

SOLUCIONES ENERGÉTICAS A MEDIDA





ÍNDICE

■ CL101 SAI EN LÍNEA (1kVA)	02
■ DS100RT (6-10kVA) / DS200RT (10-20kVA)	04
■ DSVR (10-20kVA) / SVS (25kVA)	06
■ DS POWER 200FD (10-120kVA)	08
■ ES300D (10-160kVA)	10
■ DS 300T-IS1 (30-100kVA)	12
■ DS POWER T-HF1 (10-80kVA)	14
■ DS POWER U1 (15-250kVA)	16
■ DS300C (10-800kVA)	18
■ DS POWER 110L (10kVA)	26
■ DS POWER M (150-300kVA)	28



• SEGURIDAD •



• TRANSPORTE •



• DOMICILIO & OFICINA •

CL101 SAI EN LÍNEA

UPS EN LINEA

1kVA

1 FASE ENTRADA / 1 FASE SALIDA

- ➔ TECNOLOGÍA DE CONTROL DSP
- ➔ DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE FRECUENCIA
- ➔ GESTIÓN AVANZADA DE BATERÍAS



ENCHUFAR Y USAR



TORRE



SAI EN LÍNEA



FACTOR DE POTENCIA



ECOLÓGICO



El SAI en línea CL101 (1kVA) es un sistema de alimentación ininterrumpida diseñado con tecnología de doble conversión real y procesador controlado por DSP (procesador digital de señales). Gracias a la tecnología True Double Conversion, el SAI funciona independientemente de la tensión y la frecuencia de la red. Al convertir la energía AC en energía DC, mantiene tus baterías con carga constante. Después de convertirla de nuevo en energía de CA, aplica un proceso de filtrado antes de alimentar sus cargas. Eficiencia con corrección activa del factor de potencia (APFC) y flexibilidad con un amplio rango de tensión/frecuencia. Proporciona protección de alto nivel para su centro de datos, sistemas de control y otras cargas críticas.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- Tecnología de doble conversión en línea de alta frecuencia
- DSP (Procesadores de señales digitales)
- Corrección activa del factor de potencia
- PF de salida: 0.9
- Amplia gama de tensiones y frecuencias
- Corrección armónica activa < 3%.
- Detección automática de frecuencia
- Gama de frecuencias 50/60 Hz
- Arranque en frío
- Diseño ventilado del panel trasero y velocidad variable del ventilador
- Protección eficaz de software y hardware
- Carga rápida y duradera de la batería, 90% en 4 horas
- Inicio retardado ajustable cuando se restablece la alimentación de red
- La capacidad de cargar la batería incluso cuando está en la posición de apagado.
- Transferencia ininterrumpida
- Control inteligente del ventilador en función de la carga
- Diagnóstico de averías sencillo con sistema de aviso de alarma inteligente y codificación de diagnóstico
- Gestión avanzada de baterías
- Configuración de ajustes a través de la pantalla LCD
- Comunicación múltiple: RS232, (estándar), USB, RS485 / SNMP / Contacto seco (opcional)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	CL101
Capacidad	1 kVA/900 W
ENTRADA	
Tensión	208/220/230/240 VAC
Rango de tensión	110 ~ 300 VAC (@ 50% load); 160 ~ 300 VAC (@ 100% load); ± 5VAC
Frecuencia	40 ~ 70Hz (automático)
Factor de potencia	≥ 0.99
Rango de tensión de derivación	- 25% ~ + 15% (ajustable)
THDi	≤ 3%
ECO Gama de modos	208/220/230/240VAC (± 10%)
Grupo electrógeno	Compatible
SALIDA	
Tensión	208/220/230/240 VAC (seleccionable)
Regulación de tensión	± 1%
Frecuencia	45 ~ 55Hz o 55 ~ 65Hz (rango sincronizado); 50/60 Hz ± 0,2 Hz (modo de batería)
Forma de onda	Onda sinusoidal pura
Factor de potencia	0.9
Tensión THD	≤ %2 (carga lineal), ≤ %5 (carga no lineal)
Factor de cresta	3:1
Sobrecarga	al 105% ~ 125% de carga 1 min, al 125% ~ 150% de carga 30 seg, a > 150% de carga 300 ms
BATERÍAS	
DC Tensión	36 VDC
Paquete de baterías internas	3x9Ah (12V)
Corriente de carga (máx.)	1A (modelo largo de 6A)
Tiempo de carga de la batería	Modelo estándar: 90% de capacidad en 4 horas; Modelo XL: conectado a la batería
CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA	
Eficacia	≥ 90% (modo de red)
	92% (modo de batería)
	≥ 94% (modo ECO)
Tiempo de traslado	Modo de red a modo de batería: 0 ms, modo inversor a modo de derivación: 4 ms
Protección	Cortocircuito, Sobrecarga, Protección de carga/descarga de la batería
Pantalla	LCD, LED
Comunicación	RS232 (estándar), USB/SNMP (opcional)
Apagado de emergencia	Opcional
Programas Informáticos	Compatible con Windows 98/200/2003/XP/Vista/2008/Windows 7/8
Sistema de alarma inteligente	Estándar
Seguridad	CE LVD
EMC	CE EMC
Normas	EN IEC 62040-1, EN IEC 62040-2, EN IEC 62040-3
OTRAS CARACTERÍSTICAS	
Temperatura de funcionamiento	0°C ~ 40°C
Temperatura de almacenamiento	- 25°C ~ 55°C (sin batería)
Humedad	0 ~ 90% (sin condensación)
Altitud	≤ 1000 m, con una reducción del 1% por cada 100 m adicionales
Grado de protección	IP 20
Ruido acústico	≤ 45 dB
Dimensiones (Fondo x Ancho x Alto) (mm)	356x144x245
Dimensiones del paquete (Fondo x Ancho x Alto) (mm)	492x231x316
Peso neto (kg)	13,0
Peso bruto (kg)	14,5

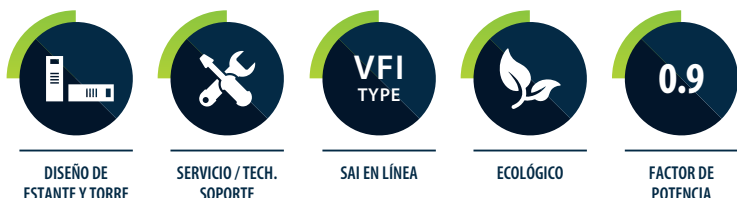
DS100RT / DS200RT

DISEÑO ONLINE DE RACK Y TORRE

6-10kVA / 10-20kVA

3 FASE ENTRADA / 1 FASE SALIDA

- ➔ DISEÑO DE ESTANTE Y TORRE
- ➔ RECTIFICADOR IGBT
- ➔ CONTROL DSP



El UPS en línea DS200RT tiene tecnología DSP que puede operar en una amplia variedad de entornos eléctricos. Su diseño compacto permite el funcionamiento en bastidor y torre con una pantalla reversible para mayor flexibilidad. Con el control DSP, la eficiencia, confiabilidad y funcionalidad se han incrementado a niveles que no se podían alcanzar con la antigua tecnología analógica. Ofrece soluciones para sus aplicaciones a largo plazo con alta corriente de carga y salidas de conexión de batería en paralelo. Se ofrece con opciones de 10-15-20kVA.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- Tecnología de control DSP y estructura totalmente digital.
- Tecnología IGBT y alta eficiencia
- Diseño que permite el uso de Estante y Torres
- Adecuado para funcionamiento en paralelo
- Alto factor de potencia de entrada
- Voltaje de la batería $\pm 340\text{VDC}$
- Alta eficiencia de salida de hasta el 93%
- Rango de voltaje/frecuencia de entrada/salida seleccionable
- Interruptor de derivación de mantenimiento
- Alta capacidad de corriente de carga
- Panel LCD y diagrama de led mímico
- Pantalla reversible
- Cumple con IEC EN62040
- Producción compatible con ISO9001, ISO14001
- Control avanzado en la entrada
- Protección de la batería de 3 niveles
- Carga con compensación de calor
- Limitación de la corriente de salida
- Protección contra fugas de CC de salida
- Protección contra cortocircuitos y sobrecargas de salida
- Entrada de REPOSITORIO externo
- Memoria de 128 eventos (5.000 alarmas)
- Reloj y calendario (batería compatible)
- Prueba automática de la batería, indicador de tiempo restante de la batería
- 1 Puerto serie RS232 y salidas de contacto seco estándar
- Panel de Monitoreo Remoto, SNMP y MODBUS Opcional
- Visualización de los parámetros de funcionamiento del dispositivo
- Funciones avanzadas de control remoto
- Seguridad protegida por contraseña de usuario y servicio central
- 2 años de garantía

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS106RT	DS110RT	DS210RT	DS215RT	DS220RT
Potencia (kVA)	6	10	10	15	20
ENTRADA					
Tensión	220/230 VAC 3F + N + T ± 15% (al 100% de carga)		380/400 VAC 3F + N + T ± 15% (100% de carga)		
Frecuencia	50Hz / 60Hz, ± 10%				
Factor de potencia (100% de carga)	≥ 0.96				
THDI (*)	≤ 25%				
Tensión de derivación	220/230 VAC 1 Fase + N, ± 10				
Frecuencia de derivación	50Hz ± 5%				
Protección	Fusibles, protección contra sobretensiones, tolerancia de tensión y frecuencia, limitación de potencia de entrada, protección contra inversión de fases				
SALIDA					
Potencia (kW)	5.4	9.0	9	13.5	18
Factor de potencia	0,9				
Tensión	220/2300 VAC 1P + N, ± 1%				
Frecuencia	50Hz / 60Hz				
Tolerancia de tensión	Sincronizado a la red: ± 2% / Funcionamiento libre: ± 0,1%.				
Eficacia (100% de carga)	hasta un 93%				
Factor de cresta	3:1				
Protección contra sobrecarga (**)	100% - 125% de carga: 10 min, 125% - 150% de carga: 1 min, - > 150% carga: by pass				
Otras protecciones	Protección inteligente contra cortocircuitos, protección de tolerancia de tensión, equilibrio de CC, carga regenerativa, protecciones limitadoras de corriente				
Tensión THD	≤ 2% (%100 carga lineal)				
BATERÍAS					
Tipo	Tipo seco sin mantenimiento				
Número de baterías	20 piezas (20-28 ajustable)				
Tensión de carga	± 270 VDC				
Fin de la tensión de descarga	± 210 VDC				
Corriente de carga (independiente de la carga de salida)	2A DC	3A DC	3A DC	4A DC	5A DC
Armario de baterías	Externo				
Entradas de batería externas	Estándar (hasta 4 unidades, tipo zócalo)				
Temperatura ambiente de la batería	25°C				
Protección	Alarma de 3 niveles, fusibles de la batería, limitación de la corriente de carga (de serie) Sistema de carga de la batería con compensación térmica (opcional)				
Pruebas de batería	Estándar (automático o manual)				
GENERAL					
Normas	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3				
Interfaz de usuario	Interfaz de usuario Panel LCD de 2x16 líneas, panel de leds Mimic, 5 botones vectoriales, zumbador				
Indicadores	Tensión fase-N, Tensión fase-fase, Intensidad, Potencia, Factor de cresta, Frecuencia, FP				
Avanzado	Autodiagnóstico, 3 indicadores de tiempo de mantenimiento, calibración a través de RS232, contador de horas de funcionamiento				
Comunicación	Puerto serie RS232, 4 contactos secos estándar NO/NC				
Entradas	Entrada EPO (parada de emergencia)				
Programa informático	Programa Informático estándar de gestión de SAIS T-Mon (3 usuarios + 1 servidor de gestión)				
Registro de alarmas	Estándar: fecha y hora 128 eventos (5000 alarmas)				
Protector	Protección contra sobrecalentamiento del módulo de potencia, sobrecorriente, alarma de calor alto				
Rango de temperatura	0°C - 40°C				
Clase de protección	IP20				
Conexiones de alimentación	Klemens				
Seguros y rompedores	Seguro de entrada, salida, batería y derivación de mantenimiento (estándar)				
Humedad relativa	90% máx. (sin condensación)				
Altitud	< 2000m. sobre el nivel del mar (a potencia nominal)				
Nivel acústico	< 55 dBA				
Peso (kg)	34	36	36	48	56
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	775x215x585			685x430x133	
OPCIONES					
Diferente tensión de entrada/salida	Por favor, pregunte				
Transformar	Transformador de aislamiento galvánico en la entrada y salida				
Programa informático	T-Mon Admin Multi UPS monitorización 10-50-100-200 clientes, T-Mon Server 10-50-100-200 clientes				
Adaptadores	SNMP, RS485, Panel de control remoto, MODBUS (RS485 o TCP/IP), TCP/IP, Módem GSM/GPRS, Multiplexor de puertos				
Operación paralela	2 piezas				

(*) Depende de las condiciones de voltaje y potencia de entrada/salida.

