



## División Potencia eléctrica

Grupos electrógenos

Generadores pequeñas potencias

Transformadores trifásicos

Sai's

Cuadros eléctricos

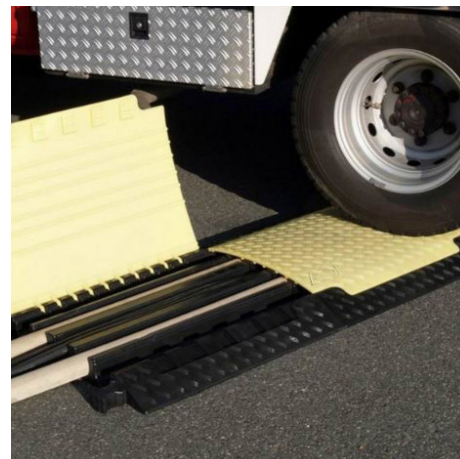
Bases multiples enchufes

Bancos de carga resistiva

Extensiones de cable

Depósitos de combustible

Pasarelas y pasacables



**250 kVA**


La gama de grupos electrógenos XXL RENTAL POWER están fabricados, según especificaciones técnicas de la división TST Potencia Eléctrica.

Un equipamiento de alta calidad, una centralita inteligente para el control de todos los parámetros del equipo, una tarjeta electrónica de conexión (opcional) a PC, GPS y SMS, un motor y un alternador sobredimensionado para atender a sobrecargas inesperadas y una insonorización especial de reducción -30 dB.

**EQUIPAMIENTO STANDARD:**

- Enchufes:
  - 2 Monofásicos
  - 32A/3Polos
  - 1 Trifásicos 63A/5Polos
- 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

**Cuadro de control**

Cuadro de control digital estándar Q5210  
 Interruptor gral. SIEMENS VL400, In: 315-400A  
 Protección diferencial MERLIN GERIN VIGIREX RH99M


**Características técnicas**

|                             |                  |                                                       |              |
|-----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|--------------|
| Tensión:                    | 400V/230V 50Hz   | Consumo de combustible 75%:                           | 39 L/h       |
| Potencia continua:          | 250 kVA          | Consumo de combustible 100%:                          | 51 L/h       |
| Factor de potencia:         | cos $\phi$ :0,80 | Autonomía al 100% de carga:                           | 9 h          |
| Potencia continua activa:   | 200 kW           | Autonomía con dep.1000l-100%:                         | 19 h         |
| Intensidad máxima:          | 397 A            | Nivel de presión sonora:                              | 60 dB(A)/10m |
| Depósito de combustible:    | 460 L            | SISTEMA DE INSONORIZACIÓN EURO-SILENCED SYSTEM -30 dB |              |
| Consumo de combustible 50%: | 27 L/h           |                                                       |              |

**Motor JOHN DEERE**

|                            |                                                                                                       |                                                                                                                              |                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Modelo:                    |  <b>JOHN DEERE</b> | Modelo: 6081 HF 001 - Aspiración turbo alimentada. Refrigeración por líquido refrigerante. Regulación de velocidad mecánica. |                       |
| Régimen de funcionamiento: | 1.500 r.p.m.                                                                                          | Cilindrada:                                                                                                                  | 8.100 cm <sup>3</sup> |
| Potencia máxima:           | 330 HP                                                                                                | Diámetro x carrera:                                                                                                          | 116 x 129 mm          |
| Nº de Cilindros:           | 6                                                                                                     |                                                                                                                              |                       |

**Alternador LEROY SOMER**

|                                |                                                                                                        |                                                                                                            |         |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Modelo:                        |  <b>LEROY SOMER</b> | Modelo: LSA 46.2 - Auto-excitado, sin escobillas, puente de diodos. Aislamiento clase H. Protección IP 23. |         |
| Potencia de servicio continuo: | 250 kVA 40°C                                                                                           | Polos:                                                                                                     | 4       |
| Rendimiento máx:               | 93,3%                                                                                                  | Fases:                                                                                                     | 3 F + N |
| Hilos:                         | 12                                                                                                     | Regulación automática de voltaje AVR:                                                                      | ±0,5%   |
| Corriente de cortocircuito:    | 300%: 10s                                                                                              |                                                                                                            |         |

