

PC100

PC100

PC200

PC200

DS300

DS300

ELETTIC AND ELECTRIC EQUIPMENT FOR CARAVANING AND BOATING

MANUAL DE USUARIO



Ed. 10/2019 cod. 000162 Rev.07

ZYAMCARAVAN

ELEMENTOS PRINCIPALES DEL SISTEMA ELÉCTRICO	4
ASESORAMIENTO Y VERIFICACIÓN	4
PANEL DE CONTROL "PC100".....	5
PANEL DE CONTROL "PC200".....	6
PANEL DE DISTRIBUCIÓN "DS300"	8
DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN "PC100"	32
DIAGRAMA DE CONEXIONES "PC100".....	33
ESQUEMAS DE INSTALACIÓN "PC200"	34
DIAGRAMA ELÉCTRICO "PC200"	35

ZYAMCARAVAN

ELEMENTOS PRINCIPAL DEL SISTEMA ELÉCTRICO

PANEL DE CONTROL - comando de usuario, prueba de batería, prueba de tanque, (PC100 y PC200) - prueba de temperatura y reloj (solo PC-200).

PLACA DE DISTRIBUCIÓN "DS300" 12V - relé general, relé paralelo batería (12V - 70A), relé frigorífico, relé bomba, dispositivo de recarga batería motor, fusibles de protección.

CARGADOR DE BATERÍA - cargador de batería en sistema de búfer.

SONDA ELECTRÓNICA - mide el contenido del tanque de agua potable, mostrado en "%" (solo en "PC200").

SONDA DE SUBASTA - mide el contenido del tanque de agua potable, pantalla de 4 niveles. (solo en "PC100").

SONDA CON TORNILLOS "SSP" - indica que el depósito de agua de recuperación está lleno.

SERVICIOS DE BATERÍA "B2" - alimenta a todos los aparatos de los servicios.

BATERÍA MOTOR "B1"

ALTERNADOR DEL MOTOR: recarga el motor y las baterías de servicio en paralelo.

INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 230 V: alimenta y protege a los aparatos de 230 V.

FUSIBLES "50A" PARA PROTEGER BATERÍAS DE MOTOR (B1) Y SERVICIOS (B2)

ASESORAMIENTO Y CONTROLES

IMPORTANTE: *Cualquier intervención en el sistema eléctrico debe ser realizada únicamente por personal especializado. Antes de realizar el mantenimiento, desconecte la batería y la línea de alimentación de 230V.*

BATERIAS

Observe cuidadosamente las instrucciones de operación y mantenimiento del fabricante de la batería.

El ácido contenido en las baterías es venenoso y corrosivo. Evite cualquier contacto con la piel y los ojos.

Si la batería está completamente descargada, debe recargarse durante al menos 10 horas.

Si se descarga durante más de 8 semanas, puede resultar dañada.

Compruebe periódicamente el nivel de líquido de la batería (baterías con ácido).

Las baterías de GEL no requieren mantenimiento, pero deben recargarse constantemente.

Verificar el correcto apriete de los terminales de conexión y eliminar los depósitos de óxido.

En caso de que se retire la batería de servicio, aisle el polo positivo (esto es para evitar cortocircuitos durante un arranque aleatorio del motor).

En caso de paradas prolongadas, la batería de servicio debe desconectarse o recargarse periódicamente.

CARGADOR DE BATERÍA

El cargador de batería debe instalarse en un lugar seco y ventilado.

La instalación de este aparato solo debe ser realizada por personal técnico especializado.

En caso de uso inadecuado del equipo, la garantía queda anulada y el fabricante declina toda responsabilidad por daños a cosas o personas.

Nunca realice el mantenimiento con la red de 230V conectada.

No obstruya las entradas de aire de la tapa y asegure una ventilación adecuada.

Antes de desconectar el aparato de la red de 230 V, apague el interruptor de seguridad.

SONDAS DE TANQUE

No dejar el agua en los tanques por períodos prolongados para evitar ensuciamientos, especialmente en el tanque de recuperación.

PANEL 230V

Antes de quitar la tapa, compruebe que el enchufe de red de 230V esté desconectado.

Para evitar daños en el aparato, asegúrese de que los conectores estén conectados correctamente.

Para cortar la energía a todo el sistema de 230 V, coloque el interruptor general 230V en "0" (APAGADO).

Conecte y desconecte la red externa de 230V solo con el interruptor principal apagado.

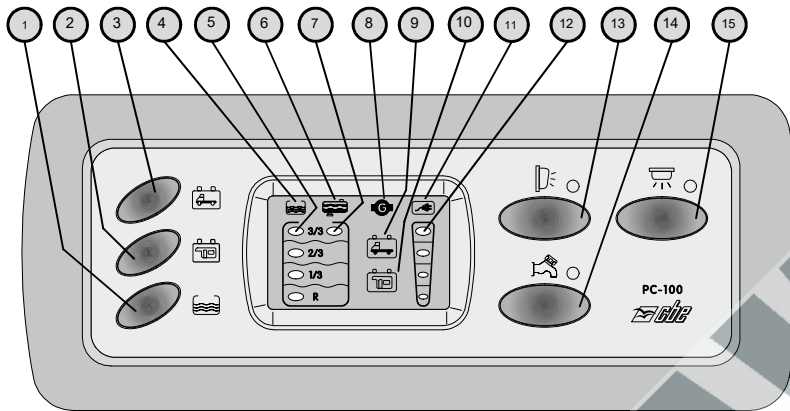
En caso de una interrupción automática del disyuntor, localice el fallo antes de reactivar la energía del sistema.

