



GILBARCO
VEEDER-ROOT

Guia de Consulta Rápida

Eletrônica Gilbarco Veeder-Root

Índice

Índice	2
Identificação dos teclados	3
Identificação dos bicos por modelo de bomba	4
Configuração dos jumpers	5
Observações sobre os displays	6
Parâmetros	7
Calibração eletrônica	16
Visualização dos encerrantes eletrônicos perpétuos	16
Visualização dos encerrantes eletrônicos de turno	17
Visualização dos 54 últimos abastecimentos	17
Visualização das 54 últimas calibrações	17
Visualização da data da última calibração de cada bico	18
Códigos de erros	18
Controle das atualizações	19

Identificação dos Teclados

Teclados novos

Teclado gerencial e de
predeterminação c/
display alfanumérico



Teclado gerencial e de
predeterminação s/
display alfanumérico



Teclado de
predeterminação



Teclados antigos

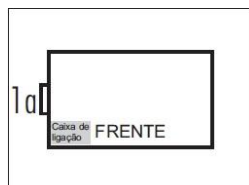
Teclado gerencial e de
predeterminação c/
display alfanumérico e
chave



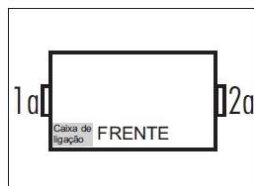
Teclado de
predeterminação



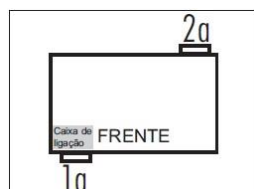
Identificação dos bicos por modelo de bomba



PHX-1120, PMH-1120 e PHR-1120



PHX-1220, PHX-2220, PMH-1220, PMH-2220,
PHR-1220 e PHR-2220



PHX-1221, PMH-1221, PHR-1221, PHR-2221,
PMD-2221, PHD-1221 e PHD-2221



PHX-2421, PHX-2422, PMH-2421, PMH-2422,
PHR-2421, PHR-2422, PMD-2421, PMD-2422,
PHD-2421, PHD-2422, PMS-2421 e PMS-2422



PMD-3621, PMD-3622, PHD-3621, PHD-3622,
PMS-3621 e PMS-3622



PMD-4821, PMD-4822, PHD-4821, PHD-4822,
PMS-4821 e PMS-4822

Configuração dos Jumpers

CPU 12 – S04041040000224

MODELOS DE BOMBAS (À partir da versão V08.XX.XX – Inclusive)	JUMPER JP1	JUMPER JP2
PHX-1120, PMH-1120, PHR-1120, PHX-1120-AV, PMH-1120-AV, PHX-1120-AV-200, PHX-1120-I, PHX-1120-I-AV, PHX-1120-I-AV-200, PHX-1120-I-AV-400, PHX-111-IE, PHX-111-IP e PHR-1120	Sem Jumper	Posição N
PHX-1221, PMH-1221, PHR-1221, PMD-1221, PHD-1221 e PHX-1221-I	Posição 1	Posição N
PHX-1220, PMH-1220, PHR-1220 e PHX-1220-I	Posição 2	Posição N
PHX-2220, PMH-2220, PHR-2220 e PHX-2220-I	Posição 3	Posição N
PHD-2221 e PMD-1221	Posição 1 e 2	Posição N
MODELOS DE BOMBAS (Para versões V05.XX.XX, V06.XX.XX e V07.XX.XX)	JUMPER JP1	JUMPER JP2
PHX-1120, PHX-1120-AV, PHX-1120-AV-200, PHX-1120-I, PHX-1120-I-AV, PHX-1120-I-AV-200, PHX-1120-I-AV-400, PHX-111-IE e PHX-111-IP	Sem Jumper	Posição N
PHX-1220 e PHX-1220-I	Posição 1	Posição N
PHX-1221, PHD-1221 e PHX-1221-I	Posição 2	Posição N
PHX-2220, PHD-2221 e PHX-2220-I	Posição 1 e 2	Posição N
MODELOS DE BOMBAS (Para versões V01.XX.XX e V02.XX.XX)	JUMPER JP1	JUMPER JP2
PHX-1120, PHX-1120-AV, PHX-1120-AV-200, PHX-1120-I, PHX-1120-I-AV, PHX-1120-I-AV-200, PHX-1120-I-AV-400, PHX-111-IE e PHX-111-IP	Sem Jumper	Posição N
PHX-1220, PHX-1221, PHD-1221, PHX-1220-I e PHX-1221-I	Posição 1	Posição N
PHX-2220, PHD-2221 e PHX-2220-I	Posição 2	Posição N

CPU 468 – S04041040000220

MODELOS DE BOMBAS (À partir da versão V05.XX.XX – Inclusive)	JUMPER JP1	JUMPER JP2	JUMPER JP3
PHX-2421, PHX-2422, PMH-2421, PMH-2422, PHR-2421, PHR-2422, PMD-2421, PMD-2422, PHD-2421, PHD-2422, PMS-2421 e PMS-2422	Posição EM	Sem Jumper	Posição N
PHX-1220-AV, PHX-1220-I-AV, PMD-3621, PMD-3622, PHD-3621, PHD-3622, PMS-3621 e PMS-3622	Posição EM	Posição 1	Posição N
PHX-1221-AV, PHX-1221-I-AV, PMD-4821, PMD-4822, PHD-4821, PHD-4822, PMS-4821 e PMS-4822	Posição EM	Posição 2	Posição N