(**) Los tiempos de espera para cargas excesivas varían en función de la temperatura ambiente.



• INDUSTRIA •



• MARINA •



• TRANSPORTE •



• MÉDICO •



• DOMICILIO & OFICINA •

DSVR 100/200

10-20kVA / 1 FASE ENTRADA / 1 FASE SALIDA

SVS 100/200

10-25kVA / 3 FASE ENTRADA / 1 FASE SALIDA

REGULADORES ESTÁTICOS DE VOLTAJE Y FRECUENCIA DE BANDA ULTRAANCHA

- ➔ AMPLIA GAMA DE TENSIONES Y FRECUENCIAS DE ENTRADA
- ➔ ALTA FIABILIDAD
- ➔ TECNOLOGÍA DSP E IGBT



TORRE

SERVICIO / TECH.
SOPORTE

ECOLÓGICO

90-350
VAC

AMPLIA GAMA



Los reguladores de tensión-frecuencia de amplio rango de la serie DSVR/SVS de TESCOM son dispositivos de protección y gestión de tensión-frecuencia de alta eficiencia con control DSP y tecnología IGBT. Su diseño compacto y compacto, sus avanzadas opciones de comunicación y su estructura modular facilitan su uso. Gracias a su amplia tolerancia de tensión y frecuencia de entrada, especialmente en zonas donde la tensión de red o de alimentación es muy mala, ofrece una solución definitiva para la protección de sus sistemas al proporcionar la energía fiable y de alta calidad que necesitan sus cargas críticas. En los sistemas trifásicos, aunque se interrumpa alguna de las fases de entrada, la continuidad de sus cargas está garantizada al funcionar de forma segura. Además de protecciones electrónicas como sobrecarga y cortocircuito, garantiza un funcionamiento de alta fiabilidad con protecciones mecánicas como fusibles y descargadores de sobretensión.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- Estructura modular con control DSP
- Tecnología de doble conversión real
- Tecnología de 3 niveles y estructura totalmente digital (modelos de 3/1 fase)
- Menos componentes electrónicos y tecnología SMD
- Alta eficacia
- Selección del rango de tensión y frecuencia
- Baja distorsión armónica de corriente a la entrada
- Factor de potencia de entrada elevado
- Funcionamiento seguro incluso si se corta una de las fases de entrada (modelos trifásicos/1fásicos)
- Factor de potencia de salida elevado (modelos trifásicos y monofásicos - FP de salida: 0,9)
- Control y protección avanzados en la entrada
- Limitación de la corriente de salida, protección contra fugas de CC, cortocircuitos y sobrecargas
- Protecciones de fusibles y descargadores de sobretensión de alta tensión
- Panel frontal LCD avanzado, 5 botones de control vectorial y diagrama mímico de leds
- Visualización de los parámetros de funcionamiento y fácil intervención con diagnósticos avanzados
- 512 registros de eventos (46.000 alarmas) (modelos trifásicos)
- Reloj y calendario (batería compatible)
- Comunicación avanzada
- 1 puerto de comunicación serie RS232
- 3 salidas de contacto seco (2 programables)
- Entrada REPO externa
- SNMP, MODBUS y panel de supervisión remota opcionales
- Funciones avanzadas de control remoto
- Seguridad protegida mediante contraseñas de usuarios y servicios centrales
- Cumple con la directiva IEC EN62040
- Conforme con las normas CE, TSE y GOST
- Producción conforme a ISO9001, ISO14001
- 2 años de garantía

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DSVR 110	DSVR 120	DSVR115R	DSVR120R	DSVR 225	SVS 110	SVS 120	SVS 225	
Potencia (kVA)	10	20	15	20	25	10	20	25	
Potencia (kW)	8	16	12	16	17,5	8	16	17,5	
Factor de potencia	0,8				0,7	0,8		0,7	
ENTRADA									
Fase	1F + N + T				3F + N + T	1F + N + T		3F + N + T	
Tensión	220/230 VAC (F-N)								
Tensión de derivación	90 - 350 VAC (Regulable)				90 - 300 VAC (Regulable)	160 - 270 VAC (Regulable)			
Frecuencia	40-65Hz								
THD de corriente de entrada	< 5% (100% de carga)								
Conexión de entrada	Terminal Eléctrico								
SALIDA									
Fase	1 Fase + Neutro + Tierra								
Tensión	220/230VAC								
Tolerancia de tensión	± 1%								
Frecuencia	50 Hz ± 5 Hz (± 2% sincronizado)								
Eficacia	hasta 91%				hasta 93%				
Actual	37A	73A	55A	73A	80A	37A	73A	80A	
Capacidad de sobrecarga (*)	De 100% a 125% 3 minutos, de 125% a 150% 10 segundos, de carga de 151% 0,2 segundos, apagado de salida				101% a 125% 10 min, 125% a 150% 1 min.	101% - 125% 3 min., 126% - 150% 10 seg., 151% carga 0,2 seg, apagado de salida		101%-125% 10 min., 125%-150% 1 min.	
Tiempo de reacción	20min/seg								
Velocidad de corrección	500 V/seg								
Conexión de salida	Terminal Eléctrico								
Pantalla LCD	2 líneas				4 líneas	2 líneas		4 líneas	
Indicadores de pantalla LCD	Input voltage value, Output voltage value, Output load percentage, Output frequency, Stabilizer status and fault information, Warnings (Overload, over temperature, input error, output error, etc.)								
Comunicación	Soporte de software y "Sistema de Gestión Remota" (a través de la red) con monitoreo y gestión (opcional)								
PROTECCIÓN									
Protección de tensión de entrada-salida	El estabilizador se desconecta electrónicamente a baja/alta tensión								
Protección de corriente de entrada-salida	MCB								
Protección contra sobretemperatura	El estabilizador se apaga por sobretemperatura								
Descargador de sobretensiones	Unidad descargadora de sobretensiones adecuada para iluminación y alta tensión (estándar)								
COMUNICACIÓN									
Puerto de comunicación RS232	Estándar								
Parada de emergencia (EPO)	Estándar								
Salidas de contacto seco	Opcional				4 Estándar (2 programables)	Opcional		4 Estándar (2 programables)	
Puerto de comunicación RS485	Opcional								
ESPECIFICACIONES DE LA CABINA									
Tipo	Apagado								
Clase de protección	IP20								
Color	RAL7016								
Base	Sin ruedas				Rueda	Sin ruedas		Rueda	
Enfriamiento	Ventiladores refrigerados por aire								
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	435x655x215	590x805x215	213x801x490		700x770x300	435x655x215	590x805x215	700x770x300	
Peso (kg)	27	52	54	57	59.5	27	52	59.5	
MEDIOAMBIENTAL									
Temperatura de funcionamiento	0°C ~ +40°C								
Temperatura de almacenamiento	-10°C ~ +50°C								
Altitud	< 3000m				< 2000m (Potencia nominal)	< 3000m		< 2000m (Potencia nominal)	
Humedad relativa	< 90% (sin condensación)				< 95% (sin condensación)	< 90% (sin condensación)		< 95% (sin condensación)	
Nivel acústico	< 50 dB				< 65 dB	< 50 dB		< 65 dB	
Normas	CE / ISO 9001								

(*) Los tiempos de espera para cargas excesivas varían en función de la temperatura ambiente.



DS POWER 200FD

ESPECIALMENTE DESARROLLADO PARA
APLICACIONES FERROVIARIAS

10-120kVA

3 FASE ENTRADA / 3 FASE SALIDA

3 FASE ENTRADA / 1 FASE SALIDA

➔ TECNOLOGÍA DE 3 NIVELES

➔ RECTIFICADOR IGBT

➔ CONTROL DSP



TORRE



SERVICIO / TECH.
SOPORTE



ECOLÓGICO



La serie Tescom DS200FD ha sido especialmente desarrollada para aplicaciones ferroviarias. El nuevo UPS DS Rango de potencia utiliza la última tecnología DSP para programarse para adaptarse a una amplia variedad de entornos eléctricos sin comprometer su rendimiento. Con la serie DS200FD, la eficiencia, la fiabilidad y la funcionalidad se mejoran a niveles inalcanzables con la antigua tecnología analógica. Esta tecnología no solo crea un aumento significativo en el MTBF, sino que la capacidad del DSP para manipular con precisión las señales a muy alta velocidad permite controlar todos los subsistemas del UPS con una precisión mucho mayor.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- Voltaje de entrada de 3 fases o 1 fase
- Alta capacidad de corriente de carga
- Topología de 3 niveles
- Factor de potencia de entrada alto
- Alta eficiencia de hasta el 94
- Función de arranque en frío
- Interruptor de by-pass estático y de mantenimiento
- Protección de salida contra cortocircuitos y sobrecargas
- Entrada de interruptor REPO externo
- Memoria de 512 eventos (512 eventos 45000 alarmas)
- Reloj y calendario (batería compatible)
- Test de batería automático, indicador de tiempo de batería restante
- Sistema de carga con compensación de temperatura
- 2 puertos serie RS232 y 12 salidas de contacto seco
- 3 Estructura modular controlada por DSP
- Adaptadores SNMP y MODBUS opcionales
- Panel gráfico opcional
- Memoria flash USB opcional
- Estructura digital completa
- Tamaño reducido
- Funcionamiento Ecomode (opcional)
- Menos componentes electrónicos
- Limitación de la corriente de salida
- Diagnóstico avanzado de la entrada
- Tensión/frecuencia/rango de entrada/salida seleccionables
- Entrada by-pass dividida (segunda entrada)
- Protección contra fugas de CC de salida
- DSP independiente para el control del inversor
- DSP independiente para el PFC
- Protección de batería de 3 niveles
- Gran capacidad de corriente de carga
- Indicador de corriente de carga/descarga
- Fabricado conforme a la Directiva CE; EN62040
- 5 años de asistencia para piezas de repuesto
- 2 años de garantía

