

**SIW610 T018 W0****INVERSOR STRING ON-GRID TRIFÁSICO**

Linha de inversores FINAME, trazendo para o mercado a tecnologia de IGBTs Silicon Carbide. Estes aparelhos seguem o padrão WEG de segurança e confiabilidade, contam com a topologia Fuseless, DPS tipo II tanto no CC como no CA, proteção de fuga terra e corrente residual (DR). Configurável via software WPS, e monitoramento via cabo de rede, totalmente conectado aos portais WEG.

	SIW610 T018 W0
<b>EFICIÊNCIA</b>	
Eficiência máxima	98,40%
Eficiência europeia	98,00%
<b>ENTRADA</b>	
Potência de entrada máxima	27.000 W
Tensão de entrada máxima	1100 V
Tensão de partida	480 V
Tensão nominal de entrada	600 V
Faixa de operação do MPPT	250 V – 950 V
Faixa de tensão MPPT em máxima potência	480 V – 850 V
Corrente de entrada máxima por MPPT	30 A
Corrente máxima de curto-circuito por MPPT	40 A
Número de MPPTs	2
Número de entradas por MPPT	2
<b>SAÍDA</b>	
Conexão à rede	Trifásica
Potência nominal de saída	18.000 W
Potência aparente máxima	18.000 VA
Faixa de tensão de rede	320 – 460 V
Tensão de saída nominal	380/440 V . 3W+(N)+PE
Frequência de rede nominal	50 Hz / 60 Hz
Corrente de saída máxima	28 A
Fator de potência ajustável	0,8 adiantado ... 0,8 atrasado
Distorção harmônica total máxima	≤ 3 %
<b>PROTEÇÕES</b>	
Proteção anti-ilhamento	Sim
Proteção contra polaridade CC invertida	Sim
Monitoramento da isolamento	Sim
Monitoramento de correntes residuais	Sim
Supressor de surto CC / CA	Tipo II / Tipo II
Proteção contra sobrecorrente CA	Sim
Proteção contra curto-circuito CA	Sim
Proteção contra sobretensão CA	Sim
Proteção de sobrecorrente CC	Topologia Fuseless
Proteção contra sobretemperatura	Sim
<b>GERAL</b>	
Faixa de temperatura de operação	-10 – 50 °C
Umidade relativa de operação	0% – 100% (sem condensação)
Resfriamento	Convecção natural
Display	LED, Ethernet + WEB SERVER
Comunicação	RS485, USB, Ethernet, Wi-Fi (adaptador externo)
Peso (incluindo suporte de montagem)	30 kg
Dimensão (incluindo suporte de montagem)	485 x 490 x 315 mm
Grau de proteção	IP66
Modo de operação	On-Grid
Topologia	Sem transformador
Conexão CC / CA	MC4 / Terminal pino ou ilhós
<b>NORMAS ATENDIDAS</b>	
Rede	ABNT NBR 16149/16150 e ABNT NBR IEC 62116

Nota: As especificações e os recursos principais contidos nesta folha de dados podem divergir ligeiramente de nossos produtos reais devido a inovação e aprimoramento contínuo dos produtos. A WEG S.A. reserva-se o direito de fazer os ajustes necessários à informações aqui descritas a qualquer momento sem aviso prévio.

# SIW610 T075 W0



## INVERSOR STRING ON-GRID TRIFÁSICO

Linha de inversores FINAME, trazendo para o mercado a tecnologia de MOSFETs de Silicon Carbide. Estes aparelhos seguem o padrão WEG de segurança e confiabilidade, contam com a topologia Fuseless, DPS tipo II tanto no CC como no CA, proteção de fuga terra e corrente residual (DR). Configurável via software WPS, e monitoramento via cabo de rede, totalmente conectado aos portais WEG.

SIW610 T075 W0	
<b>EFICIÊNCIA</b>	
Eficiência máxima	98,00%
<b>ENTRADA</b>	
Potência de entrada máxima	112.500 W
Tensão de entrada máxima	1100 V
Tensão de partida	480 V
Tensão nominal de entrada	670 V
Faixa de operação do MPPT	250 V – 950 V
Faixa de tensão MPPT em máxima potência	480 V – 850 V
Corrente de entrada máxima por MPPT	30 A
Corrente máxima de curto-circuito por MPPT	40 A
Número de MPPTs	6
Número de entradas por MPPT	2
<b>SAÍDA</b>	
Conexão à rede	Trifásica
Potência nominal de saída	75.000 W
Potência aparente máxima	75.000 VA
Faixa de tensão de rede	320 – 460 V
Tensão de saída nominal	380/440 V, 3F+(N)+PE
Frequência de rede nominal	50 Hz / 60 Hz
Corrente de saída máxima	114 A
Fator de potência ajustável	0,8 adiantado ... 0,8 atrasado
Distorção harmônica total máxima	≤ 3 %
<b>PROTEÇÕES</b>	
Proteção anti-ilhamento	Sim
Proteção contra polaridade CC invertida	Sim
Monitoramento da isolação	Sim
Monitoramento de correntes residuais	Sim
Supressor de surto CC / CA	Tipo II / Tipo II
Proteção contra sobrecorrente CA	Sim
Proteção contra curto-circuito CA	Sim
Proteção contra sobretensão CA	Sim
Proteção de sobrecorrente CC	Topologia Fuseless
Proteção contra sobretemperatura	Sim
<b>GERAL</b>	
Faixa de temperatura de operação	-10 – 60 °C
Umidade relativa de operação	0% – 100% (sem condensação)
Resfriamento	Ventilação forçada inteligente
Display	LED, Ethernet + WPS
Comunicação	RS485 e Ethernet
Peso (incluindo suporte de montagem)	90 kg
Nível de ruído	< 80 dB
Dimensão (incluindo suporte de montagem)	840 x 680 x 360 mm
Grau de proteção	IP65
Modo de operação	On-Grid
Topologia	Sem transformador
Conexão CC / CA	MC4 compatível / Terminal pino ou ilhós
<b>NORMAS ATENDIDAS</b>	
Rede	ABNT NBR 16149/16150 e ABNT NBR IEC 62116

Nota: As especificações e os recursos principais contidos nesta folha de dados podem divergir ligeiramente de nossos produtos reais devido a inovação e aprimoramento contínuo dos produtos. A WEG S.A. reserva-se o direito de fazer os ajustes necessários às informações aqui descritas a qualquer momento sem aviso prévio.

**Ficha técnica de produto**

96.P0.106000 - INVERSOR NHS QUAD HÍBRIDO (HDM-6kW/220V)

<b>Descrição comercial:</b>	INVERSOR NHS QUAD HÍBRIDO (HDM-6kW/220V)
<b>Código EAN:</b>	7898941100148
<b>Família comercial:</b>	Inversores FV Híbridos

**CARACTERÍSTICAS GERAIS****Descrição das características:**

Inversor NHS QUAD Híbrido  
 Atende a norma ABNT NBR 16149:2013  
 Interface: Display Gráfico Touch Screen de 3.5"  
 Topologia: Não isolado  
 Grau de proteção: IP65

**CONEXÕES**  
 1. Conexão para dois MPPT;  
 2. Conexão para banco de baterias;  
 3. Conexão para rede elétrica;  
 4. Conexão para carga.

**PAINEL**  
 Entradas MPPT: 2  
 Máxima potência fotovoltaica: 10500 Wp (STC)  
 Máxima tensão fotovoltaica: 430 V  
 Máxima corrente de curto fotovoltaica (Isc): 16 / 16 A  
 Range de tensão MPPT: 110 V - 430 V  
 Tensão Vmp recomendada: 340 V  
 Range de tensão MPPT para máxima potência: 210 V - 344 V  
 » Necessária a aquisição de String Box para proteção CC

**BATERIA**  
 Tensão das baterias: 240 V  
 Tensão de operação das baterias: 216 – 290 V  
 Corrente máxima de carga / descarga: 29,4 A  
 Tipo de bateria: chumbo-ácido / ion de lítio

**REDE ELÉTRICA**  
 Potência nominal: 6000 W  
 Tensão nominal: 220 V monofásico  
 Corrente nominal: 27,3 A  
 FP: >0,99; Configurável (±0,8)  
 » Necessária a aquisição do QDCA para proteção CA

**CARGA CRÍTICA**  
 Potência nominal: 6000 W / 6000 VA  
 Tensão nominal: 220 V monofásico  
 Corrente nominal: 27,3 A

**INTERFACES DE COMUNICAÇÃO**  
 1. USB;  
 2. Interface Ethernet ou Wi-Fi;  
 3. Interface CAN para BMS  
 » A utilização do QuadCom é RECOMENDADA:  
 Modelo: 94.C7.000050 - Quadro de Comutação Automático QuadCom Solar 50A

**POTÊNCIA**

<b>Pot. nominal:</b>	6000 W
<b>Pot. contínua:</b>	6000 W
<b>Fator de pot. saída:</b>	1,0, ajustável 0.8 capacitivo - 0.8 indutivo

**ENTRADA**

<b>Tensão nom. entrada:</b>	220 V
<b>Faixa de entrada:</b>	-20% a +10% da tensão nominal de entrada
<b>Freq. entrada:</b>	60 Hz
<b>Fase:</b>	Monofásico
<b>Conexão de entrada:</b>	Conector circular
<b>Corrente máxima de entrada:</b>	34,1 A (rms)
<b>Configuração da tensão nominal:</b>	Sim: 220 - 240 Vca

**ENTRADA FOTOVOLTAICA**

<b>Potência máxima de entrada:</b>	10500 W (STC)
<b>Tipo do conector:</b>	WM4
<b>Tensão máxima de operação:</b>	430 V
<b>Tensão de partida:</b>	100 V
<b>Quantidade de MPPTs:</b>	2
<b>Número de strings MPPT 1:</b>	1
<b>Corrente máxima MPPT 1:</b>	16 A
<b>Número de strings MPPT 2:</b>	1
<b>Corrente máxima MPPT 2:</b>	16 A
<b>Eficiência do MPPT:</b>	>99%
<b>Proteção de polaridade reversa CC:</b>	Sim
<b>Proteção de sobretensão CC:</b>	Sim
<b>Proteção de sobrecorrente CC:</b>	Sim
<b>Faixa de MPPT:</b>	110 V – 430 V
<b>Tensão nominal:</b>	375 V

