



MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO SISTEMA DE DOSAGEM



Serviços e Equipamentos de Medição

Rua do Pomar, 95/97 – Vl. Das Mercês
São Paulo / SP - Fone.: (11) 2165-1221
www.control-liq.com.br / control-liq@control-liq.com.br

Índice:

- 1 – INTRODUÇÃO DO PRODUTO
- 2 – COMPOSIÇÃO DO PRODUTO
- 3 – PRINCÍPIOS BASICOS DE UMA INSTALAÇÃO
- 4 – RECOMENDAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO
- 5 – PAINEL DE CONTROLE DN-4
 - 5.1 – FUNCIONAMENTO DO CONTROLADOR
 - 5.1.1 – TECLAS DE OPERAÇÃO
 - 5.1.2 – INICIANDO O EQUIPAMENTO
- 6 – INSTRUÇÃO DE OPERAÇÃO DO SOFTWARE
 - 6.1 – INICIALIZANDO A DOSAGEM
 - 6.2 – PARALIZANDO ABASTECIMENTO
 - 6.3 – CANCELANDO ABASTECIMENTO
 - 6.4 – PRECAUÇÃO DOS SITEMA
- 7 – AFERIÇÃO - PROCEDIMENTO
- 8 –PEÇAS PARA ESTOQUE/REPOSIÇÃO
- 9 – ESQUEMA ELETRICO
- 10 – ILUSTRAÇÃO DOS BORNES
- 11 – TERMO DE GARANTIA
- 12 – SENHA DO EQUIPAMENTO/SOFTWARE

1. INTRODUÇÃO DO PRODUTO

O conjunto sistema de dosagem automatizada código 0400080040, modelo LIQ SYSTEM DN/1H/1VCL é um produto elaborado pela Control-liq que permite ao usuário dosar as quantidades exatas nas suas formulações.

2. COMPOSIÇÃO DO PRODUTO

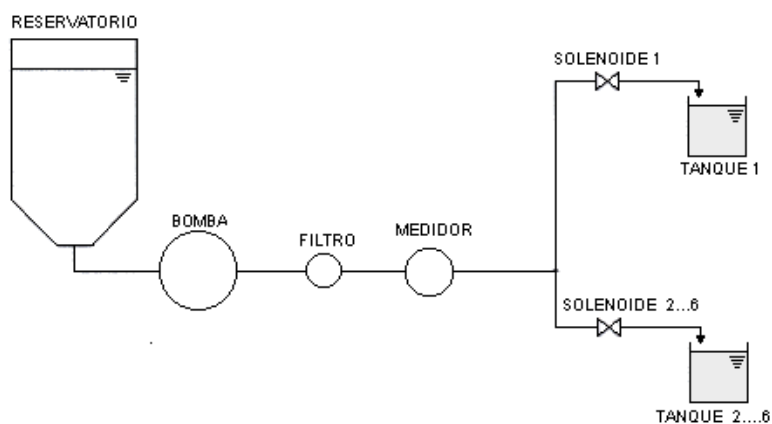
- 2.1 - 029.001.0009 – Um painel de dosagem DN-4. Cx pq.
- 2.2 – 007.010.0005 – Um medidor tipo turbina 3/4".
- 2.3 – 008.003.0045 – Válvula Solenóide 3/4"

3. PRINCIPIO BASICO FUNCIONAMENTO

Para uma instalação adequada deveser seguido basicamente o diagrama ilustrativo ao lado :

Reservatório→bomba→filtro→medidores→válvulas direcionais

Desenho meramente ilustrativo



4.1 RECOMENDAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO

- 4.1 O painel de comando pode ser instalado remotamente .
- 4.2 Alimentação do painel é de 220VAC .
- 4.3 O cabo de alimentação do gerador de pulso deveser feita com cabo blindado de (3x0,14mm²) que esse circule por eletroduto separado do restante dos cabos de potência
- 4.4 Em caso de bombas não esquecer da instalação da contatora
- 4.5 toda instalação elétrica podem ser feita com cabo de 1,0mm²
- 4.6 Antes de operar o sistema certifique que a tubulação esteja isenta de impureza e materiais sólidos em suspensão evitando o travamento dos equipamentos instalados, o que acarretará a perda da garantia .
- 4.7 **Quando se tratar de um medidor de turbina, o mesmo deveser instalado obedecendo na montante o comprimento de 10 x o valor do diâmetro, e 5 x na jusante**

5. PAINEL DE CONTROLE DN-4



O Painel Mod. DN-4 é um equipamento controlado por circuitos eletrônicos dotado de micro-controlador de última geração, permitindo a adequação de software às necessidades de operação.

