

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 20.0112R1**

Página / Page: 1/11

Data de Emissão: 18/08/2026
Issuing dateData de Validade: 17/08/2032
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 0

Data: 18/08/2026
Date**Produto**
Product**CONTROLADOR DE TEMPO E TEMPERATURA**
TIME AND TEMPERATURE CONTROL**Fornecedor Solicitante /**
Endereço:
Applicant / Address**INOVA SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA.**
Rua Antônio Gomes Maciel, 144
95097-820 - Caxias do Sul - RS - Brasil
CNPJ: 01.842.082/0001-84**Fabricante / Endereço:**
Manufacturer / Address**INOVA SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA.**
Rua Antônio Gomes Maciel, 144
95097-820 - Caxias do Sul - RS - Brasil
CNPJ: 01.842.082/0001-84**Modelo:**
Model**INV-XXX****Características Principais:**
Ratings / Principal Characteristics

Ver página 2 / See page 2

Marca / Código de barras:
Trademark / Bar Code**INOVA****Família de Produto:**
Product's Family**CONTROLADOR MULTIVARIÁVEL PARA USO EM APARELHOS ELETRODOMÉSTICOS**
DOMÉSTICOS E COMERCIAIS
MULTIVARIABLE CONTROLLER FOR USE IN HOUSEHOLD AND COMMERCIAL APPLIANCES**Número de Série / Lote:**
Serial number / Batch number**N/A****Marcação:**
Marking**CLASSE II, IP54****Normas Aplicáveis:**
Applicable Standards**IEC 60730-1:2007; IEC 60730-2-7:2008; IEC 60730-2-9:2008****Modelo de Certificação:**
Certification Model**Modelo 1a, segundo ABNT NBR ISO/IEC 17067:2015 / Model 1a****Escopo:**
Scope**Certificação Voluntária de Controladores de Temperatura para uso em aparelhos domésticos e comerciais****Concessão para:**
Concession for**Uso do Selo de Identificação da Conformidade IEx sobre o (s) produto (s) relacionado (s) neste Certificado / Use of the IEx conformity identification seal on the product (s) listed in this certificate**

A **Associação IEx Certificações**, confirma que o produto está em conformidade com a (s) Norma (s) acima descrita (s).
Associação IEx Certificações confirms that the product (s) is (are) in compliance with the standard(s) above mentioned.

Marco A. Bucciarelli Roque
Marco A. Bucciarelli Roque
Signatário autorizado
Authorized signatory

MARCO ANTONIO BUCCIARELLI
BUCCIARELLI
ROQUE:99815273868
Eu concordo com partes
específicas deste documento
2026.08.17 09:55:14-03'00"



Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.
This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 11 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005-01, Rev.0, 13/05/2020

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 20.0112R1**

Página / Page: 2/11

Data de Emissão: 18/08/2026
Issuing dateData de Validade: 17/08/2032
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 0

Data: 18/08/2026
Date**Descrição do Produto / Product Description**

Controladores multivariáveis para uso em aparelhos domésticos e comerciais, montados em caixas plásticas com as dimensões 48 x 48 mm, 72 x 72 mm e 75 x 33 mm, com mesmo hardware (entradas / saídas) para todos os modelos, placa base e painel variando de acordo com microcontrolador, e versões de software com detalhes de firmware ou personalização do painel.

CODIFICAÇÃO DOS CONTROLADORES:INV - ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A B C D E F G

A – Tipo de controlador:

Y – Temperatura e Tempo
K – Temperatura
T – Temporizador
C – Contador

B – Tamanho da caixa

A – 48 x 48 mm
B – 72 x 72 mm
C – 75 x 33 mm

C – Versão de montagem / firmware

XX, onde X varia de 01 a 99 (software)

D – Sensor de Temperatura

J – Termopar tipo J (-10°C a 700°C)
M – Termopar tipo J (-10°C a 700°C)
M – Termopar tipo K (-10°C a 1200°C)
M – PT 100 3 Fios (-10°C a 850°C)
K – Termopar tipo K (-10°C a 1200°C)
P – PT 100 2 Fios (-10°C a 850°C)
N1 – NTC 10k (-40°C a 100°C)
N2 – NTC 10k (-20°C a 200°C)

