

As características gerais do Monitor IrrigaP combinado de temperatura e umidade do solo são:

- Sensoriamento inteligente com parâmetros de coleta e calibração programáveis;
- Quatro canais de entrada: um de umidade no solo, um de temperatura no solo, um de temperatura no ar e um de tensão da bateria interna ou três canais para umidade do solo em profundidades diferentes;
- Bateria interna de Lítio de 3,6 Volts, 1 Ah, vida útil estimada em no mínimo um ano (depende do intervalo de coleta);
- Autonomia de memória de até 30 dias entre coletas com o PDA.



Monitores IrrigaP instalados em campos (irrigação localizada)



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Instrumentação Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rua XV de Novembro, 1452 - Caixa Postal 741 - CEP 13560-970 - São Carlos - SP
Telefone: (16) 2107 2800 - Fax: (16) 2107 2902
www.cnpdia.embrapa.br - sac@cnpdia.embrapa.br

Parceria



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



tiragem 1000 - outubro/2008

monitor de umidade de solo



Embrapa

Instrumentação Agropecuária

Com monitores de solo IrrigaP é possível acompanhar a variabilidade da umidade do solo em até três níveis de profundidade, ajudando na estratégia de irrigação ou para melhor definir zonas de manejos.

Vantagens dos monitores IrrigaP

- Fácil para instalar e de operacionalizar, sem necessidade de calibrações e manutenções periódicas;
- Registra simultaneamente a umidade no solo em até três níveis de profundidade;
- Tecnologia sem fio com alcance de até 100 metros;
- Elimina a necessidade de cabos e conexões elétricas;
- Acompanha software IrrigaP_H2.0 para programação dos monitores por computadores portáteis com Sistema Operacional Windows CE;
- Gráfico de variabilidade da umidade em campo, permitindo tomadas de decisões sobre irrigação;
- Expansível para monitoramento de longo alcance em rede de sensores.

Sensor de umidade no solo

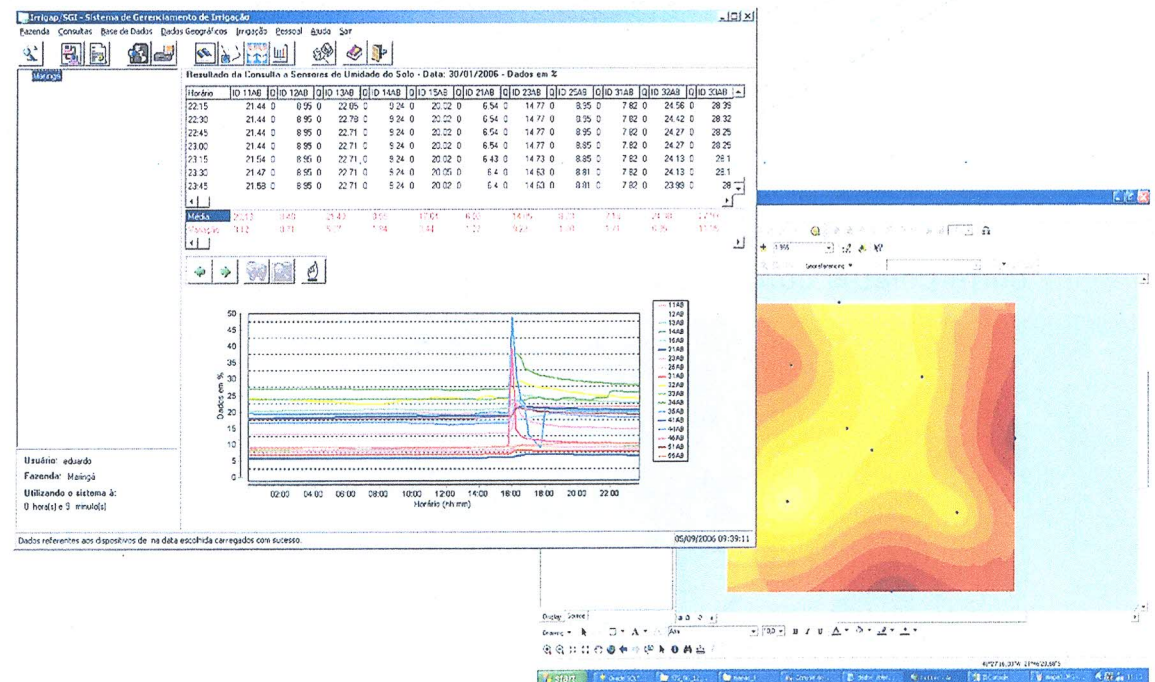
- Princípio capacitivo com eletrodos em geometria espiralada que integra a umidade em seção de 10 cm em torno da haste do Monitor na profundidade especificada;
- Faixa de medida: 0 a 40% de umidade volumétrica;

- Acurácia: $\pm 4\%$ do fundo de escala, podendo ser melhorada (entre ± 1 a 2%) com calibração específica para o solo em uso;

Sensores de temperatura (solo e ar)

Princípio semicondutor integrado independente da voltagem de alimentação;

Faixa de medida: 0 a 50 graus Celsius;
Acurácia: $\pm 0,5$ graus com opção de $\pm 2,0$ grau sob solicitação;



Consulta detalhada do conjunto de 18 Monitores de Umidade no Solo mostrando a chegada de uma frente de molhamento e mapa de umidade no solo obtido pelo processo de "kriging".