O equipamento é montado em gabinete de estrutura metálica de 300x300x200 com acabamento em pintura sintética cor cinza (RAL 7032). Existe na parte frontal uma botoeira vermelha de emergência, auto falante fechadura do painel (por meio dessa tem-se acesso ao circuito de ligações elétricas internas do painel), lâmpada indicadora e uma botoeira de acionamento.



Trata-se de um equipamento que coleta sinais de um gerador de pulsos, instalado em um medidor volumétrico, com a finalidade de controlar o volume de líquidos.

O equipamento é constituído em duas partes:

Display de cristal líquido se visualiza os processos e os menus para o manuseio do módulo.

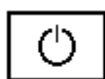
Teclado é dividido em três partes:

- O primeiro conjunto de quatro teclas na horizontal é vinculado a cada tela que é mostrada no visor. A tecla assume a função imediatamente acima dela.
- O segundo conjunto de teclas, inferior direito (12 teclas) contém um teclado numérico que possibilita a inserção de dados de configuração pelo usuário.
- O terceiro conjunto com quatro teclas na vertical disponibiliza teclas de operações de liga e desliga, partida, paralisação e cancelamento de abastecimento.

5.1 FUNCIONAMENTOS DO CONTROLADOR

5.1.1 – TECLAS DE OPERAÇÃO

As teclas do conjunto vertical, ou seja: **Liga/desliga**, **Parte**, **Pause**, **Para** assumem funções no processo de abastecimento:



Tecla LIGA/DESL

Liga e desliga o equipamento



Tecla PARTE

Aciona o processo de dosagem pré-definido pelo operador.



Tecla PAUSE

Paralisa o processo.
Para retornar deve-se pressionar a tecla PARTE e o processo continua normalmente.



Tecla PARA

Cancela o processo.

5.1.2 – INICIALIZANDO O EQUIPAMENTO

Quando painel é ligado, a seguinte mensagem aparece no display durante alguns segundos:

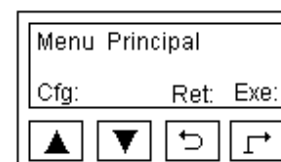


Após a mensagem inicial, a mensagem ao lado aparecerá no display, para que comece a utilização do painel

Cfg: Entra no modo de aferição do medidor (veja item 9.Aferição)

Ret: Retorna ao passo anterior.

Exe: Entra no modo de execução operacional do sistema.



6 – INSTRUÇÃO DE OPERAÇÃO DO SOFTWARE nr. 0120

Menu Principal

Cfg Ret Exe



Senha? ****

Através de uma senha permite ao usuário a efetuar as configurações



Menu Configurar

Méd: Ret:



Cte.Md

000,0ml
Ret: Alt:

Entra no modo de aferição do Medidor, para modificar a constante do medidor, Digitar a tecla **Alt**: e inserir a nova constante, e confirmar digitando **Ent**: e em seguida **Ret**: (Veja procedimento de aferição).

Menu Principal

Cfg Ret **Exe**



Menu Executar

Tot: Ret: Prd:



Tot= 000000,0 L
Ramal-1...6 Ret: Ram:

Visualização da totalização perpetua, por ramal de destino, pressione a tecla corresponde o **Ram**: para visualização do totalizador em litros para utilizado em cada ramal.

