

Manual de Instalação

 HIRO



Sumário

1. DADOS GERAIS HIRO 2

1.1 - Visão Geral do Produto 2

1.2 - Componentes de Fabricação 2

1.3 - Placas Eletrônicas 2

1.4 - Baterias 2

2. INSTALAÇÃO 3

2.1 – Alimentação 3

2.2 - Fixação 3

2.3 - Cabeamentos de Comunicação com Bombas 4

2.4 - Placas de Comunicação..... 6

2.5 - Ligação e Configuração em Bombas de Líquido e GNV 6

2.6 - Ligação com o PC e Configuração por Software 7

3.INFORMAÇÕES GERAIS 8

3.1 - Display..... 8

3.2 - Jumpers e Botões 10

3.3 - Bateria e Pilha 13



1. DADOS GERAIS HIRO

1.1 - Visão Geral do Produto

Módulo Concentrador de Abastecimentos, que utiliza um processador ARM de última geração, com recursos diferenciados dos demais do mercado tais como comunicação por portas variadas (Serial RS 232, USB e LAN), até 16 canais para conexão com bombas independentes, função de envio de e-mails através de porta SMTP interna, conexão LAN via DHCP ou IP fixo, fonte de alimentação chaveada bi-volt automática, display de cristal líquido para informações e interação e no-break interno com bateria selada.

1.2 - Componentes de Fabricação

O Hiro emprega a mais alta qualidade em sua fabricação. Utiliza um gabinete metálico de alta robustez, fonte de alimentação chaveada de 16v utilizado em notebooks, cabo de força exclusivo com fio de aterramento, prensa-cabo para fixação dos fios da automação, chave removível para sua ligação e placas de circuito impresso com montagem de componentes via máquina sem contato humano.

1.3 - Placas Eletrônicas

O Hiro segue a arquitetura de um PC, possuindo uma placa principal, denominada CONC, onde estão as funções de Processamento, Armazenamento e Comunicação. As placas responsáveis por comunicação com as bombas são denominadas INTERFACE LOOP e INTERFACE RS 485. Estas placas são conectadas a placa principal CONC através de sistema de slots.

1.4 – Baterias

O Hiro é equipado com uma bateria selada de 12v 1,3 Ah com função atrelada a um circuito eletrônico de proteção (no-break) para prevenção de surtos e perda de energia elétrica. Também possui uma bateria de lithium de 3v para função de dados de setup como hora e data.

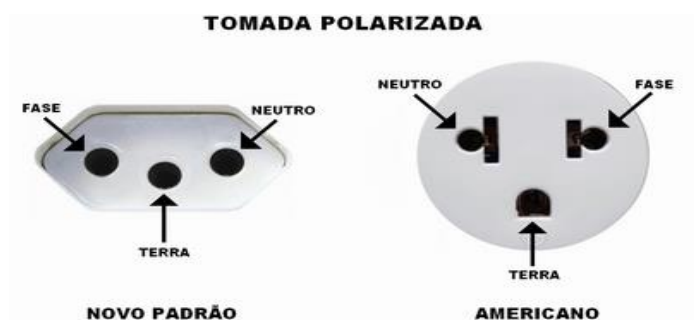


2. INSTALAÇÃO

2.1 - Alimentação

O Hiro trabalha com alimentação Bi-volt automática, devendo ser ligado diretamente na rede elétrica do prédio, respeitando o padrão, conforme figura abaixo, atentando sempre para um eficiente circuito elétrico com FASE, NEUTRO E ATERRAMENTO.

O Hiro não pode ser ligado em equipamentos que possuam circuito de estabilização, tais como No-breake Estabilizadores. Não deve ser ligado em adaptadores conhecidos como "T".



