

# Integrity 150

Transmita dados inteligentes com computação de borda

Globalstar 



O **Integrity 150** é um transmissor de dados e rastreador de ativos movido a energia solar de última geração que interage com sensores padrão da indústria por Bluetooth e fornece Dados Inteligentes por computação de borda. Os usuários podem programar rapidamente aplicativos habilitados por IA e soluções de computação usando a Plataforma de Aplicativos de Borda para processar dados de localização e sensores com computação de borda para uma transmissão de Dados Inteligentes de baixo custo. Além disso, oferece propriedade de manutenção zero com a bateria mais duradoura (mais de 10 anos) disponível no mercado. Com seu design de baixo consumo de energia, desenvolvido para os ambientes mais desafiadores do mundo, o Integrity 150 fornece dados seguros e relatórios de localização com opções de carga útil sem precedentes.

## Plataforma de Aplicativos de Borda

**Programa rapidamente aplicativos de IA para processar Dados Inteligentes.** A Plataforma de Aplicativos de Borda com estrutura low-code é a chave para desbloquear os recursos ilimitados desses dispositivos robustos e confiáveis no campo e reduzir centenas de horas de tempo de desenvolvimento para novos produtos. A arquitetura baseada em padrões significa que novos recursos e atualizações de plataforma podem acessar de forma confiável as mesmas interfaces de hardware, APIs e aplicativos das versões anteriores sem codificação especializada.

A plataforma fornece acesso ao firmware e aplicativos básicos que executam os dispositivos e uma extensa e crescente biblioteca de aplicativos para interface com sensores que medem temperatura, umidade, campos magnéticos, posição angular, movimento, proximidade e outras métricas. Elimina-se a necessidade de escrever código personalizado para controlar todos os aspectos da operação do hardware. Também estão incluídas as interfaces de hardware que permitem abstração completa de driver/hardware e APIs que fornecem aos seus aplicativos personalizados acesso aos recursos do dispositivo. A biblioteca de aplicativos GitHub convida os desenvolvedores a compartilhar aplicativos novos e atualizados com a base de clientes do Realm.

## Automatize Processos com Computação de Borda

A capacidade de processamento integrada dos dispositivos Realm torna possível automatizar totalmente os processos remotos para reduzir custos, aumentar a produtividade, melhorar as margens e aumentar a segurança. O módulo contém 24 Entradas/Saídas (I/Os) configuráveis que fazem interface com sensores e atuadores. Essa combinação de software personalizado e hardware poderoso pode não apenas detectar alterações, mas também executar ações imediatas e de alto valor em resposta, como -

### PREVENÇÃO DE FALHAS EM TUBULAÇÕES OU EQUIPAMENTOS DE PROCESSO

Se um sensor detectar aumento ou redução problemáticos na pressão, os dispositivos de borda podem acionar alertas locais sonoros e visíveis, abrir ou fechar válvulas e desligar bombas remotamente conforme necessário.

### EVITANDO LIBERAÇÕES TÓXICAS

Quando os sensores detectam níveis perigosamente altos em uma lagoa de rejeitos ou águas residuais, os dispositivos de borda podem ligar uma bomba para diminuir o nível, acionar alarmes e acionar ações mais complexas.

# Integrity 150

globalstar.com

Transmita dados inteligentes com computação de borda

## GERENCIANDO A IRRIGAÇÃO REMOTAMENTE

Se os sensores de umidade do solo nos equipamentos de irrigação detectarem baixa umidade, os dispositivos de borda podem ligar as bombas de irrigação e evitar a necessidade de uma visita ao local.

## INTERROMPENDO AVARIAS CATASTRÓFICAS DE MOTOR

Quando os sensores que monitoram os principais fatores do motor detectam uma mudança perigosa, como uma queda repentina na pressão do óleo, os dispositivos de borda podem acionar alarmes e, após uma pausa para interação humana, desligar o motor.

O mesmo software desenvolvido para o dispositivo de borda pode enviar automaticamente mensagens inteligentes pela Rede de Satélites Globalstar para alertar os gerentes sobre os problemas e fornecer dados aos sistemas de gerenciamento. Oito das 24 E/S dos dispositivos podem ser configuradas como analógicas, o que permite medir e relatar alterações por sensor analógico conectado.