6.1 – INICIALIZANDO A DOSAGEM

Menu Executar

Tot: Ret: **Dos**



Ramal-1...4 ***,* L
Ram: Ret:

Inicia o processo de dosagem – utilizar o teclado alfa numérico para selecionar a quantidade a ser abastecida e através da tecla Ram: para selecionar o ramal de destino (de 1 a 4), pressionar a botoeira, caso houver, de partida para o início da dosagem, na qual será mostrado no display o seguinte :

Predet. = 000,0 ➔ mostra a quantidade desejada
Contad. = 000,0 ➔ indicará em forma crescente

Quando inicializado a dosagem ou abastecimento, no mesmo instante uma lâmpada ficara acesa até que o processo seja finalizado, e no final de operação um aviso sonoro é acionado indicando o termino de operação.

6.2 – PARALIZANDO A DOSAGEM

A Operação pode ser pausada pressionando a tecla correspondente na parte frontal do painel a qualquer instante sem interrupção da contagem. Para reativar o processo basta pressionar o mesmo botão e dar continuidade, na qual será mostrado no display o seguinte.

Dosag . Paralizado
Contad. = xxx,x

6.3 – CANCELANDO A DOSAGEM

Para cancelamento em definitivo basta pressionar a tecla pare na pare no frontal do painel.

6.4 – PRECAUÇÃO DO SISTEMA (não disponível)

Caso o sistema detecte a falta de pulsos por problemas de bombeamento, no medidor, das válvulas, e segundos o mesmo paralisará a dosagem

7- AFERIÇÃO - PROCEDIMENTO

Os equipamentos são aferidos em nossa fabrica, porém é necessário conferir esta aferição para que este funcione corretamente no seu processo.

Faça o confronto das medidas sempre com uma medida padrão, quer seja em litros ou kilo (balança)

Inicialmente efetue 3 medidas com quantidades idênticas e certifique-se que os volumes apresentados na medida padrão estejam entre si, iguais ou aproximados, e avalie a necessidade ou não de reaferição.

Obs. Caso as 3 medidas entre si não estejam iguais ou aproximadas aborte o procedimento de aferição e, **entre em contato com a nossa fabrica**

Como aferir:

Havendo a necessidade de se aferir/reaferir proceda da seguinte forma:

A partir do menu principal, pressione a tecla **Cfg** e em seguida a senha e pressionando a tecla **Med** e **anote a constante que esta ao lado do produto ou ramal a ser aferido, caso tenha,** e pressione a tecla de retorno para inicializar efetivamente a operação de aferição

De posse de uma medida padrão (maior que 20 litros) digite no painel a quantidade a ser requerida. Confronte a diferença entre a medida padrão e o valor requerido no painel. Havendo diferença execute a seguinte operação:

$$\text{Nova constante} = \frac{\text{valor medida padrão} \times \text{constante existente}}{\text{Valor requerido no painel}}$$

Exemplo:

Coefficiente existente no painel = 25

Medida padrão = 28

Valor requerido no painel = 30

$$28 \div 30 = 0,933 \times 25 = 23,3 \rightarrow \text{Nova constante}$$

Alterando a nova constante

A partir do menu principal, pressione a tecla **Cfg** em seguida a senha e pressione a tecla **Méd** , escolha o produto aferido e pressione a tecla **Alt** e através do teclado numérico altere os valores e pressione a tecla **Ret** para confirmar a alteração até o visor entrar no modo de apresentação.

Repita o procedimento de aferição para certificar se o volumes estão corretos, caso contrario proceda novamente a operação para ajustes devidos.

8 - PEÇAS PARA ESTOQUE/REPOSIÇÃO

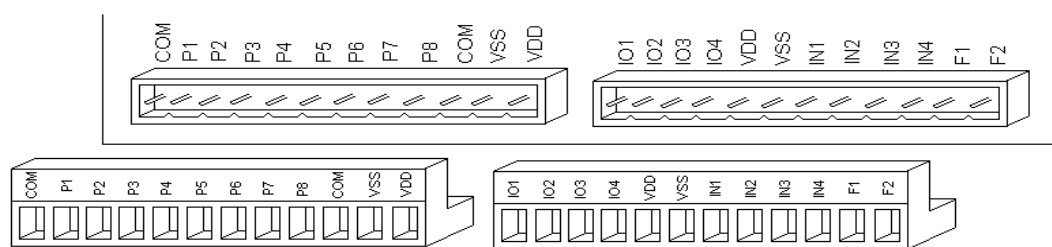
Cód. ControlLiq	Descrição Peças	Recomend estocagem da peça	Prazo mínimo estimado entrega / dias	CÓD. KIT DE REPOSIÇÃO
0010100009	TECLADO DN-4	SIM	IMEDIATO	0010100009
0200030005	Placa DN-4 montada	Sim	5 dias	0200030005