E – Alimentação

H – 85-250 Vca (50/60 Hz)
L1 – 12 Vcc / Vca (50/60 Hz)
L2 – 24 Vcc / Vca (50/60 Hz)

F – Saída S1

R – Relé SPST – 5A@250Vca
R10 – Relé SPST – 10A@250Vca
R16 – Relé SPST – 16A@250Vca
R20 – Relé SPST – 20A@250Vca
S – SSR – 12Vcc – 90mA

G – Saída S2

R – Relé SPST – 5A@250Vca
S – SSR – 12Vcc – 90mA

X – Conexão

F – Mini Fit
Em branco - Plugável

S – Saída 3 n

S – SSR – 12Vcc – 5A

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.
This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 11 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005-01, Rev.0, 13/05/2020

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 20.0112R1**

Página / Page: 3/11

Data de Emissão: 18/08/2026
Issuing dateData de Validade: 17/08/2032
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 0

Data: 18/08/2026
Date**FAMÍLIA DE CONTROLADORES:****A – 48 x 48 mm**

INV – YA1 – C – D – E – F – G – S – Controlador de temperatura e tempo.
INV – YA2 – C – D – E – F – G – S – Controlador de temperatura e tempo.
INV – YA5 – C – D – E – F – G – S – Controlador de temperatura e tempo.
INV – KA2 – C – D – E – F – G – S – Controlador de temperatura.
INV – KA3 – C – D – E – F – G – S – Controlador de temperatura.
INV – KA4 – C – D – E – F – G – S – Controlador de temperatura.
INV – TA2 – C – E – F – G – S – Temporizador Digital.
INV – TA3 – C – E – F – G – S – Temporizador Digital.
INV – CA2 – C – E – F – G – S – Contador Digital.
INV – IA2 – C – E – F – G – S – Indicador Digital.

B – 72 x 72 mm

INV – YB1 – C – D – E – F – G – X – S – Controlador de temperatura e tempo.
INV – YB3 – C – D – E – F – G – X – S – Controlador de temperatura e tempo.
INV – YB4 – C – D – E – F – G – X – S – Controlador de temperatura e tempo.
INV – YB6 – C – D – E – F – G – X – S – Controlador de tempo e temperatura.
INV – YB7 – C – D – E – F – G – X – S – Controlador de tempo e temperatura.
INV – YB8 – C – D – E – F – G – X – S – Controlador de tempo e temperatura.
INV – YB10 – C – D – E – F – G – X – S – Controlador de tempo e temperatura.
INV – KB1 – C – D – E – F – G – X – S – Controlador de Temperatura.
INV – TB1 – C – E – F – G – X – S – Temporizador Digital
INV – CB5 – C – E – F – G – X – S – Contador Digital

C – 75 x 33 mm

INV – KC1 – C – E – F – G – S – Controlador de Temperatura.
INV – KC5 – C – E – F – G – S – Controlador de Temperatura.
INV – KC6 – C – E – F – G – S – Controlador de Temperatura.
INV – KC7 – C – E – F – G – S – Controlador de Temperatura.
INV – KC8 – C – E – F – G – S – Controlador de Temperatura.
INV – KC4 – C – E – F – G – S – Controlador de Temperatura.
INV – KC14 – C – E – F – G – S – Controlador de Temperatura.
INV – YC1 – C – E – F – G – S – Controlador de Temperatura e Tempo.
INV – YC2 – C – E – F – G – S – Controlador de Temperatura e Tempo.
INV – YC4 – C – E – F – G – S – Controlador de Temperatura e Tempo.
INV – YC8 – C – E – F – G – S – Controlador de Temperatura e Tempo.
NV – YC12 – C – E – F – G – S – Controlador de Temperatura e Tempo.
INV – YC13 – C – E – F – G – S – Controlador de Temperatura e Tempo.
INV – TC1 – C – E – F – G – S – Temporizador Digital.
INV – TC3 – C – E – F – G – S – Temporizador Digital.
INV – CC1 – C – E – F – G – S – Contador Digital.
INV – IC10 – C – E – F – G – S – Indicador Digital.
INV – AC9 – C – E – F – G – S – Indicador Digital.
INV – CC3 – C – E – F – G – S – Indicador Digital.
INV – HC3 – C – E – F – G – S – Indicador Digital.
INV – VC9 – C – E – F – G – S – Indicador Digital

