



Código code	Tipo Type	Sensibilidad (A) Sensivity	Retardo disparo (s) Tripping delay	Comunicaciones Communications
P12712	CBS-4C	0,03-0,1-0,3-0,5-1-3 por ajuste directo by direct setting 5-10-30 por/by SETUP	INS-SEL-0,02-0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,75-1 por ajuste directo / by direct setting 3-5-10 por/by SETUP	Available RS-485

P1XXXX00X		
Código Code	Código interno Internal code	
Tensión de alimentación Power supply	230 V a.c.	0
	110 V a.c.	1

Por ejemplo CBS-4C alimentada a 110 V c.a. / For example CBS - 4 supplied by 110 V a.c.... P12712001

DESCRIPCIÓN GENERAL

- Dispositivo con 4 relés diferenciales independientes y programables. 4 canales de disparo.
- Dispone de 5 salidas. 4 para disparo por relé y la de señalización por prealarma.
- Dispone de 1 entrada para realizar un Disparo/Rearme externo.
- Montaje en Carril DIN 46277 (EN 50022) o en panel 72x72 mediante accesorio (M5ZZF1)
- Asociado a transformador de corriente diferencial externo serie **WG/WGS**.
- Comprueba conexión con transformador exterior **WG/WGS** mediante test inductivo.
- La detección y medida de la fuga se realiza calculando su verdadero valor eficaz

CONSIDERACIONES INICIALES

COMPROBACIONES A LA RECEPCIÓN

Asegurarse del cumplimiento de:

- El equipo corresponde a las especificaciones de su pedido.
- El equipo no ha sufrido desperfectos durante el transporte.

Para más información, puede descargarla de nuestra web, www.circutor.es

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Para la utilización segura del equipo, es fundamental que las personas que lo instalen o manipulen, sigan las medidas de seguridad habituales, así como las advertencias en dicha guía rápida.

El CBS-4C es un equipo diseñado específicamente para ser instalado dentro de un cuadro eléctrico o envolvente, con fijación en carril DIN o en panel mediante accesorio. Dispone de led luminoso (ON) indicando que hay presencia de tensión. Aunque este led no esté encendido, no exime al usuario de comprobar que el equipo está desconectado de toda de toda fuente de alimentación.

INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

La presente guía rápida contiene informaciones y advertencias que el usuario tiene que respetar para garantizar el funcionamiento seguro del equipo. En su funcionamiento habitual no debe ser utilizado hasta su instalación definitiva en el cuadro eléctrico.



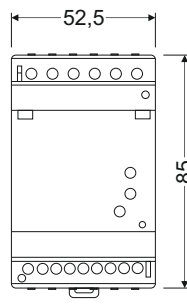
¡ IMPORTANTE !

Si se utiliza el equipo de forma no especificada por el fabricante, la protección puede resultar comprometida.

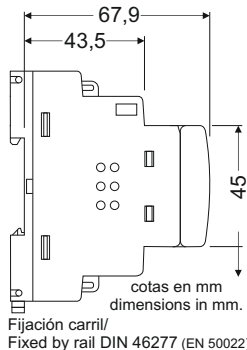
Cuando sea probable que el equipo haya perdido la protección de seguridad (presencia de daños visibles) debe desconectarse la alimentación del equipo. En este caso póngase en contacto con el servicio técnico cualificado, o bien, con nuestro S.A.T. (Servicio Asistencia Técnica).

La instalación en carril DIN. Por el toroidal asociado tienen que pasar todos los conductores activos que alimentan a las cargas o parte de la instalación en la que se requiera realizar la protección diferencial con este equipo. En instalación monofásica (fase y neutro, L y N), trifásica (las tres fases, L1, L2 y L3) o trifásica mas neutro (L1, L2, L3 y N). En el interior del cuadro eléctrico. A tener en cuenta, que con el equipo conectado, los bornes y la apertura de cubiertas o eliminación de elementos, puede dar acceso a partes peligrosas al tacto.

El equipo no debe ser utilizado hasta que haya finalizado por completo su instalación. El equipo debe conectarse a un circuito de alimentación protegido con fusibles acorde con el rango de alimentación y consumo del mismo. A su vez el circuito de alimentación tiene que estar provisto de un interruptor magnetotérmico o dispositivo equivalente para desconectar el equipo de la red de alimentación. Durante el conexionado se aconseja una sección cable permitida entre 1- 1.5 mm². Un par de apriete recomendado de 0,5-0,6 N.m y una longitud a desaislar cable de 7 mm.



