

Sistema de automação

Horustech – H4

(2ª geração)



Manual de Instalação

DT839



Observações iniciais:

- O console deve ser instalado fora das áreas classificadas definidas pelas normas NBR14639 e NBR12236.
- O usuário tem a responsabilidade de assegurar que o produto será instalado em atendimento às instruções do fabricante e a versão atualizada das normas citadas acima.
- O lacre do equipamento somente poderá ser rompido com prévia autorização, caso contrário perderá a garantia.

Conteúdo

1. Ferramentas necessárias para instalação da automação:.....	5
2. Conhecendo a automação	6
2.1. Parte Frontal:.....	6
2.2. Parte traseira	6
2.3. Parte lateral	7
3. Onde instalar	8
3.1. Cuidados na Instalação:.....	8
4. Instalação elétrica	9
4.1. Tensão de alimentação.....	9
4.2. Especificação da tomada elétrica	10
5. Interface de comunicação (ICOM)	11
5.1. Bombas / Dispensadores de GNV RS485.....	11
6. Bateria.....	12
6.1. Bateria de backup.....	122
6.2. Bateria externa	122
7. Instalação	13
7.1. Comunicação com o software HRSSConsole:.....	13
7.1.1. Conexão serial:.....	13
7.1.2. Conexão Ethernet:.....	144
7.2. Certificado digital de instalador	17
7.2.1. Carregar o certificado na automação por acesso remoto	18
8. Configuração	198
8.1. Configuração com HRSSConsole	19
9. Gravação automática de Identificadores.....	210
10. Atualização	221
10.1. HRSSConsole:.....	221
11. Leitura de registros.....	232



12. Permissões da automação	243
13. Códigos utilizados no HRSSconsole	254
13.1. Códigos de bombas e dispensers:.....	254
13.2. Códigos de tipos de hardware	265
13.3. Códigos de tipos de combustíveis.....	265
13.4. Códigos de tipos de identificadores.....	265
13.4.1. Códigos de forma de trabalho do sensor	265

1. Ferramentas necessárias para instalação da automação:

- Chave de fenda 4 mm;
- Chave fenda cruzada 3/16”;
- Multímetro;
- Pen drive com até 4 GB de capacidade com sistema de arquivo FAT (Padrão);
- Certificado digital de instalador;
- Software HRSSConsole disponível em www.companytec.com.br mediante login.



Atenção: É de responsabilidade do instalador, assegurar que os softwares estejam atualizados e que seu certificado digital esteja válido.

2. Conhecendo a automação

2.1 Parte Frontal

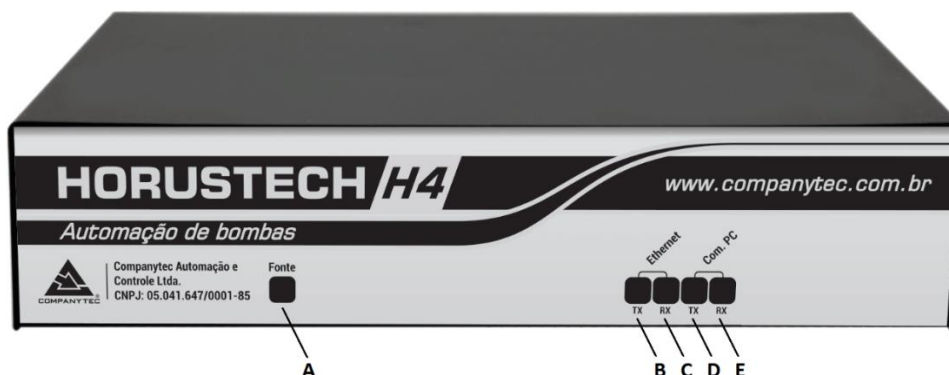


Figura 1 – Vista frontal

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| A. Led de Status da fonte; | D. Led TX Com. Serial PC; |
| B. Led TX Ethernet; | E. Led RX Com. Serial PC. |
| C. Led RX Ethernet; | |

2.2 Parte traseira

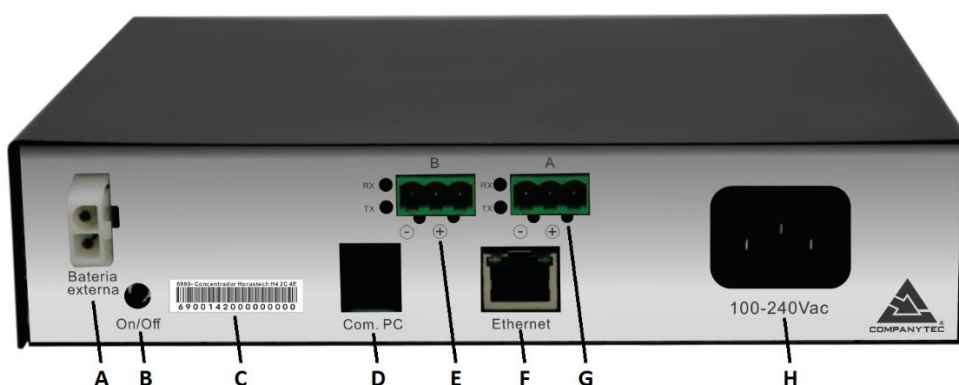


Figura 2 - Vista traseira

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| A. Conector para bateria externa; | E. ICOM - Conector B; |
| B. Chave On/Off; | F. Ethernet; |
| C. Número de série; | G. ICOM - Conector A; |
| D. Com. Serial PC; | H. Conector de alimentação CA. |

2.3 Parte lateral



Figura 3 - vista lateral

1. Lacre do equipamento.



Atenção: Em cada lateral haverá um lacre que, caso seja rompido sem autorização do Suporte Técnico, ocasionará a perda da garantia do equipamento.

