

Índice

1	INFORMACIÓN GENERAL	2
1.1	INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN.....	2
1.2	CALIDAD Y GARANTÍA.....	2
1.3	LÍMITE DE GARANTÍA	2
1.4	EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD	3
1.5	PRECAUCIONES	3
1.6	PRECAUCIONES ESPECIALES	3
2	INTRODUCCIÓN.....	4
2.1	ESQUEMA DE PRINCIPIO.....	4
2.2	DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES PRINCIPALES	4
2.3	CONEXIÓN DE BATERÍA	6
3	INSTALACIÓN	7
3.1	LUGAR DE INSTALACIÓN	7
3.2	FIJACIÓN	7
3.3	CONEXIÓN.....	7
3.4	PLANO DE CONEXIONES / VISTA FRONTAL.....	8
3.5	CABLEADO	9
3.6	PREPARACIÓN	9
4	OPERACIÓN.....	11
4.1	DISPLAY Y ELEMENTOS DE CONTROL DE OPERACIÓN	11
4.2	DISPLAY Y ELEMENTOS DE CONTROL DE OPERACIÓN DEL CONTROL REMOTO (OPCIÓN)	11
4.3	LEDs INDICADORES DE ESTADO.....	12
4.4	PULSADORES	12
4.5	MANDOS DE AJUSTE	13
4.6	EL INVERSOR.....	13
4.7	EL CARGADOR DE BATERÍAS.....	14
4.8	EL RELÉ DE TRANSFERENCIA	16
4.9	EL REGULADOR DE CARGA SOLAR (OPCIÓN).....	17
4.10	EL CONTACTO MULTIFUNCIONAL	17
4.11	EL CONTROL REMOTO (RCC-01).....	17
4.12	LA SONDA DE TEMPERATURA	18
5	PROGRAMACIÓN (SÓLO POSIBLE CON EL CONTROL REMOTO RCC-01) ...	19
5.1	AJUSTES ESTÁNDAR	19
5.2	VUELTA A LOS VALORES DE FÁBRICA.....	19
5.3	TENSIONES DE BATERÍA Y TIEMPO DE ABSORCIÓN.....	19
5.4	CONTACTO AUXILIAR	20
5.5	BLOQUEOS DE LOS MODOS DE FUNCIONAMIENTO.....	21
6	MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN	22
7	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE.....	23
8	HOJA TÉCNICA.....	24

1 Información General

1.1 Instrucciones de operación

Este manual es parte integrante de cada inversor-cargador XP-COMPACT. Para una mejor comprensión del presente manual, el equipo se llamará XP-Compact cuando la descripción del funcionamiento se aplique indiferentemente a los diferentes modelos del XP-Compact.

Este manual de usuario le servirá como referencia para un funcionamiento eficiente y seguro del XP-COMPACT. Las instrucciones son solamente válidas para los siguientes equipos:

- **XPC 1400-12**
- **XPC 2200-24**
- **XPC 2200-48**
- Sonda de temperatura CT-35
- Control remoto RCC-01
- Tapa para cables AC in/out CFC-01
- Tapa IP22 C-IP22
- Regulador de carga solar XPC xxxx-xx-S

Cualquier persona que instale o use un XP-COMPACT puede fiarse completamente a este manual de uso y debe seguir al pie de la letra todas las instrucciones de seguridad que se mencionan en él. La instalación y la puesta en funcionamiento o cualquier trabajo relacionado con el XP-COMPACT deben realizarse por personal cualificado. La instalación y su uso deben cumplir las normas de seguridad y códigos de instalación de ámbito local.

1.2 Calidad y garantía

Durante la producción y el ensamblado del XP-COMPACT, cada equipo pasa por varios controles y pruebas. Estos se hacen con el estricto respecto de los procedimientos establecidos. Cada XP-COMPACT tiene un número de serie que permite un perfecto seguimiento de los controles eventuales, conformes a los datos específicos de cada equipo. Por esta razón, es muy importante que nunca quite la placa descriptiva donde aparece el número de serie. La fabricación, el ensamblado y las pruebas de cada XP-COMPACT se realizan íntegramente en nuestra fábrica de Sion (CH). La garantía de este equipo está condicionada al seguimiento estricto de las instrucciones que aparecen en el presente manual.

El periodo de garantía para el XP-COMPACT es de 5 años.

1.3 Límite de garantía

No se aceptará ninguna responsabilidad por los daños ocurridos por el uso o la manipulación del equipo que no esté especificado en estas instrucciones de operación.

Los siguientes casos quedan excluidos de la garantía:

- Tensión de entrada batería excesiva (por ejemplo 48V en INPUT de batería del XPC 1400-12)
- Inversión de polaridad en conexiones de batería (+/- invertido)
- Presencia accidental de líquidos en el equipo o la oxidación consecuente a la condensación
- Defectos causados por golpes o esfuerzos mecánicos
- Modificaciones realizadas sin la autorización explícita de STUDER INNOTECH
- Tornillos insuficientemente apretados tras la sustitución de fusibles o de cables de batería
- Daños debidos a una sobretensión atmosférica (tormenta)
- Daños debidos al transporte, manipulación o embalaje incorrecto

1.4 Exclusión de responsabilidad

La instalación, la aplicación, el uso y el mantenimiento del XP-COMPACT, no pueden ser supervisados por la empresa STUDER INNOTEK. Por esta razón, declinamos toda responsabilidad por los daños, los costes o las pérdidas resultantes de una instalación no conforme a las prescripciones, de un funcionamiento defectuoso, o de un mantenimiento insuficiente. En todos los casos el cliente se responsabiliza del uso de los inversores STUDER INNOTEK.

Este equipo no se concibió ni está garantizado para la alimentación de instalaciones destinadas a cuidados vitales, o de cualquier otra instalación crítica que conlleve riesgos potenciales de daños importantes para el hombre o para el medio ambiente.

Del mismo modo, declinamos toda responsabilidad por la violación de derechos de patentes u otros derechos de terceras partes resultante del uso de este inversor.

STUDER INNOTEK se reserva el derecho de cualquier modificación sobre el producto sin previo aviso.

1.5 Precauciones

Este manual es parte integrante del equipo y debe estar a disposición del usuario y del instalador. El usuario debe conocer perfectamente las medidas de seguridad y las prescripciones en vigor en el país. Durante la operación del XP-COMPACT, se generan altas tensiones en las conexiones y dentro del equipo, que pueden ser mortales. Los trabajos en la instalación y en el aparto deben realizarse por personal cualificado y entrenado.

Toda la instalación conectada al XP-COMPACT debe cumplir con las normas respectivas.

Las personas que no tengan autorización por escrito de STUDER INNOTEK tienen terminantemente prohibido realizar cambios o reparaciones en el equipo. Para las modificaciones o cambios autorizados, solamente deben utilizarse recambios originales. El XP-COMPACT solo debe trabajar con baterías de plomo-ácido o plomo-gel.

Atención: El XP-COMPACT puede presentar tensiones mortales en la salida incluso cuando se ha desconectado de todas sus conexiones. Para eliminar estas tensiones debe encender el XP-COMPACT con el interruptor ON/OFF. Después de un minuto la electrónica se descarga y ya se puede realizar el trabajo con seguridad.

El XP-COMPACT es exclusivamente para uso en interior y bajo ningún concepto debe exponerse a la lluvia, la nieve u otras condiciones de humedad.

En caso de utilización en vehículos motorizados, el XP-COMPACT debe estar protegido de las proyecciones de agua y de cualquier otra condición de humedad.

Atención: En condiciones normales de uso las baterías de plomo-ácido o plomo-gel emanan gases explosivos. No se debe fumar o permitir la presencia de chispas o llamas en las cercanías de las baterías. Las baterías deben instalarse en zonas bien ventiladas y de modo que no haya peligro de que se produzca un cortocircuito por descuido.

Nunca deben cargarse baterías congeladas.

1.6 Precauciones especiales

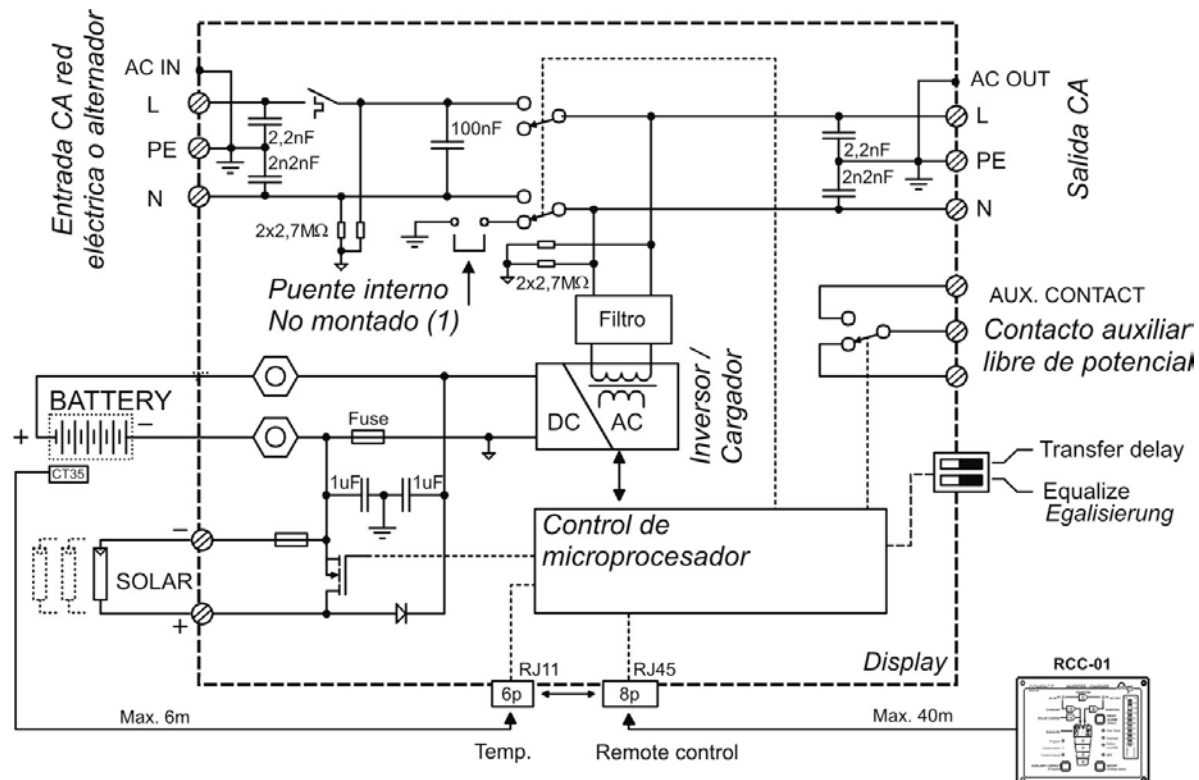
- Mientras trabaje con las baterías siempre debe haber cerca una segunda persona, para poder asistirle en caso de necesitar ayuda.
- Debe tenerse a mano gran cantidad de agua y jabón, de manera que si se produjera contacto entre el ácido y la piel, los ojos, o la ropa, las zonas afectadas pueden lavarse a fondo.
- Si entrara ácido en los ojos, estos deben lavarse a fondo con agua limpia y fría durante un mínimo de 15 minutos. Se recomienda ir al médico inmediatamente después.
- La levadura en polvo neutraliza el ácido del electrolito de la batería. Téngala siempre a mano una cantidad suficiente.
- Debe tenerse mucho cuidado cuando se manipulen herramientas metálicas cerca de las baterías. Pueden producirse cortocircuito con destornilladores, llaves inglesas, etc. Las chispas producidas por el cortocircuito pueden causar la explosión de la batería.

