



MONIUNI – MONITOR UNIVERSAL

CATALOGO

INDÍCE

INDÍCE	2
INTRODUÇÃO.....	3
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS.....	3
DADOS TÉCNICOS	4
ENSAIO DE TIPO ATUALIZADO	4
DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO.....	5
DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO.....	6
DIMENSÕES	7
EXEMPLO DE APLICAÇÃO	8
ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO.....	8
ESPECIFICAÇÃO PARA PEDIDO.....	9
CONHECENDO O MONIUNI	10
RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES.....	11
TERMO DE GARANTIA	11
CARTA DE CONFORMIDADE	12
CONTROLE DE REVISÃO.....	12

INTRODUÇÃO

O Monitor Universal de Sinais MoniUni, é um instrumento microprocessado de alta precisão utilizado para diversos processos de digitalização de sinais e grandezas. Pode ser utilizado para indicar temperatura, pressão, nível, umidade relativa, rotação e outras grandezas, por meio de suas entradas de sinal.

O MoniUni possui 3 (três) entradas de sinal, configuráveis para RTD, corrente de 4 a 20 mA ou nível percentual. Dispõe de três relés para programação de alarmes, com histerese e temporização ajustáveis, três saídas de relé independentes para alarmes, um relé dedicado para indicação de falhas, uma saída de comunicação RS-485 com protocolos Modbus RTU e DNP3 Level 1, além de até três saídas analógicas configuráveis nas faixas de 0 a 1 mA, 0 a 5 mA, 0 a 10 mA, 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA.

Sua caixa é construída em alumínio dentro dos padrões DIN para fixação em painel e o circuito eletrônico foi desenvolvido obedecendo a rigorosos padrões de qualidade e projeto para suportar severas condições de trabalho, podendo ser instalado em pátios de subestações de energia, plataformas marítimas e indústrias químicas. Atende aos níveis de exigências, suportabilidade e confiabilidade de acordo com as normas IEC, DIN, IEEE e ABNT.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Display de 4 dígitos de alta luminosidade altura de 20 mm e casa decimal de 13 mm (vermelho);
- Faixa de medição de temperatura de -99 a 850°C;
- Entrada de sinal de corrente de 4 a 20 mA;
- Entrada compensada para sensores RTD a 3 fios PT100 / PT200 / PT500 / PT1000 e nível;
- Alimentação universal 48 a 265 Vcc/Vca;
- Saída analógica configurável, nas faixas de 0 a 1 mA, 0 a 5 mA, 0 a 10 mA, 0 a 20 mA ou 4 a 20 mA;
- USB 2.0 frontal para parametrização através do software UseEasy™;
- Armazena em memória os valores máximos e mínimos registrados para cada grandeza medida;
- 1 Contato para Indicação de Falhas (Watchdog);
- 3 Contatos de Alarme NAF com temporização e histerese programáveis;
- Sistema de proteção contra alteração de parâmetros pela rede Serial;
- Grau de proteção IP20 (**NBR IEC 60529**);
- Detecta automaticamente a velocidade da rede de Comunicação;
- Caixa de alta resistência mecânica, construída totalmente em alumínio padrão **DIN IEC 61554**;
- Tamanho reduzido 48x96x140mm;
- Fácil parametrização e utilização;
- 2 anos de garantia;

