



RASTREAMENTO DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS COM EYE BEACONS

INTRODUÇÃO

O mercado de dispositivos médicos foi avaliado em **US\$ 512 bilhões** em 2022 e está projetado para atingir US\$ 800 bilhões até 2030. No entanto, o gerenciamento de equipamentos médicos de alto valor apresenta desafios únicos. Os Beacons EYE da Teltonika, em conjunto com um gateway, podem atenuar essas preocupações de forma eficaz.

DESAFIO

É angustiante o fato de os enfermeiros perderem até **uma hora por turno** procurando uma série de equipamentos médicos, desde bombas de infusão e carrinhos médicos até cadeiras de rodas e camas hospitalares. O tempo excessivo gasto nessas buscas podem levar a atrasos no atendimento ao paciente e diminuir a eficiência. Alguns estudos sugerem que a equipe do hospital **perde até 34%** do seu tempo procurando equipamentos. Portanto, é evidente que o tempo é essencial nos hospitais, onde cada minuto desperdiçado pode custar vidas.

Outra grande preocupação é o roubo e a perda de equipamentos médicos. Itens como computadores, cadeiras de rodas, desfibriladores, equipamentos portáteis de diagnóstico, ventiladores e bombas de infusão são geralmente alvo de roubo e perda. É alarmante o fato de os hospitais terem de 10% a 20% dos seus equipamentos móveis **roubados ou perdidos**, com cada caso custando em média US\$ 3.000.

Por exemplo, apesar do alto custo dos dispositivos médicos, **cerca de 30%** dos gastos com saúde nos EUA são desperdiçados. Vários fatores contribuem para esse desperdício, incluindo ineficiências como a compra excessiva de equipamentos, o uso inadequado dos dispositivos e a falta de dados sobre o fluxo de trabalho.

A Teltonika Telematics tem uma solução prática a oferecer aos hospitais modernos que precisam de um método eficaz e automatizado para lidar com essas dificuldades.



SOLUÇÃO

Para resolver esses problemas, aumentar a eficiência do hospital e evitar o roubo de equipamentos médicos, usamos os **EYE Beacons** da Teltonika e um gateway, como um rastreador GPS autônomo **GH5200**, um smartphone com um aplicativo de terceiros ou um roteador Teltonika Networks compatível. Os EYE Beacons devem ser conectados a todos os equipamentos médicos portáteis e os gateways devem ser colocados em todo o hospital ou, no caso do GH5200, carregados pela equipe.

Como funciona - cada EYE Beacon é atribuído a um dispositivo médico específico ao qual está conectado - um computador, ventilador, dispositivo de diagnóstico etc. Quando está próximo ao gateway, por exemplo, quando a enfermeira visita o quarto com o rastreador GH5200, ele escaneia os beacons próximos e a equipe responsável pode ver a localização do dispositivo médico com base em RSSI por meio de uma plataforma de terceiros ou aplicativo móvel. Além disso, cada quarto tem um EYE Beacon fixo instalado, para que o GH5200 possa reconhecer a localização interna. O EYE Beacon da Teltonika é equipado com uma antena omnidirecional, de modo que o sinal viaja ao redor do beacon, ao contrário das soluções unidirecionais da concorrência. Dessa forma, nossos beacons oferecem cobertura confiável nos quartos de hospital.

Essa solução ajuda a reduzir significativamente o tempo necessário para localizar equipamentos médicos. A equipe do hospital pode ver facilmente em qual quarto o equipamento está e quando ele sai do quarto. Por exemplo, a enfermeira pode descobrir rapidamente se a cama está no quarto do paciente antes da chegada de uma pessoa. Ele pode ser adaptado em todo o hospital para rastrear milhares de dispositivos médicos diferentes.

