

ELIPSE E3 AUXILIA A UNIMED VALES DO TAQUARI E RIO PARDO A ECONOMIZAR ENERGIA

Solução da Elipse Software controla toda a iluminação do prédio de 13 mil metros quadrados da empresa, fazendo com que seus custos com energia sejam os mesmos de um outro edifício de 7 mil metros quadrados

Augusto Ribeiro Mendes Filho
Assessor de Comunicação da Elipse Software

Necessidade

Em janeiro de 2016, a Unimed VTRP (Vales do Taquari e Rio Pardo) decidiu utilizar o Elipse E3 para gerenciar o prédio de 13 mil metros quadrados onde fica sediada em Lajeado, no interior do Rio Grande do Sul. Com a adoção de diversas medidas ligadas à sustentabilidade, somadas à tecnologia da Elipse Software, desenvolvedora de soluções para o gerenciamento remoto de processos, a Unimed VTRP consegue controlar toda a infraestrutura do edifício. A Ideal Home, especializada em projetos de automação integrada e inteligente, implementou a solução que, juntamente com os equipamentos da Homesystems, compõem o sistema de automação do edifício.



Figura 1. Prédio da Unimed VTRP em Lajeado

Unimed VTRP

Presente em 59 municípios nos vales do Taquari, Rio Pardo e região do Jacuí, a Unimed VTRP cuida da saúde de quase 250 mil pessoas. A área de abrangência central é no Rio Grande do Sul, em uma região com forte produção agrícola-pecuária e de grande atividade industrial. Em 2017, a cooperativa médica completa 46 anos de história, realizando a gestão da saúde dos seus clientes, com ações também voltadas à comunidade como um todo.

Entre tantas conquistas nestas quase cinco décadas, foi a primeira operadora de saúde gaúcha a receber a mais importante e rigorosa certificação do setor da saúde suplementar, a Acreditação. Esta certificação é concedida pela Agência Nacional de Saúde Suplementar somente às operadoras que cumprem à risca todas as normas estabelecidas para o setor. Além disso, desde 2014, a Unimed VTRP tem obtido nota máxima, o Nível I, que mostra excelência em todos os seus serviços prestados, desde o incentivo à prevenção, rede de atendimento até a qualidade das estruturas físicas oferecidas aos seus clientes.

Solução

Através do Elipse E3, os operadores da Unimed VTRP conseguem controlar e monitorar toda a iluminação, sistema anti-incêndio, geradores, nobreaks, cerca elétrica, reservatórios de água, bombas e televisores instalados nas diferentes salas e andares do edifício onde fica sediada. No rodapé de cada uma de suas telas, o software exibe a lista de alarmes e eventos, mostrando as datas, áreas, mensagens com mais informações daqueles alarmes ou eventos e os nomes dos usuários que os reconheceram. Confira abaixo mais detalhes sobre a aplicação.



Figura 2. Tela inicial

Controle predial

O E3, em conjunto com os equipamentos da Homesystems, permite controlar todo o sistema de iluminação do prédio da Unimed VTRP. Via tela inicial, o operador pode clicar na opção <Prédio> e acessar o andar que deseja monitorar. Uma vez na tela do subsolo, por exemplo, é possível clicar sobre cada ícone alusivo às lâmpadas existentes naquele andar para ligá-las ou desligá-las, onde ícone branco significa que está desligada e amarelo, ligada.

Além disso, o operador pode programar os dias da semana em que as lâmpadas ficarão ligadas e desligadas em cada ambiente. A iluminação externa do prédio também pode ser ligada ou desligada via o software, assim como a cerca elétrica em torno do prédio. O E3 permite ainda controlar os sensores de luz de modo remoto ou manual, com a possibilidade de indicar os dias e horários em que serão ligados e desligados na semana tal qual o comando sobre as lâmpadas.

A dimerização é outro processo controlado pelo software. Caso haja uma maior incidência do sol sobre uma das salas do primeiro andar, por exemplo, o E3 permite diminuir automaticamente a intensidade da luz artificial daquele local. Já caso haja uma baixa incidência da luz solar, o software atua de modo inverso, aumentando a incidência da luz artificial. Além disso, permite também programar o dia, hora e área onde a dimerização será realizada, gerando, assim, uma redução nos custos com energia à Unimed VTRP.

Seguindo a mesma inteligência aplicada na automação da iluminação, o E3 possibilita ligar ou desligar os televisores de cada ambiente do prédio via um simples clique sobre os ícones que os representam nas telas. Além disso, o software exibe um controle-remoto, através do qual é possível ligar ou desligar, aumentar ou diminuir o volume, trocar canais e até programar os horários de funcionamento dos televisores.

Para facilitar a localização de um televisor, por exemplo, que precisa ser desligado ou de uma sala que necessita ter suas lâmpadas apagadas, o E3 apresenta a tecla <identificação>. Através dela, é possível identificar cada ambiente do prédio na planta, facilitando, assim, a localização daquele televisor ou sala.