DADOS TÉCNICOS

MONITOR UNIVERSAL DE SINAIS - MONIUNI	
Tensão de Operação	48 a 265 Vcc/Vca 50/60 Hz
Temperatura de Operação	- 40 a +85°C
Consumo	< 15 W
Entrada de Medição de Temperatura	PT100 / PT200 / PT500 / PT1000 a 3 fios
Faixa de Medição de Temperatura	-99 a +850°C
Entrada de Medição de Corrente	4 a 20 mA
Faixa de Medição de Nível	Resistivo de 0 a 5000 Ohms
Opções de 3 saídas analógicas e carga Máxima	0 ... 1 mA – 8000 Ohms
Opções das Saídas Analógicas e Carga Máxima	0 ... 5 mA – 1600 Ohms
	0 ... 10 mA – 800 Ohms
	0 ... 20 mA – 400 Ohms
	4 ... 20 mA – 400 Ohms
	0,5 % do fim de escala
Erro Máximo de Entradas de Medição	0,5 % do fim de escala
Erro Máximo da Saída Analógica	0,5 % do fim de escala
Contatos de Saídas	4 – Livres de Potencial
Potência Máxima de Chaveamento	250 VA / 70 W
Tensão Máxima de Chaveamento	250 Vca / 125 Vcc
Corrente Máxima de Condução	10 A
Porta de Comunicação Serial	RS485
Protocolo de Comunicação	Modbus RTU e DNP 3
Auto Baud Rate	1.200 a 57.600 bps
Porta Frontal USB	USB Serial
Caixa (DIN IEC 61544)	48 x 96 x 140mm - Alumínio
Fixação do Equipamento	Montagem Embutida em Painel

ENSAIO DE TIPO ATUALIZADO

- Impulso de Tensão (IEC 60255-5): 1,2/50 μ seg. / 5kV / 3 neg. e 3 pos. / 5 seg. Intervalo;
- Descargas Eletrostáticas (IEC 60255-22-2): Modo ar = 8kV / Modo contato = 6 kV;
- Imunidade a perturbação eletromagnética irradiada (IEC61000-4-3): 80 a 1000 MHz / 10V/m;
- Imunidade a transitórios elétricos rápidos (IEC60255-22-4): Alim/Entr. /Saídas=4KV/comum. 2kV;
- Imunidade a Surtos (IEC60255-22-5): fase/neutro 1KV, 5 por polar. (\pm) - fase-terra/neutro-terra 2KV, 5 por polar (\pm);
- Imunidade a perturbações Eletromagnéticas conduzidas (IEC61000-4-6): 0,15 a 80 MHz / 10V/m;
- Ensaio Climático (IEC60068-21-14): - 10°C + 70°C / 72 horas;
- Resistência à Vibração (IEC60255-21-1): 3 eixos / 10 a 150Hz / 2G / 160min/eixo;
- Resposta à Vibração (IEC60255-21-1): 3 eixos / 0,075mm-10 a 58 Hz / 1G de 58 a 150 Hz / 8min/eixo;

DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO

Diagrama para conexões de entradas RTD.

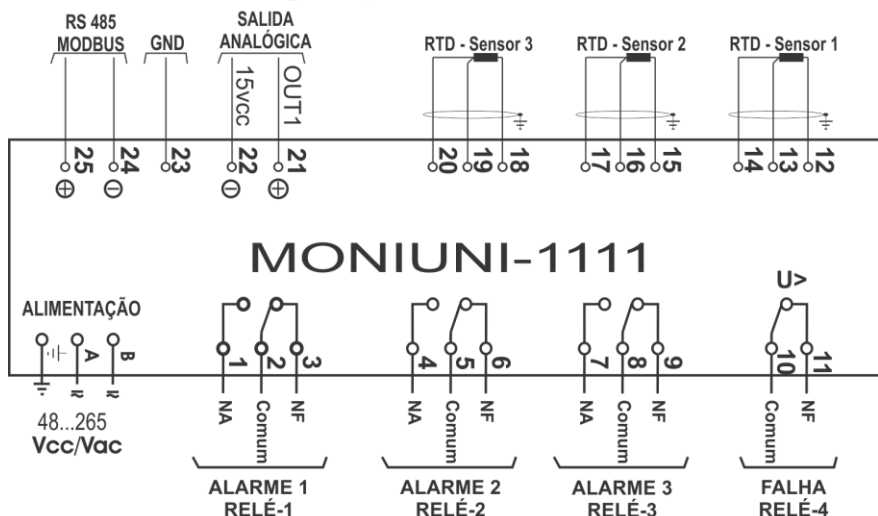


Diagrama para conexões de entrada 4 a 20 mA ativa.

