

UPS  
monofásica

# NeTYS RT

de 1100 a 11000 VA

Soluções profissionais completas para a protecção e disponibilidade de infra-estruturas de IT

As infra-estruturas como, centros de dados, sistemas de rede e redes de dados modernas têm um papel preponderante na produção de valor no mercado de informação.

Os problemas de alimentação de energia podem ter como consequência a perda de dados e prejudicar a produtividade das infra-estruturas de IT. É por isso que as cargas IT requerem uma alimentação de energia da mais alta qualidade, sem perturbações ou interrupções: o nome do jogo é continuidade de negócio.

A forma como a manutenção é realizada nos dispositivos de energia é crucial em ambientes IT: a possibilidade de uma assistência não intrusiva (realizada sem desligar a carga), a redução do tempo de manutenção e a protecção da carga são tudo aspectos fundamentais.

Estas infra-estruturas são cada vez mais necessárias para gerir a potência de processamento de elevada densidade dos ser-

vidores e dispositivos modernos (incluindo os oferecidos pelas tecnologias blade), em termos de consumo de espaço e produção de calor.

É igualmente importante um conhecimento detalhado dos parâmetros operacionais de equipamentos de alimentação de energia. Isto permite que as avarias sejam evitadas, mantendo a rentabilidade das operações das infra-estruturas.



A sua protecção para

- > Comutação
- > Armazenamento
- > Servidores e dispositivos de rede
- > Sistemas de comunicação VoIP
- > Sistemas de cablagem estruturados
- > Sistemas de controlo
- > Sistemas de videovigilância



N876

N876



## Equipamentos para profissionais

A **NETYS RT** foi desenhada para satisfazer as exigências das aplicações profissionais.

A **NETYS RT** é a solução de elevada densidade de potência mais eficaz no mercado: 4,4 W/cm<sup>3</sup> (módulo UPS de 11 kVA/8 kW).

A opção de conversão torre/rack que permite uma economia de tempo e espaço significa que é possível instalar, quer em formato torre, quer no interior de armários rack padrão de 19", utilizando os acessórios padrão fornecidos juntamente com o produto.

## Protecção

A tecnologia de dupla conversão em linha garante uma qualidade de potência inigualável. Isto assegura um formato de onda sinusoidal perfeitamente estável à saída da **NETYS RT**, independentemente da qualidade da alimentação da rede eléctrica.

Inclui protecção de backfeed integrada, em conformidade com os mais recentes regulamentos para sistemas UPS. Esta característica protege contra fluxo de corrente inversa, sem necessidade de dispositivos externos adicionais.

## Disponibilidade

O módulo opcional externo de bypass manual também assegura a continuidade da energia fornecida às cargas durante a manutenção de rotina ou extraordinária do sistema, resultando numa redução do tempo médio de reparação (MTTR).

Com o módulo paralelo/bypass manual especial, as arquitecturas redundantes 1+1 são simples de construir, utilizando a **NETYS RT**. Este tipo de arquitectura garante a máxima disponibilidade energética em qualquer situação, mesmo após a avaria de um módulo electrónico, sendo pois essencial para aplicações críticas.

A possibilidade de adicionar módulos de bateria adicionais (EBM) significa que o tempo de autonomia em modo de bateria é flexível. Isto permite ao sistema satisfazer a necessidade de diferentes tempos de autonomia, dependendo da carga alimentada, proporcionando assim uma solução feita "por medida". Além disso, no caso de instalações paralelas, o mesmo conjunto de bateria poderá ser utilizado para ambos os módulos de potência, garantindo uma disponibilidade total do tempo de autonomia mesmo que um dos dois módulos esteja em manutenção.

## Gama completa

A vasta gama de módulos **NETYS RT** proporciona uma arquitectura de solução energética eficaz para satisfazer as exigências de potência de elevada qualidade de qualquer carga média ou pequena.

## Montagem conversível de Torre para Rack



APPL057 - 069 - 060 - 061 - 062 - 063 - 064 A

Esta vasta gama de soluções é acompanhada por uma série de características padrão e opcionais que satisfazem todas as necessidades de protecção, qualidade e comunicação do ambiente da instalação.

