



EBOOK

Por que ser um parceiro “VAR” da Globalstar?

Para obter uma receita confiável e recorrente
em um mercado em expansão



Com a crescente demanda digital, o mercado de Revendedores de Valor Agregado (VAR) é amplo. O mercado de conectividade via satélite interage bem com as demandas digitais moldadas pela necessidade de comunicação confiável e em tempo real, visibilidade de ativos e segurança dos trabalhadores em todos os setores. À medida que as organizações buscam expandir seus portfólios de tecnologia, as soluções de satélite oferecem uma forte proposta de valor, principalmente quando com o respaldo de oportunidades de receita recorrente e desempenho comprovado em campo.

O sucesso nesse espaço depende da parceria com provedores que oferecem mais do que hardware. As parcerias mais efetivas são construídas em torno de ofertas diversificadas de produtos, infraestrutura confiável e suporte comercial dedicado. Para os revendedores, isso inclui acesso a soluções prontas para a comercialização e adaptáveis, reforçadas por treinamento técnico, serviço ágil e um histórico de confiabilidade operacional.



Por que optar por satélite para IoT?

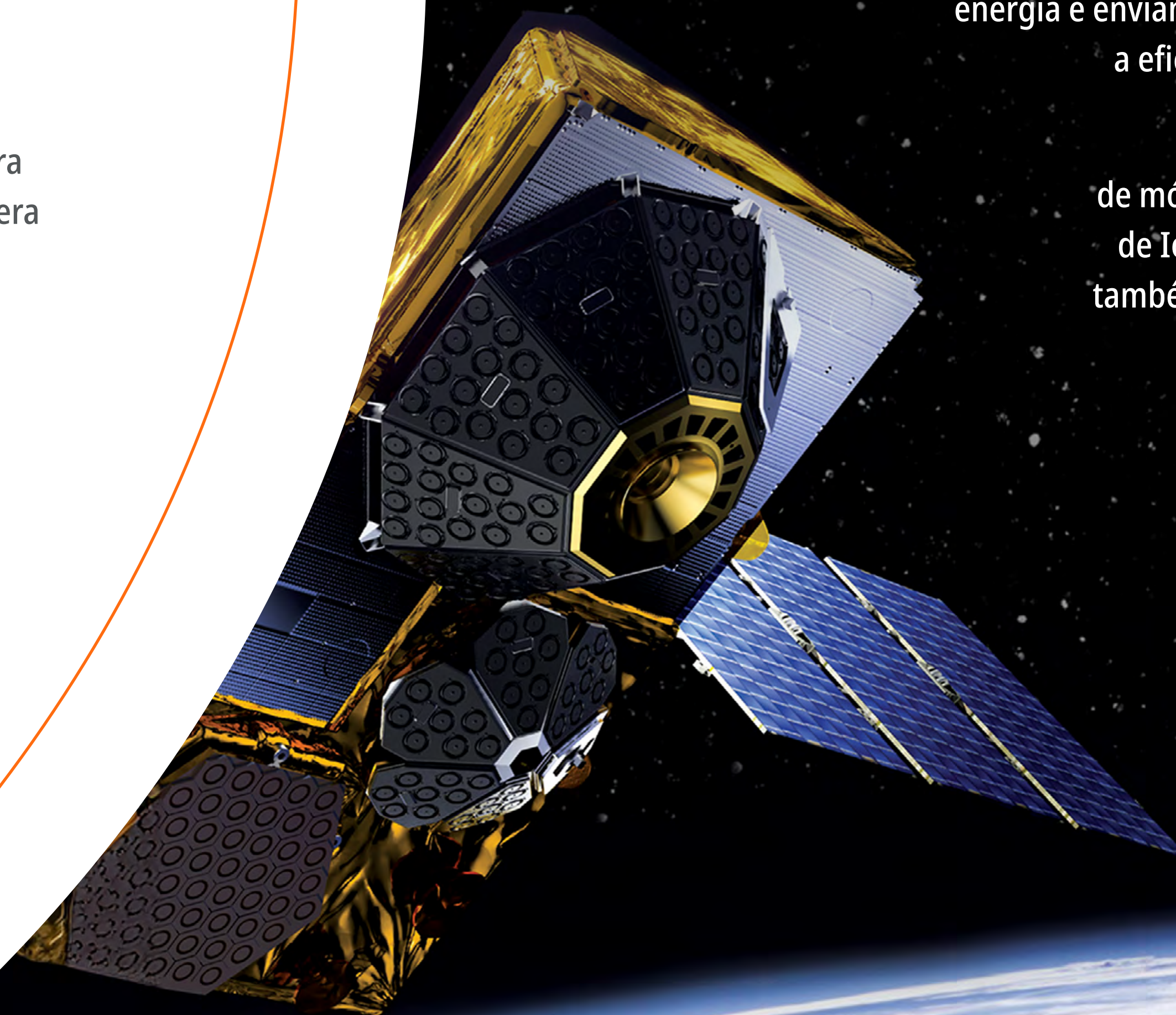
Quando falamos de IoT, o foco da conectividade geralmente está na tecnologia de telefonia celular. Então, por que ir até o espaço para obtê-la? Especialmente quando os clientes precisam coletar dados vitais de IoT de objetos fixos e em movimento na Terra.

