

# Nobreak TS Syal Mono e Trimono



4 a 20 KVA

## PROJETO ESPECIAL:

Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio Manguinhos

Pregão nº 2792019

DSP

PFC Ativo

Baterias Hot Swap

Gerenciamento via Internet

Redundância tipo Hot Bypass

Recarga rápida e inteligente das baterias.

**TS SHARA®**  
The Intelligent Choice

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Tecnologia de processamento DSP (Digital Signal Processor) - Alta performance e confiabilidade com avaliação de todas as condições do Nobreak em tempo real.

PFC Ativo (Power Factor Correction) - Uso consciente da energia elétrica com redução de perdas.

Gerenciamento remoto do Nobreak via Internet, Rede Local ou RS232 Proporciona gerenciamento constante do status do Nobreak com registro e controle de eventos ilimitados.

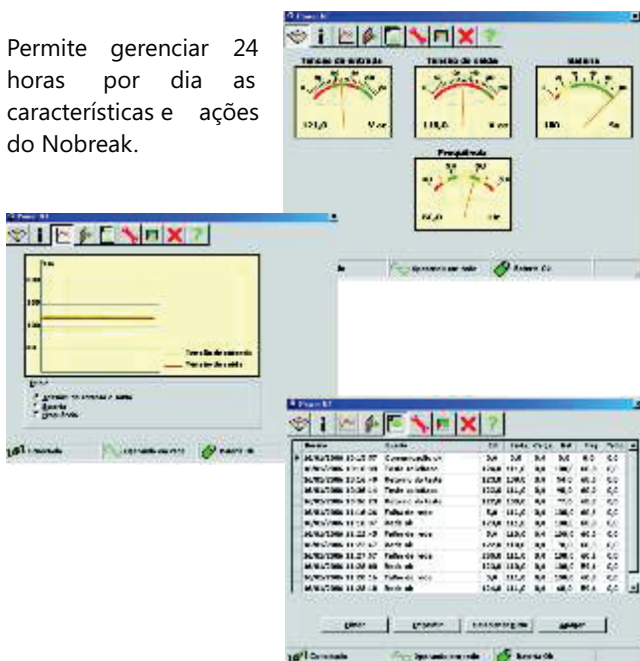
Isolação galvânica opcional em todos os modos de operação - impede que distúrbios na rede elétrica cheguem aos equipamentos, compatibiliza redes elétricas diferentes e confere neutro e terra sem perturbações.

Compatibilidade com grupos geradores.

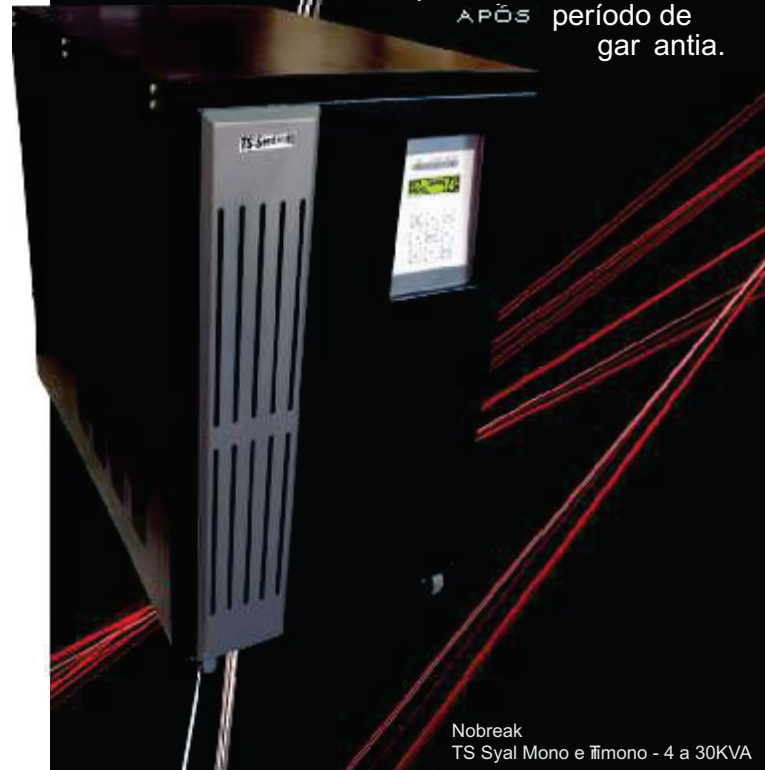
## GERENCIAMENTO REMOTO (POR INTERNET, REDE LOCAL OU RS232)

O software de gerenciamento disponibiliza no computador os eventos e medidas realizados pelo nobreak, gera histórico de eventos e permite executar testes e desligamentos programados do nobreak e do computador, com salvamento automático de arquivos.

