

PROCESSOS INDUSTRIAIS

SPR- TPR Retificadores Industriais Microcontrolados



Descrição

Os Retificadores FSE-Saft Power são tiristorizados e possuem um microprocessador que controla e monitora todas as funções, parâmetros, alarmes e comunicações remotas

Vantagens

- TPR: retificador trifásico equipado com uma ponte de tiristores com 6 pulsos (redução das correntes harmônicas na rede)
- Sistema de comunicação remota (RS232) para monitorar e ajustar os parâmetros selecionados
- Comunicação remota através de protocolos usuais de mercado
- Operam tanto com baterias alcalinas (Ni-Cd), como chumbo-ácidas, (ventiladas ou reguladas por válvulas)
- Manutenção simples e reduzida
- Alto MTBF
- Baixo MTTR
- Ajustes de Parâmetros via display ou notebook ou remoto

Características Elétricas

Entrada ca

- Tensão monofásica: 110, 127 ou 220V
- Tensão trifásica: 220, 380, 440, 460 ou 480 V
- Variação permissível da tensão de Entrada: $\pm 15\%$
- Frequência: 60 Hz $\pm 5\%$
- Fator de potência: $\geq 0,92$
- Outras tensões sob consulta

Saída cc

- Tensão nominal: 12, 24, 48, 110, 125, 220 e 230 Vcc
- Corrente nominal: 5 a 600 A

Eficiência

Os valores indicados na tabela são para retificadores sem opcionais:

Corrente de Saída (A)	Tensão nominal de saída (V)					
	12	24	48	110	125	220
5	60%	62%	68%	70%	72%	76%
10 a 25	62%	65%	72%	75%	76%	80%
35 a 50	65%	69%	76%	78%	80%	90%
>50	73%	79%	86%	89%	90%	92%

Regulação estática de tensão: $\pm 1\%$

Tensão alternada residual (ripple): 2% da tensão rms de saída

Tensão máxima garantida:

Tensão nominal de saída (V)	Tensão carga (V)
12	16
24	32
48	60
110	139
125	152
220	272

Características Mecânicas

- Cor: cinza Munsell N6,5 Texturizado a pó
- Espessura da camada de tinta: $\geq 80 \mu\text{m}$
- Painel frontal com display: cinza Munsell N5,75
- Bandejas internas galvanizadas
- Entrada e saída dos cabos pela parte inferior ou superior do gabinete
- Grau de proteção: IP21 até IP55
- Dimensões em mm:

Gabinete tipo	Alt.	Larg.	Prof.
GR-16U/645	900	600	645
GR-1284 auto-sustentado	1258	800	445
GR-1286 auto-sustentado	1258	800	645
GR-1786 auto-sustentado	1715	800	645
GR-1788 auto-sustentado	1715	800	845
GR-2186 auto-sustentado	2147	800	645
GR-2188 auto-sustentado	2147	800	845

Condições ambientais

Faixa de temperatura: 0° a 40°C

Umidade relativa sem condensação: $\leq 95\%$

Ruído acústico: 65 dB (A)

Display, monitoramento e comunicação

Painel frontal:

- Display de 2 linhas
- 3 comandos multi funcionais
- 2 LEDs para sinalização visual

Informações no display:

- Alarmes presentes
- Parâmetros do sistema
- Modo de operação
- Medições do sistema

Medições disponíveis:

- Tensão ca (valor médio)
- Tensão de saída do retificador
- Tensão do consumidor
- Corrente de saída do retificador
- Corrente da bateria
- Corrente do consumidor

Sinalização local: 2 LEDs

- Serviço: verde
- Retificador anormal: vermelho

Características de controle:

- Compensação da tensão de flutuação em função da temperatura da bateria

Comunicação:

- Porta padrão RS232
- Software Sparc que acompanha o Retificador
- Protocolo Padrão de Mercado

Configurações

Configuração básica

• Alarmes visuais

- Tensão carga alta
- Tensão carga baixa
- Retificador anormal
- Corrente retificador alta
- Corrente bateria alta
- Tensão consumidor alta
- Tensão consumidor baixa
- Tensão ca alta ou baixa (falha na rede)

- Fuga positivo/terra
- Fuga negativo/terra
- Sobre temperatura

• Alarme remoto

- Contato reversível sumário

• Outras características

- Carga manual, automática e periódica
- Temporizador programável com apresentação do tempo restante de carga
- Lista de alarmes presentes
- Histórico dos últimos 200 eventos
- Detecção fusível de potência aberto
- Compensação da tensão de flutuação em função da temperatura da bateria
- Circuito para correção do fator de potência

Opcionais

- Protocolos de comunicação usual de mercado
- Sinalização remota individual (até 16 alarmes)
- Contator para desconexão da bateria
- Filtro na saída cc (tensão de ripple $\geq 0,1\%$)
- Unidade de diodos de queda
- Grau de proteção: IP21 até IP55
- Comando do exaustor da sala de baterias
- Inibição da recarga de baterias por falha no exaustor da sala de baterias
- Comunicação RS232 com isolamento galvânica
- Software Sparc para supervisão e controle remotos
- Instrumentos analógicos 96x96 mm
- Outras opções mediante consulta
- Proteção contra surtos na saída cc através de varistores

TPR: Sistema Retificador Trifásico

Corrente de saída (A)	Retificador básico	Gabinete Tipo	Peso Aprox.(Kg)
Tensão de saída 12 Vcc			
25	TPR012VB025	Sob consulta	
50	TPR012VB050		
75	TPR012VB075		
100	TPR012VB100		
125	TPR012VB125		
150	TPR012VB150		
200	TPR012VB200		
250	TPR012VB250		

