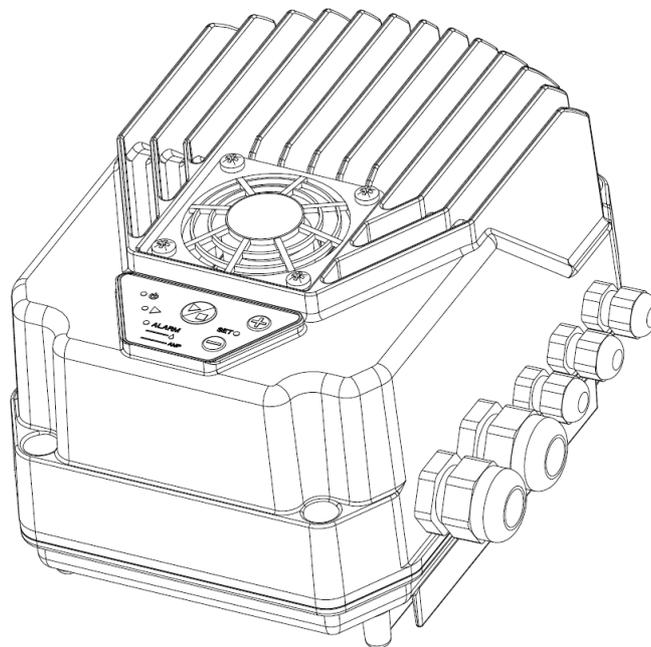




Manual de instalación y uso

ISKUT SOLAR 11DC



1. Presentación del ISKUT SOLAR 11DC

ISKUT SOLAR 11DC es un dispositivo para controlar y proteger los sistemas de bombeo alimentados con energía fotovoltaica.

ISKUT SOLAR 11DC gestiona el funcionamiento de la bomba para maximizar la potencia fotovoltaica ada.

Además, ISKUT SOLAR 11DC es capaz de:

- Proteger el motor contra sobrecargas y contra funcionamientos en seco, y de señalar, de ser necesario, la correspondiente indicación de alarma.
- Garantizar el funcionamiento desde la red eléctrica o desde un generador auxiliar.

2. Advertencias de seguridad

El fabricante aconseja leer atentamente el manual de instrucciones de sus productos antes de instalarlos y utilizarlos.

Cualquier operación debe ser llevada a cabo por personal calificado.

La inobservancia de las recomendaciones reportadas en este manual y, en general, de las reglas universales de seguridad puede provocar graves choques eléctricos, incluso mortales.

El dispositivo debe ser conectado a la alimentación a través de un interruptor/seccionador para asegurar la desactivación total de la misma (incluso visual), antes de las intervenciones en el ISKUT SOLAR 11DC y en las cargas conectadas al mismo.



Desconecte ISKUT SOLAR 11DC de la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier intervención en el equipo y en las cargas conectadas al mismo. No desmonte, bajo ningún concepto, la tapa del ISKUT SOLAR 11DC sin

haber desconectado antes el dispositivo de la alimentación eléctrica y haber esperado al menos 5 minutos.

El sistema ISKUT SOLAR 11DC y la bomba ha de estar correctamente conectado a tierra antes de su puesta en funcionamiento. Durante todo el periodo en que el ISKUT SOLAR 11DC es alimentado desde la red, independientemente del hecho de que esté accionando la carga o se mantenga en standby (apagado digital de la carga), los terminales de salida del motor siguen en tensión respecto de la conexión de tierra, lo que constituye un gran peligro para el operador que, al ver la carga parada, podría intervenir en la misma.

Es aconsejable apretar completamente los 4 tornillos de la tapa y sus arandelas antes de alimentar el dispositivo. De lo contrario, podría fallar la conexión a tierra de la tapa, con riesgo de choques eléctricos, incluso mortales.

Durante el desplazamiento, evitar choques severos o condiciones climáticas extremas al producto.

Controlar, durante la recepción del producto, que no falte ningún componente. De ser así, póngase en contacto inmediatamente con el distribuidor.

Los daños al producto durante el transporte, instalación o utilización impropios, no forman parte de la garantía ofrecida por

el fabricante. En caso de alteración o desmontaje de cualquier componente, la garantía perderá su validez automáticamente.

El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños a personas o cosas, provocados por el uso impropio de sus productos.

3. Instalación

El ISKUT SOLAR 11DC puede ser montado directamente en el motor, en lugar de la cubierta de la regleta de bornes, o en la pared. Para la compatibilidad y modalidad de acoplamiento motor-ISKUT SOLAR 11DC, se recomienda consultar al fabricante.