Permite gerenciar 24 horas por dia as características e ações do Nobreak.



Tecnologia de ponta com suporte técnico qualificado em todo o território nacional de prontidão durante e após período de garantia.



Nobreak TS Syal Mono e Trimo - 4 a 30KVA

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Redundância tipo Hot Bypass permite a conexão da entrada alternativa em um segundo Nobreak, para ampliar a disponibilidade.

Configuração simples, sem complicações? Configuração total via teclado e display de todos os parâmetros, sem utilização de softwares especiais ou computadores e com acesso restrito por senha.

Conexão de baterias tipo Hot Swap permite a desconexão do banco de baterias para manutenção preventiva sem interromper a operação do Nobreak.

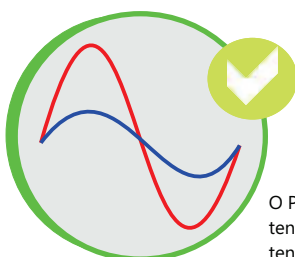
Recarga rápida e inteligente das baterias? O próprio retificador a IGBT fornece a corrente adequada para carregar no menor tempo possível e preservar a vida útil das baterias. Próprio para apagões.

Proteções contra sobrecarga, sub e sobre-tensão, sub e sobre-frequência, sobre-temperatura, surtos de tensão, curto-circuito e descarga profunda das baterias.

## PFC ATIVO

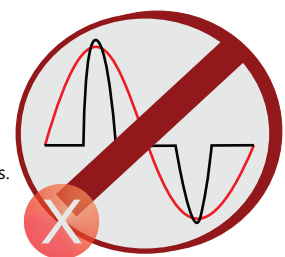
## POWER FACTOR CORRECTION - (CORREÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA)

O elevado Fator de Potência de entrada do Nobreak ( $\geq 0,97$ ) reduz a potência aparente e as perdas em sua rede de alimentação em até 50%.



O PFC Ativo faz com que a corrente tenha forma de onda semelhante à tensão (esquerda).

A inexistência de PFC Ativo ocasiona corrente e perdas maiores.





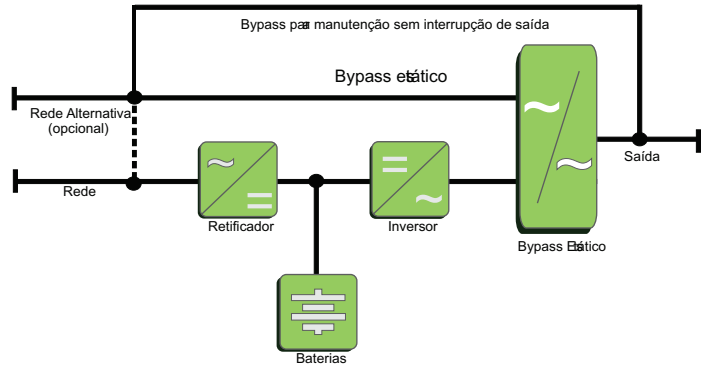
# Nobreak

## TS SYAL Mono e Trimono

**TOPOLOGIA ON LINE COM DUPLO BYPASS SEM INTERRUPÇÕES**

### DUPLA CONVERSÃO

A Dupla Conversão impede que as imperfeições da rede elétrica alcancem ou prejudiquem os equipamentos alimentados pelo Nobreak. Primeiro a energia da rede elétrica é convertida para o tipo CC, o mesmo das baterias. Em seguida, essa energia CC é reconvertida para o tipo AC, senoidal, em perfeitas condições de tensão e frequência. Isto impede que imperfeições presentes na rede elétrica, tais como: afundamentos, elevações, surtos, desvios na frequência, sub ou sobre-tensões harmônicos prejudiciais ou mesmo a ausência da rede elétrica alcancem os equipamentos alimentados.