MODELOS DE BOMBAS (À partir da versão V01.XX.XX e V02.XX.XX)	JUMPER JP1	JUMPER JP2	JUMPER JP3
PHX-2421 e PHD-2421	Posição N	Posição 3	Posição N
PHX-3621	Posição N	Posição 1 e 3	Posição N
PHX-4821	Posição N	Posição 2 e 3	Posição N
PHX-2422 e PHD-2422	Posição EM	Posição 3	Posição N
PHX-3622	Posição EM	Posição 1 e 3	Posição N
PHX-4822	Posição EM	Posição 2 e 3	Posição N

Observações:

Displays de 6 e 4 dígitos (Modelo novo)

S04041040000322 – Display de Total à Pagar, Volume e PPU (Para bombas modelo PHX)

S04041040000822 – Display de Total à Pagar e Volume (Para bombas modelo PMH, PHR, PMD e PHD)

S04041040000832 – Display PPU (Para bombas modelo PMH, PHR, PMD e PHD)

Obs.: O modelo S04041040000322 pode ser instalado a partir da versão de Firmware V22.XX.XX. Os modelos S04041040000822 e S04041040000832 podem ser instalados a partir da versão de Firmware V25.XX.XX. Sempre que eles forem usados, é necessário colocar um jumper na posição 5 do JP1 p/ a CPU 12 e posição 5 do JP2 p/ a CPU 468.

Displays de 6 e 4 dígitos (Modelo antigo)

S04041040000320 – Display de Total à Pagar, Volume e PPU (Para bombas modelo PHX)

S04041040000820 – Display de Total à Pagar e Volume (Para bombas modelo PMH e PHD)

S04041040000830 – Display PPU (Para bombas modelo PMH e PHD)

Obs.: Esse modelo pode ser instalado em qualquer versão de Firmware. Sempre que ele for usado, retirar o jumper da posição 5 do JP1 p/ a CPU 12 e da posição 5 do JP2 p/ a CPU 468.

Displays de 7 e 5 dígitos (Modelo novo – Iluminação LED)

S04041040000326 – Display de Total à Pagar, Volume e PPU

S04041040000826 – Display de Total à Pagar e Volume

S04041040000834 – Display PPU

Obs.: Esse modelo não precisa de jumper na posição 5 para ser instalado.

Displays de 7 e 5 dígitos (Modelo antigo)

S04041040000323 – Display de Total à Pagar, Volume e PPU (Para bombas modelo PHX)

S04041040000823 – Display de Total à Pagar e Volume (Para bombas modelo PMH, PHR, PMD e PHD)

S04041040000833 – Display PPU (Para bombas modelo PMH, PHR, PMD e PHD)

Obs.: Esse modelo não precisa de jumper na posição 5 para ser instalado.

Parâmetros para configuração

Entrar e sair do Modo Gerencial

Teclado novo: Pressione G1 + pressione P1 + Digite a Senha (Por padrão, a Senha é 123456) + digite o comando e a função desejada. Para sair, pressione a tecla “C” a qualquer momento.

Teclado antigo: Gire a chave para o Modo Gerencial + pressione P1+ digite o comando e a função desejada. Para sair do modo Gerencial, gire a chave para o Normal a qualquer momento.

A tecla E (Entra) precisa ser pressionada para confirmar qualquer tipo de mudança.

Parâmetros

- Comando 1

Programação do Preço por Litro

- Comando 2

Comunicação:

0 = Desativada (*)

1 = Ativada

- Comando 3

Volume máximo permitido por abastecimento

- Comando 4

Limpeza de memória em caso de erro:

0 = Não limpar (*)

1 = Limpar

- Comando 5

Informações sobre o Firmware:

0 = Versão (*)

1 = Data

2 = Contador de horas

- Comando 6

Função 1: Ponto decimal de Total a Pagar

- 1 = XXXXXXX
- 2 = XXXXXX.X
- 3 = XXXXX.XX (*)
- 4 = XXXX.XXX

Função 2: Ponto decimal de Preço por Litro

- 1 = XXXXX
- 2 = XXXX.X
- 3 = XXX.XX (*) Brasil
- 4 = XX.XXX (*) Exportação

Função 3: Ponto decimal de Volume

- 0 = XXX.XXX (*)
- 1 = XXXX.XX

Função 4: Ligar motor

- 0 = Após teste dos displays
- 1 = Antes do teste dos displays (*)

Função 5: Beeper

- 0 = Desligado
- 1 = Ligado (*)

Função 6: Quantidade de dígitos no display de Total a pagar

Display 664

- 0 = XXX.XX
- 1 = XXXX.XX (*)

Display 775

- 0 = XXXX.XX (*) Brasil
- 1 = XXXXX.XX (*) Exportação

Função 7: Uso de Ponto ou Vírgula

- 0 = Ponto
- 1 = Vírgula (*)

Função 8: Validade do preset

- 0 = Desativado
- 1 = 5 segundos
- 2 = 15 segundos
- 3 = 30 segundos
- 4 = 45 segundos

- 5 = 60 segundos (*)
- 6 = 75 segundos
- 7 = 90 segundos
- 8 = 120 segundos

Função 9: Tempo para acionamento do “beeper” após ausência de pulsos

- 0 = Desativado
- 1 = 5 segundos
- 2 = 15 segundos
- 3 = 30 segundos (*)
- 4 = 45 segundos
- 5 = 60 segundos
- 6 = 75 segundos
- 7 = 90 segundos
- 8 = 120 segundos

Função 10: Tempo para desligamento dos motores e válvulas após o acionamento do “beeper”

- 0 = Desativado
- 1 = 5 segundos
- 2 = 15 segundos
- 3 = 30 segundos (*)
- 4 = 45 segundos
- 5 = 60 segundos
- 6 = 75 segundos
- 7 = 90 segundos
- 8 = 120 segundos