Peso / Weight : 168 gr



DIN rail installation. Through the CBT must pass all live conductors supplying electrical energy to loads or part of the installation which requires it to earth leakage protection with this device. In single-phase installation (phase and neutral, L and N), three phase - 3 wires (three phases, L1, L2 and L3) or three phases - 4 wires (L1, L2, L3 and N). All connections should be inside the electrical board. Please note that with the connected equipment, terminals and opening covers or removing elements, can give access to dangerous parts to touch. The equipment must not be used until it has completely finished installation. The unit must be connected to a power supply circuit protected by fuses in line with the range and power consumption. In turn, the supply circuit must be provided with a circuit breaker or equivalent device to disconnect the equipment from the mains. During the wiring cable is advisable a section permitted between 1 - 1.5 mm². A recommended torque of 0.5-0.6 N.M. Cable Stripping Tools length 7 mm.

MARCADO DE BORNES / TERMINAL - CONNECTIONS DESIGNATIONS

ALIMENTACIÓN / POWER SUPPLY

- (10) ALIMENTACIÓN / SUPPLY (A1)
- (11) ALIMENTACIÓN / SUPPLY (A2)

CONTACTOS DISPARO / TRIPPING CONTACTS

- (13) SALIDA NA / OUTPUT NO
- (14) SALIDA COMÚN / COMMON OUTPUT
- (15) SALIDA NA / OUTPUT NO
- (7) SALIDA NA / OUTPUT NO
- (8) SALIDA COMÚN / COMMON OUTPUT
- (9) SALIDA NA / OUTPUT NO
- (13) - (14) RELÉ PROTECCIÓN TOROIDAL T1
- (15) - (14) RELÉ PROTECCIÓN TOROIDAL T2

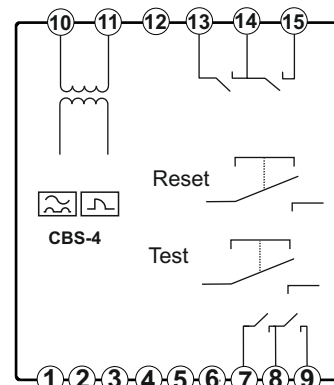
TRANSFORMADOR DIFERENCIAL / CORE BALANCE

- (2) ENTRADA 1S2 COMÚN / COMMON INPUT 1S2
- (3) ENTRADA 1S1-T4 / INPUT 1S1- T4
- (4) ENTRADA 1S1-T3 / INPUT 1S1- T3
- (5) ENTRADA 1S1-T2 / INPUT 1S1- T2
- (6) ENTRADA 1S1-T1 / INPUT 1S1- T1

ENTRADA DISPARO/REARME EXTERNA EXTERNAL TRIP/RECLOSE

- (10) - (12) ENTRADA TENSIÓN / INPUT VOLTAGE

- (7) - (8) RELÉ PROTECCIÓN TOROIDAL T3
- (9) - (8) RELÉ PROTECCIÓN TOROIDAL T4



DESCRIPCIÓN DE LOS LED Y PULSADORES.

- Indicación del estado del equipo mediante display y 2 LED.
- Ajuste y programación del equipo mediante 5 pulsadores.
- Operaciones de TEST y RESET del equipo mediante 2 pulsadores.

SELECCIÓN VALORES EN PROGRAMACIÓN / VALUES SELECTION SETTING

- t_d** - AJUSTE RETARDO / DELAY SETTING
0,02-0,1-0,2-0,3-0,4-0,75-1-3-5-10s
Curva Inversa INS-SEL
- I_n** - AJUSTE SENSIBILIDAD / SENSITIVITY SETTING
0,03-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10-30A
- Std/+** - CONTACTOS SALIDA / OUTPUT CONTACTS
- REC** - AJUSTE RECUPERACIÓN / RESET SELF-RECLOSING SETTING
Sólo uso para SEÑALIZACIÓN de FALTAS / only used for SIGNALLINGS FAULTS

