TST
TORRES Technical Services

División Potencia eléctrica

- Grupos electrógenos
- Generadores pequeñas potencias
- Transformadores trifásicos
- Sai's
- Cuadros eléctricos
- Bases multiples enchufes
- Bancos de carga resistiva
- Extensiones de cable
- Depósitos de combustible
- Pasarelas y pasacables

150 kVA SINCRO STAGE 3A SUPERSILENCIADO

Bajas emisiones Cumplimiento EU STAGE III

CONTROL SINCRO: Cuadro de control que permite la conexión del grupo en paralelo isla, en stand-by o conmutación y en sincronización con otros grupos con la misma central. Permite arranque manual, a distancia, automático por señal, por reloj programador, por fallo de red, sincronismo y reparto de carga entre grupos.

STAGE 3A: Cumple con la normativa Europea de emisión de gases contaminantes Stage 3A de OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

EQUIPAMIENTO STANDARD:

- Conexión a embarrado con microrruptor de seguridad en la puerta de embarrado.
- Enchufes:
  - 1 Toma Schucko 16A monofásica.
  - 1 toma Cetact 16A/3P monofásica.
  - 1 toma Cetact 32A/5P trifásica.
  - 1 toma Cetact 63A/5P trifásica.
  - 1 toma Cetact 125A/5P trifásica.
  - 2 series de conexiones powerlock 500A P+N+T
- Arranque eléctrico a batería con llave
- Depósito de gasóleo interno aumentado
- Tomas de conexión a depósito nodriza incorporadas
- Silenciador de escape de gas
- Gancho de elevación reforzado
- Cortacorriente de batería
- Filtro separador de agua
- Antivibradores incorporados
- Filtro de aire aumentado
- Bomba manual de extracción de aceite
- Amplias puertas de acceso al interior
- Cuadro de control preparado para conexión a PC, conmutado, servicio de emergencia, sincronizado, acompasado o control SMS
- Cargador de bateria
- Resistencia de precaldeo motor para uso en standby

Cuadro de control

Cuadro de control digital estándar DSE 8610
Interruptor gral. SCHNEIDER, In: 320-400A
Protección diferencial SOCOMEC REGULABLE ELECTRÓNICO

Características técnicas			
Tensión de suministro:	400V/230V 50Hz	Consumo de combustible 50%:	20,4 L/h
Selector de tensión a 60 Hz:	480/277 V 60Hz	Consumo de combustible 75%:	28,1 L/h
Potencia continua:	150 kVA	Consumo de combustible 100%:	35,4 L/h
Factor de potencia:	cos ø :0,80	Autonomía al 100% de carga:	28 h
Potencia continua activa:	120 kW	Autonomía con dep.3000l-100%:	84 h
Intensidad máxima:	238 A	Nivel de presión sonora: 50/100% carga: 57/66 dB(A)/7m	
Depósito de combustible:	1000 L	SISTEMA DE INSONORIZACIÓN SUPER INSONORIZADO	

Motor JOHN DEERE			
Modelo:	Modelo: TAD 751 GE (III A) - Aspiración turbo alimentada - intercooler. Refrigeración por líquido refrigerante. Regulación de velocidad electrónica.		
Capacidad de aceite:	20 L	Nº de Cilindros:	6
Régimen de funcionamiento:	1.500 r.p.m.	Cilindrada:	6.720 cm^3
Potencia máxima:	208 HP	Diámetro x carrera:	106 x 127 mm
Alternador STAMFORD			
Modelo:	Modelo: UCI 274F. Aislamiento clase H. Protección IP 23.		
Potencia de servicio continuo:	160 kVA 40ºC	Polos:	4
Rendimiento máx:	92,8%	Fases:	3 F + N
Hilos:	12	Regulación automática de voltaje AVR:	±1%
Corriente de cortocircuito:	300%: 10s		
Dimensiones			
Largo x Ancho x Alto:	3.980x1.500X.2.305 mm	Peso neto/bruto:	3.680 kg/4.790 kg

GRUPOS ELECTRÓGENOS SINCRO

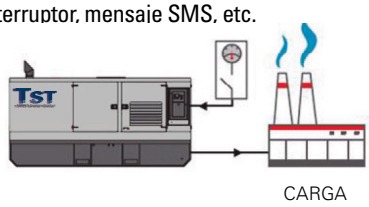
Especificaciones generales

Cuadro eléctrico de control montado sobre el generador basado en microprocesador para la monitorización, medición y control del grupo electrógeno como conjunto. El cuadro monitoriza la red principal de alimentación y arranca automáticamente cuando detecta fallo de red. Se incluye paquete completo medidas de instrumentación y control de reparto de carga para paralelo de hasta 20 unidades de generación ó bien generador/red con eliminación de paso por "0" a vuelta de red.

