

TWIG ONE EX

O Alarme Intrinsecamente Seguro para Trabalhadores Solitários



INTRODUÇÃO

A monitorização remota e constante de trabalhadores solitários é uma obrigação legal que decorre das regras **SST** por oposição à companhia de um colega, uma solução dispendiosa e difícil de garantir, dada a dificuldade que existe na mobilização de recursos humanos para o efeito e que emerge da diminuição demográfica da nossa sociedade.

Detetar incidentes ou acidentes nestas condições, sejam devidos a acidentes de trabalho, patologias agudas ou mesmo assédio ou assaltos, para mobilizar o socorro adequado em tempo útil, é crucial, tanto mais que o envelhecimento dos trabalhadores e destruturação da sociedade potencia estas situações, as quais de qualquer forma criam inquietude e angústia nas pessoas quando trabalham desacompanhadas, gerando stress, que se reflete na sua produtividade.

CONCEITO

Dependendo da avaliação de riscos, pode ser necessário um dispositivo de alarme específico. Um alarme automático *Homem-Morto* é enviado quando o utilizador do dispositivo cai ou não se move. Ao entrar numa situação de risco, pode ser solicitada uma monitorização reforçada com o **Alerta Âmbar**. O **TWIG One Ex** pode acionar o alerta no **ARC** também na ausência de ligação à rede móvel.

DESCRIÇÃO

O **TWIG One Ex** é um dispositivo de alarme pessoal intrinsecamente seguro, concebido para proteger os trabalhadores solitários em áreas perigosas com risco de explosão. Está equipado com as funções essenciais de proteção do trabalhador solitário, um altifalante potente, teclas de dispositivo pré-programáveis e uma interface de utilizador configurável. As funcionalidades do dispositivo podem ser alargadas com serviços de nuvem do **Ponto TWIG** compatíveis e dispositivos **TWIG** de curto alcance.



CARACTERÍSTICAS

Funções para Proteção Trabalhadores Isolados

- Detecção "homem-morto" em caso de inclinação, ausência de movimento e queda.
- Dispositivo e servidor baseados em **Alerta Âmbar**.
- Tecla distinta e tátil para **SOS** ou situações de pânico.
- Comunicações bidirecionais em alta voz.
- Ciclo **SOS** com números reprogramáveis.
- Rastreo & localização em espaços abertos ou fechados e cobertos.
- Monitorização do atendimento com etiquetas **NFC**.
- 4 teclas de marcação rápida.

Comunicações Efetivas em Emergência

- Opções **2G/3G** com dados **4G**.
- Mensagens interativas no visor.
- Estado das mensagens pré-programado num-toque.
- Chamadas de voz por um-toque.
- Altifalante/microfone elevada potência.
- Chamadas **VoIP** e transferência de dados via **Wi-Fi***

Gestão Remota do Terminal

- Reduz custos e tempo no suporte ao utilizador.
- **FOTA** (Firmware Over-The-Air).
- Acesso a conta **WEB** com **Ponto TWIG SP**.

Localização Híbrida Interiores / Exteriores

- Georreferenciação por satélite graças a 3 constelações **GNSS**.
- Serviço **Ponto TWIG AGNSS** para determinação rápida da localização.
- Localização híbrida em interiores com **TWIG SRD**, **Wi-Fi** e **Bluetooth**, **balizas SRD3** em opção Low Energy (**BLE**).
- Serviço **Ponto TWIG Netloc** para localização em espaços públicos (rede móvel + estações base **Wi-Fi** gratuitas).
- Serviço **Ponto TWIG Netloc** para localização em redutos (**balizas TWIG SRD** + estações comerciais **Wi-Fi** + **balizas BLE**).

Robusto e Ergonómico

- Interface do utilizador com menu configurável e teclas de função.
- Muito fino, leve e de uso amigável.
- Fácil de transportar no cinto.
- Porta-cartão nano **SIM** muito robusto.

Produto com Ciclo Vida Sustentável

- Compatível com terminais **TWIG** anteriores.
- Manutenção do terminal com ganchos apreciáveis.

MONITORIZAÇÃO E CONTROLO

• Potência para Operar em Ambientes Ruidosos

- O microfone e altifalante que incorpora amplificam as comunicações de voz bidirecionais. Um alarme por vibração forte e os tons de alarme, aumentam a perceção do utilizador em relação à receção dos alarmes e comunicações.