LED VERDE: Equipo encendido / **GREEN LED:** Equipment on
LED ROJO: Disparo por fuga / **RED LED:** Leakage trip
LED AMARILLO: Prealarma / **YELLOW LED:** Prealarm

PULSADOR RESET / RESET BUTTON
PULSADOR TEST / TEST BUTTON

PROGRAMACIÓN POR SETUP / SETTING BY SETUP PROGRAMMING
PROGRAMACIÓN PREALARMA / SETTING BY PREALARM PROGRAMMING
Comunicaciones (CBS-4C) / Comunicaciones (CBS-4C)
Frecuencia 50/60Hz / Frecuencia 50/60Hz
Escala Valores Corriente y tiempo / Escala Valores Corriente y tiempo
Valor de prealarma / Valor de prealarma

CAMBIO DE CANAL / CHANGE CHANNEL

INDICACIONES POR LED Y DISPLAY.

- **DISPARO RELÉ POR CANAL.** Señaliza por un cambio de estado de color verde a rojo, tanto del LED como del display. Se visualizan los mensajes o valores concernientes al tipo de evento y en el canal que se produce.

- **SEÑALIZACIÓN PREALARMA.** Cuando la corriente de fuga supera el umbral de prealarma programado sólo se enciende el LED naranja.

Causa del disparo	Mensaje display
Test	TEST
Señal remota ON/OFF	EXT
Fuga de corriente	valor instantáneo

Otros MENSAJES por display	
SAVE	Valida valores de configuración.
EXIT	Sale fuera modo programación.
OVR	Lectura del valor fuera de escala.
ERRt	Mala conexión con toroidal
Alarm	Señalización Pre-Alarma canal

INDICATION BY LED AND DISPLAY

- **TRIP CHANNEL RELAY.** LED and display signals a change of status by changing from green to red. Display event type messages or values.

Cause of trip	Message display
Test	TEST
Remote signal ON/OFF	EXT
Current leakage	instant value

- **PREALARM SIGNAL.** The orange LED only comes on when current leakage exceeds the preset prealarm threshold.

Other display MESSAGES	
SAVE	Enters setting values
EXIT	Exits setting mode
OVR	Current leakage reading off scale
ERRt	Poor toroidal connection
Alarm	Signalling prealarm channel

RECONEXIÓN DEL EQUIPO.

- Por **DISPARO / PREALARMA.** Para volver al estado inicial del equipo se tiene que realizar un **RESET** manual o una señal de ON remota o por comunicaciones. Cuando el disparo es por señal remota OFF, solo se puede rearmar por señal remota ON.
- Por **SEÑALIZACIÓN de FALTAS.** Se reconecta automáticamente cuando la corriente de fuga desaparece (**REC** activado), sino se realiza manualmente como el caso anterior.

AJUSTES Y VISUALIZACIÓN DE CANAL

- Para ajustar y/o visualizar alguno de los canales, se realiza mediante pulsación corta de la tecla **PROG** indicándose el número de canal en la esquina inferior derecha del display.

AJUSTES PARÁMETROS CANAL (t_d , I_n y std/+)

- **AJUSTE DEL RETARDO DE DISPARO, t_d .** Al pulsar la tecla t_d aparece en pantalla el mensaje **PROG** y dos valores. El más pequeño indica el valor actual configurado y en el más grande los valores a configurar que debemos ir visualizando pulsando **PROG**. Visualizado el valor escogido se espera a que el equipo valide el valor como configurado mostrando el mensaje de SAVE.
- **AJUSTE DE LA SENSIBILIDAD, I_n .** Al pulsar la tecla I_n realizamos la operación con el mismo modo operando que el anterior ajuste. El valor **OFF** indica la inhabilitación de canal por ausencia de transformador diferencial.
- **AJUSTE DE CONTACTOS, std/+.** Al pulsar esta tecla seleccionamos variamos la polaridad de los contactos de disparo NA/NC. (Std) aparece sólo **NO** (NA) - (+) aparece **NO** (+) (NC).
- **AJUSTE DE RECUPERACIÓN, REC.** Equipo de señalización de faltas en la instalación. No se debe utilizar como protección diferencial. Al activar **REC** el equipo realiza un reset automático cuando la corriente de fuga vuelva a estar por debajo del umbral programado.