2.2 - Fixação

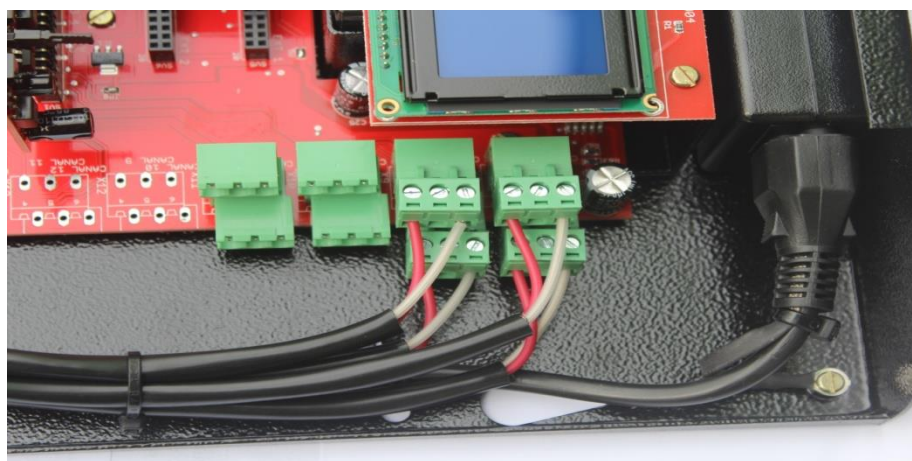
O Hiro preferencialmente deverá ser fixado em uma parede, próximo a uma tomada elétrica exclusiva e onde estará chegando o cabeamento das bombas. No gabinete do Hiro, existem 2 furos com travamento onde deverá ser fixado com parafusos de buchas de no mínimo 6 mm. Na embalagem do equipamento, existe um desenho com o gabarito de furação para auxílio.





2.3 - Cabeamentos de Comunicação com Bombas

Na instalação dos cabos das bombas no Hiro, segue-se o mesmo padrão, tanto para bombas com comunicação por LOOP de CORRENTE como por RS 485. Utilizamos um conector tipo KRE e o cabo é instalado na parte fêmea. Este possui três entradas para fixação dos fios via parafuso interno. No primeiro pino será instalado o cabo positivo e no terceiro o negativo da comunicação. No pino do meio será ligada a malha de aterramento se necessário, em casos de problemas elétricos no posto.



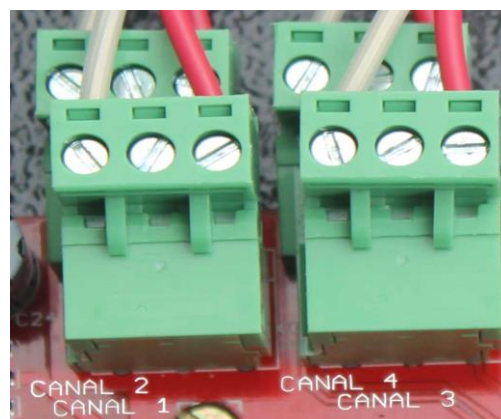
Para confirmação da polaridade e funcionamento do circuito de comunicação das bombas, é necessário que se faça a medição do cabo utilizando um multímetro. No caso de loop de corrente, o multímetro deverá estar setado para continuidade (beep) onde, quando a ponteira vermelha do multímetro estiver no cabo positivo, a medição apresentada será maior. No caso de RS 485 o multímetro deverá estar setado para 20 volts dcv, onde quando a ponteira vermelha estiver no positivo, não irá apresentar o sinal de menos no display do multímetro.



O cabo de comunicação que deverá ser instalado nas bombas para ligação com o Hiro deverá seguir o padrão especificado pelo fabricante da bomba. Na grande maioria dos casos, tem a especificação AF 2X18 AWG trançado com malha.



Os cabos serão conectados no canal de comunicação definido pelo instalador. O Hiro utiliza um conector duplo onde, na parte superior encontra-se os canais impares (1,3,5,7,...) e na parte inferior os canais pares (2,4,6,8,...). A identificação dos canais está impresso na placa CONC na base dos conectores.

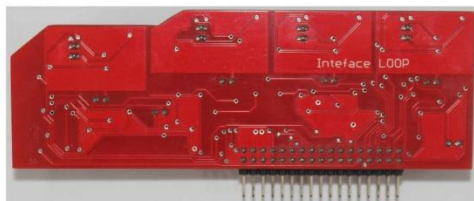




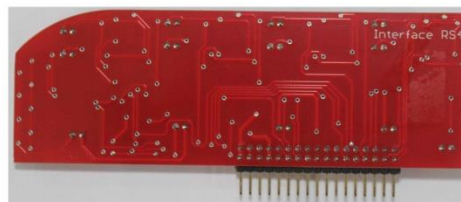
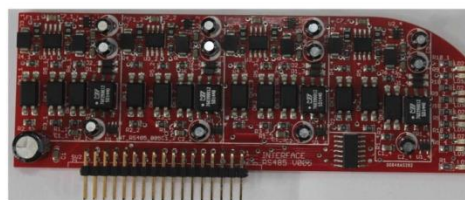
2.4 - Placas de Comunicação