**SAÍDA**

<b>Tensão nom. saída:</b>	220 V
<b>Frequência de saída:</b>	60 Hz
<b>Forma-de-onda:</b>	Senoidal
<b>Conexão de saída:</b>	Conector circular
<b>Distorção harmônica:</b>	< 3 %
<b>Fator de crista:</b>	3:1

# Ficha técnica de produto

23/03/2026

96.P0.106000 - INVERSOR NHS QUAD HÍBRIDO (HDM-6kW/220V)

Tempo de transferência:	<6 ms
Tempo de comutação:	<6 ms
Rendimento global:	96%
Potência nominal/Potência de pico:	6000 W / 6000 VA (300% em modo conectado na rede durante 7 s e 200% em modo autônomo durante 10 s)
Corrente máxima de saída:	34,1 A (rms)

## BATERIA

Tensão operação:	240 V
Tipo de bateria:	Chumbo-ácido / Ion de lítio
Quantidade de baterias:	20
Faixa de operação:	216 V - 290 V
Configuração de capacidade:	9, 17, 36, 48, 60, 120, 240 Ah

## AUTONOMIA

Corrente de recarga:	0,2 C (conforme capacidade de bateria de Chumbo-ácido configurada)
----------------------	--

## PROTEÇÃO

Sobrecarga:	% de potência - tempo na condição conectado a rede: 110% - 30 min 125% - 8 min 150% - 2 min 175% - 50 s 200% - 30 s 225% - 20 s 250% - 13 s 275% - 10 s 300% - 7 s % de potência - tempo na condição modo autônomo: 110% - 100 s 120% - 50 s 130% - 33 s 140% - 25 s 150% - 20 s 160% - 17 s 170% - 14 s 180% - 13 s 190% - 11 s 200% - 10 s
Curto-circuito:	Sim
Temperatura de proteção:	Sim: 120 °C
Bateria mínima:	Sim
Tensão de operação contra surtos de tensão:	» Conexão fotovoltaica: 460 Vca / 615 Vcc - Varistor S20K460
Mais proteção:	» Conexão com rede elétrica: 275 Vca - Varistor S20K275 » Rearme para todas as proteções. Efetua 3 tentativas de rearmes nos tempos de 45 s, 60 s e 90 s. » Demais proteções: proteção do barramento CC interno, proteção de conexão dos conversores; proteção de comunicação interna; proteção de sobrecarga dos conversores;

## SINALIZAÇÃO VISUAL

Rede normal:	Sim - Display
Bateria sem carga:	Sim - Display
Desligam. por proteção visual:	Sim - Display
Bateria baixa:	Sim - Display
Inversor ativo visual:	Sim - Display
Rede alta:	Sim - Display
Rede baixa:	Sim - Display
Sobretensão:	Sim - Display
Potência excessiva visual:	Sim - Display
Temperatura visual:	Sim - Display

## SINALIZAÇÃO SONORA

Inversor ativo:	Sim
Desligam. por proteção:	Sim
Potência excessiva:	Sim
Bateria descarregada:	Sim
Temperatura:	Sim

## DIMENSÕES

Gabinete:	Fibra de vidro / Metálica
Cor:	Cinza
Acessórios:	Conectores circulares / conectores WM4 / conector para banco de baterias / manual / parafusos de fixação / suporte de parede / módulo Wi-Fi
Ventilação:	Ventilado
Comprimento:	200 mm
Largura:	380 mm
Altura:	550 mm
Peso líquido:	25 kg

## COMUNICAÇÃO E GERENCIAMENTO

Tipo de conexão:	USB, Wi-Fi / Ethernet, CAN
COMEVENT:	COM(EVENT_LIGHT_1)
Histórico de eventos:	Sim
Log de dados:	Sim
Log de eventos:	Sim
Relógio de tempo real (RTC):	Sim
Protocolo de troca de dados:	ModBus TCP, SunSpec, SNMP, SEC2400

## SOFTWARE

Monitoramento:	Sim - Portal NHS ( <a href="https://solar.nhs.com.br">https://solar.nhs.com.br</a> ) / App NHS QUAD Híbrido / Interface web
Armazenamento de dados:	Sim - Portal NHS / App NHS QUAD Híbrido
Geração de gráficos:	Sim - Portal NHS / App NHS QUAD Híbrido

# Ficha técnica de produto

23/03/2026

96.P0.106000 - INVERSOR NHS QUAD HÍBRIDO (HDM-6kW/220V)

<b>Geração de relatórios de eventos e dados exportáveis:</b>	Sim – Portal NHS / App NHS QUAD Híbrido
<b>Notificações:</b>	Sim – Portal NHS / App NHS QUAD Híbrido
<b>Registro de evento:</b>	Sim – Portal NHS / App NHS QUAD Híbrido
<b>AMBIENTE</b>	
<b>Temp. de funcionamento:</b>	0 a 50 °C
<b>Umidade:</b>	0 – 95%
<b>Ruído audível:</b>	< 55 dB (à 1m)
<b>Grau de Proteção:</b>	IP65
<b>EMBALAGEM</b>	
<b>Embalagem primária:</b>	Papelão Kraft
<b>Proteção interna:</b>	Kit de calço em EPE + saco plástico
<b>Peso para transporte:</b>	28 kg
<b>Altura para transporte:</b>	290 mm
<b>Largura para transporte:</b>	580 mm
<b>Profundidade para transporte:</b>	700 mm
<b>GARANTIA</b>	
<b>Descrição de garantia:</b>	<p>1. TEMPO: O tempo de garantia deste equipamento é de 5 anos, contado a partir da emissão da nota fiscal. A NHS assegura a garantia contra defeitos de fabricação ou defeitos em suas peças e componentes internos, desde que mantidas as condições normais de uso e instalado de acordo com as instruções do manual do usuário. Para reparos ou manutenções em garantia deste produto, enviar o mesmo diretamente para a NHS.</p> <p>2. CANCELAMENTO DE GARANTIA: Esta garantia é automaticamente CANCELADA quando: 2.1. Ocorrerm danos decorrentes de raios, incêndios, inundações ou outras catástrofes naturais; 2.2. O(s) equipamento(s) foi(foram) armazenado(s) de maneira não conforme; 2.3. O(s) equipamento(s) foi(foram) submetido(s) a reparos por pessoas ou outras empresas que não a NHS; 2.4. Foi constatado que os danos foram causados por quedas, acidentes, manuseio ou instalação inadequadas ou em desacordo com o manual do usuário; 2.5. A comprovação do tempo de garantia está comprometida. 3. GARANTIA REDUZIDA: Caso o inversor NHS seja utilizado em aplicações sob condições ambientais críticas, tais como umidade e/ou temperatura excessiva ou instalado em condição submetido a intempéries, como, por exemplo, sob incidência solar intensa, sob efeito da maresia em regiões litorâneas, postes, locais confinados e sem refrigeração suficiente, e outras situações críticas similares aos descritos, a garantia fica reduzida a 90 dias. 4. TROCA DE EQUIPAMENTOS: 4.1. O prazo de garantia do equipamento deve ser considerado a partir da data da emissão da nota fiscal na qual deverá constar o número de série do equipamento; 4.2. Antes de enviar o equipamento para a NHS é necessário uma consulta prévia ao suporte técnico da NHS, o qual analisará a situação e poderá autorizar o envio do mesmo através de transportadora com a qual a NHS possua convênio, desde que esteja de acordo com as condições a seguir: a) A NHS paga os fretes de ida e de volta: para equipamentos com até um mês de uso, comprovado pela data de emissão da nota fiscal; b) A NHS paga o frete de ida ou o frete de volta: para equipamentos com até três meses de uso, comprovado pela data de emissão da nota fiscal; c) A NHS não paga o frete: para equipamentos com mais de três meses de uso, sendo o mesmo de responsabilidade do usuário. IMPORTANTE: Caso o cliente não consulte previamente a NHS ou se engane ao fazer a remessa, a NHS não pagará os fretes de equipamentos enviados por transportadora não conveniada, mesmo que a situação que originou a remessa esteja em conformidade com os itens "a" e "b" acima. Assim, o frete não será aceito pela NHS, o conhecimento de transporte não será recebido e a transportadora efetuará a devolução dos equipamentos ao remetente. A NHS também não efetuará pagamento de fretes enviados por transportadora conveniada, caso a situação se encaixe na condição do item "c". 4.3. A garantia do equipamento e o procedimento, mencionado no item anterior, são válidos quanto a defeitos de fabricação. Caso sejam detectados problemas que justifiquem o cancelamento da garantia, a NHS não pagará os fretes.</p>
<b>HOMOLOGAÇÃO/CONFORMIDADE</b>	
<b>Certificação de produto:</b>	Produto Beneficiado pela Legislação de Informática. Registro no Inmetro 004335/2024, conforme portaria nº 140/2022. ABNT NBR 16149:2013, ABNT NBR 16150:2013, ABNT NBR IEC 62116:2012, IEC 62891:2020, IEC 62920 e ABNT NBR IEC/CISPR 11
<b>Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade:</b>	ISO 9001 certificado pelo BSI sob o número de certificado FM 565729

## Ficha técnica de produto

96.P0.110510 - INVERSOR NHS QUAD HÍBRIDO (HDM-10,5kW/220V)

<b>Descrição comercial:</b>	INVERSOR NHS QUAD HÍBRIDO (HDM-10,5kW/220V)
<b>Código EAN:</b>	7898941100391
<b>Família comercial:</b>	Inversores FV Híbridos