- Cuando se trabaje con baterías deben quitarse los objetos personales metálicos, tales como, anillos, collares o pulseras. Las baterías son tan potentes que un cortocircuito con estos objetos puede llegar a fundirlos causando graves quemaduras.
- Siga las instrucciones del fabricante de las baterías.
- Bajo ciertas condiciones, el XP-COMPACT o un generador conectado a este, puede arrancarse automáticamente. Antes de trabajar en una instalación eléctrica debe asegurarse de que estos aparatos están desconectados.

2 Introducción

El XP-COMPACT es un inversor de onda senoidal con cargador de baterías integrado con muchas funciones adicionales. El XP-COMPACT ha sido desarrollado para su uso en instalaciones aisladas (independientes de la red eléctrica), o para trabajar como sistema de alimentación ininterrumpida (SAI o UPS).

2.1 Esquema de principio



Notas:

(1) **El neutro del equipo no está conectado a tierra** sea cual sea su modo de funcionamiento. Si es necesario, y según conformidad con las normas de ámbito local, se puede realizar una conmutación tierra neutro automática instalando un puente en el interior del inversor. Contacte su distribuidor para este tema.

(2) Control remoto para el ajuste de la limitación de entrada (ver cap. 4.6.3).

2.2 Descripción de las funciones principales

2.2.1 Inversor

El inversor del XP-COMPACT genera una corriente de salida de gran precisión, perfectamente sinusoidal y de frecuencia estable. Para arrancar grandes cargas como motores eléctricos o

compresores, el XP-COMPACT se dimensionó para soportar picos de arranque de hasta 3 veces la potencia nominal.

El inversor está protegido contra sobrecargas y cortocircuitos. La etapa de potencia con transistores de potencia MOSFET de última generación, el transformador toroidal, y el rápido sistema de regulación forman un inversor robusto y fiable con una alta eficiencia. El sistema de detección de carga particularmente preciso es ajustable de 1 a 20W. Permite la puesta en Standby del inversor cuando no se usa ningún usuario.

2.2.2 Sistema de transferencia

El XP-COMPACT puede alimentarse de una fuente CA, como por ejemplo un generador o la red pública. Con el relé de transferencia conectado, la tensión alterna de la entrada está disponible a la salida para alimentar los consumos conectados. Al mismo tiempo, el cargador de baterías está operando. La distribución de energía entre los aparatos de consumo y el cargador de baterías es automática.

2.2.3 Cargador de baterías

El cargador de baterías se concibió de manera a garantizar una carga lo más completa posible de las baterías. El proceso de carga de cuatro niveles controlado por microprocesador garantiza una carga óptima de las baterías. La corriente de carga puede ajustarse en continuo de 0 a 20/37/45 amperios según el modelo. El ajuste debe hacerse en función de la capacidad de la batería o de la potencia a disposición. Este cargador de baterías está concebido para baterías de plomo-ácido y plomo-gel. Gracias al regulador de carga de flotación, la batería puede permanecer conectada de forma continua.

2.2.4 El regulador de carga (en opción)

Gracias al regulador de carga solar integrado, el XP-COMPACT se vuelve una central solar completa. En el caso de una instalación solar, este regulador permite una carga correcta de las baterías. Con el XP-COMPACT. Las baterías pueden cargarse simultáneamente por el generador o una fuente alternativa externa y los módulos solares. La carga de las baterías con las dos fuentes de energía se ajusta de manera automática.

2.2.5 Control remoto en opción

Como opción, se puede conectar un control remoto al XP-COMPACT. Todos los elementos de operación y el display a excepción de los botones de regulación (22/23/24/26) están disponibles en el control remoto. El control remoto está equipado con un cable de 20m. Se lo puede prolongar hasta 40m. La potencia de salida y la corriente de carga se muestran en el control remoto.

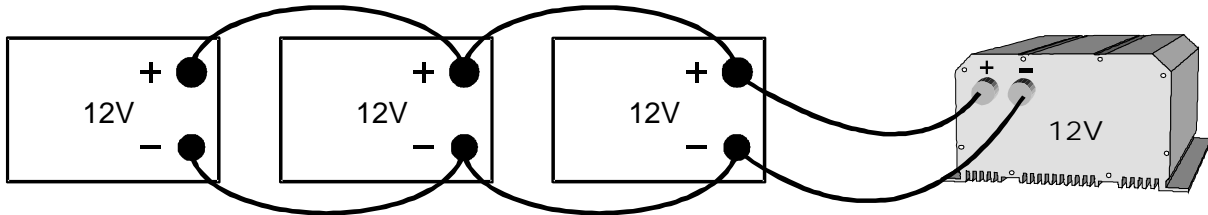
2.3 Conexión de batería

Las baterías de plomo-ácido normalmente están disponibles en bloques de 2V, 6V o 12V. En la mayoría de los casos, para conseguir el voltaje y la capacidad adecuados, hay que conectar varias baterías en serie y/o en paralelo.

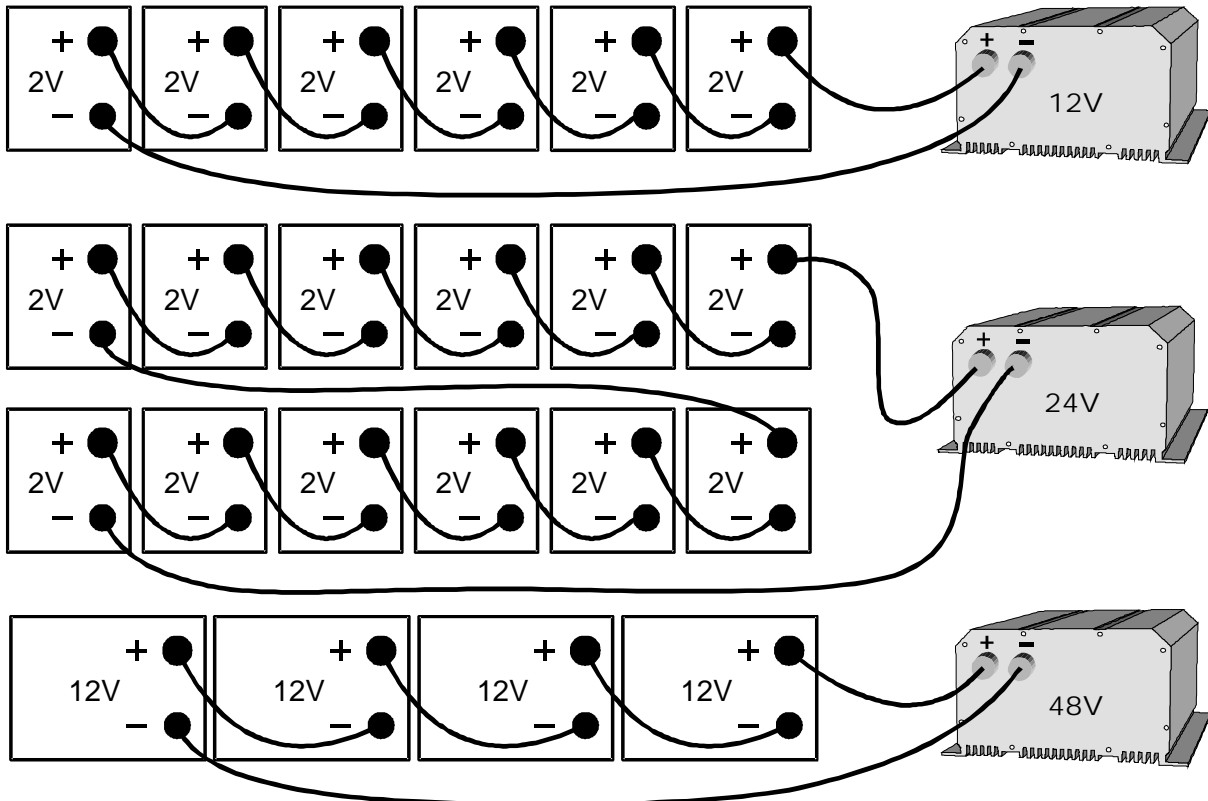
Los 3 casos posibles se muestran en los ejemplos siguientes.

Se pueden usar otras configuraciones que las mencionadas a continuación mientras se respete la tensión del equipo.