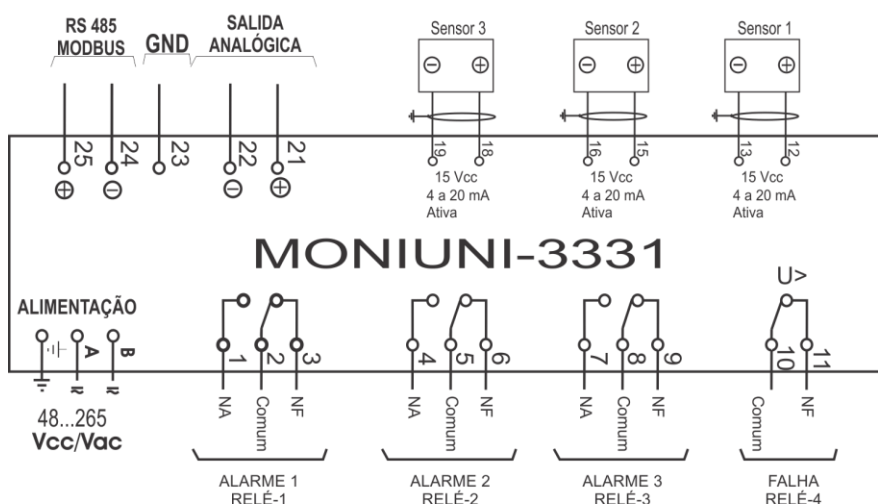
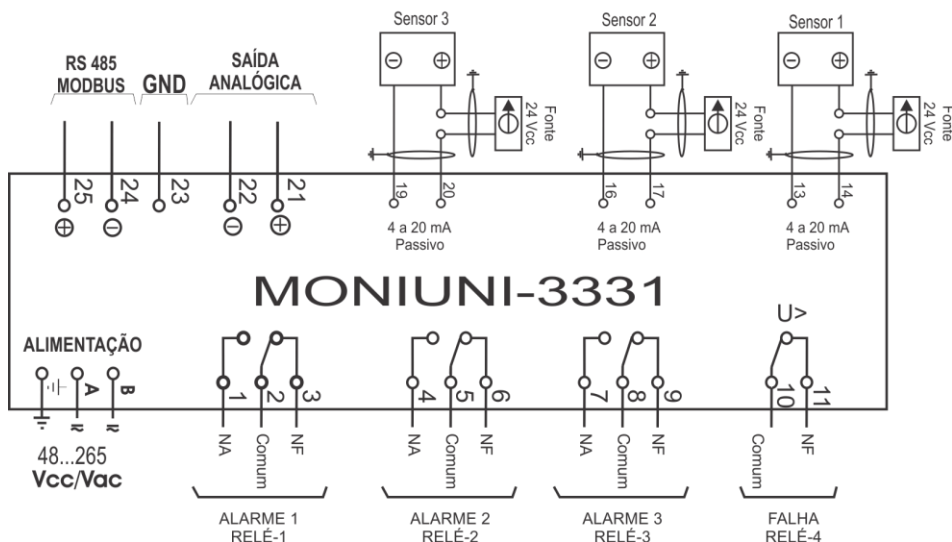
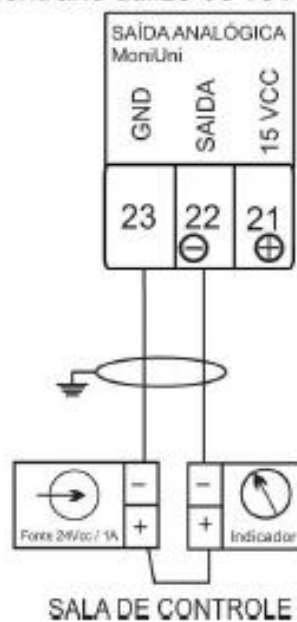


Diagrama para conexões de entrada 4 a 20 mA passiva.