3. Onde instalar

A automação poderá ser instalada sobre um móvel (não está disponível suporte de parede nesta versão).

3.1 Cuidados na Instalação:

- A automação deverá ser instalada próximo de uma tomada elétrica acessível.¹
- Não instale a automação em locais sujeitos a temperaturas extremas, como luz solar direta, próximo de um radiador ou de saídas de aquecimento. Se a automação for exposta à temperatura extrema, ela poderá sobreaquecer e causar mau funcionamento.
- Nunca coloque a automação em locais oleosos e excessivamente poeirentos.
- Não instale a automação em locais onde insetos possam acessá-la através de suas aletas;
- Uso externo:
 - Não instale a automação em locais externos. Exposição à chuva, poderá causar incêndio ou choque elétrico.
 - Não exponha a automação à luz solar direta, pois poderá aquecer e danificar.
- As aberturas na automação são projetadas para a necessária ventilação. Para assegurar operação confiável da automação e protegê-la de sobreaquecimento, elas não deverão ser bloqueadas ou cobertas.
- Nunca instale a automação em locais onde a circulação de ar estiver bloqueada.
- A automação não deverá ser exposta a gotejamento ou respingos de líquidos.

¹ Consulte o Item "4. Instalação elétrica".



Importante: A automação deverá ser instalada em zona não classificada, conforme NBR14639 e NBR12236.

4. Instalação elétrica

4.1 Tensão de alimentação

A automação foi projetada para funcionar com tensões entre 100 e 240 V CA - 50/60 Hz. É possível verificar a tensão da rede elétrica através da janela Informações do HRS Console, conforme imagem abaixo:

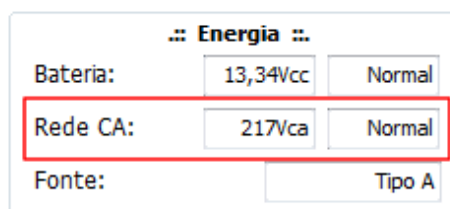


Figura 4 - Rede Elétrica

A automação monitora a rede elétrica e, caso haja algum problema, este é registrado no log de eventos da automação e informado através de alertas sonoros, veja a tabela abaixo:

Tensão	Status	Alerta Sonoro
0 V – 84 V	Desligada	1 bipe a cada 4 seg.
85 V – 99 V	Baixa	1 bipe curto a cada 4 seg.
100 V – 246 V	Normal	N/A
Acima de 246 V	Alta	1 bipe longo a cada 4 seg.

Tabela 1 - Alertas sonoros relacionados a rede elétrica

Pelo fato de não ter bateria interna a H4 tem 2 opções de instalação:

- Ligada a um nobreak;
- Ligada a tomada elétrica com uma bateria externa conectada.

Para toda instalação sem nobreak deverá ser utilizada a bateria externa pois a automação não possui bateria interna.



Importante: Não pode usar H4 sem bateria direto na rede.

4.2 Especificação da tomada elétrica

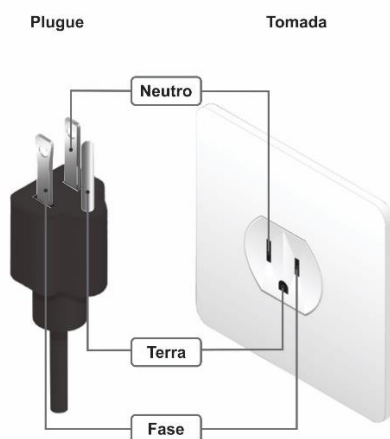


Figura 5 - Padrão Internacional

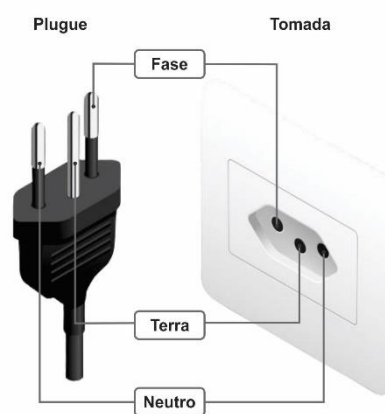


Figura 6 - Padrão Nacional

A tomada elétrica para alimentar a automação deverá ser exclusiva e possuir aterramento. Não utilize extensões, adaptadores ou conectores tipo “T” (benjamim) e nunca utilize o Neutro como aterramento.



Importante: Caso a tomada utilizada para energizar a automação não esteja de acordo com as especificações acima solicite a um eletricista que corrija as irregularidades seguindo a NBR 5410.

5. Interface de comunicação (ICOM)

A H4 possui uma Interface de comunicação Loop de corrente com 2 canais, esta interface é compatível com todas as soluções cabeadas (sem Identfid, com Identfid 04 e com Identfid 05).