O LCD multilingue proporciona informações detalhadas acerca do estado e alarmes das aplicações.

Características padrão para comunicação com dispositivos externos, como Ethernet ou USB, permitem a todos os modelos **NETYS RT** comunicarem e integrarem-se facilmente na infra-estrutura através dos protocolos mais correntes no mercado.

## Dispositivo de monitorização ambiental



A **NETYS RT** pode ser associada a um sistema digital de monitorização ambiental integrado para vigilância da temperatura, humidade e alarmes nos armários da rede.

## Operação paralela redundante para continuidade de negócio

Para alcançar o mais elevado nível de disponibilidade e para alimentar utilidades críticas, os módulos UPS **NETYS RT** acima de 3 kVA podem ser configurados para redundância 1:1.

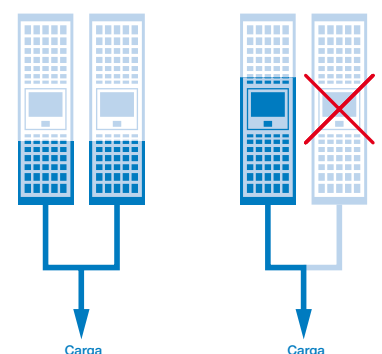
Operação redundante (1+1) significa: o sistema incorpora mais um módulo UPS que o necessário, para proteger a carga; em caso de avaria, garante capacidade de alimentação energética suficiente à carga, mantendo protecção em linha.

A tecnologia paralela assenta no princípio da partilha de carga, sendo ambas as unidades mantidas sempre activas.

Numa configuração redundante, a disponibilidade global do sistema é muito superior à de um sistema UPS convencional que utilize tecnologia semelhante.

A configuração redundante 1+1 não requer circuitos adicionais e, por conseguinte, pode ser efectuada numa data posterior, utilizando simplesmente dois módulos UPS e um módulo colectador/bypass manual que simplifica a cablagem e manutenção da instalação UPS.

Para tornar a solução ainda mais eficaz, é também possível seleccionar entre operação com bateria separada ou partilhada, o que é extremamente útil no caso de aplicações que requeiram elevados níveis de autonomia.



UPS  
monofásica

# NETYS RT

de 1100 a 3000 VA

O sistema UPS de elevada performance,  
versátil e completo

## Simple de instalar

- Ligações de entrada e saída compatíveis com a maioria dos equipamentos IT.
- Área de ocupação compacta (2U/89 mm) para instalação em armários tipo rack.
- Design atractivo para instalação visível em escritórios.
- Porta USB e protocolo HID como equipamento padrão para interface directo com sistemas Windows®, sem necessidade de software especializado adicional.

## Utilização simplificada

- Nenhuma configuração necessária no primeiro arranque.
- Vasta gama de protocolos de comunicação (incluindo TCP/IP e SNMP) para integração em redes LAN ou sistemas de gestão de edifícios (BMS).

## Satisfaz as necessidades práticas

- Tecnologia de dupla conversão online, com formato de onda sinusoidal, para filtrar completamente todas as interferências de/ para a alimentação de rede eléctrica, a fim de assegurar a máxima protecção da utilidade.
- Módulos de expansão de bateria opcionais (BEM) para satisfazer todos os requisitos de tempo de autonomia, mesmo após instalação.
- Interface LED clara e ordenada, com sinais acústicos que indicam imediatamente o estado operacional da UPS, mesmo para utilizadores menos especializados.

## Equipamento de comunicação standard

- Ligação USB.
- Ligação RS232 para protocolo JBUS.
- Protocolo HID para interface com sistemas Windows®.

## Equipamento eléctrico standard

- Protecção backfeed integrada.
- Protecção contra fenómenos atmosféricos (NTP) para telefone/modems ADSL.
- Ligação RJ11 para corte de emergência (EPO - Emergency Power Off).
- Ligação para módulos de expansão da bateria.

