



EcoStruxure™
Innovation At Every Level

Maximize a rentabilidade e a eficiência operacional com o EcoStruxure Hybrid DCS

se.com/br/ecostruxure™-hybrid-dcs

Life Is On

Schneider
Electric

Desafios do mercado industrial híbrido

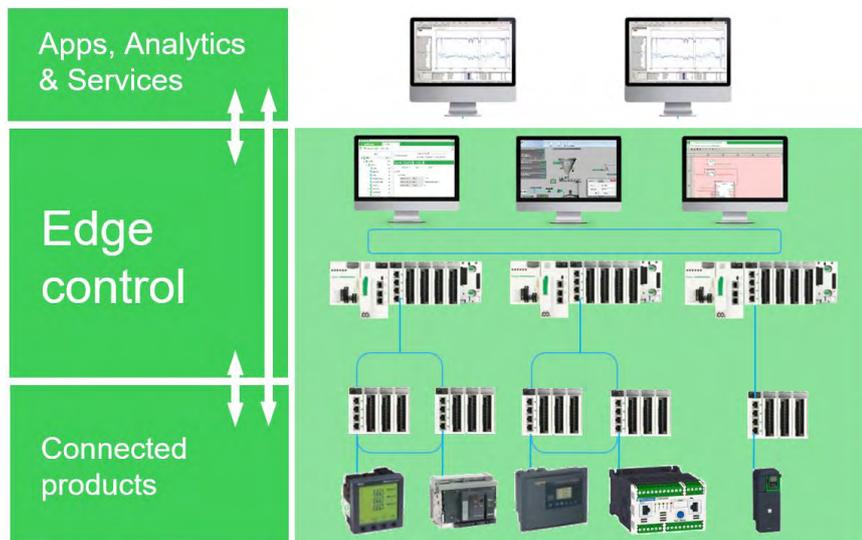
Tendências de mercado, como operações ágeis e produtos digitalizados (para mais personalização de produtos) aumentaram as demandas sobre os sistemas de automação para fornecer esses requisitos de produção complexos. É necessária flexibilidade no sistema de automação e em seus usuários para assegurar que a operação contínua dos produtos fabricados seja fornecida com a qualidade esperada, otimizando as operações, a eficiência energética e os gastos. Com essas complexidades de processo em evolução, os gerentes de plantas estão esperando um sistema de automação que seja produtivo em seu projeto, com um ambiente operacional para monitorar o processo. O EcoStruxure Hybrid DCS responde a esses desafios do mercado.



Desenvolva, projete e mantenha sua planta com um único sistema

O EcoStruxure Hybrid DCS é um sistema de automação único para projetar, operar e manter sua planta inteira. O sistema permite que os usuários obtenham rentabilidade operacional, desde a engenharia do projeto até atender às demandas de produção modernas.

A arquitetura EcoStruxure, líder do setor, baseia-se em uma tecnologia de três camadas, que une energia, automação e software.



O EcoStruxure Hybrid DCS está posicionado na camada de Edge Control da arquitetura EcoStruxure Plant

Maximize sua rentabilidade operacional

O EcoStruxure Hybrid DCS pode aumentar os resultados comerciais por meio de melhorias de eficiência em quatro áreas.

Reduzir o tempo de execução do projeto

Reduzir a engenharia do projeto em 25%, para começar sua produção mais cedo.

Possíveis resultados comerciais	
Melhoria da eficiência	Contribuição do EcoStruxure Hybrid DCS
Reduza o tempo de entrada no mercado em 25%	Uma abordagem de engenharia produtiva para fornecer mais rapidamente
Reduza o tempo de inatividade não planejada para 2%	Serviços incorporados para passar de manutenção reativa para proativa, com menos custos de manutenção
Aumente a visibilidade operacional	Business Intelligence para tomar decisões mais rápidas graças à integração abrangente dos dados do processo com aplicações, análises e serviços
Reduza o uso de energia em 30%	Serviços incorporados para calcular o consumo de energia e dominar a energia dentro da planta

Melhore a confiabilidade lucrativa

Passar de manutenção reativa para prescritiva pode reduzir o tempo de inatividade não planejado a quase zero. O tempo ocioso custa à fábrica em média 5% da produção, portanto, vamos assumir de forma conservadora que o aumento da maturidade da manutenção pode reduzir isto para 2% de tempo parado não planejado. Além disso, o pessoal da manutenção poderia perder menos tempo executando tarefas de manutenção desnecessárias, o que poderia economizar em custos de manutenção

Melhore a visibilidade do processo

Acessar dados e transformá-los em inteligência comercial prática proporciona maior visibilidade do processo, o que pode resultar em 0,5 a 3% de melhoria de receita por ano e de 3 a 10% de impacto potencial na margem.

