

Soluções de Gestão de Stocks em Silo

Rápido, fácil e fiavel

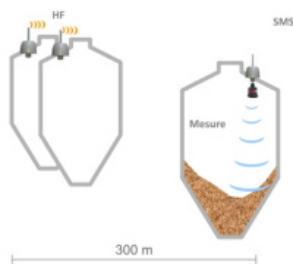
- **Optimização de encomendas**
- **Controlo simplificado de Stocks**
- **Controlo dos silos em tempo real**
- **Rastreabilidade dos stocks**

**Controle local dos silos,
e em rede**



► Apresentação da SOLUÇÃO

Funcionamento



Instalação / Funcionamento

Os sensores autônomos em energia comunicam os dados via rádio ao sensor mestre que os envia ao programa **v2.ijitrack.com**

Solução de 1 a 8 silos

Um sensor rádio por silo e um sensor GSM / GPRS por conjunto

Solução de 9 a 32 silos

Um sensor por silo e um concentrador GSM / GPRS com alimentação eléctrica.

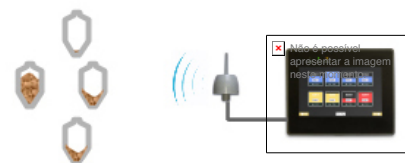
Supervisão Ijitrack 2



v2.ijitrack.com

Medições dos dados de reenchimento, temperatura e nível de tensão da bateria, tendência de nível, armazenamento de dados, históricos e alertas

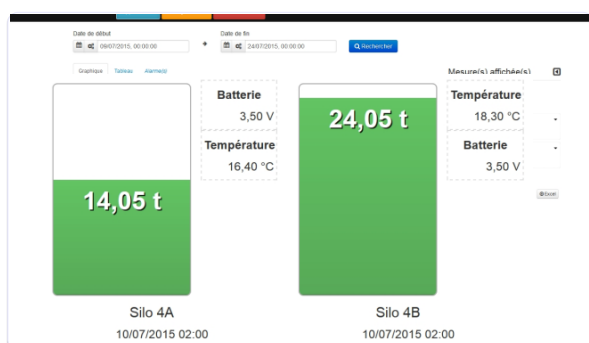
Opcional: um display local na exploração



Display local

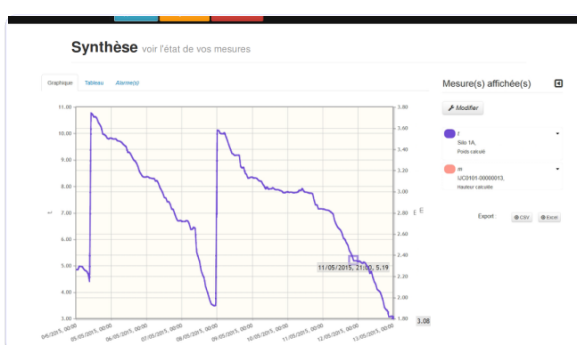
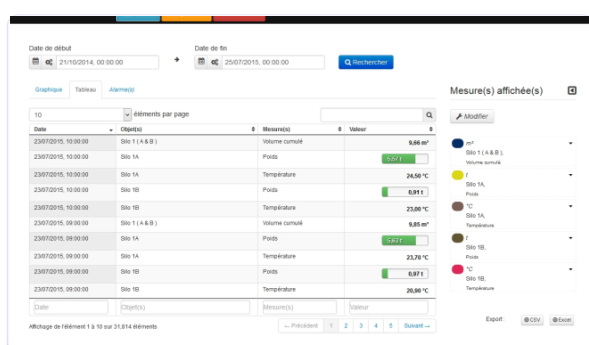
Um receptor armazena os dados dos sensores dos silos. Ligado em modo RS485 a um display com LCD a cores

► V2.IJITRACK.COM



Mais do que Armazenamento de Dados

- Interface **simples e intuitivo**
- **Accessível** à distância
- **Ijitrack** permite parametrizar/calibrar os **alarmes** para níveis, temperaturas do ar ao nível do sensor, e tensão da bateria
- Os alarmes geram informação por **E-mail** e/ou **SMS**

