

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

O Horímetro possui DATALOGGER interno com capacidade de até 2GB de memória, o que permite uma imensa capacidade de armazenamento de dados durante aproximadamente 20 anos, com capacidade de **100.000.000** de registros e **10.000.000** de horas, sem conexão com a internet. O Equipamento fornece leitura automática do tempo de funcionamento de qualquer máquina, através da rede Wi-Fi, contudo funciona de forma 100% OFF-LINE, sem depender da rede Wi-Fi, o que garante seu funcionamento preciso, mesmo em locais que não possuam sinal de internet ou sinal fraco e instável.



Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

1. DESCRIÇÃO GERAL:

O **Horímetro Data Logger** é um dispositivo 100% digital, que pode ser acoplado a qualquer máquina ou equipamento através de um relé externo ligado à uma máquina ou veículo que se deseja monitorar, com o acionamento do contato seco, na saída do relé - Normalmente Aberto - NA. O relé deve ser acionado toda vez que se desejar registrar o tempo de máquina ligada. A instalação do relé é extremamente simples e pode ser realizada por qualquer eletrotécnico com conhecimento do equipamento ou do veículo que se deseja monitorar.

O funcionamento e a contagem de tempo do horímetro, quando ligado em qualquer máquina ou veículo, se dá sem ser necessário utilizar o sinal de internet ou da rede Wi-Fi. O horímetro grava todos os tempos de trabalho em sua própria memória não volátil, sem depender de internet, nem de baterias internas ou externas para gravar e manter seus dados de leitura arquivados.

Mesmo que o horímetro seja desligado da rede elétrica ou da máquina, a informação continuará armazenada em sua memória interna. Caso seja necessário guardá-lo em depósito, em estoque ou bancada, ele também manterá os dados coletados por meses. Os dados da memória ficam armazenados permanentemente até o momento em que sejam intencionalmente apagados, através da sua página de configuração.

Para iniciar o funcionamento e o controle de tempo no horímetro, basta apenas que o mesmo seja alimentado por uma **FONTE DE 12 VOLTS** (*Recomenda-se o uso de fonte colméia 12 volts para melhor funcionamento do equipamento - link para compra <https://abre.ai/cjvz>*) e conectá-lo em qualquer veículo ou máquina elétrica ou mecânica, através de relé externo.

O registro de tempo inicia quando os bornes externos do horímetro estiverem ligados aos contatos de saída de qualquer relé NA, que deverá ser energizado quando a máquina ou equipamento estiver ligado.

Desta forma o horímetro pode funcionar em caminhões, tratores, geradores, colheitadeiras, compressores e em qualquer equipamento mecânico, elétrico ou eletrônico. É necessário apenas que se ligue, na máquina, um relé para que seja acionado no momento em que se deseja controlar o tempo no horímetro, sem que haja necessidade de internet ou rede Wi-Fi para a coleta do tempo.

Sua aplicação é geral e o horímetro, por ser leve, pequeno e robusto, pode ser instalado em qualquer local e ser adaptado para inúmeras aplicações.

Ao manter os contatos externos, dos horímetros fechados (em curto), será iniciado a contagem de tempo. Esta contagem fica registrada, internamente, num arquivo chamado log.txt e é feita no formato hhhh:mm:ss (horas:minutos:segundos)

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

O horímetro funciona e coleta dados, de forma off-line, sem o uso da rede Wi-Fi. Ele apenas transmite os dados via Wi-Fi e internet, ou seja, o horímetro pode funcionar em lugares remotos, sem sinal de internet (em torres, túneis, campos e lavouras, subsolos, etc) e pode ser instalado em equipamentos móveis ou fixos (veículos, geradores, esteiras e qualquer equipamento mecânico, elétrico ou eletrônico).

2. CONTROLE DE TEMPO, CONTADOR DE EVENTOS ou PROCESSOS:

Após sua configuração, o horímetro pode ser instalado em locais que não possuam internet ou sinal Wi-Fi. Estes dados permanecem gravados internamente, durante aproximadamente 10 anos, tendo em vista que o formato de armazenamento é .txt e que cada registro de trabalho possui o consumo de 80 bytes, possuindo assim a capacidade de até **100.000.000** de registros. Esta característica permite que o horímetro DG funcione durante mais de 20 anos, sem precisar de internet, mesmo em equipamentos que gerem interrupções 1 vez por minuto.

COLETA E LEITURA DE DADOS DO HORÍMETRO

A transmissão dos dados do horímetro é efetuada via Wi-Fi, com ou sem conexão de internet. Isto quer dizer que é possível coletar os dados do horímetro através do sinal Wi-Fi gerado pelo horímetro, conectando-o à um notebook ou telefone celular.

Caso o local onde o horímetro está instalado possua sinal de internet, pode-se configurar o mesmo para que a leitura dos dados armazenados pelo horímetro, seja através da utilização da internet, de forma manual, onde o usuário acessa a base de dados à qualquer momento, ou de forma automática, onde o horímetro envia os dados coletados, automaticamente, por e-mail ou por arquivo FTP.