Conexão:

- Pino 1: Sem conexão;
- Pino 2: Positivo;
- Pino 3: Negativo;

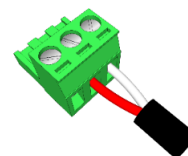


Figura 7 - Conexão Loop de Corrente

LEDs:

Status	TX (inferior)	RX (superior)
Aceso		Bomba desconectada
Apagado	Conector sem configuração	Bomba conectada, mas não está comunicando.
Piscando	Conector configurado	Bomba comunicando

Tabela 2 - Status dos Leds TX e RX



Importante: O sentido do conector na ICOM da H4 2ª geração é com os parafusos para baixo!

5.1 Bombas / Dispensadores de GNV RS485

As bombas e dispensadores que possuírem hardware de comunicação RS485 deverão utilizar o conversor RS485 / Loop, conforme mostrado na “**Erro! Fonte de referência não encontrada.**”:

Loop:

1. Preto: Negativo do Loop;
2. Vermelho: Positivo do Loop;

RS485:

3. Verde: Negativo do RS485;
4. Cinza: Referência do RS485;
5. Azul: Positivo do RS485;

Figura 8 - Conversor RS485 / Loop

Para maiores informações sobre a instalação do conversor consulte o documento DT585 - Manual do Conversor RS485 Loop, disponível no menu de Serviços, opção Downloads em nosso site, através do caminho Suporte/Manuais/Bombas Eletrônicas ou Suporte/Manuais/Dispensadores de GNV.

6. Bateria

6.1 Bateria de backup

A bateria de lítio da automação é responsável por manter salvo os dados do relógio quando o equipamento está desligado.

Nunca remova o jumper JP2, pois poderá perder os dados do relógio.

6.2 Bateria externa

A automação possui uma conexão para bateria externa, para os casos onde a conexão da fonte é feita diretamente na rede elétrica.

O conector para bateria externa é apontado na “Figura 2 - Vista traseira” como item “A”.

Consulte o departamento comercial sobre o cabo para conexão da bateria externa.



Atenção: a bateria externa deverá ser de 12V e no máximo 7 Ah.

7. Instalação

Com a automação já em local apropriado, conecte os cabos nos conectores da ICOM e conecte-a em uma rede elétrica e pressione a Tecla On/Off apontado na “Figura 2 - Vista traseira” como item “B”. Ao ligar, a automação irá emitir dois bipes e os leds de status de comunicação irão piscar até que se estabeleça a comunicação, após, piscará apenas os leds correspondentes às conexões ativas.



Atenção: antes de instalar a automação certifique-se de ter as ferramentas necessárias para instalação e, principalmente, o certificado digital de instalador.

7.1 Comunicação com o software HRSSconsole:

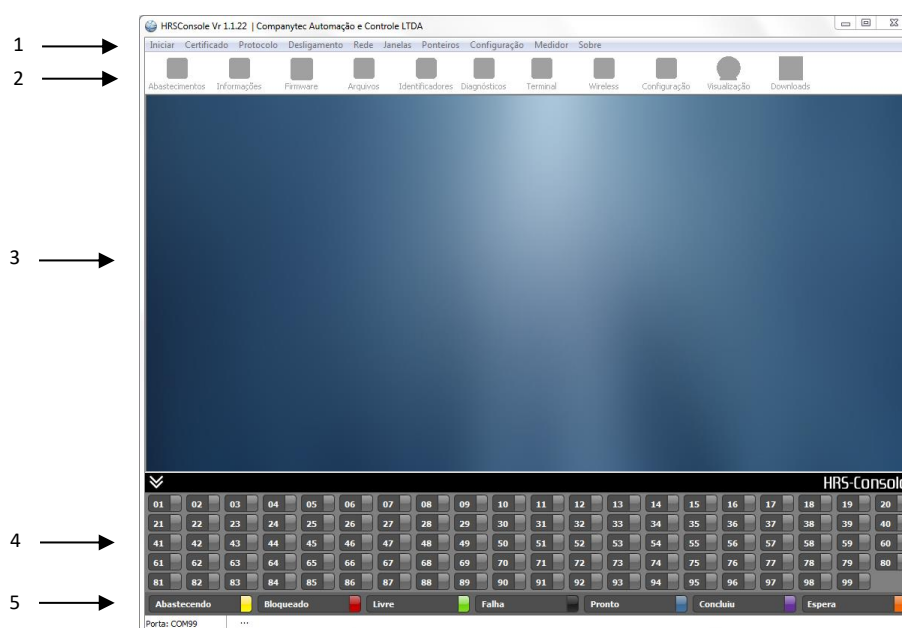


Figura 9 - Tela inicial do HRSSconsole

1. Menu;
2. Barra de ferramentas;
3. Área de trabalho;
4. Status dos bicos;
5. Legenda do status dos bicos.

7.1.1 Conexão serial:

- Conecte o cabo que acompanha a automação na porta “Com PC” indicado como item “D” na “Figura 2 - Vista traseira”;
- No software HRSSconsole clique em Iniciar, depois em Conectar RS-232.
- Selecione a porta;

- Clique em Conectar;

