

Com Sinal de Saída para Retransmissão da Variável de Processo (VP) e Alimentação para Transdutor ou Transmissor de Campo: 24Vcc (Opcionais).

Modelos:

GC 2109 P - Indicador Digital Universal - dimensões 1/8 DIN (98x50x79,5mm) BxAxP.

GC 2149 P - Indicador Digital Universal - dimensões 1/8 DIN (50x98x79,5mm) BxAxP.

GC 2199 P - Indicador Digital Universal - dimensões 1/4 DIN (98x98x79,5mm) BxAxP.

-Quando o **Indicador Digital** é energizado o display apresenta inicialmente a **versão de software** gravada, e em seguida o valor da **Variável de Processo (VP)**.

-Deixar o **Indicador Digital** energizado por aproximadamente **15 minutos**, para a estabilização térmica, antes de qualquer procedimento para **Configuração e Programação**.

-As teclas situadas no frontal do indicador concentram todas as funções e ajustes do instrumento, tornando sua operação simples e rápida.

-**Obs:** a pinagem dos conectores de alimentação elétrica, sinais de entrada e sinais de saída são compatíveis (pino a pino) com a pinagem dos **Indicadores Digitais de Processos Industriais da Família GC 2000**.

Teclas:

T1 UP

T2 Down

T3 UP

T4 Down



Modo de
Operação

Lock - Trava:

Com **Jumper J1** instalado: visualiza somente a **Variável de Processo (VP)**, as **Teclas T1, T2, T3 e T4** ficam inoperantes.

Sem **Jumper J1** instalado: as **Teclas T1, T2, T3 e T4** ficam liberadas para entrar no **Menu de Programação e Configuração**.

Para instalar ou retirar o **Jumper J1**: retirar a moldura e o painel frontal, localizar o **Jumper J1** na placa display ao lado da **Tecla T4**.

O **Indicador Digital** é fornecido com o jumper desabilitado.

Procedimento
para entrar no
Menu de
Programação e
Configuração

Com o indicador ligado, pressionar simultaneamente as **Teclas T2 e T3** (as duas do meio), por mais de **5 segundos**, o valor "0000" será exibido, e com as **Teclas T3 e T4** ajustar o valor para **4321**. Em seguida pressionar simultaneamente as **Teclas T1 e T2** para entrar no **Menu de Programação e Configuração**.

Utilização do
Menu de
Programação
e
Configuração

Para selecionar uma função utilize as **Teclas T1 ou T2** e para entrar na função utilize as **Teclas T3 ou T4**.

Para alterar a função selecionada utilize as **Teclas T3 ou T4**.

Para sair da função selecionada e voltar ao **Menu de Programação e Configuração** utilize as **Teclas T1 e T2** pressionadas simultaneamente.

Para retornar ao **Modo de Operação** pressionar novamente e simultaneamente as **Teclas T1 e T2**.

Indicador Digital - fornecido com a função de indicação no **Menu de Programação e Configuração** pressionar a **Tecla T1 UP** para encontrar os sub-menus: **inPt, biAS e FiLt**.