LEITURA DOS DADOS SEM O USO DA INTERNET

Quando não há conexão com a internet, é possível acessar, via transmissão **Wi-Fi**, os dados internos do horímetro, gravados no mini cartão SD (já instalado), com a aproximação do aparelho celular, tablet ou notebook. Para isto, basta detectar e conectar na rede gerada pelo horímetro, via **Wi-Fi**, **acessar qualquer browser de internet**, e digitar 192.168.4.1. Desta forma você terá acesso à página interna do horímetro para a leitura dos dados. Assim é possível extrair o tempo de funcionamento de máquinas, veículos, processos e serviços, sem qualquer conexão à internet.

Os dados extraídos do **DATALOGGER interno** existente no horímetro estão num arquivo chamado download.txt ou log.txt, dependendo do seu navegador e está gravado como texto padrão .txt, com resolução HHHH:MM:SS. Este arquivo pode ser gravado em qualquer local que você indicar em aparelho celular, tablet ou microcomputador. O arquivo também poderá ser exportado diretamente para o EXCEL ou qualquer outro banco de dados.

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

LEITURA DOS DADOS COM O USO DA INTERNET

É possível acessar os dados do horímetro através da internet ou da intranet (rede local). Para isso, basta detectar e conectar na rede gerada pelo horímetro, via **Wi-Fi**, **acessar qualquer browser de internet**, e digitar 192.168.4.1. Após o acesso à página interna do horímetro, deve-se configurar em qual rede Wi-Fi, interna de sua empresa, que está conectada na internet, que você deseja vincular o horímetro. Para tanto, escolha a rede e digite a senha de acesso à mesma.

Após esta simples conexão, o horímetro estará pronto para gerar seu endereço IP e ter acesso local ou remoto.

3. FUNCIONAMENTO:

Quando os bornes de contato externo do horímetro estiverem **ABERTOS**, o horímetro **NÃO CONTARÁ TEMPO DE FUNCIONAMENTO**. Quando os mesmos estiverem **FECHADOS** (ligados entre si ou em curto), o horímetro passará a contar o tempo, considerando assim como **MÁQUINA LIGADA**, até que os mesmos voltem a estar **ABERTOS**.

Para instalar o horímetro, em qualquer máquina, basta ligar na máquina um relé do tipo contato seco NA - Normalmente Aberto - e, logo após, conectar aos bornes do horímetro, à saída de contato seco do relé, que deve ser do tipo normalmente **ABERTO**. Este método de ligação irá automatizar o controle a contagem do tempo, pois quando a máquina estiver ligada, o relé será acionado automaticamente e transmitirá ao horímetro, através de seus bornes, o pulso que inicia a contagem do tempo.

O Horímetro é totalmente autônomo e **NÃO DEPENDE DE SINAL Wi-Fi** para **registrar** os tempos de funcionamento da máquina internamente. O horímetro usa o sinal Wi-Fi apenas para **TRANSMITIR** os dados coletados.

TRANSMISSÃO DE DADOS POR E-MAIL

O **Horímetro Data Logger** é dotado de um recurso para envio **AUTOMÁTICO** dos arquivos de LOG por email. Os emails são disparados automaticamente pelo software interno do horímetro, conforme a determinação de hora acumulada ou data limite de envio.

Este recurso, inédito nos horímetros, possibilita a automação dos serviços de manutenção preventiva, cobranças de horas trabalhadas da máquina, controle de SETUP e vários outros benefícios na gestão de qualquer equipamento.

TRANSMISSÃO DE DADOS FTP

O Horímetro DG é dotado de recurso para envio **AUTOMÁTICO** dos arquivos de LOG, via FTP, possibilitando assim a integração automática do arquivo de LOG com qualquer sistema de gestão (ERP, PCP, CMMS, etc).

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

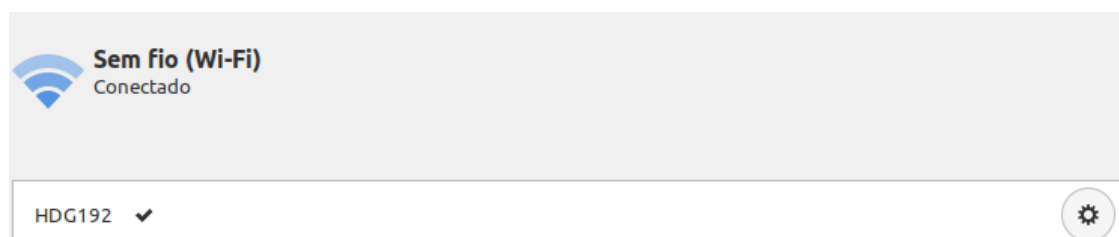
Este recurso, que também é inédito nos horímetros, possibilita a evolução do conceito de INDÚSTRIA 4.0, onde através deste aviso e integração automática, qualquer sistema de gestão interage automaticamente com as máquinas que o utilizam.

