

Manual de Instruções

Indicador Digital Microprocessado controleeletronica



1. INTRODUÇÃO

Foi desenvolvido para aplicações onde é necessário comandar ou indicar através de sinais padronizados analógicos de 0 a 10Vcc(ou 0 a 20mA) e indicando através da escala de -999 a 9999 ou valor indicado no parâmetro máximo "**AL H**" e mínimo "**AL L**", assim podendo ser aplicado em diferentes processos de indicação e controle tais como : RPM,vazão,pressão, espessura , velocidade,e outros. Possui duas saídas digitais configuráveis para controle por exemplo de alarmes. Fácil parametrização.

2. Parametrização:

Desenvolvida com menu circular para facilitar a parametrização . Para entrar na programação pressione o botão **PROG** por 2 segundos até aparecer "**Prog**", ao soltar o botão se a senha estiver desativada aparecerá o parametro de "**AL L**", se a senha estive habilitada aparecerá o pedido da senha "**SENA**" e em seguida aparecerá "**0000**" onde deverá ser informado a senha previamente definida se a senha estiver correta será direcionado para o parametro de "**AL L**". Foi definido uma senha padrão de fabrica 4321 para caso a senha seja esquecida o usuário com o manual em maos consiga efetuar a troca da senha.

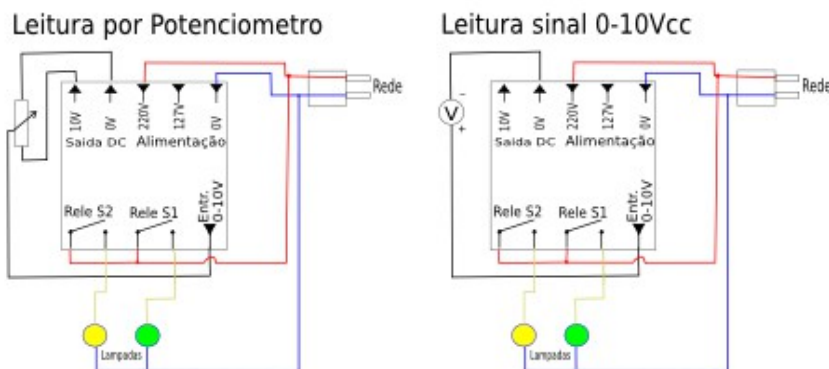
Para sair do modo de parametrização ou cancelar sair de um parametro sem salvar utilize a tecla **Prog**.

	Descrição	Valores aceitos
AL L	A calibração é feita em 2 passos , onde ao pressionar enter deve ser configurado o primeiro valor da medida atual naquele ponto em seguida pressionar enter para salvar o primeiro valor	0 a 9999

	<p>assim aparecerá “P 2”, que indica que voce entrará no passo 2 de calibração deve ser configurado o segundo valor da medida atual naquele ponto em seguida pressionar enter para salvar assim será calculado o valor de “A_n L” e “A_n H” com base nos valores fornecidos , gravado o valor e retornará para “cAL 1” indicando que a calibração foi concluída , caso o valor calculado seja inferior a -999 ou superior a 9999 será apresentado “Erro”, algumas vezes podem pode dar a diferença de alguns décimos devido a arredondamento de ponto flutuante nas casas decimais,mas pode ser repetido o procedimento ou corrigido manualmente nos parâmetros “A_n L” e “A_n H”.</p>	
A_n L	Valor minimo da escala usado como base para o calculo do valor da indicação quando a analogica estiver no valor minimo (zero).	0 a 9999
A_n H	Valor maximo da escala usado como base para o calculo do valor da indicação quando a analogica estiver no valor maximo (10V ou 20mA).	0 a 9999
c dEc	Numero de casas decimais , ou localização do ponto decimal.	0 a 3.
SEhA	Valor da senha para entrar na configuração , se o valor for definido como zero a senha é desabilitada. Foi definido uma senha padrao de fabrica 4321 para caso a senha seja esquecida o usuário com o manual em maos consiga efetuar a troca da senha.	0 a 9999
FUrL	Função das saidas a rele.	<p>14.24 Sub-menu saidas a rele configurado como: saida 1 acima de “rEL 1” e saida 2 acima de “rEL2”.</p> <p>1n.24 Sub-menu saidas a rele</p>