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.
This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 11 only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Roque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005-01, Rev.0, 13/05/2020

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 20.0112R1**

Página / Page: 4/11

Data de Emissão: 18/08/2026
Issuing dateData de Validade: 17/08/2032
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 0

Data: 18/08/2026
Date

Marca Trade Mark	Modelo Model	Descrição do produto Product description
INOVA	INV – YA1 – C – D – E – F – G – S Caixa: 48 x 48 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO
INOVA	INV – YA2 – C – D – E – F – G – S Caixa: 48 x 48 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO
INOVA	INV – YA3 – C – D – E – F – G – S Caixa: 48 x 48 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO
INOVA	INV – KA2 – C – D – E – F – G – S Caixa: 48 x 48 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA
INOVA	INV INV – KA3 – C – D – E – F – G – S Caixa: 48 x 48 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA
INOVA	INV INV – KA4 – C – D – E – F – G – S Caixa: 48 x 48 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.
This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 11 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005-01, Rev.0, 13/05/2020

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 20.0112R1**

Página / Page: 5/11

Data de Emissão: 18/08/2026
*Issuing date*Data de Validade: 17/08/2032
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 0

Data: 18/08/2026
Date

Marca <i>Trade Mark</i>	Modelo <i>Model</i>	Descrição do produto <i>Product description</i>
INOVA	INV – TA2 – C – E – F – G – S Caixa: 48 x 48 mm C – Versão 01 a 99 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	TEMPORIZADOR DIGITAL
INOVA	INV – TA3 – C – E – F – G – S Caixa: 48 x 48 mm C – Versão 01 a 99 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	TEMPORIZADOR DIGITAL
INOVA	INV – CA2 – C – E – F – G – S Caixa: 48 x 48 mm C – Versão 01 a 99 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTADOR DIGITAL
INOVA	INV – IA2 – C – E – F – G – S Caixa: 48 x 48 mm C – Versão 01 a 99 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	INDICADOR DIGITAL
INOVA	INV – YB1 – C – D – E – F – G – X – S Caixa: 72 x 72 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S X – Conexão – Mini Fit ou Plugável S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO
INOVA	INV – YB3 – C – D – E – F – G – X – S Caixa: 72 x 72 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S X – Conexão – Mini Fit ou Plugável S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.
This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 11 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005-01, Rev.0, 13/05/2020

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 20.0112R1**

Página / Page: 6/11

Data de Emissão: 18/08/2026
Issuing dateData de Validade: 17/08/2032
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 0

Data: 18/08/2026
Date

Marca Trade Mark	Modelo Model	Descrição do produto Product description
INOVA	INV – YB4 – C – D – E – F – G – X – S Caixa: 72 x 72 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S X – Conexão – Mini Fit ou Plugável S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO
INOVA	INV – YB6 – C – D – E – F – G – X – S Caixa: 72 x 72 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S X – Conexão – Mini Fit ou Plugável S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPO E TEMPERATURA
INOVA	INV – YB7 – C – D – E – F – G – X – S Caixa: 72 x 72 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S X – Conexão – Mini Fit ou Plugável S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPO E TEMPERATURA
INOVA	INV – YB8 – C – D – E – F – G – X – S Caixa: 72 x 72 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S X – Conexão – Mini Fit ou Plugável S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPO E TEMPERATURA
INOVA	INV – YB10 – C – D – E – F – G – X – S Caixa: 72 x 72 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S X – Conexão – Mini Fit ou Plugável S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPO E TEMPERATURA
INOVA	INV – KB1 – C – D – E – F – G – X – S Caixa: 72 x 72 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 E – Alimentação: H; L1 ou L2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S X – Conexão – Mini Fit ou Plugável S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.
This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 11 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005-01, Rev.0, 13/05/2020