Função 11: Desligamento da válvula de alta vazão

Opção	50, 75 e 90 l/min	120, 130 e 140 l/min	200 l/min	400 l/min
0 =	150 ml	300 ml (*)	1,200 Litros	5,000 Litros
1 =	175 ml	350 ml (**)	1,450 Litros (*)	5,700 Litros (*)
2 =	200 ml	400 ml	1,700 Litros (**)	6,400 Litros (**)
3 =	225 ml	450 ml	1,950 Litros	7,100 Litros
4 =	250 ml (*)	500 ml	2,200 Litros	7,800 Litros
5 =	300 ml (**)	550 ml	2,450 Litros	8,500 Litros
6 =	350 ml	600 ml	2,700 Litros	9,200 Litros
7 =	400 ml	650 ml	2,950 Litros	9,900 Litros
8 =	450 ml	700 ml	3,200 Litros	10,600 Litros
9 =	500 ml	750 ml	3,450 Litros	11,300 Litros

(*) Default para o cristal de 14 Mhz

(**) Default para o cristal de 11 Mhz

Função 12: Permitir a saída de combustível com preço por litro igual a zero

0 = Não permitido (*)

1 = Permitido

Função 13: Zerar último abastecimento

0 = Após o teste dos displays (*)

1 = Antes do teste dos displays

Função 14: Tempo para ligar o motor e a válvula após acionamento do bico
(Teste dos 8's)

1 = 1 segundo

2 = 2 segundos

3 = 3 segundos (*)

4 = 4 segundos

5 = 5 segundos

6 = 6 segundos

7 = 7 segundos

8 = 8 segundos

9 = 9 segundos

Função 15: Ingressar números inteiros ao usar teclado de preset

0 = Desativado (*)

1 = Ativado

Função 16: Medidor de vazão

0 = Desativado (*)

1 = Ativado

Função 17: Teste do seguimento dos displays

0 = Desativado (*)

1 = Ativado

Função 18: Tempo para um novo preset após o último abastecimento

0 = Desativado

1 = Ativado (*)

Obs.: Quando ativado, um novo preset só pode ser realizado 30 segundos após o último abastecimento.

Função 19: Dilatação da mangueira

0 = 40 ml

1 = 50 ml (*)

2 = 60 ml

3 = 70 ml

4 = 80 ml

5 = 90 ml

- 6 = 100 ml
- 7 = 110 ml
- 8 = 120 ml
- 9 = 130 ml

Função 20: Erro de Time out quando ainda não houve abastecimento

- 0 = Desativado
- 1 = Ativado (*)

Função 21: Ativar código de erro Ap

- 0 = Desativado
- 1 = Ativado (*)

Função 22: Volume máximo inicial durante uma pré-carga hidráulica

Opção	50, 75 e 90 l/min	120, 130 e 140 l/min	200 l/min	400 l/min
0 =	150 ml (*)	180 ml (*)	210 ml (*)	270 ml (*)
1 =	170 ml	210 ml	250 ml	330 ml
2 =	190 ml	240 ml	290 ml	390 ml
3 =	210 ml	270 ml	330 ml	450 ml
4 =	230 ml	300 ml	370 ml	510 ml
5 =	250 ml	330 ml	410 ml	570 ml
6 =	270 ml	360 ml	450 ml	630 ml
7 =	290 ml	390 ml	490 ml	690 ml
8 =	310 ml	420 ml	530 ml	750 ml
9 =	330 ml	450 ml	570 ml	810 ml

Função 23: Transações request – ID de vendas

- 0 = Desativado (*)
- 1 = Ativado

Função 24: Modo de funcionamento

- 0 = Comercial (*)
- 1 = Industrial

Função 25: Sensor de temperatura do motor

- 0 = Desabilitado (*)
- 1 = Habilitado

Função 26: Teste de fadiga

- 0 = Desabilitado (*)
- 1 = Habilitado

Função 27: Preset (Teclado ou calculado real)

0 = Valor colocado pelo teclado (*)

1 = Valor calculado real

- Comando 7

Endereço lógico da bomba (Opção de endereço de 1 a 16)

- Comando 8:

Comando para uso da engenharia

- Comando 9

Função 1: Tipo de medidor

Opção	Bombas de 50, 75, 90 e 140l/min	Bombas de 200 e 400l/min	Dispenser de Arla 32
0 =	Medidor GVR (*)	Medidor de 200l/min (*)	Magnético Krohne
1 =	Medidor Stratema	Medidor de 400l/min	Coriolis / Magnético E+H

Obs.: Para alterar essa função é necessário ligar a chave de calibração. Sempre que esse parâmetro for alterado, é necessário calibrar a bomba novamente.

Obs2.: Nessa função é possível configurar o medidor de todos os bicos.

Função 2: Reset

0 = Não resetar (*)

1 = Resetar

Função 3: Totalizador

0 = Um totalizador por bico (*)

1 = Um totalizador por produto

2 = Sem totalizador

Função 4: Ativação do preset

0 = Predeterminação desativada

1 = Predeterminação por comunicação desativada

2 = Predeterminação por teclado desativada

3 = Predeterminação ativada por comunicação e teclado (*)

Função 5: Prevenir fraude no volume inicial (Quando habilitado, o volume mascarado é enviado para a automação)

0 = Desativado (*)

1 = Ativado

Função 6: Prevenir fraude falta de pulsos (Quando ativado, a venda é finalizada quando acontece o erro de time out. Não é possível gerar pulsos)

0 = Desativado (*)

1 = Ativado

Função 7: Resultado dos cálculos (Valor)

0 = Arredonda (*)

1 = Trunca

Função 8: Purga ar na hidráulica

0 = Desativado (*)