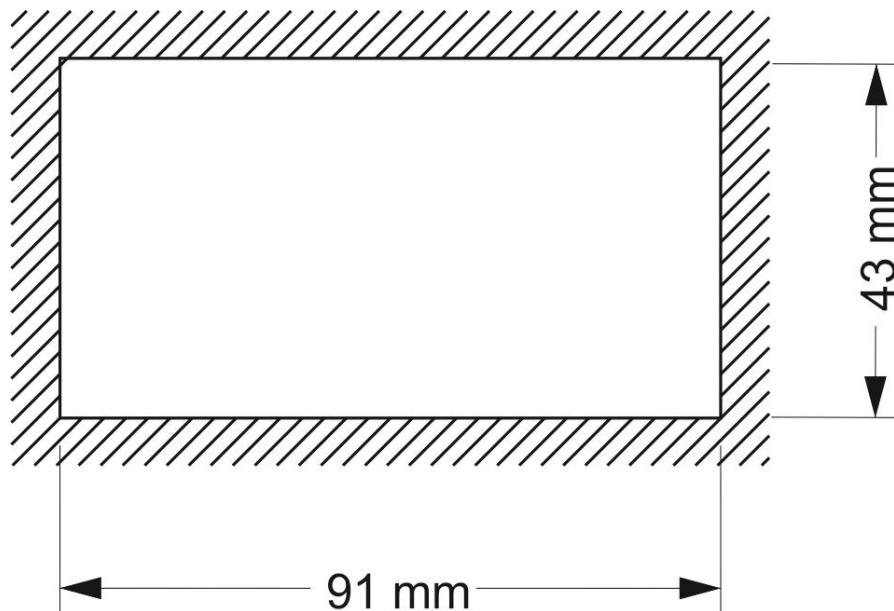
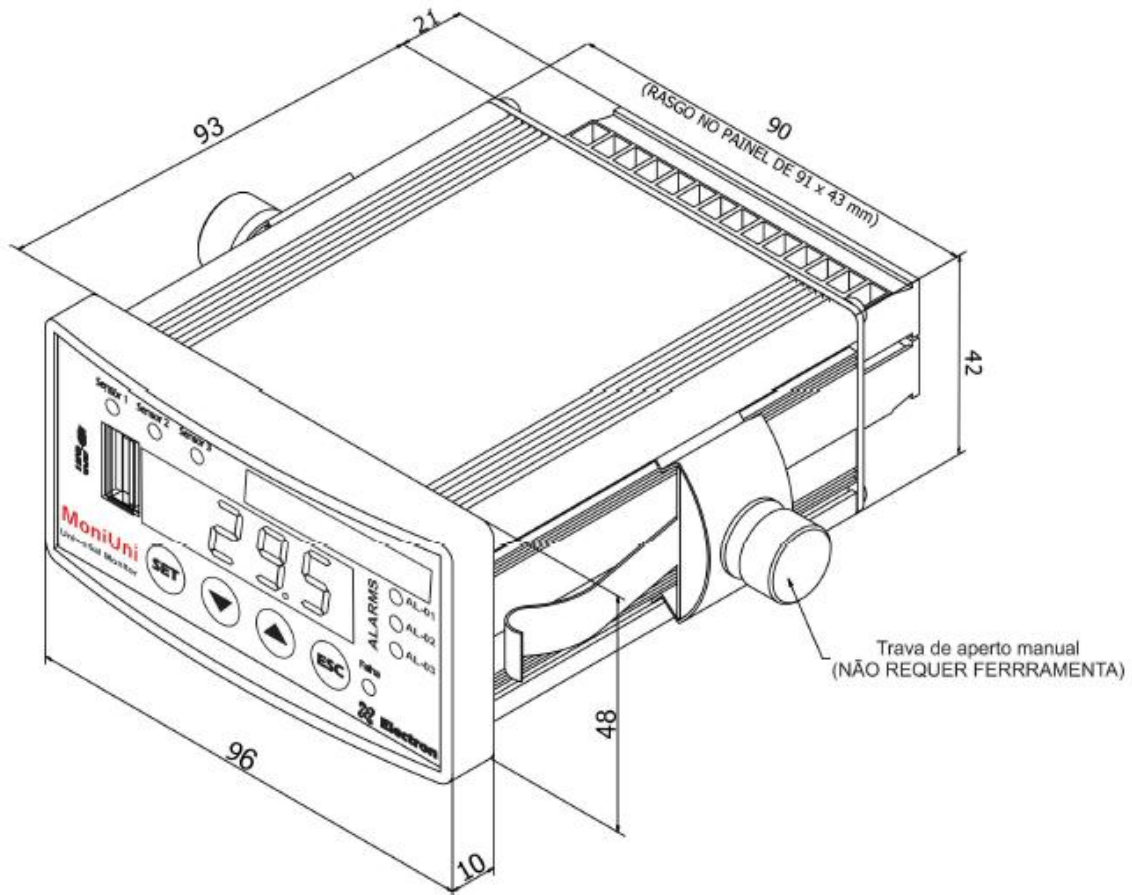


DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO

Diagrama para conexões da saída de corrente em modo passivo quando o Indicador Analógico possuir fonte externa, caso contrario utilize os 15VCC do MoniUni



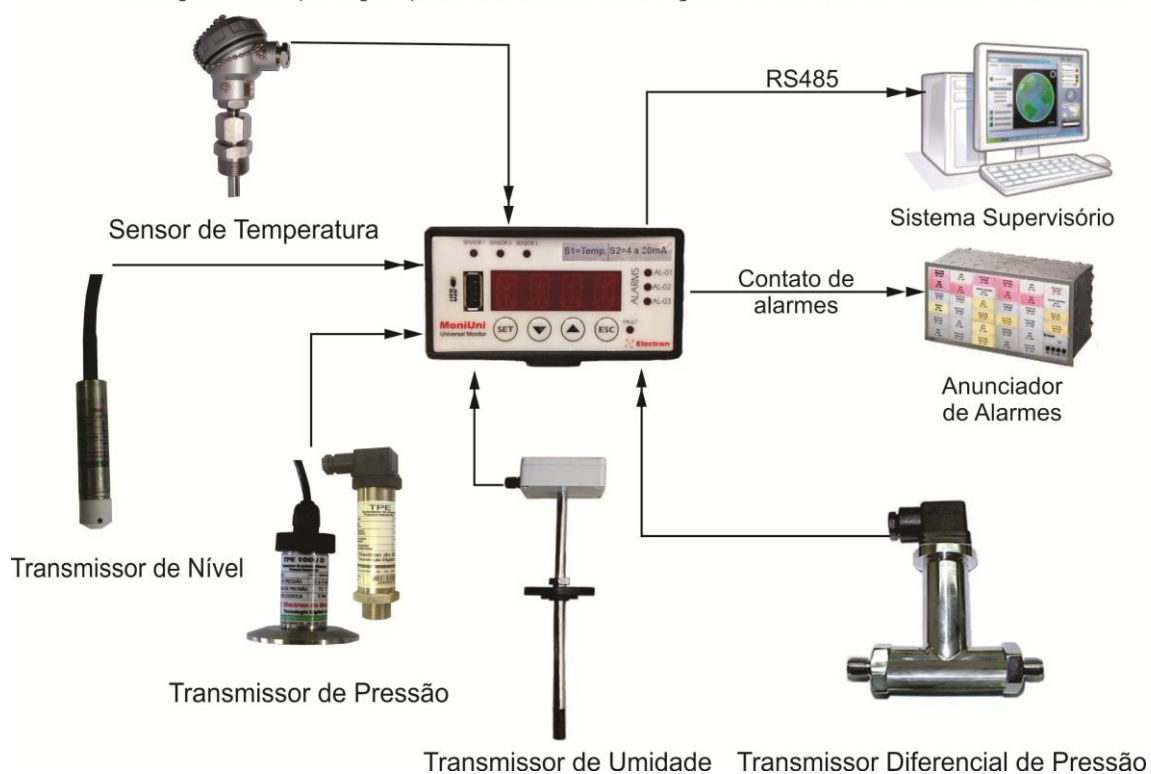
DIMENSÕES



Rasgo do Painel

EXEMPLO DE APLICAÇÃO

Soluções de Aplicação para MoniUni, Indicação e controle de Várias Grandezas.



ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO



Mascara de Adaptação

96x96 p/ 48x9



Caixa para uso Externo

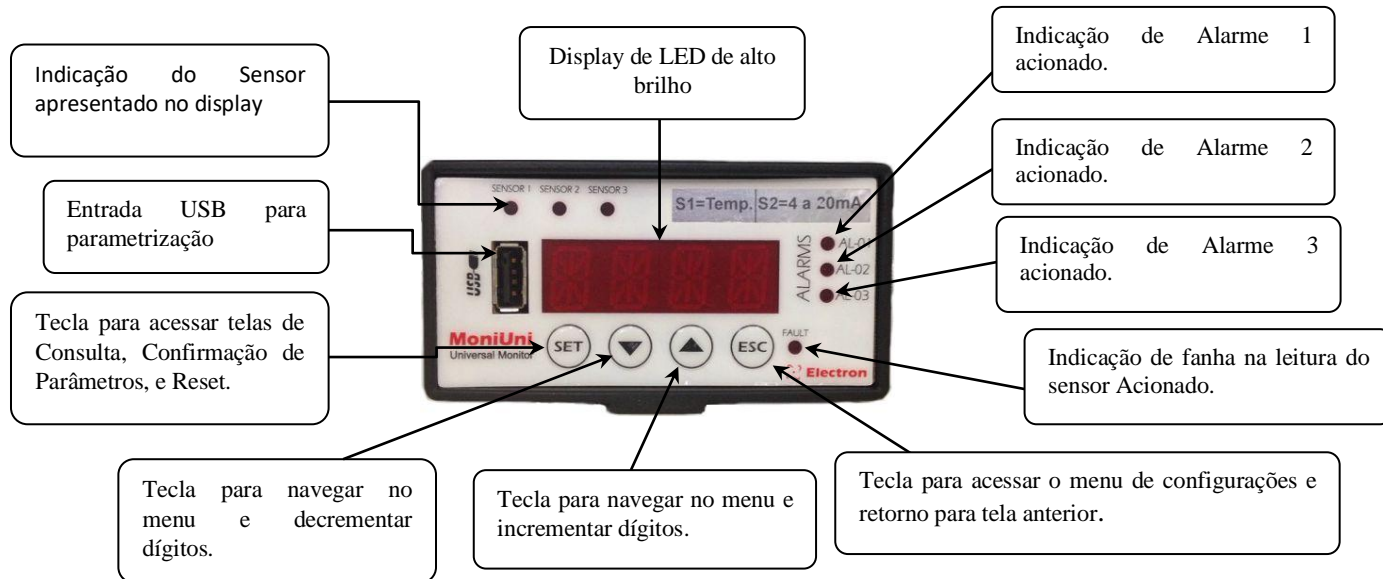
ESPECIFICAÇÃO PARA PEDIDO

MoniUni -

Entrada do Sensor 1		Entrada do Sensor 2		Entrada do Sensor 3		Saída Analógica	
1	Resistiva / RTD	0	S/ Entrada	0	S/ Entrada	0	S/ Saída
2	Cu10	1	Resistiva / RTD	1	Resistiva / RTD	1	1 Saída
3	4 a 20 mA	2	Cu10	2	Cu10	2	2 Saídas
		3	4 a 20 mA	3	4 a 20 mA	3	3 Saídas

OBS: Só é possível modelos de Moniuni com 3 saídas de corrente quando a entrada do sensor 3 for igual a 0, sem entrada ou igual a 3, entrada de 4 a 20 mA, nos outros casos só é possível de uma saída de corrente.