Geradores e nobreaks

O E3 permite monitorar o desempenho dos dois geradores do prédio da Unimed VTRP. Em uma tela, o software exibe um organograma no qual é possível monitorar de onde está vindo a energia e acionar os geradores. Assim, os operadores ficam cientes caso haja um problema no fornecimento de energia realizado pela concessionária AES Sul, acionando um ou ambos os geradores conforme for a necessidade.

O E3 também monitora a USCA (Unidade de Serviço de Corrente Alternada), de modo a abrir ou fechar chaves, determinando se a energia será transmitida pela AES Sul ou pelos geradores.

Ainda neste organograma, é possível acompanhar todas as tensões e correntes de entrada e saída, tanto junto à concessionária quanto aos geradores. A tensão das baterias dos geradores e o percentual do nível de óleo diesel que os abastece também são monitorados pelo software.

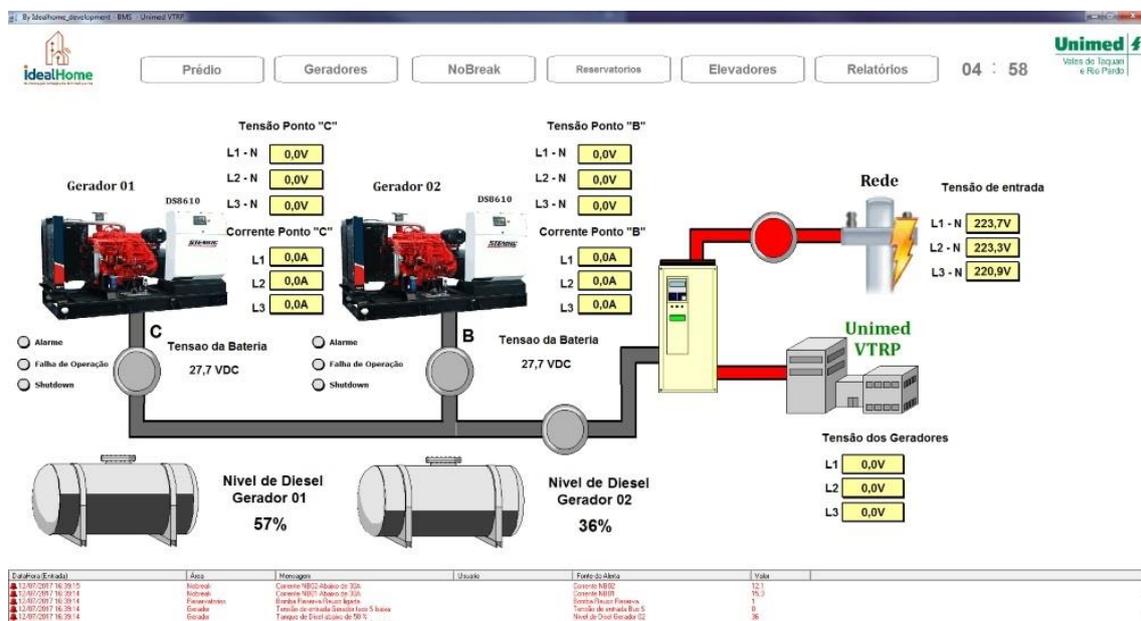


Figura 3. Tela de controle dos geradores

Além dos geradores, o E3 faz a leitura da temperatura da UPS (Unidade Padrão de Serviço) e das tensões e correntes de entrada e saída dos dois nobreaks do prédio. O software monitora também o tempo de uso em horas das baterias dos nobreaks, emitindo um sinal de alarme caso suas capacidades atinjam 40%. O mesmo alarme é acionado se o nível de óleo dos geradores chegar a 20%.

Reservatórios de água

O E3 monitora o nível de água nos reservatórios de água potável, proveniente da Corsan, e de água de reuso, oriunda das chuvas, sendo utilizada na irrigação dos jardins e vasos sanitários. Além disso, o software permite acompanhar o tempo de funcionamento em horas das bombas. Caso o nível da água nos reservatórios esteja muito baixo ou as bombas atinjam mais de 800 horas de trabalho, o E3 aciona seu sistema de alarme.