É simples. Em muitas aplicações de IoT, a órbita da Terra é a menor distância entre dois pontos. A Globalstar opera uma constelação de satélites que orbitam o planeta a quase 1.450 km (900 milhas) acima do nível do mar. Esses satélites são a opção mais confiável e de menor custo para aplicações de IoT que precisam se conectar a coisas em movimento, que estão dispersas por grandes distâncias ou a coisas que estão em locais remotos.

Baixo custo? É mesmo?

Muitas pessoas acham que os serviços de satélite são caros, complicados, consomem muita energia e precisam de uma antena muito grande. Mas os módulos da Globalstar fornecem uma conectividade robusta, consomem pouca energia e enviam dados em pacotes curtos, o que aumenta a eficiência do horário de transmissão e do uso.

A Globalstar oferece uma ampla variedade de módulos para serem integrados a tecnologias de IoT. Em algumas aplicações, os integradores também usam dispositivos da Globalstar prontos para comercialização, incluindo aqueles desenvolvidos para funcionar com energia solar ou em ambientes perigosos.



De Bytes a Lucros

Os produtos e serviços de IoT via satélite da Globalstar são para empresas de IoT fornecedoras de tecnologia que precisam ultrapassar os limites da casa, do escritório e da fábrica.

Estas são apenas algumas das aplicações que os revendedores de valor agregado da Globalstar oferecem aos seus clientes.

Rastreio de equipamentos de petróleo e gás de alto valor

A indústria de petróleo e gás envia equipamentos caros e complexos para todo o mundo. De regiões remotas, ela transmite dados operacionais para Houston ou outras capitais da energia para processamento. Um parceiro da Globalstar com longa experiência no setor optou por um módulo da Globalstar para conectar seu produto de IoT para rastrear localização e transmissão de dados, com um design ultraleve e compacto, recursos avançados e confiabilidade em condições operacionais difíceis. Saber a localização exata e as condições operacionais dos equipamentos permite que os ativos sejam expedidos com eficiência para onde for necessário, protege contra roubos e furtos e permite o faturamento preciso conforme o uso pelos clientes.

Alimentos protegidos durante o transporte para as lojas

Caminhões refrigerados transportam frutas, vegetais, laticínios e produtos farmacêuticos dos locais de processamento para estabelecimentos de varejo. Cada etapa dessa jornada é regida por regulamentações sobre a “cadeia de frio”, que exigem que alimentos e medicamentos perecíveis sejam embalados de maneiras específicas e enviados nas temperaturas certas. Um revendedor de valor agregado da Globalstar fornece tecnologia que rastreia e informa temperatura, abertura/fechamento de portas, localização por GPS e outras estatísticas vitais de caminhões que atendem centenas ou milhares de locais. A tecnologia Globalstar transmite e pré-processa esses dados para o portal do cliente da empresa para verificar a conformidade com os regulamentos.

