

# ProGauge

## MANUAL DE INSTALAÇÃO

### DIGIMON TFT



## ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
INTRODUÇÃO.....	3
ALERTAS GERAIS.....	3
DESCRIÇÃO.....	4
MARCAÇÃO E NÚMERO DE SÉRIE.....	4
PREPARAÇÃO.....	5
LIGAÇÕES.....	5
PLACA CPU.....	6
INSTALAÇÃO.....	7
PROGRAMAÇÃO.....	8
DEFINIÇÃO DE ALARMES.....	9
NÍVEIS DOS TANQUES.....	9
DEFINIÇÃO DE RELÉS.....	9
CANAIS.....	10
CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA.....	10
TABELA DE CALIBRAÇÃO.....	10
FUNÇÕES DIGIMON.....	10
ÍNDICE DE REVISÕES.....	12

## INTRODUÇÃO

Este manual fornece instruções para a instalação e utilização da consola DGM.



Ao final de seu ciclo de vida este produto não deve ser descartado como lixo doméstico, devendo ser encaminhado a um ponto de coleta de equipamentos eletro-eletrônicos..

Nota: O fabricante reserva-se o direito de alterar sua produção e os dados referentes a este manual sem prévio aviso. Este manual não pode ser copiado, totalmente ou em parte, sem autorização

## ALERTAS GERAIS

- Antes de instalar e usar o equipamento, leia atentamente as instruções deste manual.
- O fabricante não é responsável por qualquer operação não mencionada neste manual.
- Em caso de falha ou mau funcionamento do equipamento, entre em contato com o pessoal de manutenção autorizado ou diretamente com o fabricante.
- O fabricante recusa a responsabilidade por qualquer prejuízo ou danos causados pelo não cumprimento das normas de segurança.
- Os instaladores e operadores devem conhecer todas as normas de segurança em relação ao equipamento.
- Qualquer dúvida sobre o funcionamento do equipamento, entre em contato com o pessoal de manutenção autorizado ou diretamente com o fabricante.
- A adulteração do equipamento exime o fabricante de responsabilidades perante as autoridades competentes.



Este produto é utilizado em tanques de armazenamento de combustíveis e em áreas com risco de explosão e incêndio. O vazamento subterrâneo em tanques de combustível pode causar sérios danos ambientais e ferimentos.

## DESCRIÇÃO

A DGM é uma consola para gerir nível, alarmes de até 16 tanques, 2 sensores, 4 relés para eventos programáveis. Pode ligar-se aos mais comuns sistemas de gestão de posto de abastecimento

Principais características	
Alimentação	12-24VDC
Alimentação adicional	Backup battery 9VDC 2014 Duracell
Consumo	0,75 VA
Número de sondas	16
Output	4 RS232
Relés de saída	4 relés MAX 12Vcc 2A
Comunicação série	RS485
Comunicação com host	RS232
Configuração	RS232
Temperatura de funcionamento	-20°C / +60°C
Humidade relativa	De 5% a 95% (sem condensação)
Proteção	IP66/68
Corpo	Alumínio pintado
Dimensões [mm]	165 x 145 x 120

## MARCAÇÃO E NÚMERO DE SÉRIE

De acordo com os seguintes standard:

ABNT NBR IEC 60079-0:2013

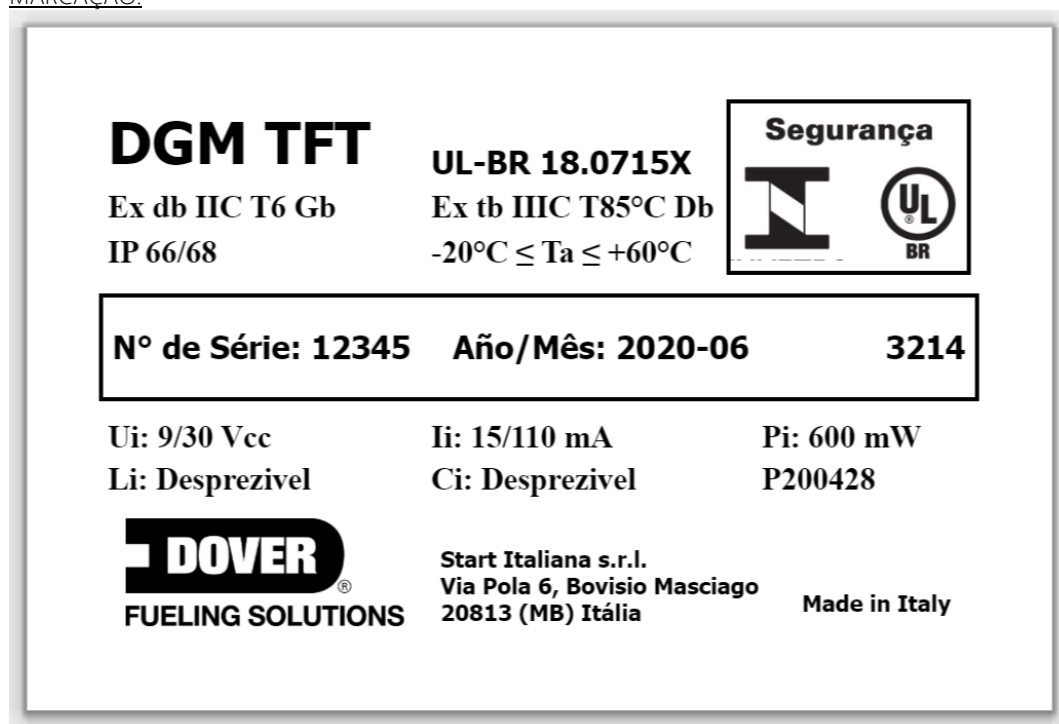
ABNT NBR IEC 60079-1:2016

ABNT NBR IEC 60079-26:2016

ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Na cabeça metálica existe uma etiqueta com a seguinte informação:

MARCAÇÃO:

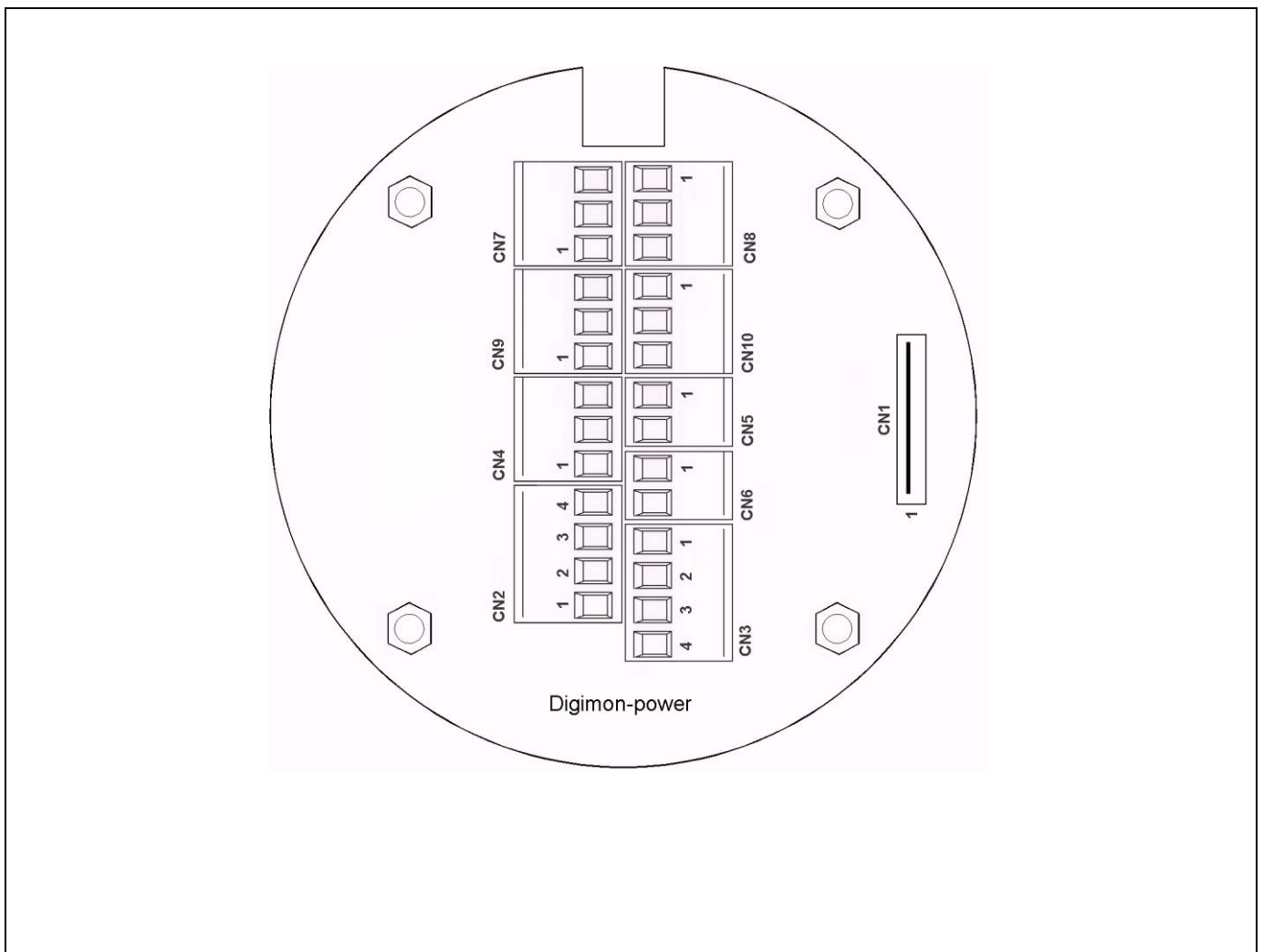


## PREPARAÇÃO

Sega os seguintes passos:



1. Abra o corpo da consola, rodando a tampa
2. Remova os 4 parafusos com uma ferramenta adequada, para soltar a placa principal
3. Levante a placa CPU  
**AVISO: tenha cuidado para não danificar o flat-cable situado por baixo da placa DGM POWER**
4. Proceda à ligação de acordo com as instruções referidas mais à frente
5. Utilize uma ligação série RS232 no conector CN4 com o cabo adequado para programar a consola.