Instalación directa a carga con arranque automático

El grupo electrógeno arranca y para automáticamente mediante una señal proveniente de un temporizador, control horario, interruptor, mensaje SMS, etc.

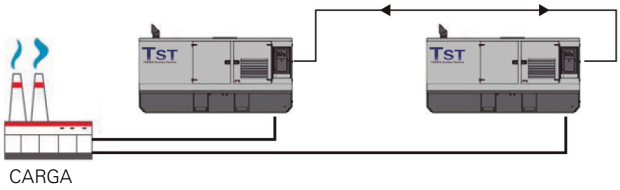
❶



Instalación en isla paralelo sincronizados

Dos grupos en paralelo sincronizados entre sí dando corriente al mismo cuadro eléctrico

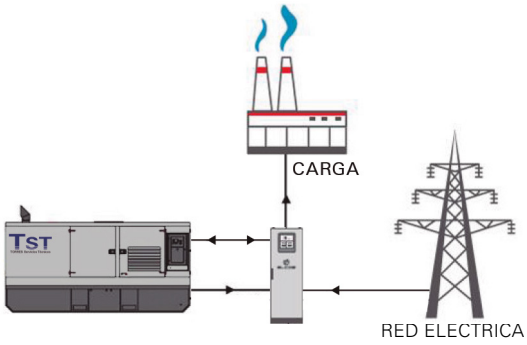
❷



Instalación en conmutación automática por fallo de red

El grupo está parado en stand-by y se conecta al detectar el fallo en la red eléctrica automáticamente.

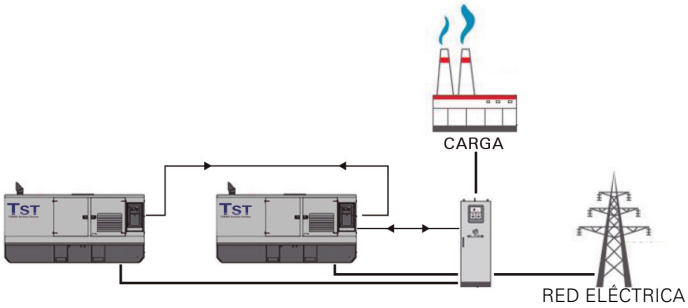
❸



Instalación en isla paralelo sincronizados en conmutación automática por fallo de red

Instalación de grupos sincronizados en conmutación con la red. Los grupos en paralelo sincronizados están en conmutación con la red eléctrica y se conectan al detectar el fallo de red eléctrica automáticamente.

❹



Automático con instrumentación y sicronismo DSE 8610

✓ : disponible
✓(b) : se añade sensor adicional
✓(c) : necesita sensor adicional mamómetro
A : alarma de aviso
S : alarma de parada

Lectruras del generador	
Tensión (F-F, F-N)	✓/✓
Intansidad	✓
Frecuencia	✓
Lectura de valores RMS	✓
Secuencia de Fases	✓
Registro de eventos	✓(250)
kVA, kW, KVAh, KWh, cos 0	✓
Lecturas red	
Tensión (F-F, F-N)	✓
Frecuencia	✓
Lecturas Motor	
Rotación de Motor	✓
Presión de aceite	✓(b)
Temp. de líquido refrigerante	✓(b)
Tensión de baterias	✓
Temperatura de aceite	✓(c)
Consumo de Combustible	✓
Horas de funcionamiento	✓
Sensores Auxiliares	✓
Mantenimiento previsto	✓
Motor	✓

