



## RELATÓRIO DE TESTE PORTARIA Nº 140

Aprova o Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Equipamentos de Geração, Condicionamento e Armazenamento de Energia Elétrica em Sistemas Fotovoltaicos- Consolidado.

Número do relatório ...... CJDJ-ESH-P23061289

Data de emissão ...... 2023-08-21

Número de páginas ...... 66

Laboratório de testes.....: BUREAU VERITAS ADT (SHANGHAI) CORPORATION

Endereço .....: Building 4, No. 518, Xinzhuan Road, Caohejing Songjiang High-Tech Park,

Shanghai, P.R.China (201612)

Nome do cliente ...... ZHEJIANG HYXI TECHNOLOGY CO., LTD

District, Hangzhou, Zhejiang

Especificação do teste

Norma...... ABNT NBR 16149:2013 ABNT NBR 16150:2013

ABNT NBR IEC 62116:2012

IEC 62109-2:2011 IEC 62891:2020

PORTARIA INMETRO (N° 140 DE 21 DE MARÇO DE 2022.

Certificado .....: Certificado de conformidade

Teste número formulário ......: PORTARIA INMETRO N° 140 V 1.0

Master TRF...... BUREAU VERITAS ADT (SHANGHAI) CORPORATION

This report is governed by, and incorporates by reference, the Conditions of Testing as posted at the date of issuance of this report at http://www.bureauveritas.com/home/about-us/our-business/cps/about-us/terms-conditions/ and is intended for your exclusive use. Any copying or replication of this report to or for any other person or entity, or use of our name or trademark, is permitted only with our prior written permission. This report sets forth our findings solely with respect to the test samples identified herein. The results set forth in this report are not indicative or representative of the quality or characteristics of the lot from which a test sample was taken or any similar or identical product unless specifically and expressly noted. Our report includes all of the tests requested by you and the results thereof based upon the information that you provided to us. Measurement necertainty is only provided upon request for accredited tests. Statements of conformity are based on simple acceptance criteria without taking measurement uncertainty into account, unless otherwise requested in writing. You have 60 days from date of issuance of this report to notify us of any material error or omission caused by our negligence or if you require measurement uncertainty; provided, however, that such notice shall be in writing and shall specifically address the issue you wish to raise. A failure to raise such that the prescribed time shall constitute your unqualified acceptance of the completeness of this report, the tests conducted and the correctness of the report contents.



Página 2 do 66 Relatório No.: CJDJ-ESH-P23061289

| Descrição do item de teste: | <ul><li>☐ Módulos ☐ Controladores ☐ Baterias</li><li>☐ Inversores on-grid ☐ Inversores off-grid</li><li>☐ Inversores on-grid com bateria</li></ul> |
|-----------------------------|--|
| Marca comercial:            | HYXIPOWER  |
| Modelo:                     | HYX-M1800-SW   |
| Faixa de tensão do MPPT:    | 16-60V   |
| Tensão Máxima de Entrada:   | 65V  |
| Corrente Máxima de Entrada: | 16*4A  |
| Tensão Nominal de Saída:    | 220V/60Hz  |
| Corrente Máxima de Saída:   | 8,18A  |
| Potência Máxima de Saída:   | 1800VA   |



Página 3 do 66 Relatório No.: CJDJ-ESH-P23061289

Rohm Mu

Local de teste....:: **BUREAU VERITAS ADT (SHANGHAI) CORPORATION** 

Building 4, No. 518, Xinzhuan Road, Caohejing Songjiang High-Tech Park, Endereço.....:

Shanghai, P.R.China (201612)

Testado por

Jiaxin Tan (nome e assinatura).....