## LIGAÇÕES

CN2 RS485	Escravo para sistema
1	12-24V input
2	RS485-B
3	RS485-A
4	GND

Cores do cabo  
 Vermelho  
 Castanho  
 Azul  
 Branco

CN3 RS485	Master para sonda
1	12V output
2	RS485-A
3	RS485-B
4	GND

CN4 RS232	
1	RS232-TX
2	RS232-RX
3	GND

SUB D 9-CN7 RS232 (CPU)	
2	RS232-RX
3	RS232-TX
5	GND

CN7 Relay (K1) contactos	
1	K1-NO
2	K1-Common
3	K1-NC

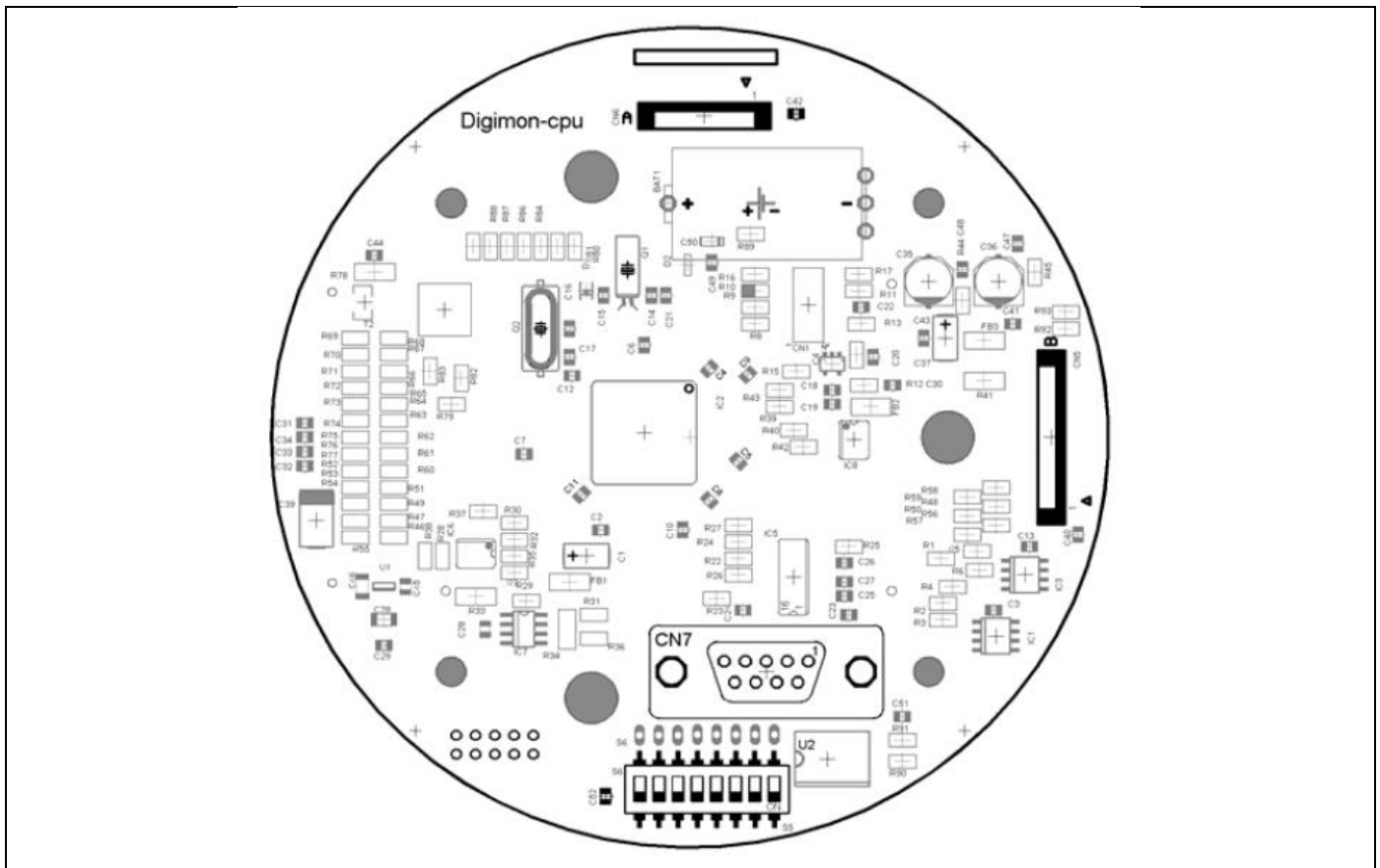
CN8 Relay (K2) contactos	
1	K2-NO
2	K2-Common
3	K2-NC

CN9 Relay (K3) contactos	
1	K3-NO
2	K3-Common
3	K3-NC

CN10 Relay (K4) contactos	
1	K4-NO
2	K4-Common
3	K4-NC

## PLACA CPU

A placa CPU gere todas as funções da consola.