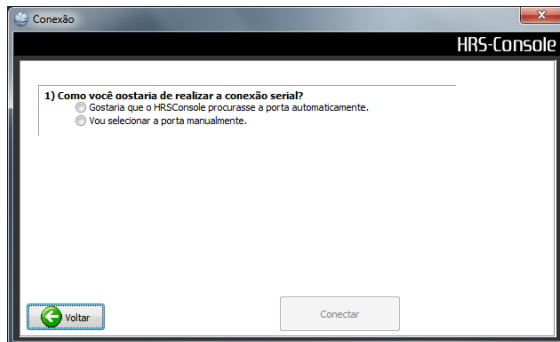


Figura 40 - Conexão serial

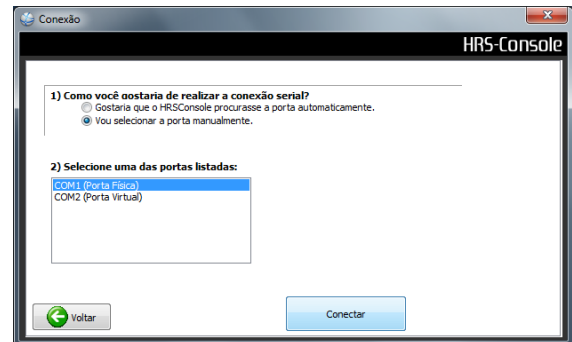


Figura 51 – Selecione a porta

7.1.2 Conexão Ethernet:

- Conecte a automação a um Hub ou Switch com um cabo reto ou a um computador com um cabo cross over através da porta “Ethernet” indicado como item “F” na “Figura 2 - Vista traseira”.
- Para conectar a automação via ethernet clique em iniciar, depois em Conectar Ethernet.

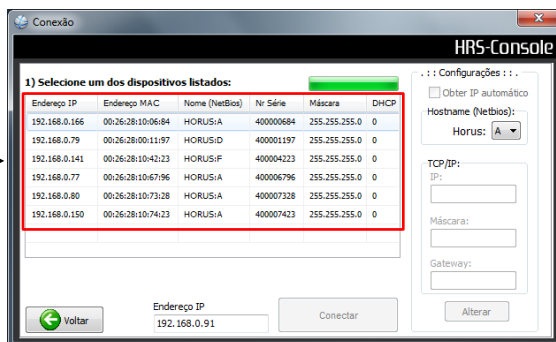


Figura 62 – Conectar Ethernet

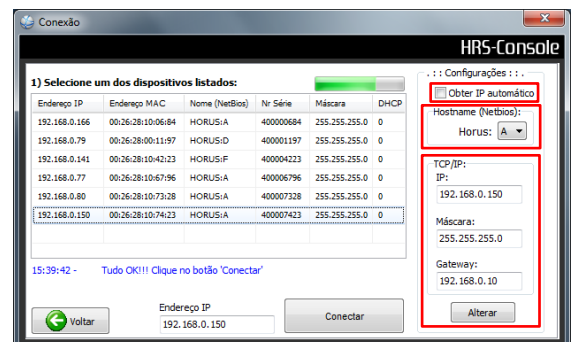


Figura 73 – Selecionar automação

1. Lista de automações conectadas na rede, clique sobre o IP que deseja conectar ou alterar configurações;
2. Habilitar DHCP;
3. Selecionar Hostname (Netbios);
4. Local onde serão inseridas as novas configurações caso deseje alterar o IP da automação.

Configurações de Rede da automação:

A automação poderá trabalhar de duas maneiras, com IP automático com o software conectando via Hostname (Netbios) ou com IP fixo.



Atenção: Para realizar a alteração nas configurações de ethernet da automação é necessário efetuar login com certificado digital de instalador, conforme será mostrado no item 0.

Certificado digital de instalador.

- Configurações automáticas (DHCP):
 - Selecione o Hostname desejado (item “3” da “Figura 73 – Selecionar automação”) e marque a opção “Obter IP automático” (item “2” da “Figura 73 – Selecionar automação”).
 - Clique em “Alterar”;



Atenção: se utilizar o IP automático não conecte via endereço de IP (ex.: 192.168.0.91), apenas por Hostname (Netbios).

- IP fixo:
 - O IP padrão da automação é 192.168.0.91, caso necessário alterar a configuração informe o novo IP (item “4” da “Figura 73 – Selecionar automação”) e clique em “Alterar”.

Para alterar o IP da automação é necessário estar com o certificado logado na mesma, caso o IP da automação não esteja sendo listado na janela de conexão do HRS Console, você pode verificar em qual IP ela está através de uma conexão serial ou capturando o log via pen drive e olhando no arquivo CONFIG.CSV.

Também é possível redefinir o IP para o padrão (192.168.0.91) pela tecla ON/OFF, essa funcionalidade está disponível a partir da **versão 8.06**. Para redefinir o IP para o de fábrica você deve fazer o seguinte:

- Pressione 4x a tecla ON/OFF;
- Pressione e mantenha pressionada a tecla ON/OFF até o 4º bipe, a automação emitirá um bipe e irá se desligar;
- Ligue a automação, o IP deve estar no padrão de fábrica.

