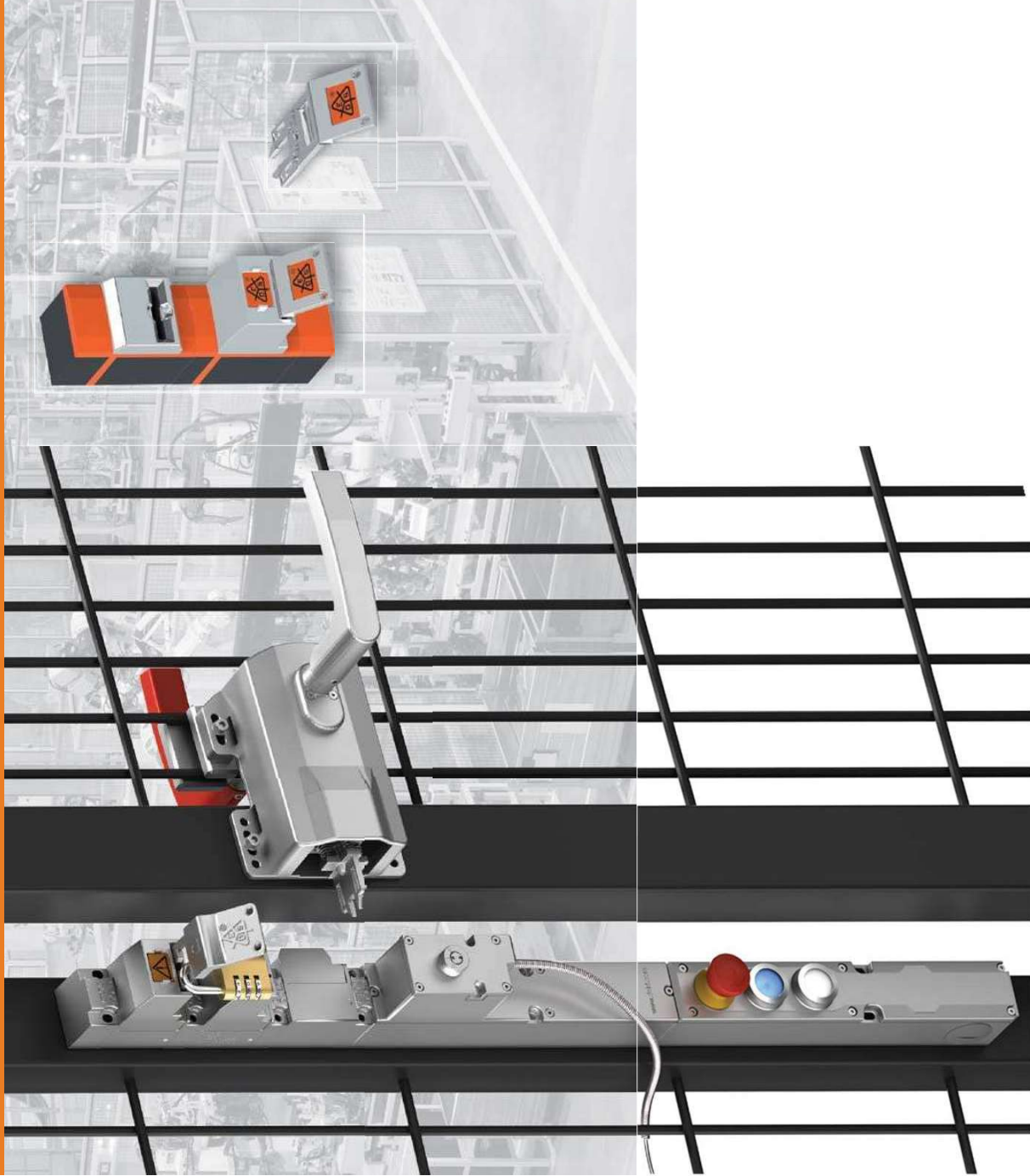


SAFEMASTER STS

Melhor Tecnologia
para segurança
completa

Chaves de segurança modulares e sistemas de TRAPPED KEY
para os mais altos requisitos.



DOLD 

The ultimate safety system

SAFEMASTER STS

REVOLUCIONÁRIO E SIMPLES

O sistema SAFEMASTER STS é uma solução inovadora e simples para monitorar proteções de segurança móveis em máquinas e instalações. Ele combina várias funções como chaves de segurança, travas, transferência de chaves e comandos em um único sistema robusto, feito de aço inoxidável ou polímero reforçado com fibra.

Sua estrutura modular permite adaptações flexíveis para diferentes aplicações, sejam mecânicas, elétricas ou híbridas, facilitando a instalação e manutenção sem necessidade de fiação.

Econômico. Sustentável.

Com o SAFEMASTER STS, sua empresa pode criar conceitos de segurança personalizados sem uso de fiação. Isso gera economia de custos, energia, esforço e materiais. Os componentes são duráveis e recicláveis, tornando o sistema uma referência em eficiência energética.