FUSIBLES

Reemplace los fusibles defectuosos solo después de haber identificado y eliminado la causa de la falla. Al reemplazar los fusibles, respete el valor de amperaje esperado.

PANEL DE CONTROL "PC100"

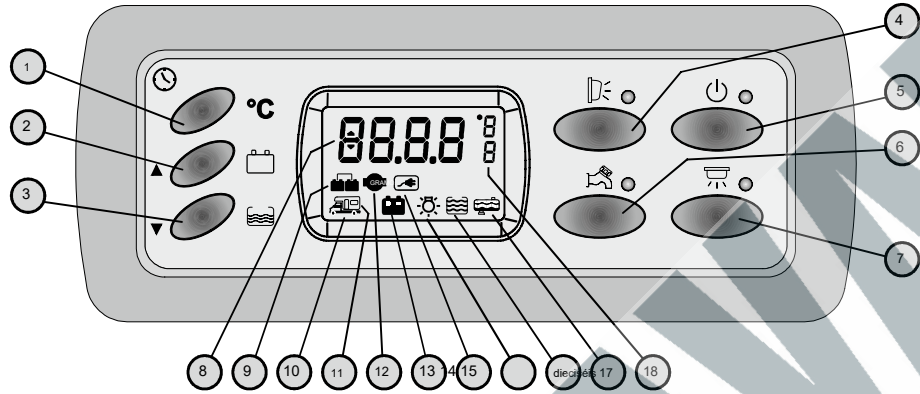
DESCRIPCIÓN



- 1) Botón para controlar el depósito de agua dulce.
- 2) Botón de control de la batería de servicio (B2).
- 3) Botón de control de la batería del motor (B1).
- 4) Indica la prueba del tanque de agua dulce, el parpadeo indica la alarma de tanque vacío.
- 5) LED que indica los niveles del depósito de agua dulce
- 6) Indica la prueba del tanque de agua de recuperación, el parpadeo indica la alarma de tanque lleno.
- 7) LED intermitente que indica que el tanque de recuperación está lleno; la alarma también se indica mediante el parpadeo del led ref. 6.
- 8) Indica la carga del motor y las baterías de servicio a través del alternador del motor.
- 9) Indica la prueba de batería del motor (B1), el parpadeo indica la alarma de batería baja.
- 10) Indica la prueba de batería de servicio (B2), parpadeando indica la alarma de batería baja.
- 11) Led de señalización a red 230V conectada.
- 12) Voltímetro de led para comprobar el voltaje de las baterías del coche y de servicio.
- 13) Botón de control de luz externa, se apaga automáticamente con el motor en marcha.
- 14) Botón de control de la bomba de agua.
- 15) Botón de usuario general, el parpadeo del LED indica batería baja y la próxima intervención del dispositivo de mínima tensión.

PANEL DE CONTROL "PC200"

DESCRIPCIÓN

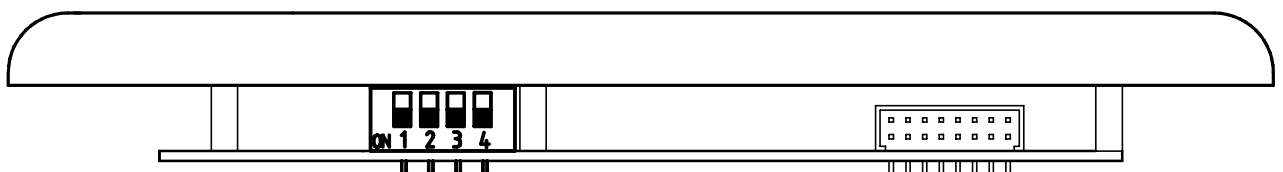


- 1) Botón para controlar las temperaturas internas y externas y para configurar el reloj.
- 2) Botón para comprobar la tensión de la batería de servicio (B2), de la batería del motor (B1) y para ajustar el reloj.
- 3) Botón para comprobar el nivel del depósito de agua dulce en porcentaje y para ajustar el reloj.
- 4) Interruptor de control de luz externo, se apaga automáticamente con el motor en marcha.
- 5) Interruptor general de usuario (ver control de voltaje mínimo).
- 6) Interruptor de control de la bomba de agua.
- 7) Interruptor general para luces y estufa.
- 8) Indicador digital del reloj y de la prueba requerida.
- 9) Indica la activación de la batería en paralelo con el motor en marcha.
- 10) Indica la prueba de batería del motor (B1), el parpadeo indica la alarma de batería baja.
- 11) Indica la prueba de batería de servicio (B2), parpadeando indica la alarma de batería baja.
- 12) Indica la carga del motor y las baterías de servicio a través del alternador del motor.
- 13) Indica la prueba de batería o alarma junto con los símbolos 10 u 11.
- 14) Indica la conexión a la red 230V.
- 15) Indica la intervención del dispositivo de mínima tensión.
- 16) Indica la prueba del tanque de agua dulce, el parpadeo indica la alarma de tanque vacío.
- 17) El parpadeo indica la alarma de depósito de recuperación lleno.
- 18) Indicador de unidad de medida: U = Voltio, ° C y referencia de temperatura I = temp. interno y E = temp. externo.

