

Hospital de Acesso Crítico na Lista dos Top 20 Elimina as Quedas de Energia Não Planejadas



Um Estudo de Caso da Vertiv



Organização

O Hospital Linton é um hospital de acesso crítico de 2500m² com 14 leitos e que oferece serviços de emergência 24 horas. O hospital possui também três clínicas afiliadas que oferecem uma ampla variedade de serviços para os residentes do condado de Emmons, Dakota do Norte e do condado de Campbell, Dakota do Sul.

A Associação Nacional de Saúde Rural reconheceu o hospital sem fins lucrativos como um dos Top 100 hospitais de acesso crítico em 2018 e como um dos Top 20 hospitais de acesso crítico em 2019.

O hospital atualmente emprega aproximadamente 100 colaboradores e é um dos maiores empregadores em sua comunidade.

Os serviços incluem:

- Enfermagem
- Trauma
- Suporte Vital Cardíaco Avançado
- Suporte Vital Pediátrico Avançado
- Cirurgias
- Sala de Cirurgia
- Serviços de Ambulância com Suporte Vital Avançado
- Fisioterapia
- Radiologia
- Laboratório
- Serviços Administrativos

Histórico

Quando a principal fonte de alimentação de energia de um hospital é interrompida, é função da fonte de alimentação de energia ininterrupta (UPS) proporcionar alimentação temporária para os equipamentos críticos até que a carga possa ser transferida para a fonte de alimentação de energia alternativa. No Hospital Linton, o diretor de TI implementou diversos UPSs para proporcionar proteção por energia de backup para as aplicações críticas do hospital, incluindo o sistema de prontuários médicos eletrônicos (EHR), equipamento de laboratórios, conexões de telemedicina e sistemas de telefonia e segurança. Entretanto, porque as unidades UPS não estavam sincronizando com o gerador quando a energia elétrica da rede falhava, esses sistemas tinham suporte apenas pelo período de duração das baterias dos UPS. Como resultado, a instalação passou por diversas faltas de energia desgastantes nos últimos anos.

Em busca de uma solução melhor, o diretor de TI procurou a High Point Networks, uma revenda de TI com valor agregado e a Data Center Systems, um parceiro local da Vertiv, para ajudar a identificar os problemas e fornecer uma solução duradoura para energia de backup.

Resumo do Caso

Localização: Linton, North Dakota, EUA

Necessidades Críticas: Para garantir o acesso ininterrupto aos dados e equipamentos vitais do serviço de saúde, o Hospital Linton precisava de unidades de UPS nas quais pudesse confiar para proporcionar energia de backup ininterrupta durante faltas de energia planejadas e não planejadas. O diretor de TI também queria uma solução que minimizasse o esforço necessário para instalar, gerenciar e fazer a manutenção das unidades durante o seu ciclo de vida. Após as unidades de UPS existentes terem falhado diversas vezes, o diretor de TI decidiu substituir todas as unidades com uma tecnologia que melhor se adequasse às suas aplicações.

Soluções da Vertiv: Trabalhando junto com a High Point Networks e a Data Center Systems, o Diretor de TI do Hospital Linton substituiu todas as unidades de UPS monofásicos na instalação pelos UPSs Vertiv™ Liebert GXT. As unidades GXT usam a verdadeira tecnologia de dupla conversão on-line para proporcionar o maior nível de proteção de energia disponível. As unidades entregam um melhor condicionamento de energia e tecnologia de sincronização, permitindo que trabalhem ininterruptamente com o gerador do hospital para garantir o acesso dos equipamentos e sistemas mais críticos do hospital à energia confiável, 24x7.

Resultados:

- Eliminou as faltas de energia causadas por falhas do UPS e as incômodas chamadas no meio da noite para o diretor de TI
- Ajudou a garantir a disponibilidade 24 horas por dia dos sistemas e equipamentos que salvam vidas
- Simplificou a instalação, gerenciamento e manutenção da solução de energia de backup
- Proteção adicional para os equipamentos críticos de TI com monitoramento de temperatura e umidade incorporado
- Estendeu a vida útil do UPS e a autonomia das baterias, reduzindo custos e dores de cabeça para a equipe de TI
- Tranquilidade e conveniência através do acesso ao suporte de serviços no site.

