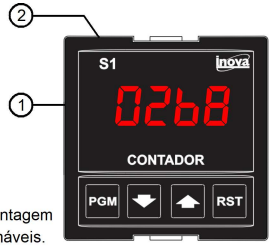
MANUAL DE INSTRUÇÕES
INV-40601
CONTADOR DIGITAL

MN406V1.3
06/06/18

1 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Alimentação: 85~250Vca (50 - 60 Hz) ou 24Vca/Vcc (*Conforme especificado no pedido*)
- Temperatura de operação e armazenamento: entre -10°C e 60°C.
- Faixa de contagem: 0 até 9999 unidades. Armazenamento da contagem somente durante o funcionamento.
- Entradas:
  - 02 entradas de contato NPN ou PNP com coletor fechado.
  - Corrente mínima de acionamento da entrada1mA.
  - Frequência máxima da entrada 2KHz.
- Saídas:
  - 01 saída a relé (SPST – 5A@250Vca).
  - 01 saída para alimentação de sensor (12Vcc máx. 50mA)
  - 01 saída de beep (12VCC máx. 20mA).
  - 01 saída para alimentação de sensor (12VCC máx. 20mA).
- Vida útil dos relés: 100.000 operações com carga ou 1.000.000 operações sem carga
- Consumo aproximado: 5 VA.
- Grau de proteção: Frontal – IP41 termoplástico ABS
  Gabinete – IP10 termoplástico ABS V-0 UL94
- Torque máximo nos parafusos: 0,8Nm.

2 - APRESENTAÇÃO



PGM Tecla de acesso à programação.

Tecla Down: diminui o valor do parâmetro sendo programado

Tecla Up: aumenta o valor do parâmetro sendo programado

RST Tecla Reset: utilizada para sair das programações e para reset do contador.

(1) Display que indica a contagem decorrida ou a contagem programada ou ainda o valor dos parâmetros programáveis.
(2) Led sinalizador da saída: indicam que a respectiva saída está acionada.

3 - PROGRAMAÇÃO

A programação é dividida em 2 níveis de segurança:

N1 – Programação dos parâmetros de processo;
N2 – Configuração do setup avançado.

3.1 – SENHA DE ACESSO PARA AS PROGRAMAÇÕES.

Para acessar a configuração do modo de trabalho do controlador é obrigatório digitar a senha de acesso. Ao acessar a programação o display indicará SEn solicitando a senha de acesso. A senha padrão de fábrica é 1234. Se a senha estiver correta o display indicará ----. Se pressionar a tecla ▲ pode-se alterar a senha, ou pressionando a tecla PGM pode-se prosseguir com a programação.

Caso seja necessário programar o controlador sem saber a senha pode-se utilizar a senha mestre 1700.

3.2 – PROGRAMAÇÃO DOS PARÂMETROS DE PROCESSO - N1

Pressione a tecla PGM para ter acesso à programação e as teclas ▲ e ▼ para ajustar os valores desejados.

3.2.1 – SET-POINT DE TRABALHO (visível somente nos modos com preset)

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
Cnt	Set-point do contador.	1 até 9999	0030

3.3 – PROGRAMAÇÃO DO MODO DE TRABALHO DO CONTROLADOR - N2

Pressione as teclas ▼ e ▲ durante 10 segundos para ter acesso a este nível de programação. Neste nível o uso da senha de acesso é obrigatório. Utilize as teclas ▼ e ▲ para ajustar os valores desejados e a tecla PGM para alternar entre os parâmetros ou sair da programação após programar todos os parâmetros. Se desejar sair da programação sem programar todos os parâmetros utilize a tecla RST e retorna ao funcionamento normal.

