475	BS100/5 5-DIGIT MULTIFUNCTION DISPLAY BIG SIZE

Functions codes

I	Current (4-20 mA)
V	Voltage (0-10 V)
T	Tachometer (Hertz)
C	Counter
CD	Count-down

Optional complements

R	Relay output
E	Ethernet communication

When placing an order, the reference number, followed by a hyphen and the function code must be specified. In the case of wanting a relay output, another hyphen followed by "R" must be added.

For an order of a 3-digit display with the ammeter function, the reference would be:

0103024473-I

For an order of a 4-digit display with the countdown function, a relay output and ethernet communication, the reference would be:

0103024474-CD-RE

Accessories

0103024502	WALL MOUNTING VESA BRACKET VHT4510 DISPLAY
------------	--

*Other versions, please, contact us

PDF download here:



IED Electronics Solutions S.L.
Pol. Plazaola E 6, 31195 Aizoain. Navarra (Spain)
www.iedelectronics.com
info@iedelectronics.com





BS100 DISPLAY INDUSTRIAL

Gama Instruments de IED Electronics.

Display multifunción con dígitos de 100mm para diferentes industrias y sectores.

El display BS100, con versiones en 3, 4 y 5 dígitos, se puede adecuar a entradas analógicas y/o digitales siendo un equipo versátil para diferentes industrias y sectores. Puede funcionar como tacómetro, voltímetro, amperímetro o contador entre otras funciones.

Diferentes funciones

Posibilidad de entradas analógicas y/o digitales

Dígitos rojos de 100mm

Chasis de aluminio anodizado negro

FUNCIONAMIENTO

Dentro de la gama BS100 hay las siguientes versiones:

Entrada analógica 4-20mA / 0-10V

El display mostrará la medida leída a través de la entrada T0. Hay un modelo para entrada de intensidad 4-20mA y otro para tensión 0-10V (otras versiones consultar). Se deberá especificar el valor inicial y el fondo de escala en el pedido y el display mostrará valores proporcionales entre los dos valores proporcionados. Se utiliza habitualmente para medir intensidad, tensión, temperatura, humedad, sensores potenciométricos, peso, presión, sensores de Ph...

Tacómetro

El display lee la frecuencia introducida por la borna PNP de CN6 pudiendo mostrar la frecuencia real o haciendo una traducción a RPM o a cualquier otra escala. Se deberá especificar en el pedido la conversión de frecuencia-visualización. Se utiliza habitualmente para medir Herzios, RPM, piezas/hora, velocidad de viento...

Contador

El display mostrará la suma del total de pulsos leídos en la borna PNP de CN6 pudiendo resetear la cuenta mediante la entrada digital T0 de CN2. Se utiliza habitualmente para contar piezas, "su turno", control de aforo...

Countdown

El display visualiza una cuenta atrás, desde un valor prefijado (máximo 99 minutos y 59 segundos). Su manejo se realiza mediante 4 entradas digitales diseñadas para 4 pulsadores: START/PAUSE, RESET, UP y DOWN.

Para editar el valor inicial de la cuenta atrás, deben mantenerse pulsados simultáneamente UP y DOWN durante 2 segundos. En ese momento comenzarán a parpadear los segundos y se podrán editar accionando UP o DOWN. Para pasar a editar minutos, mantener nuevamente pulsados UP y DOWN durante 2 segundos y los minutos parpadearán. Para finalizar la edición, pulsar nuevamente UP y DOWN durante 2 segundos. El valor prefijado se mantiene aún después de desconectar el equipo de la alimentación. Se utiliza en cualquier aplicación donde sea necesaria una cuenta atrás.

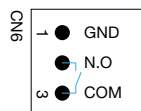
Inalámbrico¹

Diseñado para trabajar como visualizador inalámbrico de la gama de anemómetros inalámbricos: Anemo4403 V3 + RF Module V3. Opcionalmente también puede utilizarse como visualizador de todo tipo de sensores que dispongan de una comunicación inalámbrica compatible, basada en el estándar 802.15.4 a 2.4 GHz.

Salida de relé

Opcionalmente se puede solicitar una salida de relé que se activará al llegar a un determinado valor. En el pedido se tendrá que especificar que se desea la salida de relé y cuándo se debe activar.

La salida de relé consiste en un contacto libre de tensión normalmente abierto (bajo pedido se puede configurar como normalmente cerrado) que se ubicaría en el conector CN6. Se adaptaría el conexionado quedando de la siguiente manera:



Otras opciones¹

Bajo pedido se han fabricado diferentes funciones como contador de días, reloj, contador-descontador... Ver [anexo](#). También se puede fabricar en versión IP65.