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS210FD	DS220FD	DS230FD	DS240FD	DS250FD	DS260FD	DS280FD	DS2100FD	DS2120FD	
Potencia (kVA)	10	20	30	40	50	60	80	100	120	
ENTRADA (1 FASE O 3 FASE)										
Tensión	380/400 VAC 3F + N + T or 220/230 VAC 1F + N + T									
Tensión tolerance	± 20%									
Frecuencia	40-70 Hz									
Factor de potencia (100% de carga)	≥ 0.99									
THDI (100% de carga)	≤ 5% (trabajando en 1 fase), ≤ 10% (trabajando en 3 fases)									
Tensión de derivación	220/230 VAC 1F + N, ± 10% / 50Hz ± 1%									
Protección	Fusibles, Tolerancia de Tensión y Frecuencia, Límite de Potencia de Entrada, Indicador de Secuencia de Fase									
SALIDA (1 FASE)										
Potencia (kW)	9	18	27	36	45	54	72	90	108	
Factor de potencia	0,9									
Transformador de aislamiento de salida	Opcional									
Tensión	220/230 VAC 3F + N, Tolerancia estática ≤ 1%, Tolerancia dinámica ≤ 5% (Tiempo de recuperación a 1% 20ms)									
Tensión THD	≤ 2% (@ 100% de carga lineal) , ≤ 5% (@ carga no lineal)									
Frecuencia	50Hz / 60Hz (Ajuste de la frecuencia de salida)									
Tolerancia de tensión	Sincronización de línea: ± 2% (± 1% ajustable) - Funcionamiento libre (desde la batería): ± 0,05 Hz									
Tasa de cambio de frecuencia	máximo 1 Hz/seg									
Eficacia (100% de carga)	Hasta un 93%				Hasta un 94%					
Factor de cresta	3:1									
Protección contra sobrecarga (**)	@ 100% - 125% carga : 10 min. @ - %125 - %151 carga :1 min. @ - > 151% carga : by-pass									
Otras protecciones	Protección inteligente contra cortocircuitos, protección de tolerancia de Tensión, equilibrio de CC, carga regenerativa, protecciones limitadoras de corriente, Función de fijación de Tensión y frecuencia contra carga desequilibrada									
BATERÍAS										
Tipo	Se pueden utilizar diferentes tipos de baterías secas y húmedas en función de la aplicación									
Número de baterías	2x9 a 2x25 baterías de 12V o equivalentes									
Tensión de carga	± 122 VDC / ± 337VDC									
Armario de baterías	Externo									
Temperatura de funcionamiento de la batería	20°-25°C (Carga de batería con compensación de temperatura)									
Reanudar	Cuando vuelve la tensión de red, supervisa la red y se activa automáticamente con un cierto retraso, tiene una función de "arranque suave" durante la puesta en marcha. (También puede funcionar a plena carga sin batería, siempre que haya tensión de red)									
Protección	3 alarmas de nivel, Protección de fin de descarga de la batería, Fusibles de la batería, Límite de corriente de carga, Compensación de temperatura, Carga de refuerzo									
Pruebas de batería	Estándar cada 72 horas (ajustable)									
GENERAL										
Normas	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3, EN IEC 60068-3-3, EN61000-4-(2,3,4,5,6,8)									
Interfaz de usuario	Panel LCD de 4 líneas, LED mímicos, 5 botones vectoriales, zumbador, panel TFT opcional									
Indicadores	Tensión P-N, Tensión P-P, Corriente, Potencia, Factor de cresta, Frecuencia, PF, Tiempo de servicio									
Avanzado	Diagnóstico automático, 3 indicadores de tiempo de mantenimiento, calibración sobre RS232, contador de horas de funcionamiento									
Comunicación	2 puertos serie RS232, 4 relés de alarma de contacto DRY estándar y 8 opcionales (opcional: los contactos secos se pueden aumentar según sea necesario)									
Entradas	Entrada EPO, entrada interactiva del panel de batería, entrada del grupo electrógeno									
Kit de grupo electrógeno	Estándar de entrada de detección									
Programa Informático	Programa Informático de gestión de SAI T-Mon estándar (3 clientes + 1 gestión de servidores)									
Registro de alarmas	Estándar: con fecha y hora 512 eventos									
Modo Eco	Disponibile (requiere hardware adicional)									
Protección	Sobretemperatura del módulo de potencia, sobrecorriente, alarma de temperatura alta									
Rango de temperatura de funcionamiento	0°C - 40°C (almacenamiento -25°C - +55°C)									
Clase de protección	IP20									
Humedad	90% máx. sin condensación (almacenamiento 20% - 95)									
Altitud	< 1000 m sobre el nivel del mar (0,9% de reducción de potencia por cada 100 m por encima de 1000 m - según EN 62040-3)									
Ruido acústico	< 57dBA			< 62 dBA			< 64 dBA		< 68 dBA	
Net peso (kg)	187	244	320	335	390	457	540	560	598	
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	815x400x1040			855x515x1440			855x825x1770			
OPCIONES										
Altas capacidades de corriente de carga	Rectificador motorizado para la carga rápida de baterías de larga duración									
Programa Informático	T-Mon Admin Multi UPS monitoreo 10-50-100-200 clientes, T-Mon Server 50-100-200 clientes									
Adaptadores	SNMP, RS485, Panel de monitoreo remoto, MODBUS (RS485 o TCP/IP), Registrador de alarmas USB, Módem TCP/IP, GSM/GPRS, Multiplexor Comport									
Operación paralela	Hasta un 8									

(*) Los tiempos de espera para cargas excesivas varían en función de la temperatura ambiente.



• ALUMBRADO DE EMERGENCIA



• ILUMINACIÓN DE ZONAS ABIERTAS



• ILUMINACIÓN DE ZONAS DE RIESGO

ES300D

INVERSOR DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

10-160kVA

3 FASE ENTRADA / 3 FASE SALIDA

- ➔ ILUMINACIÓN ININTERRUMPIDA
- ➔ NORMA EN50171
- ➔ ALTA FIABILIDAD



TORRE



FACTOR DE POTENCIA



SERVICIO / TECH. SOPORTE



ECOLÓGICO



La serie ES300D de TESCOM son sistemas de inversor estático utilizados para iluminación de emergencia, como zonas abiertas, vías de evacuación y zonas de tareas de alto riesgo. Proporciona flexibilidad en sus aplicaciones con su gama de productos de hasta 160kVA y las aplicaciones de modo de control múltiple permiten controlar la iluminación de varias formas. Con más de 40 años de experiencia y conocimientos en este campo, los sistemas de iluminación de emergencia ES300D de TESCOM ofrecen todo tipo de aplicaciones de iluminación como un sistema fiable e integral.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- Estructura modular controlada por DSP
- Topología de 3 niveles
- Estructura digital completa
- Onda senoidal verdadera
- Protección contra cortocircuitos de CC
- Protección contra descargas profundas
- Test de batería automático, indicador de tiempo de batería restante
- Gran capacidad de corriente de carga
- El diseño del inversor se adapta a cargas de iluminación de gran irrumpción
- Controles FAR
- Modos de salida seleccionables con control externo (si el contactor externo está instalado)
- Conexión de fallo de fase externa (si hay un contactor externo instalado)
- Modo inversor o conmutador seleccionable
- Panel frontal LCD avanzado
- Diagnóstico para el análisis de fallos
- RS232 y contactos secos
- Comunicación avanzada para supervisión remota
- Fabricado conforme a la norma EN50171
- 2 años de garantía

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	ES310D	ES320D	ED330D	ES340D	ES360D	ES380D	ES3100D	ES3120D	ES3160D	
Potencia (kVA)	10/9	20/18	30/27	40/36	60/54	80/72	100/90	120/108	160/144	
ENTRADA										
Tensión nominal	380/400/415 VAC (3F + N + T)									
Tensión de derivación	± 15%									
Factor de potencia (@100% de carga)	≥ 0.99									
THDI (*)	< 5%									
Frecuencia	50Hz ± 5%									
SALIDA										
Tensión nominal	230/400 VAC (3F + N + T)									
Regulación de la tensión AC	± 2%									
Rango de frecuencia	± 1%									
Factor de potencia	0.9									
Factor de cresta	3:1									
Distorsión armónica	< 3% (Carga lineal)									
Tiempo de traslado	< 0.5segs									
Forma de onda	Onda sinusoidal									
Circuitos de carga	1									
Sobrecarga	120% continuo, 120 - 150% durante 10 minutos, 150 - 180% durante 1 minuto									
Modo de funcionamiento	Conmutador o inversor seleccionable									
Mantenido / No Mantenido	Mantenido (estándar) / No mantenido (opcional)									
BATERÍAS										
Tipo de batería	VRLA AGM / Níquel Cadmio / Plantado									
Interno / Externo	1 o 3 horas externo									
Tiempo de recuperación de la batería	80% de carga en 12 horas									
Protección contra descargas profundas	Incluido									
INTERFAZ DE CONTROL DE ILUMINACIÓN										
Prueba de fallo de la red externa conexión	Incluido									
Conexión en modo no mantenido**	Incluido									
Conexión FAR **	Incluido									
Conexión de falla de fase externa **	Incluido									
Alimentación de 24 Vdc para contactor externo	Incluido									
Interfaz KNX / DALI / NODE	Opcional									
Botón de prueba de fallo de red	Incluido									
Contactos libres de voltaje	9									
GENERAL										
Normas	EN 50171									
Temperatura de funcionamiento	0°C - 40°C / <1000m sobre el nivel del mar									
Humedad de funcionamiento	10 - 90% (sin condensación)									
Ruido acústico	< 62dB @ 1m			< 64dB @ 1m			< 68dB @ 1m			
Grado de protección	IP20 (Opcional IP41)									
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm) (Excluyendo baterías)	815x400x1040			855x515x1440						775x880x1900
Peso neto (kgs) (Excluyendo baterías)	91	100	173	197	209	220	232	265	482	

* Depende de las condiciones de voltaje de entrada y salida, y potencia.

** Solo aplicable si se instala la opción de contactor sin mantenimiento.



• INDUSTRIA •



• MÉDICO •



• TRANSPORTE •



• CENTROS COMERCIALES •

DS 300T-IS1

SAI INDUSTRIAL

30-100kVA

3 FASE ENTRADA / 3 FASE SALIDA

- ➔ TRABAJAR CON UN NÚMERO DE BATERÍAS MENOR Y
- ➔ MÓDULO INTERNO DE CARGA REGENERATIVA (OPCIONAL)
- ➔ PANTALLA TÁCTIL TFT EN COLOR DE 7"
- ➔ TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DEL INVERSOR
- ➔ RECTIFICADOR BIDIRECCIONAL



TORRE



SAI EN LÍNEA



FACTOR DE POTENCIA



SERVICIO / TECH. SOPORTE



ECOLÓGICO



Especially reinforced for rain and designed as a complete system for industrial applications. With DSP technology, the efficacy, reliability and functionality have been elevated to levels unattainable with old analog technology. This technology not only generates a significant increase in MTBF, but also the DSP's ability to process signals with precision at very high speed allows controlling all the subsystems of the SAI with a precision much superior.

Provides a safe operation for critical loads, especially for industrial applications, with its internal isolation transformer of the inverter and the bidirectional rectifier that offers de serie. The lower number of batteries and the flexible configuration provide a significant saving in the costs of ownership of the system, the safety of its devices and loads is at the highest level with the intelligent management of batteries.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- Control DSP separado para PFC e inversor
- Alta eficiencia y estructura totalmente digital
- Doble conversión real en línea
- Diseño de tamaño reducido
- Funcionamiento en modo ECO (opcional)
- Rango seleccionable de tensión /frecuencia de entrada/salida
- Entrada by-pass dividida (doble entrada)
- Rectificador bidireccional
- Factor de potencia de entrada alto
- Interruptores internos de entrada, salida y batería
- Interruptores de derivación estáticos y de mantenimiento
- Interruptores de batería interactivos
- Funcionamiento en armonía con el generador, entrada de contacto del generador
- Protección de batería de 3 niveles
- Gran capacidad de carga de la batería
- Sistema de carga con compensación de temperatura
- Módulo interno de carga regenerativa (Opcional)
- Test de batería automático y manual
- Transformador de aislamiento del inversor integrado
- Funciones de comunicación avanzadas
- Panel táctil resistivo TFT en color de 7» (16M color)
- Entrada REPO externa
- Registros de datos de eventos de 4MByte (175000 alarmas)
- Reloj y calendario (con batería)
- 1 puerto serie RS232 y 4 salidas de contacto seco (12 opcionales)
- Alta protección (fusibles, sobrecalentamiento, sobrecorriente, fuga de CC y sobrecarga)
- Máxima seguridad con usuario de dos niveles y contraseña de servicio centralizada
- Módulos SNMP/MODBUS opcionales
- Servidor VNC, Easy Access 2.0 (VPN)
- Cumple con la directiva IEC EN62040
- Conforme con las normas CE, TSE y GOST
- Producción conforme a ISO9001, ISO14001