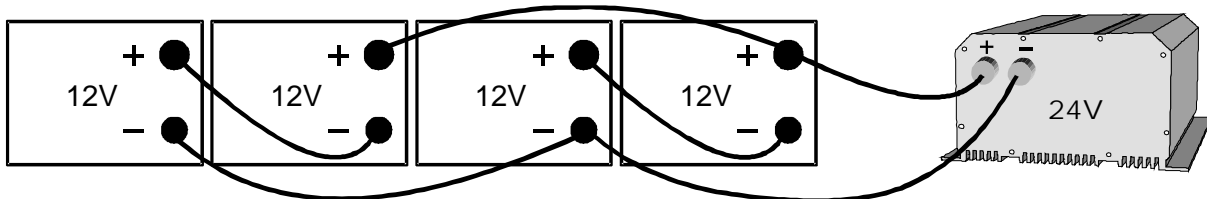
2.3.1 Conexión en paralelo:



2.3.2 Conexión en serie:



2.3.3 Conexión en serie-paralelo:



3 Instalación

3.1 Lugar de instalación

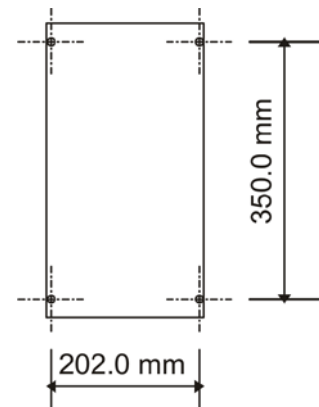
La ubicación del XP-COMPACT es importante y se basará en los siguientes criterios:

- Protección contra la manipulación no autorizada.
- Lugar sin polvo, seco y sin condensación.
- Nunca instalar sobre las baterías, y nunca en una misma cabina o armario que las baterías.
- Mantenga limpios y sin obstrucción los agujeros de ventilación.
- En instalaciones móviles es importante minimizar al máximo las vibraciones.

3.2 Fijación

3.2.1 Fijación del XP-COMPACT

Básicamente el XP-COMPACT se puede instalar en cualquier posición. El XP-COMPACT se puede fijar a la pared con 4 tornillos adaptados a los agujeros de diámetro 5.5 dispuestos de cada lado del XP-COMPACT. En vehículos el XP-COMPACT debe montarse sobre elementos reductores de vibraciones. El XP-COMPACT no debe montarse sobre una base combustible, ya que la parte trasera de la carcasa puede calentarse y alcanzar una temperatura de hasta 80°C.



3.2.2 Tapa de protección IP22 (opcional)

La tapa de protección IP22 (referencia de pedido: C-IP22) se instala después de la fijación del equipo o también puede ser muy fácilmente añadida posteriormente. Para eso solo se necesita aflojar ligeramente los dos tornillos de fijación de la parte inferior del equipo y destornillar algo más los dos tornillos de fijación de arriba del XP-COMPACT para poder deslizar la tapa IP entre el equipo y la pared de montaje. Deslice la tapa hasta el tope sobre los tornillos de fijación y finalmente apretar completamente los cuatro tornillos.



3.3 Conexión

3.3.1 Instrucciones generales de conexión:

- El apretado de los terminales de conexión AC input / AC output y AUX RELAY se requiere un destornillador N°1 y el de los terminales de entrada "SOLAR" con un destornillador N°2.
- La sección de los conductores para los terminales AC INPUT / AC OUTPUT y AUX RELAY debe ser de 2,5mm².
- Todos los cables de conexión incluidos los de batería deben fijarse de forma que se impida cualquier tracción sobre las conexiones.
- De forma general, nunca se deben alargar los cables de batería. Si es necesaria la extensión, se aumentará la sección del conductor de forma acorde (para una longitud del doble, se necesita el doble de sección).
- **Para proteger los cables de batería debe instalarse un fusible que corresponde a la sección del conductor lo más cerca posible de la batería.**
- Todos los cables deben atornillarse fuertemente. Por seguridad se recomienda un control anual. En instalaciones móviles, este control se realizará con mayor frecuencia.

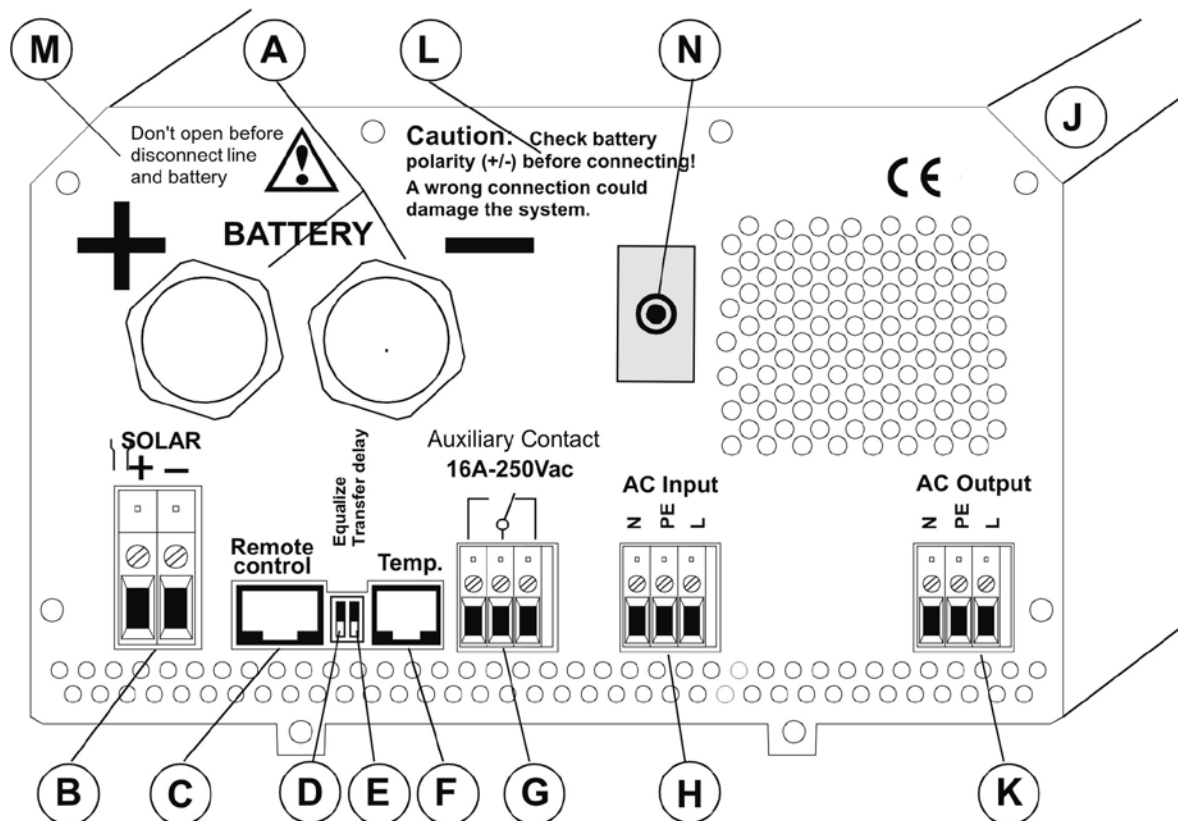
- Las conexiones e instalación del sistema debe realizarse por personal cualificado. Material como cables, fusibles, conectores, cajas de distribución, etc. deben cumplir el reglamento y las leyes actuales.

3.3.2 Tapa de protección para bornes de salida CFC-01 (opcional)

Una tapa de protección con prensa estopas está disponible en opción (referencia de pedido: CFC-01). Puede ser necesario cuando el equipo no está instalado en un local con accesos restringidos. Impide todo contacto accidental sobre las bornes ACout (230Vac) y los prensa estopas garantizan una buena sujeción de los esfuerzos de tracción sobre los cables.



3.4 Plano de conexiones / Vista frontal



- | | | |
|---|----------------|---|
| A | Battery +/- | Cable de batería (ya conectado) |
| B | SOLAR +/- | Terminal de conexión de módulos solares (Opción cargador solar) |
| C | Remote control | Terminal de conexión para el Control Remoto RCC-01 |
| D | Equalize | Conmutador para Ecuilización de Baterías |
| E | Transfer delay | Conmutador para Retardo de Transferencia |
| F | Temp. | Terminal de conexión de la Sonda de Temperatura CT-35 |
| G | Aux.. Contact | Terminal de conexión del Contacto Auxiliar |
| H | AC Input | Terminal de conexión para la entrada AC. El disyuntor de protección de la entrada (N) se encuentra justo por encima de este terminal. |
| J | ID plate | Placa de características con datos técnicos y número de serie |
| K | AC Output | Terminal de conexión de la salida AC |

L	Caution...	Atención: ¡Compruebe la polaridad (+/-) antes de conectar la batería! La inversión de polaridad puede dañar el sistema.
M	Don't ...	No lo abra sin desconectar los terminales AC y batería
N	16A Protection	Interruptor 16A de protección para el sistema de transferencia

3.5 Cableado

La conexión del inversor-cargador XP-COMPACT es un paso muy importante de la instalación. Preste mucha atención a que cada conexión esté correctamente apretada y que cada hilo esté en el lugar adecuado. La conexión del XP-COMPACT debe realizarse en el siguiente orden. **En caso de desconectarlo, el orden debe invertirse.**

3.6 Preparación

Antes de comenzar el cableado del XP-COMPACT debe seleccionar el tipo de batería. En caso de utilizar baterías de gel selladas debe posicionar el conmutador "Equalize" (D) en la posición OFF (hacia abajo del equipo). En caso de baterías de plomo-ácido, el conmutador mencionado puede quedar en posición ON. Esto permitirá un ciclo de Ecuilización (tensión de fin de carga más elevada) en el próximo ciclo de carga. Desde este momento la ecuilización se producirá cada 25 ciclos de carga y descarga normales. En caso de duda seleccione la posición OFF.

3.6.1 Conexión de la batería

Prepare las baterías para su conexión: terminales de batería adaptados, fusibles adecuados en una de sus bornes, cable en buen estado con, si necesario, terminales correctamente engastados. Conecte el cable rojo al polo positivo (+) y el cable negro al polo negativo (-) de la batería. Al conectar el segundo cable a la batería se produce una chispa de forma normal, debido a la carga de los condensadores de entrada. Al mismo tiempo, un pitido señala el arranque del procesador de control. Todos los indicadores luminosos (LED) del display se encienden un corto instante y después muestra que el equipo está apagado. El LED "OFF" (13) debe estar encendido.