4. CONFIGURAÇÃO INICIAL

Siga os seguintes passos:

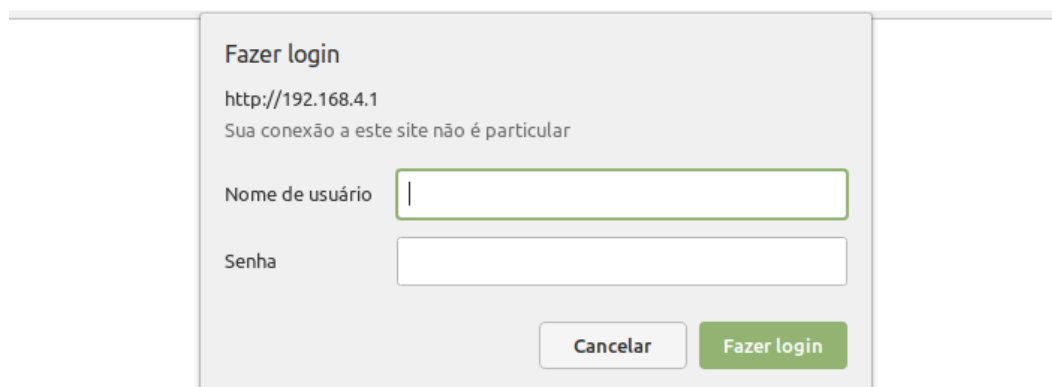
Passo 1: Ligue a fonte de 12 Volts - 1 Amper no horímetro (a fonte não acompanha o Horímetro) (*Recomenda-se usar fonte colméia 12 Volts*) e verifique se o LED sinalizador dá uma rápida piscada. Para verificar se o horímetro está registrando os dados e funcionando corretamente, dê um curto seco nos bornes. Ao fazer isso o LED sinalizador irá piscar.

Passo 2: Identifique em seu computador (a primeira configuração deve ser feita em um notebook ou computador) a rede “**HDG + Número do horímetro**” ex: “**HDG192**” e conecte-se a ela (não solicitará senha).



obs. a senha padrão da rede é de 12345678

Passo 3: Em seu navegador de internet (Chrome, Firefox, Edge, etc) digite: <http://192.168.4.1>. Após conectar, irá aparecer uma mensagem solicitando o login para poder acessar o painel do horímetro. Na configuração inicial o Nome do usuário será **admin** e a senha será **admin**.



Passo 4: Preencha no painel do Horímetro os campos abaixo:

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

Horímetro: HDG192

Preencha os dados das configurações iniciais!

Configurações Iniciais

Nome do Equipamento:	<input type="text" value="HDG192"/> <small>Somente letras, números ou _ - não usar espaço. O nome servirá como Usuário no Login</small>						
Senha para Login:	<input type="password"/> <small>Somente letras, números ou _ - não usar espaço.</small>						
Horas acumuladas:	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid #ccc; width: 33%; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid #ccc; width: 33%; text-align: center;">00</td> <td style="border: 1px solid #ccc; width: 33%; text-align: center;">00</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">Horas</td> <td style="font-size: 8px;">Minutos</td> <td style="font-size: 8px;">Segundos</td> </tr> </table>	0	00	00	Horas	Minutos	Segundos
0	00	00					
Horas	Minutos	Segundos					
Precisão do Horímetro em Milissegundo?	<input type="checkbox"/> Sim <small>Selecionando SIM o Horímetro irá criar uma quantidade maior de registros, certifique-se que esse recurso é realmente necessário.</small>						

*Ao clicar em Salvar o horímetro irá reiniciar.

< Voltar
Salvar

- **“Nome do equipamento”**: digite o nome que deseja atribuir ao seu equipamento. Por exemplo: *Empilhadeira, Caminhao, Compressor2*, etc. O nome deve possuir no mínimo 8 caracteres e conter somente **letras, números, _ e -**, não utilizar espaços. Este nome irá aparecer no painel, no nome dos arquivos e também será utilizado para, posteriormente, acessar a página de configurações e relatório das horas **na rede local** no modo **offline**.
- **“Senha para o login”**: digite a nova senha para acessar o painel do horímetro. A senha deverá conter no mínimo 8 dígitos e somente serão aceitos letras, números, _ e -. Certifique-se de anotar a senha em algum lugar seguro para não perder ou esquecer a senha.
- **“Horas acumuladas”** é opcional e pode ser preenchido com as horas de trabalho do equipamento acumuladas anteriormente.
- **“Precisão do Horímetro em Milissegundos”**: Selecione essa caixa caso deseje que os tempos tenham precisão em milissegundos.

Em seguida vá em **“Salvar”** e irá aparecer uma mensagem de confirmação, clique em OK e depois de 15 segundos você irá à tela de login. Preencha os campos com os dados que você inseriu anteriormente.

Fazer login

http://192.168.4.1

Sua conexão a este site não é particular

Nome de usuário

Senha

Cancelar
Fazer login

OBS.: Caso haja queda de energia, você deverá dar UM Reset no seu horímetro

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

para que ele continue registrando as horas.

4.1 CONFIGURANDO PARA UTILIZAÇÃO ONLINE

Em seu navegador de internet (Chrome, Firefox, Edge, etc) digite: **http://192.168.4.1**, e clique no botão “Configurações”.

Na página de configurações de Wi-Fi, preencha os campos:

- **SSID** - escolha a rede a qual o horímetro ficará vinculado
- **Senha** - digite a senha da rede selecionada
- **Atualizar o relógio pela Internet (NTP)** - Para receber os dados de horário pela internet.