### BYPASS ESTÁTICO

Os Nobreaks TS SYAL de Dupla Conversão possuem Bypass estático que, em caso de problemas, transfere a carga automaticamente para um circuito alternativo de alimentação, sem interrupção no fornecimento de energia.

### BYPASS DE MANUTENÇÃO SEM INTERRUPÇÕES

Este segundo Bypass é acionado em conjunto com o Bypass estático, para executar manutenção ou reparo no Nobreak sem interromper o fornecimento de energia.

ENTRADA	VARIAÇÃO ADMISSÍVEL	± 20% (faixa de 40%)
	FREQUÊNCIA	60 Hz ou 50 Hz ± 10%
	CONFIGURAÇÃO DE FASES	MONOFÁSICA, BIFÁSICA ou TRIFÁSICA
	FATOR DE POTÊNCIA	> 0,97
	FILTRO ATIVO (PFC)	SIM

SAÍDA	TENSÃO	VER TABELAS AO LADO
	FREQUÊNCIA	60 Hz ou 50 Hz ± 1%
	CONFIGURAÇÃO DE FASES	MONOFÁSICA ou BIFÁSICA
	REGULAÇÃO ESTÁTICA	± 1%
	REGULAÇÃO DINÂMICA	< 16 ms
	FORMA DE ONDA	SENOIDAL PURA
	DISTORÇÃO HARMÔNICA	< 3%
	FATOR DE CRISTA	3:1
	TOLERÂNCIA A SOBRECARGA	120% DURANTE UM MINUTO
	RENDIMENTO GLOBAL	> 80%
FATOR DE POTÊNCIA	0,7 ou 0,8 ou 1,0	

BATERIA	NÚMERO DE BATERIAS	MÚLTIPLOS DE 16
	TENSÃO DE FLUTUAÇÃO	215V, AJUSTÁVEL
	TEMPO DE RECARGA MÁXIMO	< = 24 HORAS

DISPLAY TECLADO	TENSÃO, CORRENTE, FREQUÊNCIA E POTÊNCIA DE ENTRADA
	TENSÃO, CORRENTE, FREQUÊNCIA, E PORCENTAGEM DE CARGA
	TENSÃO, CORRENTE E CAPACIDADE DA BATERIA
	ESTADO DE OPERAÇÃO (RUN, BYPASS)
	HORAS DE UTILIZAÇÃO / NÚMERO DE FALHAS

GERAIS	TOPOLOGIA	ONLINE DUPLA CONVERSÃO
	COMUTADORES	RETIFICADOR, CARREGADOR E INVERSOR COM TECNOLOGIA IGBT
	CONTROLE COM PROCESSADOR DSP	SIM
	PROTEÇÕES E ALARMES	REDE ANORMAL, SOBRETENPERATURA, SOBRECARGA, CURTO-CIRCUITO, BATERIA BAIXA, FALHA INTERNA.
	CONECTIVIDADE	SAÍDA SERIAL RS 232 (WINDOWS, LINUX...) ou SNMP RJ45 (OPCIONAL)
	PARTIDA AUTOMÁTICA	SIM. AO RETORNO DA REDE
	PARTIDA SEM REDE ELÉTRICA	SIM (FUNÇÃO BLACK-OUT)
	RUIDO ACÚSTICO	< 50 db a 1m
	TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	0 A 40 °C
	UMIDADE RELATIVA	90% SEM CONDENSAÇÃO
GRAU DE PROTEÇÃO	IP 21	

