

RASTREAMENTO DE BARCOS DE PESCA COM DISPOSITIVOS IP67

INTRODUÇÃO

O consumo global de frutos do mar mais que dobrou nos últimos 50 anos, juntamente com a pesca excessiva, arrasto de fundo, uso de explosivos e uma ampla gama de pesca ilegal e/ou não autorizada. Certamente, preservar a aquicultura para as gerações atuais e futuras é essencial. Isso levou à introdução de muitas restrições e regulamentações de pesca em todo o mundo, onde essas atividades deverão ser monitoradas, e a Teltonika Telematics pode ajudar nisso.

DESAFIO

De acordo com a [Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura](#), o comércio e o consumo de frutos do mar atingiram um recorde histórico em 2018 e, junto com ele, ocorreu a pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (também conhecida como IUU), que custa cerca de US \$ 10 a 23 bilhões de perda para a economia a cada ano. Infelizmente, a pesca INN é o desafio enfrentado pelas indústrias de aquicultura e pesca.

Para combater a pesca INN, países como as Filipinas tornaram obrigatório o Sistema de Monitoramento de Navios (VMS) a partir do ano de 2022 sob o [Código de Pesca das Filipinas \(EFCA\)](#) controla e monitoriza as atividades de pesca, o Departamento de Agricultura e Pescas introduziu a Estratégia de Pesca Sustentável e muitas outras medidas para regular os navios de pesca

Todas essas regras afetam não apenas as grandes embarcações de pesca comercial, mas também as de pequeno porte e as lanchas. De acordo com uma [pesquisa](#) realizada pela Comissão Geral das Pescas em 2020, 83% de todos os chamados navios de pesca de pequena escala no Mediterrâneo e no Mar Negro ainda **não estão equipados com dispositivos de rastreamento de localização**. Ao mesmo tempo, todos esses navios (mais de 87.600 deles) geram mais de US\$ 3 bilhões em receita a cada ano, e esse número está crescendo. No

entanto, três quartos das unidades populacionais do Mediterrâneo e do Mar Negro estão sendo pescados além dos limites sustentáveis. Dito isto, a gestão da pesca e a monitorização das embarcações de pesca e lanchas é uma prioridade urgente

A Comissão Europeia propôs uma reforma do Regulamento de Controle das Pescas da UE em 2018, que exige que todos os navios de pesca, incluindo barcos, tenham um sistema de rastreamento. No momento, apenas grandes embarcações são obrigadas a usar sistemas de rastreamento por satélite e embarcações de pequeno porte podem transportar um dispositivo móvel vinculado a uma carta eletrônica de navegação. Ao mesmo tempo, existe a ameaça de perda de dispositivos móveis ou de descarga da bateria. Além disso, se mais de uma pessoa estiver usando o barco, todos os dispositivos móveis também devem estar conectados. Conforme declarado na pesquisa da Coalizão de Controle das Pescas da UE, o sistema de rastreamento por satélite é mais conveniente e fácil. Como resultado, espera-se que seja obrigatório para embarcações e barcos de pequeno porte no futuro.

Além disso, a Comissão Geral das Pescas do Mediterrâneo definiu subáreas geográficas (também conhecidas como GSAs) que devem ser usadas para monitorar o rastreamento de navios. Por isso, o novo sistema reduziu a sobrepesca em mais de 10%, o que mostra que funciona. As fronteiras estabelecidas são uma característica fundamental do controle das atividades de pesca INN. O monitoramento local é, portanto, o principal atributo aqui que precisa ser abordado e a Teltonika Telematics pode contribuir para resolver o desafio



SOLUÇÃO

Com a expectativa de que as redes 2G e 3G sejam descontinuadas nos próximos anos, escolhemos o **FMC230**, um terminal de rastreamento em tempo real resistente à água, com conectividade LTE Cat 1 e fallback 2G, que é a opção preferida para o monitoramento do transporte aquático. A mais recente adição à linha de rastreadores GPS com classificação IP67 pode agregar valor ao rastreamento de pequenas embarcações de pesca e lanchas, incluindo sua localização.

Como espera-se desligar as redes 2G e 3G em uma perspectiva de vários anos, escolhemos o modelo **FMC230**—um terminal de rastreamento em tempo real à prova d'água com conectividade LTE Cat 1 e fallback 2G, que é a opção preferida para monitoramento de transporte de água. A mais recente expansão **dos rastreadores GPS com certificação IP67** traz um valor inquestionável para o rastreamento de embarcações de pesca de pequena escala e lanchas, incluindo sua localização.

De acordo com os **principais números** da Rede Mediterrânea Posidonia, a maior densidade de rastros de barcos de pesca é perceptível nas costas. Além disso, a **pesquisa** de mobilidade marítima da Vodafone mostrou que a maioria das embarcações passa cerca de 60% do seu tempo de operação em áreas com conectividade 4G LTE.