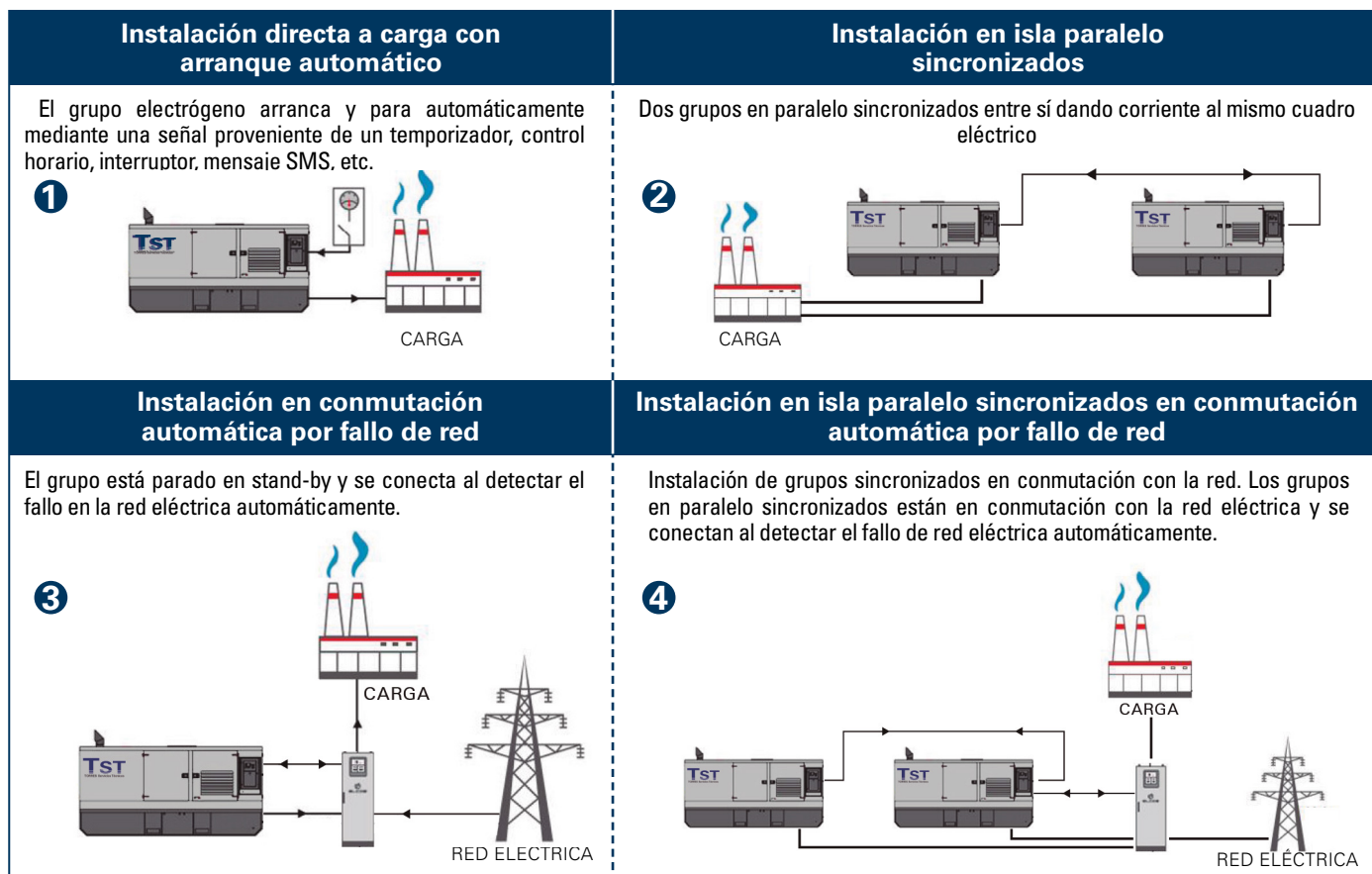
**Dimensiones**

|                       |                      |            |          |
|-----------------------|----------------------|------------|----------|
| Largo x Ancho x Alto: | 3.830x1.230x2.210 mm | Peso neto: | 3.200 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.