¹Para cualquiera de estas versiones u otras diferentes, consultar con IED Electronics.

CONEXIONADO

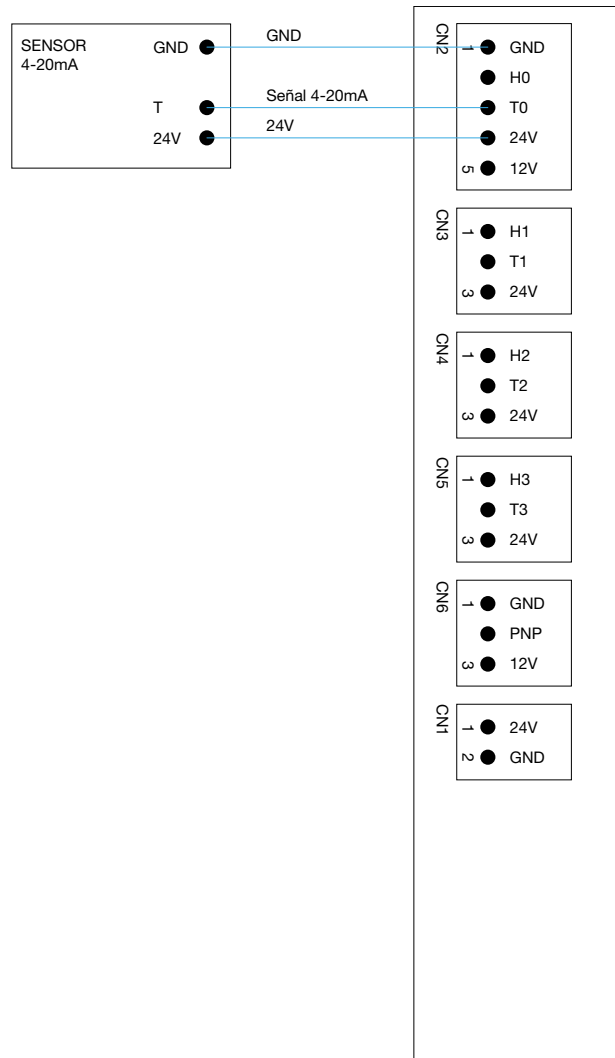
Alimentación equipo a través de borna aérea en todas las versiones:

- Cable MARRÓN: LÍNEA (230Vac).
- Cable AZUL: NEUTRO.
- Cable AMARILLO-VERDE: TIERRA.

A continuación se representa los conexionados de sensores, pulsadores, etc.

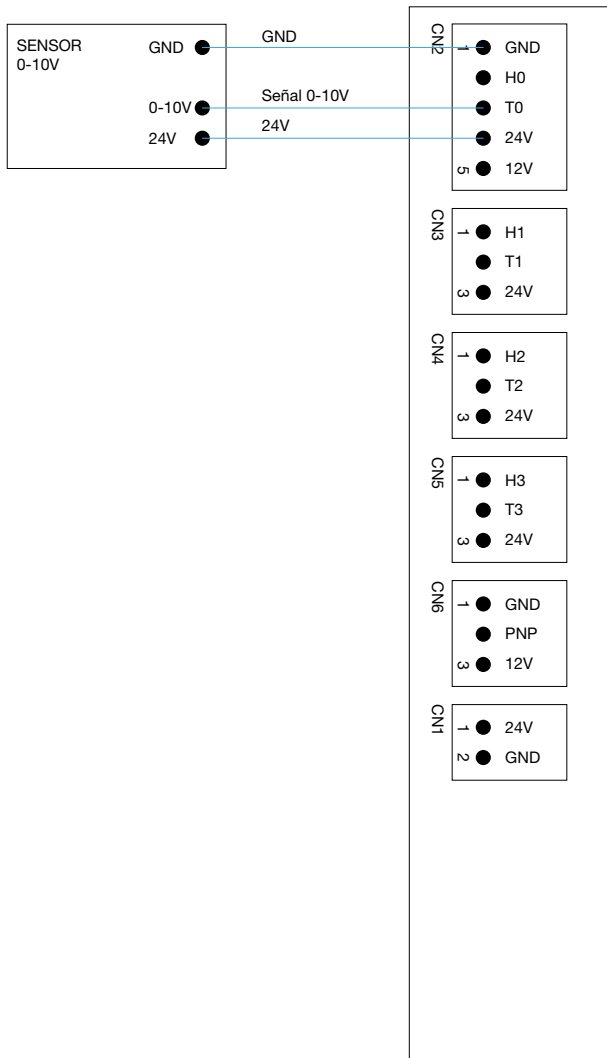
4-20mA

Conexionado típico para sensor de salida analógica 4-20 mA (3 hilos), alimentado a 24 Vdc. En el caso de ser de 2 hilos, no conectar GND.