Alarmas	
Tensión batería Alta/baja	A
Fallo de cargador de batería	A
Fallo de parada	A/S
Fallo de Arranque	A/S
Bajo nivel de combustible	A/S
Sobrecarga	A/S
Fallo a tierra	A/S
Fallo de sincronismo	A/S
Mantenimiento	A
Alta/Baja frecuencia generador	A/S
Sobrevelocidad de motor	A/S
Baja velocidad de motor	A/S
Sobretensión del generador	A/S
Baja tensión del generador	A/S
Alerta da ECU	A/S
Baja presión de aceite	A/S
Alta temperatura de motor	A/S
Comunicación	
RS232 (Max. 15m)	✓
RS 485 (Max. 1,2 km)	✓
USB (Max. 6m)	✓

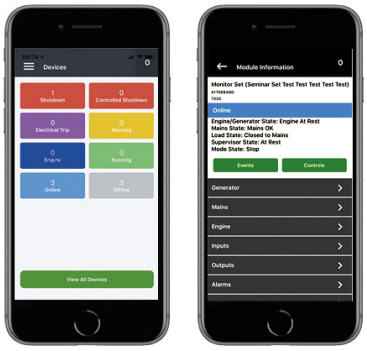
Empresa acreditada para el alquiler de maquinaria por ASEAMAC Asociación de alquiler de maquinaria y equipos
ASEAMAC-PAE-01:2014-N1

CENTRALITA DE CONTROL REMOTO DSE PARA GRUPOS ELECTRÓGENOS

CONTROL REMOTO PARA GRUPOS ELECTRÓGENOS Y ENFRIADORAS

Añade un módulo DSE de control remoto que permite controlar, monitorizar y geo-localizar el grupo electrógeno o enfriadora en tiempo real a través de la aplicación web DSEWebNet (iOS App, Android App o Web App):

- Control remoto total en tiempo real.
- Visualización de la ubicación de la planta en el Google Maps.
- Instrumentación en tiempo real.
- Visualización del estado de las salidas y entradas.
- Visualización en tiempo real de las alarmas y del registro de eventos.
- Envío de e-mails y SMS en caso de eventos preseleccionados.

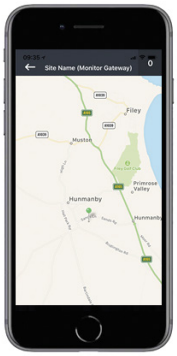


Android - iOS

Módulo DSE

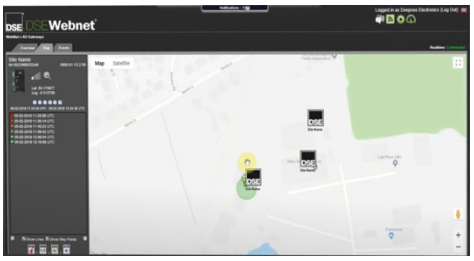
Combined 4G LTE (Main & Diversity) / GPS Antenna

GEO-LOCALIZACIÓN



Android - iOS

- La aplicación muestra la ubicación el grupo electrógeno o enfriadora mediante una ventana de forma circular, con un radio equivalente a la libertad de movimiento que hayamos establecido.
- El color de la ventana cambia en función de las alarmas que estén activas en la planta, facilitando localizar rápidamente aquellas plantas que requieren de intervención.
- La aplicación también muestra la trayectoria que ha seguido una planta que se ha desplazado fuera de su ventana.



Pc/Mac

INSTRUMENTACIÓN

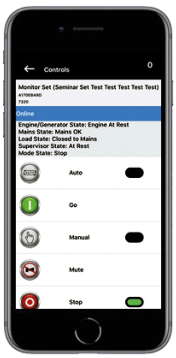
Fácil e intuitivo panel de control con todos los parámetros del grupo electrógeno en tiempo real.

ALARMAS

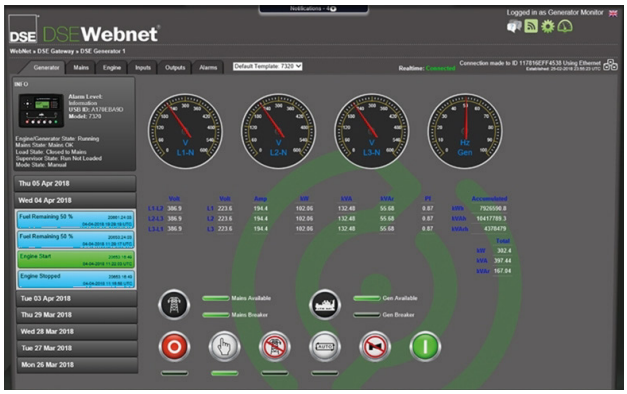
Recepción directa en tiempo real de las alarmas del grupo electrógeno o enfriadora con registro de historial.