AJUSTES POR SETUP

Por pulsación larga en **PROG** activamos el menú de programación **PROG**. En este modo de funcionamiento mediante los pulsadores **PROG** y **PROG** nos iremos desplazando y variando valores de configuración del equipo por los diferentes submenús de programación.

Pulsador PROG →	
Pulsador	PERIFERICOS
	1 ..
	... 99
	2.4
	4.8
	9.6
	19.2
	38.4
	57.6
	115.0
Pulsador	PARIDAD
	0
	EN
	OD
	50 Hz
	60 Hz
	10 s, 30 A
	1 s, 3 A
	OFF
	50
Pulsador	Id
	60
	70
	80
	MAIN

Con el pulsador **PROG** navegamos por los submenús y con el pulsador **PROG** vamos visualizando los valores a escoger. Para validar el valor tenemos que pulsar **PROG**.

El equipo configura el valor visualizando "SAVE" por display y sale fuera del modo de programación. Si transcurre un cierto tiempo con el teclado inactivo el equipo automáticamente sale del modo de programación visualizando "EXIT" por display sin cambiar la configuración.

En el submenú ALAR configuramos el umbral de prealarma, que está en función del disparo (I_d) de cada canal (50, 60, 70 y 80%). OFF inhabilita la prealarma y MAIN indica que la prealarma siga al disparo por corriente de defecto.

RECLOSING THE EQUIPMENT

- By **TRIP/PRE-ALARM.** A manual **RESET**, or remote or communications ON signal is required to return to the equipment's initial status. When the trip is caused by the remote OFF signal, it can only be re-armed by the remote ON signal.
- By **SIGNALLING FAULTS.** Self-reclose when the pre-alarm disappears (**REC** activated). Without **REC** activated it can be reclosed by manual **RESET** or remote or communications ON signal.

VISUALIZACIÓN AND SETTING CHANNELS

- By short press on **PROG** every channel and his adjustment parameters is displayed.

RELAY CHANNEL PARAMETER SETTING (t_d , I_n and std/+)

- **SETTING TRIP DELAY, t_d .** The **PROG** message and two values appear on the screen after pressing the t_d button. The lowest value indicates the current set value and the highest is the values to be configured which are displayed by pressing **PROG**. The selected value to be saved is displayed by showing the message SAVE.
- **SENSITIVITY SETTING, I_n .** The same operation as above setting is carried out by pressing I_n . The OFF value configure the channel is disable.
- **CONTACTS RELAY SETTING, std/+.** To change the trip contact polarity is selected by pressing this button. (Std) **NO** appears on the display and (+) **NO** (+) (NC).
- **SETTING OF RESET, REC.** Must be used only in case of signaling faults. Is not useful for earthleakage protection. Activating **REC**, the equipment automatically resets the signaling of the fault when the leakage current drops below the current threshold.

SETUP SETTINGS

A long press on **PROG** activates the setting menu **PROG**. Using the **PROG** and **PROG** buttons in this operating mode moves and changes the preset equipment values in the different setting submenus.

PROG Button →	
Button	PERIPHERICS
	1 ..
	... 99
	2.4
	4.8
	9.6
	19.2
	38.4
	57.6
	115.0
Button	PARITY
	0
	EN
	OD
	50 Hz
	60 Hz
	10 s, 30 A
	1 s, 3 A
	OFF
	50
Button	Id
	60
	70
	80
	MAIN

With the **PROG** button the submenus are browsed and with the **PROG** button the values to be selected are displayed.

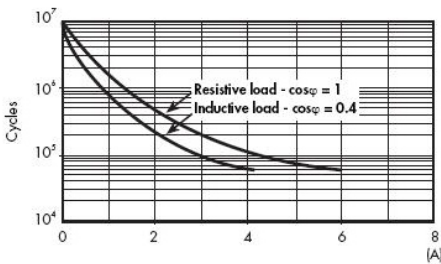
Press **PROG** to enter the value. The equipment configures the value by displaying "SAVE" por on the display and then exits Setting Mode. If the keypad remains inactive for a certain time, the equipment automatically exits Setting Mode and displays "EXIT" without changing the setting.

