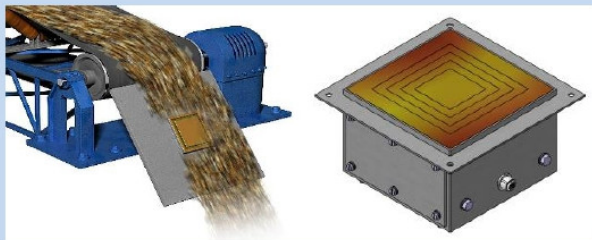


# Datasheet MR 700

## MR 700



O sistema MR700 UMIBIO é a solução para a medição em tempo real do conteúdo de umidade de materiais a granel. A medição é realizada através do método dielétrico. Com aplicações em dezenas de processos o sistema mede e informa continuamente o valor da umidade, que é utilizado para verificação e controle do processo.

As aplicações são diversas

- cavacos de madeira em indústrias de celulose, na entrada do digestor;
- biomassa, na determinação de preço conforme umidade e na entrada da caldeira;
- bagaço de cana na saída da moega;
- grãos diversos, na saída do secador;
- chips para fabricação de pellets e MDP;
- ração animal, farinhas e farelos.

As leituras podem ser realizadas através de amostragem frequente (com coletor, por batelada) ou continuamente, com a passagem do material sobre o sensor.

Os dados coletados podem ser consultados na IHM e no *software* supervisor de maneira *online* e através de relatórios ou no *software* do cliente.

## Sobre a Marrari

Somos uma empresa brasileira que atua com soluções tecnológicas em automação em diferentes segmentos do mercado: Madeira, Biomassa, Grãos, Canaveira, Papel, celulose, energia, embalagens e alimentos. Consolidada, desenvolve e comercializa sistemas para controle de processos, gerenciamento de produção e sistemas on-line para monitoramento de umidade de produtos diversos. Com uma equipe altamente capacitada e tecnologia atualizada, a Marrari se posiciona no mercado como a melhor opção para soluções em automação industrial. São milhares de sistemas operando em mais de uma dezena de países.

## Documentos relacionados

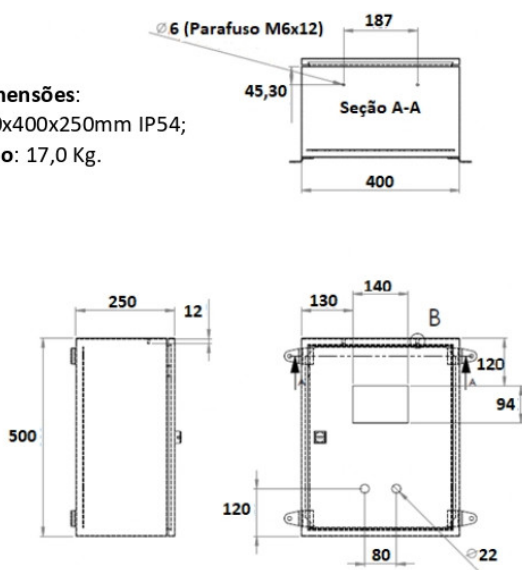
- DEQ MR700 – Manual de Operação MR700
- DEQ Tracker – Manual do Tracker
- DEQ MR700 – Tutorial do MR700
- DEQ MR700 - Nota de aplicação MR700
- DEQ Tracker – Nota de aplicação Tracker
- Anexo 05.b – Parametrização e avaliação de desempenho dos medidores de umidade em linha

## Características mecânicas

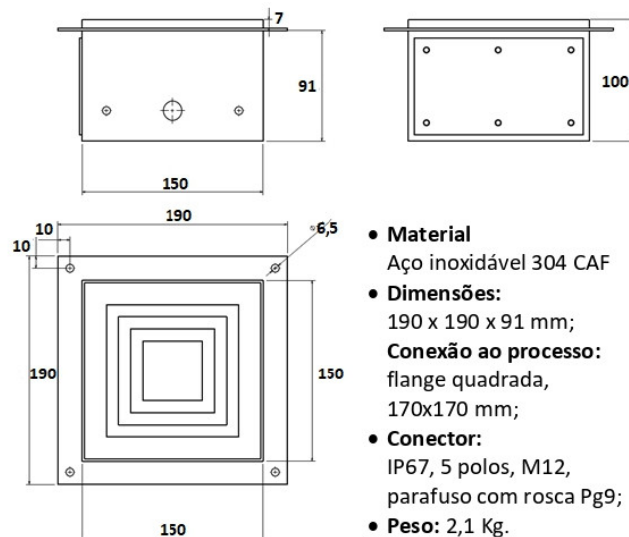
O sistema MR700 é composto por uma unidade central e pelo sensor de umidade.

### Unidade central

- **Dimensões:**  
500x400x250mm IP54;
- **Peso:** 17,0 Kg.



### Sensor de umidade



- **Material**  
Aço inoxidável 304 CAF
- **Dimensões:**  
190 x 190 x 91 mm;
- **Conexão ao processo:**  
flange quadrada,  
170x170 mm;
- **Conector:**  
IP67, 5 polos, M12,  
parafuso com rosca Pg9;
- **Peso:** 2,1 Kg.



## Dados técnicos

### Unidade central

- Alimentação 95 a 240 Vca, 50/60 HZ,
- Consumo 500 Watts máx.
- Temperatura de aplicação até 85 °C.

### Protocolos de comunicação

- Proprietário RS232/RS485; (SV-700 Umiview Marrari);
- ModBus RTU RS232/RS485;
- Proprietário/TCP; (SV-700 Umiview Marrari);
- Gateway Profibus DP;
- Outros sob consulta.