Opcional

- **Local IP:**
- **Gateway:**
- **Máscara (Subnet):**
- **DNS:**

Clique em “**Salvar**”. A conexão será perdida e seu computador se reconectará a rede Wi-Fi da sua empresa automaticamente. A rede Horímetro irá desaparecer da sua lista de redes, impedindo assim a poluição da sua lista, bem como tentativas de invasão da mesma.

Horímetro: HDG192	
Preencha com os dados do WIFI	
Endereço MAC: F4:CF:A2:D1:7D:06 - IP local: (IP unset) - Conectar à:	
SSID:	<input type="text" value="Escolha uma Rede"/>
Senha:	<input type="password"/>
Atualizar o relógio pela Internet (NTP)?:	<input checked="" type="checkbox"/>
Local IP:	<input type="text"/> Opcional
Gateway:	<input type="text"/> Opcional
Máscara (Subnet):	<input type="text"/> Opcional
DNS:	<input type="text"/> Opcional
<small>*Ao clicar em Salvar o horímetro irá se conectar na rede selecionada.</small>	
<input type="button" value=" < Voltar"/>	<input type="button" value=" Salvar"/>

- Após salvar sua rede Wifi, você poderá inserir a hora e data que deseja. Clique em “**Salvar**” novamente após definir.

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

- Observação: O horário pode voltar alguns dias e horas caso o horímetro seja desligado da eletricidade por mais de 5 segundos.

Atualização do Relógio interno - Hora atual:11/11/2020 09:48:54	
Data:	<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>
Hora para calibração do relógio interno:	<input type="text" value="--:--"/>
<input type="button" value=" < Voltar"/>	<input type="button" value=" Salvar"/>

4.2 - CONFIGURANDO UM SERVIDOR SMTP PARA ENVIO DE E-MAILS

Na página de configurações na seção “**Configurações dos dados SMTP**” mostrada na imagem abaixo, preencha com os dados:

- *Servidor SMTP* - URL para se conectar ao servidor SMTP.
- *Usuário SMTP* - Usuário do serviço SMTP criptografado em base64 (siga as instruções da seção **Utilidades**).
- *Senha SMTP* - Senha do Usuário SMTP criptografada em base64 (siga as instruções da seção **Utilidades**).
- *E-mail Destinatário* - E-mail para onde serão enviados os dados do Horímetro.

Horímetro: HDG192	
Preencha com os dados SMTP para receber no e-mail cadastrado os dados do horímetro	
Servidor SMTP:	<input type="text"/>
*Usuário SMTP:	<input type="text"/>
*Senha SMTP:	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> Show Password
E-mail Destinatário:	<input type="text"/>
<small>*Os dados devem ser codificados. Use o site www.base64encode.org para codificar. Ao clicar em Salvar o horímetro irá reiniciar.</small>	
<input type="button" value=" < Voltar"/>	<input type="button" value=" Salvar"/>

4.3 - CONFIGURANDO UM SERVIDOR FTP

Configurando um servidor FTP para salvar os dados remotamente. Na página de configurações na seção “**Configurações dos dados FTP**” mostrada na imagem abaixo, preencha com os dados:

- *Servidor FTP* - Url para se conectar ao servidor FTP.

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

- *Usuário FTP* - Usuário do serviço FTP, não necessário criptografar
- *Senha FTP* - Senha do serviço FTP, não é necessário criptografar. No servidor FTP deve ser criada uma pasta com o nome **Registros** para o Horímetro salvar dentro dela os arquivos.

Preencha com os dados do FTP para salvar os dados do horímetro	
Servidor FTP:	<input type="text"/>
Usuário FTP:	<input type="text"/>
Senha FTP:	<input type="password"/>
<small>*Ao clicar em Salvar o horímetro irá reiniciar.</small>	
<input type="button" value=" < Voltar"/>	<input type="button" value=" Salvar"/>

A partir das configurações acima o Horímetro está apto a funcionar ONLINE ou OFFLINE, podendo ser desligado e/ou instalado em qualquer equipamento, pois gravará todos os dados de sua configuração em memória interna do próprio Horímetro.

Caso seja necessário APAGAR os dados de CONFIGURAÇÕES realizados nessa seção, pressione o botão do horímetro DUAS vezes por aproximadamente 5 segundos. Com isso o Horímetro irá perder todas as configurações, mas NÃO irá apagar os dados dos registros.

4. ACESSO AO HORÍMETRO PARA LEITURA DOS DADOS

Modo OFFLINE:

1. Conecte a rede HDG + número do horímetro, e o nome do usuário e senha serão admin.
2. Digite o endereço de IP padrão do horímetro no navegador do navegador: **http://192.168.4.1** dessa forma você terá acesso ao painel do Horímetro.
3. Ao acessar o painel você será redirecionado para a página de Configuração inicial, caso não tenha configurado antes.

Modo ONLINE:

1. **Acesso com o nome do equipamento.** Caso tenha cadastrado um nome do equipamento o Horímetro poderá ser acessado por esse NOME desta forma: **http://{nome do equipamento}.local**.