## Benefícios

*Dispositivo alimentado por energia solar que dispensa manutenção e fornece serviço por mais de 10 anos*

- Fornece relatórios de localização global confiáveis, trazendo segurança e aumentando a eficiência
- Aplicação simples, que dispensa cabos, alimentação externa ou antenas
- Velocidade e direção selecionados pelo usuário
- Criptografia BLE padrão do setor, além de gerenciamento de chaves baseado em nuvem e segurança de sensor BLE configurável
- Interruptor magnético à prova de alteração
- Ampla variedade de recursos de relatórios, que incluem:
  - Relatórios de localização GPS em intervalos ou fixos
  - Alertas de movimentação ou mudança de localização
  - Modos com redução de mensagens e de recuperação de roubo
  - Mensagens personalizadas
  - Ampla variedade de recursos de transmissão de dados

## Acessórios

- Suporte de aço inoxidável (peça nº 1850-0410-01)
- Adaptador Bluetooth (peça nº 1950-0105-01)

## Realm Enablement Suite

- **Gerenciamento de assinantes** – Provisionamento, conectividade e configuração

- **Gerenciamento do dispositivo** – Interface única, inventário de dispositivo, APIs comuns
- **Monitoramento de integridade** – Monitoramento proativo do dispositivo e suporte superior
- **Plataforma de Habilitação de Aplicativos** – Aproveite o BLE líder do setor, o Nordic C e APIs unificadas e abrangentes
- **Aplicativos** – Extensa biblioteca de software de aplicativos
- **Arquitetura comum** – Design simplificado com arquitetura de hardware e software comum
- **BLE** – Bibliotecas sofisticadas para sensores, atualizadores, configuração e dados

## Possíveis Aplicações

- **Transporte:** Monitore e rastreie movimentos de ativos e de frotas inclusive em locais remotos
- **Petróleo e Gás:** Ajuda na mobilização e implementação de ativos valiosos no campo
- **Construção:** Verifique se, quando e onde os equipamentos estão sendo usados
- **Segurança:** Rastreie ativos móveis, como vagões, tanques de propano e dispositivos AgTech
- **Indústria Marítima:** Monitore e rastreie ativos valiosos, como barcos, balsas e contêineres, em docas e em alto-mar
- **Outros setores:** Mineração, exploração florestal, governamental, pesca, etc.

## Conjunto De Recursos

### MENSAGENS PADRONIZADAS E PERSONALIZÁVEIS

- Ativar, localizar GPS, transmitir localização e retomar suspensão
- 4 tipos de mensagem padrão que podem enviar até 144 bytes de dados
- Mensagens de tipo modular com até 144 bytes de dados
- Prioridade de mensagens configurável
- Perfil configurável para nova tentativa de envio de mensagens
- Fila para mensagens com prioridade
- Mensagens com intervalo ou horário marcado

### BLE5

- Serviço seguro de configuração de BLE
- Criptografia padrão da indústria
- Gerenciamento de chaves baseado em nuvem
- Segurança configurável dos sensores BLE

### DETECÇÃO DE ALTERAÇÕES

- Magnética

# Integrity 150

globalstar.com

Transmita dados inteligentes com computação de borda

## ACELERÔMETRO INTEGRADO

- Mensagens no acionamento e na parada
- Ative a substituição do intervalo no movimento por um tempo definido ou enquanto estiver em movimento

## RELATÓRIOS ALTERNATIVOS

- Agendamento de relatórios de supervisão acionado por alarme ou movimentação
- Transmissão da localização GPS em intervalos programados ou enquanto o alarme permanecer ativo

## MUDANÇA DE LOCALIZAÇÃO

- Relatórios de alertas de roubo com base na distância da movimentação
- Modo de mensagens reduzidas
- REST APIs
- Armazenamento e encaminhamento seguro na nuvem

## GLOBALSTAR DATA CENTER

- REST APIs
- Armazenamento e encaminhamento seguro na nuvem

## Especificaciones Técnicas

### DIMENSÕES

- 264 mm (C) x 86,1 mm (L) x 25,4 mm (A) (10,39" x 3,38" x 1")

### PESO

- 402 g/14,2 oz
- Com suporte de montagem opcional: 908 g/32,02 oz

### TEMPERATURA OPERACIONAL

- -40 °C a +85 °C (-40 °F a +185 °F)

### TECNOLOGIA SATELITAL

- Operação global via satélite LEO com uso da Rede de Satélites Globalstar. Consulte o site da Globalstar para ver o mapa de cobertura.

## CERTIFICAÇÕES

- FCC, ISED, CE, UKCA
- PENDENTE: ANATEL

## NORMAS

- IP68/69K
- IEC 60945 (Marítimo)
- MIL-STD-810G para:
  - Altas e baixas temperaturas
  - Imersão
  - Poeira
  - Pulverização de água
  - Choque térmico
  - Choque mecânico
  - Impacto sobre trilhos
  - Vibração (trens e caminhões)



Para ver mais informações sobre como os produtos de tecnologia avançada da Globalstar podem fazer parte de sua solução de rede sem fio, acesse nosso site em [www.globalstar.com](http://www.globalstar.com).