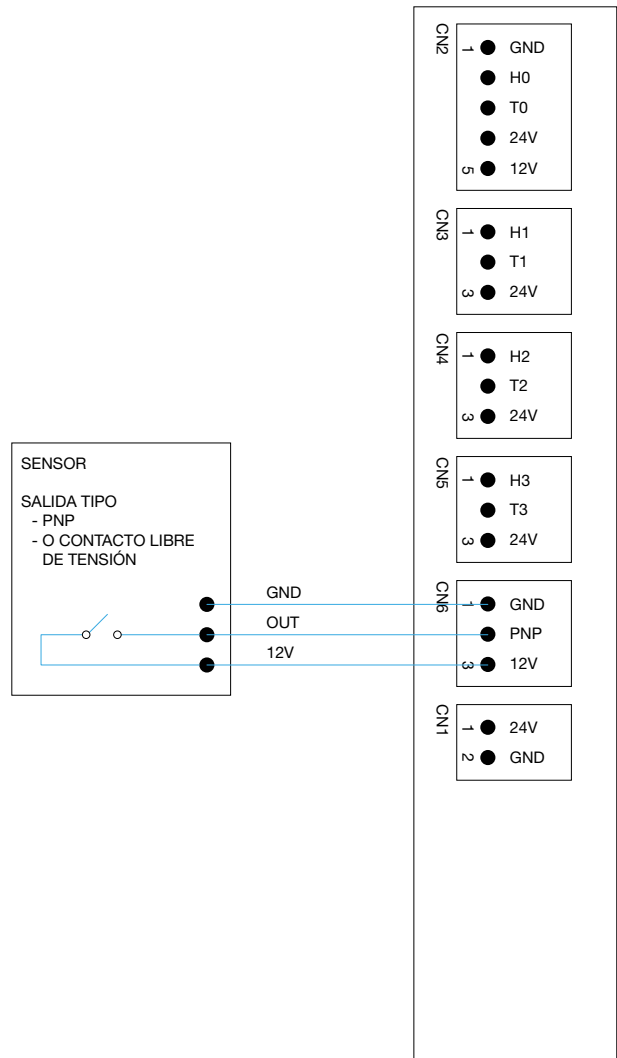
0-10V

Conexión típica para sensor de salida analógica 0-10 V, alimentado a 24 Vdc.



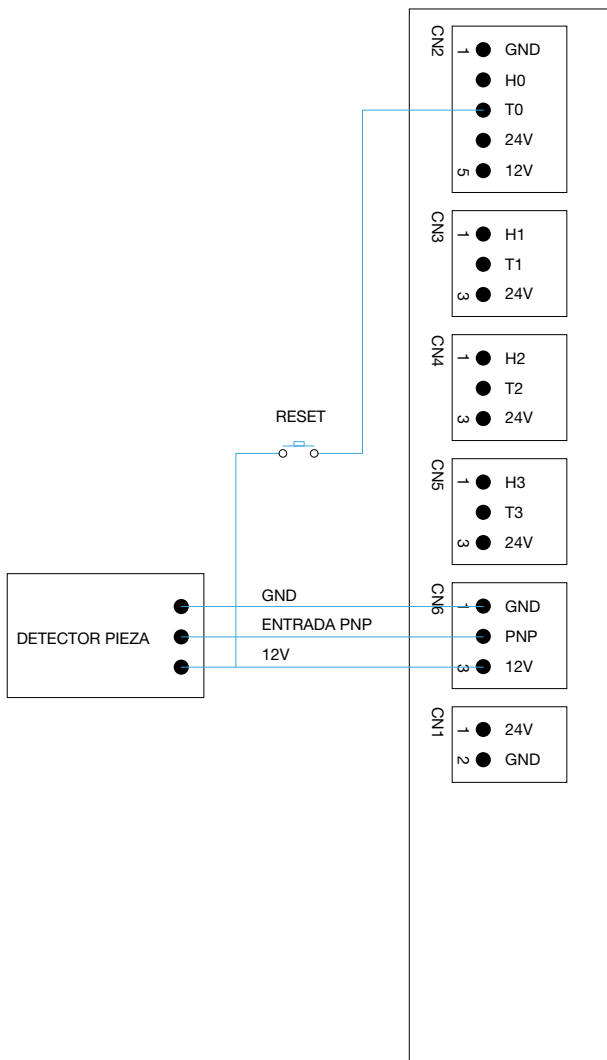
TACÓMETRO

Conexión típica para sensor de 3 hilos alimentado a 12 Vdc.



