

Sistema Integrado de Gestão de Abastecimento

O SIGA é uma plataforma de gestão baseada em Automação e Inteligência Artificial que permite gerenciar de forma totalmente autônoma a captação, tratamento e abastecimento de água de cidades inteiras. Em utilização nas principais empresas privadas do Brasil, tem vindo a trazer ganhos significativos ao nível de eficiência, segurança operacional e redução de perdas.

Como funciona o SIGA

O SIGA é um sistema descentralizado, que corre em cada controlador de cada ponto de automação e/ou monitoramento, e comunica aos demais as informações que eles necessitam saber, num conceito de computação distribuída em tempo real. O sistema possui como primeira camada um módulo heurístico, ou de condições limite, para balizar o funcionamento físico aceitável. Com conceitos de programação linear, o controlador toma decisões de forma autônoma, com base em várias opções possíveis, calculadas dos históricos de operação. Estes Históricos são agregados a pequenas redes neuronais, que os analisam procurando padrões. Probabilidades de certeza em cima das opções que a programação linear apresentou, agregados aos históricos, são depois aceites ou não recorrendo a algoritmos de lógica difusa, onde é escolhida de forma automática a melhor decisão a tomar.



Alta Escalabilidade

O conceito do sistema é particionar a operação em pequenos blocos que se comunicam com processamento é distribuído. Desta forma o SIGA atende cidades tão pequenas como Piquete, em São Paulo, ou grandes capitais como Teresina, no Piauí.



Operação Simples

Definir os limites e as percentagens de confiabilidade para as decisões. É só isso que o SIGA precisa para funcionar.



Lógica Padronizada

Sem necessidade e conhecimentos de programação, o SIGA é configurado para cada ponto, usando sempre o mesmo software.





Sistema Integrado de Gestão para Água

A Alphatek Engenharia é uma empresa especializada em soluções tecnológicas para Saneamento Básico. Com 10 anos de presença no Brasil, é Pioneira no uso de Inteligência Artificial aplicada a Saneamento com o SIGA, que possui capacidade de atender desde pequenas cidades até às maiores capitais Brasileiras.



Gestão de Perdas

O SIGA calcula de forma automática as pressões mínimas noturnas e as mantém durante o período de menor consumo, reduzindo assim perdas. Durante o dia a pressão ótima da rede é mantida, evitando rompimentos e pressões excessivas.



Recuperação de Falhas

Com algoritmos próprios para cada caso, o SIGA reconhece tipos de falhas em sistemas de bombeamento e tenta recuperar os mesmos de forma automática antes de alertar a operação humana.



Sem intervenção

O SIGA é autônomo e automático, deixando apenas para o operador o monitoramento do sistema. Sem qualquer intervenção humana ele decide que bombas ligar, recupera falhas, mantém pressões, níveis e vazões com toda a segurança operacional e eficiência.

Modelo Completo

Ao contrário da maioria das empresas de mercado, só uma equipe multidisciplinar como a da Alphatek Engenharia lhe pode oferecer resultados num curto espaço de tempo.

A Alphatek Engenharia entrega as suas soluções desde o projeto teórico até à implementação efetiva da solução, que vai desde civil, elétrica, hidráulica, programação, comissionamento, treinamento e manutenção.

Hoje fornecemos o SIGA numa ótica chave na mão, que vai desde o fornecimento dos painéis de automação e potência, até o Centro de Controle Operacional, passando por todas as atividades de civil, elétrica e hidráulica necessárias ao correto funcionamento da solução.


Recentemente disponibilizámos também o SIGA como serviço, em que não necessita e ficar investindo em infraestrutura de TI ou segurança de informação.

Reconhecida como a solução mais segura do mercado, quer do ponto de vista técnico, quer do ponto de vista operacional, o SIGA opera hoje as maiores concessionárias privadas do Brasil em praticamente todas as concessões do novo Marco Legal do Saneamento.

O Saneamento é coisa séria, e só uma solução testada e reconhecida lhe pode dar o sucesso e tranquilidade na operação que lhe permita focar no seu negócio.

Entre em contato:

 Rua Ipê Branco, 374 CEP 13.178-541 Sumaré /SP

 +55 (19) 3324.9032 / info@alphatek.com.br

 www.alphatek.com.br