NOTA: El reloj funciona con la batería de servicio (B2).
Si se desconecta la batería B2, el reloj puede continuar funcionando, sin visualización, durante aproximadamente 2 semanas.

POSICIONES DIP-SWITCH

NOTA: no cambie la posición mostrada en la figura.



FUNCIONES

CONTROL DE VOLTAJE MÍNIMO

Un dispositivo electrónico desconecta todos los servicios de 12V cuando la batería de servicio alcanza el nivel de voltaje mínimo de 10V. Es posible restablecer manualmente las utilidades durante aproximadamente un minuto apagando y volviendo a encender el interruptor principal.

Las utilidades se restauran automáticamente cuando el voltaje es superior a 12V.

El frigorífico, el escalón eléctrico y los servicios eléctricos directamente están excluidos de este dispositivo desde B2.

CARGA DEL TANQUE DE AGUA CLARA (solo en "PC200")

Esta función se utiliza al llenar el depósito de agua dulce e indica el nivel alcanzado por el agua durante el llenado.

Se activa al ver el tanque de agua dulce y mantener presionado el botón del tanque durante más de 3 segundos.

Con esta función activada, los segmentos horizontales de la figura ref.18 se iluminan en secuencia y el panel emite sonidos para avisar del inminente llenado del depósito:

un pitido corto al 75%, dos pitidos cortos al 85% y un pitido largo al 95%.

SONDA ELECTRÓNICA (solo en "PC200")

El electr. "SPE" es de tipo capacitivo, alimentado a 5V con una señal de retorno de 0 a 2.5V. La sonda es alimentada por el microprocesador cada 8 segundos o cuando se presiona el botón de prueba del tanque, para evitar consumos innecesarios.

TEMPERATURA (solo en "PC200")

- Las temperaturas interior / exterior se miden mediante sensores colocados dentro y fuera del habitáculo.

- La precisión del valor de temperatura es de $\pm 1^\circ \text{C}$.

RELOJ (solo en "PC200")

Cuando se enciende, la pantalla muestra la hora, al final de cada prueba, la pantalla vuelve a la hora.

Para configurar el reloj, mantenga presionado el botón de referencia durante 2 segundos, 1 mientras la pantalla muestra la hora. Los

dígitos de la hora parpadean y con los botones ref. 2 y ref. 3, su valor se puede cambiar. Pulsando la ref. 1 pasa a configurar los minutos.

Una tercera pulsación de la ref. 1 confirma el ajuste y concluye el ajuste del reloj.

AJUSTES (solo en "PC200")

Para acceder a la programación, encienda la centralita con la ref. 5 manteniendo los botones ref. 2 y 3.

La programación es secuencial, para pasar al siguiente parámetro pulsar la tecla ref. 1.

1. Voltímetro B1. Con las llaves ref. 2 y 3 la lectura se puede cambiar en pasos de 0.2V.

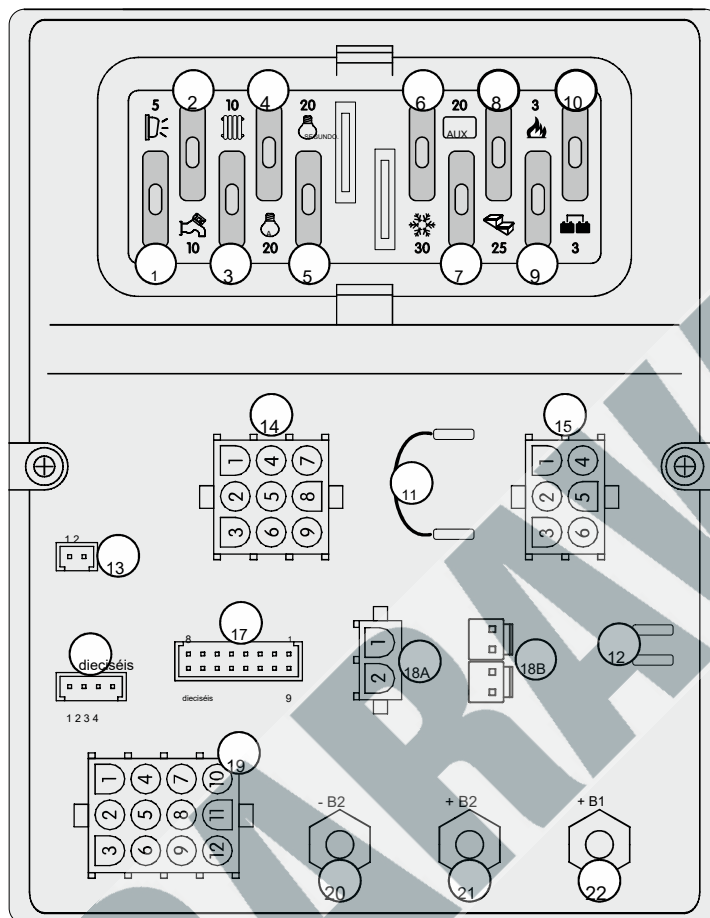
2. Voltímetro B2. Con las llaves ref. 2 y 3 puede cambiar la lectura en pasos de 0,1 V.

