



Tigo Energy

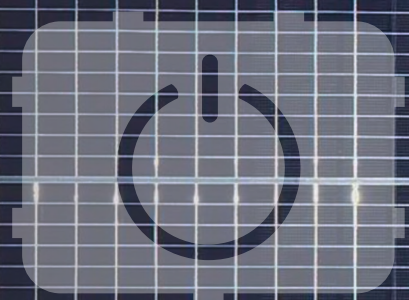
Rapid Shutdown Solutions

Atender aos requisitos de segurança. Melhorar o ROI do projeto. Obter flexibilidade de vários fornecedores do líder em tecnologia de desligamento rápido.



POR QUE TIGO

A plataforma Tigo TS4 Flex MLPE (Module Level Power Electronics) permite o desligamento rápido no nível do módulo para atender aos requisitos do código de segurança e para uso em situações de manutenção solar. Ao desligar o fluxo de eletricidade no nível do módulo, instaladores, bombeiros e técnicos de manutenção confiam que a tensão foi reduzida a níveis seguros no telhado. Com várias patentes emitidas e dezenas de milhares de sistemas implantados em todo o mundo, a Tigo é líder global em tecnologia de desligamento rápido.



CENTENAS DE INVERSORES PARA CONECTAR COM

Tigo MLPE é certificada com a maior rede de inversores

- Dezenas de marcas e centenas de inversores são certificados com Tigo MLPE
- Os inversores Tigo Enhanced Partner permitem o desligamento rápido plug and play
- Para a lista completa de inversores, visite: www.tigoenergy.com/ul-pvrs

TRÊS RECURSOS MLPE PARA ESCOLHER

Escolha os recursos que maximizam o ROI do sua instalação

- **Desligamento Rápido** - aumentar a segurança e atender aos requisitos do código.
- **Monitoramento** - reduza os custos operacionais ganhando visibilidade do desempenho de cada módulo com o Tigo Energy Intelligence (EI)
- **Otimização** - aumentar a produção, aumentar a capacidade do local instalando mais módulos em um telhado e minimizar os efeitos da incompatibilidade.



MAIS DE UMA DÉCADA DE RESULTADOS

A Tigo tem garantias e suporte líderes do setor

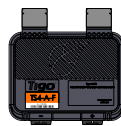
- Engenheiros de vendas ajudam você a projetar o sistema ideal
- O suporte Tigo atende pelo telefone
- Tecnologia comprovada operando globalmente desde a escala residencial até a de usinas



Requisitos de desligamento rápido, simplificados

Os requisitos de desligamento rápido foram promulgados para a segurança dos bombeiros e outros socorristas que acessam o telhado onde os módulos solares ativos podem estar operando. O código é específico sobre a redução da tensão do arranjo, a fim de minimizar o risco para esses grupos em caso de perda de energia da rede ou desligamento rápido manual para que o telhado possa ser acessado com segurança.

Componentes necessários



Dispositivo de desligamento rápido (RSD)

Para a tensão no nível do módulo. Pode se comunicar por PLC (Powerline Communication) ou sem fio com o iniciador.



Iniciador de desligamento rápido

Inicia o processo de desligamento rápido quando o sinal keep-alive que transmite não é mais detectado pelo RSD



Inversor certificado

O inversor deve ser certificado com o Dispositivo e Iniciador de Desligamento Rápido. O iniciador geralmente está localizado dentro da caixa de fios do inversor.

O que diz o código dos EUA

Após a perda de energia da rede ou o início do desligamento rápido, os seguintes requisitos devem ser atendidos em 30 segundos:

- <80V dentro do limite da arranjo
- <30V fora do limite da arranjo
- Onde o limite da matriz = 1 pé em todos os lados dos módulos

Além disso, o código exige que o equipamento de desligamento rápido (PVRSE) e os sistemas (PVRSS) sejam listados pela UL por um Laboratório de Teste Reconhecido Nacionalmente para desligamento rápido.

- PVRSE: Equipamento destinado a iniciar, desconectar, isolar ou atenuar os condutores controlados de um sistema fotovoltaico
- PVRSS: Sistema que consiste em PVRSE, incluindo Dispositivo de Desligamento Rápido

Os requisitos de desligamento rápido estão se espalhando



Os requisitos de desligamento rápido promulgados pela Agência Nacional de Proteção contra Incêndios dos EUA como parte do Código Elétrico Nacional estão sendo replicados e promulgados em países de todo o mundo, incluindo Canadá, México, Filipinas, Tailândia, Polônia e muito mais.

