

THE POWER BEHIND THE PROCESS™

PROCESSPOWER®

Sistema de Alimentación Ininterrumpida

El sistema **PROCESSPOWER (DPP)** de AMETEK Solidstate Controls es un sistema de alimentación digital ininterrumpida en línea de doble conversión, que provee una alimentación limpia y continua para cargas CA. Está diseñado específicamente para el control de procesos y aplicaciones industriales. El sistema DPP utiliza tecnología PWM incorporando semiconductores IGBT y un control digital para mejorar las comunicaciones y las capacidades de supervisión, control y diagnóstico. El uso de la fibra óptica para control y comunicaciones es también esencial para este diseño DPP, permitiendo así un mayor aislamiento y señales más rápidas entre procesadores. El diseño DPP también incluye un panel LCD y una pantalla táctil de fácil uso para el usuario.



Sistema UPS Industrial Tecnología PWMa

Trifásica 10-125kVA

El propósito de nuestra empresa es proporcionar la continuidad de energía eléctrica para mantener su negocio en funcionamiento.



Todas las fábricas están certificadas ISO 9001

Oficina Central:

875 Dearborn Drive,
Columbus, Ohio 43085
Teléfono: 1-614-846-7500
1-800-635-7300
Fax: 1-614-885-3990

**Oficina para Latinoamérica/
América del Sur**

Olive 1954 2000 Rosario, Argentina
Teléfono: +54-341-455-3332
Fax: +54-341-454-0142

Oficina para el Sudeste Asiático

AMETEK Singapore Office
43 Changi South Ave 2 #04-01
Singapore 486164
Teléfono: 65-6484-2388
Fax: 65-6481-6588

Oficina para Mexico:

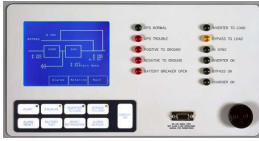
Avenida Ejercito Nacional
Número 423 2º. piso Colonia Granada
C.P. 11520 Miguel Hidalgo, Mexico, D.F.
Teléfono: +52 55 5250 1232

Visite nuestros Sitios Web:

Inglés: www.solidstatecontrolsinc.com **Nuclear:** www.nuclearups.com
Español: www.solidstatecontrolsinc-esp.com **Ruso:** www.solidstatecontrolsinc-ru.com
Chino: www.solidstatecontrolsinc-chn.com **Portugues:** www.solidstatecontrolsinc-bz.com

THE POWER BEHIND THE PROCESS™

PROCESSPOWER



Se muestra con las luces indicadoras opcionales

Panel de interface del usuario

Teclado táctil, control e interruptores

- Inicio de Flote/Equalizador
- Inicio test de baterías
- Luz de "carga a inversor"
- Luz de "carga a Bypass "
- Reseteo de Retransferencia del Static Switch
- Reseteo de alarma latcheada
- Reseteo de alarma audible
- Habilitación del inversor

Pantalla mímico Standard (Panel LCD) Indicadores

- Tiempo de equalización remanente
- Estado del cargador (OK/falla)
- Estado(flote/ecualización)
- Estado del inversor (OK/falla)
- Estado de sincronismo (en/fuera de sincronismo)
- Posición del Static Switch (Inversor o Bypass)
- Posición del Bypass manual (Normal o Bypass)
- Estado del Bypass (OK/Falla)

Indicadores LED Standard

- Normal
- Falla

Especificaciones Generales – Características Estándar

Interruptores

Entrada CA (14kAIC)

Entrada de Batería (10kAIC, min.)
Entrada de Bypass (14kAIC)

Mediciones (Mostradas en Pantallas mímico)

Voltaje de barra de CC
Corriente de barra CC (±)
Voltaje de salida CA
Corriente de salida CA
Frecuencia de salida CA
Corriente de salida del rectificador

Medidas del sistema

(Mostradas en Pantallas mímico)

Número total de descargas de baterías
Tiempo total de operación de las baterías
Tiempo promedio de descarga de baterías
Voltaje histórico Min./Máx.