1 = Ativado

Função 9: Teste dos parâmetros de automação (erro nC)

0 = Desativado

1 = Ativado (*)

Função 10: Tempo para aceitar um novo PPU após um abastecimento

0 = Sem delay

1 = 5 segundos

2 = 15 segundos

3 = 30 segundos (*)

4 = 45 segundos

5 = 60 segundos

6 = 75 segundos

7 = 90 segundos

8 = 120 segundos

Função 11: Comunicação

0 = Padrão Gilbarco (*)

1 = 4800

2 = 9600

Função 12: Ativar pré-carga hidráulica (Tempo que o motor ficará ligado)

0 = Desativada (*)

1 = 5 segundos

2 = 15 segundos

3 = 30 segundos

Função 13: Intervalo p/ ocorrer a pré-carga hidráulica

2 = 2 horas (*)

3 = 3 horas

4 = 4 horas

5 = 5 horas

6 = 6 horas

7 = 7 horas

8 = 8 horas

9 = 9 horas

Função 14: Habilitar arredondamento do preset durante a venda

0 = Desativado (*)

1 = Ativado

Função 15: Configurar arredondamento do preset de \$ durante a venda

0 = Arredonda para o próximo inteiro (*)

1 = Arredonda para o próximo múltiplo de 5

2 = Arredonda para o próximo múltiplo de 10

3 = Arredonda para o próximo múltiplo de 100

4 = Arredonda para o próximo múltiplo de 1000

Função 16: 2 wire break - Estado

0 = EOT (*)

1 = IDLE (Passa automaticamente a disponível)

Função 17: 2 wire break - Venda

0 = Continua (*)

1 = Stop

Função 18: Arredondar total a pagar (Não disponível p/ o Brasil)

0 = Inteiro (*)

1 = Múltiplo de 5

Funções específicas para a Prime S

Função 19: Configuração dos endereços dos pulsers

0 = Inteiro (*)

1 = Múltiplo de 5

Obs.: A chave de calibração e o bico do pulser que se deseja apagar, devem estar habilitados para que a função funcione.

Função 20: Apagar os endereços dos pulsers

0 = Inteiro (*)

1 = Múltiplo de 5

Obs.: A chave de calibração e o bico do pulser que se deseja apagar, devem estar habilitados para que a função funcione.

Função 21: Habilitar o botão de emergência na tecla G2

0 = Desabilitado (*)

1 = Habilitado

Obs.: A tecla C cancela a parada de emergência, e a bomba retorna ao abastecimento.

- Comando 10

Programação de hora e data

Obs.: Para programar é necessário colocar um jumper conforme abaixo:

CPU 12 – Posição 4 do JP1 e CPU 468 – Posição 4 do JP2

Após colocar o jumper, entrar no comando 10. Digitar o dia (dd/mm/aa) e pressionar a tecla E, digitar a hora (hh/mm/ss) e pressionar a tecla E.

- Comando 11

Programação de uma senha gerencial

Obs.: Uma vez colocada, não é possível retirá-la.

Obs2.: Depois de 5 tentativas erradas, a bomba fica bloqueada para o acesso gerencial. É necessário a intervenção de um técnico para resetar a bomba através do jumper de reset. Após o reset a senha padrão é 123456.

- Comando 12

Programar baixa vazão

Obs.: Nesse comando é possível determinar o bico que funcionará somente com a válvula de baixa. Essa função é recomendável para bicos que abastecem motos frequentemente. Com essa função habilitada, a vazão pode ser de aproximadamente 5 L/min.

- Comando 13 (Esse comando está desabilitado na Prime S)

Programar o modelo de pulser

0 = Pulser GVR (*)

1 = Pulser Stratemala

Obs.: Para alterar essa função é necessário ligar a chave de calibração. Sempre que esse parâmetro for alterado, é necessário calibrar a bomba novamente.

Obs2.: Nessa função é possível configurar o modelo do pulser de cada bico.

- Comando 14

Ativar fator pulsos iniciais

0 = Desativado (*)

1 = Ativado

- Comando 15

Ativar recuperação de vapor (Escolher o produto: P1, P2, P3 e/ou P4)

0 = Desativado (*)

1 = Ativado

Calibração eletrônica

- 1 – Ligar a chave de calibração (Na Prime S, a chave de calibração é individual e está localizada no Pulser);
- 2 – Acessar ao Modo Gerencial;
- 3 - Pressionar a tecla P1;
- 4 - Digitar:
- 51 para calibrar o bloco do bico 1a.
- 52 para calibrar o bloco do bico 1b.
- 53 para calibrar o bloco do lado 1c.
- 54 para calibrar o bloco do lado 1d.
- 61 para calibrar o bloco do lado 2a.
- 62 para calibrar o bloco do lado 2b.
- 63 para calibrar o bloco do lado 2c.
- 64 para calibrar o bloco do lado 2d.
- 5 - Pressionar a tecla ENTRA;
- 6 - Retirar o bico do receptáculo e abastecer o balde aferidor;
- 7 - Retornar o bico ao receptáculo;
- 8 - Digitar o volume abastecido no balde aferidor (por exemplo, o balde aferidor indica -20ml, digitar 19980 utilizando o teclado Gerencial).
- 9 - Pressionar a tecla ENTRA;
- 10 - Desligar a chave gerencial;
- 11 - E por último, desligar a chave de calibração.