7.2 Certificado digital de instalador

Logo após o software ter estabelecido comunicação com a automação ele irá verificar se o técnico certificado realizou login na automação.

Se houver um certificado válido na mesma pasta do HRSSoftware ele irá carregá-lo automaticamente, caso não tenha será mostrada a imagem abaixo.

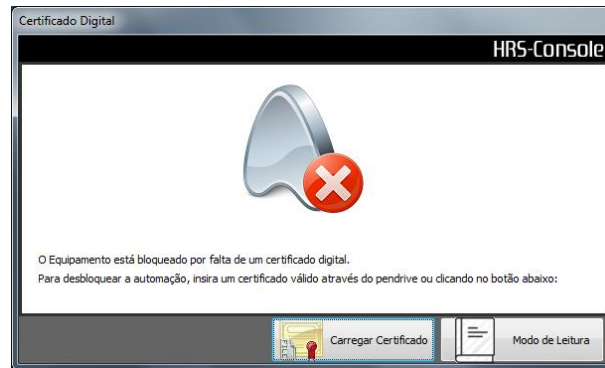


Figura 84 - Certificado não encontrado

Carregue um certificado digital válido para que o HRSSoftware libere todas as opções de configurações, caso utilize o “Modo de Leitura” do software ele bloqueará algumas funções, conforme imagem abaixo:

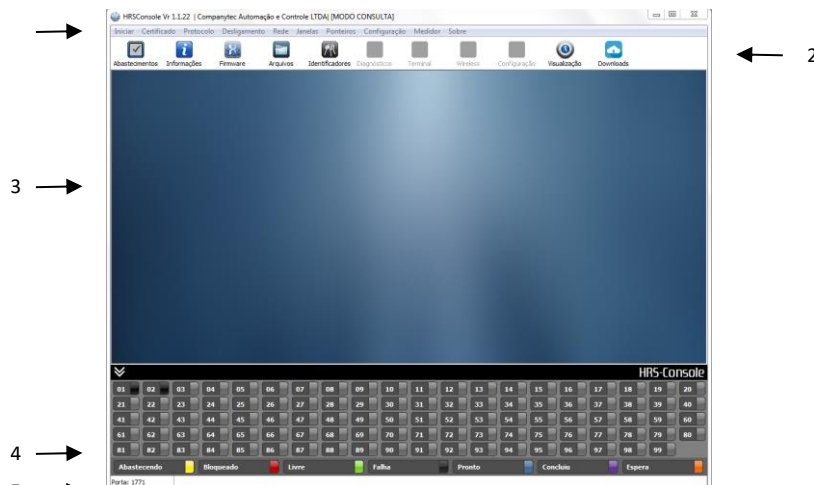


Figura 95 - Certificado não encontrado

Sem um certificado digital válido ficarão disponíveis apenas:

1. Menus: Iniciar, Certificado e Sobre;
2. Ferramentas: Abastecimentos, Informações, Firmware, Arquivos, Identificadores e Visualização;
3. Área de trabalho;
4. Status dos bicos;
5. Legenda de status dos bicos.

7.2.1 Carregar o certificado na automação por acesso remoto:

Caso esteja realizando um atendimento por acesso remoto, não é necessário transferir o certificado digital para o PC do cliente para carregá-lo na automação, veja abaixo como realizar o procedimento:

- Abra o HRSSconsole no computador local;
- No menu Certificado escolha a opção Carregar de arquivo;
- Escolha o arquivo e clique em abrir;
- No menu Certificado escolha a opção “Copiar”;
- Faça o acesso remoto;
- Abra o HRSSconsole no computador remoto;
- Estabeleça comunicação com a automação;
- No menu Certificado escolha a opção Colar;

Se houver um certificado válido todas as funcionalidades do HRSSconsole estarão disponíveis, conforme imagem abaixo:

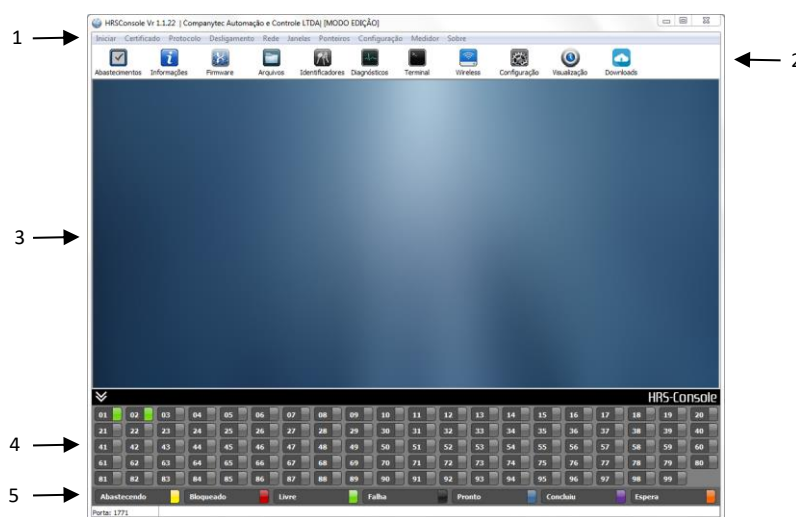


Figura 106 - Certificado válido

1. Todos os Menus;
2. Toda a barra de ferramentas;
3. Área de trabalho;
4. Status dos bicos;
5. Legenda de status dos bicos;

8. Configuração



Atenção: Para realizar a configuração da automação é necessário estar logado com um certificado digital válido.