Engenheiro de testes

Robin Wu Testado por

(nome e assinatura)....: Gestor de projeto

Nome do fabricante .....: ZHEJIANG HYXI TECHNOLOGY CO., LTD

Endereço da fábrica....... 9-10F, Building 3, Jiuyao Commercial Center, Zhuantang Street, Xihu

District, Hangzhou, Zhejiang

| Documento histórico |                    |                                |         |  |
|---------------------|--------------------|--------------------------------|---------|--|
| Data                | Referência interna | Modificação / Alterar / Estado | Revisão |  |
| 2023-08-21          | Jiaxin Tan         | Relatório inicial foi escrito  | 0       |  |

Informação suplementar:

AMOSTRA ENSAIADA ESTÁ EM CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS PARA INVERSORES ON-GRID DEFINIDOS PELO REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DESCRITOS PELA PORTARIA INMETRO Nº140/2022, REFERENTE AO PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA SISTEMAS E EQUIPAMENTOS PARA ENERGIA FOTOVOLTAICA



Página 4 do 66 Relatório No.: CJDJ-ESH-P23061289

#### Itens de teste específicos

Modalidade de equipamentos ..: Conexão permanente

Condição operacional ...... Contínuo Classe de protecção ...... Classe I

Grau de protecção ...... IP67 conforme EN 60529

Peso [kg] ...... 4,8 kg

#### Veredictos do caso de teste

Caso de teste não se aplica ao objeto de teste ...... NA

O item de teste atende ao

requisito...... C (assar)

O item de teste não atende ao

requisito..... F(alhar)

#### **Ensaio**

Data (s) de desempenho do teste 2023-06-13 to 2023-07-04

.....:

#### Observações gerais:

O resultado do teste apresentado neste relatório refere-se apenas ao objeto testado.

Este relatório não deve ser reproduzido parcial ou totalmente sem a aprovação por escrito do laboratório de testes.

"(Ver Anexo #)" refere-se a informações adicionais anexadas ao relatório.

"(consulte a tabela anexada)" refere-se a uma tabela anexada ao relatório.

Ao longo deste relatório, uma vírgula é usada como separador decimal.

#### Este relatório de teste consiste nos seguintes documentos:

- 1. Resultados do Teste
- 2. Anexo No. 1 Fotos da unidade
- 3. Anexo No. 2 Lista de equipamentos de teste





#### Cópia da placa de marcação:



HYX-M1800-SW

Microinversor



Zhejiang Hyxi Technology Co., Ltd. www.hyxipower.com Fabricado na China

#### Entrada (CC)

Tensão Máx. de Entrada 65V
Faixa de Tensão MPPT 16-60V
Tensão de Partida 20V
Corrente Máx. de Entrada 4\*16A
Corrente de Curto-circuito Máx. de Entrada 4\*20A

Relatório No.: CJDJ-ESH-P23061289

#### Saída (CA)

Tensão de Saída Nominal 220V
Frequência de Saída Nominal 60Hz
Potência Contínua Máx. de Saída 1800VA
Corrente Continua Máx. de Saída 8.18A
Fator de Potência 0,8 em avanço - 0,8 em atraso

#### **Dados Gerais**

Temperatura Ambiente Operacional -40 a +65°C
Tipo de Proteção IP67
Classe de Proteção I
AFD Não



#### Informações gerais sobre produtos:

O inversor solar converte a tensão CC em tensão alternada.

A unidade está fornecendo filtragem de EMC na saída em direção à rede elétrica. A unidade fornece separação galvânica da entrada para a saída (transformador). A saída é desligada redundante pela ponte de comutação de alta potência .

Relatório No.: CJDJ-ESH-P23061289

# PY Input | Processory | Proces

#### Descrição do circuito de energia:

A unidade fornece dois MCUs de controle. Dois MCUs independentes (MCU principal: U27,) verificam a corrente CA, a injeção CC e a tensão CA em paralelo com a frequência. O MCU principal controla o interruptor da ponte do inversor;

Todas as CPUs monitoram os sinais e analisam os dados da tensão e da frequência junto com os resistores em série que são conectados diretamente à linha / neutro, respectivamente.

Todos os testes abaixo foram realizados no inversor PV (o número de série das amostras de teste: 31901232400022)

### Model serial number

| Model                | Serial number  | Photo               |
|----------------------|----------------|---------------------|
| HYX-<br>M1800-<br>SW | 31901232400022 | P/N:6.0.01.02.10019 |

#### Diagrama Versão de hardware:

| Model                 | HYX-M1800-SW |
|-----------------------|--------------|
| Versão de<br>Hardware | V1.0         |

#### Versão do software:

| Model              | HYX-M1800-SW |
|--------------------|--------------|
| Versão do software | V02.05.01.02 |