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS300T-IS1				
Potencia (kVA)	30	40	60	80	100
INPUT					
Tensión	380/400 VAC 3F + N + T $\pm 20\%$ (@ 100% de carga) / - 40% (@70% de carga)				
Frecuencia	50Hz / 60Hz, $\pm 10\%$				
Factor de potencia (@100% de carga)	≥ 0.99				
THDI	$\leq 4\%$				
Tensión de derivación	380/400 VAC 3 Fase + N, ± 10				
Protecciones	Fusibles, tolerancia de Tensión y frecuencia, límite de potencia de entrada, indicador de secuencia de fase, contactor de disyuntor de entrada, protección contra sobrevoltaje (MOV estándar / SPD opcional)				
SALIDA					
Potencia (kW)	27	36	54	72	90
Factor de potencia (**)	0.9				
Tensión	380/400 VAC 3F + N, $\pm 1\%$ (opcional 415 VAC)				
Frecuencia	50Hz / 60Hz				
Tolerancia de frecuencia	Line synchronized: $\pm 2\%$ Standard ($\pm 5\%$ adjustable) / Free running: $\pm 0.1\%$				
Eficiencia (@100% de carga)	91%		92%		
Factor de cresta	3:1				
Capacidad de sobrecarga	100% - 125% carga: 10 min, 125% - 150% carga: 1 min, - > 150% carga: por pase				
Otras protecciones	Protección inteligente contra cortocircuitos, Protección de tolerancia de Tensión, Equilibrio de CC, Carga regenerativa, Protecciones limitadoras de corriente				
Tensión THD	$\leq 1\%$ (@ 100% de carga lineal)				
BATERÍAS					
Tipo	Plomo-ácido y Ni-CD de tipo seco que no requieren mantenimiento				
Número de batería	1x40 piezas (40- 48 piezas ajustables)				
Tensión de fin de descarga (ajustable)	414 VDC (40 baterías)				
Temperatura de funcionamiento de la batería	25°C				
Protection	Alarma de 3 niveles, Fusibles de batería, Limitación de corriente de carga, Sistema de carga de batería con compensación de temperatura (opcional)				
Prueba de batería	Estándar cada 72 horas (ajustable)				
GENERAL					
Normas	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3				
Interfaz de usuario	TFT 7" 800*480 con Panel Táctil Resistivo 16M Color, Zumbador				
Indicadores	Tensión P-N, Tensión P-P, Corriente, Bus de CC, Tensión de la batería, Potencia, Medidor de energía, Factor de cresta, Frecuencia, PF, Tiempo de servicio				
Avanzado	Autodiagnóstico, 3 indicadores de tiempo de mantenimiento, Calibración sobre RS232, Contador de horas de funcionamiento				
Comunicación	1 puerto serie RS232, MODBUS RTU sobre RS485, MODBUS TCP, 4 relés de alarma de contacto DRY estándar y 8 opcionales				
Entradas	"Entrada EPO, entrada interactiva del panel de batería, entrada del grupo electrógeno				
Kit de grupo electrógeno	Estándar				
Registro de alarmas	Registro de alarmas de fecha y hora, 4 MByte (170.000 alarmas)				
Protecciones	Sobretemperatura del módulo de potencia, sobrecorriente, alarma de temperatura alta				
Rango de temperatura de funcionamiento	0°C - 40°C				
Clase de protección	IP20 (***)				
Humedad	90% máx. (sin condensación)				
Altitud	< 1000m sobre el nivel del mar				
Acoustic noise (@100% de carga)	< 67dB		< 69dB		< 72dB
Peso neto (kg)	298	426	495	579	587
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	930x400x1040	970x515x1440			970x825x1770
OPCIONES					
Diferente tensión de entrada/salida	Por favor, pregunte				
Transformar	Transformador de aislamiento galvánico en la salida (estándar)				
Programa informático	Servidor VNC, Easy Access 2.0 (VPN)				
Adaptadores	SNMP, panel de monitoreo remoto, TCP/IP, MÓDEM GSM/GPRS, multiplexor Comport				
Funcionamiento en paralelo	Hasta 8 unidades				
Módulo de carga regenerativa	Opcional				
(*) Dependiendo de las condiciones de alimentación y entrada/salida					
(**) Por favor, pregunte por PF 1.0					
(***) Pregunte por otras opciones de IP					



• INDUSTRIA •

• MÉDICO •

• CENTRO DE DATOS •

• TRANSPORTE •

• CENTROS COMERCIALES •

DS POWER T-HF 1

40 BATERÍAS + TRANSFORMADOR

10-80kVA

3 FASE ENTRADA / 3 FASE SALIDA

- ➔ RECTÍFERO IGBT Y CONTROL DSP
- ➔ TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DEL INVERSOR
- ➔ 40 PIEZAS BATERÍA



TORRE



SAI EN LÍNEA



0.9

FACTOR DE POTENCIA



SERVICIO / TECH. SOPORTE



ECOLÓGICO



El SAI en línea DS Power T-HF1 está diseñado para condiciones de trabajo duras. Con la última tecnología DSP, que puede programarse para adaptarse a una amplia variedad de entornos eléctricos, la eficiencia, fiabilidad y funcionalidad se han elevado a niveles inalcanzables con la tecnología analógica heredada. Esta tecnología no sólo genera un aumento significativo del MTBF, sino que la capacidad del DSP para procesar con precisión señales a muy alta velocidad permite controlar todos los subsistemas del SAI con una precisión muy superior. Proporciona protección adicional para sus cargas con el transformador galvánico de aislamiento del inversor. Gracias a su estructura de trabajo con poca batería (40 uds.), garantiza la reducción al mínimo de sus costes totales de propiedad, como almacenamiento, puesta en servicio, mano de obra y mantenimiento.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- 3 Estructura modular controlada por DSP
- Transformador galvánico de aislamiento del inversor
- Ventaja de la tarjeta de control principal independiente para el rectificador y el inversor
- Tecnología controlada por DSP y estructura totalmente digital
- Menos componentes electrónicos y tecnología SMD
- Baja distorsión armónica total de la corriente de entrada (THDi)
- Alto factor de potencia de entrada
- Alto rendimiento de hasta el 94
- Rango seleccionable de tensión / frecuencia de entrada/salida
- Interruptor de by-pass estático y de mantenimiento
- Gran capacidad de corriente de carga
- Funcionamiento en modo Eco (opcional)
- Entrada by-pass dividida (doble entrada)
- Panel frontal LCD avanzado y diagrama de leds mímico
- Cumple la directiva IEC EN62040
- Conforme a las normas CE, TSE y GOST
- Producción conforme a ISO9001, ISO14001
- Control avanzado en la entrada
- Protección de batería de 3 niveles
- Limitación de la corriente de salida
- Protección contra fugas de CC de salida
- Entrada REPO externa
- Memoria de 512 eventos (46.000 alarmas)
- Reloj y calendario (con batería)
- Test de batería automático, indicador de tiempo de batería restante
- 2 puertos serie RS232 y 4 salidas de contacto seco programables
- 12 salidas de contacto seco opcionales
- SNMP, MODBUS y panel de supervisión remota opcionales
- Visualización de los parámetros de funcionamiento del aparato
- Funciones avanzadas de control remoto
- Seguridad protegida por contraseña para el usuario y el servicio central
- 2 años de garantía

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS310T-HF1	DS320T-HF1	DS330T-HF1	DS340T-HF1	DS360T-HF1	DS380T-HF1
Potencia (kVA)	10	20	30	40	60	80
ENTRADA						
Tensión (ui/Ui)*	380/400 VCA 3F + N + T ± 20% (al 100% de carga) / -40% (al 70% de carga)					
Frecuencia**	50Hz / 60Hz, ± 10%					
Factor de potencia (@100% de carga)	≥ 0.99					
THDI	≤ 3%					
Tensión de derivación	380/400 VCA 3 Fases + N, ± 10%					
Protecciones	Fusibles, Tolerancia de Tensión y frecuencia, Límite de potencia de entrada, Indicador de secuencia de fase					
SALIDA						
Potencia (kW)	9	18	27	36	54	72
Factor de potencia	0,9					
Tensión	380/400 VAC 3F + N, ± 1%					
Tensión	50Hz / 60Hz					
Frecuencia	Línea sincronizada: ± 2% (ajustable) / Funcionamiento libre: ± 0.1%					
Tolerancia de tensión	Hasta 94%					
Factor de cresta	3:1					
Capacidad de sobrecarga (**)	100% - 125% de carga: 10 min, 125% - 150% de carga: 1 min, - > 150% de carga: por pase					
Otras protecciones	Cortocircuito avanzado, Tolerancia de Tensión, Equilibrio de CC, Carga regenerativa, Limitación de corriente					
Tensión THD	≤ 2% (al 100% de carga lineal)					
BATERÍAS						
Tipo	VRLA AGM / GEL / NiCd					
Número de batería	40 piezas (ajustables)					
Tensión de carga	540 VDC					
Fin del tensión de descarga	400 VDC					
Gabinete de la batería	Externo					
Temperatura ambiente de la batería	25°C					
Protecciones	Alarmas de 3 niveles, fusibles de batería, Límite de corriente de carga, Compensación de temperatura (opcional)					
Prueba de batería	Estándar cada 72 horas (ajustable)					
GENERAL						
Normas	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3					
Interfaz de usuario	panel LCD de 4 líneas, led mímicos, 5 botones vectoriales, Zumbador					
Indicadores	Tensión Pn, Tensión Pp, Corriente, Potencia, Factor de Cresta, Frecuencia, PF, Tiempo de servicio					
Avanzado	Autodiagnóstico, 3 indicadores de tiempo de mantenimiento, Calibración a través de RS232, contador de horas de funcionamiento					
Comunicación	2 puertos serie XRS232, 4 relés de alarma de contacto seco estándar y 8 opcionales					
Entradas	Entrada EPO, entrada interactiva del panel de la batería, entrada del grupo electrógeno					
Kit de grupo electrógeno	Estándar (programable)					
Programa Informático	Programa Informático estándar de gestión de UPS T-Mon (3 clientes + 1 gestión de servidores)					
Registro de alarmas	Estándar: con hora y fecha 512 eventos					
Protecciones	Módulo de alimentación sobretemperatura, sobrecorriente, Alarma de temperatura alta					
Rango de temperatura	0°C - 40°C					
Clase de protección	IP20					
Humedad relativa	90% máx. (sin condensación)					
Altitud	< 1000 m sobre el nivel del mar					
Ruido acústico	< 57 dBA	< 62 dBA			< 64 dBA	
Peso (kg)	187	244	270	393	457	536
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	1040x815x400			1440x855x515		
OPCIONES						
Diferente tensión de entrada/salida	Por favor, pregunte					
Transformar	Transformador de aislamiento galvánico en la entrada y salida (interno)					
Programa informático	Administrador T-Mon Monitoreo de UPS múltiples 10-50-100-200 clientes, servidor T-Mon 50-100-200 clientes					
Adaptadores	SNMP, RS485, Panel de monitoreo remoto, MODBUS (RS485 o TCP / IP), TCP/IP, Módem GSM / GPRS, multiplexor Comport					
Operación paralela	Hasta 8 unidades					

(*) En función de las condiciones de alimentación y entrada / salida.

(**) Los tiempos de espera para cargas excesivas varían en función de la temperatura ambiente.



• INDUSTRIA •

• MÉDICO •

• CENTRO DE DATOS •

• TRANSPORTE •

• CENTROS COMERCIALES •

DS POWER U1

110V-60Hz

15-250kVA

3 FASE ENTRADA / 3 FASE SALIDA

- ➔ TECNOLOGÍA DE 3 NIVELES
- ➔ RECTIFICADOR IGBT
- ➔ CONTROL DSP



TORRE



SAI EN LÍNEA



1.0

FACTOR DE POTENCIA



SERVICIO / TECH. SOPORTE



ECOLÓGICO

110V
60Hz

ENTRADA-SALIDA



El SAI en línea DS Power U1 está diseñado para sistemas de 110 V CA - 60 Hz. Utiliza la última tecnología DSP para ser programado para adaptarse a una amplia variedad de entornos eléctricos sin perjudicar su rendimiento. Con la topología de 3 niveles, la eficiencia, la fiabilidad y la funcionalidad se han elevado a niveles inalcanzables con la tecnología heredada. Esta tecnología no sólo aumenta significativamente el MTBF, sino que la capacidad del DSP para procesar señales a muy alta velocidad permite controlar todos los subsistemas del SAI con una precisión mucho mayor.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- Tecnología SAI sin transformador
- Estructura de control modular por 3 DSP
- Cuadros de control principales separados para el rectificador y el inversor
- Tecnología de 3 niveles y estructura totalmente digital
- Menos componentes electrónicos y tecnología SMD
- Baja distorsión armónica total de la corriente de entrada (THDI)
- Alto factor de potencia de entrada
- Alto rendimiento de hasta el 95
- Rango seleccionable de tensión/frecuencia de entrada/salida
- Doble conversión real
- Interruptor de by-pass estático y de mantenimiento
- Alta capacidad de corriente de carga
- Funcionamiento en modo ECO (opcional)
- Entrada bypass dividida (entradas dobles)
- Panel frontal Advance TFT
- Fabricado según la Directiva CEI; EN62040
- Conformidad con las normas CE, TSE y GOST
- Producción conforme a ISO9001, ISO14001
- Control avanzado en la entrada
- Sistema de carga con compensación de temperatura (opcional)
- Limitación de la corriente de salida
- Protección contra fugas de CC de salida
- Protección de batería de 3 niveles
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga de la salida
- Entrada de interruptor REPO externo
- Memoria de 512 eventos (512 eventos 46000 alarmas)
- Reloj y calendario (con batería)
- Test de batería automático, indicador de tiempo de batería restante
- 2 puertos serie RS232 y 4 salidas de contacto seco
- Salida opcional de 12 contactos secos
- SNMP, MODBUS y panel de supervisión remota opcionales
- Supervisión de los parámetros de funcionamiento del dispositivo y diagnóstico avanzado
- Funciones avanzadas de control remoto
- Seguridad protegida por contraseñas de usuario y servicio central
- 2 años de garantía