In ALAR menu it can be configured the prealarm value in 50, 60, 70 and 80% I_n of every channel. With OFF value the pre-alarm is disable and with MAIN value the pre-alarm value is the I_n of every channel (signalling external trip)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL FEATURES

- Tipo de relé: Electrónico, clase A. Filtrado de corriente de alta frecuencia.
- Tipo de reconexión: Manual, mediante pulsador de RESET o corte de alimentación.
- Tensión de alimentación nominal: 230 o 110 V c.a. (+/- 20%) 50/60 Hz, 6 V·A
- Temperatura de trabajo: -10°C / +50°C
- Humedad (sin condensación) : 5% 95%
- IP Protección
 - Equipo montado (frontal) : IP 41
 - Equipo sin montar (laterales y tapa posterior) : IP 20
- Altitud máxima funcionamiento : 2000 m.
- Conexionado:
 - Sección cable permitida: 0,127 - 2,082 mm²
 - Par de apriete recomendado: 0,5-0,6 N.m
 - Longitud de cable a desaislar: 7 mm
 - Destornilladores recomendado: Varilla: 0,4 x 2,5 x 80 mm, longitud 160 mm
- Características contactos conmutados de salida 13-14-15 y 7-8-9.
 - Corriente Nominal/Máxima corriente instantánea: 6/10 A c.a.
 - Tensión Nominal/Máxima tensión conmutación: 250/400 V c.a.
 - Carga Nominal en AC1: 1500 V·A
 - Contactos protegidos por varistor (Tensión Máxima: 275 V c.a.)
- Características contacto de estado sólido para la prealarma 1-10
 - Consumo máximo : 230V 5VA; Tensión máxima : 275 V c.a. ;
- Características entrada de disparo/rearme externo 10-12
 - Entrada optoacoplada
 - Tensión máxima : 230 V c.a. ; 0,7 W

- Tipo Relay type: Electronic class A. High frequency current filtering.
- Reclosing type: Manual via RESET button or by cutting power supply.
- Rated power supply voltage: 230 o 110 V a.c. (+/- 20%) 50/60 Hz, 6 VA
- Operating temperature: -10°C / +50°C
- Humidity (without condensation) : 5% 95%
- IP Protection
 - Assembled equipment (front) : IP 41
 - Non assembled equipment (sides and rear cover) : IP 20
- Maximum operating height : 2000 m.
- Connections:
 - Permissible cable section: 0,127 - 2,082 mm²
 - Recommended tightening torque: 0.5-0.6 Nm
 - Length of cable to strip: 7 mm
 - Recommended screwdrivers: Bar 0.4 x 2.5 x 80 mm, length 160 mm
- Switch Output contact features 13-14-15 and 7-8-9.
 - Rated current/Maximum instant current: 6/10 A a.c.
 - Rated voltage/Maximum switching voltage: 250/400 V a.c.
 - Rated load in AC1: 1500 V·A
 - Contact protected by varistor (max. Operating Voltage: 275 V a.c.)
- Solid state relay output features of signalling 1-10
 - Maximum consumption: 230 V 5VA; Maximum operating voltage: 275 V a.c.
- Trip/reclose input features external 10-12
 - Input Opto-coupled
 - Maximum voltage: 230 V a.c.; 0,7 W

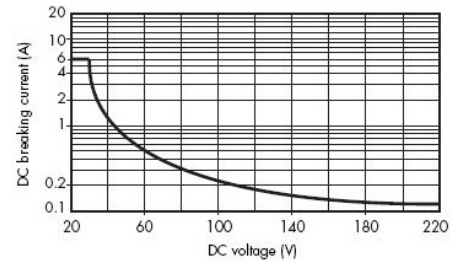


Vida útil eléctrica para cargas AC: N° de ciclos.
(Ver gráfico adjunto)

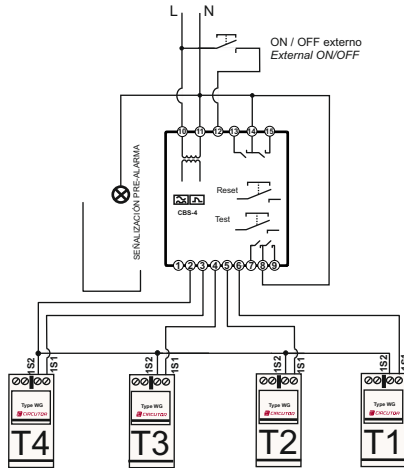
Electrical useful life for AC loads: No. of cycles.
(See graph)

