

# Medidor para Painel M4NS/M4YS SERIES

## MANUAL



Obrigado por usar os produtos Autonics  
Para maior segurança, leia as instruções abaixo.

### • Precauções de segurança

\*Favor guardar estas instruções, leia-a antes de usar esta unidade.

**⚠ Avisos** Sérios acidentes podem ocorrer se as instruções não forem seguidas.

**⚠ Cuidados** O produto pode ser danificado ou acidentes podem ocorrer se as instruções não forem seguidas.

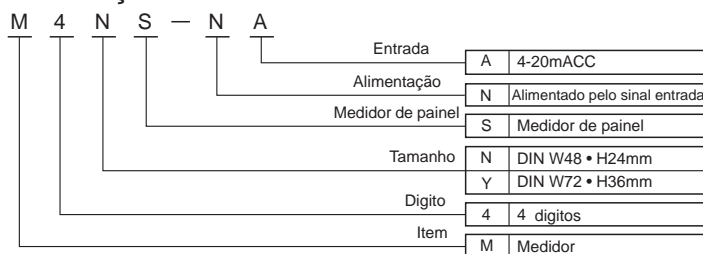
### ⚠ Avisos

1. Ao usar este aparelho em máquinas que possam causar acidentes no caso de falha: instalações nucleares, equipamentos médicos, veículos, trens, aviões, Usinas, etc. Entre em contato antes de adquirir o aparelho, a instalação inadequada pode causar sérios acidentes.

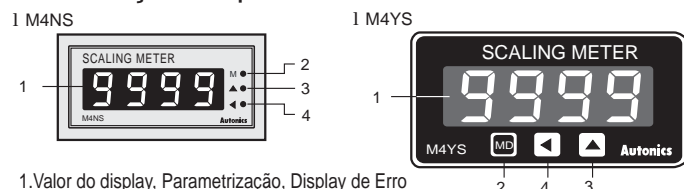
### ⚠ Cuidados

- Esta unidade deve ser montada em painel.
- Não conecte o aparelho com a alimentação ligada. Pode causar choque elétrico.
- Esta unidade não deve ser usada ao ar livre. Pode diminuir a vida útil do produto ou causar choques elétricos.
- Favor observar a especificação do produto.
- Favor checar a polaridade antes de conectar a alimentação. Pode causar incêndio ou explosão e danificar o produto.
- Ao limpar a unidade, não utilizar água ou detergente. Poderá causar choque elétrico ou incêndio.
- Não deixar poeira metálica entrar dentro das unidades. Pode causar incêndio ou problemas elétricos.
- Não utilizar essa unidade em locais onde haja gases inflamáveis ou explosivos, umidade, incidência de raios solares, calor irradiado, vibração, impacto etc. Pode causar incêndio ou explosão.
- Favor checar a polaridade antes de conectar os terminais. Pode causar incêndio ou explosão.

### • Informações



### • Identificação do painel frontal



- Valor do display, Parametrização, Display de Erro
- [MD] : Entra no modo de parametrização.
- [Up] key : Ajuste do valor do parâmetro.
- [Move] key : Seleciona o dígito que será alterado.

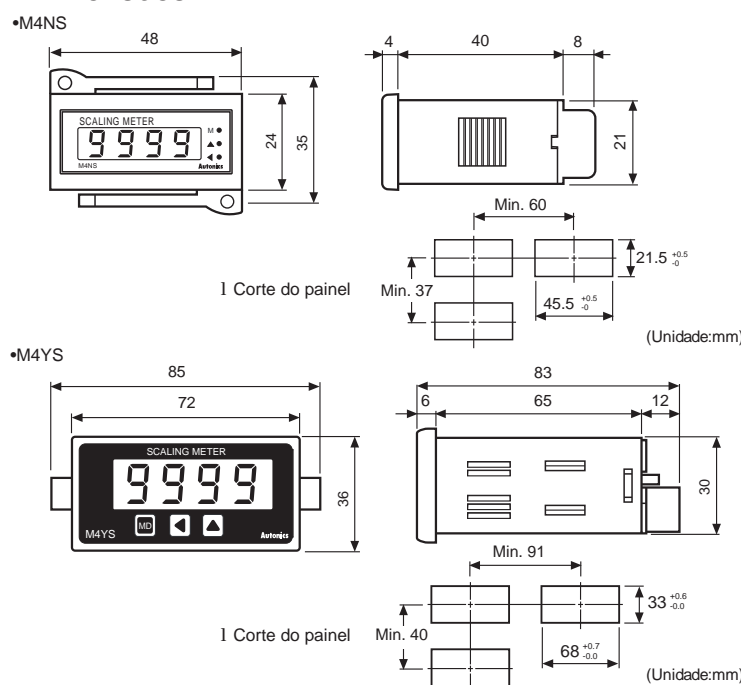
\*As especificações acima podem ser alteradas sem prévio aviso.