• Localização em Espaços Interiores Cobertos

- Na eventual falta de visibilidade do satélite, para não se perder a exatidão do posicionamento, obriga a adotar outras soluções para localização em espaços interiores cobertos.
- Com a opção **SRD3** os terminais **TWIG ONE** conseguem ser localizados em espaços interiores recorrendo a **balizas TWIG SRD**, **Bluetooth** e de **Baixa Energia**, ou **Estações Base Wi-Fi**, instaladas nos edifícios.

• Atendimento da Monitorização com NFC

- O leitor **NFC** do **TWIG One Ex** regista todas as respostas procedendo à leitura das Etiquetas **NFC**.

• Monitorização de Alarmes & Rastreo

- O **KIT Integrador TWIG** permite integrar os terminais **TWIG** em Centros de Receção de Alarme (**ARC**).
- Opcionalmente o serviço na cloud **Ponto TWIG Monitor** disponibiliza uma solução chave-na-mão para monitorização e rastreo de alarmes.
- Os alarmes e relatórios podem ser enviados e recebidos em **smartphones**, por **SMS** com link para *web maps*.

• Conformidade ATEX/IECEx

- O **TWIG One Ex** está em conformidade com as normas **ATEX 60079-0:2012/60079-11:2012** e **IECEx 60079-0:2011/ 60079-11:2011**.***

SEGURANÇA

Segurança de Trabalhadores Solitários

Os empregadores estão obrigados ao dever de supervisionarem todos os trabalhadores que trabalhem de forma solitária, por força do plasmado nas regras de **Segurança & Saúde** e preconizado pela OIT, provendo todos os trabalhadores solitários com os meios necessários para que estes possam pedir e receber ajuda em caso de necessidade ou acidente.

Dependendo apenas da avaliação do risco, pode ser necessário utilizar um terminal de **Rastreio & Alarme** dedicado, que permita de forma segura e garantida a emissão automática de um alarme *"homem-morto"* pelo terminal para um destinatário predefinido, se o seu utilizador cair, ficar imobilizado ou sofrer um acidente. Em situações que o utilizador entre em áreas de Alto Risco, deve permitir ainda que este solicite uma monitorização mais fina, apertada e atenta, através do envio de um **Alerta Âmbar**. O terminal **TWIG One Ex** pode despoletar um alarme em **ARC** mesmo na ausência de cobertura da rede de dados móveis.****

Escalável em Consonância com as Necessidades

O **TWIG One** pode ser ajustado de forma muito ampla a requisitos específicos, graças à possibilidade de serem apenas selecionadas as opções e funcionalidades necessárias, configurando-o assim para situações específicas em trabalhos solitários.

A possibilidade que oferece para configuração remota confere ao **TWIG One** a sua rápida implementação, flexibilizando a sua exploração. É também programável através de uma porta **USB**, de forma direta, ou a partir de um ficheiro.

Teclado e UI Configuráveis

O teclado de 4 dígitos permite um controlo muito rápido dos **Alertas Âmbar** e das funções *homem-morto*. O seu menu configurável por chave e as suas funções por teclas ampliam as opções para implementação.

Aprovação ATEX/IECEx

- II 2 G Ex ib IIC T4 Gb
- II 2 D Ex ib IIIC T130°C Db
- Ta: -20°C...+60°C****
- EESF 20 ATEX 045X / IECEx EESF 19.0020X

ACESSÓRIOS

- Estações de carregamento e programação.
- KIT para alterar tecla SOS.
- Clipe para cinto.
- Estojo de transporte Ex.
- Carregador para automóvel.
- TWIG Baliza Ex SRD*.
- Dispositivos SRD não.

ATEX:

- Farol TWIG SRD*.
- Botão remoto TWIG SRD*.
- Sensor de porta TWIG SRD*.
- Botão TWIG Mandown SRD*.