Medidas del sistema

(Mostradas en Pantallas mímico-continuación)

Voltaje reciente Min./Máx.
Tiempo total de operación en UPS
Tiempo total de operación en Bypass
Tiempo total de operación en Inversión

Alarmas

(Mostradas en el panel LCD)

Falla del ventilador
Falla del cargador
Bajo voltaje de CC
Bajo nivel continuo de CC de desconexión

Interruptor de batería abierta

Bloqueo de retransferencia ST/SW

Batería en descarga
Sobre temperatura del puente del inversor
Desaturación de los IGBT
Desconexión por sobrecarga
Bypass alimentando la carga
Sobre temperatura del puente ST7SW

Alarmas

(Mostradas en el panel LCD- continuación)

Falla de los tiristores ST/SW
Falla del Bypass
Falla del Inversor

Diagnostico del Sistema

((Mostradas en el panel LCD))

Falta de comunicación del sistema
Falla de fuente de alimentación

Reles de Control

Las siguientes alarmas también están incluidas
Set de contactos de reles normal abierto/
normal cerrado de capacidad de 120 VAC @ 3
amps

Falla resumen del UPS
Bypass alimentando a carga
Falla en la comunicación del UPS
(Resumen)

Especificaciones Generales – Características Opcionales

Mediciones y medidas del sistema

Potencia de entrada CA (voltaje y corriente)
Voltaje de salida del Inversor
Voltaje de salida del Bypass
Potencia de Salida (kVA, KW, Factor de potencia)
Frecuencia de entrada del Bypass
% de carga del Inversor

Interruptores

65 KAIC Entrada CA y entrada del Bypass
Salida del Inversor (no automático)
Salida CA

Alarmas

Cargador sobrecargado
Desconexión por alta CC
Pos/Neg a tierra

Alarmas - continuación

Voltaje de la fuente del Bypass Alto/Bajo
Voltaje de salida de CA Alto/Bajo
Falla en la salida de CA
Salida CA sobrecargada

Voltaje de Salida del Inversor Alto/Bajo

Fuera de sincronismo
Fusible saltado del Inversor
Inversor fuera de frecuencia
Bypass fuera de frecuencia
Fusible saltado de Static Switch
Batería cerca de agotarse
Fusible saltado del cargador
Voltaje de entrada CA bajo
Voltaje CC alto
Falla en el cargador
MBS a bypass
Interruptor de entrada de CA abierto
Interruptor de entrada del Bypass abierto

Interruptor de salida CA abierto

Miscelánea

MBS (manual bypass switch) externo
Configuración del rectificador
Redundancia en cascada y en paralelo
Configuración

10% Harmónicos Reflejados
Entrada de rectificador.

Indicadores LED adicionales
Contactos de reles adicionales
Alarmas latcheada
Test de lámpara
ESI (indicador del sistema esencial)
Test de alarmas

Comunicaciones

Modbus RTU
SNMP Compatible

Especificaciones Generales - Funcionamiento

Cargador/Rectificador Batería

· Entrada CA	
Voltaje nominal	380, 415, 480, 600: 3 fases/ 3-cables
Rango de entrada	± 10%
Frecuencia	50 o 60 Hz ± 5%
· Salida CC	
Voltaje de barra CC	110,120,220,240, y 360 VCC
Regulación	± 1%
Voltaje Ripple	<2% con la batería conectada
Capacidad	Dimensionado para recargar una batería de 30 minutos de autonomía al 95% de su capacidad en 8 horas, mientras simultáneamente energiza al inversor a plena carga.
Flote/Ecualizador	± 5% Ajustable

Inversor

-Salida CC	
Voltaje Nominal	110V/55 (96-128VDC)
Rango/ # de Celdas (Tipo Plomo Calcio)	120V/60 (105-140VDC) 220V/110 (192-256VDC) 240V/120 (210-280VDC) 360V/180 (315-419VDC)
Voltaje final de batería (Tipo Plomo Calcio)	1.75 voltaje final por celdas
-Salida CA	
Rango del inversor /ups	10-125kVA
Factor de potencia	0.8 - 1.0
Voltaje de salida CA*	120/208, 220/380, y 277/480
Regulación	± 1%
Ajuste de Voltaje	± 5%
Frecuencia	50 o 60 Hz; ± 0.1%
Factor de cresta	3:1
Distorsión armónica total (THD)	100% carga lineal <3%
Respuesta Transitoria	100% carga no lineal <5%
Tiempo de recuperación	± 5% (0-100% load) <50 sec a ± 1%
Capacidad de sobrecarga	100% - continuamente 125% - 10 minutos 150% - 1 minuto