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

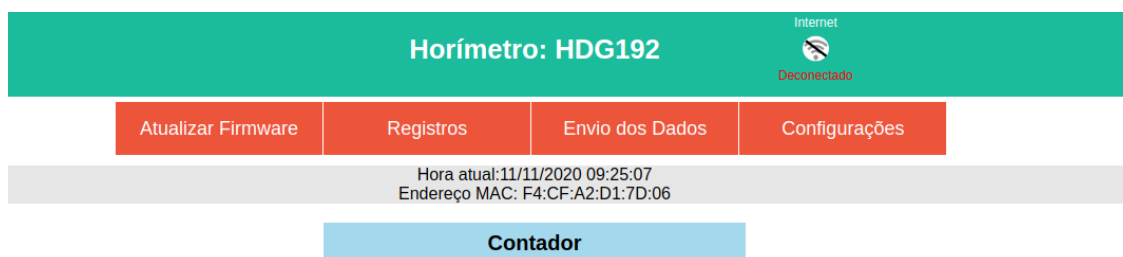
OBS.: Para acessar o horímetro pelo NOME é necessário que o terminal/computador tenha instalado ou habilitado um software de “tradução” do NOME para IP. Veja na seção Utilitários > DNS.

Exemplo: O nome do equipamento é **Motor_1** a URL para acessá-lo será: **http://motor_1.local** consulte o item DNS na seção **Utilitários** para configurar seu terminal (computador ou celular).

2. **Acesso pelo IP do horímetro.** Caso NÃO tenha cadastrado o nome do equipamento, você poderá acessar pelo endereço de IP do Horímetro. No navegador digite o endereço de IP do Horímetro desta forma: **http://{endereço IP}**. Exemplo: <http://192.168.1.104/>.

Acesso remoto ao horímetro, via internet, sem que esteja utilizando a rede Wi-Fi local onde o aparelho está instalado, poderá ser realizado após **um técnico local** configurar o roteador Wi-Fi, onde o horímetro está sincronizado, para que seja possível o acesso externo ao IP e endereço MAC do equipamento.

Após a “liberação” do acesso ao roteador para o IP do Horímetro, digite o endereço IP do Horímetro desta forma: Exemplo: <http://192.168.1.112/>. Desta forma, você poderá acessar seu horímetro de qualquer lugar do mundo.



REGISTROS

Data Logger com Relógio interno

O Horímetro contém um datador / Calendário com relógio interno que opera de modo OFF LINE sem a necessidade de configurá-lo. Este datalogger possui bateria interna para alimentá-lo, o que garante seu funcionamento mesmo que haja falta de energia ou que o mesmo esteja desligado do equipamento por aproximadamente 10 anos.

VISUALIZANDO OS REGISTROS DE HORAS

Para visualizar os últimos registros e a contagem de horas, basta acessar a página inicial (painel) do Horímetro através do IP ou nome. Na tela, irão aparecer dados como na imagem abaixo:

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

Equipamento				
HDG192				
Últimos Registros				
	OFF	10/11/2020 - 15:01:16	11/11/2020 - 10:09:53	
	ON	11/11/2020 - 10:09:53	11/11/2020 - 10:10:25	
	OFF	11/11/2020 - 10:10:25	11/11/2020 - 10:10:32	
	ON	11/11/2020 - 10:10:32	11/11/2020 - 10:11:04	
	OFF	11/11/2020 - 10:11:04	11/11/2020 - 10:11:14	
	ON	11/11/2020 - 10:11:14	11/11/2020 - 10:11:45	

Desenvolvido por: [Rede Industrial](http://redeindustrial.com.br) todos os direitos reservados. Firmware V 2.2.6.1

DOWNLOAD DOS REGISTROS DE HORAS

Após conectar-se, localize o botão DOWNLOAD após clicar em “registros” e clique neste botão para fazer o download do arquivo de LOG do horímetro.

Horímetro: HDG192

Página Inicial

Registros

Envio dos Dados

Configurações

Arquivo de Registros

Total de Registros: **6**
 Total de Arquivos: **1**

Download

Todos os Arquivos

Deletar

Todos os Arquivos

O arquivo gerado vem no formato .txt e está pronto para ser integrado ao Excel ou qualquer sistema ERP/CMMS/PCP.

Veja na imagem abaixo a estrutura do arquivo. Com essa estrutura, o arquivo poderá ser manipulado em qualquer software de planilhas, como o Excel, para assim aplicar qualquer tratamento nos dados.

```
Ligada em (Data), Ligada em (Hora), Desligada em (Data), Desligada em (Hora), Contador de tempo ligada
1 OFF 10/11/2020, 15:01:16, 11/11/2020, 10:09:53, 0019:08:36
2 ON 11/11/2020, 10:09:53, 11/11/2020, 10:10:25, 0000:00:32
3 OFF 11/11/2020, 10:10:25, 11/11/2020, 10:10:32, 0000:00:07
4 ON 11/11/2020, 10:10:32, 11/11/2020, 10:11:04, 0000:00:33
5 OFF 11/11/2020, 10:11:04, 11/11/2020, 10:11:14, 0000:00:10
6 ON 11/11/2020, 10:11:14, 11/11/2020, 10:11:45, 0000:00:31
```

```
Equipamento Monitorado: HDG192
Momento da coleta dos dados: 11/11/2020 10:19:20
```

```
Total de Horas acumuladas de Maquina Ligada: 0000:01:36 - (hhhh:mm:ss)
```

```
Total de Horas acumuladas de Maquina Desligada: 0019:08:53 - (hhhh:mm:ss)
```

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

O arquivo gerado contém uma linha para mostrar o valor total do contador e esse valor pode aparecer zerado. Isso acontece quando o Horímetro foi iniciado e logo em seguida foi feito o download do arquivo. Para resolver isso, basta abrir e fechar o circuito, ou seja, ligar e desligar o equipamento que o Horímetro está registrando antes de fazer um download do arquivo.