Estações
carregamento &
programação



KIT para alterar
tecla SOS



Clipe para cinto



Bolsa transporte



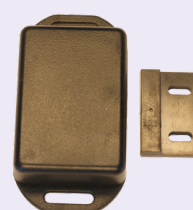
Carregador
viatura



Baliza TWIG SRD

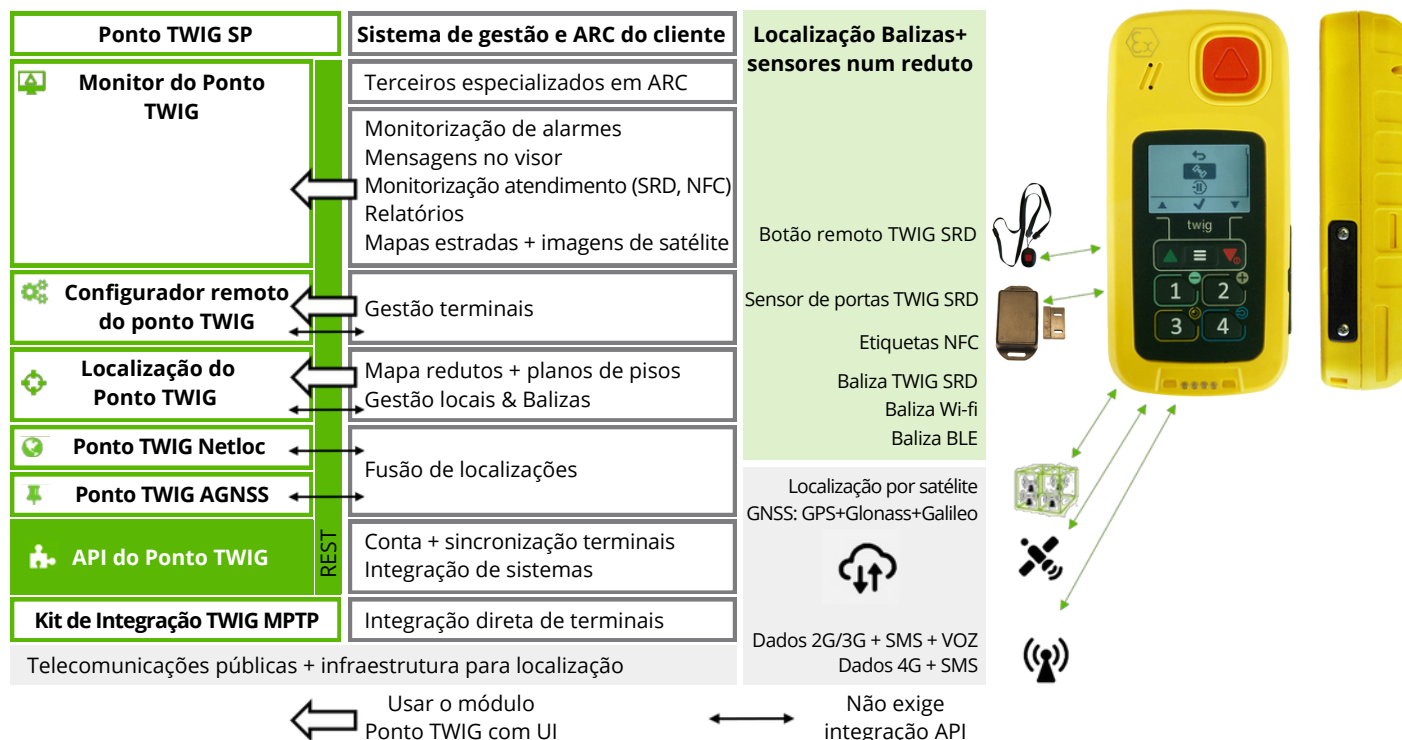


Botão Remoto
TWIG SRD



Sensor TWIG
para porta SRD

ESPECIFICAÇÕES



DADOS TÉCNICOS

Mecânica	
Dimensões	102,1 x 48,9 x 24,6 mm.
Peso	114g.
Grau Proteção Mecânica	IP67, à prova de água e poeiras, resistente a choques mecânicos.
Teclado	Silicone com elevada aderência.

Teclas Funcionalidades Temáticas	
Alarme Manual	Através de tecla SOS.
Alarme "homem-morto" "ManDown"	Com 4 ativações automáticas: • posição do terminal; • sem movimento; • impacto; • queda livre.
Comunicações Bidirecionais	3G / GSM com altifalante.
Ligação Dados	(IP) + SMS 2G / 3G / 4G*.
Mensagens	Do estado do terminal e utilizador.
Mensagens Interativas	No ecrã.
Localização por satélite	GNSS.
Localizadores	Balizas TWIG SRD / Wi-Fi / BLE*.
Georreferência	Disponível.