Poder de corte para cargas DC:
Corriente máxima de apertura. (Ver gráfico adjunto)

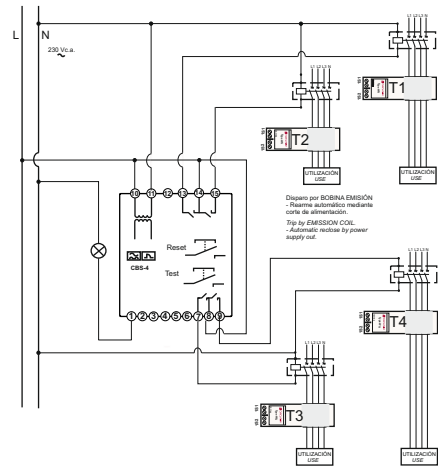
Maximum DC Load Breaking Capacity:
Maximum opening current. (See graph)



ESQUEMAS DE CONEXIÓN / CONNECTION DIAGRAM CBS-4 + WG/WGS



ALIMENTACIÓN C.A. / SUPPLY A.C.



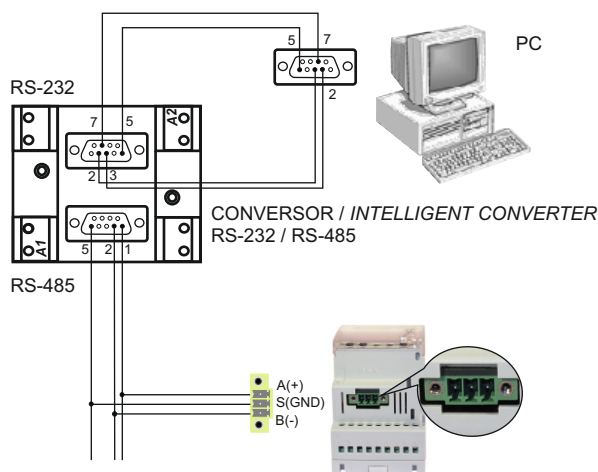
COMUNICACIONES / COMMUNICATIONS

- Uno o varias CBS-4C pueden conectarse a un ordenador o PLC mediante conexión serie RS-485.
- La comunicación es a través de protocolo MODBUS RTU. Bits, 8. Stop, 1.
- Las comunicaciones con el equipo se señalizan en el display por el símbolo **COMM**

- One or more CBS-4C's can be connected to a computer or PLC using an RS-485 connection.
- Communication is via the MODBUS RTU protocol. Bits, 8. Stop, 1.
- Communication with the equipment is shown on the display by the **COMM** symbol.