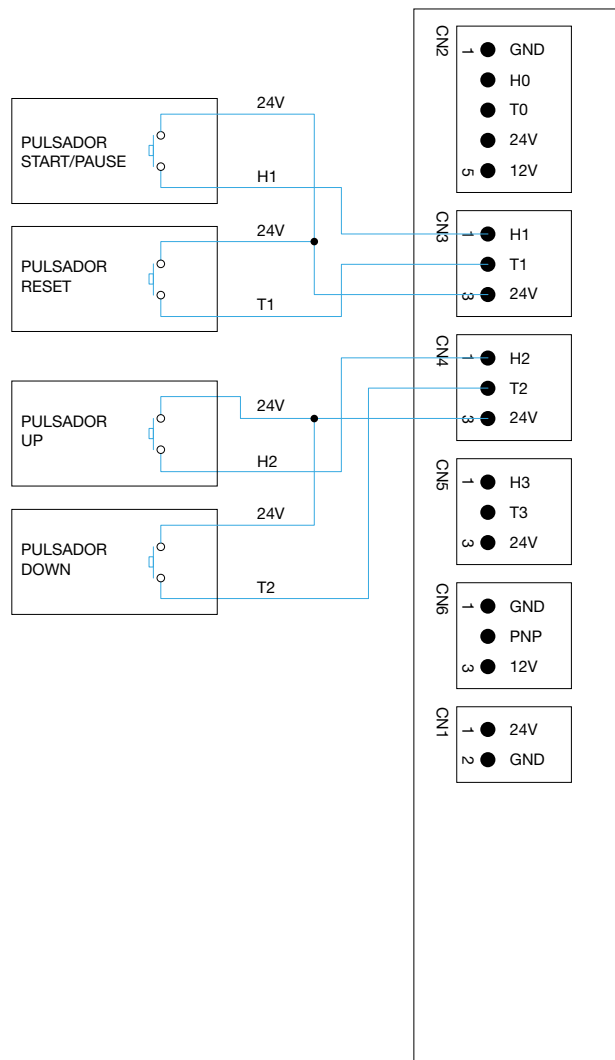
CONTADOR

Conexión típica para detector de piezas alimentado a 12 Vdc con función *reset*.



COUNT-DOWN

Conexión típica para utilización con 4 pulsadores.



NOTAS:

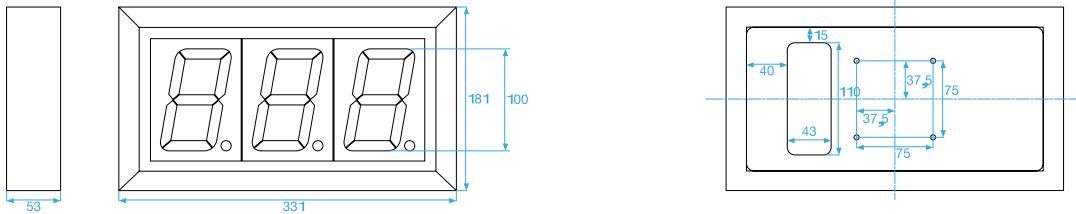
Ejemplos de conexiones típicas, otros conexiones ver [anexo](#).

Los equipos se suministran con las bornas necesarias para realizar el conexionado. No se suministran elementos externos como pulsadores, detectores...

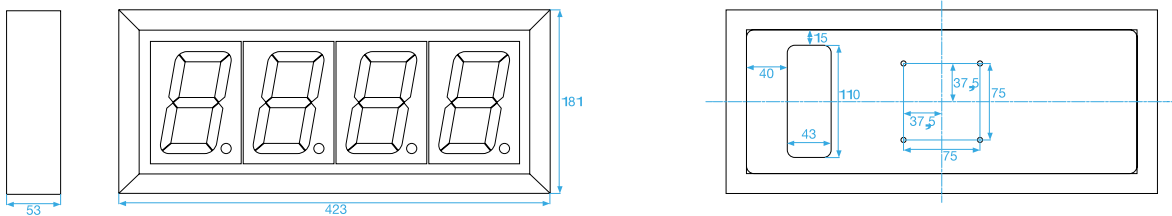
si se desea algún otro conexionado o funcionalidad, ponerse en contacto.