Preservação da saúde do gado na fazenda

Até as fazendas pequenas são grandes. Os animais passam a maior parte do tempo fora da vista, o que torna difícil para os fazendeiros saberem a condição deles. Um VAR da Globalstar fez o primeiro dispositivo de IoT do mundo pequeno o suficiente para ser usado como uma tag de orelha para gado, um desenvolvimento possibilitado pela tecnologia de tamanho reduzido e baixo consumo de energia da Globalstar. Ele rastreia a localização GPS da tag e a movimentação relatadas por um acelerômetro integrado. A partir desses números, o software caracteriza o comportamento de cada animal, desde a alimentação até a corrida e o descanso, segundo a segundo. A análise de dados transforma esses dados em estimativas de eficiência alimentar, ganho de peso, produção de leite e estado de saúde geral.

Rastreio de areia de fraturamento

Um fornecedor de areia de fraturamento de alta qualidade para áreas de perfuração faz a entrega e o fornecimento desse produto em silos portáteis. Para rastrear esses ativos valiosos, a empresa integra um módulo da Globalstar em cada silo. Este dispositivo de computação de borda gera coordenadas GPS e se conecta sem fio a um sensor de carga integrado. Ele transmite periodicamente dados de localização e do nível de areia pela rede de satélites da Globalstar para fornecer ao sistema de gerenciamento de suprimentos da empresa. O sistema alerta a empresa para reabastecer a areia antes que os silos fiquem vazios, protegendo-os contra furtos. O satélite é a solução certa porque os silos se movem com frequência para acompanhar o ritmo da perfuração, o que, de outra forma, exigiria mudanças manuais frequentes nas configurações da rede celular.

Monitoramento da corrosão de duto

Um parceiro da Globalstar fornece tecnologia de monitoramento sem fio para sistemas de proteção contra corrosão para operadores de oleodutos, concessionárias de serviços públicos e produtores de energia em todo o mundo. Usando os módulos da Globalstar, os dispositivos de computação de borda fornecem monitoramento regular de desempenho com alertas automatizados para condições incomuns ou falhas. Esse fluxo de dados pela rede de satélite da Globalstar fornece uma visão abrangente de todos os locais de teste. Em comparação com visitas presenciais a oleodutos em áreas remotas, o monitoramento economiza grandes somas de dinheiro para seus clientes e produz dados de maior qualidade usando métodos e equipamentos de teste consistentes.

Rastreio de milhões de ativos em deslocamento

Para um setor que coloca milhões de caminhões e carretas nas estradas, é surpreendente o pouco conhecimento que a maioria das empresas de transporte tem sobre a localização de seus valiosos ativos. Um integrador da Globalstar fornece a essas empresas uma solução de gerenciamento de ativos usando um módulo da Globalstar para rastrear a localização das carretas que são rebocadas pelos grandes caminhões. Dados sobre localização permitem que as empresas façam a correspondência de motoristas com as carretas de forma eficiente, mantenham um inventário completo e atualizado das carretas disponíveis e rastreiem aquelas que estão com os clientes. A economia pode chegar a milhões, mesmo para empresas de médio porte.

Suporte à segurança dos trabalhadores de campo

Um parceiro da Globalstar implementou com eficiência o dispositivo de satélite SPOT Gen4 da Globalstar para reforçar as medidas de segurança para trabalhadores isolados e remotos que operam fora do alcance das redes de comunicação tradicionais. Ao integrar esses dispositivos, o VAR fornece às organizações recursos de rastreio e emergência confiáveis e em tempo real. Isso garante que os trabalhadores em ambientes isolados ou perigosos possam manter contato e receber assistência imediata quando necessário, aumentando assim a segurança geral e a eficiência operacional.

Tecnologia Diversificada par a Aplicações Únicas

A Globalstar criou uma linha de módulos para integração com a tecnologia IoT, cada um oferecendo diferentes recursos para atender às necessidades de um conjunto diversificado de aplicações.

As empresas de IoT também escolhem os dispositivos Globalstar prontos para comercialização para transmissão centralizada de dados de localização e sensor.