ENTRADAS / SALIDAS

Visualización de entradas y salidas e informe de histórico.



Android - iOS



Pc/Mac

EXTENSIÓN MONOFÁSICA 230V, F+N+T

3G1,5mm².
CONEXIÓN SCHUKO 16A
Potencia Máxima 3,8KVA;
Long. 10, 20, 50 y 100 metros.

3G2,5mm².
CONEXIÓN SCHUKO 16A
Potencia Máxima 3,8KVA;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

3G4mm².
CONEXIÓN CETAC CEE 16A 2P+T
Potencia Máxima 3,8KVA;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

3G6mm².
CONEXIÓN CETAC 32A 2P+T
Potencia Máxima 7,6KVA;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

DATOS TÉCNICOS

La tabla adjunta muestra el diámetro, peso, intensidad máxima admisible y caída de tensión detallada para cada cable.

Los valores de intensidad máxima admisible mostrados están basados en la norma HD 516 para instalaciones de servicio móvil y según la norma IEC 60364 para instalaciones fijas. Las condiciones utilizadas para el cálculo son:

- Instalación móvil: al aire, un solo cable en una instalación con ventilación adecuada y una temperatura ambiente de 30 ºC.
- Instalación fija: al aire, un solo cable en una instalación con ventilación adecuada y una temperatura ambiente de 30 ºC, soportado por apoyos separados o por bandeja metálica perforada (método de referencia F para unipolares y E para multiconductores).
- En cables de 2 ó 3 conductores se supone una línea monofásica.
- En cables de 1, 4 y 5 conductores se supone un circuito trifásico.
- En los cables de 6 ó más conductores se suponen circuitos monofásicos donde no todos los conductores están a plena carga.

La caída de tensión se ha calculado a la temperatura del conductor de 60 ºC y cos 1 =1.

Características

1.- Flexibilidad mejorada: El uso de conductores flexibles Cl. 6 en los cables de mayor sección (185 mm2 en adelante) confiere al cable Xtrem H07RN-F una óptima flexibilidad.
2.- Supera el ensayo especial de torsión para aerogeneradores, de 2.000 ciclos (cables unipolares).
3.- Cumple y supera la normativa HD22 de temperatura de servicio: el cable Xtrem H07RN-F permite una temperatura de servicio de 90ºC, gracias al aislamiento de alto grado térmico.
4.- Tensión de servicio hasta 1.000 V, gracias al aislamiento de elevadas propiedades dieléctricas en instalaciones fijas protegidas (según HD 516).
5.- Resistencia a la intemperie: Las propiedades de la cubierta de goma vulcanizada del cable Xtrem H07RN-F permiten su uso permanente en el exterior.
6.- Resistencia a la inmersión, superando los ensayos prescritos para el tipo H07RN8-F, apto para trabajar permanentemente sumergido (AD8).
7.- Resistencia a productos químicos: La cubierta de goma vulcanizada es la forma más efectiva de protección contra el posible ataque de productos químicos, como aceites minerales e hidrocarburos.
8.- Soporta contactos de corta duración a alta temperatura: debido a los materiales termoestables utilizados, este cable aguanta contactos breves con superficies calientes (hasta 5 sg. a 250 ºC) sin daños.
9.- Prestaciones en frío mejoradas: mediante el uso de compuestos especialmente adaptados a las bajas temperaturas.

EXTENSIÓN TRIFÁSICA 400V, 3F+N+T

5G4mm²
CONEXIÓN CETAC CEE 32A-5P
Potencia Máxima 22KVA;
Long. 10, 20, 50 y 100 metros.

5G6mm²
CONEXIÓN CETAC CEE 32A-5P
Potencia Máxima 22KVA;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

5G10mm²
CONEXIÓN CETAC CEE 32A-5P
Potencia Máxima 22KVA;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

5G10mm²
CONEXIÓN CETAC CEE 63A-5P
Potencia Máxima 40KVA;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

5G16mm²
CONEXIÓN CETAC CEE 63A-5P
Potencia Máxima 40KVA;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

5G35mm²
CONEXIÓN CETAC CEE 125A-5P
Potencia Máxima 86KVA;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

UNIFILAR TRIFÁSICO 400V, 3F+N+T

35mm²
CONEXIÓN TERMINAL DE PALA
Potencia Máxima 100KVA-144A;
Long. 10, 20, 50 y 100 metros.