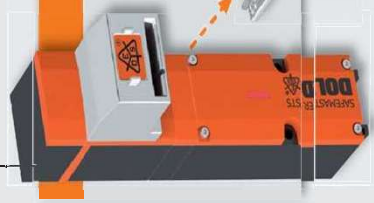
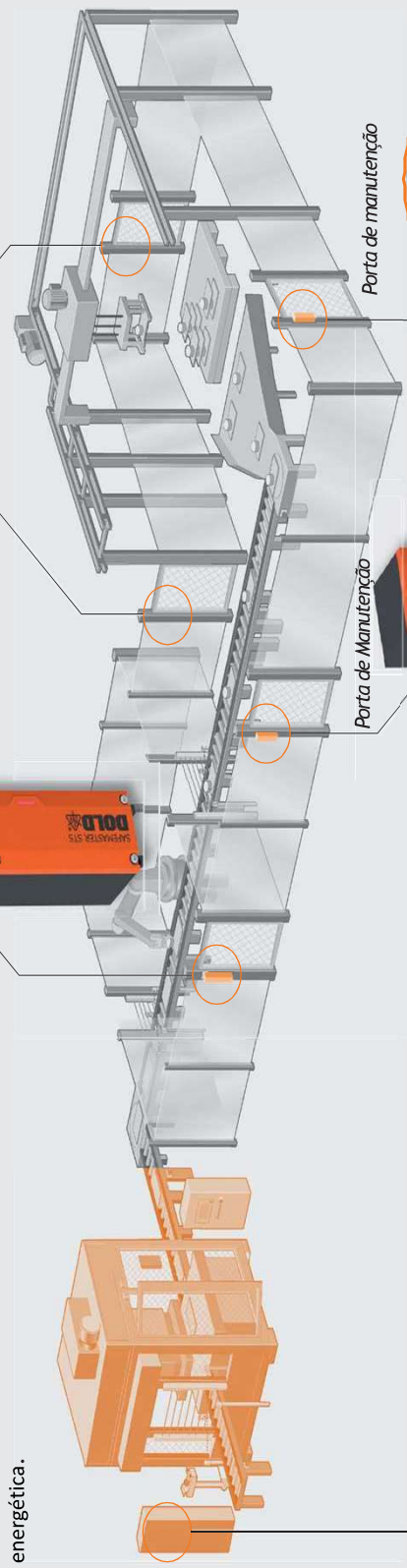
Chave com solenoide

Trava de proteção por solenoide
Uma trava de proteção controlada por solenoide, protege portas ou entradas de segurança em uma área de risco durante a operação. Somente quando um sinal de liberação está presente, a trava de proteção é liberada. A porta pode então ser aberta.



Chave elétrica

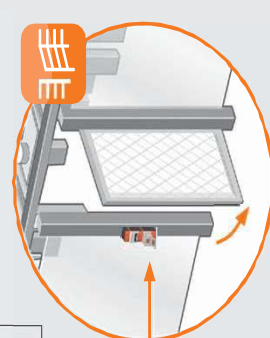
Chaves de segurança
As chaves de segurança são usadas para o monitoramento elétrico de pontos de acesso ou portas de segurança, por exemplo se um ponto de acesso for aberto enquanto o sistema estiver operando, o sistema será imediatamente desligado.



Chave de transferência

Chave operada por chave Fechadura mecânica
Se, por exemplo, a máquina precisar de manutenção, ela será desligada ao se retirar a chave. Isso aciona um sinal (estado ocioso, estado seguro). O sistema não poderá ser iniciado enquanto a chave estiver faltando.

Chave operada por chave Após inserir a chave no interruptor de manutenção, a porta pode ser aberta sem perigo. Enquanto a porta estiver aberta, a chave permanecerá travada e não poderá ser retirada. A trava mecânica permite que os pontos de acesso sejam protegidos sem fiação.



Porta de manutenção

Porta de Manutenção



Chave de transferência



EC Type-Examination Certificate

Produziert in
Deutschland

CE Marking

Product Name: Safety Switch and Tripper Key

Manufacturer: E. Dold & Sohne GmbH, Germany

SAFEMASTER STS SX
EN 60974-1:2007 + A1:2011 + GS-ET-5/2010
ST-SX und SAFEMASTER STS-X erfüllen die Anforderungen der EN 60974-1:2007 + A1:2011 + GS-ET-5/2010
gemäß Normen

Product Code: 100 515 515 515 515 515



SAFEMASTER STS -

Versão confiável em polímero reforçado com fibra (FRP)

Projeto de polímero reforçado com fibra (FRP)

O SAFEMASTER STS é um sistema confiável de chave de segurança e transferência de chaves, utilizado para proteger barreiras de segurança em máquinas e sistemas. Ele foi desenvolvido de acordo com os mais altos padrões de segurança e atende a todos os requisitos de proteção relevantes. Garante uma proteção segura e eficaz tanto para os colaboradores quanto para as máquinas e sistemas de produção.

A versão em polímero reforçado com fibra (FRP) se destaca pelo design atraente, forte impacto visual e manuseio simples. A combinação robusta de aço inoxidável e FRP permite uma ampla gama de aplicações, como nas áreas de automação, indústrias automotiva e ferroviária.



