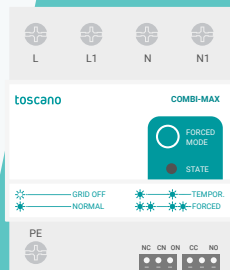


COMBI-MAX

Sistema de control para aplicaciones backup y funcionamiento en isla



ANTES DE HACER LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO, DEBEMOS ASEGURARNOS DE QUE EL INVERSOR ESTÁ CONFIGURADO PARA PODER TRABAJAR EN "MODO ISLA".

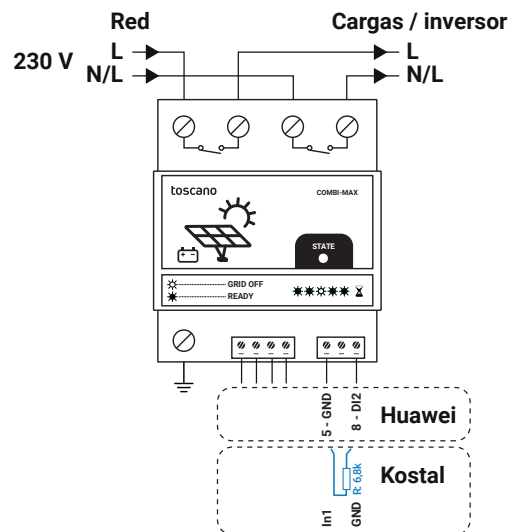
La conexión de COMBI-MAX con inversores en cascada, paralelo, batería de inversores o toda aplicación fuera de los esquemas proporcionados deberá consultarse y su aplicación no está garantizada

Antes de comenzar, desconecte corriente y trabaje con las herramientas adecuadas, **ESTE EQUIPO DEBE SER INSTALADO POR UN PROFESIONAL CUALIFICADO.**

Una vez instalado las parte con tensión deben quedar cubiertas de modo que no sean accesibles.

Si el equipo se usa o modifica fuera de lo especificado por el fabricante, la seguridad puede quedar comprometida eximiendo de toda responsabilidad a Toscano por uso inadecuado. El interior del equipo sólo debe ser manipulado por personal de nuestro servicio técnico.

Conexionado



Descripción

COMBI-MAX es un equipo para proteger la instalación y las personas ante la ausencia de tensión en la red, en instalaciones fotovoltaicas donde se requiera funcionamiento en modo Backup.

Su funcionamiento en **modo isla** desconecta el inversor de la red y solo permite la alimentación de los consumos que operen en modo separado, **Backup total** o **Backup cargas críticas**.

La reconexión a la red se producirá únicamente después de que la tensión de la red de distribución permanezcan dentro de los márgenes normales durante al menos tres minutos.

Funcionamiento

COMBI-MAX controla la presencia de tensión de red ininterrumpidamente. Si detecta que la red desaparece por el motivo que fuera, el equipo desconecta automáticamente las cargas que tenga instaladas aguas abajo (cargas críticas o toda la instalación) y conectará el neutro del inversor a tierra. El inversor solar deberá dejar de generar por haber perdido la sincronización con la red. Una vez desconectado el circuito, el equipo envía el orden de marcha en "modo isla" al inversor para que éste continúe generando a partir de la energía obtenida de las placas y/o de las baterías que pudiera tener instaladas.

En ese momento, la parte de la instalación que se encuentre aguas abajo del equipo volverá a disponer de alimentación proveniente del inversor, y la red se mantendrá físicamente desconectada. Cuando vuelve a detectarse la presencia de red, el equipo retira el orden de marcha en "modo isla" y vuelve a conectar la instalación a dicha red, transcurrido el tiempo de seguridad indicado en la ITC-BT-40 del REBT.

El dispositivo dispone de un piloto frontal que indica funcionamiento "normal" mediante un piloto verde fijo. En caso de corte de suministro de la red, el piloto se apagará después de realizar las actuaciones descritas en el apartado anterior.

Quando se re-establece la red, el piloto frontal indicará que está temporizando la reconexión mediante 2 flashes por segundo. Durante este tiempo, la instalación seguirá trabajando en "modo isla".



Consulte las normativas que cumplen nuestros productos y descargue su declaración de conformidad en:
toscano.es/standards

Toscana Linea Electronica, S.L.
Pl. La Isla c/Rio Viejo, 50 - 41700 - Dos Hermanas - SEVILLA - SPAIN - (+34) 954 999 900 - www.toscana.es - info@toscano.es

Especificaciones

Tensión de trabajo nominal	230 VAC
Potencia máxima	9 Kw
Frecuencia	50-60 Hz
Consumo de potencia	2,5 W
Sección máxima de bornas	35 mm (potencia) / 2,5 mm (control)
Márgenes ambientales	-10° + 55° C / 80% H.R.
Grado de protección	IP20
Grado de polución	2
Montaje	Rail DIN 35
Nº de módulos DIN	4
Tiempo de respuesta	< 1sg.

Modelos de Inversores verificados:
HUAWEI SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1
HUAWEI SUN2000-(8K-10K)-LCO
KOSTAL PLENTICORE G3

Esquemas conexionado inversores

Escanea el siguiente QR para acceder a los diferentes esquemas de conexiones con los diferentes inversores compatibles.

