



Indústria



Telecom



Transportes



Transmissão  
de Energia

## Linha RIM Trifásica

Os inversores da linha RIM Trifásica são modulares, microprocessados e desenvolvidos com a tecnologia PWM em alta frequência, garantindo na saída do inversor uma forma de onda senoidal pura, com THD menor do que 3%.

A linha RIM Trifásica destaca-se por oferecer o recurso de paralelismo em até seis módulos. Os módulos utilizam tecnologia de ponta, o que garante que eles sejam um dos menores do mercado nacional e facilite sua manutenção.

Os módulos de potência podem ser substituídos enquanto em operação (hot swap) e conectados apenas com um plugue, não requerendo ferramentas ou procedimentos complexos (plug in).

A linha RIM Trifásica possibilita monitoramento remoto via interface serial padrão RS232 ou RS485 com protocolo de comunicação padrão MODBUS RTU. Através do software de monitoramento disponibilizado com o produto, a linha RIM Trifásica possibilita a execução de alguns comandos remotos, tais como a reposição.

O modelo RICT conta com chave estática de transferência automática, que garante maior segurança para o usuário.

Os inversores são desenvolvidos para rede elétrica brasileira e utilizam somente os componentes da mais alta qualidade, o que os tornam robustos e de extrema confiabilidade (alto MTBF).

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

Inversor Trifásico Singelo Modular (Modelo: RIST)

Sistema Inversor Trifásico com Chave Estática Modular (Modelo: RICT)

### Principais Características

- Sistema Modular Hot-Swap e Plug-in
- Até 6 módulos compactos em paralelo
- Saída senoidal trifásica
- Range de tensão de entrada variável
- Controle e Supervisão microprocessados
- Tecnologia PWM de alta frequência
- Painel IHM em LCD
- Comandos e parametrizações de forma rápida
- Monitoramento e Comandos Via Interface Serial
- Diversas Configurações de Sistema
- Rápida Manutenção - Baixo MTTR
- Gabinete Autossustentado



## Entrada e Saída do Inversor

	Modelo: RIST	Modelo: RICT
Tensão de Entrada CC	24Vcc ou 48Vcc (Telecom); 125Vcc ou 250Vcc (Industrial);	
Tensão de Saída CA	220Vca ou 380Vca;	
Fases de Saída CA	Trifásico (3F ou 3F+N)	
Potência de Saída	5kVA à 50kVA;	
Frequência de Saída	60Hz ou 50Hz ( $\pm 0,1\%$ );	
Modularidade	Até 6 módulos por sistema Potência dos Módulos em 5,0kVA, 6,4kVA ou 10kVA	
Distorção Harmônica	$\leq 3\%$	
Fator de Potência	0,8 à 1	
Regulação Estática	$\leq 2\%$	
Regulação Dinâmica	$\leq 8\%$ e Tempo de Recuperação < 2 ciclos	
Rendimento	$\geq 85\%$	

## Proteções e Sinalizações

		Modelo: RIST	Modelo: RICT
Via Pannel		Inversor Ligado	
		Banco Carregado	
		Defeito Inversor	
		.....	Rede Ok
		.....	Sincronismo Ok
		.....	Inversor Alimenta
		.....	Rede Alimenta
		.....	Sobrecarga / Defeito na Chave Estática
		Módulo Desconectado	

Sinalização Local (por LED)	Via Controle	Fusível / Disjuntor Saída Inv. Aberto	
		Temp. Alta Ponte Inversora	
		Ent. CC Alta	
		Ent. CC Baixa	
		Saída Inv. Alta	
		Saída Inv. Baixa	
		Curto-Circuito na Saída	
		Desligamento Remoto	
		Fusível / Disjuntor Ent. CC Aberto (opcional)	
		Falha Pré-Carga (opcional)	
		.....	Fus./Disj. Ent. Rede Aberta
		.....	Tensão Rede Alta
		.....	Tensão Rede Baixa
		.....	Sobre temperatura na Chave
Sinalização Remota (Contato Seco)	Defeito Inversor		
	Entrada CC Anormal		
	.....	Falha de Sincronismo	
	.....	Rede Anormal	
	.....	Rede Alimentando	
	.....	Inversor Alimentando	
	.....	Sobrecarga na Chave Estática	
	.....	Chave Estática Anormal	
.....	Módulo Desconectado		
Sinalização Sonora	Alarme Geral		

## Leituras Analógicas

	Modelo: RIST	Modelo: RICT
Instrumentos (Via Painel IHM - LCD)	Leitura da Tensão de Entrada CC	
	Leitura da Tensão de Saída CA do Inversor (Fases A, B e C)	
	Leitura da Frequência de Saída CA do Inversor (Fases A, B e C)	
	Leitura da Corrente de Saída CA (Fases A, B e C)	
	.....	Leitura de Tensão de Entrada CA da Rede (Fases A, B e C)
	.....	Leitura da Frequência de Entrada CA da Rede (Fases A, B e C)

## Comandos

	Modelo: RIST	Modelo: RICT
Comandos Locais	Liga - Inversor	
	Desliga - Inversor	
	Reposição	
	Teste de LEDs	
	Inibe Alarme Sonoro	
	.....	Prioridade Inversor
	.....	Prioridade Rede
Comandos Remotos	Reposição	
	Desliga - Inversor	
		Prioridade Rede

## Chave Estática

	Modelo: RIST	Modelo: RICT
Entrada de Tensão Rede CA	.....	Igual ao do Inversor
Trafo Isolador na Rede	.....	Opcional
Fases da Rede CA	.....	Trifásico (3F ou 3F+N)
Potência de Saída	.....	Igual ao do Inversor
Frequência da Rede CA	.....	Igual ao do Inversor com tolerância de $\pm 0,5\%$
Temp. Transf. Manual C/ Sinc.	.....	Imediato
Temp. Transf. p/ falha C/ Sinc.	.....	$\leq 2\text{ms}$
Chave By-Pass Manual	.....	Chave Make Before Break

## Demais Características

	Modelo: RIST	Modelo: RICT
Pré-Carga Automática (Contator na Entrada CC)		Opcional
Histórico de Alarmes		80 eventos
Comunicação Remota		RS232 ou RS485 Ethernet (opcional)
		Protocolo Modbus Demais Protocolos, conforme especificação
Temperatura de Operação		$0^{\circ}\text{C} > 45^{\circ}\text{C}$
Altitude		1000m
Ruído Acústico		<60dB
Refrigeração		Forçada

## Dimensional e Demais Características Construtivas

		Modelo: RIST	Modelo: RICT
		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)	
		Tipo: Eletrostática a pó	
		Cor: Cinza Munsell N6,5	
		Espessura Mínima: 80µm	
Olhais de Içamento		Opcional	
Fecho das Portas		Fecho rápido	
Grau de Proteção IP		Mínimo IP-21	
		Até 15kVA	De 20kVA à 30kVA
	Altura	1600mm	2000mm
	Largura	600mm	600mm
	Profund.	1000mm	1000mm

**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](mailto:comercial@frandor.com.br) | (11) 4617-9898**