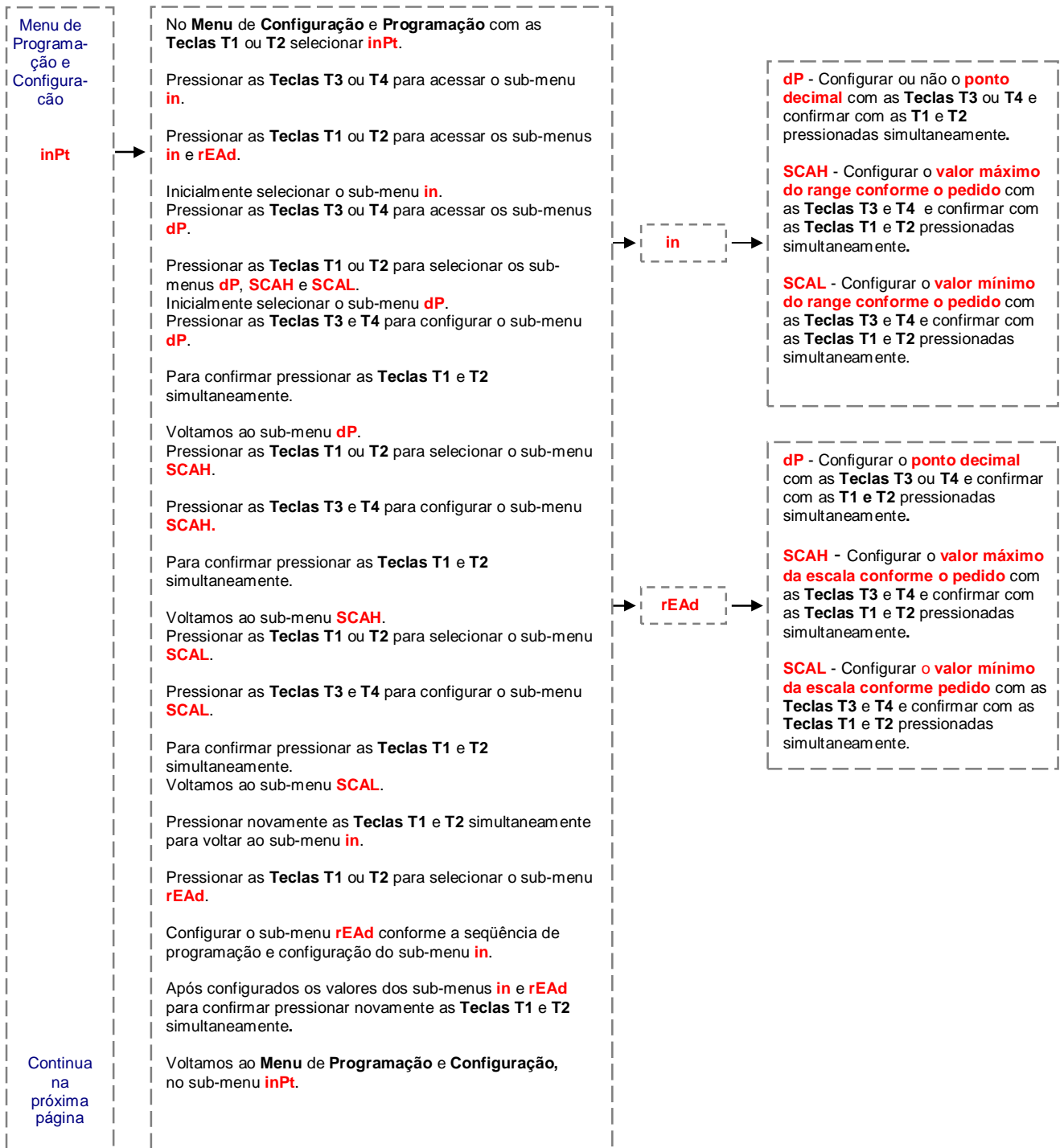
Indicador Digital - fornecido com **Sinal de Saída para Retransmissão da Variável de Processo (VP)**, no **Menu de Programação e Configuração** pressionar a **Tecla T1 UP** para encontrar os sub-menus: **inPt, biAS, AL1, AL2, FiLt, idLY e oUtP**.

Em modo de **Programação e Configuração**, caso alguma tecla não for pressionada por um período de **30 segundos**, o indicador encerra a programação automaticamente e volta a apresentar a **VP - Variável do Processo**. Os parâmetros são armazenados mesmo na falta de energia elétrica, o indicador não perde os dados programados.

O indicador apresenta algumas mensagens que tem o objetivo de auxiliar o usuário na identificação de problemas.

Ao apresentar no display os leds com os segmentos superiores ■ ■ ■ ■ acesos, sinaliza que o valor medido está acima dos limites permitidos para este sensor ou sinal.

Ao apresentar no display os leds com os segmentos inferiores _ _ _ _ acesos, sinaliza que o valor medido está abaixo dos limites permitidos para este sensor ou sinal.



Continua na próxima página

SCAH - Valor alto da Escala, em Unidade de Engenharia: valores possíveis entre -1999 e 9999.

Obs: A diferença entre **SCAH** e **SCAL** não poderá ser maior que **4000 unidades**.