Projeto em aço INOX

O design robusto e de alta qualidade em aço inoxidável é ideal para uso em condições severas, como nas áreas de manuseio de granel das indústrias química, alimentícia ou farmacêutica. O SAFEMASTER STS também é uma solução prática para ambientes com temperaturas extremas, umidade e sujeira.

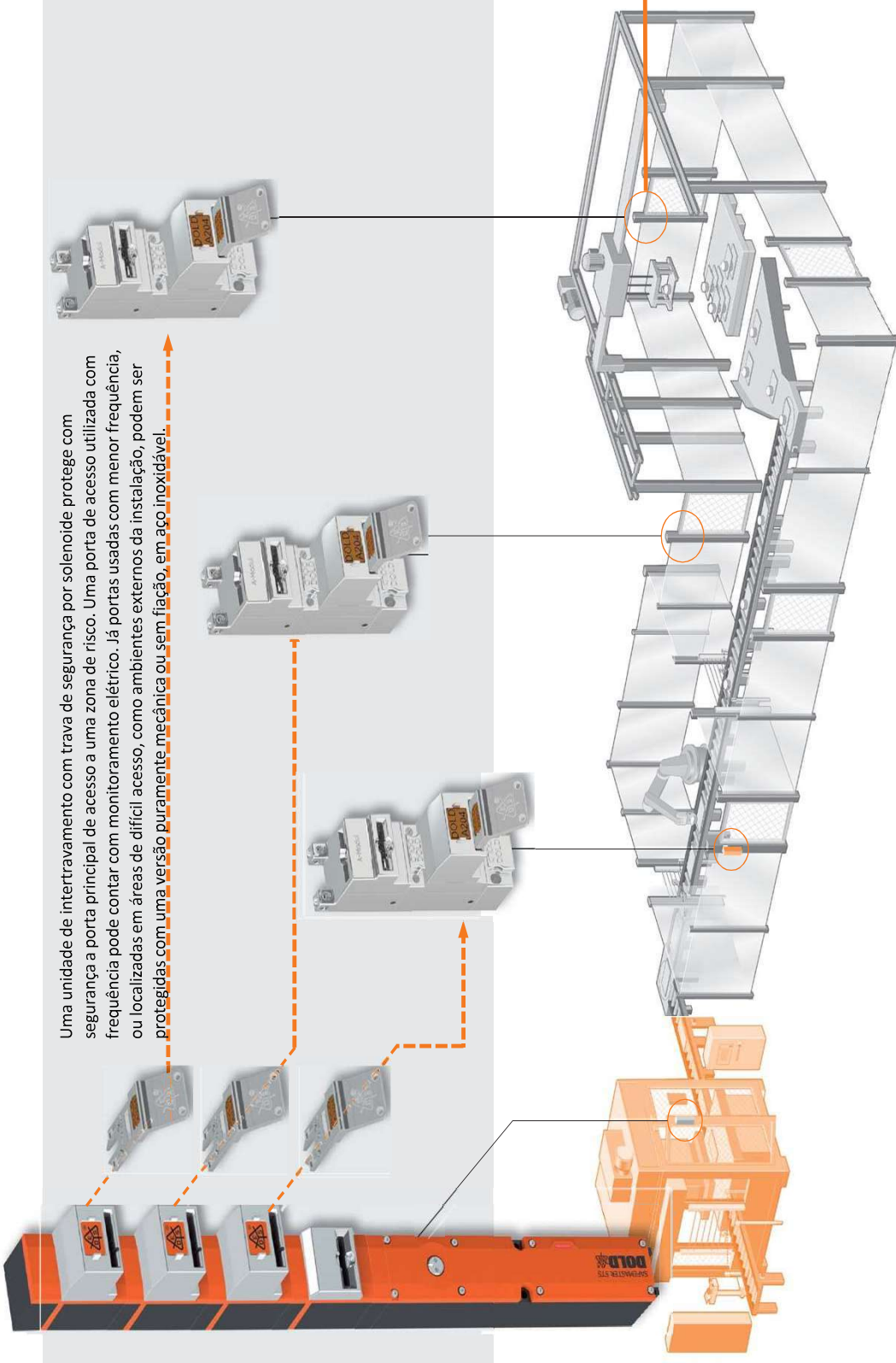
Combinação simples

O design robusto e de alta qualidade em aço inoxidável é ideal para uso em condições severas, como nas áreas de manuseio de granel das indústrias química, alimentícia ou farmacêutica. O SAFEMASTER STS também é uma solução prática para ambientes com temperaturas extremas, umidade e sujeira.

Por exemplo, a versão em FRP pode ser utilizada em seu quadro de comando, enquanto a solução em aço inoxidável é ideal para áreas com manuseio extremamente rigoroso.