Visualização dos encerrantes eletrônicos perpétuos

- 1 – Pressionar as duas setas do teclado simultaneamente;
- 2 – Pressionar a tecla correspondente ao bico que se deseja visualizar:

Tecla 1 = Encerrante do bico 2a;

Tecla 2 = Encerrante do bico 2b;

Tecla 3 = Encerrante do bico 2c;

Tecla P1 = Encerrante do bico 2d;

Tecla 4 = Encerrante do bico 1a;

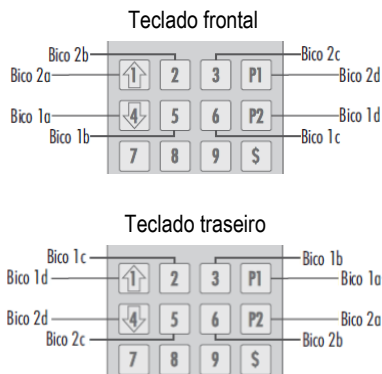
Tecla 5 = Encerrante do bico 1b;

Tecla 6 = Encerrante do bico 1c;

Tecla P2 = Encerrante do bico 1d;

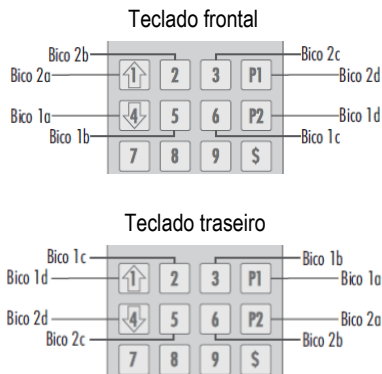
3 – Para visualizar o encerrante MONETÁRIO, pressionar a tecla \$. Para visualizar o encerrante VOLUMÉTRICO, pressionar a tecla VOL;

4 – Para sair, pressionar a tecla C ou aguardar por 30 segundos.



Visualização dos encerrantes eletrônicos de turno

- 1 – Acessar ao Modo Gerencial;
- 2 – Pressionar \$ para visualizar o encerrante MONETÁRIO ou VOL para visualizar o encerrante VOLUMÉTRICO;
- 2 – Pressionar a tecla correspondente ao bico:
 - Tecla 1 = Encerrante do bico 2a;
 - Tecla 2 = Encerrante do bico 2b;
 - Tecla 3 = Encerrante do bico 2c;
 - Tecla P1 = Encerrante do bico 2d;
 - Tecla 4 = Encerrante do bico 1a;
 - Tecla 5 = Encerrante do bico 1b;
 - Tecla 6 = Encerrante do bico 1c;
 - Tecla P2 = Encerrante do bico 1d;
- Para zerar o encerrante de cada bico, pressionar a tecla 0(zero) no momento que ele estiver sendo visualizado.
- 4 – Para sair, pressionar a tecla C ou aguardar por 30 segundos.



Visualização dos 54 últimos abastecimentos

(40 abastecimentos nas versões com displays de 7 dígitos)

- 1 – Acessar ao Modo Gerencial;
- 2 – Pressionar a tecla VOL duas vezes. O display exibirá o último abastecimento realizado. O display de preço por litro ficará piscando, alternando entre a exibição do preço por litro e da posição entre os 54 últimos abastecimentos;
- 3 – Pressionando a tecla 4 uma vez, o display exibirá o penúltimo abastecimento. Para ver os abastecimentos anteriores, continuar pressionando a tecla 4;
- 4 – Para voltar, pressionar a tecla 1;
- 5 – Para sair da função pressionar a tecla C ou girar a chave do teclado (quando existir) para o modo Normal.

Visualização das 54 últimas calibrações

(65 calibrações nas versões com displays de 7 dígitos)

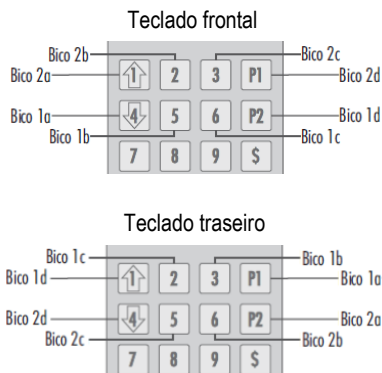
- 1 – Acessar ao Modo Gerencial;
- 2 – Pressionar a tecla VOL três vezes. O display exibirá a última calibração realizada;
- 3 – Pressionando a tecla 4 uma vez, o display exibirá a penúltima calibração. Para ver as calibrações anteriores, continuar pressionando a tecla 4;
- 4 – Para voltar, pressionar a tecla 1;
- 5 – Para sair da função pressionar a tecla C ou girar a chave do teclado (quando existir) para o modo Normal.

Visualização da data da última calibração de cada bico

Entrar no modo gerencial e pressionar a tecla E. Para visualizar a última data de calibração de cada bico, pressionar a tecla correspondente no teclado gerencial.

- 1 – Acessar ao Modo Gerencial;
- 2 – Pressionar a tecla E;
- 3 – Pressionar a tecla correspondente ao bico:

Tecla 1 = Data do bico 2a;
 Tecla 2 = Data do bico 2b;
 Tecla 3 = Data do bico 2c;
 Tecla P1 = Data do bico 2d;
 Tecla 4 = Data do bico 1a;
 Tecla 5 = Data do bico 1b;
 Tecla 6 = Data do bico 1c;
 Tecla P2 = Data do bico 1d;



Códigos de erros

eC – Calibração em progresso
 Pr – Programando preset
 Po – Preset em volume mínimo
 tb – Modo gerente bloqueado
 dP – 30 segundos p/ habilitar preset
 nC – Concentrador não comunica
 La – Loop de comunicação aberto
 aP – Aguarde um momento (Pulsos durante o teste dos 8's)
 Fr – Medidor de vazão ativo
 PH – Pré-carga hidráulica em progresso
 rP – Arredondamento de preset em progresso
 FP – Falha no pulser
 Fd – Falha no medidor
 to – Bico inativo tempo excedido
 rr – Jumper do reset ligado
 bF – Bico fora do receptáculo
 CE – Medidor não calibrado
 Et – Erro nos dados de totalização
 Ft – Falha no totalizador eletromecânico
 Cb – Jumpers ok? Desligar e ligar