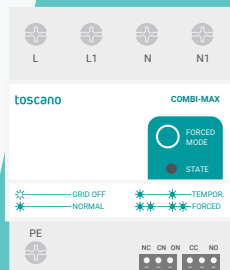


Cod. 50023089

toscana

COMBI-MAX

Sistema de controlo
para aplicações de
backup e funcionamento
em ilha.



**ANTES DE INSTALAR O EQUIPAMENTO,
DEVEMOS VERIFICAR SE O INVERSOR
ESTÁ CONFIGURADO PARA FUNCIONAR
EM «MODO ILHA».**

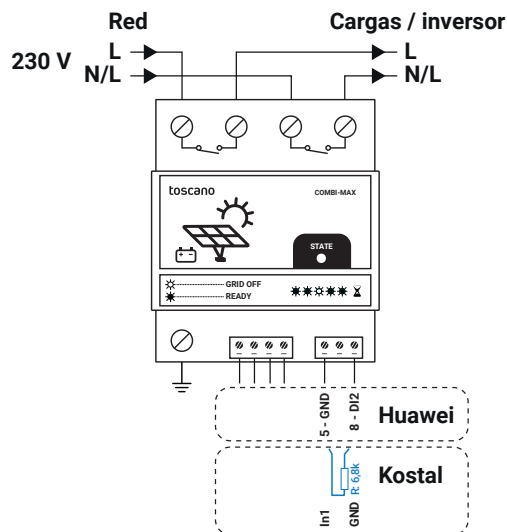
**A ligação do COMBI-MAX com inversores em cascata, paralelo,
bateria de inversores ou qualquer aplicação fora dos esquemas
fornecidos deve ser consultada e a sua aplicação não é garantida.**

Antes de começar, desligue a corrente e trabalhe com as ferramentas adequadas. **ESTE EQUIPAMENTO DEVE SER INSTALADO POR UM PROFISSIONAL QUALIFICADO.**

Depois de instaladas, as partes sob tensão devem ficar cobertas de forma a não serem acessíveis.

Se o equipamento for utilizado ou modificado fora das especificações do fabricante, a segurança poderá ficar comprometida, isentando a Toscano de qualquer responsabilidade por utilização inadequada. O interior do equipamento só deve ser manuseado pelo pessoal do nosso serviço técnico.

Ligação



Descrição

COMBI-MAX é um equipamento para proteger a instalação e as pessoas em caso de falta de tensão na rede, em instalações fotovoltaicas onde é necessário o funcionamento em modo Backup.

O seu funcionamento em modo ilha desliga o inversor da rede e permite apenas a alimentação dos consumos que operam em modo separado, Backup total ou Backup cargas críticas.

A reconexão à rede ocorrerá apenas após a tensão da rede de distribuição permanecer dentro dos limites normais durante pelo menos três minutos.

Funcionamento

O COMBI-MAX controla a presença de tensão na rede de forma ininterrupta. Se detectar que a rede desaparece por qualquer motivo, o equipamento desliga automaticamente as cargas instaladas a jusante (cargas críticas ou toda a instalação). O inversor solar deverá parar de gerar energia por ter perdido a sincronização com a rede. Uma vez desligado o circuito, o equipamento envia a ordem de funcionamento em «modo ilha» ao inversor para que este continue a gerar energia a partir da energia obtida dos painéis e/ou das baterias que possa ter instaladas.

Nesse momento, a parte da instalação que se encontra a jusante do equipamento voltará a ter alimentação proveniente do inversor, e a rede permanecerá fisicamente desligada.

Quando a presença da rede é novamente detetada, o equipamento retira a ordem de funcionamento em «modo ilha» e volta a ligar a instalação à referida rede, após o tempo de segurança indicado na ITC-BT-40 do REBT.

O dispositivo possui um indicador frontal que indica o funcionamento «normal» através de um indicador verde fixo. Em caso de corte no fornecimento da rede, o indicador apagará após realizar as ações descritas na secção anterior.

Quando a rede for restabelecida, o indicador frontal indicará que está a temporizar a reconexão através de 2 flashes por segundo. Durante esse tempo, a instalação continuará a funcionar em «modo ilha».



Consulte as normas que os nossos produtos cumprem e descarregue a sua declaração de conformidade em:
toscano.es/standards

Especificações

Tensão nominal de trabalho	230 VAC
Potência máxima	9 Kw
Frequência	50-60 Hz
Consumo de energia	2,5 W
Secção máxima dos terminais	35 mm (potência) / 2,5 mm (controlo)
Margens ambientais	-10° + 55° C / 80% H.R.
Grau de proteção	IP20
Grau de poluição	2
Montagem	Trilho DIN 35
Nº de módulos DIN	4
Tempo de resposta	< 1 seg.

Modelos de inversores verificados:
HUAWEI SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1
HUAWEI SUN2000-(8K-10K)-LCO
KOSTAL PLENTICORE G3

Esquemas de ligação dos inversores

Digitalize o seguinte QR para acessar os diferentes esquemas de conexões com os diferentes inversores compatíveis.