- 01. Display Touch
- 02. LED's de indicação
- 03. Caixa IP
- 04. Proteção de Sobre-tensão
- 05. Proteção de sobrecorrente
- 06. Proteção de inversão de fase
- 07. Proteção de curto-circuito
- 08. Proteção de temperatura
- 09. Proteção de tensão
- 10. Proteção de frequência
- 11. Proteção de tensão de entrada
- 12. Proteção de tensão de saída
- 13. Proteção de tensão de carga
- 14. Proteção de tensão de rede
- 15. Proteção de tensão de bateria
- 16. Proteção de tensão de carga
- 17. Proteção de tensão de rede
- 18. Proteção de tensão de bateria
- 19. Proteção de tensão de carga
- 20. Proteção de tensão de rede
- 21. Proteção de tensão de bateria
- 22. Proteção de tensão de carga
- 23. Proteção de tensão de rede
- 24. Proteção de tensão de bateria
- 25. Proteção de tensão de carga
- 26. Proteção de tensão de rede
- 27. Proteção de tensão de bateria
- 28. Proteção de tensão de carga
- 29. Proteção de tensão de rede
- 30. Proteção de tensão de bateria
- 31. Proteção de tensão de carga
- 32. Proteção de tensão de rede
- 33. Proteção de tensão de bateria
- 34. Proteção de tensão de carga
- 35. Proteção de tensão de rede
- 36. Proteção de tensão de bateria
- 37. Proteção de tensão de carga
- 38. Proteção de tensão de rede
- 39. Proteção de tensão de bateria
- 40. Proteção de tensão de carga
- 41. Proteção de tensão de rede
- 42. Proteção de tensão de bateria
- 43. Proteção de tensão de carga
- 44. Proteção de tensão de rede
- 45. Proteção de tensão de bateria
- 46. Proteção de tensão de carga
- 47. Proteção de tensão de rede
- 48. Proteção de tensão de bateria
- 49. Proteção de tensão de carga
- 50. Proteção de tensão de rede

### CARACTERÍSTICAS GERAIS

#### Descrição das características:

Inversor NHS QUAD Híbrido (HDM-10,5kW/220V)

Interface: Display Gráfico Touch Screen de 3.5"

Topologia: Não isolado

Grau de proteção: IP65

#### CONEXÕES

1. Conexão para dois MPPT;

2. Conexão para banco de baterias;

3. Conexão para rede elétrica;

4. Conexão para carga.

#### PAINEL

Entradas MPPT: 2

Máxima potência fotovoltaica: 18500 Wp

Máxima tensão fotovoltaica: 430 V

Máxima corrente de curto fotovoltaica (Isc): 32 / 32 A

Range de tensão MPPT: 110 V - 430 V

» Cada MPPT fornecerá até 75% da potência nominal do equipamento

#### BATERIA

Tensão das baterias: 240 V

Tensão de operação das baterias: 216 - 290 V

Corrente máxima de carga / descarga: 48 A

Tipo de bateria: chumbo-ácido / ion de lítio

#### REDE ELÉTRICA

Potência nominal: 10500 W

Tensão nominal: 220 V monofásico

Corrente nominal: 47,7 A

FP: >0,99; Configurável (±0,8)

#### CARGA CRÍTICA

Potência nominal: 10500 W / 10500 VA

Tensão nominal : 220 V monofásico

Corrente nominal: 47,7 A

#### INTERFACES DE COMUNICAÇÃO

1. USB;

2. Interface Ethernet ou Wi-Fi;

3. Interface CAN para BMS

Em conformidade com as seguintes normas normas:

ABNT NBR 16149:2013

ABNT NBR 16150:2013

ABNT IEC 62116:2012

IEC 62109-2

IEC 62891

IEC 63027:2023

CISPR11

Também em conformidade com os requisitos definidos pelo regulamento de avaliação da conformidade descritas pelas portarias N°140/2022 e N°515/2023, referentes ao programa de avaliação de conformidade para sistemas e equipamentos para energia fotovoltaica.

» A utilização do QuadCom é RECOMENDADA:

Modelo: 94.C7.000100 - Quadro De Comutação Automático QuadCom Solar 100A

#### POTÊNCIA

Pot. nominal: 10500 W

Pot. contínua: 10500 W

Fator de pot. saída: 1,0, ajustável 0.8 capacitivo - 0.8 indutivo

#### ENTRADA

Tensão nom. entrada: 220 V

Faixa de entrada: -20% a +10% da tensão nominal de entrada

Freq. entrada: 60 Hz

Fase: Monofásico

Conexão de entrada: Borneira

Corrente máxima de entrada: 59 A (RMS)

Configuração da tensão nominal: Sim: 220 - 240 Vca

#### ENTRADA FOTOVOLTAICA

Potência máxima de entrada: 18500 W

Tipo do conector: WM4

Tensão máxima de operação: 430 V

Tensão de partida: 100 V

Quantidade de MPPTs: 2

Número de strings MPPT 1: 2

Corrente máxima MPPT 1: 32 A

Número de strings MPPT 2: 2

Corrente máxima MPPT 2: 32 A

Eficiência do MPPT: > 99%

Proteção de polaridade reversa CC: Sim

Proteção de sobretensão CC: Sim

Proteção de sobrecorrente CC: Sim

Faixa de MPPT: 110 V - 430 V

Tensão nominal: 340 V

## Ficha técnica de produto

96.P0.110510 - INVERSOR NHS QUAD HÍBRIDO (HDM-10,5kW/220V)

<b>SAÍDA</b>	
Tensão nom. saída:	220 V
Frequência de saída:	60 Hz
Forma-de-onda:	Senoidal
Conexão de saída:	Borneira
Distorção harmônica:	< 3%
Fator de crista:	3:1
Tempo de transferência:	< 6 ms
Tempo de comutação:	< 6 ms
Rendimento global:	94,5%
Potência nominal/Potência de pico:	10500 W / 10500 VA (300% em modo conectado na rede durante 7 s e 200% em modo autônomo durante 10 s)
Corrente máxima de saída:	59 A (RMS) / 120 A (Pico)
<b>BATERIA</b>	
Tensão operação:	240 V
Tipo de bateria:	Chumbo-ácido / Ion de lítio
Quantidade de baterias:	20
Faixa de operação:	216 V - 290 V
Configuração de capacidade:	9, 17, 36, 48, 60, 120, 240 Ah
<b>AUTONOMIA</b>	
Corrente de recarga:	0,2 C (conforme capacidade de bateria de Chumbo-ácido configurada)
<b>PROTEÇÃO</b>	
Sobrecarga:	% de potência - tempo na condição conectado a rede: 110% - 30 min 125% - 8 min 150% - 2 min 175% - 50 s 200% - 30 s 225% - 20 s 250% - 13 s 275% - 10 s 300% - 7 s % de potência - tempo na condição modo autônomo: 110% - 100 s 120% - 50 s 130% - 33 s 140% - 25 s 150% - 20 s 160% - 17 s 170% - 14 s 180% - 13 s 190% - 11 s 200% - 10 s
Curto-circuito:	Sim
Temperatura de proteção:	Sim: 120 °C
Bateria mínima:	Sim
Tensão de operação contra surtos de tensão:	» Conexão fotovoltaica: 460 Vca / 615 Vcc - Varistor S20K460
Mais proteção:	» Conexão com rede elétrica: 275 Vca - Varistor S20K275 » Detecção e interrupção de arcos elétricos (AFPE) » Rearme para todas as proteções. Efetua 3 tentativas de rearmes nos tempos de 45 s, 60 s e 90 s . » Demais proteções: proteção do barramento CC interno, proteção de conexão dos conversores; proteção de comunicação interna; proteção de sobrecarga dos conversores;
<b>SINALIZAÇÃO VISUAL</b>	
Rede normal:	Sim - Display
Bateria sem carga:	Sim - Display
Desligam. por proteção visual:	Sim - Display
Bateria baixa:	Sim - Display
Inversor ativo visual:	Sim - Display
Rede alta:	Sim - Display
Rede baixa:	Sim - Display
Sobretensão:	Sim - Display
Potência excessiva visual:	Sim - Display
Temperatura visual:	Sim - Display
<b>SINALIZAÇÃO SONORA</b>	
Inversor ativo:	Sim
Desligam. por proteção:	Sim
Potência excessiva:	Sim
Bateria descarregada:	Sim
Temperatura:	Sim
<b>DIMENSÕES</b>	
Gabinete:	Fibra de vidro / Metálica
Cor:	Cinza
Acessórios:	Conectores WM4 / terminal de compressão para borneira do banco de baterias / manual / parafusos de fixação / suporte de parede / módulo Wi-Fi
Ventilação:	Ventilado
Comprimento:	240 mm
Largura:	550 mm
Altura:	740 mm
Peso líquido:	37,9 kg
<b>COMUNICAÇÃO E GERENCIAMENTO</b>	
Tipo de conexão:	USB, Wi-Fi / Ethernet, CAN
COMEVENT:	COM(EVENT_LIGHT_1)
Histórico de eventos:	Sim
Log de dados:	Sim

# Ficha técnica de produto

23/03/2026

96.P0.110510 - INVERSOR NHS QUAD HÍBRIDO (HDM-10,5kW/220V)