Hospital de Acesso Crítico na Lista dos Top 20 Elimina as Quedas de Energia Não Planejadas



Um Estudo de Caso da Vertiv

Solução

Mudar para uma tecnologia compatível com o gerador corrobora a confiabilidade do sistema crítico

O diretor de TI do Hospital Linton, Ross Mattheis, jantava tranquilamente a 60 milhas do hospital quando recebeu uma ligação de emergência de uma enfermeira que não estava conseguindo acessar o sistema EHR do hospital. Não era a primeira vez que alguma coisa assim acontecia. O problema apontou para uma importante falha com as unidades UPS que o hospital estava usando para dar suporte ao seu equipamento de TI, equipamentos de laboratório e recursos de telemedicina. Sempre que a principal fonte de alimentação de energia elétrica do hospital caía muito ou era perdida, a carga elétrica essencial transferia para o UPS. Idealmente, o UPS proporcionaria energia de backup em um pequeno interim, até que o gerador pudesse ser iniciado e a carga transferida. Mas no Hospital Linton, a carga elétrica estava fracassando na transferência para o gerador. Ao invés disso, ela estava permanecendo na energia do UPS. Infelizmente, se a eletricidade da rede não voltasse antes que as baterias do UPS se esgotassem, o hospital ficava sem acesso aos seus equipamentos e sistemas críticos.

Como resultado, os colaboradores do hospital criaram o hábito de desligar os servidores e os equipamentos conectados ao UPS e conectá-los a outras tomadas alimentadas pelo gerador. Embora isso fornecesse uma 'solução' imediata, se os plugues nunca fossem religados no UPS, os equipamentos críticos ficariam sem a proteção pelo UPS quando a próxima falta de energia ocorresse.

Além disso, o problema contribuía para uma grande quantidade extra de trabalho para Mattheis. Para evitar surtos de energia, ele precisaria desligar manualmente os equipamentos sensíveis de TI e de laboratório antes de cada teste programado do gerador. Para coroar o problema, como as unidades UPS estavam regularmente usando as baterias, elas estavam morrendo muito antes de sua vida útil esperada, acrescentando mais custos, carga de trabalho e dores de cabeça.

Sabendo que deveria haver uma solução melhor, Mattheis pediu ao seu parceiro, Dustin Leingang, na High Point Networks para ajudá-lo a identificar o problema. A High Point trouxe os especialistas da Data Center Systems, um parceiro local da Vertiv, para ajudar com a identificação. A equipe concluiu que os

problemas derivavam de um problema de sincronização entre a tecnologia existente do UPS e o gerador do hospital. A questão da compatibilidade não deixava que as cargas fossem transferidas com sucesso.

A equipe sugeriu que o hospital tentasse uma tecnologia mais compatível com o gerador, com melhores recursos para o condicionamento da energia – o UPS da série Vertiv™ Liebert® GXT. Essas unidades têm a tecnologia de verdadeira dupla conversão on-line projetada para trabalhar sem interrupção com geradores ao mesmo tempo em que oferecem condicionamento contínuo da energia para garantir uma alimentação de energia limpa e estável para os equipamentos sensíveis. As unidades têm uma ampla tolerância à tensão de entrada, permitindo que elas lidem com grandes flutuações antes de transferir para a alimentação por baterias, o que ajuda a evitar descargas desnecessárias das baterias e preservar a vida útil da unidade.

Uma solução melhor, pronta para uso

Quando as novas unidades UPS Liebert GXT do Hospital Linton chegaram, Mattheis ficou imediatamente satisfeito com os pequenos detalhes que tornaram o processo de instalação fácil. Ele pode desembalá-los rapidamente e mover as unidades usando as cintas que vieram na caixa. Mattheis também escolheu aproveitar os sensores de monitoramento de temperatura e umidade incorporados nas unidades. Ele pode configurar esses recursos com facilidade usando uma placa de comunicação Unity, do tipo plug and play, o que tornou todo o processo de instalação muito simples.

O real benefício se concretizou quando as unidades estavam funcionando. Além de resolver os problemas de sincronização com o gerador e da qualidade da energia, as novas unidades UPS, através de seus aprimorados recursos de monitoramento, revelaram um erro de falha à terra que estava provavelmente contribuindo para a falha prematura das baterias. Esse insight facilitou o diagnóstico de um problema de aterramento elétrico da instalação, que de outra forma poderia não ter sido notado. Os empreiteiros elétricos da instalação puderam rapidamente corrigir este problema.

No geral, Mattheis ganhou tranquilidade sabendo que seu hospital agora tem uma fonte de alimentação verdadeiramente ininterrupta. Ele também gosta de saber que há suporte para o site disponível se - e quando - ele precisar, através do parceiro local da Vertiv, a Data Center Systems, ou a rede nacional de técnicos de serviço treinados em fábrica da Vertiv.

Vertiv.com | Sede da Vertiv, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, USA

© 2020 Vertiv Group Corp. Todos os direitos reservados. Vertiv™ e o logo Vertiv são marcas ou marcas registradas da Vertiv Group Corp. Todos os demais nomes e logos que fazem referência são nomes comerciais, marcas, ou marcas registradas de seus respectivos donos. Embora tenham sido tomadas as devidas precauções para assegurar que esta literatura esteja completa e correta, Vertiv Group Corp não assume nenhuma responsabilidade por qualquer tipo de dano que possa ocorrer seja por informação utilizada ou omitida. As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.