### Entrada Monofásica ou Bifásica e Saída Monofásica (1/1 ou 2/1) TS Syal Mono

	TENSÃO	PÓLOS/BORNES
ENTRADA	110 ou 220	FASE + NEUTRO + TERRA
SAÍDA	115 ou 120 ou 127 ou 220	FASE + NEUTRO + TERRA

### Entrada Bifásica e Saída Monofásica (2/1) TS Syal Mono

	TENSÃO	PÓLOS/BORNES
ENTRADA	220 ou 380	FASE + FASE + TERRA
SAÍDA	115 ou 120 ou 127 ou 220	FASE + NEUTRO + TERRA

### Entrada Monofásica e Saída Bifásica (1/2) TS Syal Mono

	TENSÃO	PÓLOS/BORNES
ENTRADA	110 ou 220	FASE + NEUTRO + TERRA
SAÍDA	110 e 220	FASE + NEUTRO + FASE + TERRA

### Entrada Bifásica e Saída Bifásica (2/2) TS Syal Mono

	TENSÃO	PÓLOS/BORNES
ENTRADA	220 ou 380	FASE + FASE + TERRA
SAÍDA	110 e 220	FASE + NEUTRO + FASE + TERRA

### TS Syal Trimono Entrada Trifásica e Saída Monofásica (3/1)

	TENSÃO	PÓLOS/BORNES
ENTRADA	220 ou 380	FASE + FASE + FASE + TERRA
SAÍDA	115 ou 220	FASE + NEUTRO + TERRA

### TS Syal Trimono Entrada Trifásica e Saída Bifásica (3/2)

	TENSÃO	PÓLOS/BORNES
ENTRADA	220 ou 380	FASE + FASE + FASE + TERRA
SAÍDA	110 e 220	FASE + NEUTRO + FASE + TERRA

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**Nobreak** Senoidal On Line Dupla Conversão

**Filtro** Ativo

**Transformador** isolador na saída

**By-pass** isolado automático

**Inversor** com módulos IGBT, sincronizado à rede

**Função Black-out** que permite ligá-lo na ausência da rede elétrica

**Display LCD** com back light, para leitura de tensão, corrente, frequência e porcentagem de carga.

**Teclado frontal** para configuração de parâmetros

**Chave by pass** manual para manutenção

**Entrada** 110V ou 220V (selecionável para modelos TS SYAL 4, 5 e 6KVA)

**Saída monofásica** (FNT) **ou bifásica** (FFNT)

**Comunicação inteligente** RS232 (de série) ou SNMP (opcional)

**Entrada Monofásica** (FNT) e **bifásica** (FFNT)

**Possui 6 tomadas e barra de terminais**, com no mínimo 2 de 20A a barras de terminais (borneira)

**Tensão de saída** 220V bifásica

## RECURSOS

True On-line dupla conversão com microprocessador (DSP)  
 Display e teclado para fácil configuração e controle de eventos  
 Conexão por bornes para entrada, saída e expansão de autonomia  
 Configuração Redundante com outros Nobreaks, tipo Hot Bypass  
 Baterias Hot Swap  
 Rendimento >=92%  
 Ruído a 1m < 65dB  
 Correção do fator de potência de entrada (FP>=0,97)  
 Retificador e inversor a IGBT  
 Bypass estático e de manutenção sem interrupções  
 Recarga rápida e segura das baterias em menos de 24 horas  
 Comunicação inteligente via RS232  
 Slot para cartão de comunicação SNMP  
 Softwares de gerenciamento Power NT (RS232), SNMP View e  
 Upsilon (SNMP)

## MEDIDAS

### Nobreak

Potência	Dimensões		
	Altura (mm)	Largura (mm)	Comprimento (mm)
4 KVA a 10KVA	740	400	760
12 KVA	840	450	850
15KVA a 20KVA	1050	600	1050

### Rack para baterias

A 1100 x L 350 x C 790 (mm) - 77Kg

Peso (kg)							
4KVA	5KVA	6KVA	8KVA	10KVA	12KVA	15KVA	20KVA
112	115	120	139	145	161	216	253

## APLICAÇÕES

Data Centers, servidores, redes, telecom, área médica, segurança, áudio e vídeo, processos industriais e PDV's.



TS Shara - Tecnologia de Sistemas Ltda.  
 Rua Forte da Ribeirão 300 - Pq. Industrial São Lourenço  
 08340-45 - São Paulo SP  
 PABX (11) 2018.6000/ SA (11) 2018.6111  
[www.tsshara.com.br](http://www.tsshara.com.br)