PLANOS

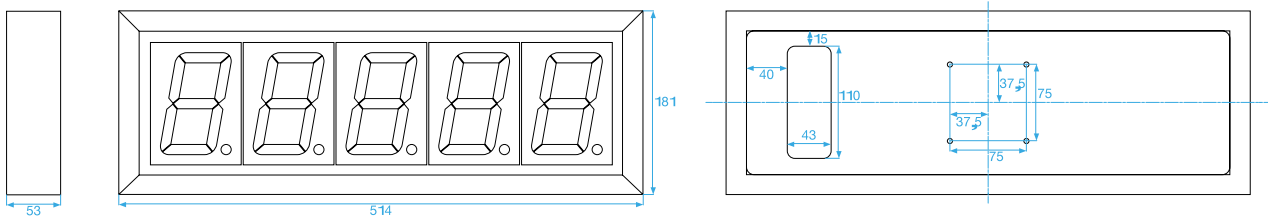
BS100/3



BS100/4



BS100/5



SOPORTES

Colgadores de pared (incluidos)



Soporte fijación VESA para pared (no incluido)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características eléctricas

Alimentación	230 Vac 50/60Hz +-10%
Consumo máximo	18W
Salidas auxiliares	12 & 24 Vdc
Corriente máxima salidas	100mA
Impedancia entradas digitales	>5kΩ
Impedancia entradas analógicas	<200Ω
Tensión máxima salida Relé	48Vac o 30 Vdc
Intensidad máxima contacto relé	2A

Visualización

Altura dígitos	100 mm
Color	Rojo
Resolución	1000 puntos
Error máximo	2%

General

Material chasis	Aluminio extruido, anodizado negro
Protector displays	Metacrilato antireflectante
Protección IP	20 ¹
Temperatura de trabajo	0...50°C
Par de apriete máximo para soporte VESA	1,2 Nm
Longitud tornillo soporte VESA	<12 mm
Profundidad	53mm
Dimensiones	100/3: 331x181 mm 100/4: 423x181 mm 100/5: 514x181 mm

¹Existe la posibilidad de fabricar el equipo con IP65

Comunicación RF²

Tipo	IEEE 802.15.4. ISM 2.4 GHz
Potencia de transmisión	10 mW (10 dBm)
Sensibilidad de recepción	-100 dBm
Alcance	Indoor/urban: 60m max. 30m típico Outdoor visión directa: 750m max. 200m típico

²Versión inalámbrica

REFERENCIAS Y ACCESORIOS

Referencias

0103024473	BS100/3 DISPLAY MULTIFUNCIÓN GRAN TAMAÑO 3 DÍGITOS
0103024474	BS100/4 DISPLAY MULTIFUNCIÓN GRAN TAMAÑO 4 DÍGITOS
0103024475	BS100/5 DISPLAY MULTIFUNCIÓN GRAN TAMAÑO 5 DÍGITOS

Códigos funciones

I	Intensidad (4-20 mA)
V	Voltaje (0-10 V)
T	Tacómetro (Hertzios)
C	Contador
CD	Count-down

Complementos opcionales

R	Salida de relé
E	Comunicación Ethernet

Al realizar el pedido se especificará la referencia del equipo (en función de los dígitos) seguida de guión y el código de la función deseada. En el caso de desear añadir la salida de relé, se añadirá otro guión y la R. Ejemplo de solicitud de un visualizador de 3 dígitos con la función de amperímetro la referencia a pedir sería:

0103024473-I

Ejemplo de solicitud de un visualizador de 4 dígitos con la función cuenta atrás, con relé y comunicación Ethernet:

0103024474-CD-RE

Accesorios

0103024502	SOPORTE FIJACIÓN PARED MODELO VESA DISPLAY VHT4510
------------	--

*Otras versiones, consultar

Descargar PDF aquí:



IED Electronics Solutions S.L.
Pol. Plazaola E 6, 31195 Aizoáin. Navarra (Spain)
www.iedelectronics.com
info@iedelectronics.com



CONNECTIONS ANNEX

INTRODUCTION

This annex shows other function possibilities for the BS100 unit. These versions are customised and others could be possible.

