

Menu de Operação - Indicador Digital Universal de Processos Industriais – Sinais Padronizados - Sinais Analógicos CA ou CC – Grandezas Elétricas - Microprocessado – Família GC 2009

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

Modelo GC 2109 P - Indicador Digital de Processos Industriais

-Dimensional 96x48x105 (mm) Base x Altura x Profundidade - 1/8 DIN

Modelo GC 2199 P - Indicador Digital de Processos Industriais

-Dimensional 96x96 Base x Altura x Profundidade - 1/4 DIN

-Quando o **Indicador Digital** é energizado o display apresenta inicialmente a **versão de software** gravada, 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**.

-**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:



Modo de Operação	→ Lock – Trava: Com Jumper J1 instalado: Visualiza somente a VP - Variável do Processo , as Teclas T1, T2, T3 e T4 ficam inoperantes. Sem Jumper instalado J1 : as Teclas T1, T2, T3 e T4 ficam liberadas para entrar no Menu de Programação e Configuração .
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 novamente pressionar simultaneamente as Teclas T1 e T2 . Indicador Digital – quando fornecido somente 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 – quando fornecido também com Sinal de Saída para Retransmissão da VP – Variável de Processo , (Opcional), 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.

Características Técnicas

Modelos: GC 2109 P e GC 2199 P

Sinais de Entrada: Volts (CA ou CC); máximo 300V. Corrente (CA ou CC); mA (shunt 50ohms ou 100ohms); Amp (Shunt 1A ou 2A). Obs: shunt maior 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 Padronizados:** Volts (CA ou CC): 0 ~ 20mV; 0 ~ 10mV; 0 ~ 50mV; 0 ~ 5V; 1 ~ 5V; 0 ~ 10V. Corrente (CA ou CC): 0 ~ 20mA; 4 ~ 20mA; 0 ~ 50mA; 10 ~ 50mA; 0 ~ 5mA e 0 ~ 1mA. Escala mínima, Escala máxima e o ponto decimal são configurados pelo teclado 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. Transformador de Corrente – Qualquer escala desde que a corrente secundária do T.C. seja de 0 ~ 1A. Para corrente secundaria de 5A é necessário utilizar um shunt 5A/60mVca à saída do T.C. Escalas Especiais: sinais de entrada provenientes de Tacogenerador, Transdutor em Geral. Indicação diretamente em Unidades de Engenharia.

-Precisão: melhor que $\pm 0,2\% \pm 1\text{dms}$.

-Display de LEDs com quatro dígitos, 7 segmentos, alto brilho, vermelhos com 17,2 (mm) de altura para os modelos com frontal 96x48 e com display de 28 (mm) de altura para os modelos com frontal 96x96.

-Destques:

-Senha para entrada no Menu de Programação e Configuração, acesso pelo teclado frontal.

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

-Possui ajuste de Bias ou Offset através do teclado frontal e Filtro Digital de sinal de entrada, para reduzir o ruído na indicação do valor medido.

-Tempo de warm-up ajustável pelo teclado frontal, para o sinal de saída para retransmissão da VP – Variável de Processo.

-Sinal de saída para retransmissão da VP – Variável de Processo, configurado pelo teclado frontal (Ação Direita ou Ação Reversa): 4 a 20mAcc / 0 a 20mAcc / 0 a 10Vcc / 0 a 5Vcc (Opcional).

-Alimentação para transmissor de campo: 24Vcc nominal, carga máxima: 30mA@24Vcc (Opcional)

- Alimentação com fonte chaveada: 90 a 260Vca e/ou 100 a 360Vcc ou 20 a 50Vca e/ou 18 a 72Vcc (Opcional). -Consumo máximo: 3VA.

-Temperatura de operação: 5 ~ 50°C.

-Temperatura de armazenamento: -10 ~ 70°C.

-Umidade Relativa: 20 ~ 90% RH não condensado.

-Conexões Elétricas: sistema plug-in com conectores macho e fêmea, modelo AKZ 1110 (fêmea) e STLZ 950H (macho), fixação dos fios com parafusos alojados no corpo do conector fêmea.

-Caixa em plástico anti-chama V0. Grau de proteção: IP20.