<b>Log de eventos:</b>	Sim
<b>Relógio de tempo real (RTC):</b>	Sim
<b>Protocolo de troca de dados:</b>	ModBus TCP, SunSpec, SNMP, SEC2400
<b>SOFTWARE</b>	
<b>Monitoramento:</b>	Sim - Portal NHS ( <a href="https://solar.nhs.com.br">https://solar.nhs.com.br</a> ) / App NHS QUAD Híbrido / Interface web
<b>Armazenamento de dados:</b>	Sim - Portal NHS / App NHS QUAD Híbrido
<b>Geração de gráficos:</b>	Sim - Portal NHS / App NHS QUAD Híbrido
<b>Geração de relatórios de eventos e dados exportáveis:</b>	Sim - Portal NHS / App NHS QUAD Híbrido
<b>Notificações:</b>	Sim - Portal NHS / App NHS QUAD Híbrido
<b>Registro de evento:</b>	Sim - Portal NHS / App NHS QUAD Híbrido
<b>AMBIENTE</b>	
<b>Temp. de funcionamento:</b>	0 a 50 °C
<b>Umidade:</b>	0 - 95%
<b>Ruído audível:</b>	< 55 dB (à 1m)
<b>Grau de Proteção:</b>	IP65
<b>EMBALAGEM</b>	
<b>Embalagem primária:</b>	Papelão Kraft
<b>Proteção interna:</b>	Kit de calço em EPE + saco plástico
<b>Peso para transporte:</b>	43,2 kg
<b>Altura para transporte:</b>	340 mm
<b>Largura para transporte:</b>	630 mm
<b>Profundidade para transporte:</b>	840 mm
<b>GARANTIA</b>	
<b>Descrição de garantia:</b>	<p>1. TEMPO: O tempo de garantia deste equipamento é de 5 anos, contado a partir da emissão da nota fiscal. A NHS assegura a garantia contra defeitos de fabricação ou defeitos em suas peças e componentes internos, desde que mantidas as condições normais de uso e instalado de acordo com as instruções do manual do usuário. Para reparos ou manutenções em garantia deste produto, enviar o mesmo diretamente para a NHS.</p> <p>2. CANCELAMENTO DE GARANTIA: Esta garantia é automaticamente CANCELADA quando: 2.1. Ocorrerm danos decorrentes de raios, incêndios, inundações ou outras catástrofes naturais; 2.2. O(s) equipamento(s) foi(foram) armazenado(s) de maneira não conforme; 2.3. O(s) equipamento(s) foi(foram) submetido(s) a reparos por pessoas ou outras empresas que não a NHS; 2.4. Foi constatado que os danos foram causados por quedas, acidentes, manuseio ou instalação inadequadas ou em desacordo com o manual do usuário; 2.5. A comprovação do tempo de garantia está comprometida. 3. GARANTIA REDUZIDA: Caso o inversor NHS seja utilizado em aplicações sob condições ambientais críticas, tais como umidade e/ou temperatura excessiva ou instalado em condição submetido a intempéries, como, por exemplo, sob incidência solar intensa, sob efeito da maresia em regiões litorâneas, postes, locais confinados e sem refrigeração suficiente, e outras situações críticas similares aos descritos, a garantia fica reduzida a 90 dias. 4. TROCA DE EQUIPAMENTOS: 4.1. O prazo de garantia do equipamento deve ser considerado a partir da data da emissão da nota fiscal na qual deverá constar o número de série do equipamento; 4.2. Antes de enviar o equipamento para a NHS é necessário uma consulta prévia ao suporte técnico da NHS, o qual analisará a situação e poderá autorizar o envio do mesmo através de transportadora com a qual a NHS possua convênio, desde que esteja de acordo com as condições a seguir: a) A NHS paga os fretes de ida e de volta: para equipamentos com até um mês de uso, comprovado pela data de emissão da nota fiscal; b) A NHS paga o frete de ida ou o frete de volta: para equipamentos com até três meses de uso, comprovado pela data de emissão da nota fiscal; c) A NHS não paga o frete: para equipamentos com mais de três meses de uso, sendo o mesmo de responsabilidade do usuário. IMPORTANTE: Caso o cliente não consulte previamente a NHS ou se engane ao fazer a remessa, a NHS não pagará os fretes de equipamentos enviados por transportadora não conveniada, mesmo que a situação que originou a remessa esteja em conformidade com os itens "a" e "b" acima. Assim, o frete não será aceito pela NHS, o conhecimento de transporte não será recebido e a transportadora efetuará a devolução dos equipamentos ao remetente. A NHS também não efetuará pagamento de fretes enviados por transportadora conveniada, caso a situação se encaixe na condição do item "c". 4.3. A garantia do equipamento e o procedimento, mencionado no item anterior, são válidos quanto a defeitos de fabricação. Caso sejam detectados problemas que justifiquem o cancelamento da garantia, a NHS não pagará os fretes.</p>
<b>HOMOLOGAÇÃO/CONFORMIDADE</b>	
<b>Certificação de produto:</b>	Produto Beneficiado pela Legislação de Informática. Registro no Inmetro 001395/2025. Em conformidade com as seguintes normas: ABNT NBR 16149:2013, ABNT NBR 16150:2013, ABNT IEC 62116:2012, IEC 62109-2, IEC 62891, IEC 63027:2023, CISPR11. Também em conformidade com os requisitos definidos pelo regulamento de avaliação da conformidade descritas pelas portarias N°140/2022 e N°515/2023, referentes ao programa de avaliação de conformidade para sistemas e equipamentos para energia fotovoltaica.
<b>Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade:</b>	ISO 9001 certificado pelo BSI sob o número de certificado FM 565729

## Ficha técnica de produto

96.P2.401200 - INVERSOR NHS QUAD HIBRIDO TRIFÁSICO (HDT/12kW/220V)

<b>Descrição comercial:</b>	INVERSOR NHS QUAD HIBRIDO TRIFÁSICO (HDT/12kW/220V)
<b>Código EAN:</b>	7908889500495
<b>Família comercial:</b>	Inversores FV Híbridos

01. Display Touch 02. Instalação 03. Nota de 04. Conexão 05. DPS Rede Elétrica  
 06. CBO de Entrada 07. Chave CC 08. Carga 09. Inversor Grid-Off 10. Bateria de Rede CC  
 11. Carga de Armação 12. Terminal de entrada PV 13. Carga (DC/AC) 14. Inversor Grid-Off 15. Bateria de Rede CC  
 16. CBO de Entrada 17. Chave de Rede 18. CBO de Saída 19. DPS Rede Elétrica 20. Bateria de Rede CC



### CARACTERÍSTICAS GERAIS

#### Descrição das características:

Inversor On Grid com backup de energia  
 Tensão nominal: 220 V trifásico Y  
 Interface: Display Gráfico Touch Screen de 3,5"  
 Tecnologia: Online dupla conversão;  
 Topologia: Não isolado  
 Grau de proteção: IP 65  
 Tipo de bateria: chumbo-ácido ou íon de lítio  
 Proteções integradas: DPS e chave solar (String Box), DPS da rede elétrica  
 Funcionamento  
 » DC Start: pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada ou energia solar  
 » Bypass automático e manual para operação de manutenção (modo ECO);  
 » Configuração do nível de descarga da bateria.  
 » Configuração prioridade de recarga da bateria: Solar e rede, Solar ou rede e Solar.  
 Configuração de Instalação  
 » É possível realizar redundância de alimentação da carga trifásica com o uso de um ATS (modelo Quadcom Trifásico);

#### POTÊNCIA

Pot. nominal:	12000 W
Pot. contínua:	12000 W
Fator de pot. saída:	1,0, ajustável 0.9 capacitivo - 0.9 indutivo
PF:	Sim

#### ENTRADA

Tensão nom. entrada:	220 V trifásico
Faixa de entrada:	-20% a +10% da tensão nominal de entrada
Freq. entrada:	60 Hz
Fase:	Trifásico
Conexão de entrada:	Borneira
Corrente máxima de entrada:	40 A (rms)
Configuração da tensão nominal:	Sim (115 - 135 Vca)

#### ENTRADA FOTOVOLTAICA

Potência máxima de entrada:	18000 W
Tipo do conector:	WM4
Tensão máxima de operação:	430 Vcc
Tensão de partida:	200 Vcc
Quantidade de MPPTs:	2
Número de strings MPPT 1:	2
Corrente máxima MPPT 1:	30 Acc
Número de strings MPPT 2:	2
Corrente máxima MPPT 2:	30 Acc
Eficiência do MPPT:	> 99,5%
Seccionadora na parte CC:	Sim
Proteção de polaridade reversa CC:	Sim
Proteção de sobretensão CC:	Sim
Proteção de sobrecorrente CC:	Sim
Faixa de MPPT:	200 - 430 Vcc

#### SAÍDA

Tensão nom. saída:	220 V trifásico
Fx. tensão saída inversor:	220V ±1%
Frequência de saída:	60 Hz
Forma-de-onda:	Senoidal
Conexão de saída:	Borneira
Distorção harmônica:	< 3% (carga linear <1%)
Fator de crista:	3:1
Regulação dinâmica:	5%
Regulação estática:	1%
Tempo de transferência:	<10ms (bypass)
Tempo de comutação:	Zero (Saída Online)
Rendimento global:	90,00%
Potência nominal/Potência de pico:	12000 W / 12000 VA (200% em modo online por 2s e modo bypass por 30s)
Bypass:	Automático e Manual (função ECO)
Corrente máxima de saída:	32 A (RMSnominal) / 64 A (RMSmax)

#### BATERIA

Tensão operação:	288V (+144V / -144V)
Tipo de bateria:	Chumbo-ácido ou íon de lítio
Quantidade de baterias:	12 + 12
Faixa de operação:	(+129,6V à +174V) e (-129,6V à -174V)
Configuração de capacidade:	Sim (17, 36, 48, 60, 80, 105 e 120Ah)

## Ficha técnica de produto

96.P2.401200 - INVERSOR NHS QUAD HIBRIDO TRIFÁSICO (HDT/12kW/220V)

<b>Configuração de prioridade de recarga:</b>	1) Solar e rede - carrega a bateria com energia solar e da rede elétrica simultaneamente. 2) Solar ou rede - carrega a bateria com energia solar prioritariamente e somente na rede elétrica quando já não tem energia solar. 3) Solar - carrega a bateria somente com energia solar
<b>AUTONOMIA</b>	
<b>Corrente de recarga:</b>	Corrente de carga configurável conforme capacidade da bateria (0.1C). Corrente máxima 24A.
<b>MÓDULOS</b>	
<b>Módulos observação:</b>	A bateria SEMPRE deve possuir disjuntor DC.
<b>PROTEÇÃO</b>	
<b>Sobrecarga:</b>	% de potência - tempo na condição modo bypass: 110% - 32 min 120% - 12 min 130% - 10 min 140% - 1 min 15 seg 150% - 1 min 200% - 30 s 300% - 10 s % de potência - tempo na condição modo online: 110% - 20 s 120% - 10 s 130% - 7 s 140% - 5 s 150% - 4 s 200% - 2 s
<b>Curto-circuito:</b>	SIM
<b>Desligamento pot. mínima:</b>	SIM (modo bateria)
<b>Temperatura de proteção:</b>	SIM
<b>Bateria mínima:</b>	SIM
<b>Transformador:</b>	Não
<b>Tensão de operação contra surtos de tensão:</b>	Varistor S20K460 (DC) e Varistor S20K300 (AC)
<b>Mais proteção:</b>	» Rearme para todas as proteções. Efetua 3 tentativas de rearmes nos tempos de 60s, 2,5min e 5min. » Demais proteções: » Proteção do barramento CC interno; » Proteção de conexão dos conversores; » Proteção de comunicação interna; » Proteção de fault dos conversores;
<b>Modo econômico (ECO):</b>	SIM
<b>SINALIZAÇÃO VISUAL</b>	
<b>Rede normal:</b>	Sinótico e display
<b>Desligam. por proteção visual:</b>	Sinótico e display
<b>Bateria baixa:</b>	Display
<b>Inversor ativo visual:</b>	Sinótico e display
<b>Rede alta:</b>	Sinótico e display
<b>Rede baixa:</b>	Sinótico e display
<b>Sobretensão:</b>	Sinótico e display
<b>Potência excessiva visual:</b>	Display
<b>Temperatura visual:</b>	Display
<b>DIMENSÕES</b>	
<b>Gabinete:</b>	Fibra + Alumínio
<b>Cor:</b>	Cinza
<b>Acessórios:</b>	Conectores WM4 / Cabo para banco de baterias / manual / módulo WIFI
<b>Ventilação:</b>	Ventilado
<b>Comprimento:</b>	760 mm
<b>Largura:</b>	720 mm
<b>Altura:</b>	280 mm
<b>Peso líquido:</b>	80 kg
<b>COMUNICAÇÃO E GERENCIAMENTO</b>	
<b>Tipo de conexão:</b>	Wi-fi, USB, RS232, RS485, CAN
<b>COMEVENT:</b>	SIM
<b>Cartão SD:</b>	SIM
<b>Histórico de eventos:</b>	SIM
<b>Log de dados:</b>	SIM
<b>Log de eventos:</b>	SIM
<b>Relógio de tempo real (RTC):</b>	SIM
<b>Protocolo de troca de dados:</b>	ModBus TCP, SunSpec, SNMP, SEC2400
<b>SOFTWARE</b>	
<b>Monitoramento:</b>	Portal NHS ( <a href="https://solar.nhs.com.br">https://solar.nhs.com.br</a> ) / APP NHS QUAD Híbrido / Web
<b>Armazenamento de dados:</b>	Cartão SD / Portal NHS / APP NHS QUAD Híbrido
<b>Geração de gráficos:</b>	Cartão SD / Portal NHS / APP NHS QUAD Híbrido
<b>Geração de relatórios de eventos e dados exportáveis:</b>	Cartão SD / Portal NHS / APP NHS QUAD Híbrido / Web
<b>Notificações:</b>	Portal NHS / APP NHS QUAD Híbrido
<b>Registro de evento:</b>	Cartão SD / Portal NHS / APP NHS QUAD Híbrido
<b>AMBIENTE</b>	
<b>Temp. de funcionamento:</b>	0 a 40 °C
<b>Umidade:</b>	0 - 95%
<b>Ruído audível:</b>	< 55 dB (à 1m)
<b>Grau de Proteção:</b>	IP65
<b>EMBALAGEM</b>	
<b>Embalagem primária:</b>	Caixa de Madeira
<b>Proteção interna:</b>	Calço EPE + saco plástico
<b>Peso para transporte:</b>	114 kg
<b>Altura para transporte:</b>	560 mm
<b>Largura para transporte:</b>	1100 mm
<b>Profundidade para transporte:</b>	900 mm
<b>Unidades por palete:</b>	1