Al conectar la batería, el indicador de estado de carga de la batería indica una capacidad de 100% durante 1 a 2 minutos, tiempo que necesita el procesador para recalcular el estado de carga actual de la batería.

Si el LED "Battery Low/High" (12) está encendido, la tensión de la batería es demasiado baja.

Si el LED "Battery Low/High" (12) está parpadea, la tensión de la batería es demasiado alta.

¡Atención! una tensión de batería demasiado alta e inapropiada puede destruir el XP-COMPACT. Por ejemplo conectar una batería de 24V en un XPC1400-12.

Si accidentalmente se conecta el XP-COMPACT al revés (inversión de polaridad) es muy probable que el fusible de protección del interior del equipo se haya fundido y deba remplazarse. Si este es el caso, es necesario desconectar todas las conexiones al XP-COMPACT incluyendo las de batería. Si el XP-COMPACT no funciona después de cambiar el fusible y corregir la polaridad, significa que se ha averiado y se debe enviar al servicio técnico.

3.6.2 Conexión de los consumos a la salida 230Vac (AC OUTPUT)

Los consumos a 230V deben conectarse al terminal "AC OUT" con conductores de sección a determinar según las normas. Las conexiones están marcadas de la siguiente forma: N=Neutro, L=Fase, PE=Tierra (conectada a la carcasa del equipo).

Atención: altas tensiones pueden estar presentes sobre estos terminales. Asegúrese que el inversor está apagado (LED 13 encendido) antes de conectar los cables.

3.6.3 Conexión de la entrada 230Vac (AC INPUT)

Las fuentes de corriente AC como la red o un generador deben conectarse a los terminales "AC INPUT" con conductores de sección acorde con la potencia de la fuente. Las conexiones están marcadas de la siguiente forma: N=Neutro, L=Fase, PE=Tierra (conectada a la carcasa del equipo).

3.6.4 Conexión de los módulos solares “SOLAR + / -“(solo con la opción solar)

Los módulos solares están conectados directamente sobre los terminales “SOLAR +/-“.

No se puede conectar en los terminales “SOLAR +/-“ ninguna otra fuente de corriente que no sean generadores solares.

Las secciones de cables usados para la conexión del panel solar puede variar de 2.5 a 6 mm² en función de la corriente máx. de los módulos solares. Antes de conectar el módulo, se tienen que comprobar la tensión en vacío y la polaridad con un voltímetro. La tensión en vacío y la corriente máx. de los módulos solares deben ser inferiores o igual a los siguientes valores: XPC 1400-12 17-25V / 30A, XPC 2200-24 34-45V / 30A, XPC 2200-48 68-90V/20A.

3.6.5 Conexión del contacto auxiliar (Auxiliary Contact)

Este terminal es un contacto inversor libre de potencial. Las corrientes y tensiones admitidas para este contacto son de máx. 16A / 250Vac. La vista esquemática de las conexiones del frontal, muestran el relé en el modo no-activo (indicador luminoso “Contact active” (5) apagado).

3.6.6 Conexión al control remoto (Remote control)

El control remoto RCC-01 se entrega con un cable de 20m con un conector RJ11/8. Se puede conectar en cualquier momento (incluyendo cuando el equipo está encendido) en el enchufe correspondiente (remote control) del XP-COMPACT y del control remoto RCC-01.

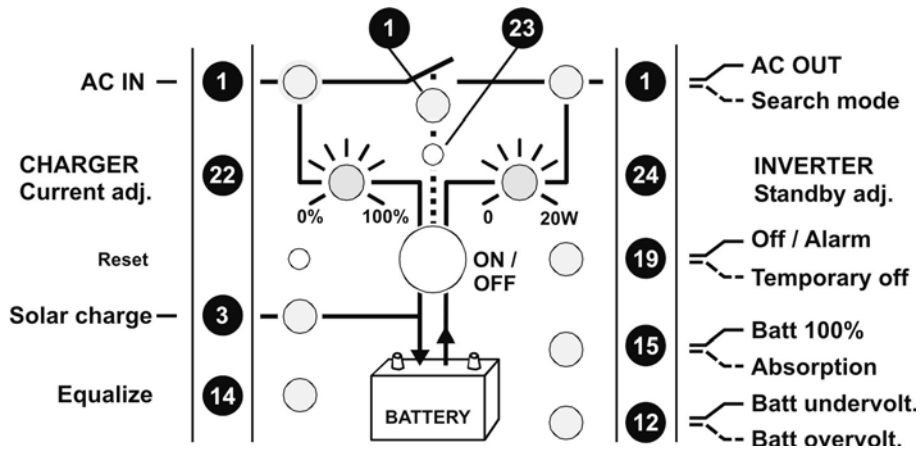
La longitud del cable del control remoto no excederá los 40m.

3.6.7 Conexión de la sonda de temperatura (Temp.)

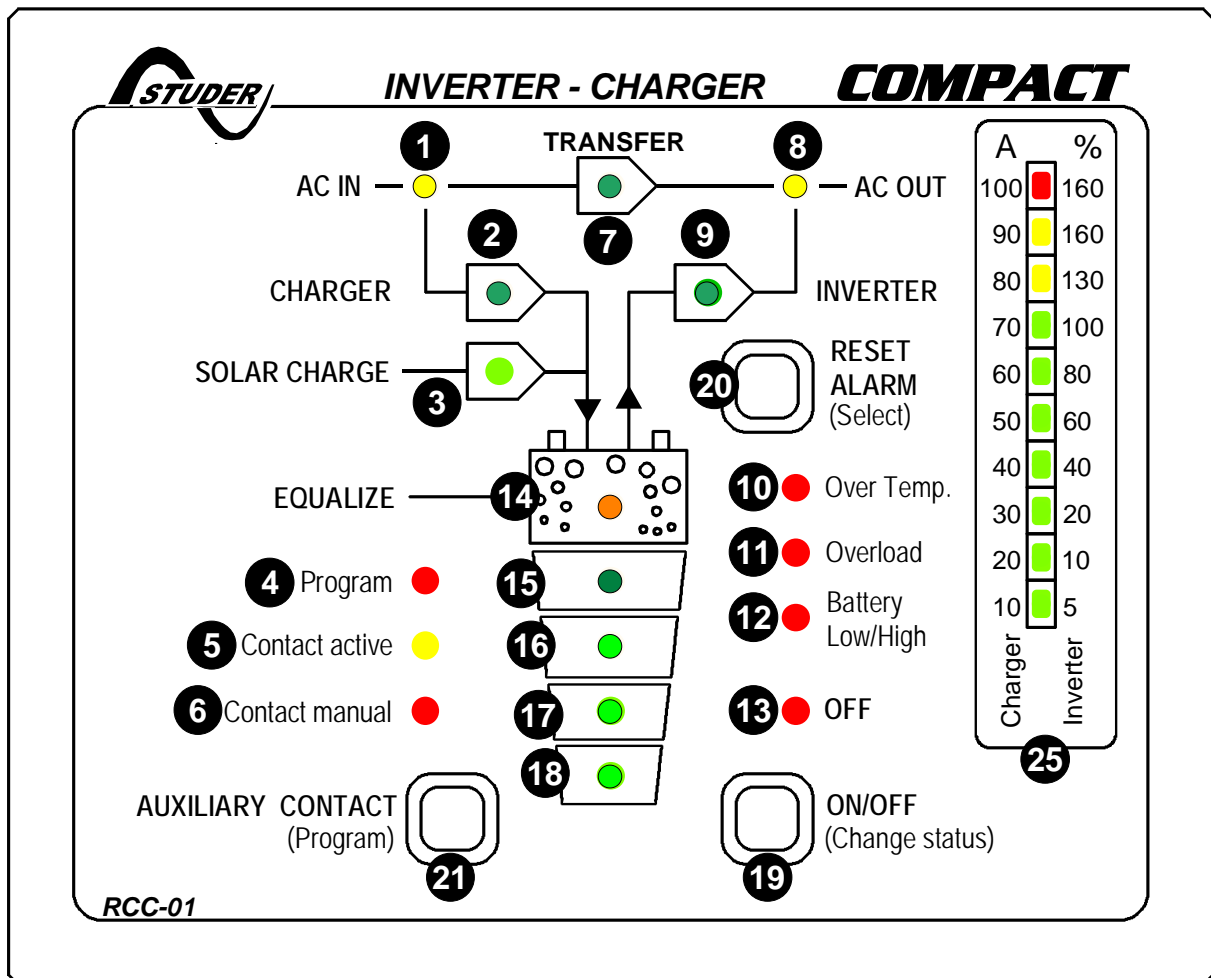
La sonda de temperatura CT-35 se entrega con un cable de 3m con un conector RJ11/6. Se conecta o desconecta en cualquier momento (incluyendo cuando el equipo está funcionando) en el enchufe correspondiente (temp.) del XP-COMPACT y la sonda de temperatura CT-35. Empuje el conector sin forzarlo hasta que escuche un “clic” para conectarlo. La sonda de temperatura puede simplemente pegarse al lateral de la batería o cerca de ésta.