Static Switch

Voltaje del Bypass	120/208, 220/380, y 277/480 3-fases, 4 cables
Tipo de switch	SCRs en antiparalelo (1 par por pata)
Modo de falla	Transferencia automática a bypass ante una falla
Transfer Time (tiempo de transferencia)	Cierre antes de apertura (Make Before break)
Rango de captura Sync	0.5% a 1.5%
Rango de rotación	1Hz/seg a 10Hz/seg (adjustable)
Capacidad de sobrecarga	125% continuamente; 150% por 10 minutos; 200% por 1 minuto; 1000% por 1 ciclo

Switch Bypass manual

Voltaje	120/280, 220/380, y 277/480 3-fase, 4- cables
Montaje	En el gabinete del UPS/Inversor
Posiciones	Dos
Estructura	Tipo Rotativo Manual Electromecánico
Tiempo de transferencia	Cierre antes de apertura (Make Before Break)
Capacidad de sobrecarga	125% continuamente; 150% por 10 minutos; 200% por 1 minuto; 1000% por 1 ciclo

Ambiental

Temperatura ambiente	-5 a 40°C (23 a 104°F)
Humedad relativa	0-95% no condensable
Altitud de operación	0-3300 metros (10,000 pies)
Ruido audible	65-72dB(A) @ 1.5 metros típicos La adición de protección anti goteo (drip shield) puede incrementar el ruido en 1-3dB (A) típico
Refrigeración	Convicción ayudada o ventilación forzada, dependiendo del rango de kVA

Cable de entrada

Entrada Estándar en la parte inferior o superior
> 140,000

Tiempo medio entre (MTBF)

Tipo de gabinete

Nema 1 (IP-20) (para otros gabinetes disponibles consultar)

0.8 Output Power Factor 120VDC (60 Lead Calcium Battery Cells)															
Model	Rated Output Power		Efficiency		3PH AC Input/Freq AC Amps Per Phase*			DC Current	3PH AC Output Amps Per Phase*			UPS Cabinet Style	Weight		Heat Loss (Watts)
	KVA	KW	AC-DC	DC-AC	480/60	600/60	380/50	1.75VPC	480	208	380		Lbs.	Kg.	
3DPP010-**	10	8	92%	87%	21	17	26	88	12	28	15	GTD1X	1100	499	1995
3DPP015-**	15	12	92%	87%	30	24	39	131	18	42	23	GTD1X	1300	590	2993
3DPP020-**	20	16	93%	87%	40	32	50	175	24	56	30	GTD1X	1500	680	3775
3DPP030-**	30	24	93%	87%	59	47	75	263	36	83	46	GTD2X	1950	885	5663
3DPP040-**	40	32	93%	87%	78	62	99	350	48	111	61	GTD2X	2050	930	7550
3DPP050-**	50	40	93%	87%	99	79	125	438	60	139	76	GTD3X	2150	975	9438

240VDC (120 Lead Calcium Battery Cells)															
Model	Rated Output Power		Efficiency		3PH AC Input/Freq AC Amps Per Phase*			DC Current	3PH AC Output Amps Per Phase*			UPS Cabinet Style	Weight		Heat Loss (Watts)
	KVA	KW	AC-DC	DC-AC	480/60	600/60	380/50	1.75VPC	480	208	380		Lbs.	Kg.	
3DPP030-**	30	24	93%	89%	58	46	73	128	36	83	46	GTD1X	1950	885	4996
3DPP040-**	40	32	94%	89%	76	61	97	171	48	111	61	GTD2X	2050	930	6250
3DPP050-**	50	40	94%	89%	96	77	121	214	60	139	76	GTD2X	2150	975	7813
3DPP060-**	60	48	94%	89%	119	95	151	257	72	167	91	GTD2X	2550	1157	9375
3DPP080-**	80	64	94%	89%	153	122	193	342	96	222	122	GTD3X	3400	1542	12500
3DPP100-**	100	80	94%	89%	191	153	241	428	120	278	152	GTD4X	4400	1996	15625
3DPP125-**	125	100	94%	89%	238	190	301	535	150	348	190	GTD4X	4900	2227	19531