## Opções de comunicação

- Interface de contacto seco programável.
- Interface de gestão WEB/SNMP para ligação à rede LAN. Este acessório pode ser integrado na UPS através do slot localizado no painel traseiro.

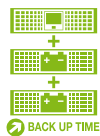
## Opções eléctricas

- Módulos de expansão de bateria.

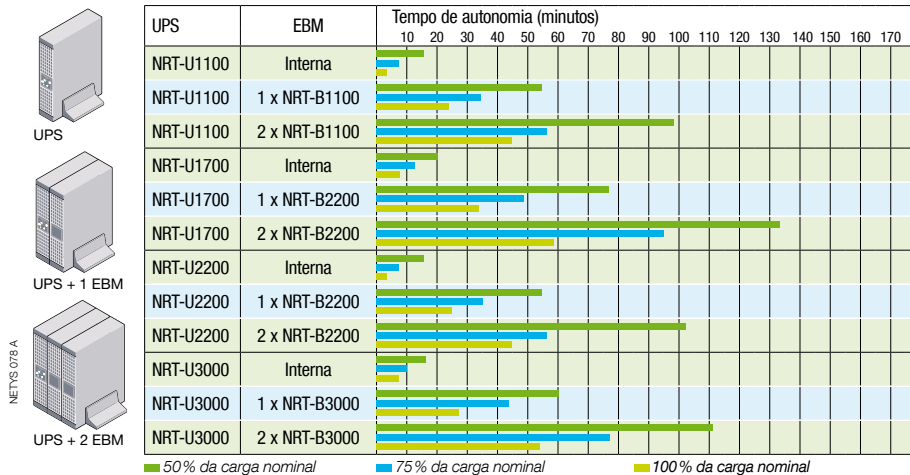


A sua protecção  
para

- > Comutação
- > Armazenamento
- > Servidores e dispositivos de rede
- > Sistemas de comunicação VoIP
- > Sistemas de cablagem estruturados
- > Sistemas de controlo
- > Sistemas de videovigilância



## Expansão de bateria

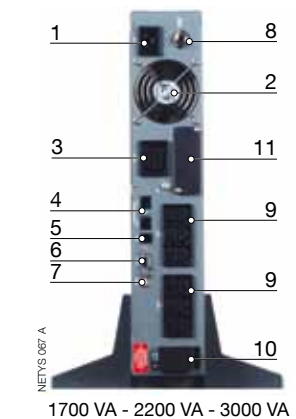
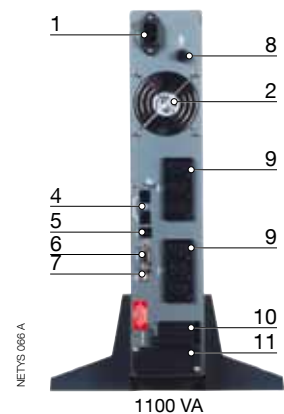