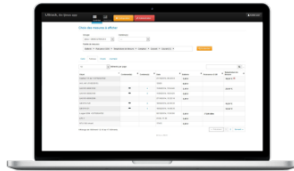


► Apresentação da Solução

INSTALAÇÃO SIMPLES E RÁPIDA



ACESSO WEB (PC, Tablet, Smartphone)



REGULAÇÃO, VIGILÂNCIA E MANUTENÇÃO À DISTÂNCIA



Ganhos de tempo:

- Controlo simplificado, sem necessidade de deslocações
- Inventario de Stocks em tempo real, informação disponível online, acessível em qualquer lugar e a qualquer hora no site V2.ijitrack.com
- Não é necessário esvaziar os silos para Instalação.
- Um sistema que não requer manutenção específica.
- Auto-diagnóstico de medição electrónica.

Ganhos Financeiros :

- Ganho de tempo para conhecer os stocks em tempo real – cerca de 30 min por semana
- Optimização de encomendas e tempos de armazenamento, evita o sobre armazenamento de determinados produtos utilizados em curtos periodos de tempo
- Optimiza o reabastecimento
- Previne as rupturas de stock
- Permite rentabilizar ao máximo as capacidades de transporte
- Retorno do investimento inferior a trinta e seis meses

Ganhos em segurança :

- Elimina o risco de queda (elimina a necessidade de subir ao topo dos silos para medições)
- Deteta anomalias de reposição (erro de silo p. ex.)
- Indica a temperatura do ar no interior do Silo
- Prova de entrega de carga
- Permite a prevenção de esvaziamento dos silos para verificação da integridade e evita contaminações cruzadas
- O conhecimento da capacidade disponível real do silo para compor encomendas evitando sobrecarregamentos

▶ INSTALAÇÃO SIMPLES E RÁPIDA

Informações necessárias para instalação

- Dimensões exactas dos silos (fornecido pelo cliente ou pelo instalador)
- Tipo de alimento: em farinha, granulado, flocos, líquidos, etc.
- Tipo de silo (lisos ou ondulados – cônicos ou diretos)
- Número de silos (1 sensor mestre por cada 8 silos - maximo em solução autonoma)
- Distancia maxima de comunicação radio dentro de um raio de 300M entre o sensor mestre e os sensores acessórios para captação de dados e envio online

Material Necessário para Instalação

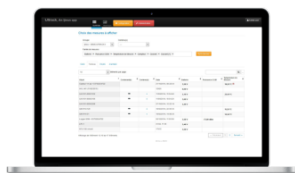


Sensor de Nível 0.4 a 10m sonda remota

- LNU1000-0-80X-C1-GSM / **Mestre**
- LNU1000-0-80X-C1 / **Acessória**

Material de fixação :

