

RAINCONTROL

PROCESSO INPI BR 51 2014 001100-3

PROCESSO UFSM 00224-PC/2006

Descrição

O software RAINCONTROL torna possível configurar facilmente um simulador de chuva, por meio da definição do Tempo de duração dos experimentos (min), a Intensidade da chuva (mm) e a identificação da parcela experimental. O software é capaz de adquirir dados de Pressão, Vazão, Temperatura e Nível de reservatório através dos sensores instalados no sistema. A automação proporcionada pelo software permite maior confiabilidade no processo de geração da chuva e, portanto, mais precisão na realização dos ensaios.

Oportunidades de Mercado

São clientes em potencial, empresas de produtos fitossanitários, Institutos de pesquisa agropecuária e Instituições de ensino que desenvolvem pesquisas na área de experimentação agrícola com simuladores de chuva não automatizados.

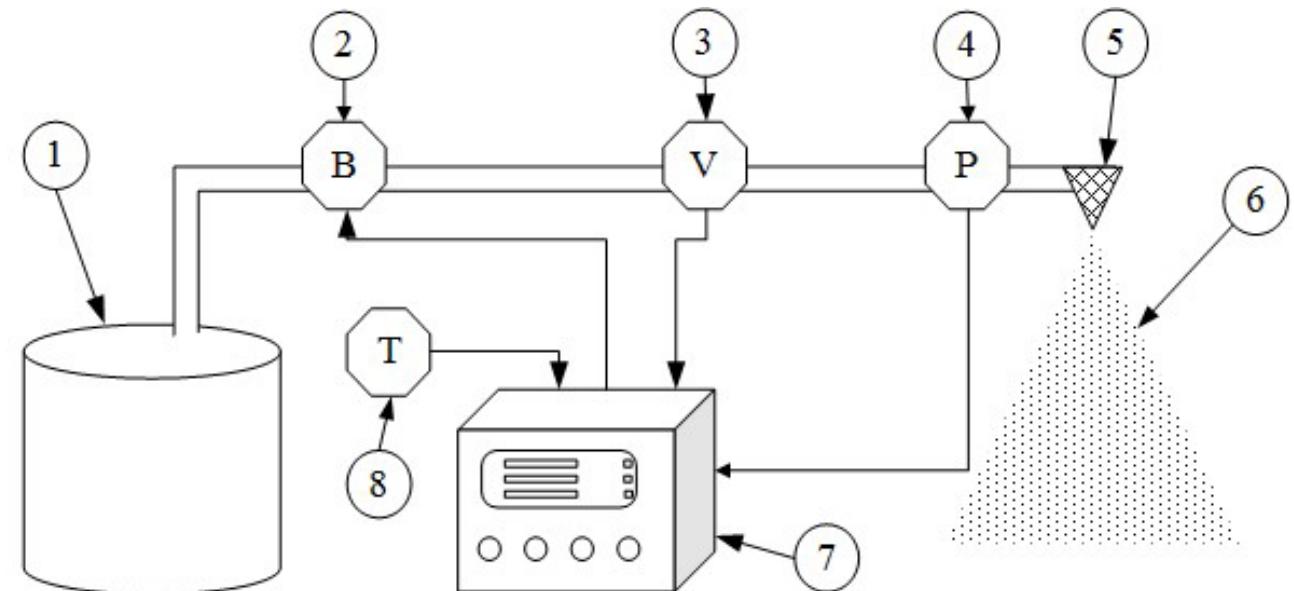
Aplicabilidades e Diferenciais

Software desenvolvido para microcontroladores da família PIC, com o objetivo de comandar um equipamento automatizado para simuladores de chuva. O software possui a capacidade de:

- Controlar o acionamento de motores e de bicos de pulverização que simulam gotas de chuva;
- Controle de tempo de ensaio e de intensidade de chuva;
- Interface com PC através de comunicação serial;
- Monitorar temperatura, pressão, nível de reservatório e vazão da água;
- Enviar a um PC por comunicação serial todas informações processadas e a condição do ensaio, bem como os dados dos sensores;
- Auto-ajuste da vazão através da leitura dos sensores.

Autores

Cesar Gabriel dos Santos
Leonardo Nabaes Romano
Saul Azzolin Bonaldo



Legend:

1 - Water reservoir; 2 – Pump; 3 – Flow sensor; 4 – Pressure sensor;
 5 – Nozzle; 6 – Simulated rain; 7 – Control System; 8 – Temperature sensor.