



Indústria



Telecom



Transportes



Transmissão
de Energia

Retificadores Digitais Tiristorizados

RDI

Diferindo dos projetos industriais tradicionais de energia, a linha RDI da Frandor combina a robustez comprovada da topologia de tiristor com o subsistema de controle baseado em microcontrolador.

Por utilizarem placas modulares de circuito impresso em sua montagem, os retificadores da Frandor tem um dos mais simples e rápidos procedimentos de manutenção do mercado.

Além disso, por serem desenvolvidos para rede elétrica brasileira e utilizarem somente componentes da mais alta qualidade, os retificadores da linha RDI entregam um alto MTBF, trazendo um alto retorno no investimento.

A Frandor conta com um corpo técnico especializado, provendo manutenções preventivas e corretivas no menor tempo possível, o que minimiza as chances de ocorrerem interrupções ao consumidor e garante sua maior segurança, algo que somente uma indústria nacional com desenvolvimento próprio do projeto pode oferecer.



Modelos

RDI Monofásico

Principais Características

- Sistema de controle digital
- Painel IHM em LCD
- Possui transformador isolador
- Comando e parametrizações de forma rápida
- Monitoramento e Comandos Via Interface Serial
- Monitoramento da bateria via software
- Opera com diversos tipos de baterias
- Rápida Manutenção – Baixo MTTR
- Gabinete Autossustentado
- Opcional: dispositivo medidor de corrente de fuga do banco de bateria em tempo real



Entrada e Saída do Retificador:

Modelo: RDI Monofásico	
Tensão de Entrada CA	127Vca ($\pm 15\%$); 220Vca ($\pm 15\%$); Ou conforme a especificação.
Fases de Entrada CA	Monofásico (2F ou F+N)
Frequência de Entrada	60Hz ou 50Hz ($\pm 3\%$); Ou conforme especificação.
Fator de Potência	$\geq 0,80$
Tensão de Saída CC	24Vcc; 48Vcc; 125Vcc; 250Vcc; Ou conforme especificação.
Corrente de Saída CC	15A à 200A; Ou conforme especificação.
Regulação Estática	$\leq 2\%$
Regulação Dinâmica	$\leq 10\%$ e Tempo de Recuperação $\leq 300\text{ms}$
Rendimento	$\geq 80\%$
Ripple	$\leq 2\% V_{rms}$

Proteções e Sinalizações

Modelo: RDI Monofásico	
Via Painel IHM	Serviço
	Defeito
	Carga
	CC anormal
	Bateria em descarga
	Fuga terra
	CA anormal
	Sobre temperatura na ponte

Sinalização Local (por LED)	Via Controle	Tensão CA Anormal
		Falha no Contator de Entrada CA
		Fuga Terra
		Falha de Disparo
		Sobretensão CC do Retificador
		Sobre Temperatura na Ponte Retificadora
		Curto-Circuito na Saída CC
		Bateria em Descarga/Final de Bateria
		Disjuntor de Entrada CA Aberto
		Disjuntor de Consumidor Aberto
		Disjuntor de Bateria Aberto
		Tensão Consumidor Anormal
		Falha da Sonda de Temperatura da Bateria
		Falha no Ventilador da Ponte Retificadora
		Falha da Sonda de Temperatura da Ponte
Sinalização Remota	Tensão CA Baixa	
	Tensão CA Alta	
	Fuga Terra Positivo	
	Fuga Terra Negativo	
	Falha de Disparo	
	Sobretensão CC do Retificador	
	Sobre Temperatura na Ponte Retificadora	
	Curto-Circuito na Saída CC	
	Bateria em Descarga	
	Disjuntor de Entrada CA Aberto	
	Disjuntor de Consumidor Aberto	
	Disjuntor de Bateria Aberto	
	Tensão Baixa no Consumidor	
Tensão Alta no Consumidor		

<p>(Contato Seco)</p> <p>Observação:</p> <p>O retificador possui 8 alarmes remotos configuráveis, opcionalmente expansíveis até 16 alarmes.</p>	Carga de bateria
	Tensão Final de Descarga da Bateria
	Falha da Sonda de Temperatura de bateria
	Falha da Sonda de Temperatura da ponte
	CA anormal: - Tensão CA Alta ou Baixa
	Consumidor anormal: - Tensão Alta ou Baixa no Consumidor
	Disjuntores Abertos: - Disjuntor de Bateria Aberto; - Disjuntor de Consumidor Aberto; - Disjuntor de Entrada CA Aberto
	Fuga Terra Positivo ou Negativo
	Defeito Retificador: - Falha de Disparo; Sobretensão CC do Retificador; Sobre Temperatura na Ponte; Curto-Circuito na Saída CC; Cons. Alto
	Contator CA Desoperado
Falha de Ventilador	
Sinalização Sonora	Alarme Geral

Comandos

	Modelo: RDI Monofásico
Comandos Locais	Liga - Retificador
	Desliga - Retificador
	Reposição
	Comando de Flutuação
	Comando de Carga
	Teste de LEDs
	Inibe Alarme Sonoro

Comandos Remotos	Reposição
	Carga de Bateria
	Desliga - Retificador

Demais Características

	Modelo: RDI Monofásico
Histórico de Alarmes	Sim, com 80 eventos.
Comunicação Remota	- RS232 ou RS485; - Ethernet (opcional)
	- Protocolo Modbus; - Demais protocolos, conforme especificação.
Limitação de Corrente de Bateria	Sim
Limitação de Corrente de Retificador	Sim
Compensação da Tensão de Flutuação	Opcional (Conforme Modelo de Bateria)
Filtro de Correção de Fator de Potência	Sim
Carga Automática	Sim
UDQ	Opcionalmente até 3 estágios
Desconexão de Bateria	Opcional
Contator na Entrada CA	Opcional
Isolação Galvânica	Entre entrada, saída e carcaça
Temperatura de Operação	0°C > 45°C
Altitude	1000m
Ruído Acústico	<60dB
Refrigeração	Forçada

Leituras Analógicas

	Modelo: RDI Monofásico
Instrumentos (Via Painel IHM - LCD)	Leitura da Tensão de Entrada CA
	Leitura da Corrente de Entrada CA
	Leitura da Frequência de Entrada CA
	Leitura da Tensão de Saída CC do Retificador
	Leitura da Tensão de Saída CC do Consumidor
	Leitura da Corrente de Saída CC Total do Retificador
	Leitura da Corrente CC da Bateria
	Leitura da Corrente CC do Consumidor
	Leitura de Temperatura da Ponte Retificadora
	Leitura de Temperatura da Bateria

Dimensional e Demais Características Construtivas

		Modelo: RDI Monofásico		
		Gabinete do Tipo Autossustentado		
Espessura das Chapas		Portas e tampas de fechamento em chapa #16 (1,5mm) A estrutura é construída em chapa #14 (2,0mm)		
Olhais de Içamento		Opcional		
Fecho das Portas		Fecho rápido		
Grau de Proteção IP		Mínimo IP-21		
Pintura		Tipo: Eletrostática a pó		
		Cor: Cinza Munsell N6,5		
		Espessura Mínima: 80µm		
Dimensões		Até 50A	De 50A à 100A	De 125A à 200A
	Altura	1200mm	1600mm	2000mm
	Largura	600mm	600mm	800mm
	Profund.	600mm	600mm	800mm

Todos os nossos produtos são customizados. A Frandor conta com especialistas para entender sua necessidade. Para mais informações, entre em contato com um de nossos Vendedores: comercial@frandor.com.br | (11) 4617-9898