- **Adaptador** : FOA00014
- **Placa de fixação** : GOA00010

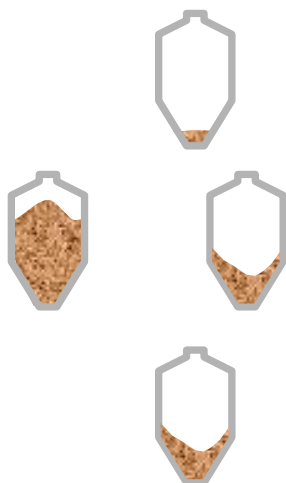


Armazenamento de dados, interface, relatórios e alarmes

Opção 1: Online

- <http://www.ijitrack.com>
- <https://v2.ijitrack.com>

Opção 2: Display na Exploração



Antena HF/Modbus

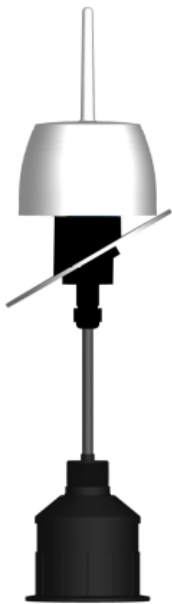
- AP1-MOD-90X



Display Modbus LCD RS485

- FOD00006

► O SENSOR LNU1000



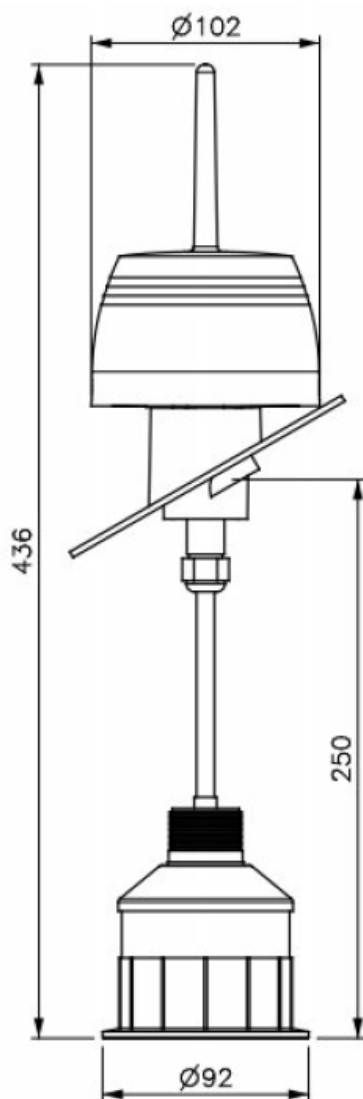
- Soluções inteligentes e interativas para Silos de alimentos
- Instalação Simples e Rápida
- Parametrização sem fios por RFID ou GPRS
- Resistentet às intempéries: estanquicidade IP65
- Autónomo em termos de energia
- Um sensor mestre para cada sete acessórios (para mais é necessário um dos sensores ligado a uma fonte de alimentação)
- Gama de 0,4 a 10 metros

Especificações Técnicas :

Caractéristiques	LNU1000-0-80X-C1-GSM (868 MHz) LNU1000-0-90X-C1-GSM (915 MHz)	LNU1000-0-80X-C1 (868 MHz) LNU1000-0-90X-C1 (915 MHz)
Plage de mesure de niveau	0,4 ... 10m	0,4 ... 10m
Résolution	1 cm	1 cm
Précision	± 5% sur matière solide / ± 1% sur liquide	± 5% sur matière solide / ± 1% sur liquide
Communication	Radio HF (868 ou 915 MHz) GSM / GPRS	Radio HF
Portée radio	500m	500m
Compensation température	Oui : sonde T°C interne	Oui : sonde T°C interne
Enregistreur	1.000 Mesures	1.000 Mesures
Concentrateur	Oui jusqu'à 7 capteurs esclave (Pour la solution autonome)	non
Antenne HF / GSM	¼ longueur d'onde / Patch quad bande	¼ longueur d'onde / Patch quad bande
Plage de température	-40 ...85°C	-40 ...85°C
Boîtier	ABS 20%FV	ABS 20%FV
Couvercle	ABS 20%FV	ABS 20%FV
Étanchéité	IP65 avec aérateur	IP65 avec aérateur
Énergie	Pile : 3,6V 34Ah	Pile : 3,6V 17Ah ou 34Ah
Autonomie	Jusqu'à 3 ans	Jusqu'à 5 ans
Programmation	Logiciel AVELOUR ou GPRS par nos service	Logiciel AVELOUR ou GPRS par nos service
Technologie	Imagerie acoustique Algorithme eKo® Filtrage LAMY®	Imagerie acoustique Algorithme eKo® Filtrage LAMY®
Sécurité	Kit antistatique pour silo métallique	Kit antistatique pour silo métallique
Certification	CE	CE