Melhore a utilização da energia

Dominando e melhorando o uso da energia nos processos de suas instalações industriais, pode gerar uma economia de até 30% nos custos anuais.

Interconexão e gerenciamento da arquitetura de automação

A arquitetura EcoStruxure e a plataforma de tecnologia interoperável reúnem energia, automação e software. Ela oferece maior valor em termos de segurança, confiabilidade, eficiência, sustentabilidade e conectividade. Ela abre o mundo digital para usuários em mercados finais importantes, permitindo que sejam competitivos na economia digital atual.

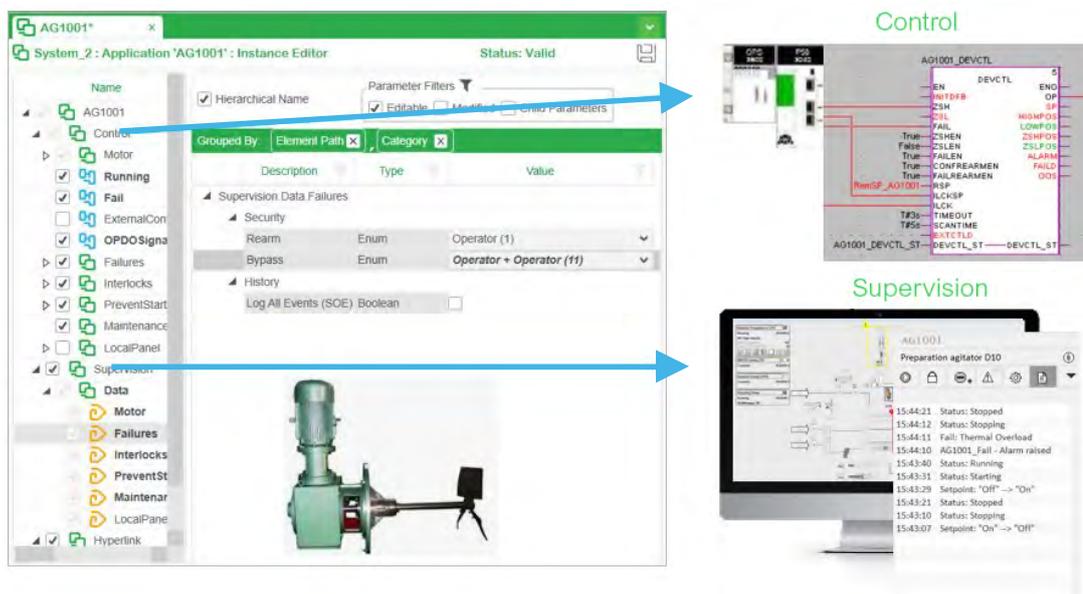
Melhorar a eficiência, acelerar o startup e reduzir riscos

Uma abordagem de engenharia produtiva

O EcoStruxure Hybrid DCS é um ambiente de multiengenharia inovador para melhorar a eficiência em toda a fase de engenharia de uma planta e comissionamento, acelerando o startup e minimizando o risco do projeto. O ambiente de engenharia é escalável, com uma arquitetura colaborativa que permite que vários engenheiros configurem um sistema de automação de processos, desde a configuração do hardware, comunicação, controles e sistemas para a supervisão.

Filosofia de configuração única

Como um sistema centrado em ativos, ele permite um ponto de entrada único para toda a configuração, para um projeto de sistema mais rápido, erros reduzidos, consistência e qualidade do sistema. JOs dados de informações de ativos são apresentados apenas uma vez e o projeto do sistema segue o Diagrama de Instrumentação e Controle, facilitando o projeto, a instalação e o comissionamento dos controles.



Repositório central

O EcoStruxure Hybrid DCS centraliza toda a configuração do sistema em um banco de dados global e único. Este banco de dados único permite que os serviços ativos compartilhem informações em todos os componentes do sistema de automação, bem como compartilhem dados de engenharia em tempo real com todos os usuários. Esse repositório centralizado para todo o sistema facilita a engenharia e a manutenção.