El dispositivo está constituido por dos elementos fundamentales.

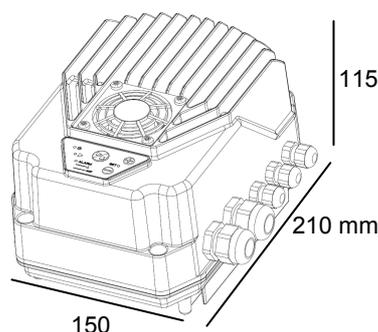
- Base de acoplamiento
- Disipador con tarjeta electrónica

La parte del disipador puede girarse 180° para favorecer la aplicación con bombas de eje vertical.

4. Características técnicas

Vin +/- 15%	Máx Vout	Máx I línea	Máx I out	P2 típica	Peso
[V]	[VAC]	[A]	[A]	[KW]	[kg]
90 - 400 VDC 90 - 265 VAC	3 x 230	11	7.5	1.5	2.5

- P.F. lado línea: 1 (conforme a EN61000-3-2).
- Frecuencia de alimentación de red: 48 - 62 Hz.
- Temperatura máx. del ambiente de trabajo con carga nominal: 40 °C (104 °F)
- Humedad máxima relativa del ambiente de instalación: 50% a 40° (sin condensación)
- Máx. altura con la carga nominal: 1.000 m.
- Grado de protección: IP55 (NEMA 4).



5. Conexiones eléctricas

Desconecte ISKUT SOLAR 11DC de la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier intervención en el equipo y en las cargas conectadas al mismo. Leer atentamente el capítulo relativo a la seguridad eléctrica.

Alimentación de línea (VCC o VCA):

- **L1, L2, P.E.**

Atención: es aconsejable utilizar un terminal faston hembra pre-aislado de 6.3 x 0.8 mm.

No es necesario respetar la polaridad.

Salida motor:

- **U, V, W, (P.E.)**

Atención: es aconsejable utilizar un terminal faston hembra pre-aislado de 6.3 x 0.8 mm.



Atención: respete la secuencia de las fases para garantizar el sentido de rotación correcto del motor (si es trifásico).

Entradas digitales IN1 e IN2 para activación/parada motor

- **IN1, 0V** : entrada digital 1
- **IN2, 0V** : entrada digital 2

Las entradas digitales 1 y 2 son contactos limpios que no están en tensión, a través de los cuales es posible dirigir la activación o parada del motor.

Por lo general, ambas entradas están Cerradas, o sea para detener el motor (ej.: flotador) es necesario abrir uno de los dos contactos.

Disparo alarmas:

- **N.O. , COM** : si hay una alarma o falta alimentación, el contacto se cierra.
- **N.C. , COM**: si hay una alarma, el contacto se abre.