# Ficha técnica de produto

23/03/2026

96.P2.401200 - INVERSOR NHS QUAD HIBRIDO TRIFÁSICO (HDT/12kW/220V)

---

## OPCIONAIS

**Interface Ethernet/SNMP:**

Opcional (derivação sob consulta)

---

## GARANTIA

**Descrição de garantia:**

1. TEMPO: O tempo de garantia deste equipamento é de 5 anos, contado a partir da emissão da nota fiscal. A NHS assegura a garantia contra defeitos de fabricação ou defeitos em suas peças e componentes internos, desde que mantidas as condições normais de uso e instalado de acordo com as instruções do manual do usuário. Para reparos ou manutenções em garantia deste produto, enviar o mesmo diretamente para a NHS.

2. CANCELAMENTO DE GARANTIA: Esta garantia é automaticamente CANCELADA quando: 2.1. Ocorrerem danos decorrentes de raios, incêndios, inundações ou outras catástrofes naturais; 2.2. O(s) equipamento(s) foi(foram) armazenado(s) de maneira não conforme; 2.3. O(s) equipamento(s) foi(foram) submetido(s) a reparos por pessoas ou outras empresas que não a NHS; 2.4. Foi constatado que os danos foram causados por quedas, acidentes, manuseio ou instalação inadequadas ou em desacordo com o manual do usuário; 2.5. A comprovação do tempo de garantia está comprometida.

3. GARANTIA REDUZIDA: Caso o inversor NHS seja utilizado em aplicações sob condições ambientais críticas, tais como umidade e/ou temperatura excessiva ou instalado em condição submetido a intempéries, como, por exemplo, sob incidência solar intensa, sob efeito da maresia em regiões litorâneas, postes, locais confinados e sem refrigeração suficiente, e outras situações críticas similares aos descritos, a garantia fica reduzida a 90 dias.

4. TROCA DE EQUIPAMENTOS: 4.1. O prazo de garantia do equipamento deve ser considerado a partir da data da emissão da nota fiscal na qual deverá constar o número de série do equipamento; 4.2. Antes de enviar o equipamento para a NHS é necessário uma consulta prévia ao suporte técnico da NHS, o qual analisará a situação e poderá autorizar o envio do mesmo através de transportadora com a qual a NHS possui convênio, desde que esteja de acordo com as condições a seguir: a) A NHS paga os fretes de ida e de volta: para equipamentos com até um mês de uso, comprovado pela data de emissão da nota fiscal; b) A NHS paga o frete de ida ou o frete de volta: para equipamentos com até três meses de uso, comprovado pela data de emissão da nota fiscal; c) A NHS não paga o frete: para equipamentos com mais de três meses de uso, sendo o mesmo de responsabilidade do usuário. IMPORTANTE: Caso o cliente não consulte previamente a NHS ou se engane ao fazer a remessa, a NHS não pagará os fretes de equipamentos enviados por transportadora não conveniada, mesmo que a situação que originou a remessa esteja em conformidade com os itens "a" e "b" acima. Assim, o frete não será aceito pela NHS, o conhecimento de transporte não será recebido e a transportadora efetuará a devolução dos equipamentos ao remetente. A NHS também não efetuará pagamento de fretes enviados por transportadora conveniada, caso a situação se encaixe na condição do item "c". 4.3. A garantia do equipamento e o procedimento, mencionado no item anterior, são válidos quanto a defeitos de fabricação. Caso sejam detectados problemas que justifiquem o cancelamento da garantia, a NHS não pagará os fretes.

---

## HOMOLOGAÇÃO/CONFORMIDADE

**Certificação de produto:**

**Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade:**

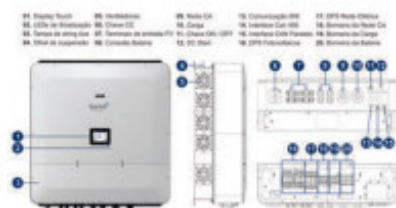
Produto Beneficiado pela Legislação de Informática.

ISO 9001 certificado pelo BSI sob o número de certificado FM 565729

## Ficha técnica de produto

96.P2.402000 - INVERSOR NHS QUAD HIBRIDO TRIFÁSICO (HDT/20kW/380V)

<b>Descrição comercial:</b>	INVERSOR NHS QUAD HIBRIDO TRIFÁSICO (HDT/20kW/380V)
<b>Código EAN:</b>	7908889500556
<b>Família comercial:</b>	Inversores FV Híbridos



### CARACTERÍSTICAS GERAIS

#### Descrição das características:

Inversor On Grid com backup de energia  
 Tensão nominal: 380 V trifásico Y  
 Interface: Display Gráfico Touch Screen de 3,5"  
 Tecnologia: Online dupla conversão;  
 Topologia: Não isolado  
 Grau de proteção: IP 65  
 Tipo de bateria: chumbo-ácido ou íon de lítio  
 Proteções integradas: DPS e chave solar (String Box), DPS da rede elétrica  
 Funcionamento

- » DC Start: pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada ou energia solar
- » Bypass automático e manual para operação de manutenção (modo ECO);
- » Configuração do nível de descarga da bateria.
- » Configuração prioridade de recarga da bateria: Solar e rede, Solar ou rede e Solar.

Configuração de instalação

- » É possível realizar redundância de alimentação da carga trifásica com o uso de um ATS (modelo Quadcom Trifásico);

#### POTÊNCIA

<b>Pot. nominal:</b>	20000 W
<b>Pot. contínua:</b>	20000 W
<b>Fator de pot. saída:</b>	1,0, ajustável 0.9 capacitivo - 0.9 indutivo
<b>PFC:</b>	Sim

#### ENTRADA

<b>Tensão nom. entrada:</b>	380 V trifásico
<b>Faixa de entrada:</b>	-20% a +10% da tensão nominal de entrada
<b>Freq. entrada:</b>	60 Hz
<b>Fase:</b>	Trifásico
<b>Conexão de entrada:</b>	Borneira
<b>Corrente máxima de entrada:</b>	38 A (rms)
<b>Configuração da tensão nominal:</b>	Sim (210 - 230 Vca)

#### ENTRADA FOTOVOLTAICA

<b>Potência máxima de entrada:</b>	30000 W
<b>Tipo do conector:</b>	WM4
<b>Tensão máxima de operação:</b>	730 Vcc
<b>Tensão de partida:</b>	200 Vcc
<b>Quantidade de MPPTs:</b>	2
<b>Número de strings MPPT 1:</b>	2
<b>Corrente máxima MPPT 1:</b>	30 Acc
<b>Número de strings MPPT 2:</b>	2
<b>Corrente máxima MPPT 2:</b>	30 Acc
<b>Eficiência do MPPT:</b>	> 99,5%
<b>Seccionadora na parte CC:</b>	Sim
<b>Proteção de polaridade reversa CC:</b>	Sim
<b>Proteção de sobretensão CC:</b>	Sim
<b>Proteção de sobrecorrente CC:</b>	Sim
<b>Faixa de MPPT:</b>	200 - 715 Vcc

#### SAÍDA

<b>Tensão nom. saída:</b>	380 V trifásico
<b>Fx. tensão saída inversor:</b>	380V ±1%
<b>Frequência de saída:</b>	60 Hz
<b>Forma-de-onda:</b>	Senoidal (Online)
<b>Conexão de saída:</b>	Borneira
<b>Distorção harmônica:</b>	< 3% (carga linear < 1%)
<b>Fator de crista:</b>	3:1
<b>Regulação dinâmica:</b>	5%
<b>Regulação estática:</b>	1%
<b>Tempo de transferência:</b>	<10ms (bypass)
<b>Tempo de comutação:</b>	Zero (Saída Online)
<b>Rendimento global:</b>	90,00%
<b>Potência nominal/Potência de pico:</b>	20000 W / 20000 VA (200% em modo online por 2s e modo bypass por 30s)
<b>Bypass:</b>	Automático e Manual (função ECO)
<b>Corrente máxima de saída:</b>	32 A (RMSnominal) / 64 A (RMSmax)