CF – Erro no fator de conversão.
 F6 – Falha na interface 6
 F8 – Falha na interface 8
 So – Limite de pulsos durante o teste dos 8's excedido
 CH – Chave gerencial ligada
 PU – PPL igual à zero
 eS – Erro no software
 PP – Um pulser sem rotação (Soma Pulsos)
 iP – Falha interface do pulser (Prime S)
 rO – Falha na memória ROM
 r1 – Falha na memória RAM 1
 r2 – Falha na memória RAM 2
 rS – Sistema de recuperação de vapor parado
 OH – Aviso de motor parado
 EE – Aviso de botão de emergência acionado (Prime S)
 FE – Falta de energia

Controle de atualizações

Displays de 4 e 6 dígitos

Versão	Data	Descrição
V01.XX.XX	01/01/2010	- Versão para o medidor Stratemala.
V02.XX.XX à V04.XX.XX	-	Não existiram.
V05.XX.XX	24/01/2012	- Versão para o medidor da Gilbarco; - A partir dessa versão o método de visualizar os encerrantes foi modificado. Basta pressionar as 2 setas simultaneamente, e depois pressionar a tecla referente ao bico que se deseja visualizar o encerrante.
V06.XX.XX	02/03/2012	- Versão para o medidor da Gilbarco.
V07.XX.XX	19/03/2012	- Corrige problemas de preset; - Corrige problemas na visualização dos encerrantes; - Foi acrescentado a mensagem de erro nC.
V08.XX.XX	28/03/2012	- Foi acrescentado um novo modelo de bomba. Dupla com o bico frontal.
V09.XX.XX	19/06/2012	- Acréscimo no Comando 9 da Função 4: Ativação do preset; - Melhorar o funcionamento entre bomba e os equipamentos da CTF.
V.10.XX.XX	15/08/2012	Versão criada apenas para testes.
V11.XX.XX	09/10/2012	- Essa versão visa melhorar o funcionamento da versão V01.XX.XX, agregando todas as funcionalidades e melhorias que foram implementadas nas versões mais atuais p/ o medidor Gilbarco. Essa versão deve ser usada somente em bombas que possuem o medidor Stratemala; - Nessa versão foi alterado o método que era conhecido na versão V01.XX.XX de visualizar os encerrantes; - Foram corrigidas incompatibilidades com o sistema da CTF.
V12.XX.XX	09/10/2012	- Foram corrigidas incompatibilidades com o sistema da CTF.
V13.XX.XX à V19.XX.XX	-	Não existiram.
V20.XX.XX	07/02/2013	- A partir dessa versão, as versões de Firmware para o medidor Stratemala e medidor Gilbarco possuem o mesmo número inicial de identificação. Alterando apenas os 4 últimos dígitos de acordo com o modelo da bomba; - Acréscimo da mensagem Pr. Ela é exibida sempre que o operador estiver predeterminando; - Mudança na tolerância de calibração. Passou de +/- 2 litros para +/- 500ml; - Foi implementada a nova placa de comunicação. Agora existem 2 versões de Firmware para o mesmo modelo de bomba, uma versão para a placa antiga de comunicação (S04041040001002) e outra para a nova placa de comunicação (S04041040001006);
V21.XX.XX	-	Versão criada apenas para testes.
V22.XX.XX	24/05/2013	- Acréscimo no Comando 6 da Função 18: Tempo para um novo preset após o último abastecimento; - Acréscimo do Comando 11: Programação da senha do gerente; - A partir dessa versão, ela é capaz de identificar e funcionar com qualquer uma das placas de comunicação (S04041040001002 ou S04041040001006).
V23.XX.XX	21/08/2013	- A partir dessa versão pode ser instalado o novo display S04041040000322 para bombas PHX. Sempre que esse display for usado deve ser colocado um jumper na posição 5 do JP1 p/ a CPU12 e posição 5 do JP2 p/ a CPU 468;
V24.XX.XX	19/09/2013	- Acréscimo no Comando 6 da Função 19: Ajuste dos pulsos iniciais; - Acréscimo do contador de horas na Função 5 do Comando 6; - Acréscimo no Comando 9 da Função 5: Prevenir fraude no volume inicial.
V25.XX.XX	25/10/2013	- Acréscimo no Comando 9 da Função 6: Prevenir fraude falta de pulsos; - A partir dessa versão podem ser instalados os novos displays S04041040000822(Principal) e S04041040000832(PPU) para bombas PMH e PHD. Sempre que esse display for usado deve ser colocado um jumper na posição 5 do JP1 p/ a CPU12 e posição 5 do JP2 p/ a CPU 468;
V26.XX.XX		- Foram usadas apenas para testes, não foi usada na produção.
V27.XX.XX	16/01/2014	- Foram usadas apenas para testes, não foi usada na produção.
V28.XX.XX	01/09/2014	- Acréscimo no Comando 9 da Função 7: Resultado dos cálculos; - Acrescentado a opção de Galões para o idioma inglês e espanhol.