8.1 Configuração com HRSConsole

- Estabeleça comunicação com a automação;
- Clique no botão Configuração, na barra de ferramentas;



Configuração

Figura 11 - Botão configuração

- Clique em “Configuração Cabo” e selecione o conector a ser configurado, após clique em “Configurar”:



Figura 18 - Janela de configuração

- Selecione o protocolo da bomba, marque os endereços conforme configurado na bomba e informe o número dos bicos, a configuração de tanque e combustível é opcional. Caso possua Identfid pode-se marcar a opção “Configurar”. Após incluir todas as informações clique em “Enviar”:

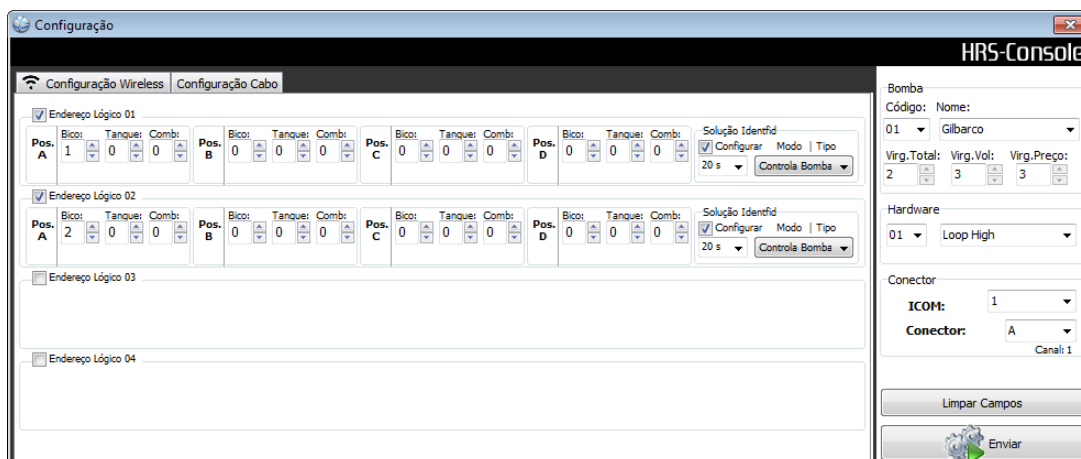


Figura 129 - Janela de configuração



Atenção: Consulte as informações referentes ao protocolo e o hardware de comunicação da bomba/dispensador no manual de instalação correspondente. No site da Companytec estão disponíveis para download os manuais de todos os modelos de bombas e dispensadores de GNV existentes no mercado.

9. Gravação automática de Identificadores

A automação possui a funcionalidade de gravação automática de cartões, onde é possível definir as configurações de um grupo de cartões e gravá-los identificando em um sensor em funcionamento.

1. Estabeleça comunicação com a automação;
2. Faça login com certificado válido;
3. Clique no ícone Identificadores na barra de ferramentas.
4. Feito isto aparecerá a janela de gravação de identificadores;

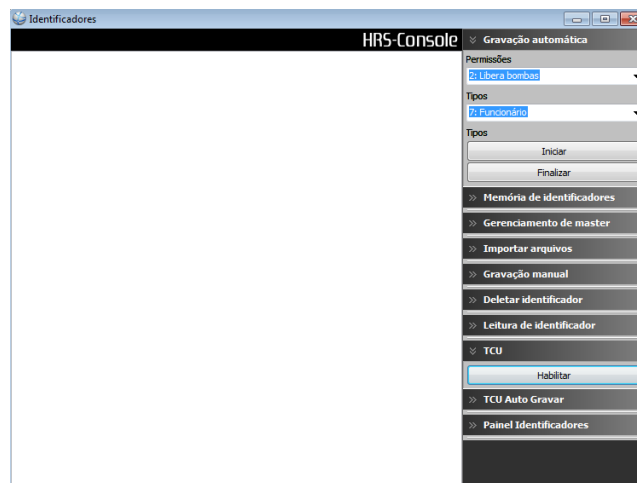


Figura 13 - Janela de gravação de Identificadores

5. Na janela de gravação de identificadores defina a permissão do grupo de cartões e o tipo, após clique em “Iniciar”;
6. A partir deste momento todos os cartões desconhecidos que forem lidos por um sensor de Identfid serão gravados com a permissão e o tipo definido;
7. Após o termino da gravação clique em “Finalizar”;
8. Caso seja necessário gravar cartões com outras configurações repita os procedimentos 5, 6 e 7.