## Dados técnicos

	NetYS RT 1100	NetYS RT 1700	NetYS RT 2200	NetYS RT 3000
MODELOS	NRT-U1100	NRT-U1700	NRT-U2200	NRT-U3000
POTÊNCIA	1100 VA/800 W	1700 VA/1200 W	2200 VA/1600 W	3000 VA/2100 W
Arquitetura	dupla conversão em linha VFI com entrada PFC e bypass automático			
ENTRADA				
Tensão	230 V (1fase) 160~275 Vac; até 130 Vac a 70% da carga			
Frequência	50/60 Hz +/-10% (Auto-seleccionável)			
Factor de potência/THDI	> 0,98 / < 6%			
SAÍDA				
Tensão (sinusoidal pura)	230 V (1fase) seleccionável 200/208/220/240V, 50 ou 60 Hz +/- 2% (+/- 0.05 Hz em modo de bateria)			
Eficiência	até 91% em modo online			
Capacidade de sobrecarga	até 105% continuamente; 125% x 3 min; 150% x 30 seg			
Ligações de saída	6 x IEC 3 20-C13 (10 A)	6 x IEC 320-C13 (10 A) + 1 x IEC 320-C20 (16 A)		
BATERIA				
Autonomia padrão*	8	12	8	10
Tensão	24 Vdc	48 Vdc	48 Vdc	72 Vdc
Período de recarga	< 6h para repor 90% da capacidade			
COMUNICAÇÃO				
Painel sinóptico	LED			
RS232 (porta DB9) protocolo Jbus	•	•	•	•
Protocolo USB HID	•	•	•	•
WEB/SNMP (porta RJ45 Ethernet)	opção	opção	opção	opção
Slot COMM	•	•	•	•
Placa de contactos secos	opção	opção	opção	opção
Entrada EPO (porta RJ11)	•	•	•	•
Protecção anti-sobrecarga Modem/ADSL	•	•	•	•
Porta paralela	-	-	-	-
NORMAS				
Performance e topologia	IEC 62040-3 (VFI-SS-111)			
Segurança/CEM	IEC 62040-1-1 (certificação TÜV-GS) IEC 62040-2			
Certificações do produto	CE, TÜV-GS, A-Tick, C-Tick			
Índice de protecção	IP20			
AMBIENTE				
Temperatura ambiente de serviço	de 0 °C a +40 °C (de 15 °C a 25 °C para longevidade máxima da bateria)			
Amplitude de temperatura de armazenamento	de -15 °C a +50 °C (de 15 °C a 25 °C para longevidade máxima da bateria)			
Humidade relativa	0 - 90% sem condensação			
Nível acústico (ISO 3746)	< 45 dB			< 55 dB
DIMENSÕES E PESO				
Tamanho UPS BUT padrão L x P x A (mm)	88,7 x 332 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 608 x 440
Tamanho UPS RACK U	2U	2U	2U	2U
Peso UPS BUT padrão (kg)	13	21	22	31
Tamanho do módulo EBM L x P x A (mm)	88,7 x 332 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 608 x 440
Módulo EBM RACK U	2U	2U	2U	2U
Peso do módulo EBM (kg)	16	29	29	43

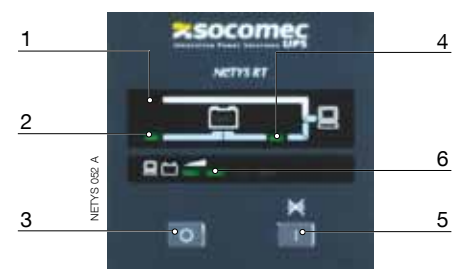
\* a 75% da carga nominal

## Ligações



1. Tomada de entrada de rede eléctrica (IEC 320)
2. Ventilador
3. Tomada de saída (potência total)
4. Protecção de linha de telefone/modem
5. Entrada EPO (Emergency Power Off)
6. Interface RS232 (protocolo JBUS)
7. Porta USB
8. Protecção de entrada
9. Tomadas de saída (IEC 320 - 10 A)
10. Conector de expansão de bateria
11. Slot para placas opcionais de comunicação

## Painel de controlo



1. LED amarelo aceso. Operação em modo de bypass
2. LED verde aceso. Alimentação de rede eléctrica em bom estado
3. Botão OFF
4. LED verde aceso. Operação normal (inversor em linha)
5. Botão ON/TESTE e de anulação de sinal acústico
6. Barra de LED. Consoante a situação, isto indica o nível de carga ou a capacidade da bateria

UPS  
monofásica

# NeTYS RT

de 5000 a 11000 VA

O sistema UPS profissional para elevada densidade de potência, elevada disponibilidade e integração completa

## Simple de instalar

- Ligações de terminal de entrada e saída com protecção de entrada integrada através de interruptor magneto-térmico.
- Área de ocupação compacta: 4U (178 mm) para 5-7 kVA e 6U (267 mm) para 9-11 kVA, para instalação em armários tipo rack.
- O bypass manual opcional permite realizar a manutenção de rotina sem desligar a aplicação alimentada.
- Interface LAN integrada para monitorização remota via browser Web ou protocolo SNMP

## Utilização simplificada

- Display LCD com menu disponível em 6 idiomas
- Vasta gama de protocolos de comunicação (incluindo TCP/IP e SNMP) para integração em redes de sistema de gestão de edifícios (BMS).