SAFEMASTER STS Combinação simples

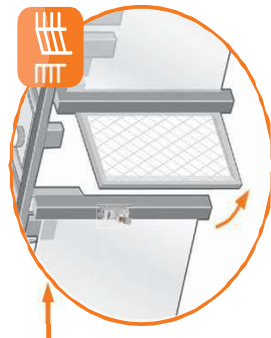
Uma unidade de intertravamento com trava de segurança por solenoide protege com segurança a porta principal de acesso a uma zona de risco. Uma porta de acesso utilizada com frequência pode contar com monitoramento elétrico. Já portas usadas com menor frequência, ou localizadas em áreas de difícil acesso, como ambientes externos da instalação, podem ser protegidas com uma versão puramente mecânica ou sem fiação, em aço inoxidável.



Versões em polímero reforçado e aço INOX

Integração de solução em aço INOX

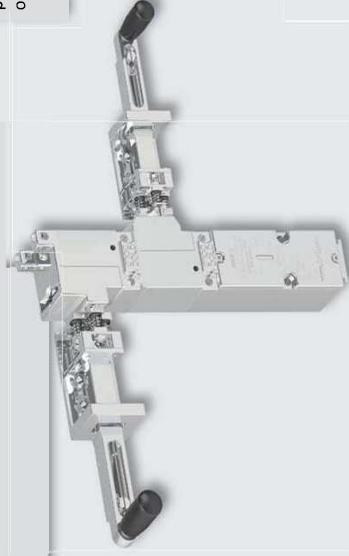
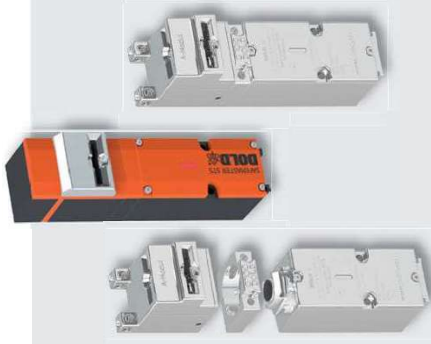
O SAFEMASTER STS também oferece a opção de uma combinação entre polímero reforçado com fibra (FRP) e aço inoxidável, ideal para uso em condições ambientais adversas. Graças à sua boa compatibilidade entre componentes, o sistema pode ser adaptado conforme a necessidade da sua aplicação. Por exemplo, a versão em FRP pode ser utilizada no seu quadro de comando; enquanto a solução em aço inoxidável é indicada para áreas com manuseio intenso e severo.



SAFEMASTER STS – Chaves de segurança

Chaves (tipo 2)

Os interruptores de segurança da série SAFEMASTER STS garantem de forma confiável o acesso e a proteção de portas e tampas, sendo adequados para aplicações de segurança até a Categoria 4 / PLe, conforme a norma EN ISO 13849-1, sem exclusão de falhas. São indicados para aplicações que exigem um alto nível de segurança

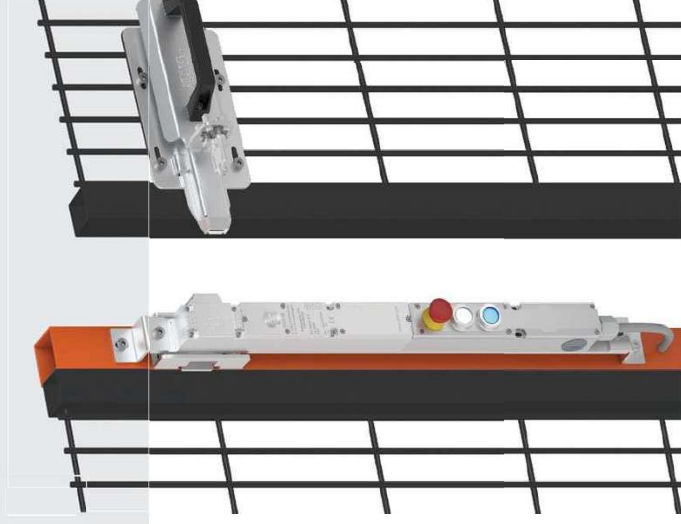


Safety switch (type 2)

As travas de proteção da família SAFEMASTER STS combinam nosso confiável princípio mecânico com as vantagens dos interruptores de segurança eletromecânicos com função de travamento de 2 canais. Graças aos recursos de monitoramento de travamento, podem ser utilizadas para proteger com segurança tanto os processos quanto os operadores.

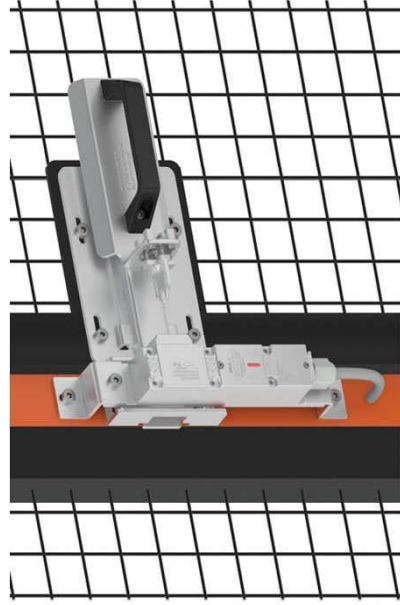


SAFEMASTER STS – Portas com travamento



Quando as proteções de segurança são abertas, os movimentos perigosos devem ser imediatamente interrompidos e impedidos de reiniciar. A máquina perigosa só pode ser reiniciada após o fechamento das proteções de segurança.