CONNECTIONS

All models Power supply through 3-way plug-in:

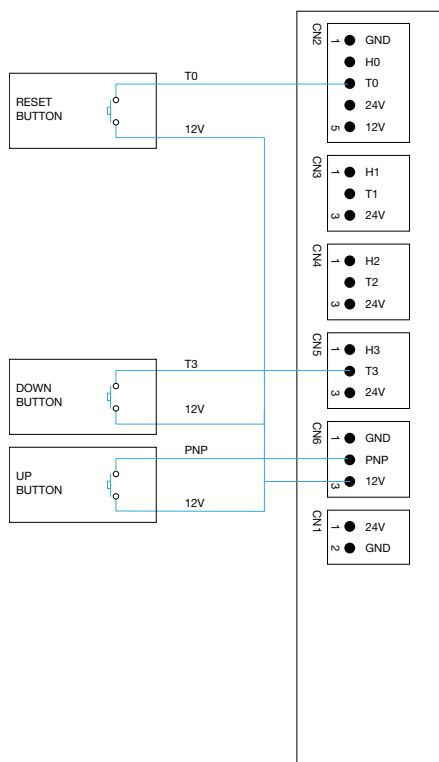
- Brown: Line (230 Vac)
- Blue: Neutral
- Yellow-Green: Ground

Sensors, switches and other elements connections shown below:

COUNTER/DISCOUNTER

The display shows the total amount of pulses read through the PNP terminal in CN6 minus the pulses read through the T3 terminal in CN5 and can reset the count through the digital T0 input in CN2.

This version is normally used to count pieces, "your turn", seating capacity



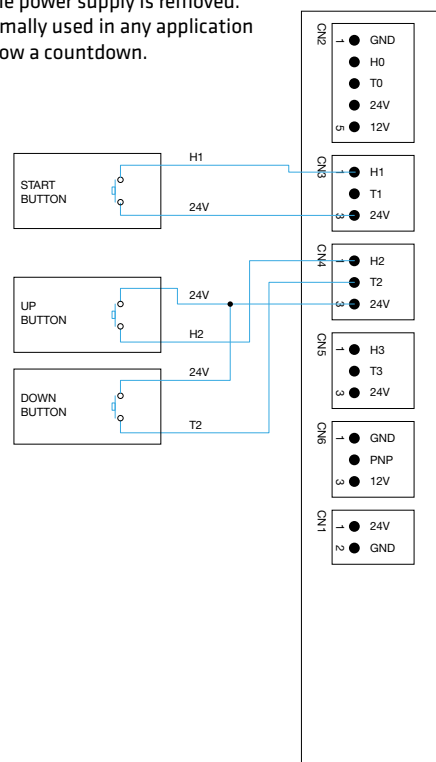
COUNTDOWN (3 INPUTS)

The display shows a countdown from a defined value (99 minutes and 59 seconds maximum). Its control is made through 3 digital inputs designed for 3 buttons: START, UP and DOWN.

To edit the initial value of the countdown, UP y DOWN buttons must be simultaneously pressed for 2 seconds. The seconds will then start blinking and it will be possible to edit them by using UP or DOWN. To edit the minutes, UP y DOWN buttons must be simultaneously pressed again for 2 seconds, until the minutes start blinking. To finish the edition, press UP y DOWN for 2 seconds. The set value is still displayed if the power supply is removed.

This version is normally used in any application which needs to show a countdown.

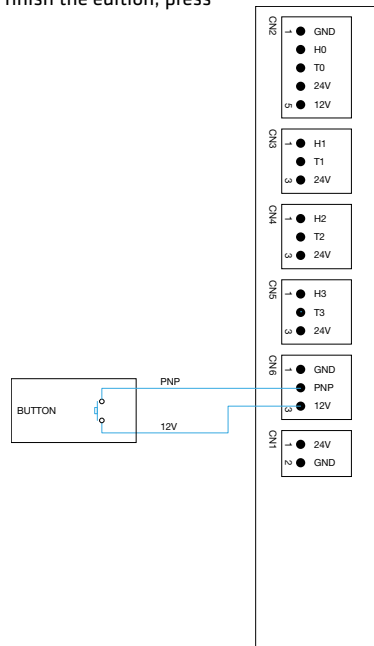
Display: MM.SS



CLOCK

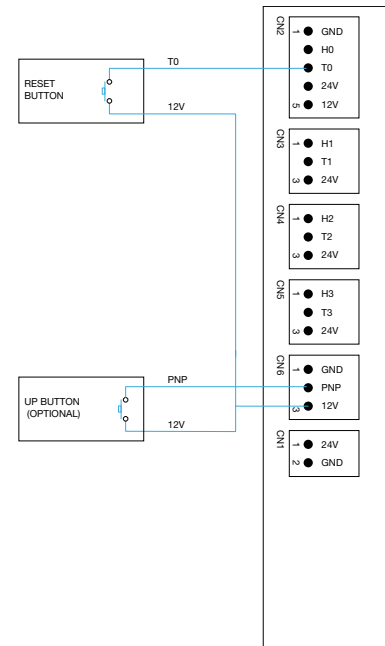
Ajuste hora: To setting the time, the button must be pressed for 2 seconds. The hours will then start blinking and it will be possible to edit them by using the button with quick pulsations. To edit the minutes, hold the button pressed again for 2 seconds, until the minutes start blinking. To finish the edition, press again for 2 seconds.