Dirección Address	Descripción Description	Valores Values	Unidades Units	Lectura & Escritura Read/Write
0000h	Número de periférico / Peripheral number	1 - 99	-	R/W
0001h	Velocidad de comunicaciones/Communication baud rate	2 400 (0h)-4 800(1h)-9 600(2h)-19 200(3h)-38 400(4h)-57 600(5h)-115 200(6h)	Bauds	R/W
0002h	Paridad / Parity	None (0h) - Odd (1h) - Even (2h)		R/W
0003h	Frecuencia de trabajo / Operating frequency	50 - 60	Hz	R/W
0004h	Corriente de disparo canal 1/ Trip current channel 1	0,03(1h)-0,1(2h)-0,3(3h)- 0,5(4h)-1(5h)-3(6h)-5(7h)-10(8h)-30(9h)	A	R/W
0005h	Corriente de disparo canal 2/ Trip current channel 2			
0006h	Corriente de disparo canal 3/ Trip current channel 3			
0007h	Corriente de disparo canal 4/ Trip current channel 4			
0008h	Tiempo de retardo canal 1 / Tripping delay time channel 1	INS(0h)-SEL(1h)-0,02(2h)-0,1(3h)-0,2(4h)-0,3(5h) 0,4(6h)-0,5(7h)-0,75(8h)-1(9h)-3(0Ah)-5(0Bh)-10(0Ch)	s	R/W
0009h	Tiempo de retardo canal 2 / Tripping delay time channel 2			
000Ah	Tiempo de retardo canal 3 / Tripping delay time channel 3			
000Bh	Tiempo de retardo canal 4 / Tripping delay time channel 4			
000Ch	Modo trabajo Salidas relé / Output relay operating mode	0h-Canales no señalización/no signal channels 1h-Señalización canal 1/signaling channel 1 2h-Señalización canal 2/signaling channel 2 4h-Señalización canal 3/signaling channel 3 8h-Señalización canal 4/signaling channel 4		R/W
000Dh	Polaridad salida relé / Relay Output polarity	Canal1/Channel1: 0000h (NO) 0001h (NC) Canal2/Channel2: 0000h (NO) 0002h (NC) Canal3/Channel3: 0000h (NO) 0004h (NC) Canal4/Channel4: 0000h (NO) 0008h (NC)		R/W
000Eh	Corriente disparo pre-alarma/ Prealarm trip current	0h-OFF 1h-50 2h-60 3h-70 4h-80 5h-MAIN	%	R/W
0019h	Estado Relés / Relays state	Off -0x00 On Trip relay - 0x01:Channel1 0x02:Channel2 0x04:Channel3 0x08:Channel4		R
001Ah	Valor eficaz corriente fuga c1/ TRMS leakage current value ch1	0 - 65.000 (FFFFh-OUR)	mA	R
001Bh	Valor eficaz corriente fuga c2/ TRMS leakage current value ch2			
001Ch	Valor eficaz corriente fuga c3/ TRMS leakage current value ch3			
001Dh	Valor eficaz corriente fuga c4/ TRMS leakage current value ch4			
001Eh	Valor eficaz corriente disparo c1/ TRMS tripping current value ch1			
001Fh	Valor eficaz corriente disparo c2/ TRMS tripping current value ch2			
0020h	Valor eficaz corriente disparo c3/ TRMS tripping current value ch3			
0021h	Valor eficaz corriente disparo c4/ TRMS tripping current value ch4			
0022h	Inhabilitar canal / Disable channel	Reset - 0001h:1 0002h:2 0004h:3 0008h:4 Trip - 0100h:1 0200h:2 0400h:3 0800h:4		W
0023h	Habilitar grabación configuración/ Enable configuration save	0000h - habilitar/enable FFFFh - Grabar/save		W

EJEMPLO DE CONEXIÓN COMUNICACIONES / EXAMPLE OF COMMUNICATIONS CONNECTION



CBS-4C tiene conexión de salida RS-485 para comunicaciones serie.
CBS-4C has a RS-485 series communications output.