V29.XX.XX	19/12/2014	- Acréscimo do Comando 12: Programar baixa vazão. - Corrige o problema de travamento da bomba ocasionado por ruídos no canal de comunicação; - Implementa uma lógica para monitorar o funcionamento dos pulsers em bombas de 140l/min. A bomba não funciona se um dos pulsers estiver com problema.
V30.XX.XX	19/04/2015	- Essa versão foi usada apenas nos dispensers de Arla 32.
V.31.XX.XX		- Usada apenas para testes, não foi usada na produção; - Acréscimo no Comando 9 da Função 8: Purgar ar do medidor coriolis; - Acréscimo no Comando 9 da Função 9: Teste dos parâmetros de automação.
V32.XX.XX	20/01/2016	- Bombas de 200 e 400 l/min podem usar válvula solenoide; - Foram inseridas mais opções para os pulsos iniciais; - Por default, a partir dessa versão o motor é ligado no momento que o bico é retirado do receptáculo; - Foi criada a mensagem aP. Ela é exibida quando existe rotação no eixo do pulser antes da abertura da válvula; - É possível escolher o tipo de medidor que está instalado na bomba. A escolha pode ser realizada através da Função 1 do Comando 9. Onde 0 = Medidor GVR e 1 = Medidor Stratema. Para alterar essa função é necessário ligar a chave de calibração. Sempre que essa função é alterada é necessário calibrar a bomba; - É possível escolher o tipo de pulser que está instalado em cada medidor. A escolha pode ser realizada através do Comando 13. Onde 0 = Pulser GVR e 1 = Pulser Stratema. Para alterar essa função é necessário ligar a chave de calibração. Sempre que essa função é alterada é necessário calibrar a bomba; - É possível instalar o teclado novo ou o antigo. O firmware reconhece automaticamente o tipo de teclado; - Bombas quádruplas, sêxtuplas e óctuplas com 4 abastecimentos simultâneos foram incorporadas em uma mesma versão de Firmware; - Bombas de 200 e 400 l/min foram incorporadas em uma mesma versão de Firmware; - Mudou a forma de identificar as versões; - Corrige o problema de não funcionar o endereço lógico 16 em bombas de 4 abastecimentos simultâneos; - Adequa o preset via comunicação aos diversos padrões encontrados fora do Brasil; - Corrige a incompatibilidade encontrada entre bombas de múltiplas mangueiras e o equipamento RFC da Gilbarco.
V33.XX.XX	22/02/2016	- Acréscimo no Comando 6 da Função 20: Erro de time out.
V34.XX.XX	-	- Usada apenas em testes, não foi usada na produção.
V35.XX.XX		
V36.XX.XX	18/04/2017	- Inclusão das Funções 21, 22 e 23 no Comando 6; - Inclusão das Funções 10, 11, 12, 13, 14 e 15 no Comando 9; - Corrige problema da totalização do volume. O problema ocorreria quando bombas que possuíam 1 totalizador por produto estavam com os 2 bicos do mesmo produto abastecendo simultaneamente. Nessa condição, poderia haver falhas no registro do volume abastecido no totalizador eletromecânico. É importante ressaltar que o totalizador eletrônico não era afetado por esse problema.
V37.XX.XX	-	- Usada apenas em testes, não foi usada na produção.
V38.XX.XX	29/10/2018	- Possibilidade de acessar o modo gerencial por meio dos teclados frontal e traseiro da bomba. O acesso a esse modo pelo teclado traseiro só é possível através do teclado Standard; - Possibilidade de acessar o encerrante volumétrico e monetário por meio dos teclados frontal e traseiro da bomba. - As versões industriais deixam de existir. Por padrão, todas as versões são comerciais, sendo possível alterar para industrial por meio da Função 24, no Comando 6, modificando o parâmetro de 0 (zero) para 1;

		- Possibilidade de pausar o teste dos displays. A pausa ou reinício do teste pode ser realizado por meio da tecla "C".
V39.XX.XX	02/01/2019	- Corrige o problema de predeterminação de litros nas versões de display 775. Quando a versão 775 é configurada para funcionar como se fosse uma versão 664 e o display de litros é configurado para 2 casas após a virgula (XXXX.XX), não é possível predeterminar volumes maiores que 990,00 litros. Apesar da versão V38.XX.XX não possuir essa opção, ela também foi atualizada pois existem partes do programa que são comuns para as duas versões.
V40.XX.XX	26/04/2020	- Realizado ajustes para melhor funcionamento com os novos displays; - Alteração do range de fechamento da válvula de alta (Função 11 do comando 6); - Detecção automática do cristal que está sendo usado (11 Mhz ou 14 Mhz); - Começou a ser usada a partir da bomba com número de série 5530220.
V41.XX.XX	-	- Usada apenas em testes, não usada na produção.
V42.XX.XX		
V43.XX.XX	01/12/2021	- Eliminação do erro CH. A bomba sai automaticamente do modo gerencial, sempre que algum bico é retirado do receptáculo; - A tecla "G2" pode ser configurada como botão de emergência; - Versões para o mercado brasileiro possuem, por padrão, 2 casas decimais no display de preço por litro; - Começou a ser usada a partir da bomba com número de série 42121221.