DELETANDO OS REGISTROS DE HORAS

Para deletar o registro de horas, acesse o painel do Horímetro e clique no botão “Deletar” e confirme a operação. Veja na imagem a seguir:



Arquivo de Registros

Total de Registros: 6
Total de Arquivos: 1

Download
Todos os Arquivos

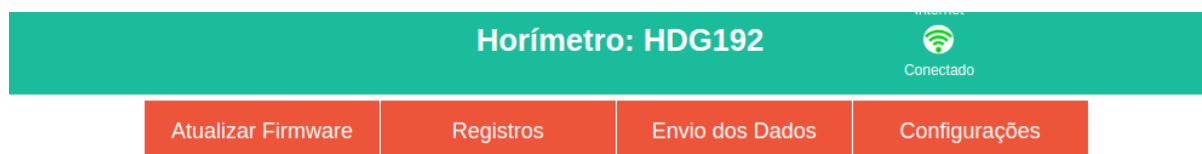
Deletar
Todos os Arquivos

Lista de Arquivos

11-11-2020-10-09-54.txt | [Download](#)

ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE

A atualização do firmware se dará através do download dentro do painel do Horímetro e, quando houver, será disponibilizada pela Rede Industrial. Na tela inicial, o botão “Atualizar Firmware”



Horímetro: HDG192

Conectado

Atualizar Firmware | Registros | Envio dos Dados | Configurações

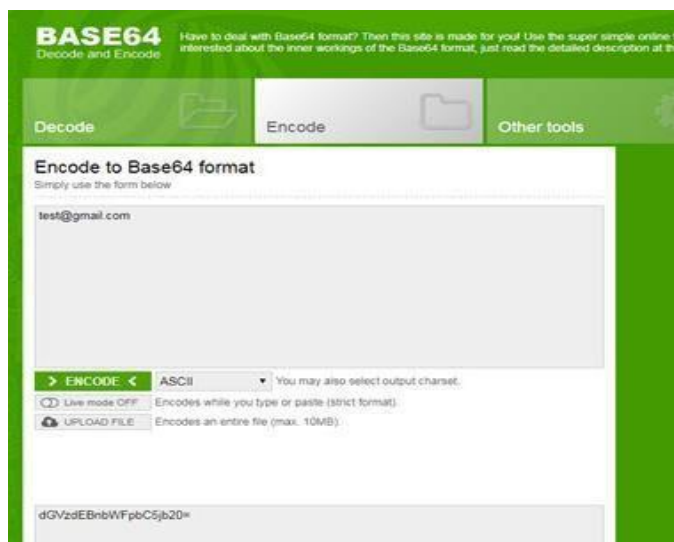
Utilitários

- Criptografia

Por motivos de segurança, alguns dados cadastrais devem ser criptografados para que algumas funções possam ser usadas. Nesse caso, o serviço de SMTP, na seção **CONFIGURANDO UM SERVIDOR SMTP PARA ENVIO DE E-MAILS**, é necessária a inserção de dados do usuário do SMTP criptografados. Para isso, acesse o site: <https://www.base64encode.org>. Como visto na imagem logo abaixo, no campo *Encode to*

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

Base64 format, insira o dado que deseja criptografar, como por exemplo o nome do usuário SMTP. Clique em ENCODE e o dado criptografado aparecerá no campo logo abaixo. Copie e cole no campo correspondente na página de configurações do SMTP do Horímetro e repita o mesmo processo para a senha.



- DNS

Para acessar o Horímetro pelo NOME, é necessário que o terminal (computador ou celular) tenha um software de “tradução” do NOME para o IP instalado ou habilitado. Utilize o software correspondente ao seu sistema.

1. **Linux** deve instalar o Avahi (<http://avahi.org/>).
2. **Windows** deve instalar o Bonjour (<http://www.apple.com/support/bonjour/>).
3. **MacOS** e iOS já vem com um software instalado
4. **Android** funciona nas versões mais recente do sistema

5. LIGAÇÕES / Alimentações :

1 - Alimentação da fonte: O Horímetro é ligado automaticamente ao ser conectado à qualquer fonte de alimentação de **12 VOLTS** - 1 Ampere. Pressione o botão de sincronização, localizado ao lado da conexão da fonte, toda vez que o horímetro for ligado ou desligado.