### • Especificações

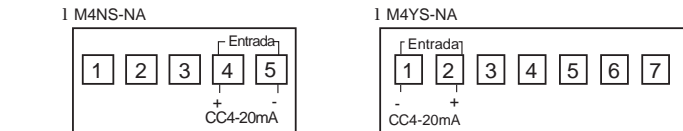
	M4NS-NA	M4YS-NA
Modelo	M4NS-NA	M4YS-NA
Alimentação	Alimentado pelo sinal de entrada	
Consumo		
Display	LED 7Segmentos (4dígitos)	
Precisão do display	(Nota 1)	0.3% fundo de escala
Tempo amostragem	Seleção 0.5seg./1seg./2seg./3seg./4seg./5seg.	
Resolução	resolução 12,000	
Faixa do display	-1999 ~ 9999	
Tipo de ajuste	Botões frontais	
Entrada	4-20mACC	
Auto diagnóstico	Indicação no display(HHHH/LLLL)	
Isolação	Min. 100MΩ(500VCC) entre os terminais e o gabinete	
Rigidez dielétrica	2000VCA por 1 minuto entre os terminais e o gabinete	
Vibração	Mecânica	0.75mm amplitude na frequência de 10 ~ 55Hz em cada uma das direções X,Y,Z por 1hora
	Malfuncionamento	0.5mm amplitude na frequência de 10 ~ 55Hz em cada uma das direções X,Y,Z por 10 min.
Choque	Mecânico	300m/s <sup>2</sup> (30G) 3 vezes nas direções X,Y,Z
	Malfuncionamento	100m/s <sup>2</sup> (10G) 3 vezes nas direções X,Y,Z
Temperatura ambiente	-10 a 50°C(sem congelamento)	
Armazenamento	-25 a 60°C(sem congelamento)	
Umidade	35 ~ 85%RH	
Peso	Aprox. 46g	Aprox. 88g

\*[Nota 1] Temperatura ambiente(20°C: ~ 30°C):0.3% de fundo de escala ±1Dígito (-10~+50°C:0.4% de fundo de escala ±1Dígito)

### • Dimensões

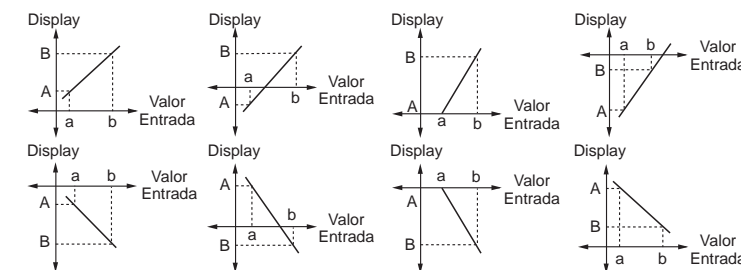


### • Conexões

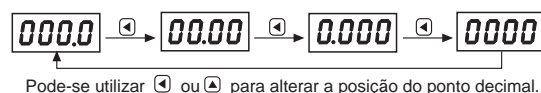


### • Função Pré-escala

Quando a entrada estiver em 4mACC (a) o valor mostrado no display será (A) que é o valor ajustado no parâmetro L-SC  
Quando a entrada estiver em 20mACC (b) o valor mostrado no display será (B) que é o valor ajustado no parâmetro H-SC



### • Função de ajuste do ponto decimal [dot]

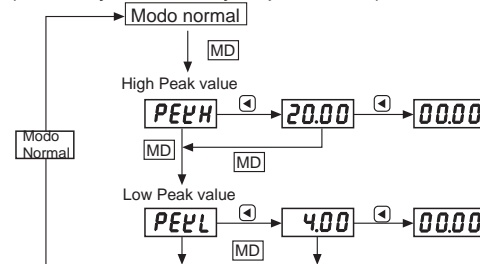


### • Função de correção

(Grupo de parâmetros: *lnbH/lnbL*)  
Esta função faz a correção do valor mostrado no display.  
*lnbL* : -100 to 100 [Fator de soma],  
*lnbH* : 0.900 to 1.100 [Fator de multiplicação]  
Ex)Quando o valor do display varia de 0.0 a 500.0 no sinal de entrada 4-20mA, se o valor do display estiver em "1.2" para entrada 4mA, ajuste -12(Ignore o ponto decimal) no parâmetro *lnbL* para que o display mostre "0.0".  
\*Aplique 20mA, se o valor do display for "500.5, o fator de correção será 0.999(5005/5000=0.999), ajuste 0.999 no parâmetro *lnbH* para que o display mostre 5000).Ignore o ponto decimal.