Tensão de saída 24 Vcc

25	TPR024VB025	GR-1284	100
35	TPR024VB035	GR-1284	125
50	TPR024VB050	GR-1284	140
75	TPR024VB075	GR-1286	190
100	TPR024VB100	GR-1286	220
125	TPR024VB125	GR-1786	250
150	TPR024VB150	GR-1786	275
200	TPR024VB200	GR-1786	330
250	TPR024VB250	GR-1786	390
300	TPR024VB300	GR-1788	430
400	TPR024VB400	GR-2186	490
500	TPR024VB500	GR-2186	540

Tensão de saída 48 Vcc

25	TPR048VB025	GR-1284	150
35	TPR048VB035	GR-1284	165
50	TPR048VB050	GR-1286	180
75	TPR048VB075	GR-1286	230
100	TPR048VB100	GR-1786	250
125	TPR048VB125	GR-1786	270
150	TPR048VB150	GR-1786	290
200	TPR048VB200	GR-1786	400
250	TPR048VB250	GR-1786	620
300	TPR048VB300	GR-1788	680
400	TPR048VB400	GR-2186	730
500	TPR048VB500	GR-2186	790

Tensão de saída 110 Vcc

25	TPR110VB025	GR-1284	150
35	TPR110VB035	GR-1286	220
50	TPR110VB050	GR-1286	240
75	TPR110VB075	GR-1786	295
100	TPR110VB100	GR-1786	360
125	TPR110VB125	GR-2186	400
150	TPR110VB150	GR-2186	450
200	TPR110VB200	GR-2186	500
250	TPR110VB250	GR-2188	680
300	TPR110VB300	GR-2188	750
400	TPR110VB400	Sob consulta	
500	TPR110VB500	Sob consulta	

Tensão de saída 125 Vcc

25	TPR125VB025	GR-1284	180
35	TPR125VB035	GR-1286	240
50	TPR125VB050	GR-1286	280
75	TPR125VB075	GR-1786	330
100	TPR125VB100	GR-1786	400
125	TPR125VB125	GR-2186	440
150	TPR125VB150	GR-2186	470
200	TPR125VB200	GR-2186	560
250	TPR125VB250	GR-2188	760
300	TPR125VB300	GR-2188	850
400	TPR125VB400	Sob consulta	
500	TPR125VB500	Sob consulta	

Tensão de saída 220 Vcc

25	TPR220VB025	GR-1284	230
35	TPR220VB035	GR-1284	340
50	TPR220VB050	GR-1786	380
75	TPR220VB075	GR-2186	470
100	TPR220VB100	GR-2186	510
125	TPR220VB125	GR-2188	590
150	TPR220VB150	GR-2188	790
200	TPR220VB200	GR-2188	900
250	TPR220VB250	GR-2188	1050
300	TPR220VB300	Sob consulta	
400	TPR220VB400	Sob consulta	
500	TPR220VB500	Sob consulta	

SPR: Sistema Retificador Monofásico

Corrente de saída (A)	Retificador básico	Gabinete Tipo	Peso Aprox.(Kg)
Tensão de saída 12 Vcc			
5	SPR012SB005	GR-16U/645	30
10	SPR012SB010	GR-16U/645	32
15	SPR012SB015	GR-16U/645	37
25	SPR012SB025	GR-16U/645	48
35	SPR012SB035	GR-16U/645	60
50	SPR012SB050	GR-1284	100
75	SPR012SB075	GR-1284	130

Tensão de saída 24 Vcc

5	SPR024SB005	GR-16U/645	33
10	SPR024SB010	GR-16U/645	35
15	SPR024SB015	GR-16U/645	40
25	SPR024SB025	GR-16U/645	60
35	SPR024SB035	GR-1284	110
50	SPR024SB050	GR-1284	140
75	SPR024SB075	GR-1284	170
100	SPR024SB100	GR-1284	190

Tensão de saída 48 Vcc

5	SPR048SB005	GR-16U/645	35
10	SPR048SB010	GR-16U/645	45
15	SPR048SB015	GR-16U/645	50
25	SPR048SB025	GR-1284	145
35	SPR048SB035	GR-1284	160
50	SPR048SB050	GR-1284	180
75	SPR048SB075	GR-1284	210
100	SPR048SB100	GR-1284	240

Tensão de saída 110 Vcc

5	SPR110SB005	GR-16U/645	45
10	SPR110SB010	GR-16U/645	63
15	SPR110SB015	GR-1284	135
25	SPR110SB025	GR-1284	160
35	SPR110SB035	GR-1284	210
50	SPR110SB050	GR-1286	275

Tensão de saída 125 Vcc

5	SPR125SB005	GR-16U/645	50
10	SPR125SB010	GR-16U/645	70
15	SPR125SB015	GR-1284	150
25	SPR125SB025	GR-1284	180
35	SPR125SB035	GR-1284	240
50	SPR125SB050	GR-1286	310

Tensão de saída 220 Vcc

5	SPR220SB005	GR-1284	60
10	SPR220SB010	GR-1284	150
15	SPR220SB015	GR-1284	180
25	SPR220SB025	GR-1284	230
35	SPR220SB035	GR-1786	280
50	SPR220SB050	GR-1786	320

Nota:

Os gabinetes indicados nas tabelas são para sistemas padronizados. A inclusão de certos opcionais como uma UDQ (Unidade de Diodos de Queda) poderá modificar o tipo de gabinete padrão utilizado.