Display: HH.MM



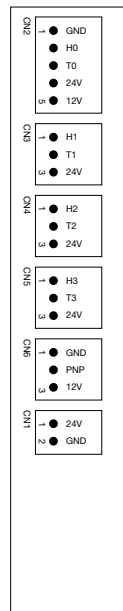
DAY COUNTER

The display counts days. It is possible to increase the amount through the PNP input in CN6. The count can be reset through the digital T0 input in CN2.



RADIO-FREQUENCY

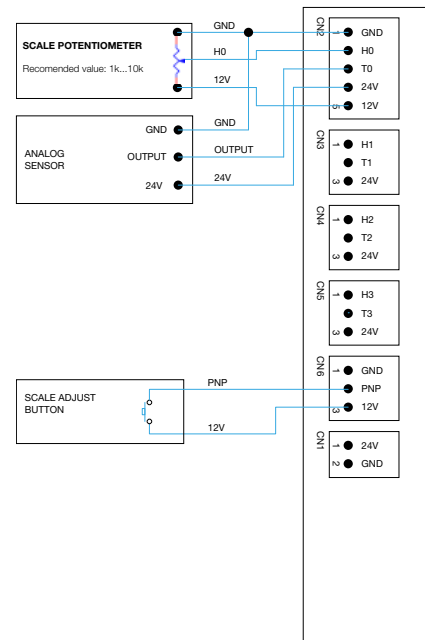
The display shows the received value through RF. If it has been ordered with an emitter, they will be linked; if only the display is needed, please, contact us.



ANALOG INPUT (ADJUSTABLE SCALE)

The display shows the measure read through the T0 input. To adjust the full scale, press and hold the button, the full scale will be showed. Adjust with the potentiometer the desired value and release the button.

In the 3-digit version all multiples of 10 are possible as full scale value. For other versions, please, contact us.



ANEXO CONEXIONADOS

INTRODUCCIÓN

Además de las versiones contempladas en la ficha técnica del producto, se han realizado diferentes versiones a medida con sus correspondientes conexiones. A continuación se muestran algunos ejemplos de los conexiones más significativos.

CONEXIONADOS

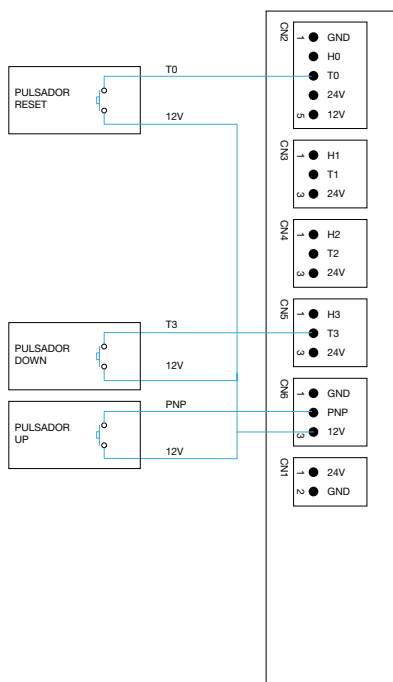
Alimentación equipo a través de borna aérea en todas las versiones:

- Cable MARRÓN: LÍNEA (230Vac).
- Cable AZUL: NEUTRO.
- Cable AMARILLO-VERDE: TIERRA.

A continuación se representa los conexiones de sensores, pulsadores, etc.

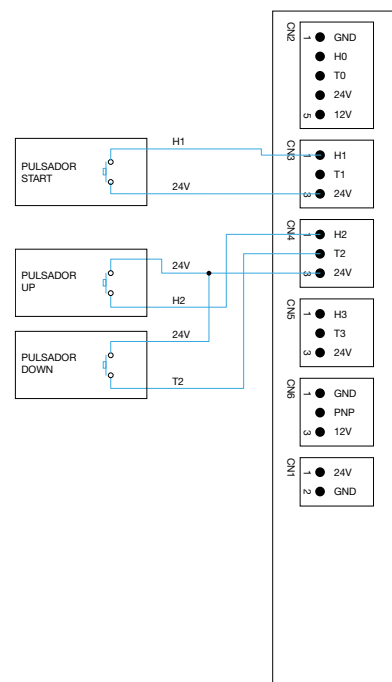
CONTADOR/DESCONTADOR

Mediante entradas de pulsador, captador... el BS100 incrementará o decrementará la visualización, dependiendo de qué entrada se utilice. Dispone de un pulsador de reset.