4 Operación

4.1 Display y elementos de control de operación



4.2 Display y elementos de control de operación del control remoto (opción)



4.3 LEDs indicadores de estado

LED	Marca	LED encendido	LED parpadeando
1	AC IN	Existe una tensión AC correcta presente en la entrada ACin.	Una tensión insuficiente pero de frecuencia correcta está presente en la entrada AC, o el XP-COMPACT se está sincronizando.
2	CHARGER	El cargador está funcionando.	El cargador de batería está momentáneamente fuera de servicio y arrancará de nuevo en menos de 10 segundos o está desactivado por programación (ver cap. 4.5).
3	SOLAR CHARGE	Los módulos solares entregan corriente	
4	Program	Modo programación para Contacto Auxiliar.	
5	Contact active	Contacto Auxiliar activado.	
6	Contact manual	Contacto Auxiliar activado manualmente.	
7	TRANSFER	Relé de transferencia activado. Tensión de entrada presente a la salida AC OUT.	La transferencia (bypass) está desactivada por programación.
8	AC OUT	Existe una tensión presente en la salida AC OUT.	Inversor en modo Standby.
9	INVERTER	Inversor en operación.	El inversor está desactivado por programación.
10	Over Temp.	El XP-COMPACT está parado por sobretemperatura.	
11	Overload	El XP-COMPACT está parado por sobrecarga o cortocircuito.	
12	Batt. Low/High	Tensión de batería demasiado baja.	La batería ha sobrepasado por lo menos una vez el umbral alto de tensión.
13	OFF	XP-COMPACT apagado. Sólo se puede arrancar manualmente.	XP-COMPACT momentáneamente apagado. Se arrancará automáticamente si el fallo desaparece.
14	EQUALIZE	El cargador de batería hará una ecuilización en el próximo ciclo de carga.	
15-18		Estado de carga de la batería	LED (15) Fase de absorción del ciclo de carga.
25	POWER MONITOR	En modo inversor indica el valor de la potencia de salida en % de Pnom. En modo cargador indica el corriente de carga en amperios y la activación del "power sharing" por la LED roja.	

4.4 Pulsadores

19	ON/OFF	Arranque / parada del XP-COMPACT (botón de ayuda para programación)
20	RESET ALARM	Apaga la señal de alarma (botón de ayuda para programación)
21	Aux. Contact	Control manual del Contacto Auxiliar (botón de ayuda para programación)

4.5 Mandos de ajuste

22	CHARGER	Ajuste de la corriente de carga máxima.
23	TRANSFER	Ajuste del umbral de tensión de transferencia TRANSFER – INVERSOR.
24	STANDBY	Ajuste del sistema "Standby" (selección búsqueda de carga).

4.6 El inversor

El XP-COMPACT tiene incorporado un inversor que genera una onda senoidal pura de muy alta calidad. Con este inversor se puede alimentar cualquier aparato de consumo de 230Vac/50Hz hasta la potencia nominal del XP-COMPACT. Gracias al dimensionado generoso de la etapa de potencia, el XP-COMPACT permite operar cargas que requieran una potencia mayor que la potencia nominal durante corto tiempo. El XP-COMPACT puede entregar hasta 3 veces su potencia nominal para arrancar motores u otras cargas.

El LED "Inverter" (9) encendido indica el modo inversor del XP-COMPACT. Si este LED parpadea, indica que el inversor está desactivado por programación (sólo posible con el Control Remoto RCC-01). El consumo de los consumidores se muestra en el POWER MONITOR (25) del Control Remoto.

4.6.1 Sistema de detección de carga "Standby"

Para evitar una descarga innecesaria de la batería, el inversor se apaga automáticamente cuando no hay ningún aparato conectado consumiendo, y arranca automáticamente otra vez si se conecta algún consumo. El LED 8 parpadea si el inversor está en Modo Standby, indicando de esta forma que la tensión AC en salida está presente de forma intermitente. El nivel de detección de carga se puede ajustar de 1 a 20W con el mando de ajuste (24) "STANDBY". El nivel de detección se ajusta como sigue: apague todos los aparatos de consumo; gire el mando de ajuste 24 hasta que el LED 8 parpadee, encienda el aparato de menor consumo que quiera detectar (por ejemplo el cargador del teléfono móvil); gire lentamente el mando de ajuste "standby" hacia la izquierda hasta que se encienda el inversor.

Si no se requiere el Modo Standby, gire el mando de ajuste 24 hacia la izquierda a la posición OFF. En este caso el inversor estará siempre funcionando.

4.6.2 Sobrecarga

Si la sobrecarga es demasiado grande o dura demasiado, el inversor se apaga automáticamente. Se enciende el LED 11 "Overload" y el LED 13 "OFF" parpadea. Después de aproximadamente 10 segundos, el inversor arranca automáticamente. Si el inversor se sobrecarga cuatro veces seguidas en poco tiempo, se apagará de forma permanente. El LED 13 permanece encendido. En este caso tendrá que arrancar manualmente el inversor pulsando el botón 19 "ON/OFF" después de haber quitado la causa del fallo.

4.6.3 Sobretemperatura

Si el inversor se sobrecarga durante mucho tiempo o está trabajando en un ambiente de altas temperaturas, se apagará automáticamente. En este caso, el LED 10 "Over Temp." se enciende y el LED 13 "OFF" parpadea indicando que el inversor se arrancará automáticamente cuando la temperatura haya vuelto a la normal. Antes de apagarse por sobretemperatura, el inversor emite una señal acústica de alarma un minuto antes del corte salvo que la elevación de la temperatura llegue a valores críticos. Si el Contacto Auxiliar ha sido programado para detectar la sobretemperatura, este también se activará un minuto antes del corte, de este modo se podrá arrancar un eventual sistema auxiliar (por ejemplo un generador) evitando que se corte la alimentación.

4.6.4 Estado de la batería

Las descargas profundas de las baterías de plomo-ácido causan grandes pérdidas de capacidad y envejecimiento prematuro. Por ello el estado de la batería se supervisa continuamente y con baja tensión el inversor se apaga. El LED 12 "L/H Batt." se enciende y el

LED 13 “OFF” parpadea. En cuanto la tensión suba hasta 12,1V / 24,2V / 48,4V (según modelo), el inversor arranca automáticamente. El inversor emite una señal acústica de alarma un minuto antes de apagarse por baja tensión a no ser que la tensión llegue a la baja tensión crítica. Si se ha programado el Contacto Auxiliar para detectar la baja tensión, este activará el relé con la señal acústica permitiendo de este modo el arranque de un sistema auxiliar (por ejemplo un generador) un minuto antes de que se apague el inversor, sin que se corte la alimentación.

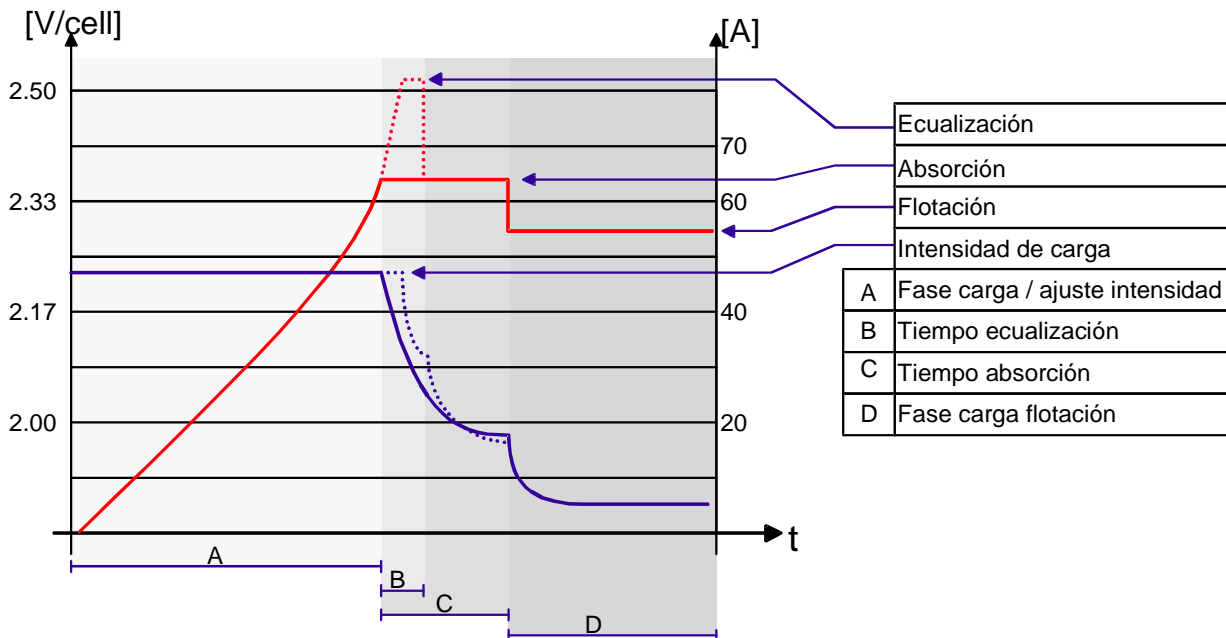
El límite de tensión viene ajustado de fábrica a 11,6V / 23,2V / 46,4V. Estos ajustes son estándar para la mayoría de baterías. Estos niveles de tensión son controlados por el Sistema de Control de Batería del XP-COMPACT adaptando la carga al estado de la batería mediante su algoritmo interno. **Estos ajustes son comparables con los niveles 10,8V / 21,6V / 43,2V, usados como límites de baja tensión en la mayoría de los sistemas usuales.**

Se pueden programar todos los niveles de tensión. Vea las instrucciones en el capítulo de Programación de este manual. Consulte estas tensiones específicas de sus baterías con su proveedor.

4.7 El cargador de baterías

4.7.1 Ciclo de carga

El cargador de batería del XP-COMPACT es completamente automático y se concibió para garantizar una carga óptima de la mayoría de las baterías de plomo-ácido y plomo-gel. En cuanto el relé de transferencia se activa, el cargador de batería se activa y el LED 2 CHARGER se enciende. El ciclo de carga avanza de manera automática. Comienza con una carga a corriente constante de acuerdo con el nivel fijado con el potenciómetro 22. En cuanto se llega a la tensión de Absorción, el ciclo pasa en modo ajuste de tensión durante 2h (programable de 0 a 4h). Al final de ese tiempo, el ajuste de tensión se hace a un valor inferior (tensión de mantenimiento o flotación). La batería puede quedar así de forma permanente al cargador que mantendrá un perfecto estado de carga. Durante la fase de carga, los consumidores se alimentan con la tensión presente en entrada “AC IN” a través del relé de transferencia.



4.7.2 Valores por defecto de umbrales de batería

Tensión baja	Flotación	Absorción	Ecualización	Tiempo de absorción	Tiempo de ecualización
--------------	-----------	-----------	--------------	---------------------	------------------------

12V	24V	48V	12V	24V	48V	12V	24V	48V	12V	24V	48V	12/24/48V	12/24/48V
11.6	23.2	46.4	13.5	27.0	54.0	14.4	28.8	57.6	15.6	31.2	62.4	2 h	20'

Se pueden programar diferentes valores con el Control Remoto RCC-01.