#### BATERIA

<b>Tensão operação:</b>	480 V (+240 V / -240 V)
<b>Tipo de bateria:</b>	Chumbo-ácido ou íon de lítio
<b>Quantidade de baterias:</b>	20 + 20
<b>Faixa de operação:</b>	(+216V à + 290V) e (-216V à -290V)
<b>Configuração de capacidade:</b>	Sim (17, 36, 48, 60, 80, 105 e 120 Ah)

## Ficha técnica de produto

96.P2.402000 - INVERSOR NHS QUAD HIBRIDO TRIFÁSICO (HDT/20kW/380V)

<b>Configuração de prioridade de recarga:</b>	1) Solar e rede - carrega a bateria com energia solar e da rede elétrica simultaneamente. 2) Solar ou rede - carrega a bateria com energia solar prioritariamente e somente na rede elétrica quando já não tem energia solar. 3) Solar - carrega a bateria somente com energia solar
<b>AUTONOMIA</b>	
<b>Corrente de recarga:</b>	Corrente de carga configurável conforme capacidade da bateria (0.1C). Corrente máxima 24A.
<b>MÓDULOS</b>	
<b>Módulos observação:</b>	A bateria SEMPRE deve possuir disjuntor DC.
<b>PROTEÇÃO</b>	
<b>Sobrecarga:</b>	% de potência - tempo na condição modo bypass: 110% - 32 min 120% - 12 min 130% - 10 min 140% - 1 min 15 seg 150% - 1 min 200% - 30 s 300% - 10 s % de potência - tempo na condição modo online: 110% - 20 s 120% - 10 s 130% - 7 s 140% - 5 s 150% - 4 s 200% - 2 s
<b>Curto-circuito:</b>	Sim
<b>Desligamento pot. mínima:</b>	Sim (modo bateria)
<b>Temperatura de proteção:</b>	Sim
<b>Bateria mínima:</b>	Sim
<b>Transformador:</b>	Não
<b>Tensão de operação contra surtos de tensão:</b>	Varistor S20K460 (DC) E Varistor S20K300 (AC)
<b>Mais proteção:</b>	» Rearme para todas as proteções. Efetua 3 tentativas de rearmes nos tempos de 60s, 2,5min e 5min. » Demais proteções: » Proteção do barramento CC interno; » Proteção de conexão dos conversores; » Proteção de comunicação interna; » Proteção de fault dos conversores;
<b>Modo econômico (ECO):</b>	Sim
<b>SINALIZAÇÃO VISUAL</b>	
<b>Rede normal:</b>	Sinótico e display
<b>Desligam. por proteção visual:</b>	Sinótico e display
<b>Bateria baixa:</b>	Display
<b>Inversor ativo visual:</b>	Sinótico e display
<b>Rede alta:</b>	Sinótico e display
<b>Rede baixa:</b>	Sinótico e display
<b>Sobretensão:</b>	Sinótico e display
<b>Potência excessiva visual:</b>	Display
<b>Temperatura visual:</b>	Display
<b>DIMENSÕES</b>	
<b>Gabinete:</b>	Fibra + Alumínio
<b>Cor:</b>	Cinza
<b>Acessórios:</b>	Conectores WM4 / Cabo para banco de baterias / manual / módulo WIFI
<b>Ventilação:</b>	Ventilado
<b>Comprimento:</b>	760 Mm
<b>Largura:</b>	280 mm
<b>Altura:</b>	720 mm
<b>Peso líquido:</b>	80 kg
<b>COMUNICAÇÃO E GERENCIAMENTO</b>	
<b>Tipo de conexão:</b>	Wi-fi, USB, RS232, RS485, CAN
<b>COMEVENT:</b>	Sim
<b>Cartão SD:</b>	Sim
<b>Histórico de eventos:</b>	Sim
<b>Log de dados:</b>	Sim
<b>Log de eventos:</b>	Sim
<b>Relógio de tempo real (RTC):</b>	Sim
<b>Protocolo de troca de dados:</b>	ModBus TCP, SunSpec, SNMP, SEC2400
<b>SOFTWARE</b>	
<b>Monitoramento:</b>	Portal NHS ( <a href="https://solar.nhs.com.br">https://solar.nhs.com.br</a> ) / APP NHS QUAD Híbrido / Web
<b>Armazenamento de dados:</b>	Cartão SD / Portal NHS / APP NHS QUAD Híbrido
<b>Geração de gráficos:</b>	Cartão SD / Portal NHS / APP NHS QUAD Híbrido
<b>Geração de relatórios de eventos e dados exportáveis:</b>	Cartão SD / Portal NHS / APP NHS QUAD Híbrido / Web
<b>Notificações:</b>	Portal NHS / APP NHS QUAD Híbrido
<b>Registro de evento:</b>	Cartão SD / Portal NHS / APP NHS QUAD Híbrido
<b>AMBIENTE</b>	
<b>Temp. de funcionamento:</b>	0 a 40 °C
<b>Umidade:</b>	0 - 95%
<b>Ruído audível:</b>	< 55 dB (à 1m)
<b>Grau de Proteção:</b>	IP65
<b>EMBALAGEM</b>	
<b>Embalagem primária:</b>	Caixa de Madeira
<b>Proteção interna:</b>	Calço EPE + saco plástico
<b>Peso para transporte:</b>	114 kg
<b>Altura para transporte:</b>	560 mm
<b>Largura para transporte:</b>	1100 mm
<b>Profundidade para transporte:</b>	900 mm
<b>Unidades por palete:</b>	1

# Ficha técnica de produto

23/03/2026

96.P2.402000 - INVERSOR NHS QUAD HIBRIDO TRIFÁSICO (HDT/20kW/380V)

---

## OPCIONAIS

**Interface Ethernet/SNMP:** Opcional (derivação sob consulta)

---

## GARANTIA

### Descrição de garantia:

1. TEMPO: O tempo de garantia deste equipamento é de 5 anos, contado a partir da emissão da nota fiscal. A NHS assegura a garantia contra defeitos de fabricação ou defeitos em suas peças e componentes internos, desde que mantidas as condições normais de uso e instalado de acordo com as instruções do manual do usuário. Para reparos ou manutenções em garantia deste produto, enviar o mesmo diretamente para a NHS.

2. CANCELAMENTO DE GARANTIA: Esta garantia é automaticamente CANCELADA quando: 2.1. Ocorrerm danos decorrentes de raios, incêndios, inundações ou outras catástrofes naturais; 2.2. O(s) equipamento(s) foi(foram) armazenado(s) de maneira não conforme; 2.3. O(s) equipamento(s) foi(foram) submetido(s) a reparos por pessoas ou outras empresas que não a NHS; 2.4. Foi constatado que os danos foram causados por quedas, acidentes, manuseio ou instalação inadequadas ou em desacordo com o manual do usuário; 2.5. A comprovação do tempo de garantia está comprometida.

3. GARANTIA REDUZIDA: Caso o inversor NHS seja utilizado em aplicações sob condições ambientais críticas, tais como umidade e/ou temperatura excessiva ou instalado em condição submetido a intempéries, como, por exemplo, sob incidência solar intensa, sob efeito da maresia em regiões litorâneas, postes, locais confinados e sem refrigeração suficiente, e outras situações críticas similares aos descritos, a garantia fica reduzida a 90 dias.

4. TROCA DE EQUIPAMENTOS: 4.1. O prazo de garantia do equipamento deve ser considerado a partir da data da emissão da nota fiscal na qual deverá constar o número de série do equipamento; 4.2. Antes de enviar o equipamento para a NHS é necessário uma consulta prévia ao suporte técnico da NHS, o qual analisará a situação e poderá autorizar o envio do mesmo através de transportadora com a qual a NHS possui convênio, desde que esteja de acordo com as condições a seguir: a) A NHS paga os fretes de ida e de volta: para equipamentos com até um mês de uso, comprovado pela data de emissão da nota fiscal; b) A NHS paga o frete de ida ou o frete de volta: para equipamentos com até três meses de uso, comprovado pela data de emissão da nota fiscal; c) A NHS não paga o frete: para equipamentos com mais de três meses de uso, sendo o mesmo de responsabilidade do usuário. IMPORTANTE: Caso o cliente não consulte previamente a NHS ou se engane ao fazer a remessa, a NHS não pagará os fretes de equipamentos enviados por transportadora não conveniada, mesmo que a situação que originou a remessa esteja em conformidade com os itens "a" e "b" acima. Assim, o frete não será aceito pela NHS, o conhecimento de transporte não será recebido e a transportadora efetuará a devolução dos equipamentos ao remetente. A NHS também não efetuará pagamento de fretes enviados por transportadora conveniada, caso a situação se encaixe na condição do item "c". 4.3. A garantia do equipamento e o procedimento, mencionado no item anterior, são válidos quanto a defeitos de fabricação. Caso sejam detectados problemas que justifiquem o cancelamento da garantia, a NHS não pagará os fretes.

---

## HOMOLOGAÇÃO/CONFORMIDADE

### Certificação de produto:

Produto Beneficiado pela Legislação de Informática. Registro no Inmetro 007511/2022. Homologado segundo as normas ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150 e ABNT NBR IEC 62116.

### Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade:

ISO 9001 certificado pelo BSI sob o número de certificado FM 565729

---

**INVERSOR ON-GRID****MONOFÁSICO: GT1-4K**

INVERSOR

Modelo	GT1-4KD2
<b>Entrada FV</b>	
Potência Máx. Entrada FV	6000Wp
Tensão Máxima de Entrada FV	600V
Tensão Mínima FV	70V
Tensão de Partida CC	90V
Tensão Nominal de Entrada CC	360V
Faixa de Tensão MPPT	70V-550V
Corrente Max. FV	16A+16A
Max. Corrente de Curto-Circuito	20A+20A
Nº de MPPT / Strings por MPPT	2 / 1
<b>Saída CA</b>	
Potência Nominal CA	4000W
Max. Potência Aparente	4400VA[3]
Corrente Nominal de Saída CA	20.7A
Max. Corrente de Saída CA	22A[4]
Tensão Nominal de Rede CA	220V / 230V / 240V, L+N+PE
Faixa de Tensão de Rede CA [ 1 ]	154V - 290V (ajustável)
Frequência Nominal de Rede	50Hz / 60Hz
Faixa de Frequência de Rede [ 2 ]	45Hz - 55Hz / 55Hz - 65Hz (ajustável)
Fator de Potência	> 0.99 potência nominal (ajustável 0.8 capacitivo -0.8 indutivo)
THDi	<3%
<b>Eficiência</b>	
Max. Eficiência	97.70%
Eficiência Euro	97.00%
Eficiência MPPT	> 99%
<b>Proteções</b>	
Proteção Anti-Surto (DPS)	Tipo II
Proteção contra Sobrecorrente de Saída	Integrado
Proteção Anti Curto-Circuito CA	Integrado
Proteção contra Sobretensão de Saída	Integrado
Proteção Anti-Ilhamento	Integrado
Monitoramento de Falha de Aterramento	Integrado
Monitoramento de Corrente Residual	Integrado
Proteção Anti Polaridade Reversa	Integrado
Fonte de Alimentação Auxiliar CA (APS)	Integrado
Proteção AFCI	Integrado
<b>Dados Gerais</b>	
Dimensões (L x A x P)	368 x 325 x 150 mm
Peso	12kg
Grau de Proteção	IP65
Resfriamento	Resfriamento Natural
Faixa de Temperatura de Operação	-30°C to +60°C (Redução à 45°C)
Tela	LED + APP
Comunicação	RS485 (medidor), Wi-Fi
Topologia	Sem Transformador
<b>Padrões e Certificações</b>	
Regulamento de Rede	IEC61727, IEC62116, ORDINANCE No. 140, EN50549
Segurança / EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4

# INVERSOR ON-GRID

INVERSOR

MONOFÁSICO: GT1-5K / 6K D2

Modelo	GT1-5KD2	GT1-6KD2
<b>Entrada FV</b>		
Potência Máx. Entrada FV	7500Wp	9000Wp
Tensão Máxima de Entrada FV		600V
Tensão Mínima FV		70V
Tensão de Partida CC		90V
Tensão Nominal de Entrada CC		360V
Faixa de Tensão MPPT		70V-550V
Corrente Max. FV		16A+16A
Max. Corrente de Curto-Circuito		20A+20A
Nº de MPPT / Strings por MPPT		2 / 1
<b>Saída CA</b>		
Potência Nominal CA	5000W	6000W
Max. Potência Aparente	5500VA[3]	6600VA
Corrente Nominal de Saída CA	22.7A	27.3A
Max. Corrente de Saída CA	25A[4]	30A
Tensão Nominal de Rede CA		220V / 230V / 240V, L+N+PE
Faixa de Tensão de Rede CA [ 1 ]		154V - 290V (ajustável)
Frequência Nominal de Rede		50Hz / 60Hz
Faixa de Frequência de Rede [ 2 ]		45Hz - 55Hz / 55Hz - 65Hz (ajustável)
Fator de Potência		> 0.99 potência nominal (ajustável 0.8 capacitivo -0.8 indutivo)
THDi		< 3%
<b>Eficiência</b>		
Max. Eficiência		97.70%
Eficiência Euro		97.00%
Eficiência MPPT		> 99%
<b>Proteções</b>		
Proteção Anti-Surto (DPS)		Tipo II
Proteção contra Sobrecorrente de Saída		Integrado
Proteção Anti Curto-Circuito CA		Integrado
Proteção contra Sobretensão de Saída		Integrado
Proteção Anti-Ilhamento		Integrado
Monitoramento de Falha de Aterramento		Integrado
Monitoramento de Corrente Residual		Integrado
Proteção Anti Polaridade Reversa		Integrado
Fonte de Alimentação Auxiliar CA (APS)		Integrado
Proteção AFCI		Integrado
<b>Dados Gerais</b>		
Dimensões (L x A x P)		368 x 325 x 150 mm
Peso		12kg
Grau de Proteção		IP65
Resfriamento		Resfriamento Natural
Faixa de Temperatura de Operação		-30°C to +60°C (Redução à 45°C)
Tela		LED + APP
Comunicação		RS485 (medidor), Wi-Fi
Topologia		Sem Transformador
<b>Padrões e Certificações</b>		
Regulamento de Rede		IEC61727, IEC62116, ORDINANCE No. 140, EN50549
Segurança / EMC		IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4

# INVERSOR ON-GRID

INVERSOR

## MONOFÁSICO: GT1-7K5/10K T2

Modelo	GT1-8KT2	GT1-10KT2
<b>Entrada FV</b>		
Potência Máx. Entrada FV	12000Wp	15000Wp
Tensão Máxima de Entrada FV	600V	
Tensão Mínima FV	70V	
Tensão de Partida CC	90V	
Tensão Nominal de Entrada CC	360V	
Faixa de Tensão MPPT	70V-550V	
Corrente Max. FV	16A + 16A + 16A	
Max. Corrente de Curto-Circuito	20A + 20A + 20A	
Nº de MPPT / Strings por MPPT	3 / 1	
<b>Saída CA</b>		
Potência Nominal CA	8000W	10000W
Max. Potência Aparente	8800VA	11000VA
Corrente Nominal de Saída CA	35.1A	45.5A
Max. Corrente de Saída CA	38.1A	50A
Tensão Nominal de Rede CA	220V / 230V / 240V, L+N+PE	
Faixa de Tensão de Rede CA [ 1 ]	154V - 290V (ajustável)	
Frequência Nominal de Rede	50Hz / 60Hz	
Faixa de Frequência de Rede [ 2 ]	45Hz - 55Hz / 55Hz - 65Hz (ajustável)	
Fator de Potência	> 0.99 potência nominal (ajustável 0.8 capacitivo -0.8 indutivo)	
THDi	< 3%	
<b>Eficiência</b>		
Max. Eficiência	98.00%	
Eficiência Euro	97.50%	
Eficiência MPPT	> 99%	
<b>Proteções</b>		
Proteção Anti-Surto (DPS)	Tipo II	
Proteção contra Sobrecorrente de Saída	Integrado	
Proteção Anti Curto-Circuito CA	Integrado	
Proteção contra Sobre-tensão de Saída	Integrado	
Proteção Anti-Ilhamento	Integrado	
Monitoramento de Falha de Aterramento	Integrado	
Monitoramento de Corrente Residual	Integrado	
Proteção Anti Polaridade Reversa	Integrado	
Fonte de Alimentação Auxiliar CA (APS)	Integrado	
Proteção AFCI	Integrado	
<b>Dados Gerais</b>		
Dimensões (L x A x P)	465 x 425 x 180 mm	
Peso	19.5kg	
Grau de Proteção	IP65	
Resfriamento	Resfriamento Natural	
Faixa de Temperatura de Operação	-30°C to +60°C (Redução à 45°C)	
Tela	LED + APP	
Comunicação	RS485 (medidor), Wi-Fi	
Topologia	Sem Transformador	
<b>Padrões e Certificações</b>		
Regulamento de Rede	ORDINANCE No.140, IEEE1547	
Segurança / EMC	IEC62109-1/-2, UL1741, IEC61000-6-1/2/3/4	

# INVERSOR ON-GRID

TRIFÁSICO: GT3-15K / 20K / 25K D1

INVERSOR

Modelo	GT3-15KD1	GT3-20KD1	GT3-25KD1
<b>Entrada FV</b>			
Potência Máx. Entrada FV	22500Wp	30000Wp	37500Wp
Tensão Máxima de Entrada FV		1100V	
Tensão Mínima FV		140V	
Tensão de Partida CC		160V	
Tensão Nominal de Entrada CC		650V	
Faixa de Tensão MPPT		140V - 1000V	
Corrente Max. FV	40A + 20A		40A + 40A
Max. Corrente de Curto-Circuito	52A + 26A		52A + 52A
Nº de MPPT	2		2
Strings por MPPT	2 / 1		2 / 2
<b>Saída CA</b>			
Potência Nominal CA	15000W	20000W	25000W
Max. Potência Aparente	16500VA	22000VA	27500VA
Corrente Nominal de Saída CA	21.7A	28.9A	36.1A
Max. Corrente de Saída CA	23.8A	31.8A	39.7A
Tensão Nominal de Rede CA		3 / N / PE, 220V / 380V, 230V / 400V	
Faixa de Tensão de Rede CA [ 1 ]		270V - 480V	
Frequência Nominal de Rede		50Hz / 60Hz	
Faixa de Frequência de Rede [ 2 ]		45Hz - 55Hz / 55Hz - 66Hz	
Fator de Potência		> 0.99 potência nominal (ajustável 0.8 capacitivo -0.8 indutivo)	
THDi		< 3%	
<b>Eficiência</b>			
Max. Eficiência	98.50%	98.60%	98.60%
Eficiência Euro	98.10%	98.20%	98.20%
Eficiência MPPT		> 99%	
<b>Proteções</b>			
Proteção Anti-Surto (DPS)		Tipo II	
Detecção de Corrente FV		Integrado	
Proteção Anti Curto-Circuito CA		Integrado	
Proteção Anti-Ilhamento		Integrado	
Monitoramento de Falha de Aterramento		Integrado	
Monitoramento de Corrente Residual		Integrado	
Proteção AFCI		Integrado	
<b>Dados Gerais</b>			
Dimensões (L x A x P)		520 x 420 x 193 mm	
Peso		24.5kg	
Grau de Proteção		IP65	
Resfriamento		Ventilação	
Faixa de Temperatura de Operação		-30°C~ 60°C (redução à 45°C)	
Ruído		< 40dB	
Tela		LED + APP	
Comunicação		RS485 (Meter), Wi-Fi + Bluetooth, DRM	
<b>Padrões e Certificações</b>			
Regulamento de Rede		IEC61727, IEC62116, EN50549, CQC (NB/T32004)	
Segurança / EMC		IEC62109-1/2, EN61000-6-1/2/3/4	