9 - ESQUEMA ELETRICO

BORNE	SINAL
COM	Comum das solenóides / contatores / sinalizador
P1	Válvulas da Saída 1
P2	Válvulas da Saída 2 (Caso tenha)
P3	Válvulas da Saída 3 (Caso tenha)
P4	Válvulas da Saída 4 (Caso tenha)
P5	Válvulas da Saída 5 (Caso tenha)
P6	Válvulas da Saída 6 (Caso tenha)
P7	Bomba
P8	Sinalizador
COM	Comum das solenóides / contatores
VSS	Botoeira de partida
VDD	
IO1	Botoeira de partida
IO2	
IO3	
IO4	
VDD	Sinal - vermelho
VSS	Sinal – Preto
IN1	Sinal – Branco
IN2	
IN3	
IN4	
F1	220 Fase 1
F2	220 Fase 2

.Diagrama de Ligação

10 - ILUSTRAÇÃO DOS BORNES



11- TERMO DE GARANTIA

A **CONTROL-LIQ** garante que os bens vendidos são produzidos de acordo com suas especificações. Esta garantia é válida por 12 meses a partir da data de faturamento, sob condições normais de uso e manutenção e não cobre nenhum tipo de dano causado por transporte, acidente, uso indevido e instalação ou aplicação incorreta.

Durante o período de 12 (doze) meses está coberto pela garantia, qualquer aparelho ou peça(s) cujo o defeito a **CONTROL-LIQ** comprovar ter sido consequência da fabricação ou do material utilizado, serão substituídos ou trocados gratuitamente, contanto que o aparelho ou peça(s) sejam enviados para a fábrica da **CONTROL-LIQ**, com as despesas de frete e seguro já pagas.

Para que a **CONTROL-LIQ** possa consertar ou substituir os equipamentos dentro do período de garantia, o cliente deve enviar o equipamento ou peça(s) para a fábrica da **CONTROL-LIQ** em São Paulo – SP, sem que estas tenham passado por nenhum serviço, teste ou conserto não autorizado. Qualquer conserto ou serviço realizados sobre o equipamento, que não tenham sido aprovados e autorizados pela **CONTROL-LIQ**, anulará todas as garantias. Esta garantia continua valendo para os equipamentos e partes consertados ou substituídos pelo restante do período de 06 meses de garantia.

Mangueiras e bicos de abastecimento não inclusos na garantia.

Todas as demais garantias, expressas ou implícitas deixam de valer:

- a) Com resultados de acidentes, má utilização de uso
- b) Por operação fora dos parâmetros de utilização declarados no manual
- c) Pelo uso de peças não fabricadas ou vendidas pela **CONTROL-LIQ**
- d) Por modificações do produto, interna ou externa

Caso o cliente optar pela presença de um técnico da **CONTROL-LIQ** até o local onde estiver instalado o produto em garantia, será debitado ao mesmo as horas de viagem e trabalhadas, bem como as despesas de viagem e estadia.

A responsabilidade da **CONTROL-LIQ**, se limita ao reparo e substituição de seus equipamentos. A **CONTROL-LIQ**, não se responsabiliza por danos incidentais, ou por danos à propriedade do cliente causados por quebra de garantia.

A **CONTROL-LIQ** não é responsável por danos ou perda de quaisquer programas ou dados.

12. SENHA DO EQUIPAMENTO/SOFTWARE

A senha do seu equipamento é **1870**.

Por ser um dado de extrema importância, recomenda-se que somente pessoas autorizadas tenham acesso à esse número.

O Software desse projeto é nr. P-1M4R

Qualquer dúvidas a respeito contatar a CONTROL – LIQ IND. COM. E REPRESENTAÇÕES LTDA, pelo fone (011) 2165.1221 ou via e-mail: control-liq@control-liq.com.br

Visite também **www.control-liq.com.br**