4.7.3 Ciclo de equalización de la batería

Antes de programar el XP-COMPACT para una equalización de batería, debe comprobar con su proveedor que su batería acepta este tipo de cargas. **Las baterías al gel nunca se podrán cargar de este modo.**

Se recomienda, para las baterías de plomo-ácido, hacer de vez en cuando una carga con equalización como "desintoxicación" de las placas aplicando durante un corto período de tiempo una tensión de carga más elevada. Esto permite mezclar bien el electrolito y limpiar las placas de plomo atenuando, en cierta manera, el proceso natural de sulfatación, prolongando así el tiempo de vida de la batería. La tensión de equalización puede modificarse siguiendo los pasos del capítulo de programación.

Si el XP-COMPACT está trabajando con una batería que pueda equalizarse, el conmutador (E) "Equalize" situado entre los conectores RJ11 debe ponerse en posición ON (lado cables de batería). Con esta función activada, cada 25 ciclos de carga, se realizará una equalización al final del proceso de carga durante 20 minutos. Durante este ciclo de carga se encenderá el LED 14 desde el principio del ciclo y parpadeará durante la fase de equalización. Si desea un solo ciclo de equalización, tendrá que volver a poner el interruptor (E) en posición OFF después del ciclo de equalización.

ATENCIÓN: Durante el proceso de equalización las baterías desprenden muchos más gases. ¡Este proceso requiere de una ventilación correcta del local de baterías! ¡GRAN PELIGRO DE EXPLOSION!

4.7.4 Ajuste de la corriente de carga de la batería

La corriente de carga máxima para la batería debe ajustarse con el pulsador (22) "CHARGER". La corriente de carga de la batería debería ser de más o menos 10-20% de la capacidad de la batería (a C10). Por ejemplo, para una batería de 200Ah debería estar ajustado entre 20 y 40A. La corriente de carga se visualiza en el histograma del monitor de potencia (25) del control remoto.

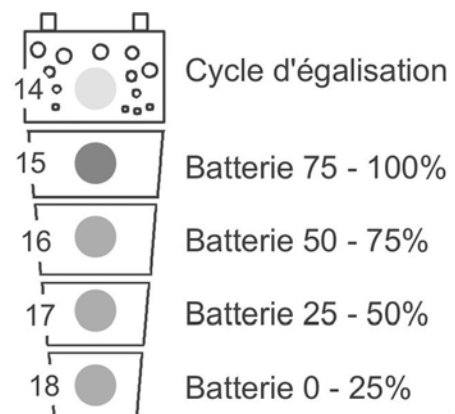
4.7.5 Estado de carga de la batería

EL estado de carga de la batería se calcula por el microprocesador gracias a un algoritmo especialmente adaptado que tiene en cuenta la tensión de la batería. El estado de carga se muestra con los LED 15 a 18 del control remoto. El LED 14 indica que el ciclo de carga en curso se terminará con una equalización de batería.

Nota : esta visualización es indicativa y no tendrá que interpretarse como un valor exacto de la capacidad de la batería. Esta indicación también puede verse afectada por otros sistemas en paralelo de la batería. El monitoreo puede variar en los casos de uso siguientes:

- Carga y descarga de la batería con corrientes excesivas
- Sección de cable de batería demasiado pequeña
- Conexiones de batería mal apretadas o corroidas
- Carga de la batería con un cargador externo
- Descarga de la batería con aparatos no conectados al XP-COMPACT
- Uso de baterías defectuosas o sulfatadas.

Esto significa que los LED pueden, en cuestión de minutos, pasar de 25% a 75% durante la carga o en el sentido contrario durante la descarga.



Como muchos de los casos mencionados anteriormente se producen a menudo, el sistema de medida del XP-COMPACT coje en cuenta, durante la carga, únicamente los picos de ondulación de tensión. Por consiguiente, la tensión de la batería medida por un voltímetro al principio de la fase de absorción parece más baja. Cuando la corriente de carga baje, el valor de tensión se estabilizará en el punto programado.

Por razones de seguridad, tiene que obtener de su proveedor de baterías los valores recomendados de corriente y tensión de carga.

Los umbrales de tensión y las características de la carga pueden modificarse por programación, cuyos pasos están en el cap. 5.3. Se necesita una carga correcta para el buen funcionamiento y larga vida de la batería.

Las funciones del cargador de batería se describen en el esquema del cap. 4.7.

4.8 El relé de transferencia

El propósito del relé de transferencia es conmutar automáticamente los usuarios del inversor sobre una fuente externa que corresponda con los criterios de tensión y frecuencia seleccionados. Si aparece una tensión alterna (corriente AC de la red o de un generador) a la entrada "AC Input" (H), el LED (1) parpadea. Si la frecuencia es correcta (entre 44 y 65Hz) y que el valor de tensión es superior al nivel seleccionado por el potenciómetro "TRANSFER" (23), el LED "AC Input" se enciende. El relé de transferencia se activa pasando la tensión de entrada a la salida AC Output. Los LED "TRANSFER" (7) y "AC Output" (8) se encienden. Los usuarios funcionando se alimentan de la fuente presente en entrada. El cargador se activará en los segundos que siguen. Esta conmutación se hará siempre de manera automática a no ser que se prohíba la transferencia, ver cap. 5.5.

La corriente máxima del relé de Transferencia es de 16A. Es decir, con este sistema se pueden alimentar aparatos de consumo hasta un máximo de 3.700W (@230V). Cuando el cargador de batería está trabajando, parte de esta potencia utilizará para cargar la batería.

El sistema de transferencia está protegido con un disyuntor (N) de 16A. Tras una sobrecarga importante, el disyuntor térmico se abrirá y tendrá que rearmarlo manualmente.

Comentario: El XP-COMPACT operando como inversor, genera una onda senoidal pura. Cuando se activa el relé de transferencia del XP-COMPACT, la tensión en salida es equivalente a la que está presente a la entrada y el XP-COMPACT no puede influenciarla!

4.8.1 Ajuste de la tensión de transferencia

El umbral de tensión de entrada que permite la función de transferencia puede ajustarse de 150 a 230V con el potenciómetro de ajuste "TRANSFER" (23). En salida de fábrica se ajusta en la posición mediana de 200V. Este valor es correcto para la mayoría de las aplicaciones corrientes. Una tensión de entrada (sobre AC IN) superior a este valor generará el traslado de la tensión de entrada sobre la salida (AC OUT) y desactivará el modo inversor. Si la tensión de entrada es inferior de 20V a la tensión ajustada, la transferencia se desactivará al mismo tiempo que el inversor arrancará.

Nota: El potenciómetro de ajuste "TRANSFER" (23) no sirve en ningún caso para ajustar la tensión de salida, ni en modo cargador, ni en modo inversor.

4.8.2 Modo rápido (UPS, SAI) del Sistema de Transferencia

Con el conmutador "Transfer Delay" (E) en posición OFF se programa el modo Transferencia rápida y sin interrupción en la alimentación.

El objetivo del XP-COMPACT es alimentar los aparatos de consumo sin interrupción de corriente alterna. Cuando la tensión de entrada no alcanza los valores ajustados con el potenciómetro de ajuste "TRANSFER" (23), el inversor arranca inmediatamente y la salida se conmuta automáticamente sobre el inversor. El corte debido a la conmutación es inferior a 0,02 seg. Esta transferencia rápida asegura la función de alimentación sin interrupción de la mayoría de aparatos de consumo conectados a la salida del XP-COMPACT. Si se vuelve a disponer de una tensión válida a la entrada AC IN, el sistema de transferencia se activa de nuevo sin interrumpir la alimentación.

4.8.3 Modo retardo del Sistema de Transferencia

El modo retrasado del sistema de transferencia se programa con el conmutador "Transfer Delay" (E) en posición ON (hacia los cables de batería). En algunos casos, una transferencia tan sensible o tan rápida puede ser indeseable, por ejemplo cuando la fuente de tensión AC es un pequeño generador auxiliar. En este caso una sobrecarga de corta duración, como las que causan un arranque de aspiradora o frigorífico provocan un efecto de bajada de tensión durante unos instantes. En estos casos, la transferencia al inversor no es lo adecuado, y por ello el sistema de transferencia se puede programar con un retardo. Cuando el conmutador "Transfer Delay" está en posición ON (hacia los cables de batería), El XP-COMPACT está programado para que no reaccione a bajadas de tensión de menos de 5 segundos. En todos los casos, si la tensión de entrada es inferior a 100Vac, la transferencia se produce sin retardo como en el caso de la transferencia rápida.

4.9 El regulador de carga solar (opción)

El XP-COMPACT tiene en opción un regulador de carga de 30A (20A para el XPC 2200-48). Los generadores solares pueden conectarse directamente a los terminales "SOLAR +/-".

El regulador de carga de tipo "shunt", garantiza una carga perfecta de las baterías con un modo idéntico al cargador de batería (I-U-Uo-Ecualización) que funciona sobre la entrada AC como descrito en el capítulo 4.6. la tensión de funcionamiento de los módulos solares debe corresponder a la tensión de funcionamiento respectiva del XP-COMPACT.

Está terminantemente prohibido conectar cualquier otra fuente de corriente distinta de módulos fotovoltaicos. Las fuentes de corriente como micro turbinas hidráulicas, eólicas, etc. Deben conectarse separadamente sobre la batería a través de sus reguladores respectivos.

El regulador de carga solar funciona de forma automática y siempre encendido sea cual sea el modo de funcionamiento del XP-COMPACT. El ciclo y los niveles de carga son idénticos a los del cargador. Infórmese junto a su proveedor sobre los umbrales específicos aconsejados por el fabricante de baterías.

4.10 El contacto multifuncional

El XP-COMPACT dispone de un contacto libre de potencia programable, con el Control Remoto RCC-01, para diversas aplicaciones. Este contacto (NO-NC) del relé de potencia está conectado al terminal "AUXILIARY CONTACT".