2 - Ligação do RELÉ EXTERNO: Para que haja a inclusão da informação, automática, de tempo de máquina ligada ao horímetro, você deve conectar um relé à sua máquina ou veículo, de forma que este seja energizado quando a máquina estiver em funcionamento e desenergizado quando a máquina não estiver funcionando. Dessa forma, nos contatos de saída do relé, os pulsos (Aberto e Fechado) informação ao horímetro, de forma automática,

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

o tempo/período que a máquina estará ligada. Este tempo é o que será computado pelo horímetro .

Para testes do horímetro, junte 2 fios aos bornes do horímetro por mais ou menos 2 minutos. Logo após, desconecte-os e verifique na tela de download o registro desta ocorrência.

6. FICHA TÉCNICA:

TIPO: Horímetro equipado com Data Logger e transmissão Wi-Fi

MOSTRADOR	Não tem, os dados são lidos em microcomputadores ou celular via Wi-Fi.
FUNÇÕES	Leitura é por comando via browser, e-mail ou FTP
SINAL ENTRADA	CONTATO SECO - Relé Normalmente Aberto (NA)
RESOLUÇÃO	HHHH:MM:SS
ESCALA TOTALIZAÇÃO	TOTALIZAÇÃO automática para até 1.000.000 de horas
ALIMENTAÇÃO	12 VOLTS - 1 Ampere (NÃO ACOMPANHA FONTE)
RESET	Através de botão externo ou no firmware
ALTURA	32mm
LARGURA	104mm
PROFUNDIDADE	73mm
MATERIAL	Plástico
COR	Preto
PESO	150g gramas
CONSTRUÇÃO INTERNA	PCI Eletrônica/Microchip/DataLOG 8GB/RTC
CAPACIDADE	100.000.000 Registros - 1.000.000 de horas
MONTAGEM	Gabinete injetado sob alta pressão de injeção
ACABAMENTO	Fosco
SISTEMA DE FIXAÇÃO	Travas externas;
PROTEÇÃO IP	20
SKU	6808
DATA LOG INTERNO	Relógio de tempo RTC e memória SD Card
2 GB	
EXATIDÃO	+/- 20ppm @ 25o
TEMPERATURA DE TRABALHO ...	-20° a 55° C.
UMIDADE RELATIVA	Até 90% sem saturação
PROTEÇÃO CONTRA SURTO	6KV 1,2us / 50us IEC1000-4-5
IMUNIDADE À RUÍDO	IEC801-4 nível III e IEC255-4

DATA LOGGER INTERNO

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

Este importante recurso, faz com que o horímetro forneça, com precisão, a data (DD/MM/AAAA) e a hora hh:mm:ss referente ao momento em que o equipamento foi ligado e desligado. Isso faz com que o horímetro Wi-Fi transcenda as características básicas de um horímetro comum e adquira características de um equipamento data logger, capaz de gerar dados para uma infinidade de análises de tempo, tais como:

- Período, em datas/Dias/Mês/Semanas/Horários de maior uso do equipamento
- Datas e horas de atividade e inatividade
- Intervalos de tempo de trabalho
- MTBF
- Período ideal para manutenção
- Período de picos de uso
- Períodos de inatividade
- Histogramas
- Atividades e ativações incomuns
- Definição e estudo de carga de trabalho de equipamento
- Etc

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO DATA LOGGER

- ❖ Circuito de alta tecnologia PCF8563-RTC fornece a função de relógio/calendário em tempo real.
- ❖ Possui bateria interna que permite o DATA LOGGER registrar data e Hora mesmo quando o horímetro estiver desligado da energia ou de máquinas.
- ❖ Possui Relógio de tempo real (RTC) I2C extremamente preciso e de baixo custo.
- ❖ O baixo consumo de energia do PCF8563 garante que a bateria possa ser alimentada normalmente por dez anos, com a bateria interna que o acompanha.
- ❖ Oscilador de cristal: O novo oscilador de cristal original garante o tempo de deslocamento estável e preciso do chip PCF8563.
- ❖ Bateria: Bateria de botão CR1220 3V
- ❖ Memória interna, cartão mini SD-Card de até 2 GIGA BYTE

ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE e CUSTOMIZAÇÃO DO HORÍMETRO

O Horímetro Wi-Fi possui recurso de atualização de firmware (programa interno) via WEB.

Essa característica faz com que novos recursos e implementações/customizações possam ser realizadas e instaladas de forma prática e individual no horímetro, sem a necessidade da sua remoção do local onde está instalado.

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

Desta forma, torna-se prático e viável a qualquer alteração na forma de funcionamento do horímetro, através de programação e atualização através da WEB, de forma a atender às exigências e/ou características do processo ou definições da engenharia.

7. Código de Barras:



8. Não acompanha o equipamento:

Fonte de alimentação externa de 12 Volts 1A

Relé de acionamento externo de acionamento do contador de tempo

9. GARANTIA:

A violação do lacre da garantia ou abertura do aparelho provocará a imediata suspensão do aparelho.

A garantia é de 6 meses corridos a partir da data do recebimento do(s) equipamento(s).

A garantia compreende a substituição de peças e mão-de-obra no reparo de defeitos de fabricação dos equipamentos (hardware), devidamente constatados pela Rede Industrial.

Prazo de garantia: 6 meses.