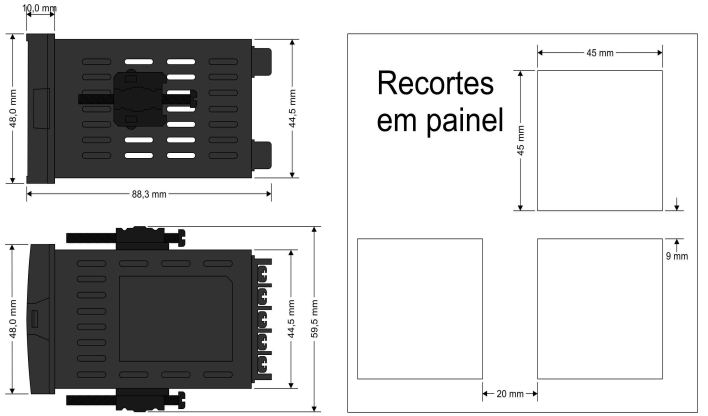
DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
FunC	Modo de funcionamento do contador: Se = 1 – Contador presetável Se = 2 – Contador totalizador presetável Se = 3 – Contador totalizador	1 até 3	0001
F-01	Contagem de pulsos. 00 – Contagem de unidades na borda de descida do sinal do sensor. 01 – Contagem de unidades na borda de subida do sinal do sensor.	00 ou 01	0001
F-02	Modo de acionamento da saída S1: Se=0, Após atingir o set point Se=1, Antes de atingir o set point	00 ou 01	0001
F-03	Tempo de entrada acionada para considerar um pulso válido $tempo_{pulso}$ = 0,0005 segundos x F-03. Cálculo aproximado da frequência de corte $Frequência_{corte}$= 1/ (F-03 x 0,0005 segundos)	001 a 2000	0030
F-04	Posição do ponto decimal para o multiplicador. 1 – nenhuma casa decimais (0000). 2 – uma casas decimais (000.0). 3 – duas casas decimais (00.00). 4 – três casas decimais (0.000).	01 até 04	02
F-05	Multiplicador de pulsos para incrementar ou decrementar contagem.	0.001 até 999.9	001.0
F-06	Posição do ponto decimal para amostragem no display. 0 – não utiliza ponto decimal (0000) 1 – nenhuma casa decimais (0000.) 2 – uma casas decimais (000.0). 3 – duas casas decimais (00.00). 4 – três casas decimais (0.000).	01 até 04	0000
F-07	Tipo de reset: Se = 0 O reset é feito pela tecla Se = 1 O reset é automático por tempo, desconsiderando pulsos durante o reset. Se = 2 O reset é automático por tempo, considerando pulsos durante o reset (somente se FunC = 2).	00 até 02	0000
F-08	Tempo para reset automático: (visível somente se F07=1 ou F07=2)	0 até 999 Décimos de seg.	0005 Décimos de seg.
F-09	Modo de contagem do contador: (somente se for contador presetavel | FunC = 1) Se = 0 contagem regressiva Se = 1 contagem progressiva	00 ou 01	0000
F-10	Atuação da entrada E1. 00 – Define o sentido da contagem. Decrementa a cada pulso se a entrada estiver fechada e incrementa a cada pulso se a entrada estiver aberta. 01 – Reset da contagem. *- Se FunC = 2 a entrada E1 funciona somente como reset.* *- Se FunC = 3 a entrada E1 é desabilitada.*	00 ou 01	00

4 – MENSAGENS APRESENTADAS NO DISPLAY

O controlador poderá apresentar algumas mensagens indicando que ocorreu algum defeito que impede o perfeito funcionamento do sistema.

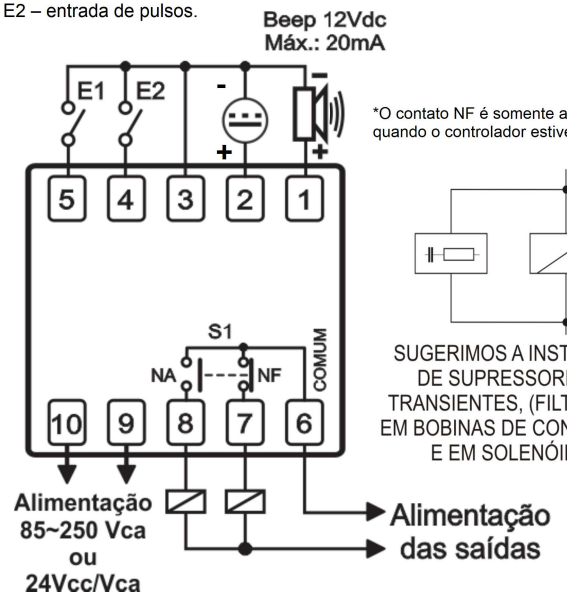
dAtA	Foi detectado algum parâmetro de configuração corrompido e por segurança todos os parâmetros de configuração foram restaurados ao seu valor de fábrica. O usuário deverá reiniciar o produto para retornar ao funcionamento e deverá analisar uma possível necessidade de reprogramação do produto.

5 – DIMENSÕES

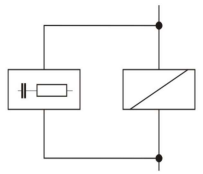


6 – LIGAÇÕES ELÉTRICAS

E1 – entrada configurável conforme parâmetro F10.
E2 – entrada de pulsos.



*O contato NF é somente acionado quando o controlador estiver energizado.



SUGERIMOS A INSTALAÇÃO DE SUPRESSORES DE TRANSIENTES, (FILTROS RC) EM BOBINAS DE CONTATORAS E EM SOLENÓIDES.

Este controlador não deve ser utilizado como dispositivo de segurança.

O FABRICANTE RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR QUALQUER ESPECIFICAÇÃO SEM AVISO PRÉVIO

Inova Sistemas Eletrônicos Ltda.
www.inova.ind.br - Caxias do Sul – RS
Fone: +55 (54) 3535.8000

CERTIFIED ISO 9001:2008 14001:2004 COMPANY

Em respeito à natureza, imprimimos este material em papel reciclado. Descarte-o corretamente.