	1170TL B450	1400TL B540	1500TL B578	1560TL B600	1600TL B615
<b>Valores de Entrada (DC)</b>					
Intervalo de pot. campo FV recomendado <sup>1)</sup>	1.157 - 1.520 kWp	1.389 - 1.824 kWp	1.487 - 1.952 kWp	1.543 - 2.026 kWp	1.582 - 2.077 kWp
Intervalo de tensão MPP <sup>2)</sup>	645 - 1.300 V	769 - 1.300 V	822 - 1.300 V	853 - 1.300 V	873 - 1.300 V
Tensão máxima <sup>3)</sup>	1.500 V				
Corrente máxima	1.870 A				
Nº entradas com porta-fusíveis	De 6 a 15 (até 12 com a Combiner Box integrada)				
Dimensões dos fusíveis	Fusíveis de 63 A / 1.500 V a 500 A / 1.500 V (opcional)				
Tipo de conexão	Conexão às barras de cobre				
Blocos de potência	1				
MPPT	1				
Corrente máxima para cada entrada	De 40 A a 350 A, nos polos positivo e negativo				
<b>Proteções de Entrada</b>					
Proteções contra sobretensão	Descarregadores de sobretensões atmosféricas DC tipo II (opcional tipo I+II)				
Interruptor DC	Seccionador em carga DC motorizado				
Outras proteções	Até 15 pares de fusíveis DC (opcional) / Monitorização do isolamento / Proteção anti-isolamento / Botão de parada de emergência				
<b>Valores de Saída (AC)</b>					
Potência IP54 @30 °C / @50 °C	1.169 kVA / 1.052 kVA	1.403 kVA / 1.263 kVA	1.502 kVA / 1.352 kVA	1.559 kVA / 1.403 kVA	1.598 kVA / 1.438 kVA
Corrente IP54 @30 °C / @50 °C	1.500 A / 1.350 A				
Potência IP56 @27 °C / @50 °C <sup>4)</sup>	1.169 kVA / 1.035 kVA	1.403 kVA / 1.242 kVA	1.502 kVA / 1.330 kVA	1.559 kVA / 1.380 kVA	1.598 kVA / 1.415 kVA
Corrente IP56 @ 27°C / @ 50°C <sup>4)</sup>	1.500 A / 1.328 A				
Tensão nominal <sup>5)</sup>	450 V Sistema IT	540 V Sistema IT	578 V Sistema IT	600 V Sistema IT	615 V Sistema IT
Frequência nominal	50 / 60 Hz				
Fator de potência ajustável	Sim, 0-1 (leading / lagging)				
THD (Distorção Harmônica Total) <sup>6)</sup>	<3%				
<b>Proteções de Saída</b>					
Proteções de sobretensão	Descarregadores de sobretensões atmosféricas tipo II				
Interruptor AC	Seccionador magnético-térmico AC com controle de porta e liberação remota ou motorizada				
Proteção anti-íthamento	Sim, com desligamento automático				
Outras proteções	Curto-circuitos e sobrecargas AC				
<b>Características</b>					
Eficiência máxima	98,9%				
Euro-eficiência	98,5%				
Máx. consumo serviços aux.	4.700 W (25 A)				
Consumo noturno ou em stand-by <sup>7)</sup>	90 W				
Consumo médio diário	2.000 W				
<b>Dados Gerais</b>					
Temperatura de funcionamento	-20 °C a +57 °C				
Umidade relativa (sem condensação)	0 - 100%				
Grado de proteção	IP54 (IP56 com o kit de armadilha de areia)				
Proteção contra corrosão	Proteção contra corrosão externa				
Altitude máxima	4.500 m (para instalações acima de 1.000 m, entre em contato com o departamento de vendas de energia solar da Ingeteam)				
Sistema de refrigeração	Ventilação forçada com controle térmico (fornecimento de 230 V fase + neutro)				
Intervalo de fluxo de ar	0 - 7.800 m³/h				
Fluxo médio de ar	4.200 m³/h				
Emissão acústica (100% / 50% carga)	<66 dB(A) a 10m / <54.5 dB(A) t 10m				
Marcação	CE				
Regulamento EMC e de segurança	IEC 62920, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, IEC 61000-3-11, IEC 61000-3-12, IEC 62109-1, IEC 62109-2, EN 50178, FCC Part 15, AS3100				
Regulamento de conexão à rede	IEC 62116, EN 50530, IEC 61683, EU 631/2016 (EN 50549-2, P.O.12.2, CEI 0-16, VDE AR N 4120 ...), G99, South African Grid code, Mexican Grid Code, Chilean Grid Code, Ecuadorian Grid Code, Peruvian Grid code, Thailand PEA requirements, IEC61727, UNE 206007-1, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, IEEE 1547, IEEE1547.1, DEWA (Dubai) Grid code, Abu Dhabi Grid Code, Jordan Grid Code, Egyptian Grid Code, Saudi Arabia Grid Code, RETIE Colombia, Australian Grid Code				

**Notas:** <sup>1)</sup> Em função do tipo de instalação e da localização geográfica. Dados para condições STC <sup>2)</sup> Vmpp.min é para condições nominais (Vac=1 p.u. e Fator de Potência=1) e sistemas flutuantes <sup>3)</sup> Considere o aumento de tensão dos painéis "Voc" a baixas temperaturas <sup>4)</sup> Com o kit de armadilha de areia <sup>5)</sup> Outras tensões e potências AC disponíveis <sup>6)</sup> Para PAC>25% da potência nominal e tensão de acordo com IEC 61000-3-4 <sup>7)</sup> Consumo do campo FV quando a potência FV está disponível.

	1640TL B630	1675TL B645	1715TL B660	1755TL B675	1800TL B690
<b>Valores de Entrada (DC)</b>					
Intervalo de pot. campo FV recomendado <sup>1)</sup>	1.620 - 2.128 kWp	1.659 - 2.179 kWp	1.698 - 2.229 kWp	1.736 - 2.280 kWp	1.775 - 2.331 kWp
Intervalo de tensão MPP <sup>2)</sup>	894 - 1.300 V	915 - 1.300 V	935 - 1.300 V	957 - 1.300 V	978 - 1.300 V
Tensão máxima <sup>3)</sup>	1.500 V				
Corrente máxima	1.870 A				
Nº entradas com porta-fusíveis	De 6 a 15 (até 12 com a Combiner Box integrada)				
Dimensões dos fusíveis	Fusíveis de 63 A / 1.500 V a 500 A / 1.500 V (opcional)				
Tipo de conexão	Conexão às barras de cobre				
Blocos de potência	1				
MPPT	1				
Corrente máxima para cada entrada	De 40 A a 350 A, nos polos positivo e negativo				
<b>Proteções de Entrada</b>					
Proteções contra sobretensão	Descarregadores de sobretensões atmosféricas DC tipo II (opcional tipo I+II)				
Interruptor DC	Seccionador em carga DC motorizado				
Outras proteções	Até 15 pares de fusíveis DC (opcional) / Monitorização do isolamento / Proteção anti-isolamento / Botão de parada de emergência				
<b>Valores de Saída (AC)</b>					
Potência IP54 @30 °C / @50 °C	1.637 kVA / 1.473 kVA	1.676 kVA / 1.508 kVA	1.715 kVA / 1.543 kVA	1.754 kVA / 1.578 kVA	1.793 kVA / 1.613 kVA
Corrente IP54 @30 °C / @50 °C	1.500 A / 1.350 A				
Potência IP56 @27 °C / @50 °C <sup>4)</sup>	1.637 kVA / 1.449 kVA	1.676 kVA / 1.484 kVA	1.715 kVA / 1.518 kVA	1.754 kVA / 1.552,6 kVA	1.793 kVA / 1.587 kVA
Corrente IP56 @ 27°C / @ 50°C <sup>4)</sup>	1.500 A / 1.328 A				
Tensão nominal <sup>5)</sup>	630 V Sistema IT	645 V Sistema IT	660 V Sistema IT	675 V Sistema IT	690 V Sistema IT
Frequência nominal	50 / 60 Hz				
Fator de potência ajustável	Sim, 0-1 (leading / lagging)				
THD (Distorção Harmônica Total) <sup>6)</sup>	<3%				
<b>Proteções de Saída</b>					
Proteções de sobretensão	Descarregadores de sobretensões atmosféricas tipo II				
Interruptor AC	Seccionador magnético-térmico AC com controle de porta e liberação remota ou motorizada				
Proteção anti-ílhamento	Sim, com desligamento automático				
Outras proteções	Curto-circuitos e sobrecargas AC				
<b>Características</b>					
Eficiência máxima	98,9%				
Euro-eficiência	98,5%				
Máx. consumo serviços aux.	4.700 W (25 A)				
Consumo noturno ou em stand-by <sup>7)</sup>	90 W				
Consumo médio diário	2.000 W				
<b>Dados Gerais</b>					
Temperatura de funcionamento	-20 °C a +57 °C				
Umidade relativa (sem condensação)	0 - 100%				
Grado de proteção	IP54 (IP56 com o kit de armadilha de areia)				
Proteção contra corrosão	Protegido contra corrosão externa				
Altitude máxima	4.500 m (para instalações acima de 1.000 m, entre em contato com o departamento de vendas de energia solar da Ingeteam)				
Sistema de refrigeração	Ventilação forçada com controle térmico (fornecimento de 230 V fase + neutro)				
Intervalo de fluxo de ar	0 - 7.800 m³/h				
Fluxo médio de ar	4.200 m³/h				
Emissão acústica (100% / 50% carga)	<66 dB(A) a 10m / <54,5 dB(A) t 10m				
Marcação	CE				
Regulamento EMC e de segurança	IEC 62920, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, IEC 61000-3-11, IEC 61000-3-12, IEC 62109-1, IEC 62109-2, EN 50178, FCC Part 15, AS3100				
Regulamento de conexão à rede	IEC 62116, EN 50530, IEC 61683, EU 631/2016 (EN 50549-2, P.O.12.2, CEI 0-16, VDE AR N 4120 ...), G99, South African Grid code, Mexican Grid Code, Chilean Grid Code, Ecuadorian Grid Code, Peruvian Grid code, Thailand PEA requirements, IEC61727, UNE 206007-1, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, IEEE 1547, IEEE1547.1, DEWA (Dubai) Grid code, Abu Dhabi Grid Code, Jordan Grid Code, Egyptian Grid Code, Saudi Arabia Grid Code, RETIE Colombia, Australian Grid Code				

**Notas:** <sup>1)</sup> Em função do tipo de instalação e da localização geográfica. Dados para condições STC <sup>2)</sup> Vmpp.min é para condições nominais (Voc=1 p.u. e Fator de Potência=1) e sistemas flutuantes <sup>3)</sup> Considere o aumento de tensão dos painéis "Voc" a baixas temperaturas <sup>4)</sup> Com o kit de armadilha de areia <sup>5)</sup> Outras tensões e potências AC disponíveis <sup>6)</sup> Para PAC>25% da potência nominal e tensão de acordo com IEC 61000-3-4 <sup>7)</sup> Consumo do campo FV quando a potência FV está disponível.