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS315H-U1	DS320H-U1	DS330H-U1	DS340H-U1	DX3050-U1	DX3060-U1	DX3080-U1	DX3100-U1	DS3150H-U1	DS3200H - U1	DS3250H - U1	
Power (kVA)	15	20	30	40	50	60	80	100	150	200	250	
ENTRADA												
Tensión nominal (ajustado de fábrica)*	Fase-Fase 190/200/208/220 VAC 3F + N, (Fase-Neutro 110/115/120/127 VAC)											
Rango de tensión	Fase-Fase 155 - 260 VAC 3F + N, (Fase-Neutro 90 - 150 VAC)											
Frecuencia	60Hz ± 5Hz											
Factor de potencia	> 0,99											
THDI (*)	≤ 3%											
Protecciones	Fusibles, tolerancia de Tensión, tolerancia de frecuencia, límite de potencia de entrada											
Rango de tensión de derivación	Voltaje de salida ajustado ± 10%											
Protección de derivación	Cortocircuito, tolerancia de Tensión, tolerancia de frecuencia, transferencia de IVA											
SALIDA												
Potencia (kW)	15	20	30	40	50	60	80	100	150	200	250	
Factor de potencia	1,0											
Tensión (ajustado de fábrica)	Fase-Fase 190/200/208/220 VAC 3F + N, (Fase-Neutro 110/115/120/127 VAC)											
Tolerancia de tensión	± 1%											
Frecuencia	60Hz											
Tolerancia de frecuencia	Línea sincronizada: ± 2% / Funcionamiento libre: ± 0,1%											
Eficacia	hasta un 93%				hasta un 95%				up to 94%			
Factor de cresta	3:1											
Protección contra sobrecarga	100-125% para 5 minutos, 125-150% para 1 minuto, >150% de carga: by-pass											
Otras protecciones	Cortocircuito avanzado, tolerancia de Tensión, equilibrio de CC, carga regenerativa, limitación de corriente											
THD	< 2% (al 100% de carga lineal)											
BATERÍAS												
Tipo	VRLA AGM / GEL / NiCd											
Tensión nominal (**)	± 216 VDC (2x18 piezas 12V)											
Flotador / Voltaje de fin de descarga (depende de las piezas de la batería)	± 243 VDC / ± 180VDC (2x18 piezas)											
Carcasa de la batería	Interno (consultar disponibilidad)/Externo						Externo					
Temperatura ambiente de la batería.	25 °C											
Protección	Alarmas de 3 niveles, fusibles de batería, Límite de corriente de carga, Compensación de temperatura (opcional)											
Pruebas automáticas	Estándar cada 72 horas (ajustable)											
GENERAL												
Normas	EMC(2004/108/EC) / LVD(2006/95/EC) - EN62040-1, EN62040-2, EN60950											
Interfaz de usuario	Panel TFT, Leds mímicos, 5 botones vectoriales, Zumbador, Panel táctil (opc.)											
Indicadores	P-N Tensión, P-P Tensión, Corriente, Potencia, Factor de cresta, Frecuencia, PF, Tiempo de servicio											
Avanzado	Autodiagnóstico, 4 indicadores de tiempo de mantenimiento, Calibración por RS232											
Comunicación	2 puertos serie RS232, 4 relés de alarma de contacto SECO estándar y 8 relés de alarma de contacto SECO opcionales											
Entradas	Entrada EPO, entrada panel de baterías interactivo, entrada grupo electrógeno											
Kit de grupo electrógeno	Estándar (programable)											
Programa informático	Programas informáticos estándar de gestión de SAI T-Mon(3 clientes + 1 gestión de servidor)											
Registro de alarmas	Estándar; con hora y fecha 192 eventos, (512 eventos opcionales)											
Protecciones	Sobretensión del módulo de potencia, Sobrecorriente, Alarma de temperatura alta											
Rango de temperatura	0 °C - 40 °C											
Clase de protección	IP20											
Humedad	90% máx. (sin condensación)											
Altitud	1000m (Por encima de 1000m, reducción del 1% por cada 100m adicionales)											
Ruido acústico	< 57dBA	< 62 dBA				< 65 dBA			< 68 dBA			
Peso neto (kg) (***)	100	173	197	209	210	220	262	270	635	680	890	
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	815x400x1040	855x515x1440				890x475x1440			775x1250x1900			
OPCIONES												
Diferente tensión de entrada/salida	Por favor, pregunte											
Transformar	Transformador de aislamiento galvánico externo en la entrada o salida (pregunte por el transformador incorporado)											
Programa informático	T-Mon Admin Multi UPS monitoreo 10-50-100-200 clientes, T-Mon Server 50-100-200 clientes											
Adaptadores	SNMP, RS485, Panel de monitoreo remoto, MODBUS (RS485 o TCP/IP), TCP/IP, GSM/GPRS Módem, Multiplexor Comport											
Operación paralela	Hasta 8 unidades											
(*) Depending on power and input/output conditions												
(**) It can be offered with different number of batteries depending on the output voltage. Please ask.												
(***) Weight may vary with options (e.g. internal transformer)												

DS300C

CONVERTIDORES DE FRECUENCIA

10-800kVA

3 FASE ENTRADA / 3 FASE SALIDA

- ➔ 50Hz, 60Hz, 400Hz
- ➔ HIGH RELIABILITY
- ➔ DSP CONTROL



Los convertidores de frecuencia TESCO DS300C se fabrican para suministrar energía a sus dispositivos, que se alimentan con tensión alterna y requieren diferentes rangos de frecuencia. Nuestros convertidores, que tienen muchas áreas de uso, principalmente en aplicaciones marítimas, de aviación, equipos industriales y militares, están diseñados para un funcionamiento continuo con tecnología PWM e IGBT y convierten la energía de red de 50Hz o 60Hz en energía de 50 Hz, 60 Hz o 400 Hz para alimentar sus cargas críticas.

En las páginas siguientes de este catálogo, encontrará las especificaciones técnicas de los convertidores 380VAC-60Hz, 208VAC-60Hz y 400Hz con transformadores de aislamiento galvánico inverter dentro del rango de potencia 10-250KVA y sistemas trifásicos. Por favor, póngase en contacto con su representante de ventas para sus diferentes solicitudes y preguntas.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- Control DSP
- Tecnología de 3 niveles y estructura totalmente digital (*)
- Menos componentes electrónicos y tecnología SMD
- Baja distorsión armónica de la corriente de entrada (THDI)
- Factor de potencia de entrada alto
- Alta eficiencia de hasta el 95
- Rango de frecuencia de entrada/salida seleccionable entre 50-60Hz (Sólo para los modelos DS300HC-60)
- Factor de potencia de salida alto (PF:1,0)
- Control y protección avanzados en la entrada
- Limitación de corriente en la salida, protección contra fugas de CC, cortocircuitos y sobrecargas
- Panel frontal TFT avanzado (A partir de 40kVA) (*)
- Diagnóstico avanzado, fácil supervisión e intervención del servicio técnico
- 512 registros de eventos (46.000 alarmas) (*)
- Reloj y calendario (batería compatible)
- Comunicación avanzada
- 2 puertos serie RS232 y 4 salidas de contacto seco programables (12 contactos opcionales) (*)
- Entrada REPO externa
- SNMP, MODBUS y panel de supervisión remota opcionales
- Funciones de control remoto avanzadas
- Seguridad con usuario y contraseña de servicio centralizada (OTP)
- Cumple la directiva IEC EN62040
- Conforme a las normas CE, TSE y GOST
- Producción conforme a ISO9001 e ISO14001
- 2 años de garantía

(*) For detailed product specs, please check the specification tables.

DS300HC-60 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS310HC-60	DS315HC-60	DS320HC-60	DS330HC-60	DS340HC-60	DS360HC-60	DS380HC-60
Power (kVA)	10	15	20	30	40	60	80
POTENCIA (kVA)							
Tensión (ui/Ui)*	220/380 VAC 3F + N + T ± 20%						
Frecuencia**	50Hz ± 10%						
Factor de potencia(@100% de carga)	≥ 0,99						
THDI	≤ 3%						
Tiempo de arranque suave del rectificador	Mínimo 3 seg.						
Protecciones	Fusibles, Tolerancia de tensión y frecuencia, Límite de potencia de entrada, Indicador de secuencia de fase, Contactor de entrada						
SALIDA							
Potencia (kW)	10	15	20	30	40	60	80
Factor de potencia	1,0 (0,8 y 0,9 opcional)						
Tensión (uo/Uo)*	220/380 VAC 3F + N + T						
Tensión THD	≤ 3% (Carga lineal)						
Frecuencia**	60Hz ± 0.25%						
Tolerancia de tensión	± 1% (Carga lineal) ± 5% (Carga dinámica)						
Tiempo de recuperación (carga dinámica)	< 50 ms						
Eficiencia (@100% de tolerancia de voltaje de entrada de carga ± 1,5% transformador excluido)	≥ 93,0%		≥ 93,5%			≥ 94,8%	
Factor de cresta (@100% de carga)	3:1						
Capacidad de sobrecarga	5 min. al 125 % de carga, 40 ms al 150 % de carga					10 min. al 125% de carga, 60 seg. al 150% de carga, 40 ms al 200% de carga	
Protecciones	Cortocircuito avanzado, Protección de tolerancia de Tensión, Equilibrio de CC, Carga regenerativa, Protecciones limitadoras de corriente						
GENERAL							
Normas	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3						
Interfaz de usuario	Panel LCD de 4 líneas, panel LED mímico, 5 botones vectoriales, zumbador				Panel TFT, 5 botones vectoriales, zumbador		
Indicadores	Tensión P-N, Tensión P-P, Corriente, Potencia, Factor de cresta, Frecuencia, PF, Tiempo de servicio						
Avanzado	Autodiagnóstico, 3 indicadores de tiempo de mantenimiento, Calibración sobre RS232, Contador de horas de funcionamiento						
Comunicación	2 puertos serie RS232, 4 contactos estándar y 8 contactos secos opcionales						
Entradas	Entrada EPO, entrada interactiva de disyuntor de batería, entrada de grupo electrógeno						
Programa informático	Programa Informático T-Mon estándar (3 clientes + 1 gestión de servidores)						
Registro de alarmas	Estándar: con fecha y hora 512 eventos						
Otras protecciones	Protección de carga en caso de fallo, Sobrecalentamiento del módulo de potencia, Sobrecorriente, Sobrecalentamiento, Tensión y frecuencia de entrada, Tensión y frecuencia de salida, Protección contra pérdida de fase, Fuga de CC de salida, Cortocircuito, CC alta, CC baja Protecciones						
Rango de temperatura	0°C +40°C (funcionamiento) / -15°C +45°C (almacenamiento)						
Grado de protección*	IP20						
Humedad relativa	20% - 90%						
Altitud	≤ 1000 m: 100%; > 1000 m: reducción máxima del 0,6 % por cada 100 m (3000 m: 88 % de potencia nominal con 12 % de reducción de potencia)						
Ruido acústico	< 57dBA				< 62dBA		
Peso neto (Kg)	< 87	< 87	< 91	< 100	< 173	< 197	< 209
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	815x400x1040				855x515x1440		
OPCIONES							
Diferente voltaje de entrada/salida, funcionamiento ininterrumpido (batería incluida), funcionamiento en paralelo, grado ip	Por favor, pregunte						
Transformador de aislamiento galvánico en la entrada/salida	Opcional como externo						
Adaptadores	SNMP, RS485, Panel de monitoreo remoto, MODBUS (RS485 o TCP/IP), TCP/IP, GSM/GPRS Módem, Multiplexor Comport						
(*) Por Favor, Pregunte Por Diferentes Opciones.							
(**) Los Convertidores De Entrada > Salida De 60 Hz De La Serie Ds300hc-60 También Se Pueden Utilizar Como Entrada De 60 Hz > Salida De 50 Hz Ajustando Los Parámetros.							