10. Atualização

10.1 HRSSconsole:

- Abra o HRSSconsole;
- Estabeleça comunicação com a automação;
- Na barra de ferramentas clique sobre o ícone Firmware;



Figura 14 – Atualização de Firmware

- Clique em “Carregar Arquivo”, selecione o arquivo e clique em abrir;
- Clique em “Iniciar Upgrade”;
- Ao término da atualização a automação emitirá um bipe longo e irá reiniciar;

11. Leitura de registros

HRSConsole:

1. Estabeleça comunicação com a automação;
2. Clique no ícone Arquivos na barra de ferramentas;
3. Feito isto aparecerá à janela de Leitura de arquivos;

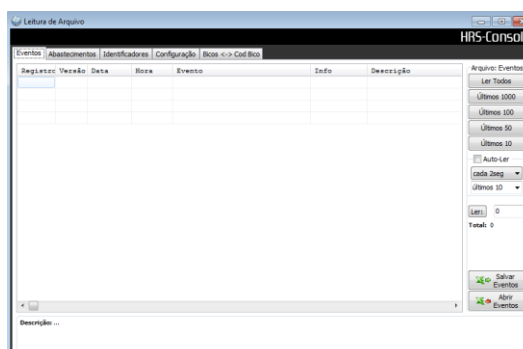
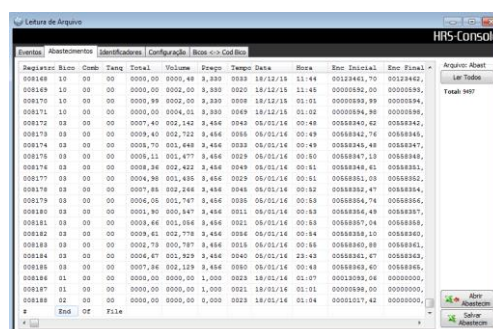


Figura 152 - Janela de Leitura de arquivos

4. Na janela de Leitura de arquivos, aparecerá uma aba para cada arquivo que poderá ser salvo (Eventos, Abastecimentos, Identificadores, Configuração e Bicos);
5. Faça a leitura dos registros;
6. Aguarde o termino da leitura e clique sobre o botão Salvar;
7. Repita os itens 5 e 6 para cada arquivo que desejar salvar.



Registro	Bico	Comb	Tanq	Total	Volume	Fleqto	Tempo	Data	Bico	Enc. Inicial	Enc. Final	Enc. Final
008168	10	00	00	0000,00	0000,48	3,300	0033	18/12/18 11:44	00128461,70	00128462,00		
008169	10	00	00	0000,00	0002,00	3,300	0020	18/12/18 11:45	00000000,00	00000000,00		
008170	10	00	00	0000,98	0002,00	3,300	0008	18/12/18 01:03	00000000,98	00000000,98		
008171	10	00	00	0000,00	0004,01	3,300	0069	18/12/18 01:02	00000000,98	00000000,98		
008172	03	00	00	0007,40	002,142	3,456	0040	06/01/16 00:49	00588300,42	00588300,42		
008173	03	00	00	0009,40	002,202	3,456	0068	06/01/16 00:49	00588300,76	00588300,76		
008174	03	00	00	0006,70	001,648	3,456	0032	06/01/16 00:49	00588300,48	00588300,48		
008175	03	00	00	0006,11	001,477	3,456	0029	06/01/16 00:50	00588300,13	00588300,13		
008176	03	00	00	0009,96	001,482	3,456	0049	06/01/16 00:51	00588300,61	00588300,61		
008177	03	00	00	0004,98	001,485	3,456	0029	06/01/16 00:51	00588300,03	00588300,03		
008178	03	00	00	0007,88	002,288	3,456	0048	06/01/16 00:52	00588300,47	00588300,47		
008179	03	00	00	0006,00	001,747	3,456	0030	06/01/16 00:53	00588300,74	00588300,74		
008180	03	00	00	0001,90	000,347	3,456	0011	06/01/16 00:53	00588300,48	00588300,48		
008181	03	00	00	0009,46	001,066	3,456	0021	06/01/16 00:53	00588300,04	00588300,04		
008182	03	00	00	0009,42	002,778	3,456	0038	06/01/16 00:54	00588300,10	00588300,10		
008183	03	00	00	0009,70	000,787	3,456	0016	06/01/16 00:54	00588300,80	00588300,80		
008184	03	00	00	0004,47	001,929	3,456	0040	06/01/16 23:43	00588300,67	00588300,67		
008185	03	00	00	0007,94	002,139	3,456	0080	06/01/16 00:49	00588300,40	00588300,40		
008186	01	00	00	0000,00	0000,00	0,000	0029	18/01/16 01:07	00000000,00	00000000,00		
008187	01	00	00	0000,00	0000,00	0,000	0021	18/01/16 01:01	00000000,00	00000000,00		
008188	02	00	00	0000,00	0000,00	0,000	0029	18/01/16 01:04	00000000,42	00000000,42		

Figura 163 - Janela de Leitura de arquivos



Importante: durante esta operação a automação não comunicará com o computador e com as bombas.

12. Permissão da automação

A H4 possui os seguintes níveis de permissões:

- **H:** Funcionamento com bombas de combustível líquido, limitado em 8 bicos ativos (4 endereços por 2 canais) e Identfid;
- **7:** Funcionamento com bombas de combustível líquido, limitado em 8 bicos ativos (4 endereços por 2 canais), Identfid e reconciliação com medidores Veeder Root (TLS).

O nível de permissão da automação fica localizado junto ao número de série, sendo o primeiro dígito dele.