Para assistir a um webinar da Tigo sobre requisitos de desligamento rápido em todo o mundo, visite: <https://www.tigoenergy.com/webinars>

Desligamento rápido com Tigo TS4 Flex

Selecione os recursos que você deseja com o desligamento rápido, habilitado pelo Tigo TS4

RECURSOS

REQUERIDO

VEJA O ESQUEMA ABAIXO

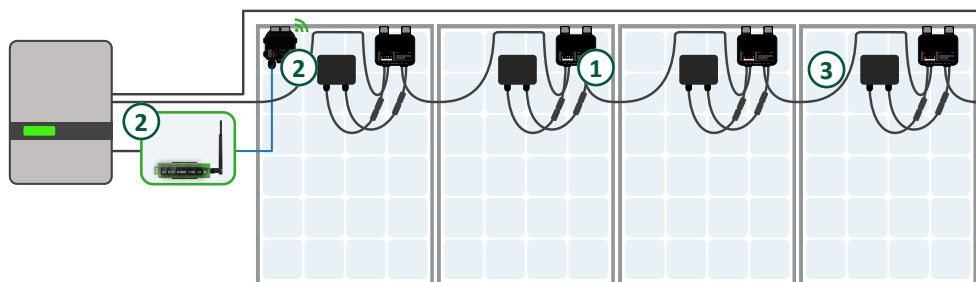
MÓDULOS SERVIDOS

OPÇÕES

	O	S	F	2F
RECURSOS	Desligamento Rápido Monitoramento Otimização	Desligamento Rápido Monitoramento	Desligamento Rápido	Desligamento Rápido
REQUERIDO	CCA & TAP (Wireless)	CCA & TAP (Wireless)	Transmissor RSS (PLC)	Transmissor RSS (PLC)
MÓDULOS SERVIDOS	1	1	1	2
OPÇÕES	Pode implantar seletivamente com TS4-A-S	Pode implantar seletivamente com TS4-A-O	Funciona com TS4-A-2F nas mesmas cordas	Funciona com TS4-A-F nas mesmas cordas

ESQUEMA: TS4-A-O, S

Dispositivos inteligentes habilitados para



1. TS4: O, S

As unidades Tigo TS4 são conectadas a cada módulo. Os clientes podem implantar seletivamente qualquer combinação dos produtos TS4-A-O ou S para maximizar os retornos para seu local específico.

2. CCA & TAP

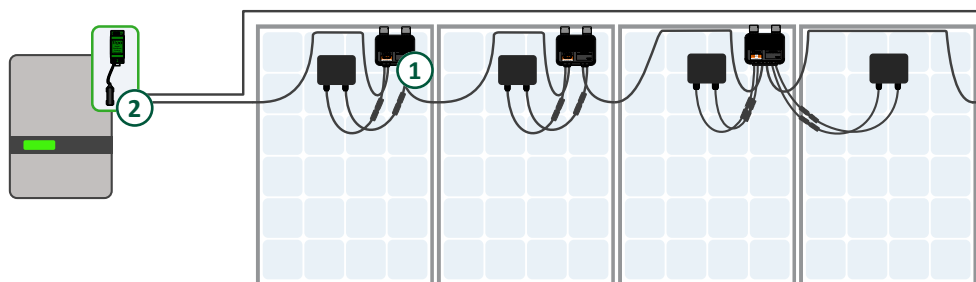
O Cloud Connect Advanced (CCA) da Tigo é o hub de dados para TS4s e outros dispositivos (inversor, bateria, etc.). Ele se conecta com um cabo RS485 ao TAP que se comunica sem fio com os TS4s.

3. Tigo Energy Intelligence

Todos os dados em nível de módulo e quaisquer dados de terceiros conectados ao CCA da Tigo podem ser visualizados no sistema de monitoramento Energy Intelligence da Tigo.

ESQUEMA: TS4-A-F, 2F

Dispositivos de desligamento rápido dedicados e confiáveis



1. TS4: F ou 2F

A linha Fire Safety de TS4 da Tigo é totalmente dedicada à função de desligamento rápido e comunicação via PLC com o transmissor RSS.

2. Requerido: Transmissor RSS

O transmissor Tigo Rapid Shutdown System (RSS) permite o desligamento rápido com certificação UL PVRSS com unidades TS4-A-F e 2F para atender aos códigos de segurança exigidos.