Atención: Máx. 250 VCA, 2°

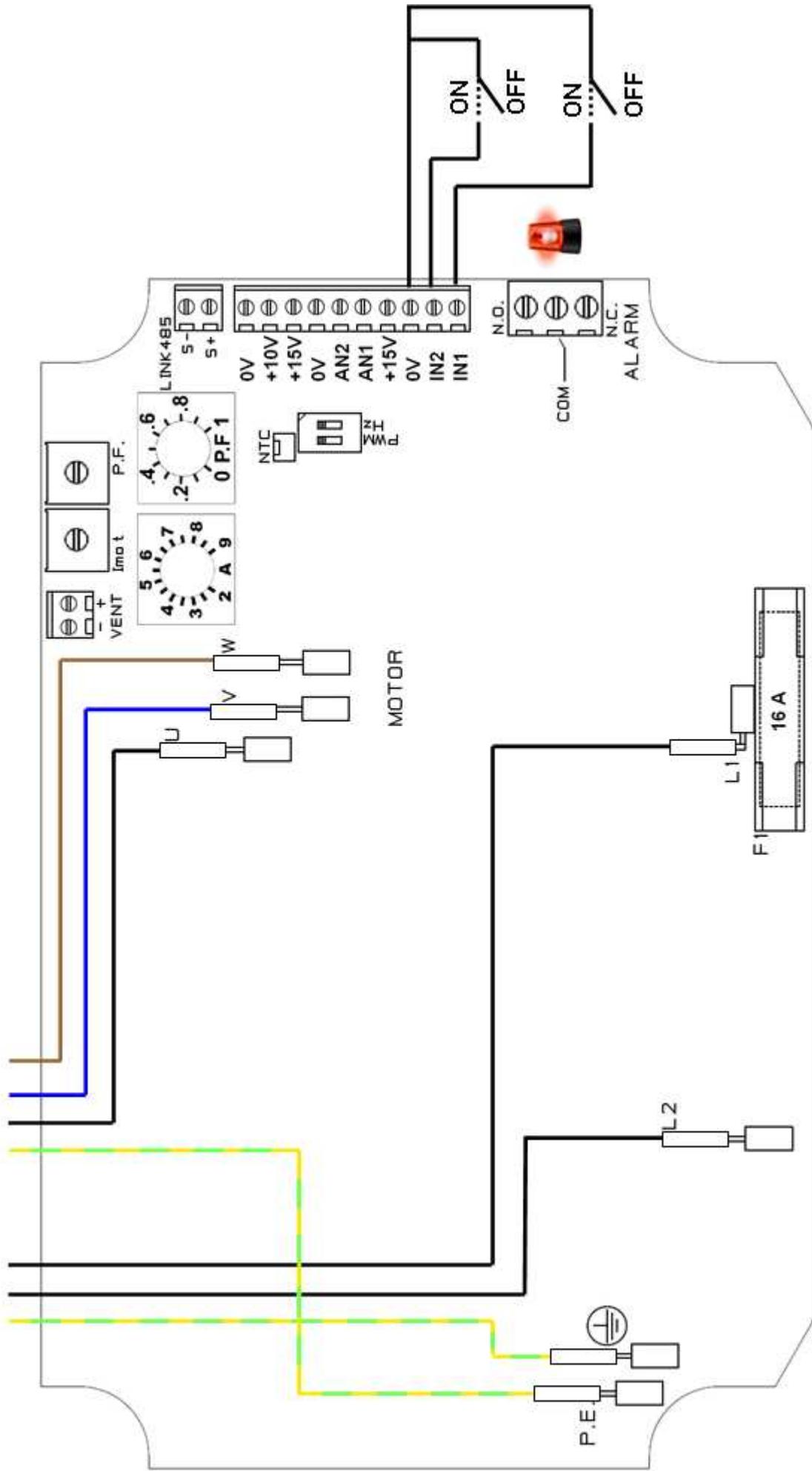
Alimentación ventilador (12 VDC):

- **VENT: + , -**

Atención: el encendido y apagado del ventilador son estables en función de la temperatura del dispositivo.

Atención: De no respetarse la polaridad, podría dañarse el ventilador.

LINE MOTOR



6. Protección de red y compatibilidad electromagnética

El dispositivo está provisto de una serie de un fusible atrasado 6.3 x 32 mm de 16 A.

Las protecciones de red necesarias en el tramo anterior del dispositivo, dependen del tipo de instalación y de las reglamentaciones locales.

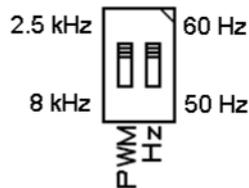
Para garantizar la compatibilidad electromagnética (EMC) del sistema, es necesario aplicar las siguientes medidas:

- conectar siempre a tierra el dispositivo.
 - utilizar, de ser necesario, cables de señal blindados, conectando a tierra la protección con un solo extremo.
 - instalar cables de señal y cables de motor y alimentación separados.
- utilizar cables de motor lo más cortos posible (< 1 m).

Para ambientes de instalación particularmente sensibles, es aconsejable instalar otro filtro de ingreso. (disponible bajo pedido)

7. Configuración

Regulación PWM (no disponible en el ISKUT SOLAR 11DC) y Hz nominales del motor mediante



A través del conmutador dip se puede cambiar la frecuencia nominal del motor (50 Hz o 60 Hz).

Atención: la configuración 50 Hz con motor de frecuencia nominal 60 Hz puede provocar una reducción de las prestaciones; la configuración 60 Hz con motor de frecuencia nominal 50 Hz puede provocar una sobrecarga del motor y alarma de sobrecorriente.

Regulación del umbral de corriente máxima motor y del umbral de P.F. (factor de potencia o cosØ) de marcha en seco.

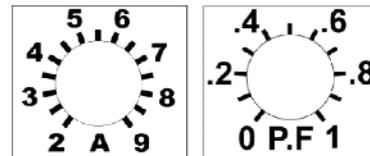
Los trimmer Imot y P.F. permiten regular dos umbrales de alarma:

- **umbral de corriente máxima motor** : de superar este umbral, el dispositivo detiene la carga y dispara la alarma de sobrecorriente. Es aconsejable configurar un umbral de corriente máximo del motor igual a la corriente nominal del mismo, incrementada del 10%.
- **Umbral de P.F. de marcha en seco (solo para motores trifásicos)** el valor por debajo del cual el dispositivo detiene la carga y dispara la alarma de marcha en seco.