Deverá ser instalada no Hiro a placa Interface de comunicação conforme o modelo de bomba ou dispenser. Possuímos 2 modelos de Placas Interface que são a Loop de Corrente e a RS 485. A maioria dos equipamentos de medição de combustíveis líquidos tem por característica a comunicação por Loop de Corrente. Já os equipamentos utilizados para medição de GNV, tem por característica a comunicação RS 485.

Interface LOOP



Interface RS485



2.5 - Ligação e Configuração em Bombas de Líquido e GNV

Na grande maioria das bombas e dispensers, serão necessários três procedimentos para ligação e ativação da comunicação.

- A.) Ligar o cabo de comunicação dentro da caixa de elétrica da bomba ou dispenser, localizado na parte inferior da mesma;
- B.) Setar os endereços lógicos onde por padrão deverão ser 1 e 2;
- C.) Nos equipamentos que for necessário, deverá ser setado a forma de liberação, local ou remoto.



Em cada bomba ou dispenser, deverá ser observado os procedimentos acima descritos, conforme o manual do fabricante em questão, observando suas regras e orientações. Em alguns equipamentos, estes procedimentos serão realizados por Teclado, Controle Remoto ou somente pelo mecânico autorizado, conforme marca, modelo ou característica.



2.6 - Ligação com o PC e Configuração por Software

Você poderá ligar o Hiro em qualquer das portas: Serial, USB ou LAN. Essa ligação poderá ocorrer de forma individual, ou poderão ser ligadas todas as portas simultaneamente, sendo escolhida a comunicação por dentro do software. Todas as definições para funcionamento do Hiro serão definidos pelo software HIROCONFIG, onde existe um manual específico para este fim. Este manual pode ser baixado de nosso site www.hiroautomacao.com.br.





3.INFORMAÇÕES GERAIS

3.1 - Display

O Hiro é equipado com um display de cristal líquido onde se podem obter as informações necessárias e importantes sobre seu funcionamento e configuração. Abaixo listamos as funções:

- Na parte inferior do display, será mostrado o número de canais que foram configurados para receber a comunicação das bombas. Mostram-se dois pontos piscantes, onde o de cima é a pergunta do módulo para a bomba (TX) e o ponto de baixo é a resposta da bomba (RX), desta forma não é necessário abrir a tampa do equipamento para verificar a comunicação;



- Ainda na parte inferior do display, alternando com a comunicação de bombas citadas acima, quando equipamento estiver conectado a uma rede LAN, será mostrado o endereço IP e logo abaixo o GATWAY que foi fornecido pela rede através de DHCP ou por IP FORÇADO.



- No centro do display, é mostrado de forma alternada, informações gerais e status de comunicação das bombas. No status de comunicação com as bombas é mostrado um sinal de positivo, conforme o número de canais configurados no Hiro, onde quando existe falha de comunicação este sinal é trocado para negativo;



- Na outra tela do centro do display, a primeira informação é a forma que o Hiro está comunicando com o PC, sendo: SERIAL , USB , LAN e SERIAL_CT. A segunda informação é a medição da bateria 12v, onde se a mesma estiver abaixo 10 volts, deverá ser substituída . A terceira informação mostra a versão do FIRMWARE que está rodando no Hiro. A quarta informação mostra o número de série do equipamento.

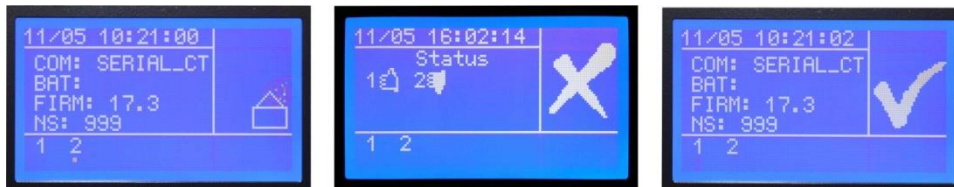


- Na parte superior do display é mostrado data e hora configurados no equipamento. Estas informações são importantes, pois são as mesmas que serão enviadas para o software gerencial. Sempre que necessário, deverão ser acertado pelo software HIROCONFIG, onde o mesmo irá utilizar o horário configurado no PC.