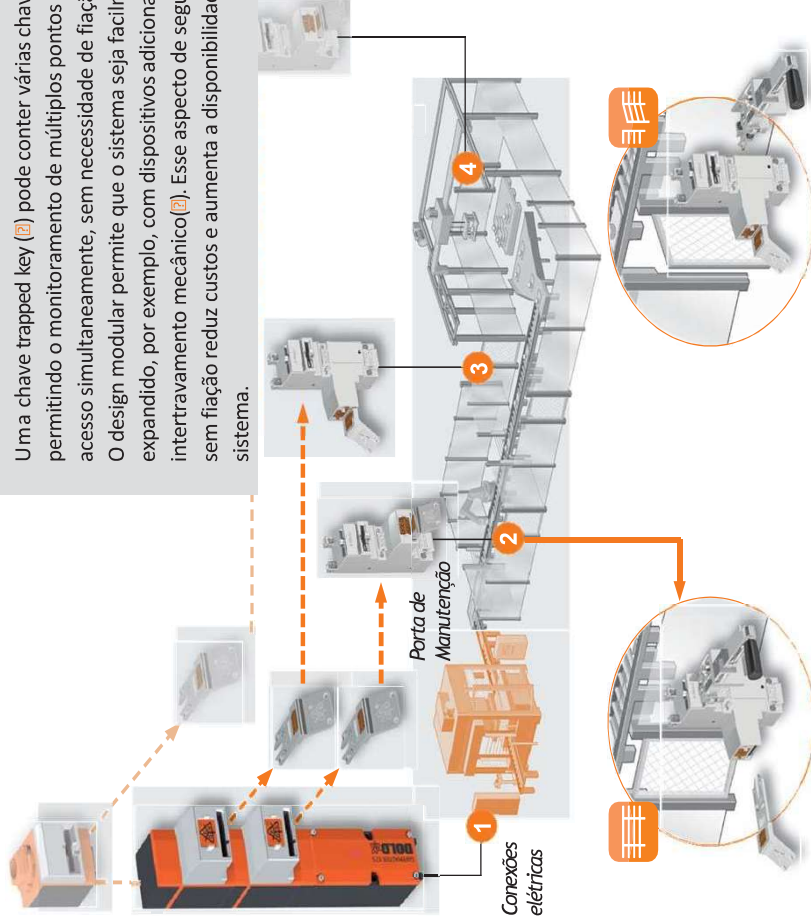
Uma porta de acesso só pode ser aberta após o controlador da máquina transmitir um sinal de liberação para a trava de segurança. Enquanto esse sinal estiver ativo, a parte móvel da proteção de segurança pode ser aberta e fechada. Se o sinal de liberação for cancelado, a proteção de segurança é fechada e a trava é reativada. A máquina então pode ser reiniciada. Os usos possíveis incluem aplicações de segurança em máquinas ou equipamentos com movimentos residuais, envolvendo alta pressão ou altas temperaturas.



Trapped Key – Princípio de operação

Modular. Expansível. Flexível.

Uma chave trapped key (P) pode conter várias chaves, permitindo o monitoramento de múltiplos pontos de acesso simultaneamente, sem necessidade de fiação (P,P). O design modular permite que o sistema seja facilmente expandido, por exemplo, com dispositivos adicionais de intertravamento mecânico (P). Esse aspecto de segurança sem fiação reduz custos e aumenta a disponibilidade do sistema.



Segurança sem FIO

Porta de segurança fechada e travada

Para abrir a porta de segurança, uma chave de segurança (P) deve ser inserido na trava de proteção mecânica (P). Só então a porta poderá ser aberta.