Una tentativa de reinicio automático comenzará 5 minutos después de la parada. Si la tentativa provocara el disparo de otra alarma de marcha en seco, la bomba se detendría otra vez y la nueva tentativa se produciría después de 10 minutos. De este modo, las tentativas se repetirán automáticamente después de 20, 40, 80 minutos. Si ninguna de las 5 tentativas automática permitiera el restablecimiento de la alarma, el dispositivo detendrá definitivamente la bomba. Por lo tanto, será necesario efectuar el encendido y apagado manual del dispositivo para restablecer el funcionamiento.

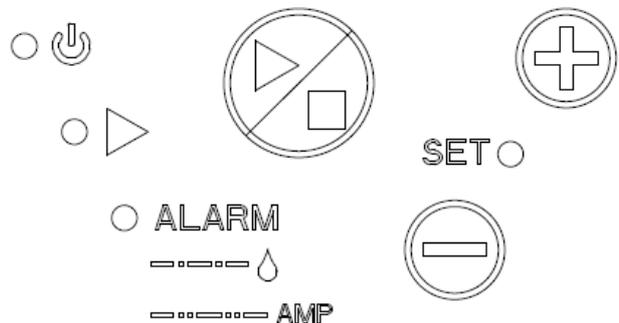
Para regular correctamente la posición de los trimmer, le recomendamos

consultar la siguiente indicación.



Normalmente, el valor de P.F. de marcha en seco puede variar entre el 60 y el 70% del valor de P.F. nominal de la bomba.

8. Utilización y programación



Al suministrar tensión al dispositivo, el led rojo de STANDBY se enciende y, tras unos pocos segundos, el dispositivo arranca la bomba- Para detener la bomba, hay que intervenir en la tecla de STOP.

ENCENDIDO DE LA BOMBA

Para activar la bomba, presione el pulsador PLAY.

PARADA DE LA BOMBA

Para detener la bomba, apretar el pulsador STOP Luego, apagar el led verde PLAY.

Las teclas + y - están deshabilitadas y, por tanto, no tienen ninguna función.

9. Alarmas y señalizaciones



- Led apagado: Ausencia de alimentación
- Led encendido: Alimentación correcta (90 - 400 VCC o 90 - 265 VCA)
- Led Rojo intermitente: baja tensión
- Led Rojo y a amarillo intermitentes: sobretensión



- Led Encendido: motor activado.

ALARM

El led de ALARM suministra una indicación de alarma basada en intermitencias variables, seguidas de una pausa de 3 segundos.

- 1 Intermitencia: ausencia de agua; intentos de restablecimiento automático después de 5-10-20-40-80 minutos, seguida de una alarma definitiva (el reinicio solo es posible después del apagado).
- 2 Intermitencias: corriente máxima motor (corriente absorbida superior al nivel configurado)
- 3 Intermitencias: alarma sensor (ausencia de un sensor conectado y funcional, conexión errónea o corriente de salida inferior a 2 mA).
- 4 Intermitencias: alarma térmica (temperatura NTC disipador superior a 70 °C).
- 5 Intermitencias: alarma corriente máxima inversor (el reinicio solo es posible después del apagado).
- 8 Intermitencias: Falta de comunicación parte control - parte potencia (dicha alarma es normal al encender, si es por pocos segundos)
- Intermitencia rápida sin pausas intermedias: Entradas digitales abiertas

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Secondo:

Direttiva Macchine 2006/42/CE

Direttiva EMC 2004/108/CE

ISKUT SOLAR 11DC è un dispositivo elettronico da collegare ad altre macchine elettriche con le quali viene a formare singole uni-unità. E' necessario, pertanto, che la messa in servizio di questa unità (corredata di tutti i suoi organi ausiliari) sia effettuata da personale qualificato.

Il prodotto è conforme alle seguenti normative:

EN 55011 Classe A

EN 61000

EN 60146

EN 50178

EN 60204-1

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Según:

Directiva de Máquinas 2006/42/CE

Directiva EMC 2004/108/CE

ISKUT SOLAR 11DC es un dispositivo electrónico que debe ser conectado a otras máquinas para formar unidades independientes. Por tanto, la unidad debe ser puesta en servicio (con todas sus partes auxiliares) por personal cualificado.

El producto es conforme a las normativas siguientes:

EN 55011 Clase A

EN 61000

EN 60146

EN 50178

EN 60204-1