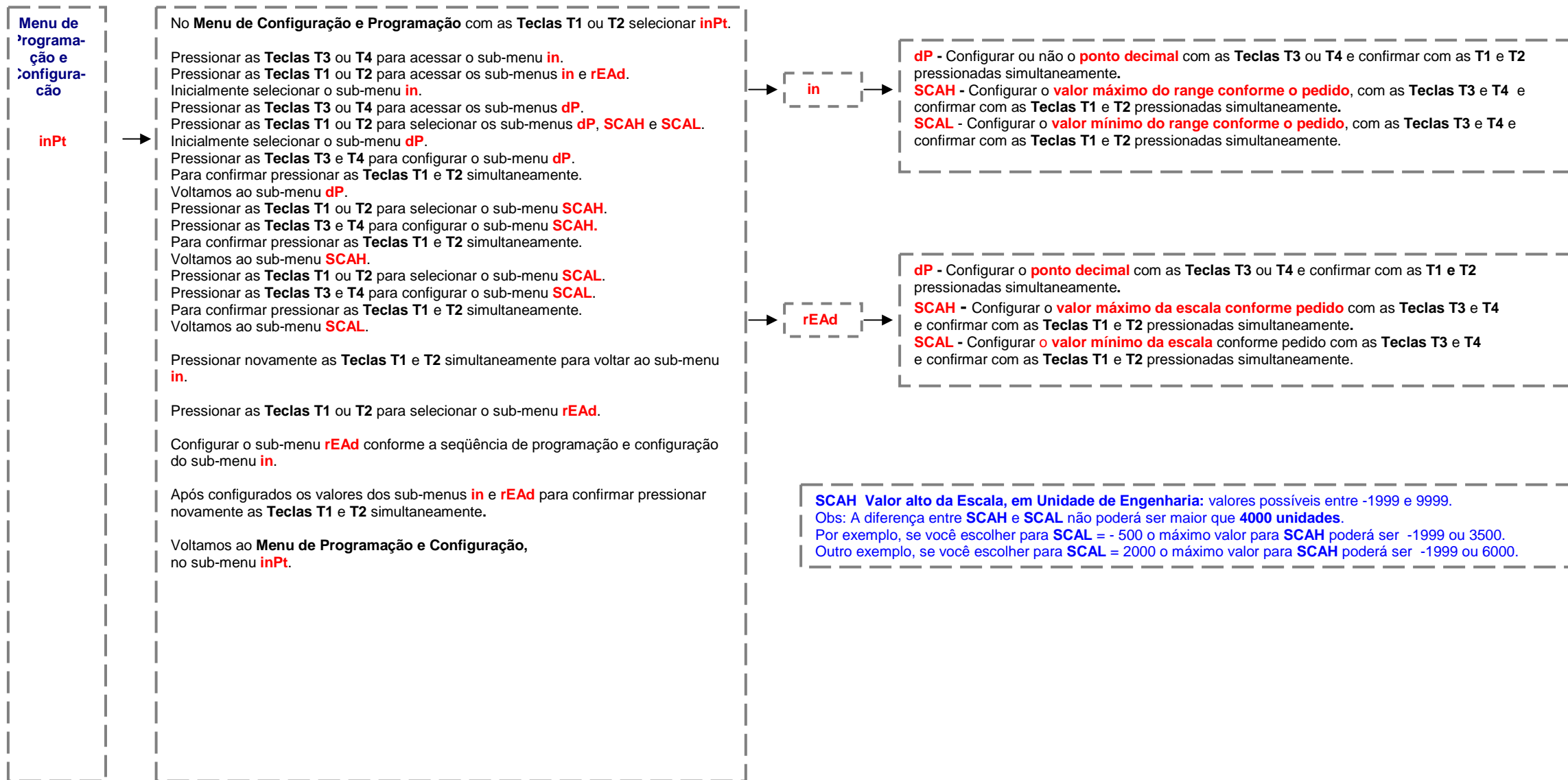
-Dimensional: modelo GC 2109 P 96x48x105 (mm) - 1/8 DIN - Base x Altura x Profundidade.

-Dimensional: modelo GC 2199 P 96x96x105 (mm) - 1/4 DIN - Base x Altura x Profundidade.

-Recorte no painel: modelo GC 2109 P 92x45 (mm) - modelo GC 2199 P 92x92 (mm). Base x Altura.

-Peso: modelo GC 2109 P 230 gramas - modelo GC 2199 P 280 gramas, com 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.



Menu de Programação e Configuração	<p>biAS - Configuração do biAS ou Offset da indicação: pode ser ajustado entre -50 a +50 da VP – Variável de Processo, 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 o valor do biAS 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, no Menu de Programação e Configuração pressionar as Teclas T1 ou T2 para encontrar os parâmetros: inPt, biAS, AL1, AL2, FiLt, idLY e oUtP. Não entrar nos sub-menu dos Alarmes AL1 e AL2. Se entrar, pressionar simultaneamente as Teclas T1 e T2. Voltamos ao Menu de Programação e Configuração, nos sub-menus</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 para Retransmissão: 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 o Indicador Digital energizado o sinal de Saída para Retransmissão será mantido no valor mínimo durante o período de tempo ajustado. 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 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 utilize as Teclas T3 ou T4. Exemplos: Range Total – Ação Direta - Sinal de Entrada: 0 a 100Vcc, Escala: 0 a 100 RPM, Sinal de Retransmissão: 4,00 a 20,00 mAcc. Ex: 4,00mAcc = 0 RPM e 20,00mAcc = 100 RPM. Range Total – Ação Reversa: Sinal de Entrada: 0 a 100Vcc, Escala: 0 a 100 RPM, Sinal para Retransmissão: 20,00 a 4,00 mAcc. Ex: 4,00mAcc = 100 RPM e 20,00mAcc = 0 RPM. Range a conforme necessidade do processo – Ação Direta: Sinal de Entrada: 0 a 100Vcc, Escala: 0 a 100 RPM, Sinal de Retransmissão: 4,00 a 20,00 mAcc. Necessidade do processo Sinal de Saída para Retransmissão da VP – Variável de Processo: 20 a 80 RPM. Ex: 4,00mAcc = 20 RPM e 20,00mAcc = 80 RPM. Range conforme a necessidade do processo – Ação Reversa: Sinal de Entrada: 0 a 100Vcc, Escala 0 a 100 RPM, Sinal de Retransmissão: 4,00 a 20,00 mAcc. Necessidade do processo Sinal para Retransmissão 80 a 20 RPM. Ex: 20,00mAcc = 20 RPM e 4,00mAcc = 80 RPM. 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>Observação 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>Observação 2: Quando o Indicador Digital for solicitado com Sinal de Saída para Retransmissão, 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>	