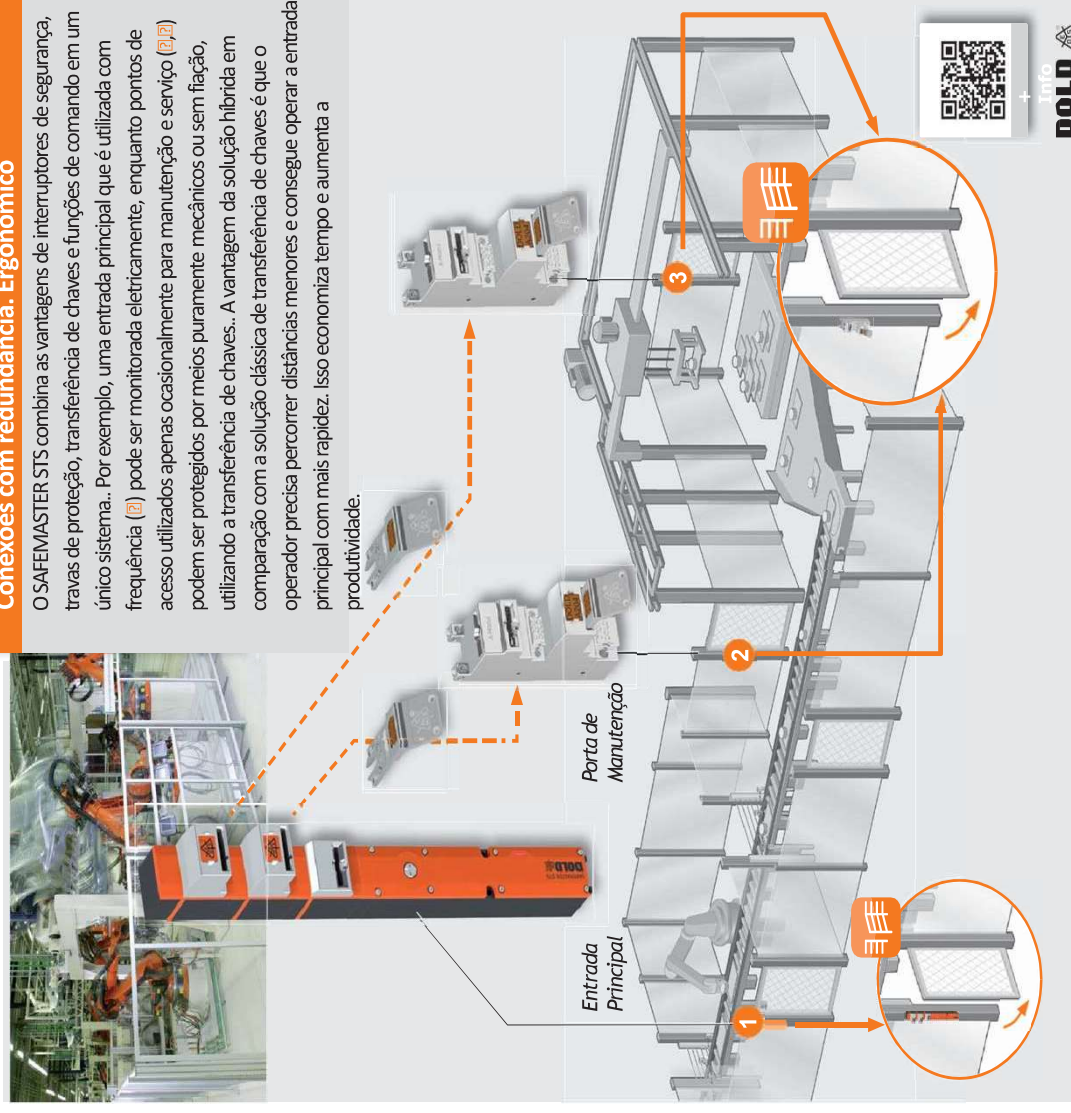
Porta de segurança aberta, chave travada

Enquanto a porta estiver aberta, a chave é retida na trava de proteção mecânica (P). Somente quando a porta estiver fechada, a chave poderá ser removida. O processo imposto pelo sistema significa que só é possível iniciar a máquina quando todas as chaves (P, P e P) são reinseridos na chave de segurança presa (P).

Sistema Híbrido – Segurança ergonômica

Conexões com redundância. Ergonômico

O SAFEMASTER STS combina as vantagens de interruptores de segurança, travas de proteção, transferência de chaves e funções de comando em um único sistema.. Por exemplo, uma entrada principal que é utilizada com frequência (P) pode ser monitorada eletricamente, enquanto pontos de acesso utilizados apenas ocasionalmente para manutenção e serviço (P,P) podem ser protegidos por meios puramente mecânicos ou sem fiação, utilizando a transferência de chaves.. A vantagem da solução híbrida em comparação com a solução clássica de transferência de chaves é que o operador precisa percorrer distâncias menores e consegue operar a entrada principal com mais rapidez. Isso economiza tempo e aumenta a produtividade.



Trava de segurança com funções integradas de controle e sinalização

A trava de segurança oferece a opção de integrar até três funções de controle e sinalização no sistema SAFEMASTER STS. Isso permite que sinais de controle, como parada de emergência ou indicação de status da porta de segurança, sejam operados diretamente nos pontos de acesso a máquinas e instalações. Além do botão de parada de emergência, estão disponíveis botões de pressão iluminados ou chaves seletoras.

Graças ao design muito fino, o invólucro de PRFV robusto e atraente pode ser montado em proteções com economia de espaço. Os conectores de plugue M23 opcionais garantem um comissionamento rápido e reduzem o esforço de fiação ao mínimo.

Dispositivos de controle selecionáveis

Até três dispositivos de controle selecionáveis permitem a inicialização e a parada de funções relacionadas à segurança e a atribuição como exibições de status ou estado. Os dispositivos de controle disponíveis são botões de parada de emergência, botões iluminados, botões de pressão e chaves seletoras.