1.0 Output Power Factor 120VDC (60 Lead Calcium Battery Cells)															
Model	Rated Output Power		Efficiency		3PH AC Input/Freq AC Amps Per Phase*			DC Current	3PH AC Output Amps Per Phase*			UPS Cabinet Style	Weight		Heat Loss (Watts)
	KVA	KW	AC-DC	DC-AC	480/60	600/60	380/50	1.75VPC	480	208	380		Lbs.	Kg.	
3DPP010-**	10	8	92%	87%	30	24	39	109	12	28	15	GTD1X	1300	590	2494
3DPP015-**	15	12	92%	87%	40	32	51	164	18	42	23	GTD1X	1500	680	3539
3DPP020-**	20	16	93%	87%	60	48	76	219	24	56	30	GTD2X	1950	885	4719
3DPP030-**	30	24	93%	87%	81	65	102	328	36	83	46	GTD2X	2050	930	7078
3DPP040-**	40	32	93%	87%	99	79	125	438	48	111	61	GTD3X	2150	975	9438

240VDC (120 Lead Calcium Battery Cells)															
Model	Rated Output Power		Efficiency		3PH AC Input/Freq AC Amps Per Phase*			DC Current	3PH AC Output Amps Per Phase*			UPS Cabinet Style	Weight		Heat Loss (Watts)
	KVA	KW	AC-DC	DC-AC	480/60	600/60	380/50	1.75VPC	480	208	380		Lbs.	Kg.	
3DPP030-**	30	24	93%	89%	77	62	98	161	36	83	46	GTD2X	2050	930	5859
3DPP040-**	40	32	94%	89%	96	77	121	214	48	111	61	GTD2X	2150	975	7813
3DPP050-**	50	40	94%	89%	119	95	151	268	60	139	76	GTD2X	2550	1157	9766
3DPP060-**	60	48	94%	89%	153	122	193	321	72	167	91	GTD3X	3400	1542	11719
3DPP080-**	80	64	94%	89%	191	153	241	428	96	222	122	GTD4X	4400	1996	15625
3DPP100-**	100	80	94%	89%	238	190	301	535	120	278	152	GTD4X	4900	2227	19531

*Circuit Breakers are sized at a minimum of 125% of rated current.

Código de modelo						
"DD"	"EE"	"FF"	"GG"	"HH"	"I"	"J"
Voltaje de entrada CA (Código)	Voltaje de barra DC (Código)	Voltaje de salida CA (Código)	Frecuencia del Sistema (Código)	Factor de potencia de salida (Código)	diseño del cargador (Código)	Configuración de la UPS (Código)
480 – (48)	120 – (12)	208 – (20)	50 – (50)	0.8 – (K)	6-Pulse – (S)	Cascaded – (C)
600 – (60)	240 – (24)	480 – (48)	60 – (60)	1.0 – (W)	12-Pulse – (T)	Float – (F)
380 – (38)	360 – (36)	380 – (38)				

*Un número de modelo completo incluye el voltaje de entrada CA, Voltaje de barra DC (conexión), Voltaje de salida CA, frecuencia del sistema, factor de potencia de salida, y configuración de la UPS. Para "construir" un número modelo, use el "código" en la matriz mostrada arriba, siguiendo el formato de ejemplo: 3DPP010-DD-EE-FF-GG-H-I-J, donde DD= Voltaje de entrada CA; EE= Voltaje de barra DC; FF= voltaje de salida CA; GG= Frecuencia del Sistema H= Factor de potencia de salida ('K' para 0.8; 'W' para 1.0); I = diseño del cargador I=6(S) o 12(T) pulsos; J= Configuración de la UPS ('F' para flotación, 'C' para Cascada redundante)

Por ejemplo: Una UPS de 20 kVA de 480 voltios de entrada; 120 VDC voltaje de barra; 208 voltajes de salida; 60 Hz; factor de potencia de salida 0.8; rectificador de 6 pulsos; configuración de flote (no redundante) tendría el siguiente número de modelo: **3DPP020-48-12-20-60-K-S-F**.

Por sistemas especiales o sistemas que no estén en la tabla de arriba, inserte una C de "configuración", en el número de modelo como sigue: 3DPP020C

Pulgadas—Dimensiones del gabinete—mm						
Estilo	H	x	W	x	D	
GTD1X	79	x	32	x	36	2007 x 813 x 914
GTD2 X	79	x	54	x	36	2007 x 1372 x 914
GTD3X	79	x	86	x	36	2007 x 2184 x 914
GTD4X	79	x	108	x	36	2007 x 2743 x 914

* Tamaños sujetos a posibles cambios

Algunas opciones o combinaciones de opciones requieren gabinetes mas grandes. Consulte a la fábrica.