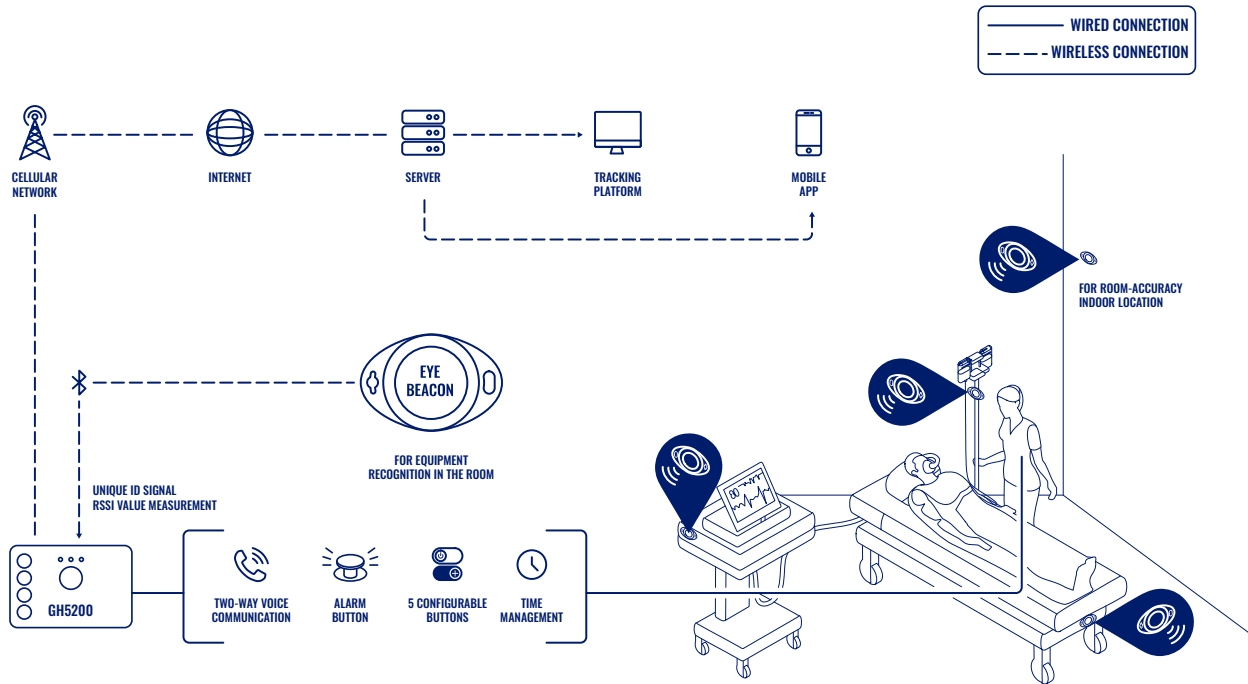
A equipe do hospital pode então garantir que o equipamento seja devolvido ao local onde deveria estar após o uso, pronto para a próxima emergência. Os hospitais não podem correr o risco de não estarem preparados para emergências, e essa solução garante sua prontidão ao localizar equipamentos de forma rápida e conveniente em todo o hospital.

Com os EYE Beacons fixados em dispositivos específicos e conectados a gateways localizados em todo o hospital, os gerentes sempre saberão a localização de seus equipamentos médicos, servindo como uma medida antifurto eficaz e auxiliando na localização de itens perdidos em diferentes quartos do hospital. O gerenciamento operacional também pode determinar com rapidez e precisão o número de leitos disponíveis em cada unidade e o número de pacientes admitidos. Além disso, a digitalização dos dados de uso de equipamentos médicos pode melhorar a otimização do fluxo de trabalho e a aquisição de equipamentos, resultando em uma economia significativa de tempo e recursos.