**Carga máxima del contacto: 16A @ 230Vac/12Vdc/24Vdc!
3A @ >36Vdc!**

El contacto dibujado directamente debajo del terminal (G) indica la posición del contacto cuando el LED 5 "active" está apagado.

El pulsador 21 "Auxiliary Contact" permite una activación manual bi-estable de este contacto. Cuidado: cuando el contacto se activa manualmente, el modo automático programado del contacto se desactiva. El LED 6 confirma que el contacto se ha activado manualmente y el LED 5 indica el estado del contacto.

En modo programación, el contacto puede activarse en función de cada estado funcionamiento del XP-COMPACT, lo que deja una gran libertad de aplicaciones. Puede ver algunos ejemplos así como el método de programación en el cap. 5.4.

La aplicación en su actitud fundamental es una función de alarma. El contacto se activará en las siguientes situaciones:

- sobretensión (LED10 encendido)
- sobrecarga (LED11 encendido)
- tensión alta/baja de batería (LED12 encendido)
- XP-COMPACT parado manualmente o por un fallo (LED13 encendido).

Si no se desea usar esta función, tiene que modificarla por programación según el procedimiento descrito en el capítulo 5.4.

4.11 El control remoto (RCC-01)

Existe la opción de conectar un Control Remoto al XP-COMPACT a través un cable de 20m incluido. Su longitud máxima recomendable son 40m.

Todos los controles de visualización y operación excepto los de ajustes de niveles (potenciómetros 22, 23 y 24) están disponibles en el Control Remoto.

Se puede montar en pared o sobre un cuadro de mandos. Se fija con 4 tornillos de 3 mm, adaptados al soporte (no entregados con el control remoto).

Sólo el Control Remoto permite

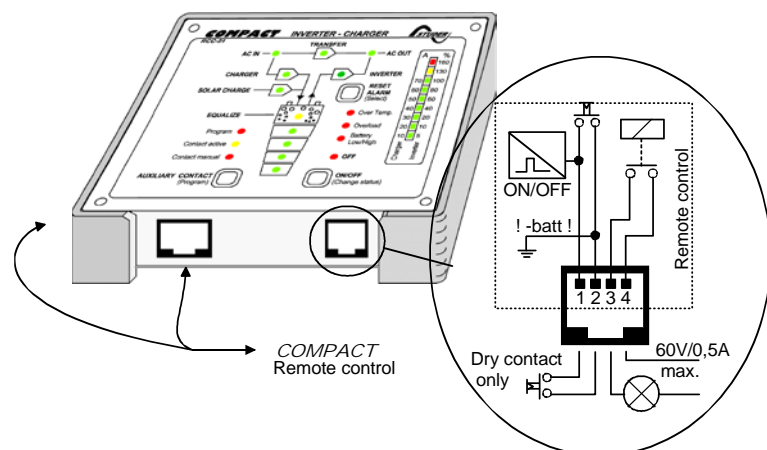
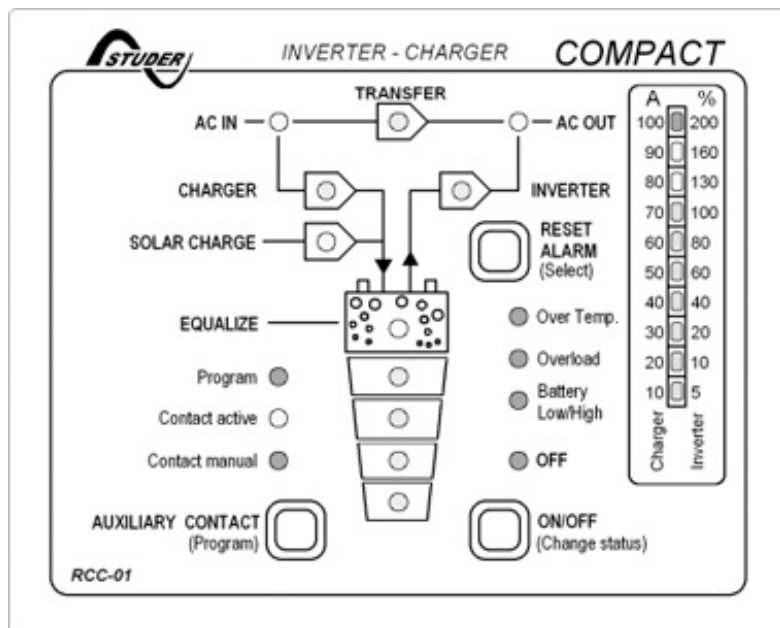
la programación del XP-COMPACT. Adicionalmente en el Control Remoto se muestran las intensidades de carga (en modo Cargador de Batería) y la potencia de salida (en modo inversor) a través del histograma de 10 LEDs.

El Control Remoto tiene incorporados una entrada remota y un contacto de alarma mediante un conector RJ11/4. Este contacto de alarma está normalmente abierto (máx. 0,5A), y está cerrado cuando el XP-COMPACT está funcionando.

La entrada remota ON/OFF está conectada en paralelo con el pulsador ON/OFF del control remoto. Este solo puede conectarse a un contacto libre de potencial.

Número de pedido del control remoto (incluyendo 20m de cable): RCC-01

Dimensiones: 111.5 x 136.5 x 25mm



4.12 La sonda de temperatura

La tensión de funcionamiento de las baterías de plomo-ácido varía en función de la temperatura. Una sonda de temperatura, entregada en opción, sirve para corregir la tensión de batería en función de la temperatura. La compensación es de $-3\text{mV}/^\circ\text{C}$ /elemento.

Número de pedido de la sonda de temperatura (incluyendo 3m de cable): CT-35

Dimensiones: 58 x 51.5 x 22mm



5 Programación (SÓLO POSIBLE CON EL CONTROL REMOTO RCC-01)

EL XP-COMPACT está equipado de un procesador con memoria Flash, Esto significa que aunque se desconecten las baterías, los parámetros programados para la aplicación se mantendrán tras la reconexión de la batería.

Es posible reiniciar (RESET) el XP-COMPACT pulsando con la punta de un bolígrafo en el pequeño botón negro al lado del pulsador ON/OFF durante al menos 2 segundos. Una señal sonora confirmará el RESET. El inversor se apaga tras este gesto. Se puede reconectar tras la señal sonora. Los parámetros programados se mantienen.

5.1 Ajustes estándar

El XP-COMPACT se entrega con valores y estados de programación por defecto, ajustados en fábrica con los valores siguientes:

Contacto auxiliar: activo en caso de defecto o parada manual (LED 10/11/12/13)		
Tensiones de batería:	Tensión baja	11.6V / 23.2V / 46.4V
	Tensión de flotación	13.5V / 27.0V / 54.0V
	Tensión de absorción	14.4V / 28.8V / 57.6V
	Tensión de ecualización	15.6V / 31.2V / 62.4V
Tiempo absorción		2 horas
Tiempo de ecualización		20 minutos

5.2 Vuelta a los valores de fábrica

Para volver a los valores y estados de programación ajustados por defecto en fábrica, pulse simultáneamente sobre las teclas 20/21 durante al menos 2 segundos. Una señal sonora confirmará la vuelta a los valores por defecto. El inversor se para tras este gesto. Puede reiniciarse tras la señal sonora.

5.3 Tensiones de batería y tiempo de absorción

5.3.1 Procedimiento de programación

Pulse simultáneamente sobre las teclas 19 y 21 durante más de 2 segundos. Entrará de esta forma en el modo de programación de los parámetros. Los 5 LED de indicación del estado de carga de batería (14/15/16/17/18) le indica el valor del reglaje actual de cada parámetro, según la primera columna de la tabla siguiente. Los valores por defecto (valores de fábrica) se indican en esta tabla en negrita.

Los cuatro LED rojos (10/11/12/13) le indican qué parámetro está cambiando:

LED 13 (ON/OFF): Umbral de baja tensión de batería

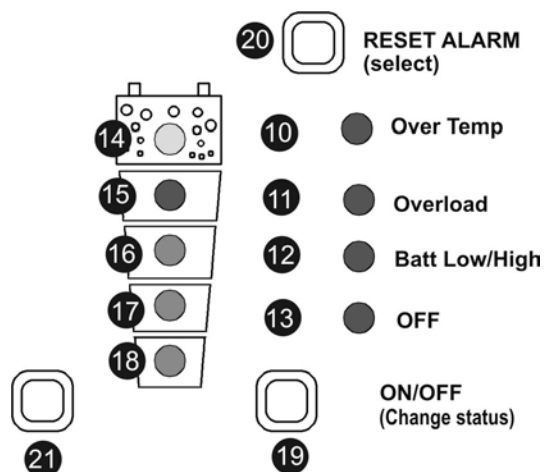
LED 12 (Batt Low/high): Tensión de flotación

LED 11 (Overload): Tensión de absorción

LED 10 (Overtemp): Tensión de ecualización

LED 10/11/12/13 (juntos): Tiempo de absorción

Pase del ajuste de un parámetro al otro pulsando la tecla 20 "RESET ALARM (select)". Para cada parámetro, el usuario dispone de 5 valores de reglaje según la tabla siguiente. La elección de este valor se hace con la tecla "ON/OFF (change status)". El LED parpadeante indica la tensión (o el tiempo) ajustado.



Si no se pulsa ningún botón durante 30 segundos, los valores ajustados se guardan automáticamente y el XP-COMPACT vuelve a funcionar normalmente.

¡Los niveles de tensión y los tiempos cambiados por programación se activarán solo en el siguiente ciclo de carga!

Niveles de tensión incorrectos y que no correspondan al tipo de baterías usadas, pueden reducir considerablemente el tiempo de vida de estas.

Infórmese sobre los valores de los diferentes niveles específicos adaptados a su batería junto a su proveedor.

5.3.2 Tabla de niveles, campo de tensión y tiempo

Todos los niveles de tensión que intervienen en la carga y el mantenimiento de la batería se ajustan según la tabla siguiente.