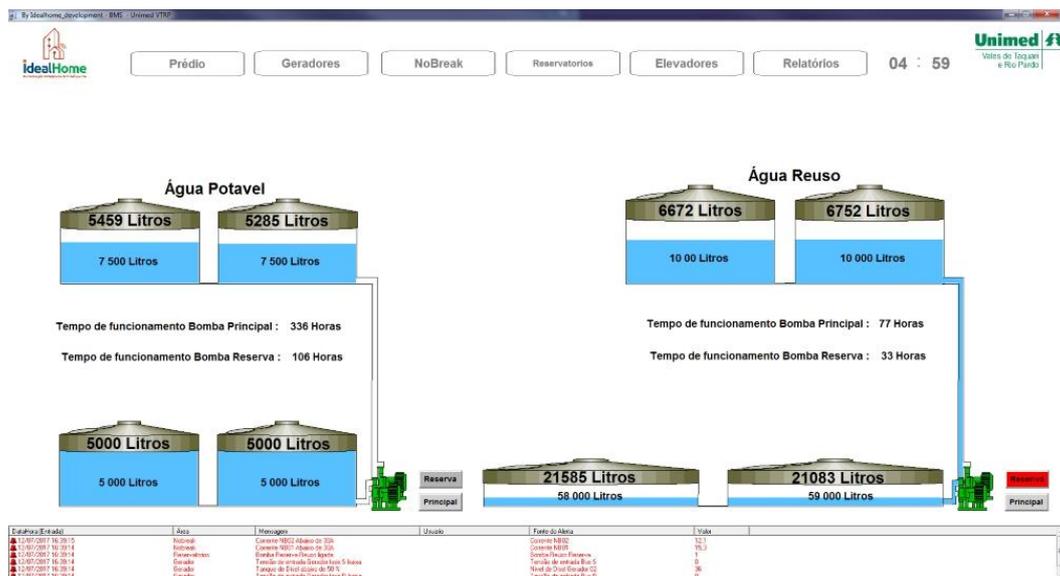


Figura 4. Controle dos reservatórios de água

Alarmes e Relatórios

Como já foi visto, o E3 apresenta um sistema de alarme que é acionado, em tempo real, caso haja qualquer ocorrência no prédio da Unimed VTRP. Havendo o problema, o sistema emite uma mensagem com mais informações sobre o mesmo no rodapé das telas. A mensagem de alerta é também enviada por e-mail à manutenção da empresa.

Já caso haja um incêndio, o E3 aciona um sistema de alarme anti-incêndio que abre uma tela piscando em vermelho na qual é informado o local onde o problema foi verificado. Para reforçar ainda mais a segurança do prédio, o E3 emite relatórios que informam a data/hora, local e uma mensagem, descrevendo os alarmes e eventos ocorridos no intervalo de tempo escolhido pelo operador. Os relatórios ainda podem ser salvos em pdf, impressos e enviados por e-mail.

Benefícios

Lilian Ester Lohmann, Coordenadora de Logística da Unimed VTRP, afirma estar satisfeita com a automação gerenciada pelo Elipse E3, principalmente em relação ao controle junto à iluminação. Segundo ela, a edificação foi toda construída, levando em consideração o melhor aproveitamento da luz solar.

Outro ponto destacado pela coordenadora é a ventilação natural obtida com a abertura das janelas, assim como o recolhimento e reaproveitamento da água das chuvas nos banheiros e jardins. Estes fatores somados à automação que utiliza o E3, fazem com que o prédio onde

estão instalados consuma energia como se tivesse 6 mil metros quadrados a menos de área, gerando assim grande economia.

“Nossa edificação foi toda construída com foco na sustentabilidade e melhor uso dos recursos naturais, como o sol. Além disso, instalamos um sistema de ar condicionado VRF, sensores de movimento nos corredores e banheiros, elevadores inteligentes e brises. Esta gama de fatores aliados à automação de todo o sistema de iluminação externa e interna gerenciada pelo software da Elipse geraram uma redução significativa em nossos custos com energia”, afirmou a coordenadora.

Paulo Ricardo Menezes, Supervisor Geral da Ideal Home, acredita ter encontrado, nesta aplicação, um satisfatório desafio, onde a integração de vários sistemas gerenciados pelo E3 resultou em um produto de qualidade, que pode, inclusive, ser implementado em outras edificações.

“O projeto da Unimed VTRP deve ser visto como um exemplo de como a tecnologia pode auxiliar a sustentabilidade”, disse ele.

Confira abaixo a lista dos principais benefícios proporcionados pelo E3 nesta aplicação:

- Controle remoto de toda a iluminação e dimerização do edifício da Unimed VTRP, gerando uma redução nos custos com energia;
- Aplicação desenvolvida em SketchUp, ferramenta de modelagem tridimensional;
- Possibilidade de ligar ou desligar remotamente a cerca elétrica;
- Controle dos sensores de luz e televisores presentes em todos os andares e ambientes do prédio;
- Controle dos geradores e nobreaks, monitorando as tensões, correntes, baterias, nível do óleo e procedência da energia;
- Controle do nível de água presente nos reservatórios de água potável e de reuso;
- Controle do tempo de funcionamento em horas das bombas;
- Sistema de alarme que notifica os operadores, de forma imediata, no rodapé das telas e por e-mail, caso haja qualquer ocorrência no prédio;
- Sistema de alarme anti-incêndio;
- Emissão de relatórios, que podem ser salvos em pdf, impressos e enviados por e-mail, com todos os detalhes dos alarmes e eventos ocorridos no intervalo de tempo desejado pelo operador;
- Integração com os equipamentos das marcas Homesystems, Schneider Electric e Deep Sea.

FICHA TÉCNICA

Cliente: Unimed Vales do Taquari e Rio Pardo

Integrador: Ideal Home

Pacote Elipse utilizado: Elipse E3

Número de cópias: 6

Plataforma: Windows Server R2

Número de pontos de I/O: 3000

Driver de comunicação: Modbus RTU / TCP