3. Amperímetro B2 (NC)

4. Temperatura interna. Con las llaves ref. 2 y 3 la lectura se puede cambiar en pasos de 0.5°C .

5. Temperatura exterior. Con las llaves ref. 2 y 3 la lectura se puede cambiar en pasos de 0.5°C . Pulsando la ref. 1 sale de la programación.


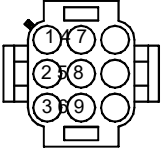
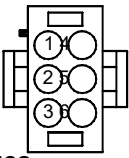

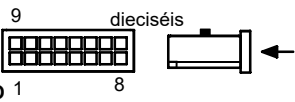
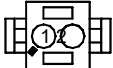


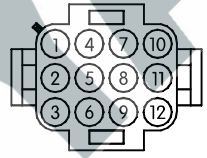



TABLERO DE DISTRIBUCIÓN "DS300"



FUSIBLES DE PROTECCIÓN

- 1) Fusible de 5 A para la alimentación de la luz externa, depende del interruptor de la luz externa y se apaga automáticamente con el motor en marcha.
- 2) Fusible de 10 A para alimentar la bomba de agua, depende del interruptor de la bomba de agua.
- 3) Fusible de 10A para la alimentación de la estufa / caldera, depende del interruptor de luz (PC200) o del botón de usuario general (PC100).
- 4) Fusible de 20A para la alimentación del grupo de luces "A", depende del interruptor de luz (PC200) o del botón de usuario general (PC100).
- 5) Fusible de 20A para la alimentación del grupo de luces "B", en función del interruptor de luz (PC200) o del botón de usuario general (PC100).
- 6) Fusible de 30A para alimentar el frigorífico AES 12V y trivalente. El frigorífico trivalente se apaga automáticamente con el motor parado.
- 7) Fusible 20A para alimentación auxiliar (regulador solar), conectado directamente a la batería de servicio (B2).
- 8) Fusible de 25A para alimentar el escalón eléctrico, conectado directamente a la batería de servicio (B2).
- 9) Fusible 3A para suministro de gas (frigorífico, cocina, válvula caldera, etc.), conectado directamente a la batería de servicio (B2).
- 10) Fusible 3A para la protección de la salida simulada OUT D +.
- 11) Conexión frigorífico AES - Puente para la exclusión del relé frigorífico trivalente, utilizado para conectar el frigorífico AES directamente a la batería de servicios (B2).
- 12) Alternador de salida D + simulada para el control de: escalón eléctrico, frigorífico AES, válvula de drenaje eléctrico, retorno de antena eléctrica.

CONEXIONES

13		DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN Para ser conectado a la sonda de tornillo del tanque de recuperación.	
14		UTILIDADES 1) + potencia estufa / caldera, depende del interruptor de luz (PC200) o del botón de usuario general (PC100). 2) + salida de bomba de agua - inodoro, depende del interruptor de la bomba. 3) + salida de luz externa, depende del interruptor de luz externo. 4-5-6) + salida del grupo de luz "A", depende del interruptor de luz (PC200) o desde el botón de usuarios generales (PC100). 7-8-9) + salida del grupo de luz "B", depende del interruptor de luz (PC200) o desde el botón de usuarios generales (PC100).	FUSIBLE 3 2 1 4 5
15		UTILIDADES 1) + salida aux (regulador solar), directo a "B2". 2-3) + salida frigorífico trivalente / AES 4) + salida escalón eléctrico (directo en "B2") 5-6) + salida de gas (frigorífico, cocina, válvula de caldera, etc.)	FUSIBLE 7 6 8 9
16		DEPÓSITO DE AGUA CLARA Para conectarse a la sonda del depósito de agua dulce.	
17		PANEL DE CONTROL Se conecta al conector de 16 polos de la central.	
18A		SEÑALES (POSIBILIDAD "A") 1) + entrada de señal de contacto de llave de arranque del motor 2) Entrada de señal + "S" procedente de la carga de la batería.	
18B	 <hr/> 	SEÑALES (POSIBILIDAD "B") 1) - entrada de señal negativa "D +" (-) 2) + entrada de señal de contacto de llave de arranque del motor <hr/> 1) + Entrada de señal "S" del cargador de batería 2) /	
19		MASAS Masas para conectarse con el negativo de los usuarios.	
20	-B2 	MASA Se conecta al polo negativo de la batería de servicio (B2) o al chasis del vehículo.	
21	+B2 	SERVICIOS DE BATERIA Para conectarse al polo positivo de la batería de servicio.	
22	+B1 	BATERIA MOTOR Para conectarse al polo positivo de la batería del motor.	