DS300XC-60 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS3100XC-60	DS3120XC-60	DS3160XC-60	DS3200XC-60
Potencia (kVA)	100	120	160	200
ENTRADA				
Tensión (ui/Ui)*	"220/380 VAC 3F + N + T ± 20% (@ 100% de carga) / - 40% (@ 70% de carga)			
Frecuencia**	50Hz ± 10%			
Factor de potencia (@100% de carga)	≥ 0.99			
THDI	≤ 3%			
Tiempo de arranque suave del rectificador	Mínimo 3 seg.			
Protecciones	Fusibles, Tolerancia de Tensión y frecuencia, Límite de potencia de entrada, Indicador de secuencia de fase			
SALIDA				
Potencia (kW)	100	120	160	200
Factor de potencia	1,0 (0,8 y 0,9 opcional)			
Valor nominal de la corriente de salida	152	182	243	304
Tensión (uo/Uo)*	220/380VAC 3F + N + T			
Tensión THD	≤ 2% (carga lineal)			
Frecuencia**	60Hz ± 0.1%			
Tolerancia de tensión	± 1% (carga lineal) ± %5 (carga dinámica)			
Tiempo de recuperación (carga dinámica)	< 50 ms			
Eficiencia (@100% de tolerancia de tensión de entrada de carga ± 1,5% transformador excluido)	Hasta un 95,5%		Hasta un 96%	
Factor de cresta	3:1			
Capacidad de sobrecarga	10 min. @125% de carga: 1 min. @150% de carga			
Protecciones	Cortocircuito avanzado, Protección de tolerancia de Tensión, Equilibrio de CC, Carga regenerativa, Protecciones limitadoras de corriente			
GENERAL				
Normas	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3			
Interfaz de usuario	TFT panel, 5 vector buttons, Buzzer			
Indicadores	P-N voltage, P-P voltage, Current, Power, Crest Factor, Frequency, PF, Service time			
Avanzado	Self diagnostics, 3 maintenance time indicators, Calibration over RS232, Operating hour meter			
Comunicación	2xRS232 serial port, 4 standard and 8 optional dry contacts			
Entradas	EPO input, Interactive battery breaker input, Genset input			
Programa Informático	Standard T-Mon software (3 clients + 1 server management)			
Registro de alarmas	Standard: with time & date 512 events			
Otras protecciones	Load protection in case of failure, Power module overheat, Overcurrent, Overheat, Input voltage and frequency, Output voltage and frequency, Phase loss protection, Output DC leakage, Short circuit, DC high, DC low Protections			
Rango de temperatura	0°C +40°C (operation) / -15°C +45°C (storage)			
Grado de protección*	IP20			
Humedad relativa	90% max. (non-condensing)			
Altitud	≤ 1000m: 100%; > 1000m: Maximum 0.6% derating per 100m (3000m: 88% rated power with 12% derating)			
Ruido acústico	< 62 dBA		< 65 dBA	
Peso neto (kg)	210	220	262	270
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	890x475x1440			
OPCIONES				
Diferente voltaje de entrada/salida, Funcionamiento ininterrumpido (batería incluida), Funcionamiento en paralelo, Grado IP	Por favor, pregunte			
Transformador de aislamiento galvánico en la entrada/salida	Opcional como externo			
Adaptadores	SNMP, RS485, Panel de monitoreo remoto, MODBUS (RS485 o TCP/IP), TCP/IP, GSM/GPRS Módem, Multiplexor Comport			
(*) Por favor, pregunte por diferentes opciones.				
(**) Los convertidores de entrada > salida de 60 Hz de la serie DS300XC-60 también se pueden utilizar como entrada de 60 Hz > salida de 50 Hz ajustando los parámetros.				

DS300HTC-60 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS310HTC-60 208V	DS315HTC-60 208V	DS320HTC-60 208V	DS330HTC-60 208V	DS340HTC-60 208V	DS360HTC-60 208V	DS380HTC-60 208V
Potencia (kVA)	10	15	20	30	40	60	80
ENTRADA							
Tensión (ui/Uj)*	220/380 VAC 3F + N + T ± 20%						
Frecuencia**	50Hz ± 10%						
Factor de potencia (@100% de carga)	≥ 0,99						
THDI	≤ 3%						
Tiempo de arranque suave del rectificador	Mínimo 3 seg.						
Protecciones	Fusibles, Tolerancia de Tensión y frecuencia, Límite de potencia de entrada, Indicador de secuencia de fase, Contactor de entrada						
SALIDA							
Potencia (kW)	10	15	20	30	40	60	80
Factor de potencia	1,0 (0,8 y 0,9 opcional)						
Tensión (uo/Uo)*	120/208 VAC 3F + N + T						
Tensión THD	≤ 3% (carga lineal)						
Frecuencia**	60Hz ± 0.25%						
Tolerancia de tensión	± 1% (carga lineal) ± 5% (carga dinámica)						
Tiempo de recuperación (carga dinámica)	< 50 ms						
Transformador de aislamiento de salida	Transformador de aislamiento galvánico integrado en el inversor interno						
Eficiencia (@100% de tolerancia de tensión de entrada de carga ± transformador de 1,5% incluido)	≥ 91,1%		≥ 91,6%			≥ 92,6%	
Factor de cresta (@ %100 de carga)	3:1						
Capacidad de sobrecarga	5 min. @125%, 40ms @150% de carga					10 min. al 125% de carga, 60 seg. al 150% de carga, 40 ms al 200% de carga	
Protecciones	Cortocircuito avanzado, Protección de tolerancia de Tensión, Equilibrio de CC, Carga regenerativa, Protecciones limitadoras de corriente						
GENERAL							
Normas	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3						
Interfaz de usuario	Panel LCD de 4 líneas, panel LED Mimic, 5 botones vectoriales, zumbador				Panel TFT, 5 botones vectoriales, zumbador		
Indicadores	Tensión P-N, Tensión P-P, Corriente, Potencia, Factor de cresta, Frecuencia, PF, Tiempo de servicio						
Avanzado	"Autodiagnóstico, 3 indicadores de tiempo de mantenimiento, Calibración sobre RS232, Contador de horas de funcionamiento						
Comunicación	2 puertos serie RS232, 4 contactos estándar y 8 contactos secos opcionales						
Entradas	"Entrada EPO, entrada interactiva de disyuntor de batería, entrada de grupo electrógeno						
Programa informático	Programa Informático T-Mon estándar (3 clientes + 1 gestión de servidores)						
Registro de alarmas	"Estándar: con fecha y hora 512 eventos						
Otras protecciones	Protección de carga en caso de fallo, Sobrecalentamiento del módulo de potencia, Sobrecorriente, Sobrecalentamiento, Tensión y frecuencia de entrada, Tensión y frecuencia de salida, Protección contra pérdida de fase, Fuga de CC de salida, Cortocircuito, CC alta, CC baja Protecciones						
Rango de temperatura	0°C +40°C (funcionamiento) / -15°C +45°C (almacenamiento)						
Grado de protección*	IP20						
Humedad relativa	20% - 90%						
Altitud	≤ 1000 m: 100%; > 1000 m: reducción máxima del 0,6 % por cada 100 m (3000 m: 88 % de potencia nominal con 12 % de reducción de potencia)						
Ruido acústico	< 55dBA		< 60dBA			< 62dBA	
Peso neto (kg)	187	198,5	244	270	393	457	536
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	815x400x1040				855x515x1440		
OPCIONES							
Diferente Tensión de entrada/salida, Funcionamiento ininterrumpido (batería incluida), Funcionamiento en paralelo, Grado IP	Por favor, pregunte						
Transformar	Transformador de aislamiento galvánico en la entrada (externo)						
Adaptadores	"SNMP, RS485, Panel de monitoreo remoto, MODBUS (RS485 o TCP/IP), TCP/IP, GSM/GPRS Módem, Multiplexor Comport						

(*) Por favor, pregunte por diferentes opciones.

DS300HTC-60 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS3100HTC-60 208V	DS3120HTC-60 208V	DS3160HTC-60 208V	DS3200HTC-60 208V	DS3250HTC-60 208V
Potencia (kVA)	100	120	160	200	250
ENTRADA					
Tensión (ui/U _i)*	220/380 VAC 3F + N +T ± 20%				
Frecuencia**	50Hz ± 10%				
Factor de potencia (@100% de carga)	≥ 0,99				
THDI	≤ 3%				
Tiempo de arranque suave del rectificador	Mínimo 3 seg.				
Protecciones	Fusibles, Tolerancia de Tensión y frecuencia, Límite de potencia de entrada, Indicador de secuencia de fase, Contactor de entrada				
SALIDA					
Potencia (kW)	100	120	160	200	250
Factor de potencia	1,0 (0,8 y 0,9 Opcional)				
Tensión (uo/U _o)*	120/208 VAC 3F + N +T				
Tensión THD	≤ 3% (carga línea)				
Frecuencia**	60Hz ± 0.25%				
Tolerancia de tensión	± 1% (carga línea) ± 5% (carga dinámica)				
Tiempo de recuperación (carga dinámica)	< 50 ms				
Transformador de aislamiento de salida	Transformador de aislamiento galvánico integrado en el inversor interno				
Eficiencia (@100% de tolerancia de tensión de entrada de carga ± transformador de 1,5% incluido)	≥ 92,6%		≥ 93,0%		
Factor de cresta (@ %100 de carga)	3:1				
Capacidad de sobrecarga	10 min. @125% de carga, 60seg. @150% de carga, 40ms @200% de carga				
Protecciones	Cortocircuito avanzado, Protección de tolerancia de Tensión, Equilibrio de CC, Carga regenerativa, Protecciones limitadoras de corriente				
GENERAL					
Normas	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3				
Interfaz de usuario	"Panel TFT, 5 botones vectoriales, zumbador				
Indicadores	Tensión P-N, Voltaje P-P, Corriente, Potencia, Factor de cresta, Frecuencia, PF, Tiempo de servicio				
Avanzado	Autodiagnóstico, 3 indicadores de tiempo de mantenimiento, Calibración sobre RS232, Contador de horas de funcionamiento				
Comunicación	puertos serie 22xRS232, 4 contactos estándar y 8 contactos secos opcionales				
Entradas	"Entrada EPO, entrada interactiva de disyuntor de batería, entrada de grupo electrógeno				
Programa informático	"Programa Informático T-Mon estándar (3 clientes + 1 gestión de servidores)				
Registro de alarmas	Estándar: con fecha y hora 512 eventos				
Otras protecciones	Protección de carga en caso de fallo, Sobrecalentamiento del módulo de potencia, Sobrecorriente, Sobrecalentamiento, Tensión y frecuencia de entrada, Tensión y frecuencia de salida, Protección contra pérdida de fase, Fuga de CC de salida, Cortocircuito, CC alta, CC baja Protecciones				
Rango de temperatura	0°C +40°C (funcionamiento) / -15°C +45°C (almacenamiento)				
Grado de protección*	IP20				
Humedad relativa	20% - 90 %				
Altitud	≤ 1000 m: 100%; > 1000 m: reducción máxima del 0,6 % por cada 100 m (3000 m: 88 % de potencia nominal con 12 % de reducción de potencia)				
Ruido acústico	< 67 dBA			< 71 dBA	
Peso neto (kg)	539	595	647	910,5	1150
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	855x825x1770			1055x1250x1900	
OPCIONES					
Diferente Tensión de entrada/salida, Funcionamiento ininterrumpido (batería incluida), Funcionamiento en paralelo, Grado IP	Por favor, pregunte				
Transformar	Transformador de aislamiento galvánico en la entrada (externo)				
Adaptadores	xSNMP, RS485, Panel de monitoreo remoto, MODBUS (RS485 o TCP/IP), TCP/IP, GSM/GPRS Módem, Multiplexor Comport				

(*) Por favor, pregunte por diferentes opciones.