Engenharia simultânea

Várias equipes de projeto podem trabalhar em paralelo durante a fase de engenharia, o que reduz drasticamente o tempo e o custo do projeto. O EcoStruxure Hybrid DCS permite engenharia simultânea no mesmo sistema com gerenciamento da consistência. O mecanismo transparente de check-in/check-out otimiza o projeto de engenharia e compartilha, em tempo real, todo o trabalho realizado nas diferentes estações de trabalho de engenharia.



Controle de alterações abrangente

O EcoStruxure Hybrid DCS fornece rastreabilidade e controle de revisão prontos para uso da engenharia, registrando quaisquer alterações na configuração do sistema. Este recurso ajuda a apoiar a verificação das alterações para cumprir os requisitos de indústrias regulamentadas.

	Start Time	Elapsed Time	Message	Action	User Name
✓	02/09/2019 18:05:00	00:00:19	Close Refine Online Editor (Completed)	Close Refine Online Editor	Schneider (schneider)
	02/09/2019 18:05:19	00:00:01	StationNode is closed	Open Refine Online Editor	System
▶	02/09/2019 17:54:58	00:00:44	Open Refine Online Editor (Completed)	Open Refine Online Editor	Schneider (schneider)
▶	02/09/2019 17:54:38	00:00:01	Close Control Project Editor (Completed)	Close	Schneider (schneider)
▶	02/09/2019 17:53:30	00:00:39	Open FBD Section Editor (Completed)	Refine	Schneider (schneider)
▶	02/09/2019 17:35:33	00:00:43	Deploy Built Project (Completed)	Deploy Built Project	Schneider (schneider)
⚠	02/09/2019 17:20:59		Please verify if your extensions are installed		Schneider (schneider)
i	02/09/2019 17:20:49		Verifying Password....		Schneider (schneider)

Sistema de automação baseado em objetos

Sistema de Automação orientado à padronização

Um modelo completo de automação para orientar a padronização em toda a planta e na empresa. Com bibliotecas de aplicações de processos prontas para uso, podem ser estabelecidas normas, resultando em redução de tarefas de engenharia, treinamento de operadores de fábricas e manutenção. Uma abordagem de modo de objeto aberto para reduzir o custo do projeto e da operação, gerando consistência e qualidade. Além disso, a abertura da plataforma de automação permite o encapsulamento de normas dos clientes em ativos de aplicações, que são criados uma vez como modelos, e reutilizados de forma consistente em toda a fábrica e em vários locais corporativos.



O modelo representa o equipamento físico, contendo todos os diferentes pontos de vista do equipamento: lógica de controle, representação gráfica, aquisição de dados, alarmes, tendências, segurança do sistema, controle de acesso, interfaces externas, etc.

Economize tempo e custos

- A configuração centralizada de hardware e software é uniforme em toda a plataforma
- Um banco de dados global único e filosofia de "configurar uma vez"
- Modelo de aplicação pré-configurada, testada e validada para simplificar a configuração de ativos
- Reutilização de modelos de aplicações existentes para simplificar a duplicação de equipamentos

Operar a planta com desempenho máximo

Ao longo das últimas décadas, as tendências industriais criaram um conjunto universal de desafios para o controle de processos. Os operadores de hoje trabalham em salas de operação mais centralizadas, são responsáveis por mais áreas da planta e têm mais elementos gráficos, alarmes e dados disponíveis a eles do que nunca. A consequência é o esforço adicional para filtrar as informações para processar em decisões.

Admite-se que situações anormais de um sistema de automação resultem em 40% de erros humanos.

Ambiente predefinido com base em conceitos de consciência situacional

O projeto de consciência situacional (Situational Awareness) do ambiente operacional oferece a capacidade de identificar, processar e analisar os elementos críticos das informações sobre o que está acontecendo em relação ao sistema de automação. A capacidade de fornecer informações de processo claras aos operadores é crucial para impulsionar a eficiência da produção.

O EcoStruxure Hybrid DCS fornece controle e interface operacional consistentes com visão em tempo real do seu processo. O sistema fornece aos operadores todos os serviços e dados que eles precisam para tomar decisões oportunas precisas.