Diante disso, o FMC230 é uma escolha mais apropriada devido ao suporte à tecnologia LTE Cat 1. A **Análise de Cobertura** indicou que esta tecnologia tem cobertura profunda e maior penetração do sinal de rádio onde se exige latência mínima e melhor mobilidade, o que é essencial para o rastreamento de barcos de pesca. Ainda mais, a conectividade LTE Cat 1 pode ser alcançada mesmo em 53 milhas náuticas em condições perfeitas. No geral, depende de vários fatores, como o tipo de antenas terrestres, sua potência e altura, clima, paisagem, condições ambientais etc.

Mesmo que a conexão seja perdida, o modelo pode armazenar os dados de um local em sua memória Flash de 128 MB (ou até 422.400 registros) e enviá-los para um servidor quando a conexão estiver novamente disponível. Além disso, o FMC230 é implementado com o **modo Static Navigation**, pelo qual o desafio relacionado à localização da embarcação pode ser superado. Essa funcionalidade filtra saltos de rastreamento quando o objeto está parado. Se o filtro de navegação estática estiver desabilitado, ele não aplicará alterações aos dados do GPS. Este recurso reduz a possibilidade de detecção de localização imprecisa e garante a proteção contra mal-entendidos da pesca IUU.

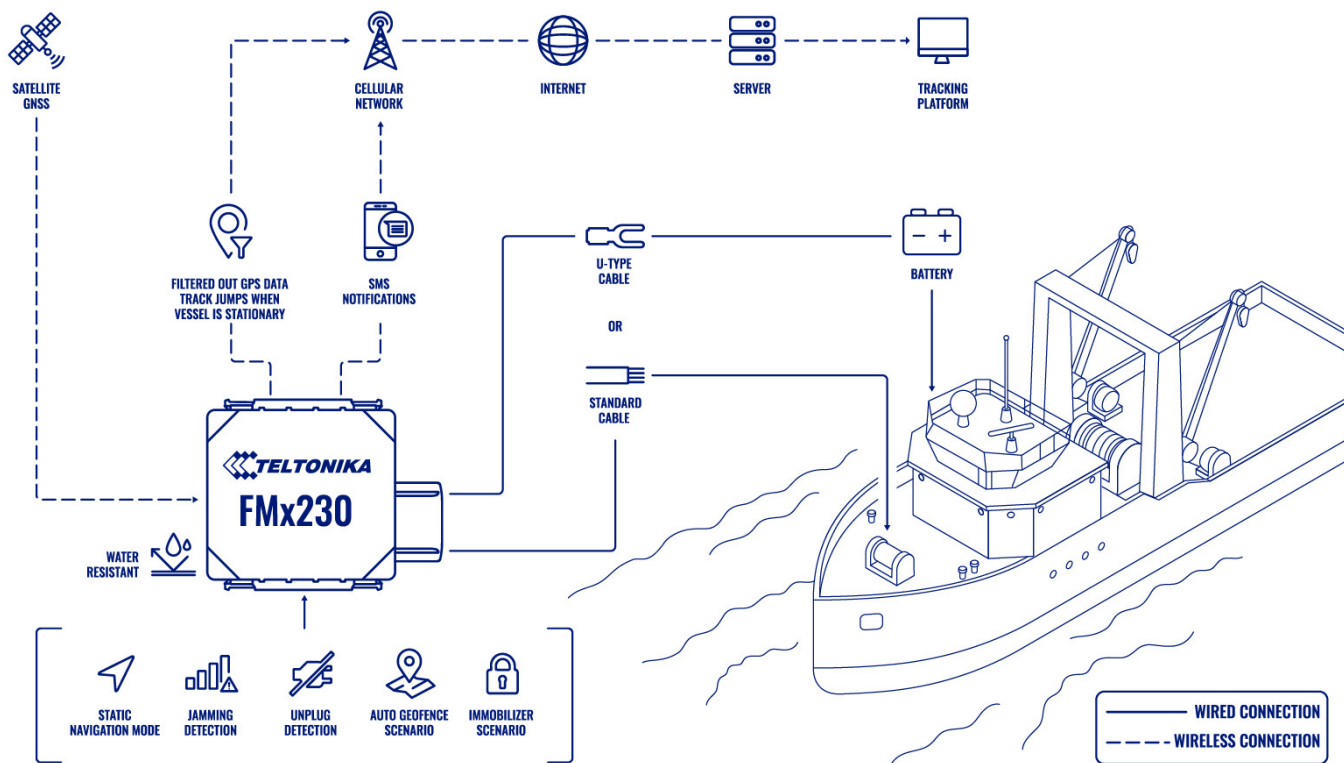
Em segundo lugar, o **invólucro certificado com classificação IP67** pode proteger contra a água, o que é fundamental para o setor marítimo, incluindo o rastreamento de pequenas embarcações de pesca. Ela protege o FMC230 contra umidade e é capaz de resistir a mangueiras de água e jatos de água, além de suportar uma breve imersão em água a profundidades de 150 mm a 1.000 mm por até 30 minutos no máximo. De acordo com o **estudo** da Administração Federal de Rodovias dos EUA (FHWA), a corrosão de navios é um grande risco para a indústria que custa US \$ 2,7 bilhões anualmente, como resultado, a prevenção é essencial para a redução de custos.