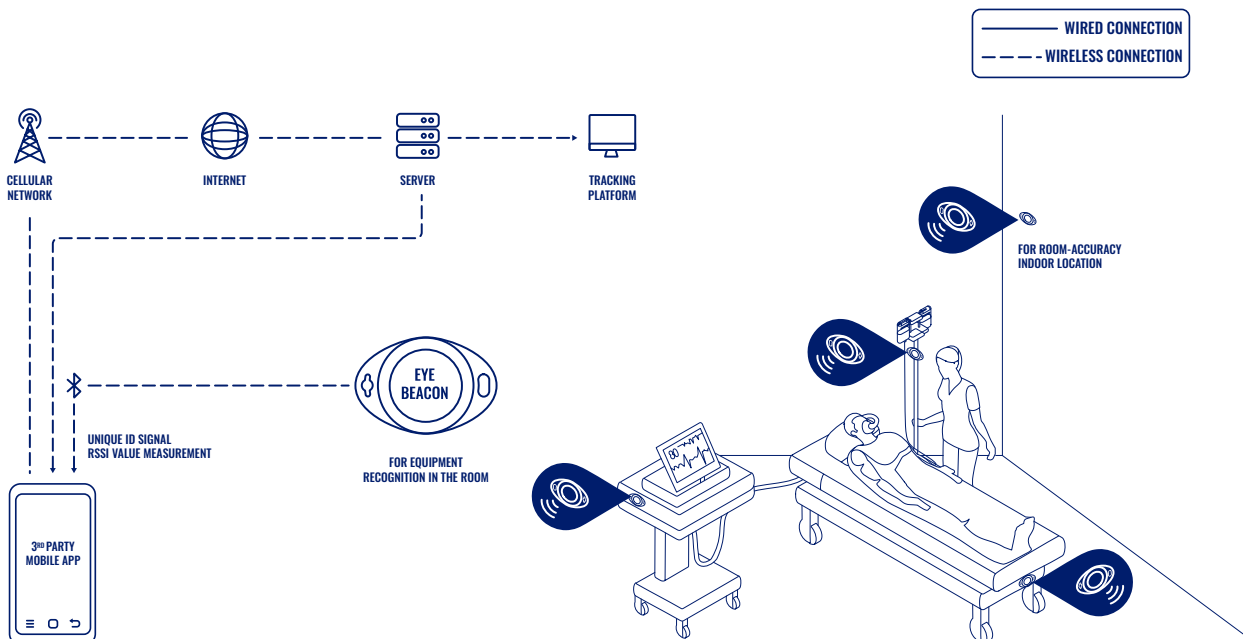
Ao fornecer à equipe do hospital os rastreadores pessoais GH5200 da Teltonika, as empresas podem garantir sua

segurança confirmando sua localização aproximada e fornecendo um botão de alarme para chamar um médico ou relatar uma emergência. Os rastreadores também suportam chamadas de voz bidirecionais para facilitar a comunicação entre colegas médicos. Os recursos de gerenciamento de tempo permitem verificar quando os funcionários visitam pacientes específicos e quanto tempo permanecem no local. Outra vantagem dessa solução é que o dispositivo de rastreamento por GPS escaneia regularmente os EYE Beacons ao redor, eliminando a necessidade de outros gateways e aumentando a acessibilidade do projeto.

TOPOLOGIA COM RASTREADOR



TOPOLOGIA COM APLICATIVO



BENEFÍCIOS

- **Redução do tempo gasto na identificação de equipamentos** - os EYE Beacons da Teltonika ajudam na localização precisa dos equipamentos de saúde necessários.
- **Prevenção de roubos e perdas** - a localização dos equipamentos médicos está sempre disponível em todo o hospital, garantindo que os equipamentos não sejam perdidos ou roubados.
- **Melhor preparação para emergências** - os gestores hospitalares podem garantir que o equipamento certo esteja sempre disponível para os pacientes.
- **Maior eficiência hospitalar** - com dados sobre a utilização e disponibilidade de equipamentos, os hospitais poderiam comprar apenas o que necessitam e evitar gastos excessivos.
- **Equipe hospitalar mais segura e eficiente** - com o rastreador GH5200, é possível saber a localização da equipe no hospital, fornecer-lhes um botão de pânico para emergências e se comunicar facilmente com chamadas de voz bidirecionais.

POR QUE A TELTONIKA?

Graças à sua ampla experiência no setor de telemática e na indústria de IoT, a Teltonika Telematics desenvolveu um sinalizador BLE confiável que, combinado com o rastreador pessoal, é a escolha perfeita para rastrear equipamentos médicos. O design robusto com opções de montagem fáceis, até 10 anos de duração da bateria, classificação IP67 à prova d'água e uma antena omnidirecional são apenas alguns exemplos do que faz com que o EYE Beacon se destaque no rastreamento de equipamentos médicos.

Além disso, usamos processos de fabricação sustentáveis, embalagens de produtos ecologicamente corretas e outras medidas para nos diferenciarmos da concorrência. Esses esforços também foram reconhecidos pelas classificações de sustentabilidade da Ecovadis, que concedeu à Teltonika Telematics uma medalha de prata. Isso se soma à confiança de parceiros comerciais e clientes em mais de 160 países em todo o mundo.

PRODUTO EM DESTAQUE

GH5200

PRODUTOS RELACIONADOS

TMT250

ACESSÓRIOS RELACIONADOS

Eye Beacon