- No quadro a direita do display, é mostrado o logo do Hiro, e quando o equipamento está enviando os emails, aparece uma carta. Se a conexão estiver ok, irá aparecer um V confirmando o sucesso do envio. Se acontecer algum problema na conexão, irá aparecer um X informando que não poderão ser enviados os e-mails. O equipamento irá continuar tentando os envios, em um intervalo de 20 em 20 segundos enquanto detectar sinal de internet.



-Quando o equipamento estiver fora da energia, no display irá mostrar o desenho de uma tomada desconectada com um sinal de alerta acompanhado de um sinal sonoro. Salientamos que a bateria irá entrar automaticamente em funcionamento, devendo ser corrigido o problema de falta de energia o mais rápido possível. Vale lembrar que, em condições de carregamento pleno, não é aconselhável manter por mais de 2 horas o equipamento ligado sem alimentação da rede elétrica.



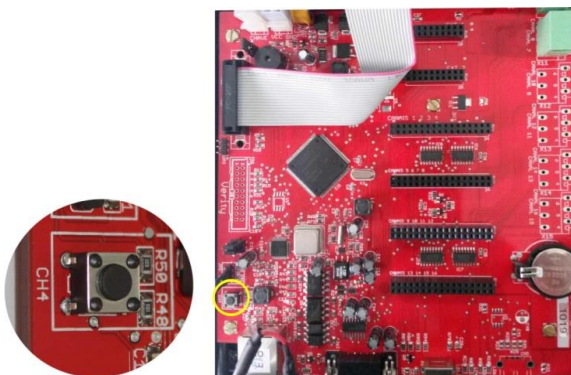
3.2 - Jumpers e Botões

O Hiro possui dispositivos para chaveamentos de configurações nas placas CONC e na INTERFACE LOOP. Estas estão identificadas nas placas de circuito impresso, através da denominação JP E CH. Abaixo serão listadas com suas funções determinadas:

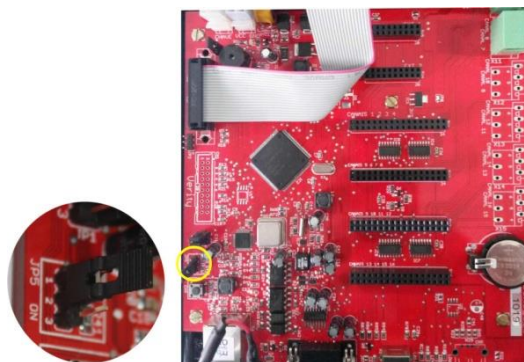
- O botão CH4 na placa CONC é utilizado para duas funções. Quando pressionado por 10 segundos com o equipamento em funcionamento, o mesmo irá emitir um sinal sonoro (um bipe), e irá ser apagada a configuração de



IP forçado, voltando o equipamento a trabalhar no regime de DHCP, ou seja, recebendo um IP fornecido pela rede através do roteador. Quando este botão permanecer pressionado, ao ligar o equipamento, o mesmo irá emitir três sinais sonoros (três bipes). Este procedimento serve para marcar como "lidos" todos os abastecimentos acumulados no Hiro que não foram lidos pelo SOFTWARE GERENCIAL, exemplificando esta situação: o Hiro ficou ligado, comunicando com as bombas, e o PC estava desligado ou desativado, acumulando abastecimentos até que o PC esteja novamente no AR, não sendo do interesse do instalador que estes dados sejam transferidos ao SOFTWARE GERENCIAL, como em testes no momento da instalação.



- O jumper JP5 na placa CONC é utilizado para setar o PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO que será utilizado entre o Hiro e Software Gerencial. Ele possui duas possíveis posições, 1 e 2 ou 2 e 3 fechados. Na primeira posição (1 e 2) o Hiro irá comunicar com o Software Gerencial através de seu PROTOCOLO NATIVO, tanto na SERIAL, USB ou LAN. Quando fechadas as posições 2 e 3, o Hiro irá comunicar com o Software Gerencial através do PROTOCOLO EMULADO. Na serial será exclusiva comunicação no regime do Protocolo Emulado, já na porta USB, sempre será utilizado o Protocolo Nativo do Hiro e na LAN o concentrador irá responder aos dois protocolos, mas não simultaneamente, um de cada vez.