DS300TC-60 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS3650TC-60	DS3800TC-60
Potencia (kVA)	650	800
ENTRADA		
Tensión (ui/Ui)*	380/400 VAC 3F + N + T ± 20%	
Frecuencia**	50Hz / 60Hz, ± 10%	
Factor de potencia	≥ 0.99	
THDI	≤ 3%	
Protecciones	"Fusibles, Tolerancia de Tensión y frecuencia, Límite de potencia de entrada, Indicador de secuencia de fase, Contactor de entrada	
SALIDA		
Potencia (kVA)	585	720
Factor de potencia	0.9	
Tensión	440 VAC 3F + N, ± 1%	
Frecuencia	60Hz	
Tolerancia de tensión	± 0.1%	
Eficacia	Hasta un 94%	
Factor de cresta	3:1	
Protección contra sobrecarga (**)	"100% - 125% carga: 10 min, 125% - 150% carga: 1 min, - > 150% carga: por pase	
Otras protecciones	Cortocircuito avanzado, Tolerancia de Tensión, Equilibrio de CC, Carga regenerativa, Limitación de corriente	
Tensión THD	≤ 2% (al 100% de carga lineal)	
BATERÍAS (OPCIONAL PARA CONVERTIDOR DE FRECUENCIA ININTERRUMPIDA)		
Tipo	VRLA AGM / GEL / NiCd	
Tensión nominal	± 336 VDC (2x28 Baterías)	
Número de batería	2x28 Baterías	
Tensión de carga de flotador	± 378 VDC	
Fin de la tensión de descarga	± 280 VDC	
Armario de baterías	"Externo	
Temperatura de funcionamiento de la batería	25°C	
Protecciones	3 alarmas de nivel, Fusibles de batería, Límite de corriente de carga, Compensación de temperatura (opcional)	
Prueba de batería	Estándar cada 72 horas (ajutable)	
GENERAL		
Normas	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3	
Interfaz	Panel TFT colorido, 5 botones vectoriales, zumbador	
Indicadores	Tensión P-N, Tensión P-P, Corriente, Potencia, Factor de cresta, Frecuencia, PF, Tiempo de servicio	
Avanzado	Autodiagnóstico, 3 indicadores de mantenimiento, sistema de calibración mediante RS232, indicador de horas de trabajo	
Comunicación	"Puertos serie RS232, 4 estándar y 8 contactos DRY opcionales	
Entradas	Entrada EPO (apagado de emergencia), entrada interactiva del panel de batería, entrada del generador	
Kit de grupo electrógeno	Estándar (programable)	
Programa informático	Programa Informático de gestión de SAI T-Mon estándar (3 clientes + 1 gestión de servidores)	
Registro de alarmas	Estándar: con fecha y hora 512 eventos	
Protecciones	Sobretensión del módulo de potencia, Sobrecorriente, Alarma de temperatura alta	
Temperatura de funcionamiento	0°C - 40°C	
Clase de protección	IP20	
Humedad	90% máx. (sin condensación)	
Altitud	"< 1000m sobre el nivel del mar	
Ruido acústico	< 72dBA	
Peso neto (Kg)	2800	2980
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	1050x3055x1980	
OPCIONES		
Diferente tensión de entrada/salida	Por favor, pregunte	
Transformar	Transformador de aislamiento galvánico en la entrada (externo)	
Programa informático	T-Mon Admin Multi UPS monitoreo 10-50-100-200 clientes, T-Mon Server 50-100-200 clientes	
Adaptadores	SNMP, RS485, Panel de monitoreo remoto, MODBUS (RS485 o TCP/IP), TCP/IP, GSM/GPRS Módem, Multiplexor Comport	
Funcionamiento en paralelo	Hasta 8 unidades	
(*) En función de las condiciones de alimentación y entrada/salida		
(**) Los tiempos de espera por sobrecarga varían en función de la temperatura ambiente		

DS300TC-400 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS310TC-400 208V	DS315TC-400 208V	DS320TC-400 208V	DS330TC-400 208V	DS340TC-400 208V	DS350TC-400 208V
Potencia (kVA)	10	15	20	30	40	50
ENTRADA						
Tensión (ui/U _i)*	220/380 VAC 3F + N + T ± 20%					
Frecuencia**	50Hz ± 10%					
Factor de potencia(@100% de carga)	≥ 0,99					
THDI	≤ 5% (depende de las condiciones de Tensión de entrada)					
Protecciones	Fusibles, Tolerancia de Tensión y frecuencia, Límite de potencia de entrada, Indicador de secuencia de fase, Contactor de entrada					
SALIDA						
Potencia (kW)	10	15	20	30	40	50
Factor de potencia	1,0 (0,8 y 0,9 Opcional)					
Tensión (uo/U _o)*	120/208 VAC 3F + N + T					
Tensión THD	≤ 3% (carga línea)					
Frecuencia	400Hz ± 0.2%					
Tolerancia de tensión de salida	± 1% (carga línea), ± 5% (carga dinámica)					
Tiempo de recuperación (carga dinámica)	< 50 ms					
Transformador de aislamiento de salida	"Transformador de aislamiento galvánico interno integrado en el inversor					
Eficiencia (@100% de tolerancia de voltaje de entrada de carga ± transformador de 1,5% incluido)	≥ 88,0%	≥ 88,5%	≥ 88,8%	≥ 89,0%	≥ 89,5%	
Factor de cresta (@ 100% de carga)	3:1					
Capacidad de sobrecarga	5 min. @125% de carga, 40ms @150% de carga					10 min. @ 125% de carga, 60 seg. @ 150% de carga, 40 ms
Protecciones	Protección contra cortocircuitos, Protección de tolerancia de fase y Tensión, Equilibrio de CC, Protecciones de limitación de corriente					
GENERAL						
Normas	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3					
Interfaz de usuario	Panel LCD de 2 líneas, diagrama de imitación de LED, botones de control, zumbador					
Indicadores	Tensión P-N de entrada/salida, Voltaje P-P, Frecuencia, Porcentaje de carga, Tensión CC, Corriente de entrada					
Diagnóstico	"Sistema de registro de errores y estados con memoria 128 con reloj y calendario en tiempo real					
Comunicación	Puerto serie RS232 (estándar), Panel de monitoreo remoto, SNMP, Modbus, RS485, Conexiones de módem (opcional)					
Contactos de relé de alarma	3 contactos secos (fallo de red, alarma común, sobretemperatura)					
Entrada de EPO	Estándar					
Otras protecciones	Protección de carga en caso de fallo, Sobrecalentamiento del módulo de potencia, Sobrecorriente, Sobrecalentamiento, Tensión y frecuencia de entrada, Tensión y frecuencia de salida, Protección contra pérdida de fase, Fuga de CC de salida, Cortocircuito, CC alta, CC baja Protecciones					
Rango de temperatura	0°C +40°C (funcionamiento) / -15°C +45°C (almacenamiento)					
Grado de protección*	IP20					
Humedad relativa	20% - 90%					
Altitud	≤ 1000 m: 100%; > 1000 m: reducción máxima del 0,6 % por cada 100 m (3000 m: 88% de potencia nominal con 12% de reducción de potencia)					
Ruido acústico (1±5 m de distancia al 100% de carga)	< 60dBA		< 61 dBA		< 63 dBA	
Peso neto (kg)	190	200	220	230	250	280
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	805x425x1040			830x515x1190		
OPCIONES						
Diferente voltaje de entrada/salida, Funcionamiento ininterrumpido (batería incluida), Funcionamiento en paralelo, Grado IP	Por favor, pregunte					
Transformar	Opcional como externo					
Adaptadores	SNMP, RS485, Panel de monitoreo remoto, MODBUS (RS485 o TCP/IP), TCP/IP, GSM/GPRS Módem, Multiplexor Comport					
(*) Por favor, pregunte por diferentes opciones.						

DS300TC-400 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS375TC-400 208V	DS3100TC-400 208V	DS3125TC-400 208V	DS3150TC-400 208V	DS3200TC-400 208V
Potencia (kVA)	75	100	125	150	200
ENTRADA					
Tensión (ui/Ui)*	220/380 VAC 3F + N + T ± 20%				
Frecuencia**	50Hz ± 10%				
Factor de potencia (@100% de carga)	≥ 0,99				
THDI	≤ 5% (depende de las condiciones de voltaje de entrada)				
Protecciones	Fusibles, Tolerancia de Tensión y frecuencia, Límite de potencia de entrada, Indicador de secuencia de fase, Contactor de entrada				
SALIDA					
Potencia (kW)	75	100	125	150	200
Factor de potencia	1,0 (0,8 y 0,9 Opcional)				
Tensión (uo/Uo)*	120/208 VAC 3F + N + T				
Tensión THD	≤ 3% (carga línea)				
Frecuencia	400Hz ± 0.2%				
Tolerancia de tensión de salida	± 1% (carga línea), ± 5% (carga dinámica)				
Tiempo de recuperación (carga dinámica)	< 50 ms				
Transformador de aislamiento de salida	Transformador de aislamiento galvánico interno integrado en el inversor				
Eficiencia (@100% de tolerancia de voltaje de entrada de carga ± transformador de 1,5% incluido)	≥ %91,0		≥ %92,0	≥ %92,8	≥ %93,5
Factor de cresta (@ 100% de carga)	3:1				
Capacidad de sobrecarga	10 min. @125% de carga, 60seg. @ %150 de carga, 40ms @ 200% de carga				
Protecciones	Cortocircuito avanzado, Protección de tolerancia de Tensión, Equilibrio de CC, Carga regenerativa, Protecciones limitadoras de corriente				
GENERAL					
Normas	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3				
Interfaz de usuario	Panel LCD de 2 líneas, diagrama de imitación de LED, botones de control, zumbador				
Indicadores	Tensión P-N de entrada/salida, Tensión P-P, Frecuencia, Porcentaje de carga, Voltaje CC, Corriente de entrada				
Diagnóstico	"Sistema de registro de errores y estados con memoria 128 con reloj y calendario en tiempo real"				
Comunicación	Puerto serie RS232 (estándar), Panel de monitoreo remoto, SNMP, Modbus, RS485, Conexiones de módem (opcional)				
Contactos de relé de alarma	"3 contactos secos (fallo de red, alarma común, sobretemperatura)"				
Entrada de EPO	"Estándar"				
Otras protecciones	Protección de carga en caso de fallo, Sobrecalentamiento del módulo de potencia, Sobrecorriente, Sobrecalentamiento, Tensión y frecuencia de entrada, Tensión y frecuencia de salida, Protección contra pérdida de fase, Fuga de CC de salida, Cortocircuito, CC alta, CC baja Protecciones				
Rango de temperatura	0°C +40°C (funcionamiento) / -15°C +45°C (almacenamiento)				
Grado de protección*	IP20				
Humedad relativa	20% - 90%				
Altitud	≤ 1000 m: 100%; > 1000 m: reducción máxima del 0,6 % por cada 100 m (3000 m: 88 % de potencia nominal con 12 % de reducción de potencia)				
Ruido acústico (1±5% m de distancia al 100% de carga)	< 68 dBA	< 71 dBA		< 73 dBA	
Peso neto (kg)	510	600	650	1050	1200
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	880x860x1880			1055x1250x1900	
OPCIONES					
Diferente Tensión de entrada/salida, Funcionamiento ininterrumpido (batería incluida), Funcionamiento en paralelo, Grado IP	Por favor, pregunte				
Transformador de aislamiento galvánico en la entrada	Opcional como externo				
Adaptadores	SNMP, RS485, Panel de monitoreo remoto, MODBUS (RS485 o TCP/IP), TCP/IP, GSM/GPRS Módem, Multiplexor Comport				

(*) Por favor, pregunte por diferentes opciones.