Por exemplo, se você escolher para **SCAL** = -500 o máximo valor para **SCAH** poderá ser -1999 ou 3500.

Outro exemplo, se você escolher para **SCAL** = 2000 o máximo valor para **SCAH** poderá ser -1999 ou 6000.

Menu de Programação e Configuração - Indicador Digital Universal - Sinais Padronizados - Sinais Analógicos CA ou CC – Grandezas Elétricas - Família GC 2009 | Microcontrolado.

Menu de Programação e Configuração	<p>biAS - Configuração do biAS ou Offset da indicação: pode ser ajustado entre -50 a +50 da Variável de Processo (VP), adicionado ou subtraído do valor a ser indicado. Pressionar as Teclas T3 ou T4 para entrar no modo de ajuste do valor de biAS e para ajustar utilize as Teclas T3 ou T4. Após ajustado, pressionar simultaneamente as Teclas T1 e T2. Voltamos ao Menu de Programação e Configuração no sub-menu biAS. Pressionar as Teclas T1 ou T2 para avançar ou retroceder no Menu de Programação e Configuração.</p>
AL1 AL2	<p>Obs: quando o Indicador Digital for fornecido com o Sinal de Saída para Retransmissão da Variável de Processo (VP), no Menu de Programação e Configuração pressionar as Teclas T1 ou T2 para encontrar os parâmetros: biAS, AL1, AL2, Filt, idLY e oUtP. Não entrar nos sub-menus dos Alarmes AL1 e AL2. Se entrar, pressionar simultaneamente as Teclas T1 e T2. Voltamos ao Menu de Programação e Configuração nos sub-menus AL1 e AL2.</p>
Filt	<p>Filt - Configuração do Filtro de Entrada. Pressionar as Teclas T3 ou T4 para entrar no modo de ajuste do valor do Filtro e para ajustar utilize as Teclas T3 e T4. Média do valor indicado conforme: 0 - não faz nenhuma média 1 - média de 2 2 - média de 4 3 - média de 8. Para confirmar o valor do Filtro selecionado, pressionar simultaneamente as Teclas T1 e T2. Voltamos ao Menu de Programação e Configuração no sub-menu Filt.</p>
idLY	<p>idLY - Configuração do Atraso de Warm-up para o Sinal de Saída para Retransmissão da Variável de Processo (VP). Pressionar as Teclas T3 ou T4 para entrar no modo de ajuste do valor do tempo de warm-up e para ajustar utilize as Teclas T3 ou T4. Tempo ajustável entre 0000 e 9999 segundos. Após ajustado, pressionar simultaneamente as Teclas T1 e T2. Voltamos ao Menu de Programação e Configuração no sub-menu idLY. Obs: Após energizado o Sinal de Saída para Retransmissão da Variável de Processo (VP), será mantido no valor mínimo durante o tempo de warm-up. Na condição de warm-up o display indica intermitente o valor da Variável de Processo (VP).</p>
oUtP	<p>oUtP - Configuração do Sinal de Saída para Retransmissão da Variável de Processo (VP) em Unidades de Engenharia. Permite ser configurado com Ação Direta ou Ação Reversa, ou ainda configurado conforme a *necessidade do processo* com Ação Direta ou Ação Reversa. Pressionar as Teclas T3 ou T4 para entrar no modo de ajuste do Sinal de Saída para Retransmissão. Para ajustar em Unidades de Engenharia utilizar as Teclas T3 ou T4. Ex: Range Total – Ação Direta - Sinal de Entrada: 0 a 10Vcc, Escala: 0 a 4000, Sinal de Retransmissão: 4,00 a 20,00 mAcc. Ex: 0 = 4,00mAcc e 4000 = 20,00mAcc. Range Total - Ação Reversa: Sinal de Entrada: 0 a 10Vcc, Escala: 0 a 4000, Sinal de Saída para Retransmissão: 20,00 a 4,00 mAcc. Ex: 20,00mAcc = 0 e 4,00mAcc = 4000. Range conforme a necessidade do processo - Ação Direta: Sinal de Entrada: 0 a 10Vcc, Escala: 0 a 4000, Sinal de Saída para Retransmissão: 4,00 a 20,00 mAcc. Necessidade do processo Sinal de Saída para Retransmissão 100 a 2000. Ex: 4,00mAcc = 100 e 20,00mAcc = 2000. Range conforme a necessidade do processo – Ação Reversa: Sinal de Entrada: 0 a 10Vcc, Escala 0 a 4000, Sinal de Saída para Retransmissão: 4,00 a 20,00 mAcc. Necessidade do processo Sinal de Saída para Retransmissão: 100 a 2000. Ex: 20,00mAcc = 100 e 4,00mAcc = 2000. Pressionar simultaneamente as Teclas T1 e T2 para confirmar o valor ajustado e voltar no Menu de Programação e Configuração, no sub-menu oUtP.</p>
<p>Obs 1: Quando o Indicador Digital for solicitado somente com a função de indicação digital, após a configuração e confirmação dos parâmetros: inPt, biAS e Filt, pressionar simultaneamente as Teclas T1 e T2 para voltar ao Menu de Programação e Configuração. Para retornar ao Modo de Operação novamente pressionar simultaneamente as Teclas T1 e T2.</p> <p>Obs 2: Quando o Indicador Digital for solicitado com Sinal de Saída para Retransmissão da Variável de Processo (VP), após a configuração e confirmação dos parâmetros: inPt, biAS, AL1, AL2, Filt, idLY e oUtP, pressionar simultaneamente as Teclas T1 e T2 para voltar ao Menu de Programação e Configuração. Para retornar ao Modo de Operação novamente pressionar simultaneamente as Teclas T1 e T2.</p>	
<p>Configuração de fábrica: quando do fornecimento do Indicador.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sem Jumper J1 instalado: as Teclas T1, T2, T3 e T4 ficam liberadas para entrar no Menu de Programação e Configuração. - biAS = 0 - Filt = 0 - idLY = 0 - oUtP = valores correspondente ao sinal entrada ou conforme for determinado no pedido 	

