



Solução em Sistemas  
de Medição

## Indicador e Controlador Digital Série 487

### APRESENTAÇÃO

Os Indicadores e controladores digitais da série 487 são versáteis instrumentos usados na monitoração de variáveis analógicas na grande maioria de processos industriais e de laboratório.

De fácil e rápida configuração pelo teclado frontal, a série 487 é compatível com os principais termopares, termorresistências Pt100 e sinais lineares como 4 a 20 mA ou milivolt.

O indicador possui escala programável pelo teclado, ponto decimal configurável, fonte de 24 V para excitação de transmissores remotos, display de fácil leitura, alimentação universal por fonte chaveada e até 4 relés de alarme com 6 opções de função, retransmissão da variável em 4 a 20 mA e comunicação digital RS485 com protocolo MODBUS .

### CARACTERÍSTICAS

- Facilmente configurável pelo teclado frontal.
- Entrada configurável para: 487: Termopares, Pt100, 4-20mA, 0-50 mV, 0-10 Vcc e 0-5 Vcc;
- Resolução do display de 62000 níveis com range programável de -31000 a +31000 pelo teclado.
- Ponto decimal configurável.
- Filtro digital ajustável.
- Medição de Pt100: Circuito a 3 fios. Corrente 750 mA.
- Aceita e lineariza sinais 4-20 mA não lineares provenientes de transmissores de termopares.
- Alarmes: 2 relés de alarmes SPDT 250 Vca na versão básica e mais 2 relés opcionais SPST, todos com possibilidade de temporização e bloqueio de religamento.
- Funções de alarme: alto, baixo, diferencial alto, diferencial baixo, ruptura do sensor.
- Fonte de 24 Vcc para alimentação de transmissores de Campo.
- Saída 4-20 mA ou 0-20 mA para retransmissão da variável de processo (opcional).
- Comunicação digital RS485 MODBUS RTU (opcional).
- Saída isolada: 24 Vcc  $\pm$ 10%



### PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O indicador recebe o sinal analógico ou digital (On/Off) de um instrumento de medição de campo correspondente a variável medida (como por exemplo um sinal de 4-20 mA de um transmissor de nível) e através da configuração executada pelo usuário, converte-o em um valor proporcional que será exibido no display e/ou retransmitido se o indicador possuir opção para retransmissão de 4-20 mA ou RS-485.

Caso estejam disponíveis, os relés de alarme/controlado serão acionados quando o sinal atingir o ponto de atuação programado.

### DADOS TÉCNICOS

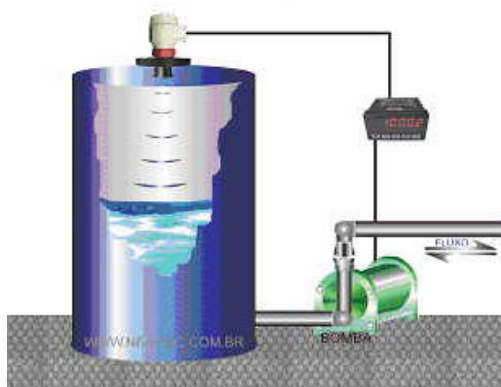
Invólucro	IP-30 ABS+PC UL94 V-0;
Painel	frontal: IP65, Policarbonato UL94 V-2
Montagem	Painel
Dimensões	48 x 96 x 89 mm
Medida do Recorte	45 x 93 mm
Alimentação Elétrica	85-264 VCA, 60HZ 24vcc Opcional
Sinal de Entrada	Termopares tipos J, K, T, E, N, R, S, B, Pt100, 4-20 mA, 0-50 mV, 0-10 Vcc e 0-5 Vcc
Alarmes	Até 2 relés SPDT e 2 SPST opcional SPDT
Capacidade dos Relés	3A / 250 VCA
Range Programável	-31000 a +31000
Precisão	0,1 % fundo de escala
Resolução Interna	62000 níveis
Peso Aproximado	400g(opcional) – 500g(c/ opcional)
Temperatura Ambiente	0 a 60 °C

Nota: A versão básica apresenta 2 relés SPDT e fonte 24 VCC para transmissor de campo

**NIVETEC - Solução em Sistemas de Medição**

Tel.: (011) 5563-7698 • Fax: (011) 5563-8375 • e-mail : [comercial@nivetec.com.br](mailto:comercial@nivetec.com.br) • <http://www.nivetec.com.br>