## INSTALAÇÃO



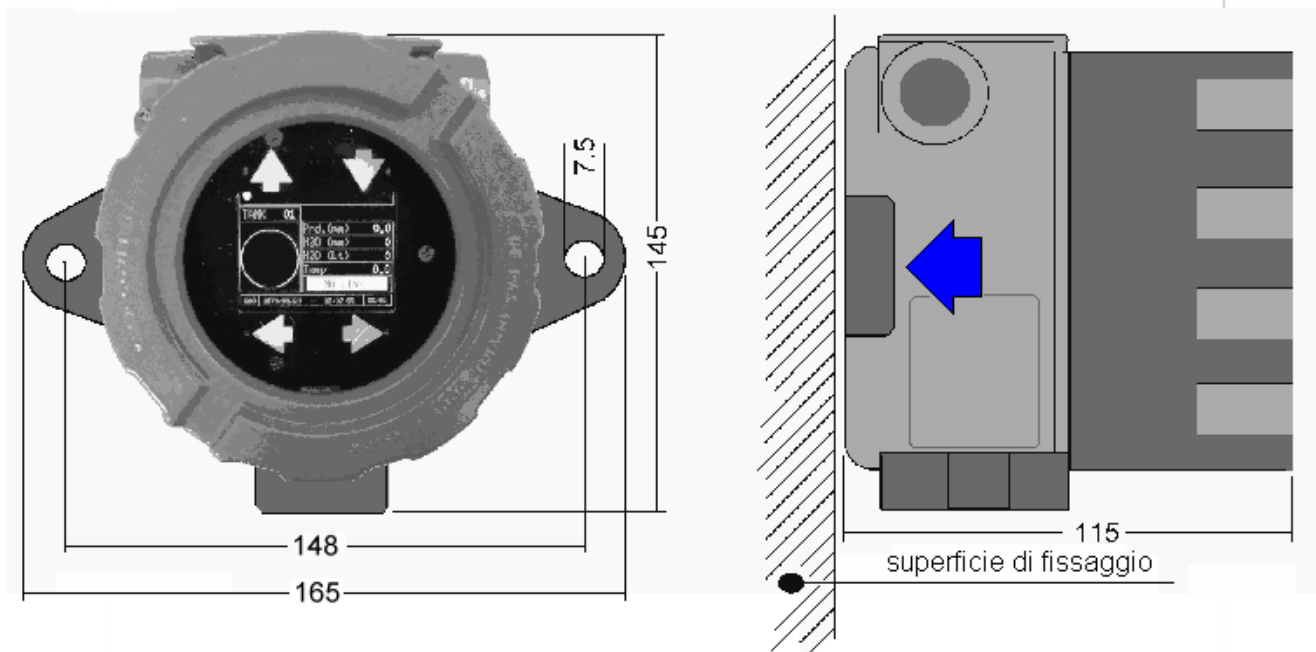
- Vapores inflamáveis misturados com ar podem causar explosão. Áreas de risco podem ser originadas pela presença de gases ou vapores.
- Explosões ou incêndios podem causar danos e até mortes.
- Esta consola é explosion proof.

### Local de instalação

Quando escolher o local de instalação deve considerar que a consola deve ficar protegida de vibrações e de condições atmosféricas extremas, tais como altas temperaturas, humidade e outras, para evitar danos nos componentes elétricos.

### Procedimento de instalação

Coloque a consola na parede e fixe utilizando os buracos no corpo da consola, conforme a figura abaixo.



### Ligação eletrónica

Siga os passos para proceder às ligações eletrónicas.

- Desligue as proteções no Quadro elétrico.
- Ligue a fonte de alimentação à consola utilizando os ligadores apropriados.
- Para alimentação, utilize cabo com 3 condutores com secção mínima de 1,5 mm<sup>2</sup> (fase, neutro, terra), devidamente protegido.



- O equipamento instalado em zonas classificadas deve ser explosion-proof ou intrinsecamente seguro, de acordo com o nível de proteção requerido.