## Satisfaz as necessidades práticas

- Tecnologia de dupla conversão online, com formato de onda sinusoidal, para filtrar completamente todas as interferências de/ para a alimentação de rede eléctrica, a fim de assegurar a máxima protecção da utilidade.
- Expansão de bateria modular (EBM) para satisfazer todos os requisitos de autonomia, mesmo após instalação.
- Possibilidade de configuração redundante 1+1 para maximizar a disponibilidade de utilidades críticas, mesmo em caso de avaria de um módulo.

## Características de comunicação padrão

- Ligação LAN Ethernet 10/100.
- Interface de gestão WEB/SNMP para ligar o sistema UPS à rede Ethernet.
- Ligação série RS 232 com protocolo JBUS.

## Equipamento eléctrico standard

- Protecção backfeed integrada.
- Ligação RJ11 para corte de emergência (EPO - Emergency Power Off).
- Ligação para módulos de expansão da bateria.
- Porta para operação paralela.

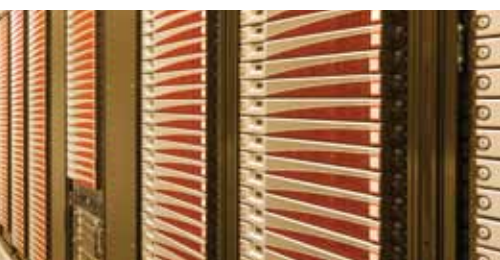
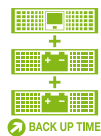
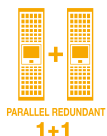
## Opções de comunicação

- Interface de contacto seco programável.

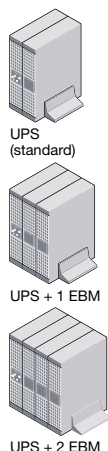


A sua protecção para

- > Comutação
- > Armazenamento
- > Servidores e dispositivos de rede
- > Sistemas de comunicação VoIP
- > Sistemas de cablagem estruturados
- > Sistemas de controlo
- > Sistemas de videovigilância



## Expansão de bateria



UPS	EBM	Tempo de autonomia (minutos)							
		10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-5000K	Standard	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-5000K	1 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-5000K	2 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-7000K	Standard	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-7000K	1 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-7000K	2 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-9000K	Standard	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-9000K	1 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-9000K	2 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-11000K	Standard	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-11000K	1 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-11000K	2 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80

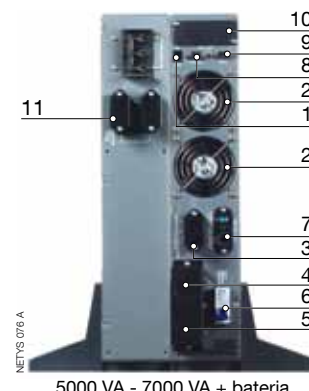
■ 50% da carga nominal    ■ 75% da carga nominal  
■ 100% da carga nominal