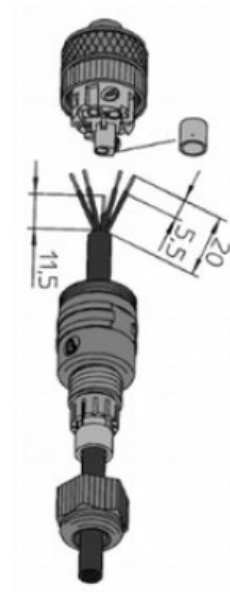
► DIMENSÕES E CABLAGEM

Plano do sensor e da placa de fixação



Cablagem do sensor

- 1 : US+ / Red
- 2 : GND / Black
- 3 : Shield
- 4 : T°C / White
- 5 : NC (can be removed)



Ficha de informação para instalação do sensor de silos

Informação do utilizador

Empresa :

Morada :

Telf :

Fax :

Telemovél :

Email :

Informação instalador de Site

Nome do site:

Endereço :

Contacto do site:

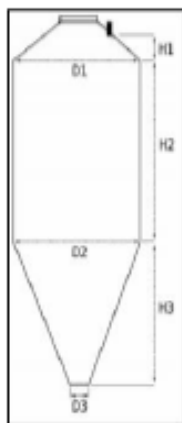
Informação do Instalador

Empresa :

Data de instalação :

TYPE SILO	H1	H2	H3	D1	D2	D3	H1+H2+H3	PAROIE		CONE		COMPOSIT*	
	cm							LISSE	OND.	DROIT	DEP.	FIBRE	METAL
A													
B													
C													
D													
E													
F													
G													

N° SILO	MODELE	N° DE SERIE DU CAPTEUR



N° SILO	MODELE	N° DE SERIE DU CAPTEUR

COMMENTAIRES / AUTRES MATERIELS

► Guia de instalação



Material para instalação

- Sensor montado com sonda e placa de fixação
- Broca circular de serra de 100mm
- 3 parafusos de fixação para placa
- Pistola aplicadora de silicone
- Luvas de proteção

1 - Perfurar o silo com a broca circular de 100mm

Retirar o círculo (ver foto)



2 - Posicionar a sonda

- Marcação para a colocação dos 3 parafusos



► Guia de instalação dos sensores de nível

3 – Aplicação do silicone:

- Colocar silicone em torno do furo com pistola aplicadora



4 – Aplicar e ajustar o sensor e placa:

- Posicionar o fio de terra para um dos parafusos
- Ajustar o sensor e respectiva placa
- Pressionar sensor de modo aderir ao silo
- Colocar e aparafusar



5 – Finalização:

- Preencher com um fio de silicone em torno da placa do sensor, de modo a garantir estanquicidade.
- Instalação concluída



Exibição de dados :

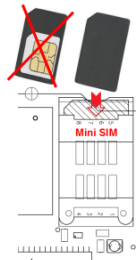
Os dados estão disponíveis no site www.v2.ijitrack.com

Peça a MOREPIG os seus codigos para o respectivo Login

► PONTO DE ACESSO SEM FIOS : HF/GSM/GPRS

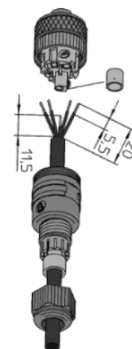
Para mais de 8 silos é necessário um ponto de acesso com alimentação à rede electrica

	Sensor HF com comunicação Modbus e GSM/GPRS	Sensor HF com comunicação Modbus
Referência	AP1-MOD-80X-GSM (868 MHz) AP1-MOD-90X-GSM (915 MHz)	AP1-MOD-80X (868 MHz) AP1-MOD-90X (915 MHz)
Comunicação	Radio HF - Protocolo Wiji GSM / GPRS	Radio HF - Protocolo Wiji
Radio	500 m	
Modbus	RS485 half duplex	
Alimentação	8...30V DC / 2W max. - Bateria interna auxiliar	8...30V DC / 2W max. - Bateria interna auxiliar
Ligador	M12 5PTS	
Antena HF	1/4 comprimento de onda	
Antena GSM	Quad-Band Patch Interno	
Temperatura de utilização	-40 ...85°C	
Material	BS 20% Fibra de vidro	
Estanquicidade	IP65	
Configuração	Localmente AVELOUR ou á distancia por GPRS	Localmente AVELOUR
Certification	CE	