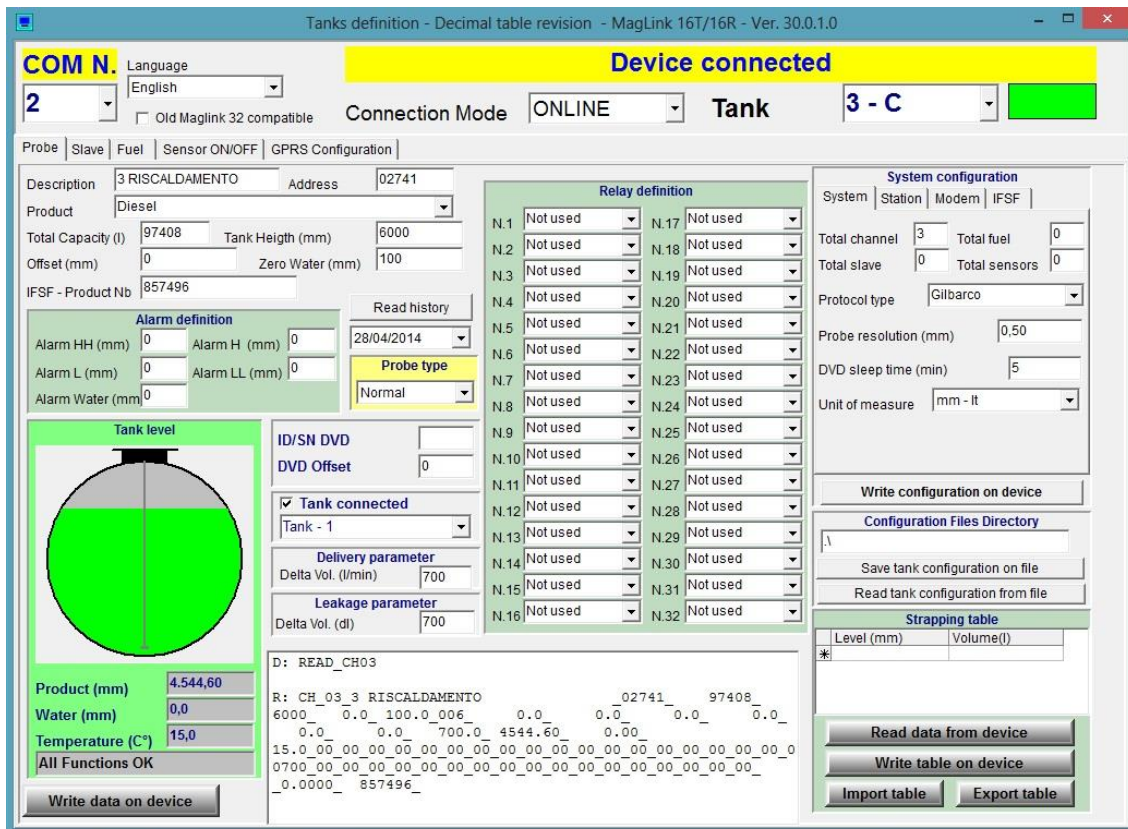
## PROGRAMAÇÃO

Utilize o software Console Config para programar a consola Digimon TFT.



Selecione a porta de comunicação para ligação à consola

O programa deverá apresentar



Channel pode seleccionar de entre 32 canais.



<b>Description</b>	Descrição para o tanque: ex: DIESEL 01
<b>S.N. Address</b>	Número de série único, correspondendo à sonda.
<b>Product</b>	Tipo de produto.
<b>Tot. Capacity</b>	Capacidade total, de acordo com a tabela de calibração
<b>Tank height</b>	Altura total em milímetros, de acordo com a tabela de calibração
<b>Offset</b>	Offset da bóia de produto (-30000 +30000 mm): medida em mm, resolução de 1mm.
<b>Zero Water</b>	Offset da bóia de água (30000 mm): medida em mm, resolução de 1mm.

## DEFINIÇÃO DE ALARMES

Na secção de alarmes, pode definir vários níveis de alarme para cada sonda

**Allarme HH** nível muito alto em mm.

**Allarme H** nível alto em mm.

**Allarme L** nível baixo em mm.

**Allarme LL** nível muito baixo em mm.

**Allarme Acqua** água em mm.

## NÍVEIS DOS TANQUES

Aqui pode verificar os níveis atuais do tanque respetivo:

**Product (mm)** Nível de produto.

**Water (mm)** Nível de água.

**Temperature (C°)** Temperatura do produto

## DEFINIÇÃO DE RELÉS

Aqui pode associar funções de relés de 1 a 16 para cada tanque.