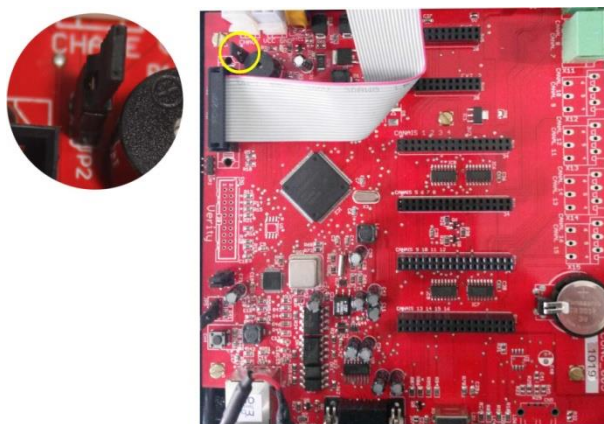




- O jumper JP1 na placa CONC é utilizado na produção do equipamento, o seu uso deve ser sob orientação do suporte da Verity.



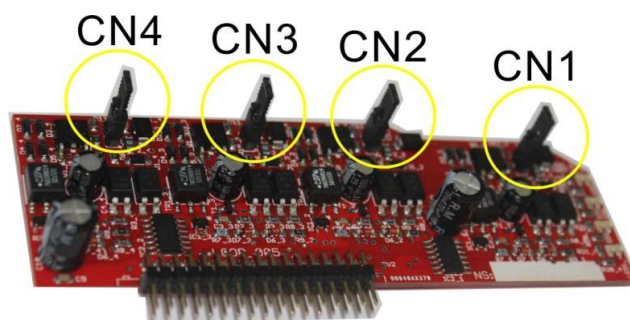
- O jumper JP2 na placa CONC é utilizado para ativar ou desativar o Sinal Sonoro (beep). Quando fechado, o Sinal Sonoro está ativo. É aconselhável que sempre esteja ativado, pois importantes funções estão atreladas ao Sinal Sonoro.



- O jumper JP3 na placa CONC é utilizado para colocar o Hiro em modo Bios. Este modo é utilizado para transferir o aplicativo caso tenha dado algum problema na atualização anterior.



- Os jumpers JP1_1, JP1_2, JP1_3 e JP1_4 na placa **INTERFACE LOOP**, *somente nas versões até v005*, servem para aumentar a corrente do Loop de Corrente, sendo necessário estar fechado em casos onde o Hiro estiver comunicando com bombas que por características tenham a corrente do loop mais alta (ex.: Gilbarco e Estratema), ou que estejam ligadas duas bombas em um mesmo canal (ligação em laço) ou quando utilize identificador de frentistas TAG.



3.3 - Bateria e Pilha

O Hiro possui circuito de proteção contra perda de energia e surtos (No-break), onde utiliza uma bateria selada de 12 volts 1,3 Ah. Esta bateria está localizada na parte superior do gabinete, abaixo do display de cristal líquido. No gabinete existe um compartimento específico para a bateria, mantendo as mesmas separadas dos demais componentes do Hiro. Também é fixada por uma fita de dupla face para maior segurança. Se necessária sua substituição, deverão ser retirados os dois parafusos que fixam o display e feita alavanca para soltar a fita de dupla face. A carga da bateria é informada no display de cristal líquido, como mostrado acima. Caso esta estiver com carga abaixo de 9 volts, o equipamento estiver ligado a uma rede LAN com acesso a internet e estiver devidamente configurado, o Hiro irá enviar



e-mails informando a queda da tensão da bateria para que a devida manutenção seja realizada. Se necessária a troca da bateria, deverá ser observado atentamente a polaridade dos conectores para evitar danos ao equipamento.



O Hiro também possui uma bateria de 3,6 volts de Lithium modelo LS14250, utilizada para função de SETUP, onde é responsável por manter o relógio ativo (hora e data) e também alimentar o chip responsável por variáveis não voláteis, como o ponteiro da memória de abastecimentos .