FUNCIONES

CARGA BATERÍA MOTOR (B1)

Con el cargador de batería en funcionamiento, un dispositivo electrónico permite la recarga (corriente nominal 2A) de la batería del motor (B1), el sistema da prioridad a la carga de la batería de servicio (B2).

SERVICIOS DE CARGADOR DE BATERÍA (B2)

- a) con alternador: a través del relé de batería en paralelo cuando el motor está en movimiento.
- b) con red 230V: sistema de reserva a través del cargador de batería.
- c) con panel solar: mediante regulador solar.

FUNCIONES D +

Funcionamiento sin SMARTALTERNATOR:

Un dispositivo electrónico, controlado por la tecla "+" ON, activa las funciones D + (batería en paralelo, salida simulada D +, luz ext., Etc.) con tensión batería motor > 13,5V y las desactiva con la tecla "+" OFF o con voltaje <di 12,5V.

Las funciones D + solo se pueden activar si la batería de servicio B2 está conectada.

Funcionamiento con SMARTALTERNATOR

(presente en los productos DS300 de tableros de distribución a partir de septiembre de 2019):

Para vehículos equipados con ALTERNADOR INTELIGENTE, un dispositivo electrónico gestiona las funciones D + con el motor en marcha (baterías en paralelo, salida simulada D +, luz ext. etc ...).

Las funciones D + se activan en presencia de al menos una de las siguientes condiciones:

condición A: señal ON "tecla +" y voltaje de la batería del motor > 13.5V;

Se desactiva con "tecla +" en OFF o con tensión <12,5V.

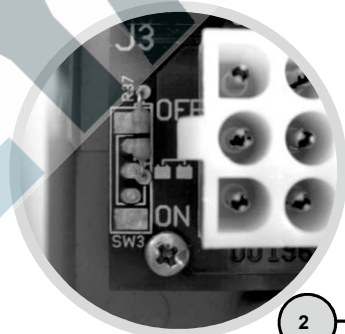
condición B: señal ON "tecla +" y señal D + (-) negativa.

Se apaga en ausencia de una de las dos señales.

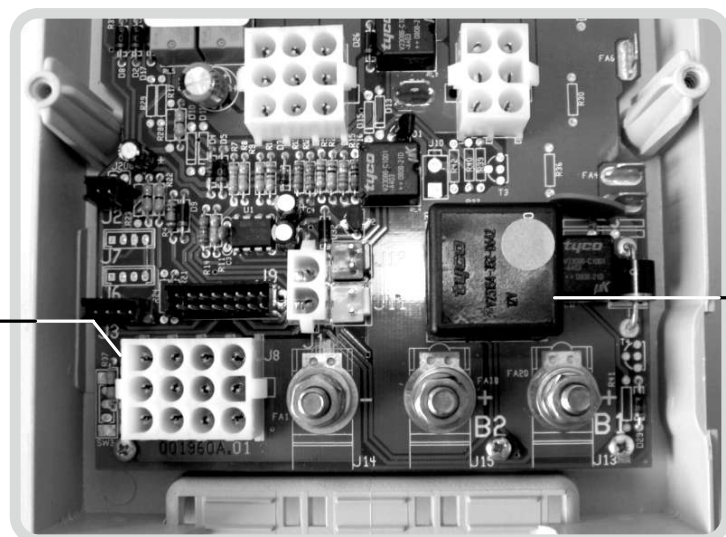
NOTA: en presencia de ambas condiciones, las funciones D + se desactivan en ausencia de la señal "tecla +".

Las funciones D + solo se pueden activar si la batería de servicio B2 está conectada.

ATENCIÓN: En caso de instalación de dispositivos que requieran desactivación en modo permanentemente del relé de batería en paralelo (ref.1) es necesario quitar la resistencia R37 (ref.2). La eliminación de la resistencia se puede realizar con un par de tijeras / cortadores, prestando la máxima atención a no dañar las pistas subyacentes.



2



1

INSTALACIÓN "PC100"