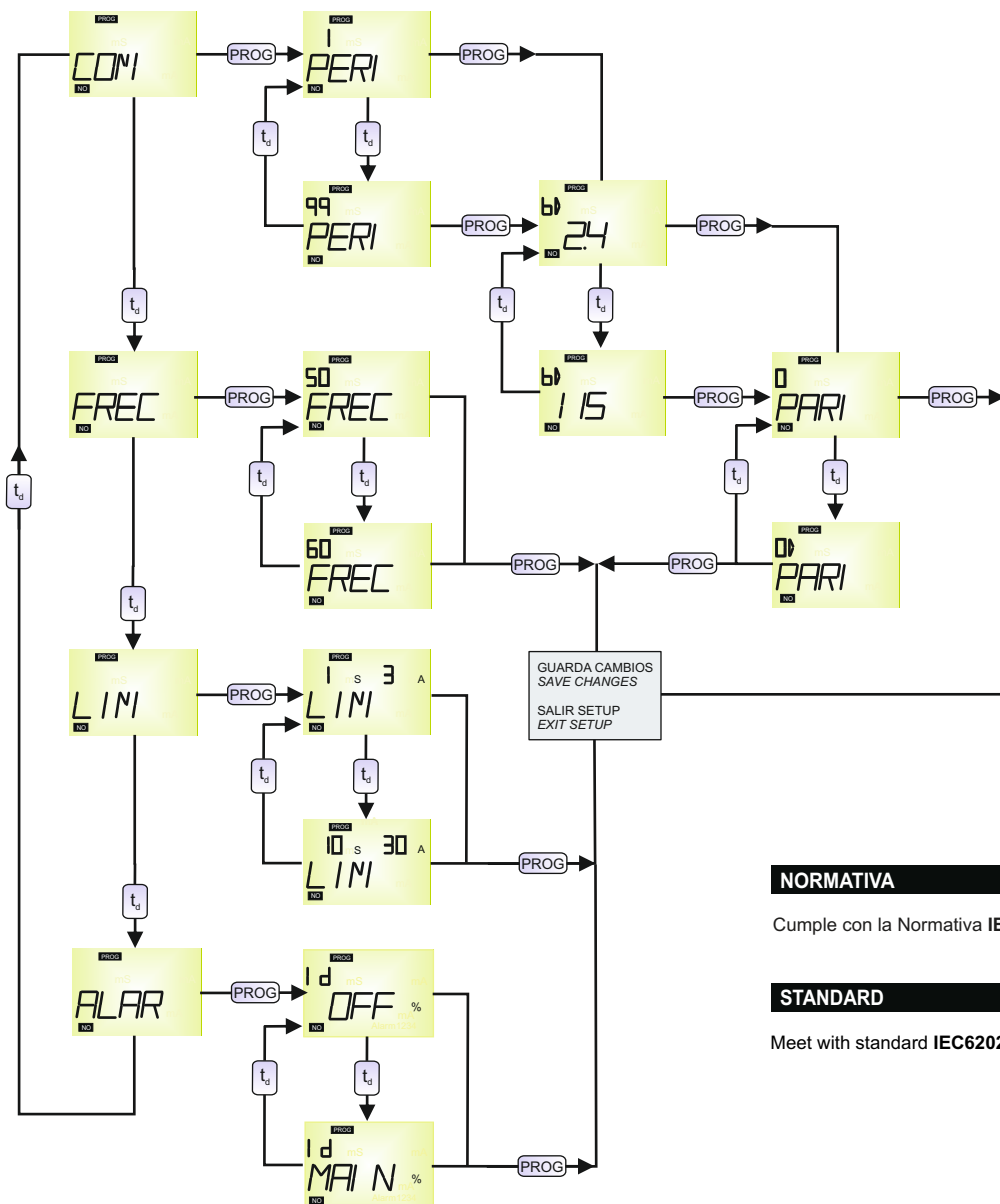
EJEMPLO/EXAMPLE: Escritura 0,03 A Id en canal 1 / Writing 0,03 A Id in the channel 1

1-Habilitar/enable	06	Función de Escritura/ Writing Function
TX: NP 0600230000	0023	Registro/ Register
	0000	Habilitar/enable
2-Introducir In / Introducing In	06	Función de Escritura/ Writing Function
TX: NP 0600040001	0004	Registro/ Register
	0001	0,03 A
3- Grabar/save	06	Función de Escritura/ Writing Function
TX: NP 060023FFFF	0023	Registro/ Register
	FFFF	Gravar/save

EJEMPLO/EXAMPLE: Leer Id en canal 1 / Reading Id in the channel 1

2- Leer In / Reading In	03	Función de Lectura/ Reading Function
TX: NP 0300040001	0004	Registro/ Register
	0001	Numero de registros a leer / Number of registers to read
3- Respuesta / Answer	03	Función de Lectura/ Reading Function
RX: NP 03020001	02	Numero de Bytes recibidos/ Number of bytes received
	0001	0,03 A

MENU SETUP / SETUP MENU



NORMATIVA

Cumple con la Normativa IEC62020 y la IEC60947-2 Anexo M.

STANDARD

Meet with standard IEC62020 and IEC60947-2 Annex M.

Servicio de Asistencia Técnica (S.A.T.)

En caso de cualquier duda de funcionamiento o avería del equipo avisar al servicio de asistencia técnica
 Tel: 902 449 459 (España)
 Vial Sant Jordi s/n Tel: (+34) 93 745 29 19 (Fuera de España)
 08232 Viladecavalls (Barcelona) SPAIN Fax: (+34) 93 742 29 14
 email: sat@circutor.com
 www.circutor.es

Technical Assistance Service (T.A.S)

If you have any doubts about the running of the equipment or any faults, contact the service staff.
 Tel: (+34) 93 745 29 19
 Vial Sant Jordi s/n Fax: (+34) 93 745 29 14
 08232 Viladecavalls (Barcelona) SPAIN email: sat@circutor.com
 www.circutor.es