Wiring

- 1 : V+
- 2 : GND
- 3 : RS485 High
- 4 : RS485 Low
- 5 : Shield



Plug ref : C0J00003

► OPÇÃO DISPLAY LOCAL NA EXPLORAÇÃO

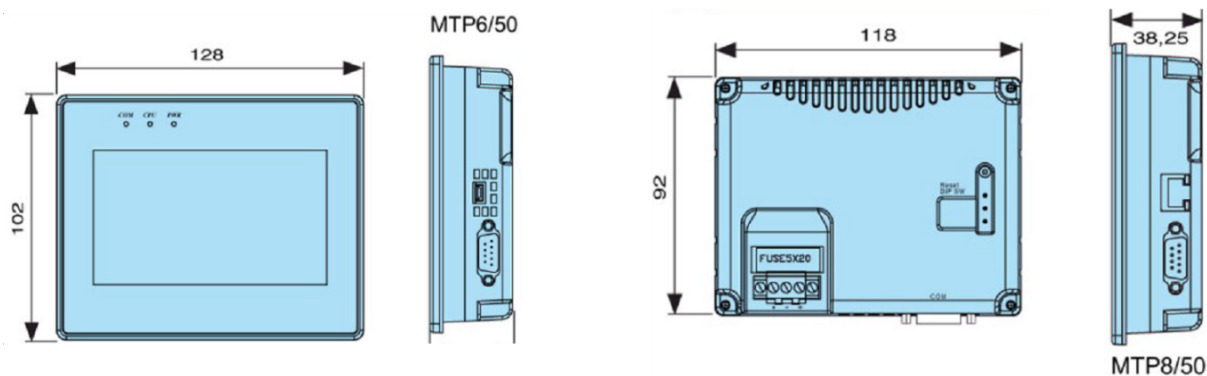


DISPLAY LCD MODBUS

- Ecrã tactil
- Resolução : 480 x 272 pixels
- Retro-Iluminado
- Possivel ligar até 32 silos
(4, 8, 16 ou 32 silos por página)

Características	Ref. F0D00006
Alimentação	19,2...28,8VDC
Potência de consumo	7,2W max
Temperatura de utilização	0°C..+45°C
Temperatura de utilização	0°C..+45°C
Temperatura de armazenamento	-10..+60°C
Dimensões: (l x h x w)	128 x 102 x 38 mm
Montagem :	2 grampos (fornecidos)
Peso:	300g

Diagrama de funcionamento



Referências associadas :

AP1-MOD-80X

LNU1000-0-80X-C1

G0I00014

F0D00007

PONTO DE ACESSO HF AUTONOMO - MODBUS

SENSOR DE NIVEL 0.4...10m Angle 12° SONDA REMOTA AUTONOMA DE SILO

EQUIPAMENTO. PROT. ELECTRICO 10kA / 24VDC / 1 LINHA

DISPLAY MODBUS ECRAN TACTIL A CORES DE 32 VIAS



Telemetria de Silos

Sensores autonomos sem fios – Serviços Web

INDUSTRIA



Areias
Central Cimenteira
Processamento
Química

AMBIENTE



Estações de Tratamento
Estações de Elevação
Estações Alto Débito
Qualidade de água
Sectorização

...

PECUÁRIA



Fábricas de rações
Silos de Exploração

CADEIA DE FORNECIMENTO



Gestão de desperdicio
Controlo de Temperaturas
Traçabilidade dos Produtos



Telemetria de silos

Sensores autonomos sem fios –Serviços Web

► **Contactos**

Para qualquer informação adicional, agradecemos o contacto para :

The logo for MOREPIG, featuring the word "MOREPIG" in a large, white, uppercase, sans-serif font. The letters are set against a solid black rectangular background.

MOREPIG Lda

Rua Cristovão Pinho Queimado 46 Apa 2.2

3800-012 AVEIRO

Tlm: +351 917 528 520

E-mail : luis.monteiro@morepig.pt ;

franciscogf@morepig.pt