Características Técnicas Chave	
GSM / GPRS / EDGE	Banda dupla 900 / 1800MHz.
UMTS / HSPA+	Banda dupla 900 (BdVIII) / 2100 MHz (BdI).
LTE (VoLTE não suportado)	Banda penta 850 (Bd28) / 800 (Bd20) / 900 (Bd8) / 1800 (Bd3) / 2100 MHz (Bd1).
Antenas Integradas	GSM, SRD*, GNSS, WiFi*, BLE* e NFC*.
Temperatura trabalho	-20°C a +50°C.
Microfone / Altifalante	2 microfones.
Vibrador	Alta intensidade.

Compatibilidade e Comunicações	
Comunica com todos os sistemas que usem MPTP (Mobile Phone Telematics Protocol) por SMS e GPRS (IP).	
O rastreio e mensagens de alarme incluem informação GPS / Balizas localização TWIG, velocidade e carga de bateria.	

DADOS TÉCNICOS

Autonomia Trabalho e Temperatura

Bateria iões-lítio polimérica Recarregável, 1350 mAh.

Autonomias típicas trabalho, satélite GNSS / com relatório dados no telemóvel**

9 dias (1 relatório/h).
5 dias (1 relatório / 10 minutos).
33 horas (1 relatório / minuto).
10 horas (1 relatório / 5 segundos).
Até 12 dias (rede comunicações móveis em standby).

Tempo Recarregamento Bateria*** <4 horas para 95%.

Temperatura Funcionamento -20°C / +50°C.

Sistema Posicionamento por Satélite

Recetor 48 canais de alto desempenho.

Recetor multi constelações GNSS (GPS, Glonass e Galileo).

Tempo para 1ª fixação: Arranque a quente 1 s; Arranque a frio <35 s.

Derrogação e bloqueio de roaming configuráveis.

Geração da extensão e integração de efemérides.

Controlo de movimentos baseado em GNSS.

Serviços chave-na-Mão Ponto TWIG

Configurador Remoto Ponto TWIG Para definições do terminal geridas através do ar.

Serviço Ponto TWIG Netloc Para localização em espaços públicos (telemóvel + Wi-Fi).
Para localização em espaços fechados (TWIG SRD + Wi-Fi + BLE).

Ponto TWIG AGSNN Para maior velocidade na localização GNSS (gratuito).

Ponto TWIG Monitor Para monitorização de alarmes e rastreio.

Ponto TWIG Localização Para planeamento e gestão dos locais.



DADOS TÉCNICOS

Provisionamento & Segurança

Configuração local ou remota.

Autorização acesso remoto ou local.

Ligações SSL / TLS seguras a servidor.

Visor e Teclas

Cor da Tecla SOS Alterável.

Visor LCD Com ícones para guia.

Teclas Funções Pré-programáveis e chave de menu.

Resposta/Chamada Assistência 4 teclas numéricas para Resposta/chamada Assistência.

Alarmes Teclas dedicadas para alerta Âmbar e funções de alarme "homem-morto".

Software & Recursos

App Configurador PC TWIG.

App PC TWIG FirmwareLoader.

Kit Integrador TWIG para integração em ARC.

Versão Venda Normal

Terminal pessoal para rastreio e alarme TWIG One 2G/3G, com alarme homem-morto e funções posicionamento GNSS + bateria integral.

Carregador com adaptador EU, ou outro à escolha.

Funcionalidades Opcionais do Terminal (a preço extra)

2G/3G com SMS G4 + Dados (ligação IP).

SDR3* para conferir compatibilidade do terminal com os dispositivos TWIG Curto Alcance (SRD), Wi-Fi e Balizas BLE.

Leitor NFC* 13,56 MHz.

* Característica opcional do terminal. ** Os tempos de operação podem variar substancialmente dependendo do meio ambiente.

*** Carregamentos devem ser efetuados apenas acima de 0°C e abaixo de 40°C. **** Requer implementação de estação central adequada.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA

DESCRIÇÃO

TWIG ONE EX

CÓDIGO

FXV4GMENE

TWIG One Ex, em idioma Português.

Todos os dados aqui contidos podem ser alterados sem aviso prévio, por razões de ordem técnica ou legal.