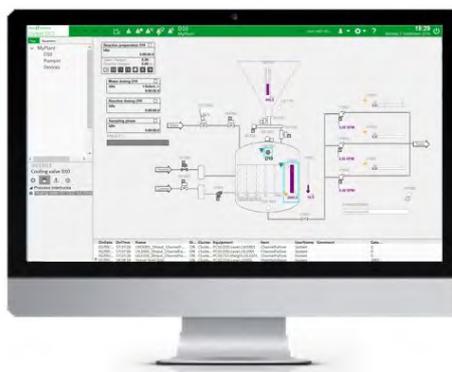
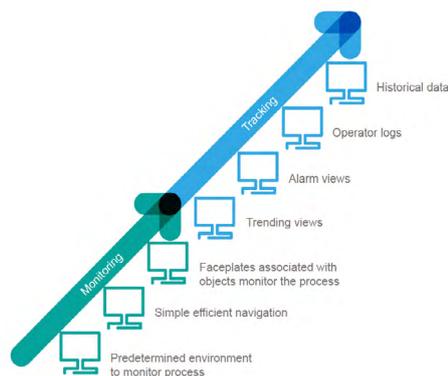
Monitore facilmente o processo

O layout do espaço de trabalho de operação com menus, submenus contextuais e banners permitem que o operador acesse os dados facilmente.

As informações com código de cores relacionadas à criticidade dos alarmes e à filtragem com base nos equipamentos acelera a análise e a tomada de decisão pelo operador.

O faceplate é como os operadores interagem com os ativos. Cada faceplate é composto de:

- Uma interface de usuário para um operador monitorar os ativos
- Visibilidade de quais intertravamentos com falha estão causando problemas
- Status e informações sobre os ativos
- Parâmetros associados aos ativos (por exemplo, PID)



Capacite sua força de trabalho para tomar decisões empresariais

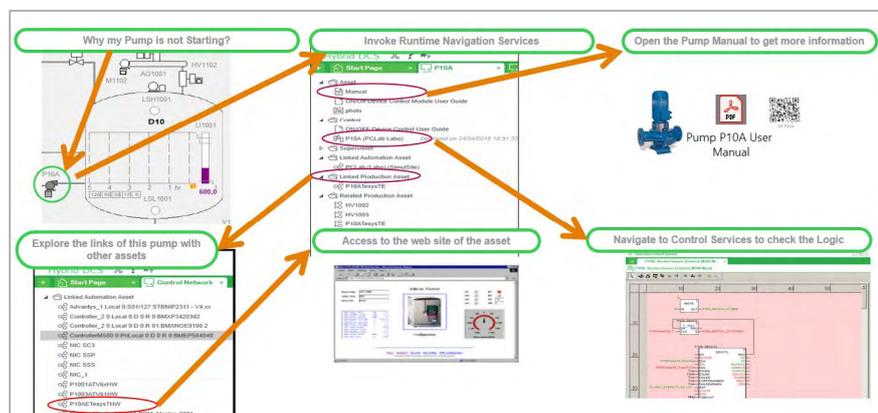
Permita que o pessoal da planta melhore continuamente as operações, garantindo que as pessoas certas tenham as informações corretas, na forma certa, no momento certo.

Coloque as informações de operação da planta em tempo real nas mãos de quem mais precisa delas.

Digitalize as operações da planta, obtenha as informações ao seu alcance

Com o EcoStruxure Hybrid DCS, a pessoa certa obtém a informação certa no momento certo. Os problemas podem ser diagnosticados e resolvidos rapidamente. Você pode acessar quaisquer dados em tempo real de qualquer ativo ou equipamento em seu sistema. Isso inclui o dispositivo de controle operando nos controladores, toda a documentação, o histórico de eventos, o gerenciamento de ativos e links de internet.

O diagnóstico avançado com serviços de navegação em tempo de execução é um serviço nativo fornecido pelos objetos do EcoStruxure Hybrid DCS durante o tempo de execução. Esses poderosos serviços de diagnóstico permitem que o usuário acesse diferentes pontos de vista para cada ativo, incluindo lógica de controle de monitoramento, documentação, localização topológica, alarmes e tendências. Esse serviço inovador reduz o tempo de comissionamento, bem como o tempo de inatividade, identificando rapidamente a causa raiz de quaisquer problemas.