EX:

Relé N1 Nível muito baixo no tanque 1

Relay N2 Nível baixo no tanque 1

Relay N3 Nível baixo nos tanques 1,2,3...32

## GRAVAÇÃO DE DADOS E ENVIO PARA DIGIMON

Este botão é utilizado para guardar os dados e registar as alterações na consola.

## CANAIS

Aqui pode seleccionar entre os 32 canais da consola

## CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

Secção de configuração da consola:

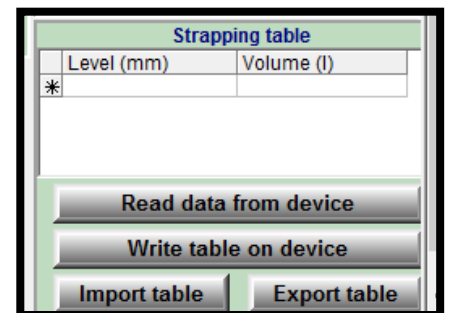
TOTAL CHANNEL	definir o número total de sondas ligadas à consola.
TOTAL SLAVE	definir o número total de escravas configuradas na consola.
HISTORY INTERVAL (min)	tempo de intervalo entre gravações de histórico no cartão Micro SD (se presente)
PROTOCOL TYPE	selecione o protocolo de comunicação na porta RS232 para ligação a sistemas de gestão (WAYNE, GILBARCO, TOKHEIM, NUOVO PIGNONE, TOPLEVEL)

## TABELA DE CALIBRAÇÃO

A consola tem a opção de calcular o volume a partir das alturas medidas realizando uma interpolação linear entre dois pontos. Para tal, deve ser registada uma tabela de calibração com a correspondência mm – lt que deve ser carregada na consola.

É necessário seguir algumas regras para que o carregamento seja realizado de forma correta:

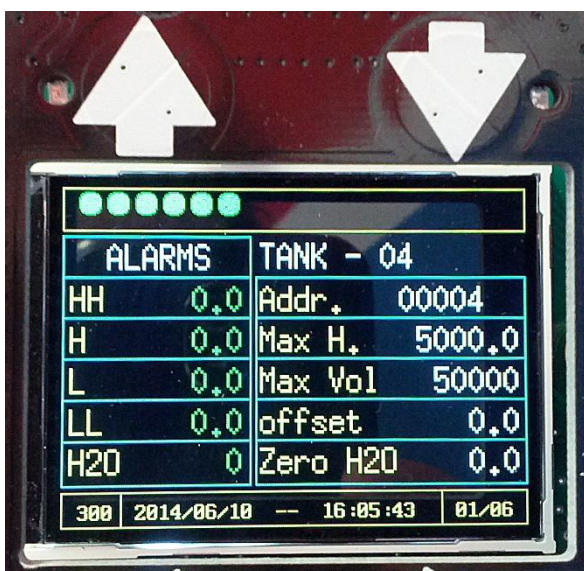
- Valores em milímetros/inches e litros/galões
- Número máximo de pontos: 250
- Os números com decimais devem ser escritos com pontos ( . ) e não com virgula.
- A tabela pode ser carregada do Excel ou Note Pad e guardada em formato.csv ou .txt.