Características Técnicas:

Modelos:

GC 2109 P - Indicador Digital Universal - dimensões 1/8 DIN (98x50x79,5mm) BxAxP.

GC 2149 P - Indicador Digital Universal - dimensões 1/8 DIN (50x98x79,5mm) BxAxP.

GC 2199 P - Indicador Digital Universal - dimensões 1/4 DIN (98x98x79,5mm) BxAxP.

-**Sinais de Entrada: Volts** (CA ou CC); máximo 300V. **Corrente** (CA ou CC); mA (shunt 50 ohms ou 100 ohms); Amp (Shunt 1A ou 2A).

Obs: Para correntes maiores que 2A utilizar shunt externo com sinal de saída 60mV. Outras Escalas: Corrente ou Volts (CA ou CC): 0 ~ 1999; 0 ~ 199,9; 0 ~ 19,99; 0 ~ 1,999.

-**Sinais de Entrada Analógicos Padronizados: Volts** (CA ou CC): 0 ~ 20mV; 0 ~ 10mV; 0 ~ 50mV; 0 ~ 5V; 1 ~ 5V; 0 ~ 10V.

-**Sinais de Entrada Analógicos Padronizados: Corrente** (CA ou CC): 0 ~ 20mA; 4 ~ 20mA; 0 ~ 50mA; 10 ~ 50mA; 0 ~ 5mA e 0 ~ 1mA.

-Transformador de Corrente – Qualquer escala desde que a corrente secundária do T.C. seja de 0 ~ 1A.

-Para corrente secundária de 5Aac é necessário utilizar um shunt 5A/60mVac à saída do T.C.

-Escala Especial: sinais de entrada provenientes de Tacogerador, Transdutor em Geral, indicação diretamente em Unidades de Engenharia.

-Escala mínima, Escala máxima e o ponto decimal são configurados pelo painel frontal. Valores possíveis entre -1999 a 9999. Em Unidades de Engenharia.

-A diferença da Escala mínima e Escala máxima não poderá ser maior que 4000 unidades.

-Exemplo em Unidades de Engenharia: PSI, kg/cm², RPM, pH, RPM, % porcentagem, metros/hora, vazão instantânea e outras Variáveis de Processo.