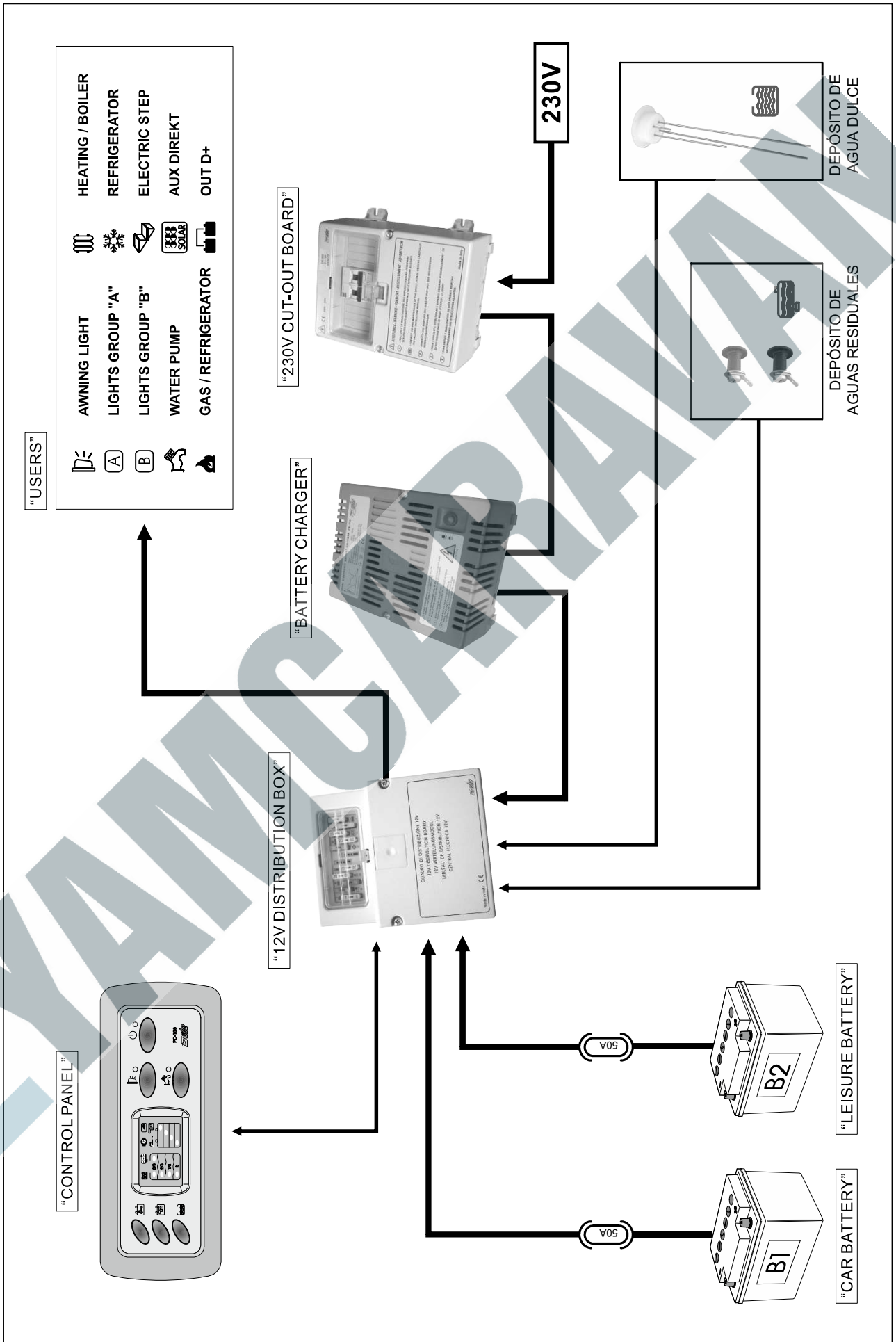
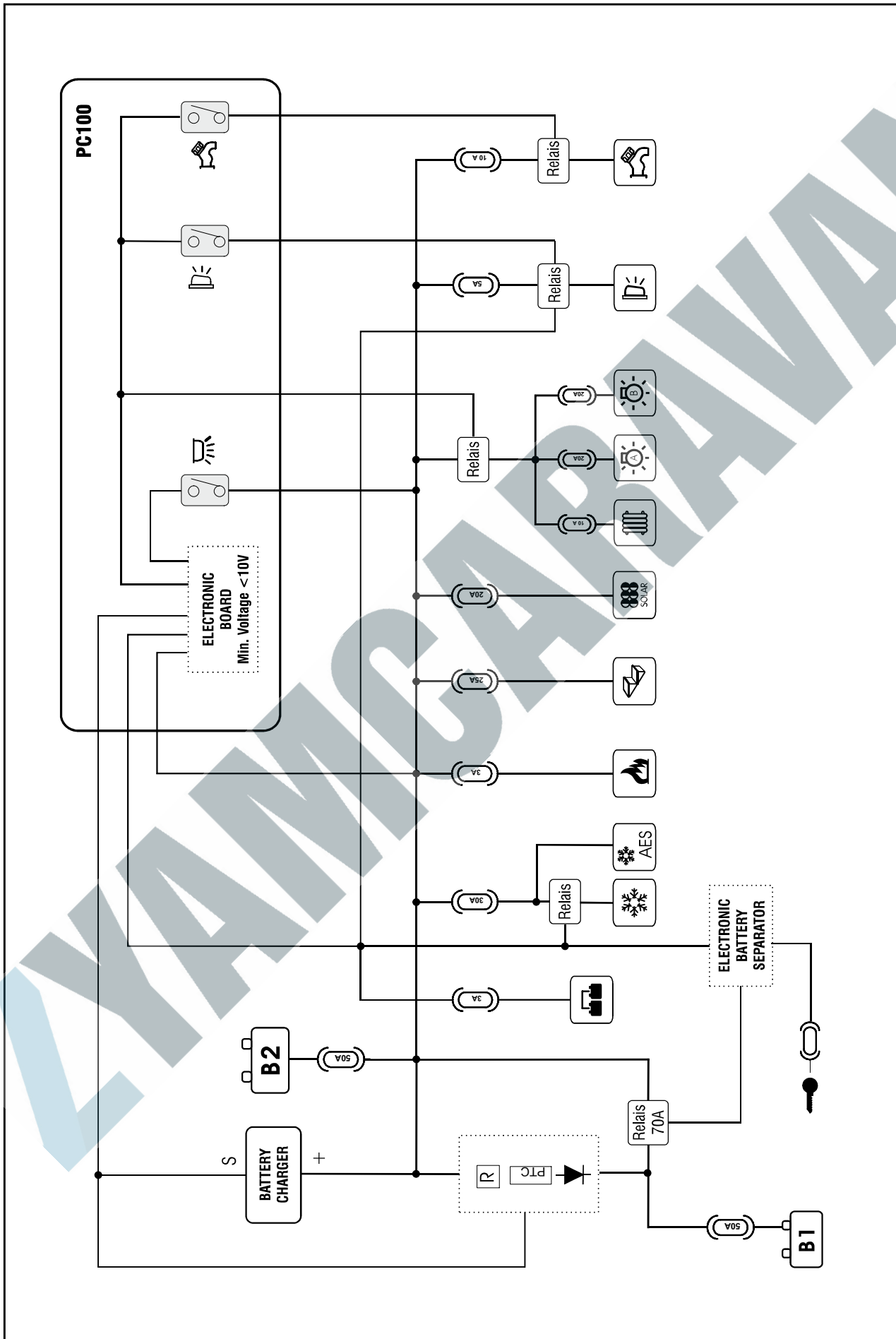