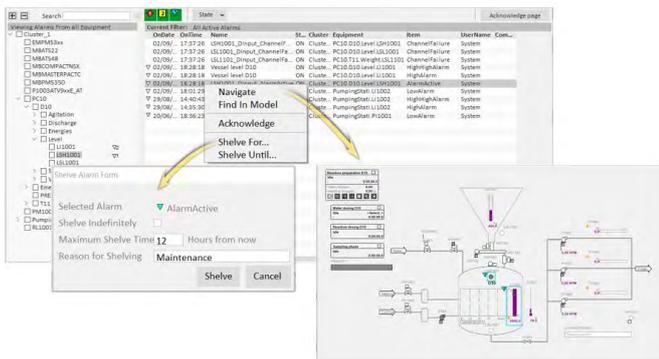


Melhorar o gerenciamento de alarmes

Um gerenciamento eficiente de alarmes permite que os operadores distingam alarmes críticos dos alarmes de rotina e tomem medidas corretivas em tempo hábil, reduzindo assim o tempo ocioso da planta.

O layout da área de trabalho de operação fornece informações de alarme rapidamente e o sistema de alarme do EcoStruxure Hybrid DCS fornece informações detalhadas sobre o status de sua planta.

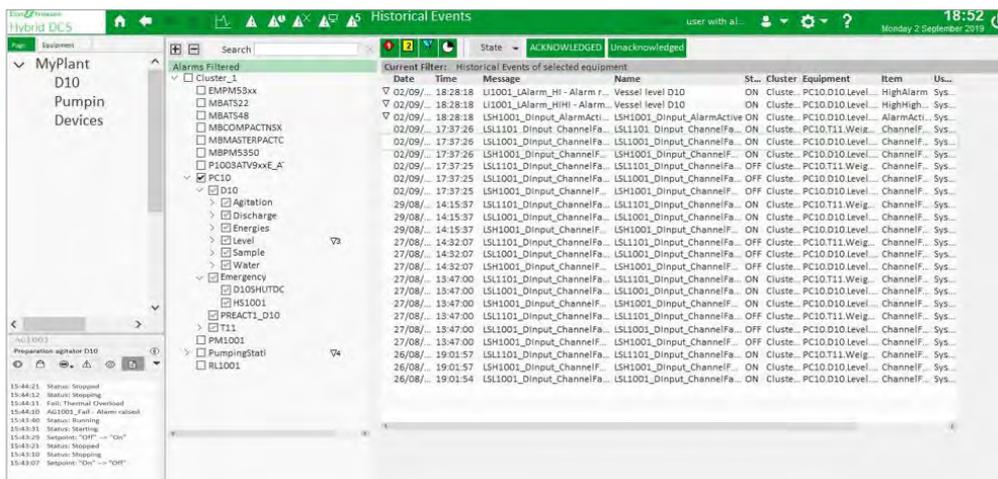
Os alarmes podem ser filtrados de acordo com a hierarquia e a gravidade dos equipamentos, com navegação baseada em alarmes, permitindo que o operador amplie facilmente uma área da planta.



Acompanhar a atividade no sistema

O registro do operador permite que um gerente industrial rastreie todos os comandos executados por um operador. Informações registradas:

- Alteração de valores de processo
- Bypass das condições de bloqueio
- Atividades do usuário, como:
 - Reinicialização manual após uma falha
 - Designação de um dispositivo; simulação de dispositivo
 - Alteração do modo de comando, modo operador-para-programa ou inverso



Bibliotecas de processos EcoStruxure Hybrid DCS

O EcoStruxure Hybrid DCS oferece bibliotecas de processos reutilizáveis, projetadas especificamente para reduzir os custos de engenharia, o risco e o tempo de operação. Essas bibliotecas incorporam o know-how de anos de experiência fornecendo soluções em indústrias híbridas, e foram testadas, validadas e documentadas.

A biblioteca de processos é projetada para fornecer os componentes necessários para projetar o núcleo do processo de automação. Além disso, essas bibliotecas permitem a integração de dispositivos da Schneider Electric e de terceiros através de diferentes protocolos abertos. Os objetos da infraestrutura de automação estendem a funcionalidade além da camada de automação clássica para integrar produtos e aplicações de software inteligentes conectados ao Edge Control. Isto leva a IIoT do conceito à realidade, dentro de um sistema de controle distribuído.