### • Monitoramento dos valores de pico

Esta função monitora o valor de Máximo e de Mínimo e grava estes dados nos parâmetros *PELH* e *PELl*.  
É necessário habilitar o tempo de atraso no parâmetro *PELl*, para evitar a gravação de picos transitórios no início do processo, o valor deve ser ajustado entre 0 e 30seg, e o monitoramento dos valores de Máximo e Mínimo ocorrerá após este tempo.  
1. Pressione [MD] para acessar o modo monitoração.  
2. O valor de pico será mostrado ao pressionar [Up] no modo de monitoração e será zerado ao pressionar [Down] mais uma vez.  
3. Se nenhuma tecla for pressionada após 60 seg., retornará ao modo normal.  
4. Quando não quiser a função de monitoração, ajuste *DO 5* no parâmetro *PELl*.



### • Ajuste do tempo de amostragem

É difícil mostrar o valor do sinal de entrada quando ele está fluando. Neste caso, é possível tornar o valor do display estável atrasando o ciclo do display. O ciclo do display pode ser alterado no parâmetro *d15t* (Selecionável 0.5s/1.0s/2.0s/3.0s/4.0s/5.0s).  
Ao selecionar 5.0s, ele calculará a média do valor de sinal de entrada a cada 5 seg, e então mostrará este valor.

### • Display de Erro

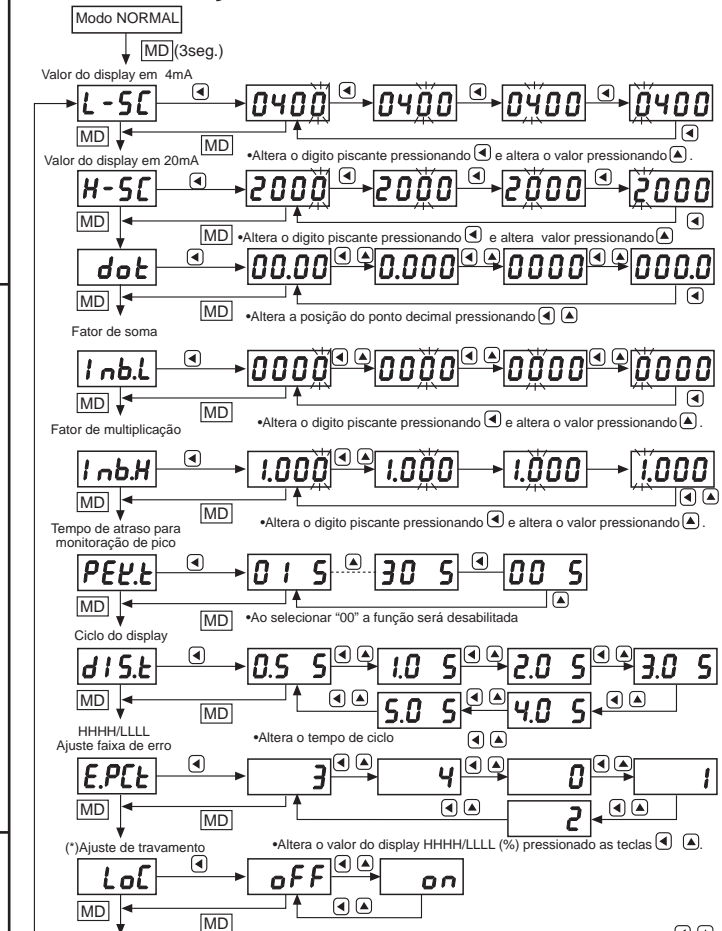
- Display de Erro
  - LLLL** piscante:
    - Quando a corrente de entrada estiver abaixo de 3% de 4mACC  
Quando a corrente estiver abaixo de 3.52mA **LLLL** irá piscar
    - Quando estiver além do valor min. do display (-1999)
  - HHHH** piscante:
    - Quando a corrente de entrada estiver 3% acima de 20mACC  
Quando a corrente estiver acima de 20.48mA **HHHH** irá piscar.
    - Quando estiver além do valor max. do display (9999)
- LLLL** e **HHHH** serão mostrados quando a entrada estiver fora da faixa de medida, e desaparecerão automaticamente quando a entrada retornar para a faixa normal.
- Parâmetro **E.PCt**  
Permite o ajuste da porcentagem que o sinal de 4-20mA pode ficar fora da faixa sem que apareçam as mensagens **LLLL** e **HHHH**