Para economizar recursos ainda mais valiosos, a carcaça do FMC230 também garante facilidade de uso. A implementação de um fechamento bifásico inovador economiza o tempo de integração porque não são necessárias ferramentas adicionais para abri-lo ou fechá-lo. Além disso, o modelo pode ser encomendado como um **dispositivo 'pronto para uso'**, ajudando a evitar erros caros e mantendo as rotinas de configuração e instalação menos tediosas e demoradas possível.

Indo além, o rastreador GPS à prova d'água precisa ser conectado por meio de um cabo a uma fonte de alimentação - embarcação ou bateria de lancha. Existem dois tipos deles para escolher - Padrão e tipo U, cada um projetado especificamente para essa finalidade, com classificação IP67 e feito sob encomenda. As duas versões de cabos ampliam as possibilidades de instalação, pois o FMC230 pode ser montado em qualquer lugar na cabine ou ao ar livre. Observe que o cabo tipo U é recomendado para instalação mais simples e rastreamento GPS básico.

Graças à funcionalidade de cenários de uso, como detecção de interferência de sinal GSM, detecção de desconexão, cerca automática e cenários de imobilizador, os dispositivos GPS Teltonika permitem iniciar ações preventivas contra roubos de ativos valiosos, acionando um sistema de alarme, notificações instantâneas, bloqueando a partida e assim por diante. Para finalizar, suas atualizações de firmware e alterações de configuração podem ser feitas remotamente usando a ferramenta **FOTA WEB** - uma poderosa solução de software que ajuda a gerenciar os rastreadores GPS de veículos Teltonika com absoluta eficiência.

TOPOLOGIA



BENEFÍCIOS

- **Rastreamento confiável em ambientes climáticos exigentes** - graças ao seu case com classificação IP67 e combinação de conectividade LTE Cat 1, o FMC230 pode ser utilizado com sucesso na indústria pesqueira, regiões de monções, clima subtropical úmido ou oceânico, pois é à prova d'água e protegido contra imersão em água.
- **Case tipo clique inovador e certificado** garante proteção confiável e facilidade de uso ao mesmo tempo, pois não precisa de ferramentas adicionais para abri-lo e/ou fechá-lo. Como a carcaça é equipada com uma gaxeta de material TPE resistente à água salgada, ela pode ser usada em ambientes marinhos.
- **O modo de navegação estática** garante um rastreamento preciso da localização e ajuda a evitar mal-entendidos relacionados à pesca IUU, o que é importante quando uma embarcação de pesca ou lancha não está parada e à deriva nas ondas.
- **Diversas opções de montagem do modelo FMC230** - para atender às necessidades de uma frota de pesca, diferentes tipos de cabos podem ser escolhidos e conectados ao rastreador GPS, se necessário.
- **Ajuda a proteger as frotas de pesca** - graças à sua ampla gama de cenários de uso, os dispositivos GPS Teltonika permitem ações preventivas contra o roubo de bens valiosos, como lanchas e embarcações.
- **Alternativa de pedido para rastreadores GPS "prontos para uso"** para várias opções de marca personalizada de produtos, gerenciamento mais inteligente de tempo e recursos para projetos de telemática de grande escala e longo prazo.

POR QUE TELTONIKA?

Para solucionar com sucesso os desafios associados ao rastreamento e monitoramento de pequenas embarcações e lanchas no setor pesqueiro, oferecemos uma opção exclusiva da Teltonika - o novo rastreador GPS para veículos FMx2 da série FMC230 com conectividade LTE Cat 1 e inovador invólucro à prova d'água do tipo clique com classificação IP67.

Somos o lugar certo para obter tudo o que você precisa para ter sucesso - a variedade mais abundante de rastreadores, acessórios e soluções GPS certificados de alta qualidade para qualquer caso de uso imaginável em telemática veicular. Uma equipe forte e crescente de profissionais é responsável pela pesquisa e pelo desenvolvimento, pela engenharia, pela qualidade impecável dos produtos, pelo design moderno e, é claro, pelo suporte ao cliente de primeira linha. Temos orgulho de que nossos dispositivos GPS sejam usados e tenham a confiança de nossos parceiros comerciais e clientes em todo o mundo.

PRODUTO EM DESTAQUE

FMC230

PRODUTOS RELACIONADOS

FMB230, FMM230

ACESSÓRIOS RELACIONADOS

CAIXA IP67