Gerenciamento de motores e inversores da Schneider Electric	<ul style="list-style-type: none"> Partidas de motores (faixas de TesysU e TesysT) Partidas Progressivas (Altistart) Inversores de frequência (linhas Altivar)
Gestão de energia da Schneider Electric	<ul style="list-style-type: none"> Disjuntores (linhas Masterpact & Compact) Relés de proteção (linhas Sepam) Medidores de energia (linhas PM) Smart-UPS, filtro de harmônicas
Conexão através de redes industriais	<ul style="list-style-type: none"> Ethernet I/P e Modbus TCP Modbus Serial, Profibus, HART
Dispositivos analógicos	<ul style="list-style-type: none"> Entrada analógica (direta, processada ou múltipla) Saída analógica (atuadores, válvulas de controle, válvulas motorizadas, largura de pulso) Controle analógico (PID, rampa, intervalo dividido, proporção, rampa, atrasado-adiantado, 3 passos)
Dispositivos digitais	<ul style="list-style-type: none"> Entradas digitais (limites ou outros sensores discretos) Motores (direto, dupla direção, dupla velocidade, velocidade variável) Válvulas (posição analógica e/ou interruptores de fim de curso)
Modelos de processo	<ul style="list-style-type: none"> Controle de fluxo Gerenciamento do conjunto de bombas
Modelos de sequência	<ul style="list-style-type: none"> Gerenciamento de sequência (ISA88 - sequenciamento) Gestão de Processos (ISA — módulo do equipamento) Integração em lote (gerenciamento de fase InBatch)

Bibliotecas híbridas específicas da indústria

Além disso, para a biblioteca de processos de uso geral, o EcoStruxure Hybrid DCS complementa sua experiência em indústrias híbridas com um conjunto de bibliotecas prontas para uso para setores específicos, como tratamento de água e esgoto, cimento, mineração e alimentos e bebidas.



Biblioteca para água



Biblioteca p/ mineração



Biblioteca para cimento

Bibliotecas prontas para uso para gerenciamento de energia e controle de processos

O EcoStruxure Hybrid DCS tem bibliotecas dedicadas para gerenciamento de potência e energia e controle de processo avançado. Eles podem ser combinados com bibliotecas de uso geral e específicas do setor para criar aplicações com aparência consistente.

A Biblioteca de Gestão de Energia oferece monitoramento e medição de objetos de processos elétricos e não elétricos. A agregação da energia (água, ar, gás, eletricidade e vapor) em cada nível fornece informações aos usuários sobre os dados de consumo de energia.

A Biblioteca de Controle de Energia de Baixa Tensão (LVPC) oferece a capacidade de monitorar a situação de energia em circuitos de baixa tensão em uma planta e manter a energia disponível para as cargas mais críticas, desligando as menos críticas.

A Biblioteca Avançada de Controle de Processos visa monitorar e controlar processos complexos, como um forno, na planta.



Aplicações típicas

Mineração, Minerais e Metais



- Cimento
- Mineração
- Vidro
- Queimadores, Caldeiras fornos e compressores

Geração de energia



- Energia hídrica
- Biomassa
- Energia solar concentrada

Estação de tratamento de água e esgotos



- Usina de Dessalinização
- Estação de tratamento de água
- Tratamento de Águas Residuais

Petróleo e gás



- OnShore de pequeno porte
- Planta de produção
- Parque de tanques
- Estação de compressão

Alimentos e bebidas



- Alimentos líquidos
- Grãos
- Óleo
- Agro Business (Silos, Açúcar)

Produtos químicos



- Destilação
- Reator de tanque

Life Is On



Aproveite ao máximo sua energia

Atendimento ao cliente: 0800 7289 110 ou (11) 4501-3434

ccc.br@schneider-electric.com

www.se.com/br

Schneider Electric Brasil Ltda

São Paulo/SP - Av. das Nações Unidas, 23.223 - CEP: 04795-907

CNPJ: 82.743.287/0001-04 - IE:116.122.635.114

©2019 Schneider Electric. Todos os direitos reservados.

Schneider Electric | Life Is On é uma marca comercial e é propriedade da Schneider Electric SE, de suas subsidiárias, e empresas afiliadas.
998-20683735_AU-PT

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações técnicas sem prévio aviso.