COUNTDOWN (3 PULSADORES)

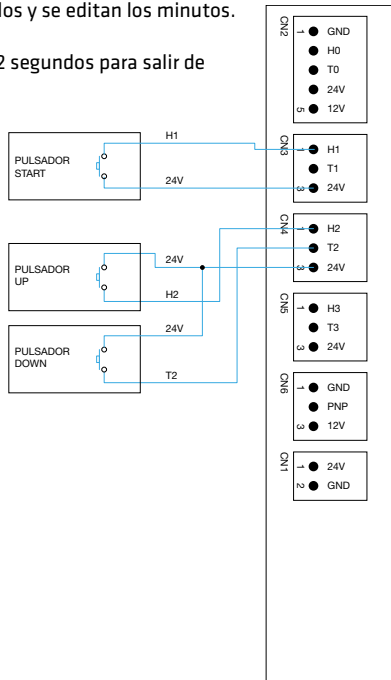
Ajuste valor inicial: Mediante 2 pulsadores se configura el valor inicial de la cuenta atrás pudiendo llegar hasta 99 minutos y 59 segundos. Manteniendo "UP" y "DOWN" durante 2 segundos pulsados se entra en modo edición, empezando por los minutos. Una vez configurados, se vuelve a mantener los 2 pulsadores pulsados durante 2 segundos para pasar a editar los segundos y una vez más para finalizar la edición. Una vez finalizada la edición, pulsando "START" comenzará la cuenta atrás, siempre desde el valor inicial.
Visualización: MM.SS



RELOJ

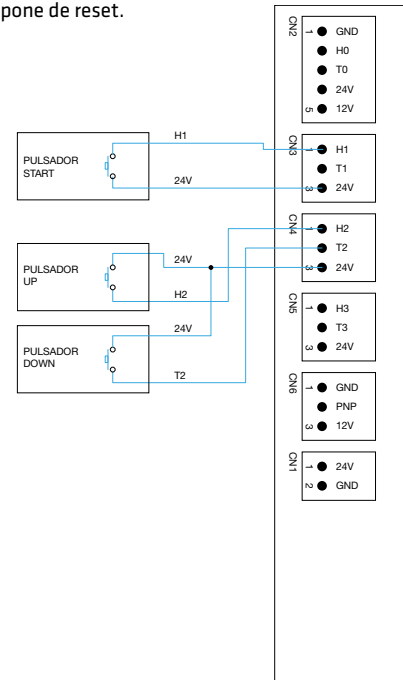
Ajuste hora: Mediante un pulsador, manteniéndolo pulsado durante 2 segundos se entra en modo edición. Con pulsaciones cortas se incrementan horas, una vez ajustadas, volver a pulsar durante 2 segundos y se editan los minutos. Una vez ajustados, volver a pulsar durante 2 segundos para salir de edición.

Visualización: HH.MM



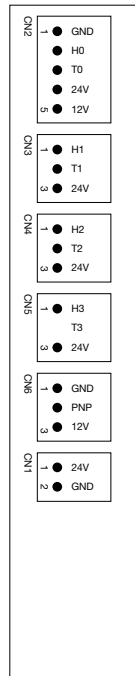
CONTADOR DE DÍAS

Dispone de un reloj interno para el conteo automático de días. Opcionalmente se puede utilizar un pulsador externo para incrementar días (el conteo automático seguirá funcionando simultáneamente). Dispone de reset.



RADIO-FRECUENCIA

Únicamente es necesario alimentar el equipo, ya que se recibe inalámbricamente el valor a visualizar. Si se compra junto con el emisor, ambos estarán emparejados. Si se dispone de un emisor con el que sincronizar, consultar.



ENTRADA ANALÓGICA CON ESCALA AJUSTABLE

Dispone de una entrada analógica. Al pulsar el pulsador se visualizará el fondo de escala, además, mientras esté pulsado, girando un potenciómetro en la entrada H0 se varía el fondo de escala. Para la versión de 3 dígitos, permite seleccionar fondos de escala desde 10 hasta 999 con saltos de 10 en 10. Para otras versiones, consultar.