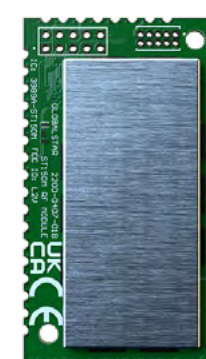
Módulos



RM200M Bidirecional

Este módulo de 50 mm de comprimento permite a transmissão bidirecional de baixo custo de dados do sensor e GPS para a tecnologia IoT. A conectividade bidirecional abre oportunidades que vão desde o travamento/destravamento remoto de veículos até a proteção contra roubos e furtos e o controle remoto de bombas e válvulas.

- Aproveitando um chipset de pilha única, o RM200M fornece conectividade global via satélite LEO, resiliente e acessível com BLE para integrar ao sensor e capacidade de computação de borda para o processamento em nível de dispositivo.
- O módulo RM200M conta com a tecnologia do Realm Enablement Suite, uma plataforma de desenvolvimento low-code e biblioteca de API que acelera a configuração e o desenvolvimento de aplicativos de borda para reduzir centenas de horas de tempo de desenvolvimento.



ST150M

O módulo de modem via satélite unidirecional ST150M pode ser integrado de forma rápida e eficaz à tecnologia para desenvolver aplicativos ilimitados para uma variedade de mercados:

- O módulo aproveita o BLE5 líder do setor, Nordic C e o acesso com fio e BLE a 24 E/S totalmente programáveis para interface com sensores e atuadores.
- O Realm Enablement Suite oferece uma plataforma de desenvolvimento de código baixo e biblioteca de API para acelerar a configuração e o desenvolvimento de aplicativos de borda para reduzir centenas de horas de tempo de desenvolvimento.
- O Kit de Desenvolvimento ST150 inclui o módulo ST150M em uma placa de desenvolvimento com antenas de satélite e GPS, todas montadas em um shield para Arduino.



STX3

Os módulos STX oferecem aos integradores o menor modem via satélite com montagem em superfície.

- Eles têm baixo consumo de energia e um formato compacto para sensoriamento remoto, rastreamento e monitoramento.
- Um Kit de Desenvolvimento STX3 opcional permite que os integradores desenvolvam e testem projetos antes de disponibilizá-los ao hardware.





Dispositivos prontos para comercialização



Integrity 150

Sem necessidade de manutenção, com a bateria e a vida útil mais duradouras disponíveis, o Integrity 150 conta com conectividade BLE e capacidade de processamento de borda para dados de sensor, além do suporte do Realm Enablement Suite.



SmartOne Solar

Alimentado por energia solar e projetado para ambientes adversos, este dispositivo IoT industrial é intrinsecamente seguro (ATEX Zona 0 e HERO) e não requer manutenção para rastreamento, monitoramento e coleta de dados.



GSatSolar

O GSatSolar é uma solução para rastrear ativos fora da rede, operações remotas de IoT e rastreamento pecuário. O terminal compacto e de baixo custo, baseado em satélite, é fácil de usar e instalar, tendo sido desenvolvido para uso externo intenso.



SmartOne C

Rastreador mais acessível e rico em recursos do mercado, o SmartOne C permite o gerenciamento inteligente de ativos fixos e móveis. Pequeno e fácil de montar, ele é configurável para impulsionar a eficiência operacional e a segurança em uma ampla variedade de taxas de frequência.

Do Solo ao Espaço e de Volta Novamente

A rede de satélites da Globalstar iniciou sua operação comercial há um quarto de século e, desde então, tem sido atualizada continuamente para atender às necessidades dos inovadores de IoT em todo o mundo.



Constelação de satélites LEO

A Globalstar opera uma constelação de satélites em órbita terrestre baixa (LEO) a 414 km de altitude. Cobrindo quase todo o globo habitado, eles recebem sinais dos módulos e dispositivos Globalstar e retornam uma cópia exata do sinal para a Terra em uma arquitetura conhecida como “tubo dobrado”. Esse design oferece uma vantagem crucial: como a “inteligência” da rede reside em seus sistemas terrestres, a Globalstar pode inovar frequentemente sem precisar projetar e lançar novos satélites.