<b>E.PCt 0</b>	<b>LLLL/HHHH</b> serão mostrados quando o sinal estiver 0% fora de 4-20mA
<b>E.PCt 1</b>	<b>LLLL/HHHH</b> serão mostrados quando o sinal estiver 1% fora de 4-20mA
<b>E.PCt 2</b>	<b>LLLL/HHHH</b> serão mostrados quando o sinal estiver 2% fora de 4-20mA
<b>E.PCt 3</b>	<b>LLLL/HHHH</b> serão mostrados quando o sinal estiver 3% fora de 4-20mA
<b>E.PCt 4</b>	Os valores <b>L-SC</b> / <b>H-SC</b> serão mostrados sempre que estiver fora de 4-20mA

### • Parâmetros

Display	Função	Faixa de ajuste
<b>L-SC</b>	Início de escala Valor quando o sinal estiver em 4mA	-1.999 ~ 9.999 -19.99 ~ 99.99
<b>H-SC</b>	Fim de escala Valor quando o sinal estiver em 20mA	-199.9 ~ 999.9 -1999 ~ 9999
<b>dot</b>	Ponto decimal Ajuste do ponto decimal	
<b>lnbL</b>	Fator de soma.	-100 ~ 100
<b>lnbH</b>	Fator de multiplicação(%).	0.900 ~ 1.100
<b>PELl</b>	Tempo de atraso para monitoração	0 ~ 30seg
<b>d15t</b>	Tempo de amostragem (seg)	Selecionável 0.5/1.0/2.0 /3.0/4.0/5.0
<b>E.PCt</b>	Erro %	Selecionável 0 ~ 3% ou (Fixo H-SC/L-SC)
<b>LoC</b>	Travamento Travamento do teclado	Selecionável ON, OFF

### • Parametrização



- \*Pressionar [MD] para passar de um parâmetro para o outro.
- Ao pressionar [MD] por 3 seg. aparecerá **run** e o aparelho voltará ao modo normal.
- Se nenhuma tecla for pressionada após 60 seg., o aparelho retornará ao modo normal.
- (\*) ajuste de travamento do teclado  
[off on] : Sem trava  
[off on] : Travado para ajuste dos valores dos parâmetros

### • Padrão de Fábrica

Parâmetros	Display	Especificação fábrica
Valor quando entrada estiver em 4mA	<b>L-SC</b>	<b>0400</b>
Valor quando entrada estiver em 20mA	<b>H-SC</b>	<b>2000</b>
Ajuste do ponto decimal	<b>dot</b>	<b>0000</b>
Fator de soma	<b>lnbL</b>	<b>0000</b>
Fator de multiplicação	<b>lnbH</b>	<b>1000</b>
Tempo de atraso para monitoração pico	<b>PELl</b>	<b>015</b>
Tempo de amostragem	<b>d15t</b>	<b>0.55</b>
Ajuste % sinal fora da faixa 4-20mA	<b>E.PCt</b>	<b>3</b>
Ajuste de travamento	<b>LoC</b>	<b>oFF</b>

### • Cuidados

- Favor usar linhas separadas de tensão e alimentação afim de evitar ruído indutivo.
- Favor instalar uma chave de alimentação ou um disjuntor para cortar a alimentação.
- A chave de alimentação e o disjuntor devem ser instalados em local acessível ao usuário.
- Assegure-se de que o aparelho não seja instalado perto de máquinas com altos níveis de ruído. (Máquina de solda, unidade tiristorizada, etc.)
- Linha de entrada: Cabo blindado deve ser usado quando a linha de medida de entrada estiver maior ou muitos ruídos.

\*O não cumprimento destas podem danificar o aparelho e ocasionar a perda da garantia.

### • Principais Produtos

- CONTADOR
- TEMPORIZADOR
- CONTROLADOR DE TEMPERATURA
- MEDIDOR DE PAINEL
- TACÔMETRO/ MEDIDOR DE PULSO
- UNIDADE DE DISPLAY
- SENSOR DE PROXIMIDADE
- SENSOR FOTOELÉTRICO
- SENSOR FIBRA ÓTICA
- SENSOR DE PRESSÃO
- ENCODER ROTATIVO
- CONTROLADOR DE SENSOR
- CONTROLADOR DE POTÊNCIA
- MOTOR DE PASSO 5 FASES/ DRIVERS/ CONTROLADORES
- SISTEMA MARCADOR A LASER (CO2,Nd:YAG)

**Autonics** Corporation  
<http://www.autonics.com.br>

**Autonics do Brasil**  
Av. Eng.Luis Carlos Berrini,936, cj 31  
CEP: 04571-905 - São Paulo - S.P.  
TEL: ( 0 xx11) 3055-1660  
E-mail : vendas@autonics.com.br