CONHECENDO O MONIUNI



RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

Antes de colocar em operação o equipamento verifique as seguintes recomendações:

1. Todos os sensores bem como o equipamento devem estar aterrados, não utilizar o mesmo ponto de aterramento para alimentação e para o sensor a fim de que não haja diferença de potencial.

Os sensores e a alimentação corretamente aterrados evitam que haja mau funcionamento ou danos em casos de perturbações, surtos e induções no equipamento.

2. Utilizar na rede de comunicação (RS485) resistores de 120 Ω nas 2 extremidades da linha de transmissão (início e fim) a fim de gerar diferença de potencial necessária para o correto funcionamento da rede de comunicação.

3. Não utilizar o MoniUni diretamente no SOL. Sempre que for instalado no campo é importante que tenha um painel com vidro fumê, a fim de serem filtrados os raios ultravioletas que agredem o policarbonato frontal. Desta maneira será prolongada a vida do equipamento.

TERMO DE GARANTIA

O Monitor MoniUni Electron tem prazo de garantia de dois anos contados a partir da data de venda consignada na nota fiscal, com cobertura para eventuais defeitos de fabricação que o torne impróprio ou inadequado às aplicações a que se destina.

Exclusão da Garantia

A garantia não cobre despesas de transporte para assistência técnica, frete ou seguro para remessa de produto com indício de defeito ou mau funcionamento. Não estão cobertos também os seguintes eventos: desgaste natural de peças pelo uso contínuo e frequente; danos na parte externa causado por quedas ou acondicionamento inadequado; tentativa de conserto / violação de lacre com danos provocados por pessoas não autorizadas pela Electron e em desacordo com as instruções que fazem parte do descritivo técnico.

Perda de Garantia

O produto perderá a garantia automaticamente quando:

Não forem observadas as instruções de utilização e montagem contidas neste manual e os procedimentos de instalação contidas na Norma NBR 5410.

Submetido a condições fora dos limites especificados nos respectivos descritivos técnicos.

Violado ou consertado por pessoa que não seja da equipe técnica da Electron;

O dano for causado por queda ou impacto;

Ocorrer infiltração de água ou qualquer outro líquido;

Ocorrer sobrecarga que cause a degradação dos componentes e partes do produto.

Utilização da Garantia

Para usufruir desta garantia o cliente deverá enviar o produto à Electron juntamente com cópia da nota fiscal de compra devidamente acondicionado para que não ocorram danos no transporte. Para um pronto atendimento é recomendado remeter o maior volume de informações possível referente ao defeito detectado. O mesmo será analisado e submetido a testes completos de funcionamento.

A análise do produto e sua eventual manutenção somente serão realizadas pela equipe técnica da Electron do Brasil em sua sede.

CARTA DE CONFORMIDADE

Disponível para Downloads na Página de Internet:

<http://electron.com.br/wp/wp-content/uploads/2014/09/CARTA-DE-CONFORMIDADE-PORTUGUÊS.pdf>

CONTROLE DE REVISÃO

Revisão Nº 1.0 Novembro de 2015.

- Emissão.

Revisão Nº 2.0 maio de 2016.

- Inclusão das funções do diferencial de leitura, diferencial de acionamento e falhas de leitura.

Revisão Nº 2.5 Novembro de 2019.

- Revisão Ortográfica, atualização de layout, atualização de fluxogramas, atualização digramas elétricos e formatação.

Revisão N4.0 – Geral Fev/2026