50mm²
CONEXIÓN TERMINAL DE PALA
Potencia Máxima 120KVA-175A;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

70mm²
CONEXIÓN TERMINAL DE PALA
Potencia Máxima 155KVA-224A;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

95mm²
CONEXIÓN TERMINAL DE PALA
Potencia Máxima 187KVA-271A;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

120mm².
CONEXIÓN TERMINAL DE PALA
Potencia Máxima 217KVA-314A;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

150mm²
CONEXIÓN TERMINAL DE PALA
Potencia Máxima 250KVA-363A;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

185mm²
CONEXIÓN TERMINAL DE PALA
Potencia Máxima 287KVA-415A;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

240mm²
CONEXIÓN TERMINAL DE PALA
Potencia Máxima 339KVA-490A;
Long.: 10, 20, 50 y 100 metros.

Datos técnicos

Los valores de intensidad máxima admisible mostrados están basados en la norma HD 516 para instalaciones de servicio móvil y según la norma IEC 60364 para instalaciones fijas. Las condiciones utilizadas para el cálculo son:

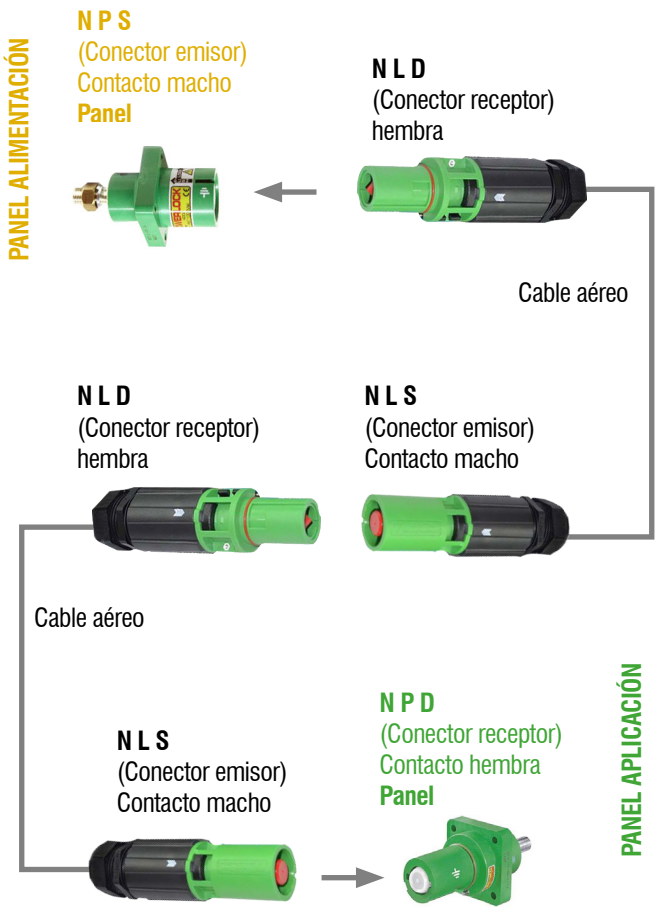
- Instalación móvil: al aire, un solo cable en una instalación con ventilación adecuada y una temperatura ambiente de 30 ºC. - Instalación fija: al aire, un solo cable en una instalación con ventilación adecuada y una temperatura ambiente de 30 ºC, soportado por apoyos separados o por bandeja metálica perforada (método de referencia F para unipolares y E para multiconductores).
- En cables de 2 ó 3 conductores se supone una línea monofásica.
- En cables de 1, 4 y 5 conductores se supone un circuito trifásico.
- En los cables de 6 ó más conductores se suponen circuitos monofásicos donde no todos los conductores están a plena carga. La caída de tensión se ha calculado a la temperatura del conductor de 60 ºC y cos 1 =1.