## Automático con instrumentación y sincronismo DSE 8610



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

| Lecturas del generador        |         |
|-------------------------------|---------|
| Tensión (F-F, F-N)            | ✓ / ✓   |
| Intensidad                    | ✓       |
| 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 baterías           | ✓       |
| 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)                  | ✓   |

## CENTRALITA DE CONTROL REMOTO DSE PARA GRUPOS ELECTRÓGENOS

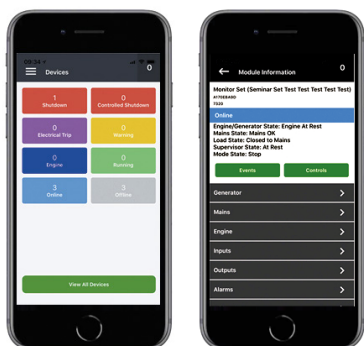


## CONTROL REMOTO PARA GRUPOS ELECTRÓGENOS Y ENFRIADORAS



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.



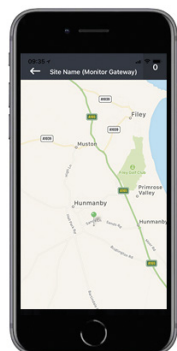
Android - iOS



Módulo DSE



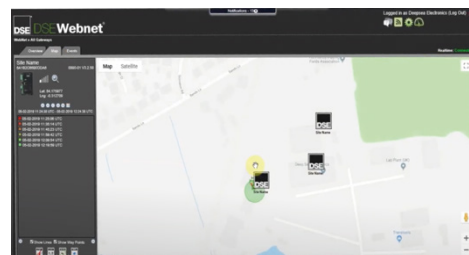
Combined 4G LTE (Main &amp; Diversity) / GPS Antenna



Android - iOS

## GEO-LOCALIZACIÓN

- 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 °C.
- Instalación fija: al aire, un solo cable en una instalación con ventilación adecuada y una temperatura ambiente de 30 °C, 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 °C 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 90°C, 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 °C) 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:

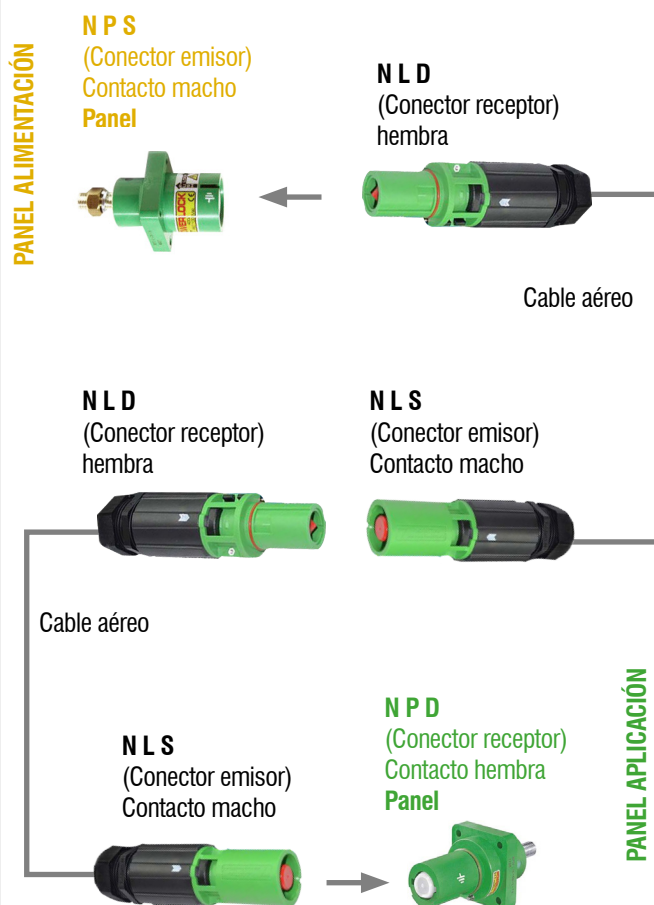
- Instalación móvil: al aire, un solo cable en una instalación con ventilación adecuada y una temperatura ambiente de 30 °C. - Instalación fija: al aire, un solo cable en una instalación con ventilación adecuada y una temperatura ambiente de 30 °C, soportado por apoyos separados o por bandeja metálica 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 °C 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 90°C, 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 °C) 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 mm<sup>2</sup>. 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 mm <sup>2</sup> (Tornillos) | 185, 240 y 300 mm. <sup>2</sup> (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:       | -30° C + 125° C                 | -30° C + 125° 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<br>E | NEUTRO<br>N | LINEA 1<br>1 | LINEA 2<br>2 | LINEA 3<br>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         |



UNA EMPRESA FAMILIAR A TU SERVICIO DESDE 1975