		<p>configurado como: saída 1 abaixo de “rEL 1” e saída 2 acima de “rEL2”.</p> <p>1n.2n Sub-menu saídas a rele configurado como: saída 1 abaixo de “rEL 1” e saída 2 abaixo de “rEL2”.</p> <p>14.2n Sub-menu saídas a rele configurado como: saída 1 acima de “rEL 1” e saída 2 abaixo de “rEL2”.</p> <p>PUL Sub-menu saídas a rele configurado como: saída 1 acima de “rEL 1” e saída 2 acima do valor de “rEL2” serão acionados e após contarem o tempo programado em “tSA ,” e se desligarão novamente.</p>
tSA ,	Tempo que a saída ficará acionada quando atingir um valor acima de “ rEL 1 ” ou “ rEL2 ” para a saída correspondente, este parâmetro só estará visível quando a “ FU-L ” selecionada for “ PUL ”, o tempo é dado em milissegundos (ms).	0 a 9999
rEL 1	Valor de acionamento/desacionamento (depende da função do rele “ FU-L ”) do rele da saída 1.	0 a 9999
rEL2	Valor de acionamento/desacionamento (depende da função do rele “ FU-L ”) do rele da saída 2.	0 a 9999
H ,St	Valor diferencial entre ligar e desligar a saída após atingir os valores limite (“ rEL 1 ”, “ rEL2 ”), esse parâmetro é desabilitado quando a “ FU-L ” selecionada for “ PUL ”.	0 a 9999
intE	Intervalo entre leituras tempo dado em milissegundos(ms), ao aumentar o valor a leitura ficará	0 a 9999

3. Exemplo de aplicação (deve ser adaptado conforme necessidade)



4. FUNCIONAMENTO

Uma vez energizado o sistema, será indicado o valor correspondente ao cálculo se forma linear baseado na entrada de tensão analógica variando entre “**A_n L**”(min) e “**A_n H**”(max) , podendo ser usado o procedimento de calibração “**cAL**” para cálculo desses valor, assim acionará ou desacionará as saídas digitais correspondentes de acordo com a configuração definida pelo usuário.

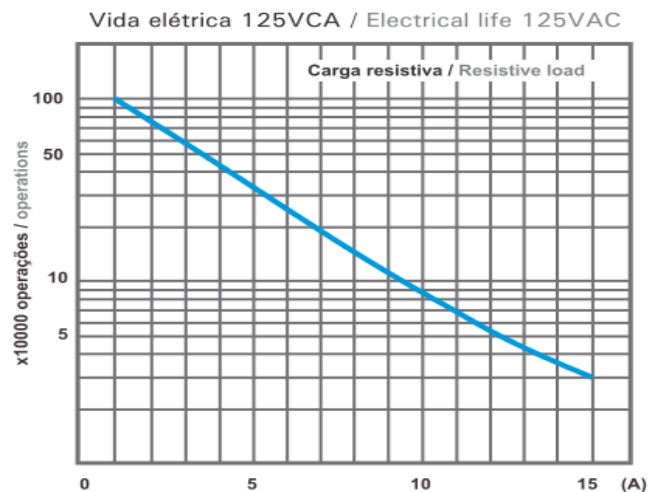
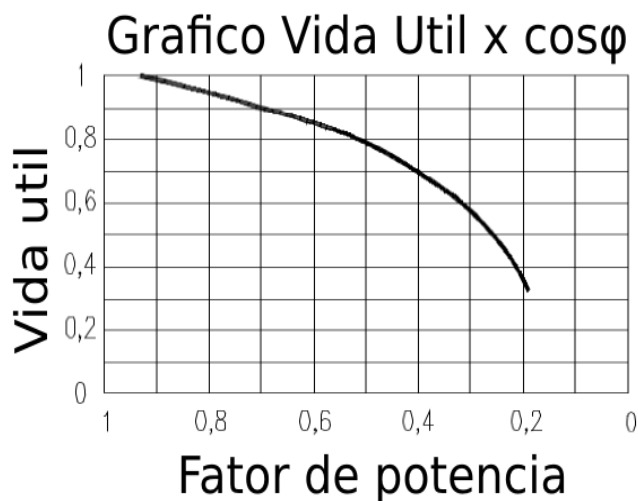
O valor de atuação das saídas digitais (reles) é indicada através dos leds no frontal S1 e S2 e seu valor de atuação é definida nos parâmetros “**rEL 1**” e “**rEL 2**” que acionarão NF, NA ou pulso de acordo com a configuração da função no parâmetro “**FU_rL**” , para a função “**PUL**” o tempo que o rele fica acionado é controlado pelo parâmetro “**tSA**” , senão os reles acionarão NA ou NF com intervalo de atuação baseado na medida com a função janela (histerese) que aparece no display “**H iSt**” que evita da saída ficar repicando , assim a saída acionará no valor do “**rEL 1**” e “**rEL 2**” e desacionará no valor “**rEL 1**” e “**rEL 2**” menos o valor definido em “**H iSt**”.

Em processos que oscilam muito os valores pode ser necessário uma leitura em períodos pode ser ajustado no parâmetro “**intE**” que define os intervalos de leitura.

Obs.: se o valor lido encontrar um valor inferior a -999 apresentará erro “**E_{nnn}**”, e se o valor lido encontrar um valor superior a 9999 apresentará erro “**E_{uuu}**”.