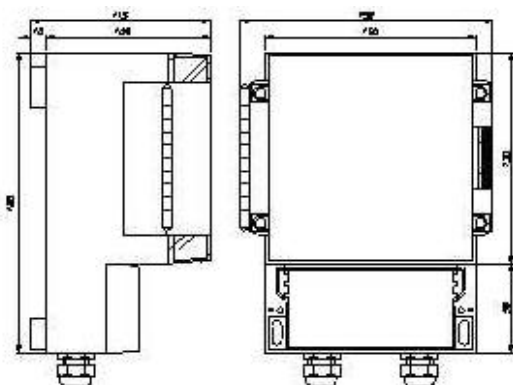
## APLICACÃO



Monitoração e controle de variáveis analógicas e digitais em processos industriais ou laboratoriais como:

- Nível
- Distância
- Controle de bombas
- Temperatura
- Entre outros

## ACESSÓRIO



- kit IP-65, tampa transparente, montagem sobrepor parede composto por:
- Caixa mackrolon cód: 3-3005-0023
- Kit frontal cód: 1-0400-0002

**Obs.: O acessório acima mencionado é opcional, e somente fará parte do produto quando especificado!**

## ESPECIFICAÇÃO

### Exemplo

MODELO: 487-24-mA-SA-SR2

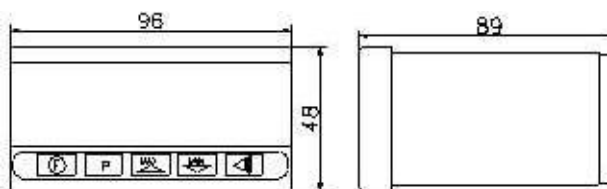
ALIMENTAÇÃO: 24VCC  
 ENTRADA: 4-20mA  
 SAIDAS: 1 SAIDA 4-20 mA , 2 SAÍDAS RELÊ

ALIMENTAÇÃO	CÓD.	ENTRADA ANALÓGICA	CÓD.	SAÍDA ANALÓGICA	CÓD.
24 VCC	24	1 ENTRADA 4-20 mA	mA	1 SAÍDA 4-20 mA	SA
85 a 264 VCA	A			2 SAÍDAS RELÊ	SR2
				4 SAÍDAS RELÊ	SR4
				COM. SERIAL RS-485	485

SENSORES ACEITOS E RANGES MÁXIMOS	
TIPO	CARACTERÍSTICAS
J	Faixa: -130 a 940 °C (-202 a 1724 °F)
K	Faixa: -200 a 1370 °C (-328 a 2498 °F)
T	Faixa: -200 a 400 °C (-328 a 752 °F)
E	Faixa: -100 a 720 °C (-148 a 1328 °F)
N	Faixa: -200 a 1300 °C (-328 a 2372 °F)
R	Faixa: 0 a 1760 °C (32 a 3200 °F)
S	Faixa: 0 a 1760 °C (32 a 3200 °F)
B	Faixa: 500 a 1800 °C (932 a 3272 °F)
Pt100	Pt100 faixa: -200.0 a 850.0 °C (-328.0 a 1562.0 °F)
0 - 50 mV	0 - 50 mV Linear. Indicação programável de -31000 a 31000
0 - 5 V	0 - 5 V Linear. Indicação programável de -31000 a 31000
0 - 10 V	0 - 10 V Linear. Indicação programável de -31000 a 31000
4 - 20 mA	4 - 20 mA Linearização J. Faixa prog.: -130 a 940 °C
4 - 20 mA	4 - 20 mA Linearização K. Faixa prog.: -200 a 1370 °C
4 - 20 mA	4 - 20 mA Linearização T. Faixa prog.: -200 a 400 °C
4 - 20 mA	4 - 20 mA Linearização E. Faixa prog.: -100 a 720 °C
4 - 20 mA	4 - 20 mA Linearização N. Faixa prog.: -200 a 1300 °C
4 - 20 mA	4 - 20 mA Linearização R. Faixa prog.: 0 a 1760 °C
4 - 20 mA	4 - 20 mA Linearização S. Faixa prog.: 0 a 1760 °C
4 - 20 mA	4 - 20 mA Linearização B. Faixa prog.: 500 a 1800 °C
4 - 20 mA	4 - 20 mA Linearização Pt100. Faixa prog.: -200.0 a 850.0 °C
0 - 20 mA	0 - 20 mA Linear. Indicação programável de 31000 a 31000
4 - 20 mA	4 - 20 mA Linear. Indicação programável de 31000 a 31000

Obs.: Todos os tipos lineares tem opção de linearização definida pelo usuário.

## DESENHO DIMENSIONAL



487 - [ ] - [ ] - [ ]

CT#487R2-06/07 Os catálogos poderão ser revisados sem aviso prévio.

**NIVETEC - Solução em Sistemas de Medição**

Tel.: (011) 5563-7698 • Fax: (011) 5563-8375 • e-mail : [comercial@nivetec.com.br](mailto:comercial@nivetec.com.br) • <http://www.nivetec.com.br>