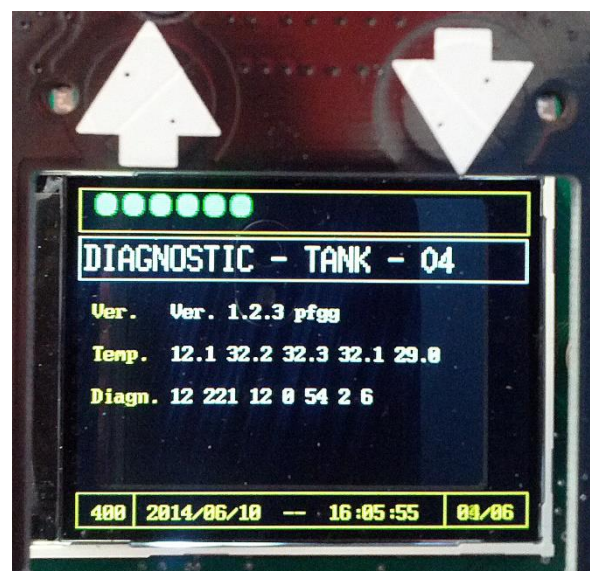
## FUNÇÕES DIGIMON

A consola DIGIMON apresenta as seguintes funções: Tanques; Diagnóstico; Gráfico e Percentagem de Inventário. A navegação entre tanques e funções é realizada utilizando as setas no ecrã.

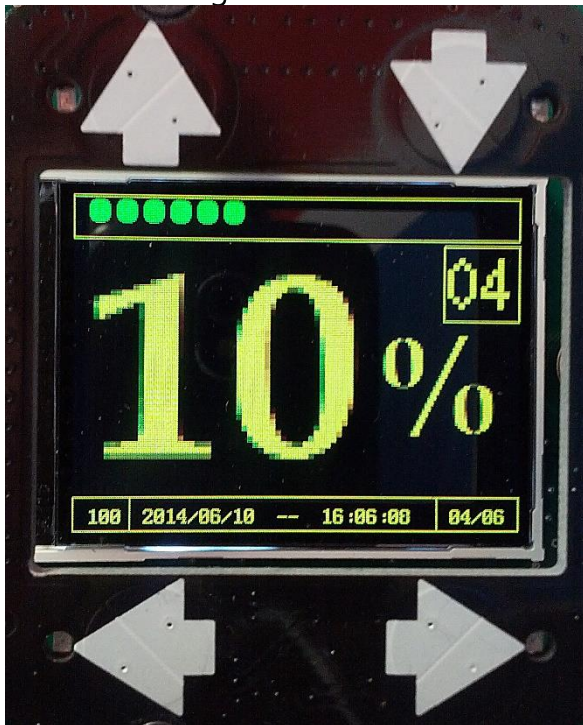
Tanques



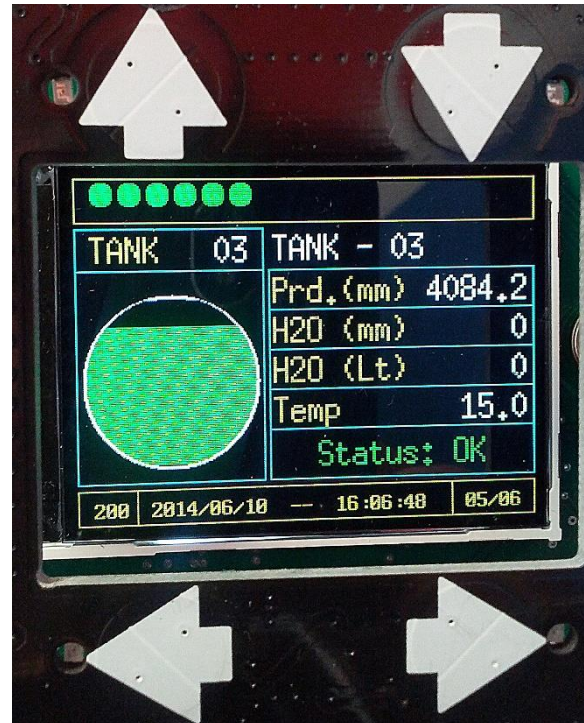
Diagnóstico



Percentagem de Inventário



Grafico



## ÍNDICE DE REVISÕES

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO	Firmware revision
05-2014	1	General revision	
06-2020	2	New labels INMETRO	

# ProGauge

Start Italiana S.r.l.  
Via Pola, 6  
20813 Bovisio Masciago (MB)  
Tel. +39 0362.1581465  
Fax. +39 0362.1581464  
[www.startitaliana.it](http://www.startitaliana.it)