Todo o produto devolvido dentro do prazo de garantia, seja por motivo de defeito de fabricação ou incompatibilidade, será avaliado e analisado criteriosamente por nosso departamento técnico, para verificar a existência da necessidade de conserto e a possibilidade de substituição do produto.

Os serviços de reparo dentro da garantia não cobre custos de remoção e transporte do equipamento defeituoso até a Autorizada Rede Industrial, assim como sua retirada e reinstalação.

Implicam em perda de garantia e troca do aparelho, as seguintes situações:

Uso indevido, contrariando as instruções de instalação;

Violação do lacre de garantia ou abertura do aparelho, modificação, troca de componentes, ajustes, conserto feito por pessoa não autorizado ou rompimento do lacre de garantia;

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

Problemas causados por instalações elétricas mal adequadas, flutuações excessivas de tensão, produto ligado em rede elétrica fora dos padrões especificado pelo fabricante ou sobrecarga do equipamento;

Danos físicos (arranhões, descaracterização por descarga elétrica, trincados ou lascados) ou agentes da natureza (raio, chuva, maresia, etc.)

Peças que se desgastam naturalmente com o uso regular, tais como: conectores, cabo de força ou qualquer outra peça que caracterize desgaste;

Qualquer outro defeito que não seja classificado como defeito de fabricação;

Todas as despesas de frete e riscos correm por conta do comprador.

A visita técnica, independentemente da garantia, é cobrada a parte, contabilizada por hora técnica trabalhada, incluindo deslocamento e hospedagem, se houver.

OBSERVAÇÕES COMERCIAIS:

Prazo e Comprovação da Garantia.

A garantia é definida a partir do recebimento do(s) equipamento(s) .

A garantia compreende a troca imediata do equipamento enviado pela empresa compradora, num prazo máximo de 30 dias corridos, após o devido recebimento do aparelho e a constatação de que o mesmo não teve seu lacre violado e nem sua estrutura física danificado ou violada (aberta), estando este dentro do prazo de garantia.

Prazo de garantia: 06 (seis) meses.

Garantia não cobre:

Danos sofridos pelo produto ou acessórios, em consequência de acidente, mau uso em condições ambientais superiores à 50 GRAUS CENTÍGRADOS, manuseio ou uso incorreto e inadequado, principalmente com a ligação indevida de corrente ou tensão em qualquer uma de suas entradas.

É EXPRESSAMENTE PROIBIDA A LIGAÇÃO DE CABOS ENERGIZADOS em seus bornes de contato para medição de horas. Os Contato devem ser do Tipo SECO - SEM QUALQUER TIPO DE CORRENTE OU TENSÃO.

O Horímetro não gera qualquer tipo de corrente ou tensão em seus terminais de entrada de dados.

Recomendações Especiais:

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

Leia atentamente o manual de instalação, principalmente onde informa sobre a **NÃO UTILIZAÇÃO DE FIOS OU CABOS ENERGIZADOS** nos DOIS bornes de entrada do Horímetro.

A Rede Industrial reserva-se o direito de alterar características técnicas, estéticas de seus produtos e a relação de Assistência Técnica sem prévio aviso.

Não utilize o Horímetro em locais com vibração constante, umidade elevada ou temperatura superior à 50 Graus centígrados. GRAU DE PROTEÇÃO - IP20

RESUMO PARA INSTALAÇÃO:

1. Ligue seu Horímetro a fonte 12VDC.
 2. Dê dois cliques no botão ao lado do LED por aproximadamente 5 segundos cada vez.
 3. Localize a rede WI-FI do Horímetro e conecte-se a ela.
Senha padrão: 12345678
 4. No browser, digite 192.168.4.1 > Enter.
 5. Digite "admin" nos espaços pertencentes ao usuário e a senha.
 6. Em Configurações iniciais, digite o nome e senha do seu equipamento.
- Obs.: verifique se seu computador tem instalado o Bonjour para Windows ou Avahi para Linux. Veja seção Utilitários > DNS.
7. Clique em SALVAR, e espere alguns segundos
 8. Faça login novamente, dessa vez com o usuário e senha novos.
 9. Clique em "configurações", selecione a rede de conexão do WI-FI e digite a senha.
 10. Com um fio, feche e abra os sensores e verifique o funcionamento do Horímetro.
 11. Acesse seu Horímetro pelo nome do equipamento. Ex: <http://nomedoequipamento.local>
> enter.
 12. . Digite o usuário e senha para acessar seu horímetro.

O horímetro pode ser instalado em qualquer máquina local para iniciar a contagem de tempo, você poderá desligar e levá-lo até o local que toda configuração será indicada.

Manual de instalação do Horímetro Digital com Data Logger (V.2)

INSTALAÇÃO NA MÁQUINA:

1. Ligue a fonte.

. Ligue os contatos externos do horímetro ao relé que está ligado em sua máquina.

Glossário

FTP - Serviço de transferência de arquivos pela rede;

OFFLINE - Fora de qualquer rede, seja ela Intranet ou Internet;

ONLINE - Conectado a uma rede, seja ela Intranet ou Internet;

SMTP - Servidor do e-mail que será enviado;

SSID - Nome de uma rede Wi-Fi.