LED	Baja tensión			Tensión de flotación			Tensión de absorción			Tensión de equalización			Tiempo de absorción	Tiempo de equalización
	LED 13			LED 12			LED 11			LED 10			LED 10/11/12/13	LED 10/11
	12	24	48	12	24	48	12	24	48	12	24	48	12/24/48	12/24/48
14	12.0	24.0	48.0	13.7	27.4	54.8	16.2	32.4	64.8	16.2	32.4	64.8	4h	3h
15	11.8	23.6	47.2	13.6	27.2	54.4	15.6	31.2	62.4	15.9	31.8	63.6	3h	2h
16	11.6	23.2	46.4	13.5	27.0	54.0	15	30	60	15.6	31.2	62.4	2h	1h
17	11.4	22.8	45.6	13.4	26.8	53.6	14.4	28.8	57.6	15.3	30.6	61.2	1h	40'
18	11.2	22.4	44.8	13.3	26.6	53.2	14.2	28.4	56.8	15	30	60	0 – 1'	20'

Las cifras en negrita son los valores por defecto

5.4 Contacto Auxiliar

5.4.1 Principio

El Contacto Auxiliar puede programarse en función de cada estado del equipo señalado en el sinóptico. Es posible usar una o varias condiciones para la activación del contacto. El contacto se activará en cuanto aparezca una de las condiciones (función lógica OR).

5.4.2 Programación del contacto auxiliar

El XP-COMPACT viene programado por defecto con cuatro estados que condicionan la activación del contacto, que son:

- Pulse el botón 21 (Program) durante al menos 2 segundos. El LED 4 "Program" se enciende indicando que el XP-COMPACT está en modo programación.
- Un LED parpadeante muestra los valores programados del contacto auxiliar (LED 10/11/12/13, valores por defecto).
- Con el pulsador 20 (Select), elija el valor con el cual desea que se active el contacto.
- Con el pulsador 19 (Change status) confirme o cambie el valor de esta condición.
- Si lo desea, con el pulsador 20 (select) elija otro valor con el cual se activará el contacto.
- Con el pulsador 19 (Change status) confirme o cambie el valor de esta condición.
- Si durante 30 segundos no se pulsa ningún botón, los valores establecidos se guardan automáticamente y el XP-COMPACT vuelve a las condiciones normales de funcionamiento.

5.4.3 Arranque automático de un generador auxiliar

Si el estado de carga de la batería (LED 15 a 18) o los estados de alarma (LED 10 a 12) se usan como condición de activación del relé, el contacto auxiliar puede usarse para arrancar automáticamente un generador de auxiliar.

En función de la capacidad de la batería

Estos son los pasos a seguir para programar el contacto auxiliar para un arranque al 25% y una parada al 75% del estado de carga de la batería:

Pulse la tecla AUX CONTACT (Program) 21 durante al menos 2 segundos. Después los estados programados se muestran parpadeantes (programación de fábrica LED 10/11/12/13). Como no se desea esos estados para el arranque del generador, se deben desactivar. Con la tecla (select) 20 seleccione los LED a desactivar (los LED activados parpadean) y desactívelos con la tecla 19 (change status). Seleccione los demás LED a apagar con la tecla 20 (select) y apáguelos con la tecla 19 (change status) hasta que todos los estados estén desactivados.

Después seleccione el LED 17 con la tecla 20 (select) y active el contacto con la tecla 19 (change status). El generador arrancará cuando el LED 17 se apagará.

Seleccione a continuación el LED 16 con la tecla 20 (select) y active el contacto con la tecla 19 (change status). El generador se apagará cuando el LED 16 se encenderá.

Si no se toca ninguna tecla durante 30 segundos, los valores normales de funcionamiento se volverán a mostrar automáticamente.

Como método de control, pulse la tecla Program durante al menos 2 segundos. Los valores programados se muestran parpadeando.

5.4.4 Deslastre de usuarios de segunda prioridad

El contacto auxiliar puede utilizarse también como deslastre de aplicaciones no prioritarias cuando el estado de carga de la batería es inferior a un cierto umbral. En este caso, solo se programará uno de los 4 estados de batería, o la función "TRANSFER", como criterio de deslastre. Los usuarios de segunda prioridad se alimentarán únicamente cuando el generador esté funcionando o que la batería tenga un nivel suficiente.

5.4.5 Activación manual del contacto auxiliar

El contacto auxiliar puede activarse en cualquier momento pulsando la tecla "AUX. CONTACT"(21). El LED (6) "Contact manual" se enciende indicándole que la activación del contacto es manual y que la programación que acciona el contacto se ha desactivado. El LED "Contact active" se enciende con el primer impulso sobre la tecla (21). Si el contacto ya estaba activo (por programación), quedará activo con el primer impulso. Con la siguiente presión sobre la tecla (21), el contacto auxiliar se desactivará (LED (5) apagado). Con el tercer impulso, el contacto auxiliar vuelve a funcionar con el programa. El LED "Contact manual" se apaga.

5.5 Bloqueos de los modos de funcionamiento

Las funciones Cargador, Inversor y Transferencia se pueden prohibir. Estos bloqueos se usan en ciertas situaciones particulares para bloquear una de las funciones del XP-COMPACT. El acceso a los diferentes bloqueos se hace pulsando simultáneamente las teclas 19 y 20 durante más de 2 segundos.

En modo de programación del bloqueo, el display indica únicamente el modo de bloqueo seleccionado con la ayuda de los 3 diodos luminosos 2, 7 y 9.

Para cambiar el tipo de bloqueo, pulse de nuevo rápidamente sobre la tecla 20 hasta la obtención del modo deseado.

La salida del modo de programación se hace automáticamente tras 10 segundos y el modo elegido se memoriza en ese momento.

Una vez un bloqueo activado, los diodos luminosos siguen parpadeando cuando se sale del modo de programación para indicar al usuario un modo de funcionamiento bloqueado.

5.5.1 Visualización de los diferentes modos

		Funcionamiento del XP-COMPACT STANDARD sin ningún bloqueo.
		La función inversor se ha prohibido. En caso de corte de corriente en la entrada, el inversor no se activará y no habrá tensión alguna en salida. Si hay tensión en ACin, se activarán el cargador (impidiendo una descarga de las baterías) y el relé de transferencia.
		Inversor y Cargador prohibidos. El inversor no funciona, el cargador no funciona, solo el relé de transferencia está activo si la tensión de entrada es correcta.
		Cargador y transferencia prohibidos. En caso de presencia de tensión en la entrada, el relé de transferencia no se activará. Solo funciona el inversor (alimentación estable sin micro cortes o perturbaciones).

6 Mantenimiento de la instalación

A la excepción del control periódico (ver capítulo 3.3.1) de las conexiones, el XP-COMPACT no necesita un mantenimiento particular.

7 Declaración de conformidad CE

Los inversores y los accesorios descritos en el presente manual son conformes a las normas siguientes:

EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/EEC,

LVD: 2006/95/EC, EN 50091-2, EN 60950-1.

CH -1950 Sion, el 1 de marzo 2003

STUDER INNOTEK (R. Studer)



8 Hoja Técnica

Model	XPC 1400-12	XPC 2200-24	XPC 2200-48
Inverter			
Nominal battery voltage	12V	24V	48V
Input voltage range	9.5 – 16V	19 - 32V	38 - 64V
Continuous power @ 25°C	1100VA	1600VA	1600VA
Power 30 min. @ 25°C	1400VA	2200VA	2200VA
Maximum power load 5 sec.	3 x Pnom		
Maximum load	up to short circuit		
Maximum asymmetric load	up to Pcont.		
Stand-by adjustment	1 to 25W		
Cos φ	0.1 - 1		
Maximum efficiency	94%	95%	
Consumption OFF/Stand-by/ON	0.5/0.6/4W	0.8/0.9/7W	1.2/1.3/7W
Output voltage	230Vac (- 10% / 0)		
Output frequency crystal controlled	50Hz +/- 0.05%		
Total harmonic distortion	< 4%	< 2%	
Dynamic behaviour on load change 0 to 100%	0.5 ms		
Overload and short circuit protection	Automatic disconnection with 3 time restart attempt		
Overheat protection	Acoustic warning before shut-off - with automatic restart		
Battery charger (4 STEP) I-U-Uo-Equalize (every 25 cycles)			
Charging current adjustable	0 - 45A	0 - 37A	0 - 20A
Input current balance adjustment (Power Sharing)	n.a.		
Maximum input voltage	265Vac		
Minimum input voltage	Adjustable threshold from 150 to 230Vac		
Input frequency	45 - 65Hz		
Power Factor Correction (PFC)	EN 61000-3-2		
Optional solar charger (4 stages) I-U-Uo-Equalize (every 25 cycles)			
Maximum PV open circuit voltage (V)	25V	45V	90V
Maximum charge current (A)	30A	30A	20A
Working principle: I-U-Uo-Equalize (every 25 cycles)	Shunt		
Battery control (thresholds and times adjustable by the user)			
Absorption time	0-4 h		
End charge cycle voltage	14.4V	28.8V	57.6V
Floating voltage	13.6V	27.2V	54.4V
Equalization voltage	15.6V	31.2V	62.4V
Deep-discharge protection	10.8V	21.6V	43.2V
Temperature compensation (optional CT-35)	-3mV / °C / cell		
General data			
Multifunction contact - potential free (3 points)	16A - 250Vac		
Max. current on transfer relay	16A/3.7kVA	16A/3.7kVA	16A/3.7kVA
Transfer time	< 20 ms		
Weight	11.7 kg	12.6 kg	
Dimension h x l x L [mm]	124x215x410		
Protection index IP20	IP 22 with top cover CxxxxIP22		
Certification ECE-R 10 (E24)	yes	yes	n.a.
EC conformity	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/EEC, LVD 73/23/EEC		
Operating temperature range	-20 to 55 °C		
Ventilation	from 45 °C		
Acoustic level without / with ventilation	< 10 dB / < 35 dB		
Warranty	5 years		
Options			
Solar charge controller	XPC xxxx-S		
Remote control (112 x 138 x 25mm / 20 m cable)	RCC-01		
IP-22 top cover	C-xxxx-IP22		
AC cable cover	CFC-01		
Battery temperature sensor (58 x 51.5 x 22mm / 3 m cable)	CT-35		

Data may change without any notice