

# aquaSub

## Unidade de Controle de Águas Subterrâneas

---

Sistema de controle de águas subterrâneas capaz de integrar diferentes tipologias de sondas, que lhe dá uma grande flexibilidade para realizar as medições necessárias em cada aplicação.

Caracteriza-se por seu sistema de comunicações GSM/GPRS, que minimiza os custos e melhora a comunicação.

---

### ESTRUTURA DO SISTEMA

- aquaSub: unidade de controle de águas subterrâneas.
- UCR OPC Driver: software de gestão de comunicações. Toda a informação enviada e recebida pelos equipamentos aquaSub é armazenada pelo UCR OPC Driver, e pode ser administrada através de qualquer centro de controle utilizando o padrão de comunicação OPC.

A principal vantagem do equipamento aquaSub é o baixo custo e a facilidade de instalação graças aos distintos modos de alimentação, à comunicação GSM/GPRS e à flexibilidade do equipamento para a integração de distintas sondas.

---

### FUNCIONAMENTO

O sistema proposto garante:

- Monitorização, registro e transmissão de nível e qualidade da água em aquíferos, permitindo avaliar os recursos disponíveis, os efeitos de sua exploração e a detecção de episódios de contaminação.
  - Integração de praticamente todos os tipos de sondas disponíveis no mercado, dando-lhe a flexibilidade necessária para satisfazer as necessidades de cada instalação e apresentação dos resultados num único front-end de comunicações (UCR OPC Driver) para facilitar a integração das sondas ao sistema de exploração.
  - Definir a periodicidade de leitura das distintas sondas conectadas ao equipamento de forma independente.
  - Transmissão da informação em tempo real ou em diferido, conforme a necessidade e o sistema de alimentação.
  - Reduzir os custos de instalação graças à gestão da alimentação e ao sistema de comunicação.
- 

### CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

- Comunicação GSM/GPRS.
- Função de master MODBUS para a leitura de múltiplas sondas.
- Entradas analógicas para a leitura de sondas de tensão e/ou corrente, e gestão da alimentação destas.
- Sistema de gestão da alimentação para minimizar consumos do próprio equipamento, e sondas associadas para maximizar a autonomia do sistema.
- Sistema de alimentação versátil com carregador de baterias SLA integrado.
- Alta capacidade de armazenagem de dados.
- Autonomia 8 anos (ver condições).

# ADASA

INNOVATIVE SOLUTIONS  
FOR WATER & ENVIRONMENT



# aquaSub

## Unidade de Controle de Águas Subterrâneas

### CARACTERÍSTICAS GERAIS

**Intervalo de temperaturas:** -30°C a +60°C

**Grau de proteção:** IP66

**Alimentação externa:** (fonte de potência limitada)

Nominal: 12Vdc

Tolerância: +7,2Vdc ... +20Vdc

Intensidade máxima: 0,5 A

**Alimentação painel solar:**

Tensão nominal painel: 12Vdc

Intensidade máxima de carga: 150mA

Tensão nominal bateria: 12 Vdc

Tensão flutuação: 13.8 Vdc

Proteções: Inversão de polaridade, sobretensões e compensação em temperatura.

**Alimentação interna:** (fonte de potência limitada)

Pilhas 8 Baterias de Lítio

(4 grupos de 7,2V em paralelo)

**Saída de alimentação:** (opcional)

Tensão/ corrente nominal 24Vdc / 100mA e 5Vdc / 50mA

Ativação Tempo de ativação configurável para minimizar consumos.

Proteções Curto-circuito

**Entradas de pulsos:**

Nº contadores: 4 contadores

Tempo mínimo de pulso: 1 ms

Frequência máxima: 65535 pulsos / período de registro ou 10Hz

Comprimento máximo cabo: 100m

Geração de alarme: Configurável por superação de nº de pulsos

**Contadores inteligentes** (opcional)

Bus CZBus (3 fios, SEL, SDATA, GND)

Tramas Tipo A

Nº contadores: 4 contadores

Tempo leitura: 60 segundos

Comprimento máximo cabo: 20m

**Entradas digitais :**

Nº entradas 8

Período de filtragem 1... 60 segundos

Geração de alarme Configurável por nível baixo e/ou alto

**Entradas analógicas:**

Nº entradas 4

Categoria 0...25 mA / 0...10V

Precisão 1%

Geração de alarme: Por nível baixo e/ou alto.

Proteções Sobreintensidade e sobretensão até 24Vdc

**Comunicações:**

RS232 - 3.3V

RS232 - 12V (opcional)

RS485 (opcional)

USB (opcional) Menu visualização / configuração (ANSI)

Master MODBUS

Slave MODBUS

Modem GSM / GPRS GSM - Protocolo MODBUS (slave)

GSM - Protocolo proprietário (ASCII)

GSM - Menu visualização / configuração (ANSI)

GSM - Envio de alarmes por SMS

GPRS - Protocolo MODBUS IP

GPRS - Protocolo proprietário (ASCII)



Adasa reserva-se o direito de modificar as características técnicas sem prévio aviso.

# ADASA

www.adasaproducts.adasasistemas.com  
adasaproducts@adasasistemas.com

### ESPAÑA

C/ José Agustín Goytisolo 30-32  
08908 Hospitalet de Llobregat  
(Barcelona)

T +34 93 264 06 02  
F +34 93 264 06 56

Todos os produtos Adasa são desenhados e fabricados segundo os mais exigentes padrões de qualidade:

Gestão de Qualidade ISO 9001

Gestão da I+D+i UNE 166002

Gestão Meio Ambiental ISO 14001

Segurança e Saúde no Trabalho OHSAS 18001