DIAGRAMA DE CABLEADO



INSTALACIÓN "PC200"

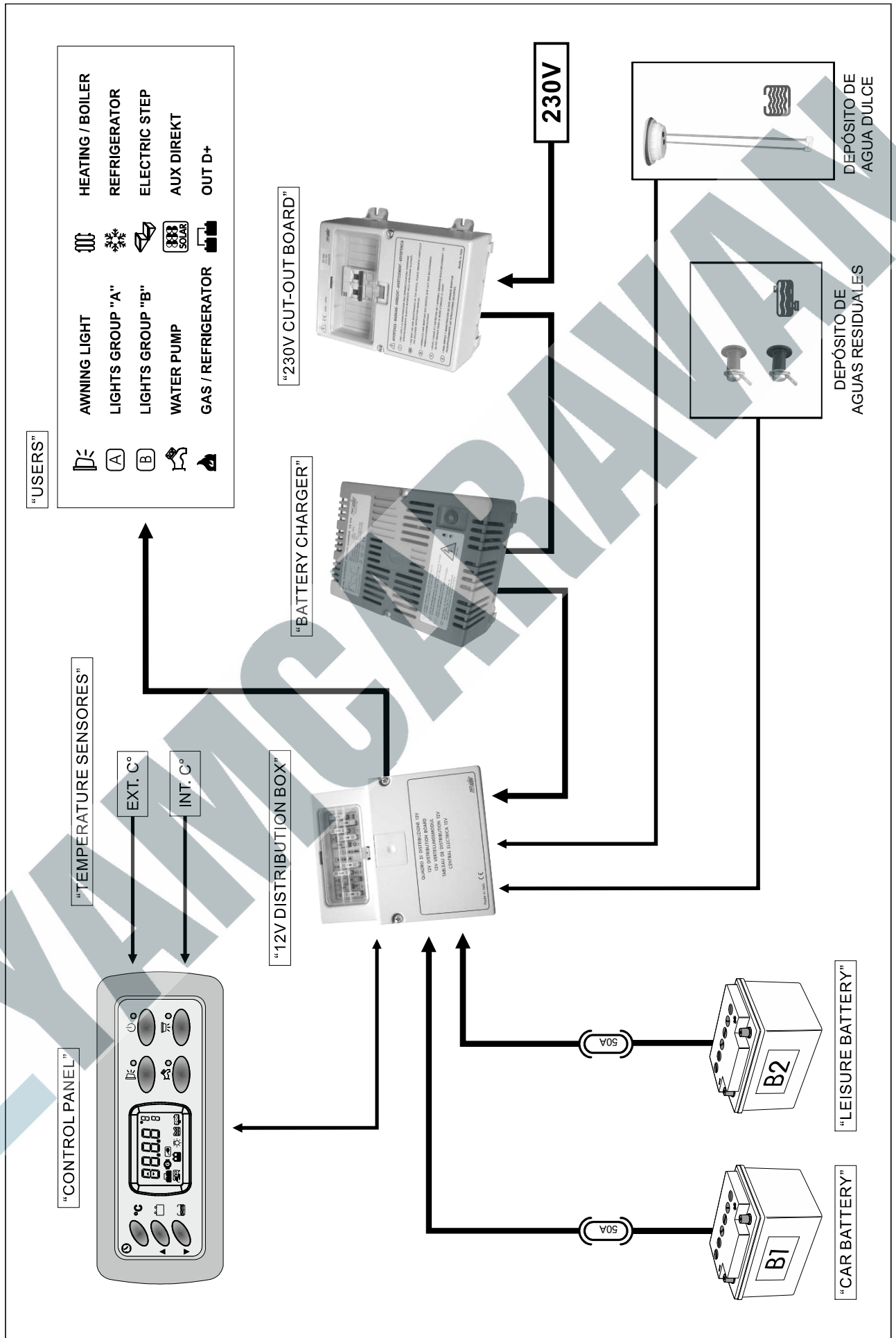
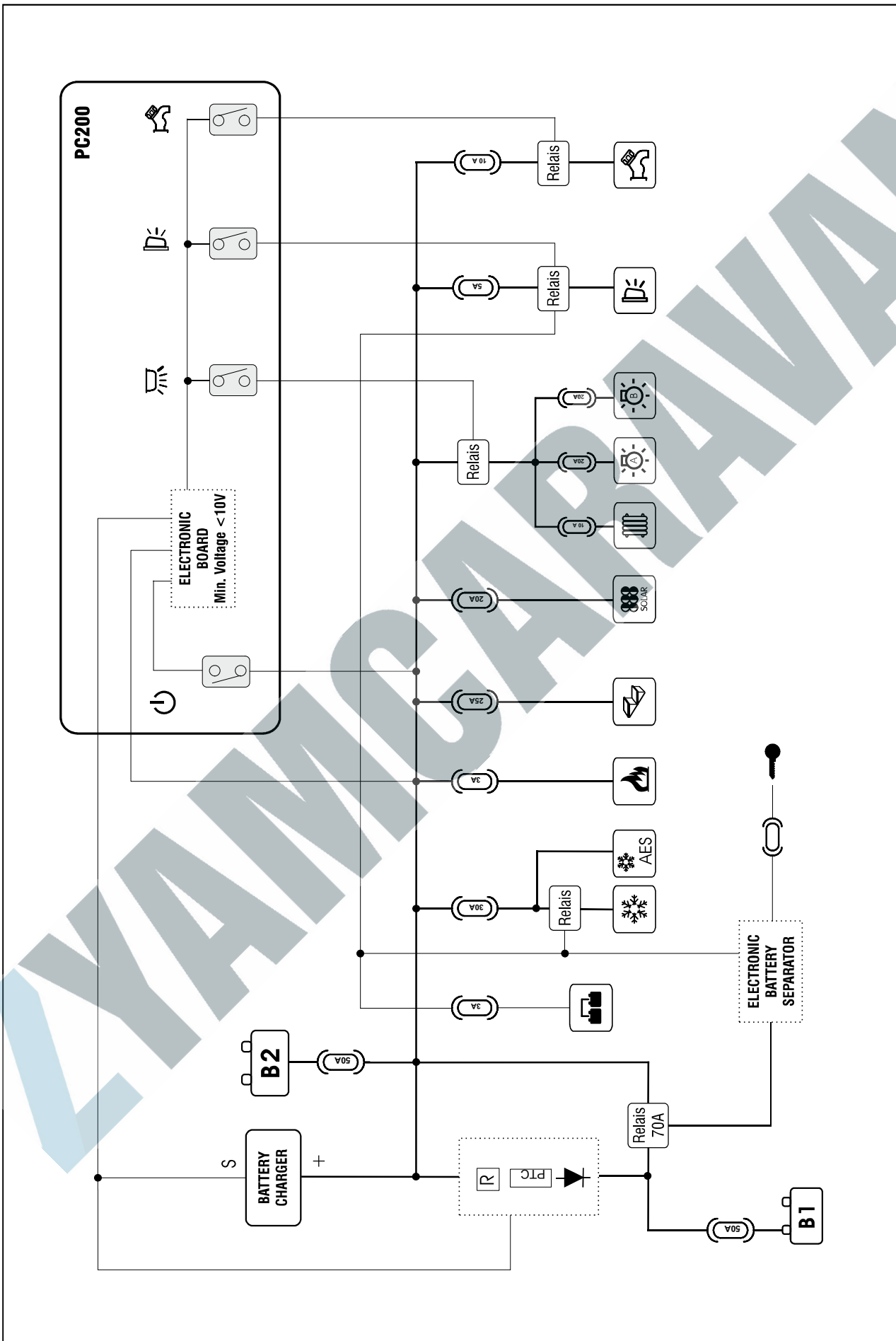


DIAGRAMA DE CABLEADO



w *Los datos mostrados en las hojas de instrucciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso, esto se debe a continuas mejoras técnicas. Los dibujos y textos reproducidos son propiedad de CBE. Queda prohibida la reproducción total o parcial y la comunicación a terceros sin autorización escrita.*

CE



CBE[®]

CBE Srl

Via Viena, 4 - zi Spini (sector D) 38121

Trento - Italia

Tel. +39 0461 991598 - Fax +39 0461 960009 www.cbe.it -

Correo electrónico: cbe@cbe.it