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 20.0112R1**

Página / Page: 7/11

Data de Emissão: 18/08/2026
Issuing dateData de Validade: 17/08/2032
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 0

Data: 18/08/2026
Date

Marca Trade Mark	Modelo Model	Descrição do produto Product description
INOVA	INV – TB1 – C – E – F – G – X – S Caixa: 72 x 72 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S X – Conexão – Mini Fit ou Plugável S – SSR – 12Vcc – 5A	TEMPORIZADOR DIGITAL
INOVA	INV – CB5 – C – E – F – G – X – S Caixa: 72 x 72 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S X – Conexão – Mini Fit ou Plugável S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTADOR DIGITAL
INOVA	INV – KC1 – C – E – F – G – – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA
INOVA	INV – KC5 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA
INOVA	INV – KC6 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA
INOVA	INV – KC7 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA
INOVA	INV – KC8 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.
This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 11 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005-01, Rev.0, 13/05/2020

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 20.0112R1**

Página / Page: 8/11

Data de Emissão: 18/08/2026
Issuing dateData de Validade: 17/08/2032
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 0

Data: 18/08/2026
Date

Marca Trade Mark	Modelo Model	Descrição do produto Product description
INOVA	INV – KC4 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA
INOVA	INV – KC14 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA
INOVA	INV – YC1 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO
INOVA	INV – YC2 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO
INOVA	INV – YC4 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO
INOVA	INV – YC8 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO
INOVA	INV – YC12 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.
This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 11 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005-01, Rev.0, 13/05/2020

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 20.0112R1**

Página / Page: 9/11

Data de Emissão: 18/08/2026
Issuing dateData de Validade: 17/08/2032
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 0

Data: 18/08/2026
Date

Marca Trade Mark	Modelo Model	Descrição do produto Product description
INOVA	INV – YC13 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTROLADOR DE TEMPERATURA E TEMPO
INOVA	INV – TC1 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S	TEMPORIZADOR DIGITAL
INOVA	INV – TC3 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	TEMPORIZADOR DIGITAL
INOVA	INV – CC1 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	CONTADOR DIGITAL
INOVA	INV – IC10 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	INDICADOR DIGITAL
INOVA	INV – AC9 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	INDICADOR DIGITAL
INOVA	INV – CC3 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	INDICADOR DIGITAL

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.
This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 11 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005-01, Rev.0, 13/05/2020

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 20.0112R1**

Página / Page: 10/11

Data de Emissão: 18/08/2026
*Issuing date***Data de Validade: 17/08/2032**
*Validity date***Revisão / Revision****Nº: 0****Data: 18/08/2026**
Date

Marca <i>Trade Mark</i>	Modelo <i>Model</i>	Descrição do produto <i>Product description</i>
INOVA	INV – HC3 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	INDICADOR DIGITAL
INOVA	INV – VC9 – C – E – F – G – S Caixa: 75 x 33 mm C – Versão 01 a 99 D – Sensor de Temperatura: J; M; K; P; N1 ou N2 F – Saída S1: R; R10; R20 ou S G – Saída S2: R ou S S – SSR – 12Vcc – 5A	INDICADOR DIGITAL

Documentos / Documents			
Título / Title	Número / Number	Revisão / Revision	Data / Date
Relatório de Avaliação da Conformidade <i>Conformity Assessment Report</i>	RACT 1253.153.20	3	18/08/2026
Relatório de Avaliação da Conformidade <i>Conformity Assessment Report</i>	RACT-Ex 1253.372.20	0	18/01/2022
Relatórios de Ensaio emitido por / <i>Test report issued by:</i>			
LABELO	CMP 025/2021	0	28/04/2021
LABELO	CMP 026/2021	0	28/04/2021
TECHMULTLAB	RAC-0946/21	0	07/11/2021

Observações / Notes	
a)	Os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro devem estar de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação; <i>Equipment provided to the Brazilian Market shall be in conformity with the product definition and with the documentation approved in this certification process;</i>
b)	Somente as unidades fabricadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação; <i>Only the units manufactured during the validity of this certificate will be covered by this certification;</i>
c)	O Selo de Identificação da Conformidade IEx deve ser colocado na superfície externa do equipamento e na embalagem, em local facilmente visível; <i>The IEx Conformity Identification Seal shall be placed on the outer surface of the equipment and on the packaging in an easily visible place;</i>
d)	Esta autorização está vinculada a um contrato e para o endereço acima citado; <i>This authorization is linked to an agreement and for the address mentioned above;</i>