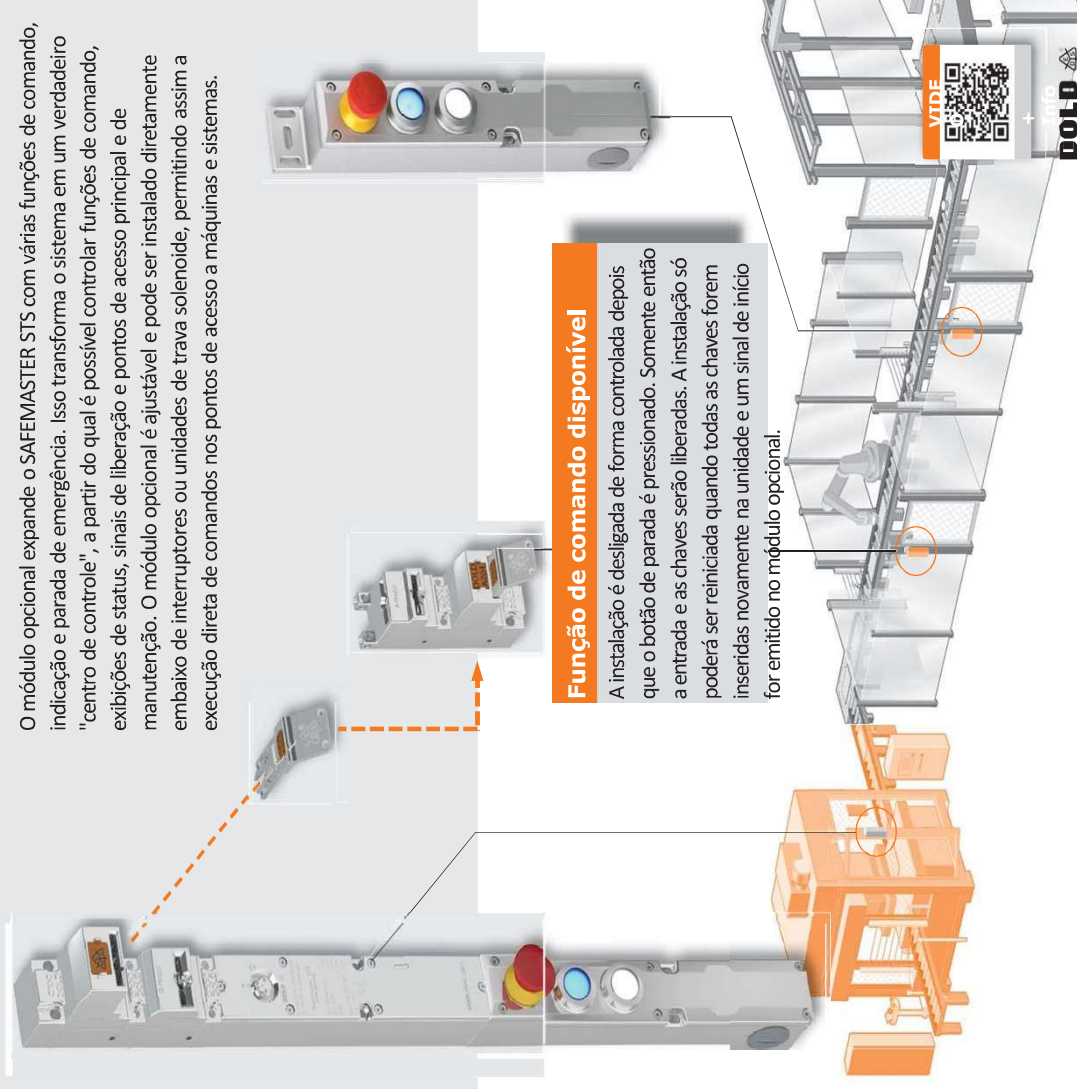


ZRHC01BM /K

O módulo opcional expande o SAFEMASTER STS com várias funções de comando, indicação e parada de emergência. Isso transforma o sistema em um verdadeiro "centro de controle", a partir do qual é possível controlar funções de comando, exibições de status, sinais de liberação e pontos de acesso principal e de manutenção. O módulo opcional é ajustável e pode ser instalado diretamente embaixo de interruptores ou unidades de trava solenoide, permitindo assim a execução direta de comandos nos pontos de acesso a máquinas e sistemas.

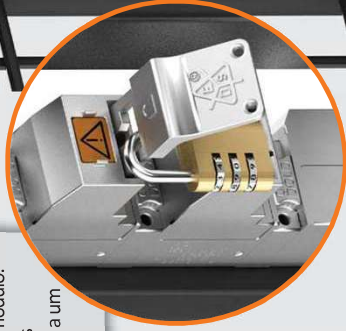
Função de comando disponível

A instalação é desligada de forma controlada depois que o botão de parada é pressionado. Somente então a entrada e as chaves serão liberadas. A instalação só poderá ser reiniciada quando todas as chaves forem inseridas novamente na unidade e um sinal de início for emitido no módulo opcional.