• DOMICILIO & OFICINA •



• CENTROS COMERCIALES •



• TRANSPORTE •



• MÉDICO •



• INDUSTRIA •

DS POWER 110L

SAI MONOFÁSICO CON TIEMPO DE SUMINISTRO DE CARGA

10kVA

1 FASE ENTRADA / 1 FASE SALIDA

- ➔ BATERIA INTERNA 48
- ➔ RECTIFICADOR IGBT
- ➔ CONTROL DSP



TORRE



SAI EN LÍNEA



FACTOR DE POTENCIA



SERVICIO / TECH. SOPORTE



ECOLÓGICO



El SAI Online 10kVA incorpora tecnología DSP que puede funcionar en una amplia gama de entornos eléctricos. Con el control DSP, la eficacia, fiabilidad y funcionalidad aumentan hasta niveles inalcanzables con la antigua tecnología analógica. Ofrece soluciones para sus aplicaciones de larga duración con alta corriente de carga y salidas de conexión de baterías en paralelo.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- Tecnología de control DSP y construcción totalmente digital
- Tecnología IGBT y alta eficiencia
- Batería interna (se puede conectar una batería externa opcional)
- Consta de 24 grupos de baterías conectados en 2 paralelos.
- Alta eficiencia de salida de hasta el 92
- Rango seleccionable de tensión/frecuencia de entrada/salida
- Interruptor de bypass de mantenimiento
- Alta capacidad de corriente de carga (5A) (Ajustable)
- Panel LCD y diagrama de leds mímicos
- Conforme a la directiva IEC EN62040
- Producción conforme a la CE
- Producción compatible con ISO9001 y ISO14001
- Protección de la batería de 3 niveles
- Carga con compensación térmica
- Limitación de corriente de salida
- Protección contra fugas de DC en la salida
- Protección contra cortocircuitos y sobrecargas en la salida
- Protección contra sobretensiones y corriente
- Aviso de temperatura
- Fallo de diagnóstico, notificación de errores
- Entrada de REPO externo
- 128 registros de eventos (5.000 alarmas) (admite fecha y hora)
- Prueba automática de la batería, visualización del tiempo restante de la batería
- 1 puerto serie RS232 y salidas de contacto seco estándar
- SNMP opcional
- Visualización de los parámetros de funcionamiento del dispositivo
- Seguridad de acceso protegida por contraseñas de usuario y servicio
- 2 años de garantía

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS110L
Potencia (kVA)	10
ENTRADA	
Tensión	220/230 VAC 3F + N + T \pm %20 (al 100% de carga)
Frecuencia	50Hz / 60Hz, \pm 10%
Factor de potencia (al 100% de carga)	\geq 0.96
THDI (*)	\leq 5%
Tensión de derivación	220/230 VAC 1F + N, \pm 10
Frecuencia de derivación	50Hz \pm 5%
Protecciones	Fusibles, protección contra sobretensiones, tolerancia de tensión y frecuencia, limitación de potencia de entrada, protección contra inversión de fases
SALIDA	
Potencia (kW)	8
Factor de potencia	0.8
Tensión	220/230 VAC 1F + N, \pm 1%
Frecuencia	50Hz / 60Hz
Tolerancia de frecuencia	Sincronizada con la red: \pm 2% / Funcionamiento libre: \pm 0.1%
Eficiencia (al 100% de carga)	hasta un 92%
Factor de cresta	3:1
Capacidad de sobrecarga	100% - 125% de carga: 10 min. - 125% - 150% de carga: 1 min. - > 150% carga: by-pass
Otras protecciones	Protección inteligente contra cortocircuitos, protección de tolerancia de tensión, equilibrio de DC, protección de limitación de corriente
Tensión THD	\leq 2% (al 100% de carga lineal)
BATERÍAS	
Tipo	Tipo seco sin mantenimiento
Número de baterías	24x2 unidades (12VDC)
Tensión de carga	324 VDC
Tensión de fin de descarga	252 VDC
Corriente de carga (independiente de la carga de salida)	5A DC (Ajustable)
Cabinet de batería	Interna (se puede conectar una batería externa)
Temperatura de funcionamiento de la batería	25°C
Protección	Alarma de 3 niveles, Fusibles de batería, Limitación de corriente de carga (estándar) Sistema de carga de batería con compensación térmica (opcional)
Prueba de batería	Estándar (automático o manual)
GENERAL	
Normas	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3
Interfaz del usuario	Panel LCD de 2X16 líneas, panel de leds Mimic, 5 botones vectoriales, Zumbador
Indicadores	Tensión fase-N, Tensión fase-fase, Corriente, Potencia, Factor de cresta, Frecuencia, PF, Tiempo de servicio
Avanzado	Autodiagnóstico, 3 indicadores de mantenimiento, Sistema de calibración por RS232, visualización de las horas de funcionamiento
Comunicación	Puerto serie RS232, 4 contactos secos estándar NO/NC
Entradas	Entrada EPO (apagado de emergencia)
Programas informáticos	Interfaz de prueba/servicio con puerto RS232
Registro de alarmas	Estándar: fecha y hora 128 eventos (5000 alarmas)
Protección	Protección contra sobrecalentamiento del módulo de potencia, Sobrecorriente, Sobretemperatura
Rango de temperatura de funcionamiento	0°C - 40°C
Tipo de protección	IP20
Conexiones de potencia	Klemens
Fusibles e interruptores	Fusible de entrada, salida, batería y derivación de mantenimiento (estándar)
Humedad relativa	90% máx. (sin condensación)
Alto funcionamiento	<< 2000 m. sobre el nivel del mar (a potencia nominal)
Nivel de ruido	< 55 dBA
Peso neto (kg)	Peso sin batería: 80 kg / Peso con batería: 196 kg
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	1040x815x400
OPCIONES	
Diferente Tensión de entrada/salida	Por favor, pregunte
Transformar	Transformador de aislamiento galvánico en la entrada y la salida

(*) Dependiendo de las condiciones de alimentación y entrada/salida

(**) TESCOM se reserva el derecho a realizar cambios en todos los modelos, especificaciones técnicas, colores, equipamiento y accesorios de los productos sin previo aviso.

DS POWER M

SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA EN LÍNEA CONFORME A LAS NORMAS MILITARES

150-300kVA

3 FASE ENTRADA / 3 FASE SALIDA

- ➔ 50Hz, 60Hz, 400Hz
- ➔ HIGH RELIABILITY
- ➔ DSP CONTROL



El SAI Tescom DS Power M Online, fabricado de acuerdo con las normas militares (MIL-STD 461G), puede trabajar en terrenos y condiciones de emplazamiento difíciles. Está diseñado para trabajar las condiciones deseadas en términos adecuados y Compatibilidad Electromagnética (CEM) al máximo nivel. Dispone de la última tecnología DSP, que puede programarse para adaptarse a una amplia variedad de entornos eléctricos sin afectar a su rendimiento.

Tescom sigue ofreciendo soluciones fiables a las necesidades de nuestro país, especialmente de la industria de defensa, con sus proyectos ejemplares.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- Tecnología SAI sin transformador
- 3 Estructura modular controlada por DSP
- Ventaja de la tarjeta de control principal independiente para el rectificador y el inversor
- Densidad de potencia inigualable (220 kW/m³) gracias a su diseño compacto
- Menos componentes electrónicos y tecnología SMD
- Baja distorsión armónica total de la corriente de entrada (THDi)
- Factor de potencia de entrada alto
- Alta eficiencia de hasta el 95
- Rango seleccionable de tensión /frecuencia de entrada/salida
- Interruptor de by-pass estático y de mantenimiento
- Gran capacidad de corriente de carga
- Funcionamiento en modo Eco (opcional)
- Entrada by-pass dividida (doble entrada)
- Emisión electromagnética y susceptibilidad mínimas
- Panel frontal TFT avanzado
- Factor de potencia de salida (FP) opcional de 0,8 y 1,0
- Transformador inversor incorporado opcional
- Transformador de aislamiento de entrada/salida opcional
- Conforme con la directiva IEC EN62040
- Cumple con las normas CE, TSE y GOST
- Cumple la norma MIL-STD 461G
- Producción conforme a ISO9001, ISO14001
- Control avanzado en la entrada
- Protección de batería de 3 niveles
- Limitación de la corriente de salida
- Protección contra fugas de CC de salida
- Protección contra cortocircuitos y sobrecargas en la salida
- Entrada REPO externa
- Memoria de 512 eventos (46.000 alarmas)
- Reloj y calendario (con batería)
- Test de batería automático, indicador de tiempo de batería restante
- 2 puertos serie RS232 y 4 salidas de contacto seco opcionales
- 12 salidas de contacto seco opcionales
- SNMP, MODBUS y panel de supervisión remota opcionales
- Visualización de los parámetros de funcionamiento del dispositivo y diagnósticos avanzados
- Funciones avanzadas de control remoto
- Seguridad protegida por contraseña para usuarios y servicios centrales

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DS3150M	DS3300M
Potencia (kVA)	150	300
ENTRADA		
Tensión	380/400 VAC 3P + N + G \pm 20%	
Frecuencia**	50Hz / 60Hz, \pm 10%	
Factor de potencia (@100% de carga)	\geq 0.99	
THDI (*)(**)	\leq 5%	
Tensión de derivación	380/400 VAC 3P + N, \pm 10%	
Protecciones	Fusibles, Tolerancia de Tensión y frecuencia, Límite de potencia de entrada, Indicador de secuencia de fase, Contactor de interruptor de entrada	
SALIDA		
Potencia (kW)	120	240
Factor de potencia	0,8	
Tensión	380-400 VAC 3P + N, \pm 1%	
Tensión THD	< 2% (100% @ carga lineal)	
Frecuencia	50Hz / 60Hz	
Tolerancia de tensión de salida	Línea sincronizada: \pm 2% / Marcha libre: \pm 0,1%	
Eficacia(@100% de carga)	\geq 96%	
Factor de cresta	3:1	
Protección contra sobrecarga (***)	100% - 125% de carga: 10 min, 125% - 150% de carga: 1 min, - > 150% de carga: por pase	
Otras protecciones	Cortocircuito avanzado, Tolerancia de voltaje, Equilibrio de CC, Carga regenerativa, Limitación de corriente	
BATERÍAS		
Tipo	Sin mantenimiento, Gel	
Número de batería	2x30 (\pm 30): 60 piezas	
Tensión de carga	2x405 VDC	
Fin del tensión de descarga	2x300 VDC	
Gabinete de la batería	Externo	
Temperatura ambiente de la batería	25°C	
Protecciones	alarmas de 3 niveles, fusibles de batería, Límite de corriente de carga, Compensación de temperatura (opcional)	
Prueba de batería	Estándar cada 72 horas (ajustable)	
GENERAL		
Normas	MIL-STD 461G, MIL-STD 810G, EN62040-2, EN62040-3, EN60068	
Interfaz de usuario	Panel TFT de colores, 5 botones vectoriales, Zumbador	
Indicadores	Tensión Pn, Tensión Pp, Corriente, Potencia, Factor de Cresta, Frecuencia, PF, Tiempo de servicio	
Avanzado	Autodiagnóstico, 3 indicadores de tiempo de mantenimiento, Calibración a través de RS232, Contador de horas de funcionamiento	
Comunicación	2 puertos serie XRS232, 4 relés de alarma de contacto seco estándar y 8 opcionales	
Entradas	Entrada EPO, entrada interactiva del panel de la batería, entrada del grupo electrógeno	
Kit de grupo electrógeno	Entrada de detección estándar	
Programa informático	Programa Informático estándar de gestión de UPS T-Mon (3 clientes + 1 gestión de servidores)	
Registro de alarmas	Estándar: con hora y fecha 512 eventos	
Protecciones	Módulo de alimentación sobret temperatura, sobrecorriente, Alarma de temperatura alta	
Rango de temperatura	0°C - 40°C	
Clase de protección	Clase1-IP20	
Humedad	90% máx. (sin condensación)	
Altitud	< 1000m sobre el nivel del mar	
Ruido acústico	< 68 dBA	
Peso neto (Kg) (**)	588	
Dimensiones (FondoxAnchoxAlto) (mm)	800x900x1700	
OPCIONES		
Diferente tensión de entrada/salida	Por favor, pregunte	
Transformar	Transformador de aislamiento galvánico en la entrada y salida	
Programa informático	Administrador T-Mon Monitoreo de UPS múltiples 10-50-100-200 clientes, servidor T-Mon 50-100-200 clientes	
Adaptadores	SNMP, RS485, Panel de monitoreo remoto, MODBUS (RS485 o TCP / IP), TCP/IP, Módem GSM / GPRS, multiplexor Comport	
Operación paralela	Hasta 8 unidades	
Factor de potencia	0.8/0.9/1.0	

(*) En función de la potencia y de las condiciones de entrada/salida

(**) Puede variar según el proyecto

(***) Los tiempos de espera para cargas excesivas varían en función de la temperatura ambiente.



www.tescom-ups.com / international@tescom-ups.com

İSTANBUL / SEDE CENTRAL / DIRECCIÓN REGIONAL DE VENTAS

Tescom Elektronik San. ve Tic. Aş.
Dudullu OSB Mah. 2 Cad. Fabrikalar Sit. No:7
Ümraniye / İSTANBUL
+90 (216) 977 77 70

ATHENS / OFICINA DE GRECIA

Tescom Hellas S.A. 7th Volou Str. 18346,
Moschato, Athens / GREECE
+30 21095 90 910
www.tescom-ups.gr / info@tescom-ups.gr

İZMİR / FÁBRICA / DIRECCIÓN REGIONAL DE VENTAS

Tescom Elektronik San. ve Tic. Aş.
Ulukent Sanayi Sitesi 10009 Sokak No:1,
35660 Menemen / İZMİR
+90 (232) 833 36 00 pbx

ANKARA / DIRECCIÓN REGIONAL DE VENTAS

Tescom Elektronik San. ve Tic. Aş.
İvedik OSB Melih Gökçek Bulvarı 1122. Cad. Maxivedik İş
Merkezi No:20/106 Yenimahalle / ANKARA
+90 (312) 476 24 37