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.
This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 11 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005-01, Rev.0, 13/05/2020

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE****Certificate of Conformity****Nº: IEx 20.0112R1****Página / Page: 11/11****Data de Emissão: 18/08/2026**
*Issuing date***Data de Validade: 17/08/2032**
*Validity date***Revisão / Revision****Nº: 0****Data: 18/08/2026**
*Date***Observações / Notes**

- e) Os produtos devem ser instalados em atendimento às normas pertinentes de instalações elétricas.
The products must be installed in compliance with the relevant standards of electrical installations.
- f) Características do controlador ensaiado representativo da família (INV-YB1-11-J-H-F)
Characteristics of the tested controller representative of the family (model INV-YB1-11-J-H-F)
- Grau de Poluição do Produto (*Pollution degree*): 3
 - Tensão nominal de impulso (*Rated Impulse Voltage*): 2500 V
 - Tensão e Grupo do Material de isolamento (*Proof Tracking index*): IIIa (250V)
 - Número de ciclos (*number of cycles*): 100 000
 - IP54 - Paineis frontal (*for front*) e IP20 - Gabinete (*for rear*)
 - Classe de isolamento elétrico (*Electrical insulation Class*): Classe II
- Temperatura de teste de pressão de esfera (*ball pressure test*)
- Gabinete (*enclosure*): 75 °C
 - Conectores de saída de potência e entrada de alimentação (*power connector*): 125 °C
 - Demais Conectores (*auxiliary connector*): 75 °C
- Temperatura de teste de fio incandescente (*glow wire test temperature*)
- Gabinete (*enclosure*): 850 °C e 750 °C sem chama (*No flame*)
 - Conectores de saída de potência e entrada de alimentação: 850 °C e 750 °C sem chama (*No flame*)
 - Demais Conectores: 850 °C e 750 °C sem chama (*No flame*)
 - Placa circuito impresso (PCB): 850 °C
- g) Os Controladores de Temperatura, modelos INV-KC1-05-N1-H-R20; INV-KC1-05-N2-H-R20; INV-KC1-05-N1-H-R10; INV-KC1-05-N2-H-R10; INV-KC1-06-N2-H-R20; INV-KC6-05-N1-H-R16; INV-KC6-05-N2-H-R16; INV-KC6-05-N1-H-R20; INV-KC6-06-N1-H-R16; INV-KC6-06-N2-H-R16; INV-KC6-07-N1-H-R16 e INV-KC6-07-N2-H-R16 estão em conformidade com os requisitos aplicáveis da norma IEC 60079-15, conforme requerido pelo anexo BB da norma IEC 60335-2-89:2019 e pelo anexo CC da norma IEC 60335-2-24:2020. A temperatura máxima de superfície em uso normal é de 120 °C.
- The Temperature Controllers, models INV-KC1-05-N1-H-R20; INV-KC1-05-N2-H-R20; INV-KC1-05-N1-H-R10; INV-KC1-05-N2-H-R10; INV-KC1-06-N2-H-R20; INV-KC6-05-N1-H-R16; INV-KC6-05-N2-H-R16; INV-KC6-05-N1-H-R20; INV-KC6-06-N1-H-R16; INV-KC6-06-N2-H-R16; INV-KC6-07-N1-H-R16 and INV-KC6-07-N2-H-R16 comply with the applicable requirements of IEC 60079-15, as required by annex BB of the IEC 60335-2-89:2019 standard and by annex CC of the IEC 60335-2-24:2020 standard.*
- The maximum surface temperature in normal use is 120 °C.*

Histórico de Revisões / Revision History

Revisão / Revision	Data / Date	Descrição / Description
0	18/08/2026	Recertificação / Recertification

Proposta / Proposal: 14.0.1253.417.26

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.
This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 11 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005-01, Rev.0, 13/05/2020