## Dados técnicos

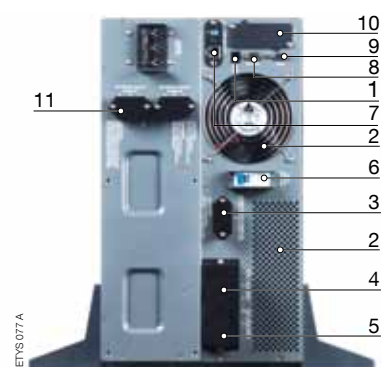
	NetYS RT 5000	NetYS RT 7000	NetYS RT 9000	NetYS RT 11000
MODELOS	NRT-5000K	NRT-7000K	NRT-9000K	NRT-11000K
POTÊNCIA	5000 VA/3500 W	7000 VA/4900 W	9000 VA/6400 W	11000 VA/8000 W
Arquitetura	dupla conversão em linha VFI com entrada PFC e bypass automático			
Função redundante paralela	1+1	1+1	1+1	1+1
ENTRADA				
Tensão	230 V (1fase) 156~280 Vac até 130 Vac a 70% da carga			
Frequência	50/60 Hz +/-10% (Auto-seleccionável)			
Factor de potência/THDI	> 0,99 / < 5%			
SAÍDA				
Tensão (sinusoidal pura)	230 V (1fase) seleccionável 200/208/220/240V - 50 ou 60 Hz +/- 2% (+/- 0.05 Hz em modo de bateria)			
Eficiência	até 92% em modo online			
Capacidade de sobrecarga	até 105% continuamente; 125% x 5 min; 150% x 30 seg			
Ligações de saída	terminais			
BATERIA				
Autonomia padrão*	10	7	12	8
Tensão	192 Vdc	192 Vdc	240 Vdc	240 Vdc
Período de recarga	< 4h para repor 90% da capacidade			
COMUNICAÇÃO				
Painel sinóptico	LCD 6 idiomas			
RS232 (porta DB9) protocolo Jbus	•	•	•	•
WEB/SNMP (porta RJ45 Ethernet)	•	•	•	•
Slot COMM	•	•	•	•
Placa de contactos secos	opção	opção	opção	opção
Entrada EPO (porta RJ11)	•	•	•	•
Porta paralela	•	•	•	•
NORMAS				
Performance e topologia	IEC 62040-3 (VFI-SS-111)			
Segurança/CEM	IEC 62040-1-1 (certificação TÜV-GS) IEC 62040-2			
Certificações do produto	CE, TÜV-GS, A-Tick, C-Tick			
Índice de protecção	IP20			
AMBIENTE				
Temperatura ambiente de serviço	de 0 °C a +40 °C (de 15 °C a 25 °C para longevidade máxima da bateria)			
Amplitude de temperatura de armazenamento	de -15 °C a +50 °C (de 15 °C a 25 °C para longevidade máxima da bateria)			
Humidade relativa	0 - 90% sem condensação			
Nível acústico (ISO 3746)	< 55 dB			
DIMENSÕES E PESO				
Tamanho UPS BUT padrão L x P x A (mm)	(177,4) x 670 x 440	(177,4) x 670 x 440	(261,2) x 623 x 440	(261,2) x 623 x 440
Tamanho UPS RACK U	2U+2U	2U+2U	3U+3U	3U+3U
Peso UPS BUT padrão (kg)	15.5+40	16+40	19.5+66	20+66
Tamanho do módulo EBM L x P x A (mm)	88,7 x 608 x 440	88,7 x 608 x 440	130,6 x 623 x 440	130,6 x 623 x 440
Módulo EBM RACK U	2U	2U	3U	3U
Peso do módulo EBM (kg)	40	40	66	66

\* a 75% da carga nominal

## Ligações



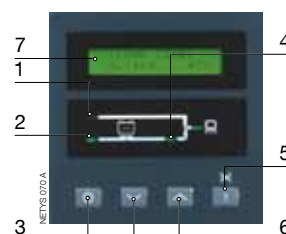
5000 VA - 7000 VA + bateria



9000 VA - 11000 VA + bateria

1. Entrada EPO (Emergency Power Off)
2. Ventoinha
3. Conector de extensão de bateria
4. Terminais de saída
5. Terminais de entrada
6. Interruptor de entrada
7. Conector Ethernet RJ45 LAN
8. Porta paralela
9. Interface RS232 (protocolo JBUS)
10. Slot para placas opcionais de comunicação
11. Conector de expansão de bateria

## Painel de controlo



1. LED amarelo aceso. Operação em modo de bypass
2. LED verde aceso. Alimentação de rede eléctrica em bom estado
3. Botão OFF
4. LED verde aceso. Operação normal (inversor em linha)
5. Botão ON/Enter e de anulação de sinal acústico
6. Botões de navegador
7. Display LCD alfanumérico

## Opções eléctricas

- Módulo paralelo 1+1.
- Bypass manual sem interrupção.
- Módulos de expansão de bateria.