### Módulo de comunicação

- 1xRS232
- 1xRS485

### Geral

- **Profundidade de alcance do sensor:** até 100 mm;
- **Faixa de medição:** 3 A 150 % b.s. ou 3 a 70 % b.u.
- **Resolução:** 0,1 unidades %
- **Precisão:** melhor que 3 unidades % do valor medido
- **Registro na memória:**
  - Velocidade de 05 leituras por segundo;
  - Buffer para armazenamento da última hora de leituras coletadas;
  - Registro de dados no *software* supervisorio.
- **Funções de medição/receitas:** 100 receitas programáveis;
- **Temperatura:**
  - operação até 85°C;
  - compensação de temperatura automática.

## Módulos I/O

### Entradas Digitais

- ED1 - Liga/Desl - Sensor 1
- ED2 - Liga/Desl - Sensor 2
- ED3 -
- ED4 - Desliga Alarme
- ED5 - Botão de Coleta - Sensor 1
- ED6 - - Sensor 2
- ED7 - - Sensor 3
- ED8 - - Sensor 4

### Saídas Digitais

- SD1 - Beep de Alarme
- SD2 - Cilindro de Descarga - Coletor 1
- SD3 - Sinaleiro Estabilidade Leitura - Sens1
- SD4 - Cilindro de Descarga - Coletor 2
- SD5 - Sinaleiro Estabilidade Leitura - Sens2
- SD6 - Sinaleiro de Alerta de Coleta

### Saídas Analógicas ( 4 – 20 mA / 8 bits )

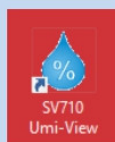
- SA1 - UM Direta / Coleta / Filtrada / Tendência - Sns 1...4
- SA2 - UM Direta / Coleta / Filtrada / Tendência - Sns 1...4
- SA3 - UM Direta / Coleta / Filtrada / Tendência - Sns 1...4
- SA4 - UM Direta / Coleta / Filtrada / Tendência - Sns 1...4

### Entradas Analógicas ( 4 – 20 mA / 12 bits )

- EA1 - Temperatura 1 (°)
- EA2 - Temperatura 2 (°)



## Supervisório



O *software* de supervisão de dados do MR700 é o SV710 Umi-View, onde é possível acompanhar as leituras *online*, alterar parâmetros e ajustes e gerar relatórios de dados armazenados no PC.

O servidor utilizado pelo Umi-view é o Power Server, que é responsável também pelo gerenciamento dos Demais *softwares* e banco de dados de outros equipamentos da Marrari, possibilitando assim a centralização de diversas informações como umidade, volume, densidade, etc...



## Acompanhamento e pós-vendas



Visitas para treinamento e ajuste do sistema após a instalação e antes do *start* podem ser solicitadas junto ao laboratório UmiLab, através do e-mail [umilab@marrari.com.br](mailto:umilab@marrari.com.br).

Enquanto em uso, também podem ser solicitadas visitas e treinamentos através do e-mail [posvendas@marrari.com.br](mailto:posvendas@marrari.com.br).

## Itens opcionais

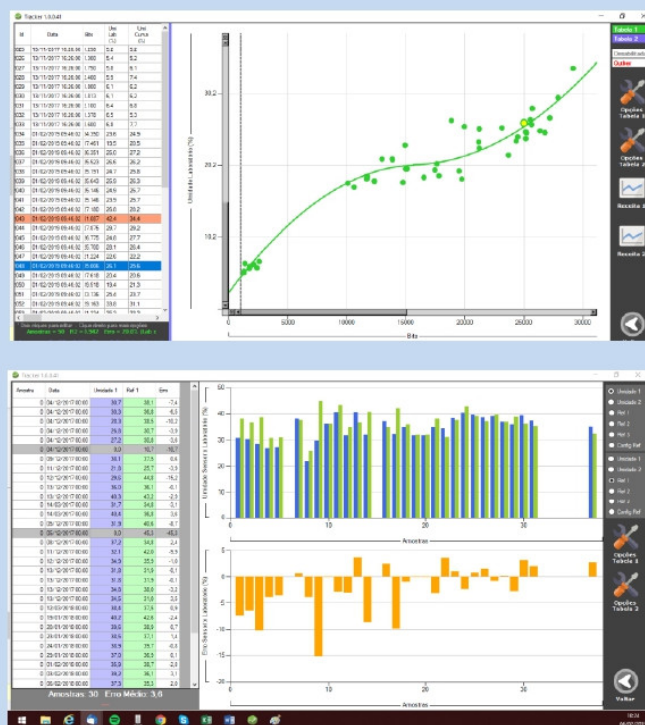
- Coletores de amostras, tipo:
- Concha;
- Garfo;
- Faca.

## Software Tracker

O Tracker é um *software* estatístico cuja função é ajustar as receitas dos medidores de umidade Marrari de acordo com os resultados obtidos em laboratório.

O uso do Tracker diminui continuamente o erro médio, reduz erros provocados por variação de material e atualiza automaticamente as receitas.

A operação consiste na coleta de uma amostra a ser analisada em laboratório e, simultaneamente, no acionamento de um botão ao lado do coletor para que o sistema congele /registre as informações lidas naquele instante. O Tracker mostra que o resultado do laboratório está pendente e, quando o analista alimenta o *software* com o resultado, a leitura é utilizada para enriquecer a receita e a umidade lida pelo sensor é comparada com a umidade resultante do laboratório, afim de investigar o erro do sistem MR700.



---

Revisão #3

Criado Mon, Mar 14, 2022 2:35 PM por [André Simon](#)

Atualizado Wed, Aug 24, 2022 12:25 PM