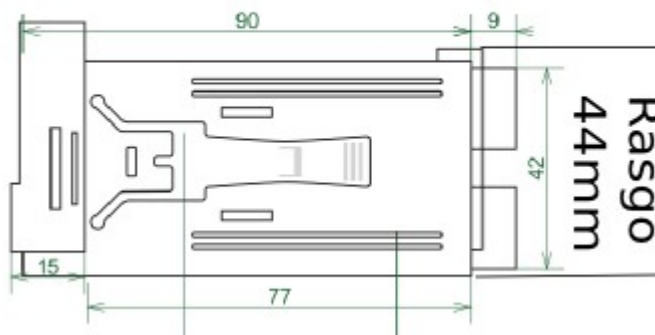
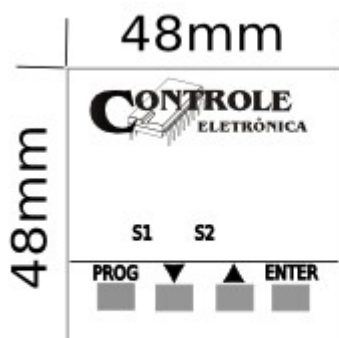
5. Dados técnicos:

1. Tensão de alimentação.....110 Vca , 220 Vca
2. Frequência : 50 / 60 Hz
3. Impedância da Entrada 500KΩ.
4. Precisão10 bits (1024 divisões).
5. Tempo entre leituras..... 10ms.(podendo ser aumentado o tempo no parâmetro “**intE**”)
6. Número de saídas..... 2 programáveis a rele .
 - a) 7A 240VAC/10A 120VAC/24VDC (carga resistiva)
 - b) 15A 125VAC (carga resistiva)
 - c) Corrente máxima recomendada : 6A (carga resistiva)
 - d) Capacidade de acionamento de carga indutiva 30% da nominal.
 - e) Capacidade de acionamento de motores 20% da nominal.
 - f) Vida útil mecânica experimental aproximada : **10.000.000 manobras**
 - g) Isolação dos contatos : 100MΩMin a 500VDC.



7. Temperatura de operação: **-10°C e 60°C**
8. Grau de proteção: **IP-20**
9. Umidade Relativa: **45 a 85% (sem condensação)**
10. Consumo de energia maximo ... **1,8 watts**
11. Peso **200 gramas**

6. **Dimensões:**



7. **Considerações a observar na instalação:**

A alimentação do controlador deve ser proveniente de uma rede própria para instrumentação (com baixo ruído), caso não seja possível sugerimos a instalação de um filtro de linha para proteger o controlador.

Recomendamos que os condutores de sinais digitais e analógicos devem ser afastados dos condutores de saída e de alimentação, e se possível em eletrodutos aterrados e cabos blindados.

É recomendado a instalação de supressores de transientes (FILTRO RC) em bobinas de contadoras, em solenóides, em paralelo com as cargas para diminuir a emissão de ruído.

8. **GARANTIA :**

A Controle Com. E Serviços Ltda garante que o produto relacionado nesse manual, está isento de defeitos e coberto por GARANTIA PELO PERÍODO DE 90DIAS , conforme previsto por lei, CONTRA DEFEITOS DE

FABRICAÇÃO, desde que o equipamento seja instalado por uma pessoa qualificada e operado de acordo com este manual do proprietário, em condições normais de uso e serviço.

Dentro do período de garantia o equipamento terá assistência sem ônus de peças e mão-de-obra para o primeiro proprietário desde que seja apresentado a NOTA FISCAL da Controle eletrônica.

Ocorrendo defeito dentro do prazo da garantia, o produto deverá ser enviado à Controle Eletronica, onde será reparado ou substituído sem ônus, desde que comprovado o uso dentro das especificações técnicas do produto.

1. **O Que a Garantia não cobre**

A responsabilidade da presente garantia se limita exclusivamente ao reparo, modificação ou substituição do aparelho fornecido,

2. **não se responsabilizando** a CONTROLE ELETRONICA por danos a pessoas, a terceiros, a outros equipamentos ou instalações, lucros cessantes, despesas com fretes, viagens, estadias ou quaisquer outros danos emergentes ou consequentes.

3. **Exclusões de Garantia**

Quando a instalação elétrica for inadequada, usado em ambiente corrosivo, alterações dos equipamentos, ter sofrido violação ou usado fora dos limites das especificações técnicas do manual, desgastes normal dos equipamentos, danos decorrentes de operação indevida ou negligentes, queda, raio, incêndio, tensão, instalação de má qualidade, descarga elétrica, submeter os produtos a níveis de umidade ou abrasão, o que causaria o desgaste prematuro do mesmo.

Quaisquer reparos, modificações, substituições decorrentes de defeito de fabricação não interrompem nem prorrogam o prazo desta garantia.

Entre em contato conosco :

Empresa: Controle Comercio e Serviços Ltda - ME.

Fone / Fax : (27) 3373-2936

www.controleeletronica.com.br

vendas@controleeletronica.com.br

Obs.:O fabricante reserva-se o direito de alterar qualquer especificação sem aviso prévio.