Displays de 5 e 7 dígitos

Versão	Data	Descrição
V70.XX.XX	27/10/2014	- Primeira versão para displays de 7 e 5 dígitos.
V71.XX.XX	17/03/2015	- Essa versão foi usada apenas para testes, não foi usada na produção;
V72.XX.XX	-	- Essa versão foi usada apenas para testes, não foi usada na produção;
V73.XX.XX	20/01/2016	- Bombas de 200 e 400 l/min podem usar válvula solenoide; - Foram inseridas mais opções para os pulsos iniciais; - Por default, a partir dessa versão o motor é ligado no momento que o bico é retirado do receptáculo; - Foi criada a mensagem aP. Ela é exibida quando existe rotação no eixo do pulser antes da abertura da válvula; - É possível escolher o tipo de medidor que está instalado na bomba. A escolha pode ser realizada através da Função 1 do Comando 9. Onde 0 = Medidor GVR e 1 = Medidor Stratema. Para alterar essa função é necessário ligar a chave de calibração. Sempre que essa função é alterada é necessário calibrar a bomba; - É possível escolher o tipo de pulser que está instalado em cada medidor. A escolha pode ser realizada através do Comando 13. Onde 0 = Pulser GVR e 1 = Pulser Stratema. Para alterar essa função é necessário ligar a chave de calibração. Sempre que essa função é alterada é necessário calibrar a bomba; - É possível instalar o teclado novo ou o antigo. O firmware reconhece automaticamente o tipo de teclado; - Bombas quádruplas, sêxtuplas e óctuplas com 4 abastecimentos simultâneos foram incorporadas em uma mesma versão de Firmware; - Bombas de 200 e 400 l/min foram incorporadas em uma mesma versão de Firmware; - Mudou a forma de identificar as versões; - Corrige o problema de não funcionar o endereço lógico 16 em bombas de 4 abastecimentos simultâneos; - Adequa o preset via comunicação aos diversos padrões encontrados fora do Brasil; - Corrige a incompatibilidade encontrada entre bombas de múltiplas mangueiras e o equipamento RFC da Gilbarco.
V74.XX.XX	-	- Usada apenas em testes, não foi usada na produção.
V75.XX.XX	22/02/2016	- Acréscimo no Comando 6 da Função 20: Erro de time out.

V76.XX.XX	28/04/2016	- Foi enviada para testes na Colômbia. Corrige problema na transmissão de preços pela automação, no modo protocolo 775.
V77.XX.XX	16/05/2016	- Corrige problema na transmissão de presets pela automação, no modo protocolo 775. Instalado na produção no dia 18/05/2016, a partir do número de série 11960518.
V78.XX.XX	-	- Usada apenas em testes, não usada na produção.
V79.XX.XX		
V80.XX.XX	18/04/2017	- Inclusão das Funções 21, 22 e 23 no Comando 6; - Inclusão das Funções 10, 11, 12, 13, 14 e 15 no Comando 9; - Corrige problema da totalização do volume. O problema ocorreria quando bombas que possuíam 1 totalizador por produto estavam com os 2 bicos do mesmo produto abastecendo simultaneamente. Nessa condição, poderia haver falhas no registro do volume abastecido no totalizador eletromecânico. É importante ressaltar que o totalizador eletrônico não era afetado por esse problema.
V81.XX.XX	-	- Usada apenas em testes, não usada na produção.
V82.XX.XX	29/10/2018	- Possibilidade de acessar o modo gerencial por meio dos teclados frontal e traseiro da bomba. O acesso a esse modo pelo teclado traseiro só é possível através do teclado Standard; - Possibilidade de acessar o encerrante volumétrico e monetário por meio dos teclados frontal e traseiro da bomba. - As versões industriais deixam de existir. Por padrão, todas as versões são comerciais, sendo possível alterar para industrial por meio da Função 24, no Comando 6, modificando o parâmetro de 0 (zero) para 1; - Possibilidade de pausar o teste dos displays. A pausa ou reinício do teste pode ser realizado por meio da tecla "C".
V83.XX.XX	02/01/2019	- Corrige o problema de predeterminação de litros nas versões de display 775. Quando a versão 775 é configurada para funcionar como se fosse uma versão 664 e o display de litros é configurado para 2 casas após a vírgula (XXXX,XX), não é possível predeterminar volumes maiores que 990,00 litros.
V84.XX.XX	26/04/2020	- Realizado ajustes para melhor funcionamento com os novos displays; - Alteração do range de fechamento da válvula de alta (Função 11 do comando 6); - Detecção automática do cristal que está sendo usado (11 Mhz ou 14 Mhz); - Começou a ser usada a partir da bomba com número de série 5530220.
V85.XX.XX	-	- Usada apenas em testes, não usada na produção.
V86.XX.XX	01/12/2021	- Eliminação do erro CH. A bomba sai automaticamente do modo gerencial, sempre que algum bico é retirado do receptáculo; - A tecla "G2" pode ser configurada como botão de emergência; - Versões para o mercado brasileiro possuem, por padrão, 2 casas decimais no display de preço por litro; - As modificações acima foram implementadas a partir da bomba com número de série 42121221. - Correção do problema da função de teste dos displays; - Correção do problema de configuração dos totalizadores em bombas duais e duplas; - As modificações acima foram implementadas me 02/02/2022 a partir da bomba com número de série 02150222.

Prime S (Display de 5 e 7 dígitos)

As versões para Prime S possuem o número "7" no quinto dígito para diferenciá-las dos outros modelos.

Versão	Data	Descrição
V01.XX.7X	14/10/2020	- Primeira versão para as bombas e dispensers Prime S.
V02.XX.7X	-	- Usada apenas em testes, não usada na produção.
V03.XX.7X	-	- Usada apenas em testes, não usada na produção.
V04.XX.7X	21/09/2021	- Foram incluídas nesse pacote as versões de galões americanos e galões imperiais; - Começou a ser usada a partir da bomba com número de série 21610821.
V05.XX.7X	01/12/2021	- Eliminação do erro CH. A bomba sai automaticamente do modo gerencial, sempre que algum bico é retirado do receptáculo; - A tecla "G2" pode ser configurada como botão de emergência; - Versões para o mercado brasileiro possuem, por padrão, 2 casas decimais no display de preço por litro; - As modificações acima foram implementadas a partir da bomba com número de série 42121221. - Correção do problema da função de teste dos displays; - Correção do problema de configuração dos totalizadores em bombas duais e duplas; - As modificações acima foram implementadas em 02/02/2022 a partir da bomba com número de série 02150222.