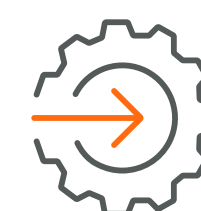
Estações em solo

As estações em solo da Globalstar estão espalhadas pelo mundo para fornecer serviços de comunicação em mais de 120 países. Essa infraestrutura de segunda geração está baseada no sistema multimídia de protocolo de internet (IMS), que fornece um rico conjunto de recursos, maximiza o uso da largura de banda do satélite e permite que os engenheiros da Globalstar atualizem continuamente o sistema para atender às necessidades de mudança.



Rede global de fibra

As estações em solo são interconectadas por circuitos de fibra redundantes, o que permite o controle remoto das estações e satélites. Essa rede serve também como uma rodovia para os dados, que traz o tráfego para o centro de processamento da Globalstar nos EUA.

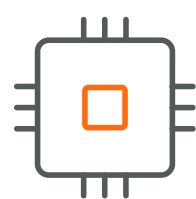


Centro de processamento

No centro de processamento da Globalstar, os dados são decodificados e processados automaticamente nos formatos exigidos pelos provedores de serviços de IoT. Os dados formatados são direcionados para os sistemas do cliente ou, com base em suas necessidades, para a plataforma de mapeamento e dados baseada na web da Globalstar.

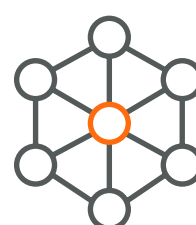
Projetados para Acessibilidade

Os módulos, dispositivos prontos para comercialização e a rede da Globalstar foram projetados para serem acessíveis, desde a arquitetura do projeto até as operações. O que isso significa para o fornecimento de soluções para implantações de IoT e trabalhadores isolados dos clientes?



Tecnologia acessível

Com o hardware Globalstar, centenas de decisões de design individuais levam a módulos e dispositivos que consomem pouca energia, têm longa duração de bateria, seja em operação ou na prateleira, e oferecem alta confiabilidade. Como produtora em grande volume, a Globalstar pode entregar esses valores por meio de preços acessíveis. Além disso, a durabilidade do hardware da Globalstar garante que o valor cresça a cada ano, graças à baixa ou nenhuma manutenção e à longa vida útil operacional.



Integração mais rápida e fácil

Quando os clientes integram um produto Globalstar que inclui o Realm Enablement Suite, eles podem reduzir significativamente o número de horas de engenharia gastas no desenvolvimento de produtos. Os custos de desenvolvimento dos clientes diminuem, mas, ainda mais importante, o tempo de comercialização diminui, o que significa que novos produtos podem começar a gerar receita mais rapidamente.



Horário de transmissão acessível

Ao distribuir mensagens curtas de aplicativos de IoT em mais de 360 MHz de espectro licenciado, a Globalstar consegue fornecer serviços de horário de transmissão nas bandas resilientes L, S e C a preços que ajudam a fechar negócios. Os custos de horário de transmissão também aumentam com a frequência com que os dispositivos IoT transmitem. Quanto menor for a frequência de transmissão exigidas desses dispositivos para atender às necessidades da aplicação, menores serão os custos de horário de transmissão.

**Precisa de detalhes sobre
preços e volume?**

Entre em contato com a equipe Globalstar.



Torne-se um VAR

O sucesso na entrega de soluções tecnológicas de longo prazo não depende apenas da seleção da tecnologia certa: requer a escolha do parceiro certo. O provedor ideal reúne uma rede confiável, um conjunto robusto de soluções comprovadas e o suporte operacional para ajudar as empresas a crescer com confiança. Desde oportunidades de receita recorrentes até a orientação técnica responsiva, a parceria certa permite que revendedores e provedores de soluções atendam às necessidades dos clientes, se adaptem às demandas do mercado e impulsionem o crescimento sustentado em um mundo cada vez mais conectado.

Entre em [contato](#) com a equipe Globalstar.

Globalstar 