Características

1.- Flexibilidad mejorada: El uso de conductores flexibles Cl. 6 en los cables de mayor sección (185 mm2 en adelante) confiere al cable Xtrem H07RN-F una óptima flexibilidad.
2.- Supera el ensayo especial de torsión para aerogeneradores, de 2.000 ciclos (cables unipolares).
3.- Cumple y supera la normativa HD22 de temperatura de servicio: el cable Xtrem H07RN-F permite una temperatura de servicio de 90ºC, gracias al aislamiento de alto grado térmico.
4.- Tensión de servicio hasta 1.000 V, gracias al aislamiento de elevadas propiedades dieléctricas en instalaciones fijas protegidas (según HD 516).
5.- Resistencia a la intemperie: Las propiedades de la cubierta de goma vulcanizada del cable Xtrem H07RN-F permiten su uso permanente en el exterior.
6.- Resistencia a la inmersión, superando los ensayos prescritos para el tipo H07RN8-F, apto para trabajar permanentemente sumergido (AD8).
7.- Resistencia a productos químicos: La cubierta de goma vulcanizada es la forma más efectiva de protección contra el posible ataque de productos químicos, como aceites minerales e hidrocarburos.
8.- Soporta contactos de corta duración a alta temperatura: debido a los materiales termoestables utilizados, este cable aguanta contactos breves con superficies calientes (hasta 5 sg. a 250 ºC) sin daños.
9.- Prestaciones en frío mejoradas: mediante el uso de compuestos especialmente adaptados a las bajas temperaturas.

CONEXIONES RÁPIDAS POWERLOCK 400A

CONECTORES BASE (para montar en panel) ejemplo



CARACTERÍSTICAS

- Cables hasta 300 mm². de sección
- Estanqueidad Ip 67 (conectados)
- Contacto multipunto, con baja fuerza de inserción.
- Fijación del cable a los contactos: engastado, con tornillos, perno roscado.
- Protección frontal de los contactos para prevenir manipulaciones fortuitas con carga.
  Están disponibles en cuatro formatos estándar:
- Dos son conectores emisores (suministrados con un contacto macho aislado frontalmente), uno para montaje en panel y otro como conector aéreo (NPS y NLS).
- Los otros dos son conectores receptores (suministrados con un contacto hembra con sistema de seguridad frontal para impedir un toque accidental y un bloqueo mecánico), uno para montaje en panel y otro como conector aéreo (NPD y NLD).

Están equipados con un código de color para cada conductor y con un posicionador que evita toda conexión errónea. Un bloqueo mecánico evita una desconexión intencionada o accidental con carga.

Datos técnicos

	120 mm² (Tornillos)	185, 240 y 300 mm.² (Engastado)
Intensidad máxima:	400 A	600 A
Máxima tensión a tierra:	2Kv ac / 3Kv dc	2Kv ac / 3Kv dc
Mínima tensión flashover:	9.5Kv ac o dc pico	9.5Kv ac o dc pico
Rango de temperatura:	-30º C +125º C	-30º C +125º C
Resistencia del aislante:	>5 Mohms @ 500Vdc	>5 Mohms @ 500Vdc
Estanqueidad (conectado):	IP67	IP67
Protección contra descarga:	IP2X	IP2X
Resistencia a la llama:	UL94-V0	UL94-V0

Código de colores

	TIERRA E	NEUTRO N	LINEA 1 1	LINEA 2 2	LINEA 3 3
UK	VERDE	NEGRO	ROJO	AMARILLO	AZUL
EUROPA	VERDE	AZUL	MARRON	NEGRO	GRIS
U.S.A.	VERDE	BLANCO	NEGRO	ROJO	AZUL
AUSTRALIA	VERDE	NEGRO	ROJO	BLANCO	AZUL

REMOLQUE

CONTROL SINCRO: Cuadro de control que permite la conexión del grupo en paralelo isla, en stand-by o conmutación y en sincronización con otros grupos con la misma central. Permite arranque manual, a distancia, automático por señal, por reloj programador, por fallo de red, sincronismo y reparto de carga entre grupos.

STAGE 3A: Normativa Europea de emisión de gases contaminantes Stage 3A, válido solo hasta 500 kVA.

Equipamiento opcional

--

Aplicaciones

Características técnicas			
Masa Máxima en carga Admisible	3.500kg	Altura:	950 mm
Masa real:	900kg	Ancho:	2.363 mm
Carga útil:	2.600kg	Longitud:	5.768 mm

Dimensiones plataforma de carga		
Dimensiones:	1900x4480 mm	

TST
TORRES Servicios Técnicos