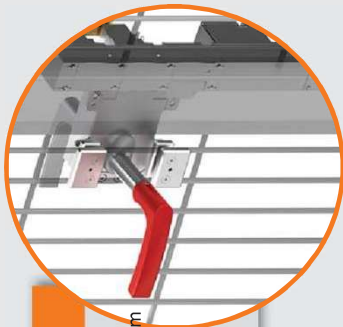
Modulo de cadeado

O módulo de cadeado robusto e flexível oferece medidas adicionais de proteção pessoal e é usado para liberar ou bloquear funções, como uma porta de proteção ou escotilha. Isso pode ser feito com um cadeado, fixando-o na chave não removível do módulo. O módulo de cadeado é adequado para até três cadeados com um diâmetro de argola de 6 mm a um máximo de 8 mm.



Abertura manual interna

O robusto atuador da maçaneta da porta também pode ser equipado com uma maçaneta interna que, em combinação com uma chave de segurança ou um dispositivo de bloqueio com liberação de fuga, oferece uma opção de fuga para pessoas presas. A maçaneta interna só permite que a porta seja aberta, não fechada.



Cabo para liberação interna

Se os dispositivos de segurança forem equipados com funções de travamento eletromecânico para proteger as áreas de risco acessíveis, os destravamentos de fuga são frequentemente usados para evitar que as pessoas fiquem presas. Entretanto, um pré-requisito para o uso de um destravamento de fuga é que a pessoa presa ainda possa alcançar e abrir a porta de fuga em tempo hábil em caso de emergência. Se esse não for o caso, por exemplo, em áreas de perigo extensas ou confusas, um destravamento de fuga padrão não é aplicável. Em vez disso, recomenda-se para essas aplicações um destravamento de fuga por tração de cabo, que abre a porta a uma distância maior. O dispositivo de travamento com o destravamento de fuga por tração de cabo de auto monitoramento pode ser acionado a uma distância de até 10 metros.



Lock Out Tag Out (LOTO) protection function

Quando a alça é girada, um parafuso se estende e até três cadeados podem ser colocados no parafuso para evitar o travamento acidental.



SAFEMASTER STS – Os componentes

Modulo da chave



Modulo de cadeado



Modulo do atuador



Atuadores



Módulos com solenoide



Módulos elétricos



Módulos de comando



Acessórios



Múltiplos funcionamentos

Configuração individual – para um projeto ideal para seu sistema

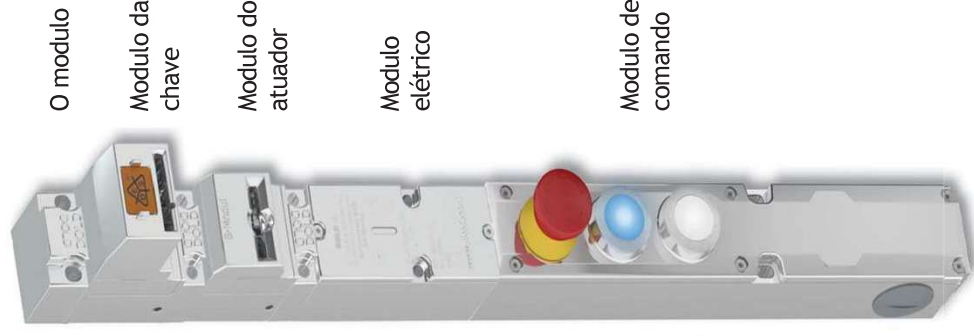
O **Modulo da Chave** monitora, por exemplo, a liberação ou o travamento de uma porta de segurança, usando chaves pessoais. Esse recurso permite exigir uma ordem específica de operações da qual os trabalhadores não podem se desviar.

O módulo de cadeado (LOTO) oferece funções de segurança adicionais e serve para liberar ou travar funções. Isso pode ser implementado com um cadeado inserido em uma chave que não pode ser removida.

Os **Modulo do atuador** garantem o acesso seguro, por exemplo, a uma tampa ou porta de proteção. O módulo do atuador, juntamente com o atuador, monitora o posicionamento de dois componentes móveis de um dispositivo de proteção. Em combinação com outros módulos, eles podem criar sinais de saída, manter as portas de acesso fechadas e forçar processos.

Os **Módulos elétricos** de solenoide garantem que as portas de proteção e outras proteções de segurança permaneçam fechadas enquanto houver uma situação de risco ou perigo de ferimento para as pessoas. O acesso só é concedido quando um sinal de liberação está presente. O módulo de chave serve, por exemplo, para proteger as proteções de segurança móveis. Quando as proteções de segurança são abertas, os movimentos perigosos devem ser imediatamente desligados pelo módulo de chave e protegidos contra reinício.

Os **Módulos de comando** permitem que as portas de segurança sejam monitoradas em máquinas e sistemas. Eles expandem os módulos de chave e os módulos de trava solenoide com funções de comando adicionais para controlar os pontos de acesso principais e os pontos de acesso de manutenção, por exemplo. As peças acessórias, como o módulo final M ou os encaixes de baioneta, são usadas para conectar ou completar o módulo SAFEMASTER STS. Elas também servem para montar de forma flexível a unidade funcional completa.



O modulo

Modulo da
chave

Modulo do
atuador

Modulo
elétrico

Modulo de
comando