Nº Serie:	H-00000297
Fabricado:	21/08/19
Firmware:	08.05 22/05/20
Versão Boot:	01.00
Prot.Emul:	CBC
ICOM 1:	ISO SW
ICOM 2:	NA
ICOM 3:	NA
Tipo:	HORUSTECH-H4

Figura 174 – Permissão da automação

13. Códigos utilizados no HRSSconsole

13.1 Códigos de bombas e dispensers:

Utilizado no comando de configurações, esse código significa o modelo da bomba:

- 01: Gilbarco;
- 02: Wayne Igem;
- 03: MTB G-180;
- 04: Wayne Minnow;
- 05: Daruma;
- 06: Millenium;
- 07: Tokheim;
- 08: Wayne Rifran;
- 09: Stratema;
- 0A: Booster Galileo;¹
- 0B: Aspro ABL;
- 0C: Eletrogas;¹
- 0D: Galileo - Pump Control;
- 0E: Aspro Develco;
- 0F: Knox;¹
- 10: Compac Agira;
- 11: Nuovo Pignone;
- 12: Realtek Metroval;
- 13: Stratema fiscal;¹
- 14: Safe Graf;
- 15: IdentFid;
- 16: Lectrocount;
- 17: Wayne Duplex II;
- 18: I-Button;
- 19: Wayne Igem < v32;
- 1A: MCSH Mecânica;
- 1B: Simulador;
- 1C: Galileu Blocked;
- 1D: Metroval CDM1*10;
- 1E: Wireless reader;
- 1F: Óleo à granel;
- 20: Wayne DL1;
- 21: Wayne IGEM Basic;
- 22: Wayne IGEM P_BCD;
- 23: Gilbarco Auto-DS;
- 24: Gilbarco Stratema;¹
- 25: Gilbarco Chinesa;¹
- 26: Mecânica CBM;
- 27: Simulador B&IDF;
- 28: Mecânica Comboio;¹
- 29: Dart Standard;¹
- 2A: MTB G-180 Trunc;¹
- 2B: IDENTFID M_Slave;¹
- 2C: Gilbarco KRAUS;¹
- 2D: COMPAC T10;¹
- 2E: Hongyang;¹
- 2F: GILBARCO_PETROMECHANICA;¹
- 30: PUMP_CNTRL_BLKD_PRST;
- 31: TOKHEIM TQC775;
- 32: IDENTFID DUPLO;
- 33: TOKHEIM PT GILB;
- 34: IDENTFID STR;
- 35 GILBARCO_PETROTEC;
- 36 LANFENG;
- 37: WERTCO;
- 38: IDENTFID WERTCO;
- 39: BENNETT;
- 3A: BENNETT HORIZON;
- 3B: ASPRO ABL BLKED;
- 3C: BENNETT 96D;
- 3D: FULL DART MEPSAN;
- 3E: IDENTFID STR DPL;
- 3F: PUMP CTRL GC22;
- 40: ZCHENG GENUINE;
- 41: ZCHENG GENUINE96;
- 42: YENEN GILBARCO;
- 43: METROVAL CDM05.

¹Consulte o suporte técnico sobre a implementação;

13.2 Códigos de tipos de hardware

Utilizado no comando de configurações, esse código significa o tipo de hardware da ICOM:

- 01: Loop High;
- 02: Loop Low;

13.3 Códigos de tipos de combustíveis

Código padrão utilizado para enumerar vários tipos de combustíveis disponíveis no mercado:

- 01: Gasolina comum;
- 02: Gasolina aditivada;
- 03: Gasolina Premium;
- 04: Gasolina Formula;
- 05: Gasolina Podium;
- 06: Gasolina Maxxi;
- 07: Gasolina Original;
- 08: Gasolina Garantida;
- 09: Gasolina V-Power;
- 10: Diesel;
- 11: Diesel Aditivado;
- 12: Diesel Verana;
- 13: Diesel S50;
- 14: Diesel Maxxi;
- 15: Diesel Esp.;
- 16: Querosene;
- 17: GNV;
- 18: Outro;
- 19: Etanol;
- 20: OLEO LUBRIF.;
- 21: OLEO MOTOR 15W40;
- 22: OLEO HIDRL 10W30;
- 23: OLEO HIDRL AW100;
- 24: OLEO TRNS 85W140;
- 25: OLEO TRANS 10W30;
- 26: GRAXA.

13.4 Códigos de tipos de identificadores

Utilizado no comando de configurações, esse código significa o modelo do sensor:

- 15: Identfid Padrão;
- 18: I-Button;
- 2B: Identfid M_Slave;
- 32: Identfid Duplo;
- 34: Identfid STR 07;
- 38: Identfid WERTCO;
- 3E: Identfid STR 07 DPL;

13.4.1 Códigos de forma de trabalho do sensor

Utilizado no comando de configurações, esse código significa o modo de operação do Identfid:

- 00: Desabilitado;
- 01: Controla bomba;
- 02: Acesso, enviando para o PC chaves não cadastradas;
- 03: Acesso, ignorando chaves não cadastradas;
- 04: Leitor de cartão



Companytec Automação e Controle Ltda.

Av. Ferreira Viana, 1421 - Areal - 96085-000 - Pelotas - RS

www.companytec.com.br

Fone: (53) 3284-8116

suporte@companytec.com.br