-Precisão: melhor que $\pm 0,25\%$ do span ± 1 d.m.s. a 20°C $\pm 2^\circ\text{C}$.

-Precisão melhor que $\pm 0,3\%$ do span ± 1 d.m.s para o sinal de saída para retransmissão da Variável de Processo (VP).

-Display de leds vermelhos com quatro dígitos, sete segmentos, alto brilho e alta visibilidade.

-O display de leds do modelo GC 2109 P possui dimensional de 12,7 x 19,0mm, com área visível de 8,0 x 14,2mm Base x Altura.

-O display de leds do modelo GC 2149 P possui dimensional de 7,5 x 14,0mm, com área visível de 4,8 x 9,1mm Base x Altura.

-O display de leds do modelo GC 2199 P possui dimensional de 20,0 x 27,7mm, com área visível de 11,0 x 20,3mm Base x Altura.

-Destaques:

-Senha para entrada no Menu de Programação e Configuração, configurável através do painel frontal.

-Jumper de trava interno para que não haja acesso aos parâmetros de programação e configuração por pessoas não habilitadas.

-Correção do valor do processo (offset ou bias) configurável através do painel frontal.

-Filtro digital de sinal de entrada para reduzir o ruído na indicação do valor medido configurável através do painel frontal.

-Tempo de warm-up para o sinal de saída para retransmissão da Variável de Processo (VP) configurável através do painel frontal.

-Sinal de saída para retransmissão da Variável de Processo (VP) configurável através do painel frontal como Ação Direita ou Ação Reversa.

-Valores do sinal de saída para retransmissão da Variável de Processo (VP) selecionável através de jumper em fábrica: 4 ~ 20mAcc, 0 ~ 20mAcc, 0 ~ 10Vcc e 0 ~ 5Vcc. Outros sinais de saída para retransmissão da Variável de Processo (VP) sob consulta. (Opcional).

-Fonte de alimentação auxiliar para transdutor ou transmissor de campo: 24Vcc (carga máxima 30mA). (Opcional).

-Isolação Galvânica entre sinais de entrada, sinais de saída e alimentação.

-Alimentação com fonte chaveada: 90 ~ 260Vca e/ou 100 ~ 360Vcc ou 20 ~ 50Vca e/ou 18 ~ 72Vcc (Opcional).

-Consumo máximo: 3VA.

-Temperatura de operação: 5 ~ 50°C.

-Temperatura e Umidade Relativa para armazenamento: -10 ~ 70°C e 20 ~ 90% RH não condensado

-Conexões elétricas: sistema plug-in com conectores macho e fêmea, modelo AKZ1110 (fêmea) e STLZ950H (macho), fixação dos fios com parafusos alojados no corpo do conector fêmea.

-Caixa em plástico injetado anti-chama V0, alta resistência, na cor preta, para fixação em frontal de painel.

-Grau de proteção: IP20.

-Painel frontal em plástico injetado e com etiqueta frontal em policarbonato texturizado com ressaltos tácteis na superfície das teclas.

-Painel traseiro com aplicação de serigrafia com identificação dos bornes de alimentação, sinais entrada e sinais de saída.

-Dimensional: modelo GC 2109 P 1/8 DIN (98x50x79,5mm) BxAxP, corte no painel 91x44mm BxA.

-Dimensional: modelo GC 2149 P 1/8 DIN (50x98x79,5mm) BxAxP, corte no painel 44x91mm BxA.

-Dimensional: modelo GC 2199 P 1/4 DIN (98x98x79,5mm) BxAxP, corte no painel 91x91mm BxA.

-Peso modelo GC 2109 P 180 gramas - modelo GC 2149 P 180 gramas - modelo GC 2199 P 280 gramas, com os conectores macho e fêmea.

-Os Indicadores Digitais da Família GC 2009 podem ser fornecidos com a etiqueta de identificação da Unidade de Engenharia da Variável de Processo (VP), coladas na parte posterior da etiqueta frontal, em local transparente apropriado.

Versão_V2_Junho_2010

General Controls

www.generalcontrols.com.br

Telefone: 55 11 5071 71 33

Para imprimir utilizar papel tamanho A4