3. Monitoramento: Inversor

Os TS4-A-F e -2F da Tigo são dispositivos dedicados de desligamento rápido. O monitoramento do inversor pode fornecer dados DC no nível de string, MPPT ou array.

Abrace a liberdade solar com Tigo Rapid Shutdown

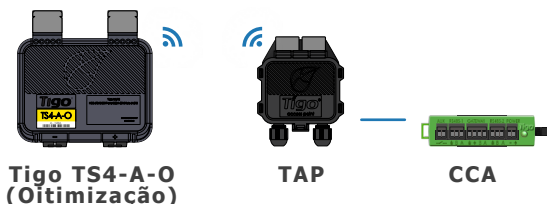
Exemplos de clientes que usam o Tigo MLPE para atender ao código e maximizar os benefícios



Desligamento rápido + monitoramento + otimização para maximizar a produção

531 kW Têlhado Comercial | Califórnia, EUA

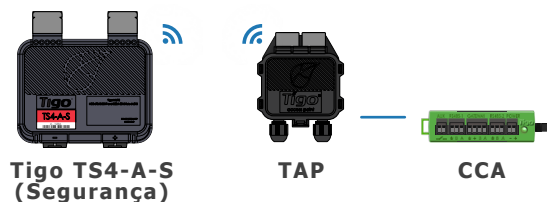
EQUIPAMENTO TIGO USADO



Desligamento rápido + monitoramento para aumentar a segurança e a visibilidade

Sistema Solar Flutuante de 10 MW | Israel

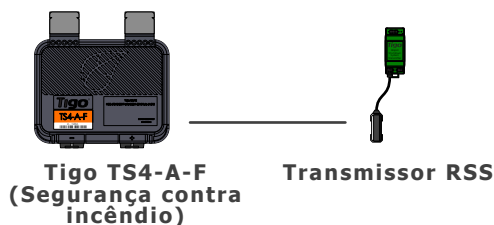
EQUIPAMENTO TIGO USADO



Desligamento rápido para atender aos requisitos do código

75 kW Aeroporto / Edifício Comercial | Óregon, EUA

EQUIPAMENTO TIGO USADO



Informações adicionais sobre o produto Tigo



TS4-A-O (otimização)

Desligamento rápido, monitoramento a nível de módulo e otimização para módulos de até 700W.

br.tigoenergy.com/product/ts4-a-o



TS4-A-F (segurança contra incêndios)

Dispositivo dedicado de desligamento rápido para módulos de até 700W.

br.tigoenergy.com/product/ts4-a-f



TS4-A-S (segurança)

Desligamento rápido e monitoramento a nível de módulo para módulos de até 700W.

br.tigoenergy.com/product/ts4-a-s



TS4-A-2F (segurança contra incêndio para 2 módulos)

Desligamento rápido para 2 módulos de até 500W cada

br.tigoenergy.com/product/ts4-a-2f



Cloud Connect Advanced (CCA)

Registrador de dados universal que se conecta ao Tigo TS4-A-O e S através do Tigo Access Point (TAP).

br.tigoenergy.com/product/cloud-connect-advanced



Transmissor RSS

Completa o sistema de desligamento rápido quando conectado ao TS4-A-F / 2F

br.tigoenergy.com/product/rss-transmitter



Tigo Access Point (TAP)

O Tap se conecta sem fio ao TS4 -A-O and S para habilitar o monitoramento e desligamento rápido

br.tigoenergy.com/product/tigo-access-point



Lista de inversores certificados UL PVRSS

Veja as centenas de inversores que foram certificados UL PVRSS com dispositivos Tigo

br.tigoenergy.com/ul-pvrss

CONFIANÇA AO REDOR DO MUNDO

Tigo monitora >1 GWh de produção solar diária em 7 continentes



Sobre o Tigo

A Tigo Energy, líder mundial em Flex MLPE (Module Level Power Electronics), projeta produtos inovadores de conversão e armazenamento de energia solar que oferecem aos clientes mais opções e flexibilidade. A plataforma Tigo TS4 aumenta a produção solar, diminui os custos operacionais e aumenta a segurança. Quando combinado com a plataforma Tigo Energy Intelligence (EI), ele fornece insights a nível de módulo, sistema e frota para maximizar o desempenho solar e minimizar os custos operacionais. A Tigo foi fundada no Vale do Silício em 2007 para acelerar a adoção da energia solar, e sua equipe global oferece suporte a clientes cujos sistemas produzem gigawatts-hora de energia solar segura em sete continentes.



Contact Sales

