



## Inovação e Confiabilidade para as Aplicações mais Desafiadoras

### Soluções Pneumáticas e de Controle de Fluidos

Com a maior variedade de produtos, as soluções Emerson são encontradas em diferentes setores e aplicações, desde Óleo e Gás a sistemas de Embalagem.



# Soluções desenvolvidas para diversas aplicações que contam com a força da Emerson

## Página

### 04 Válvulas Solenoide

- 05 2 Vias
- 06 3 Vias
- 07 4 Vias/ 5 vias
- 08 Operadas a ar
- 09 Proporcional

### 10 Pneumática

- 11 Cilindros
- 14 Tecnologia Fieldbus
- 16 Terminais de válvulas
- 17 Válvulas Individuais
- 18 Controle Proporcional
- 20 Preparação do Ar
- 22 Produtos a vácuo
- 23 Sensores de Pressão/Fluxo e Acessórios
- 24 Internet das Coisas Industrial (IIoT) e Indústria 4.0
- 25 Produtos de Segurança

### 26 Chaves de fim-de-curso

- 27 Detecção de Precisão
- 27 Detecção Estendida

## Página

### 28 Reguladores configuráveis

- 29 Soluções Altamente Personalizáveis
- 30 Solução de Injeção de Produtos Químicos
- 31 Soluções de Regulagem de Pressão para Analisadores

### 32 Válvulas de isolamento

- 33 Válvulas Manuais/Manométricas e Coletores
- 33 Válvulas de Isolamento Primário

### 34 Controle de Atuação de Válvulas

- 35 Válvulas Solenoide Piloto
- 36 Válvulas de Rearme Manual
- 36 Válvulas NAMUR
- 37 Operadores para áreas classificadas
- 39 Sistemas Modulares
- 40 Indicadores de posição
- 45 Preparação do Ar/ Acessórios
- 46 Painéis e Soluções Personalizadas

## A Força da Emerson

O portfólio de produtos de controle de fluidos e sistemas pneumáticos da Emerson faz uso da experiência adquirida e de soluções inteligentes para atender aos desafios do setor, tanto atuais quanto futuros. Somos inovadores - estamos sempre prontos para ajudá-lo com tecnologias inteligentes, alta confiabilidade e uma abordagem de parceria consultiva e proativa dirigida à otimização de seu desempenho.

**Trabalhar com a Emerson significa que você pode confiar suas operações comerciais a parceiros especializados, comprometidos com seu sucesso.** Comprometidos com a melhoria contínua, nossos especialistas estão prontos para ajudá-lo a desenvolver e instalar a melhor solução para garantir alto desempenho operacional e resultados mensuráveis e positivos para sua aplicação.





A experiência da Emerson em controle hidráulico e pneumático é oferecida há décadas na área de automação e controle de processos com as marcas líderes do setor: ASCO, AVENTICS, TESCOM e TOPWORX.



## Válvulas Solenoide

### Soluções de Controle de Fluidos para Aplicações Industriais

O portfólio de controle de fluidos da Emerson foi desenvolvido exclusivamente para atender aos requisitos de qualidade e desempenho de players industriais e comerciais. Escolher nossa marca ASCO™ significa que você pode contar com produtos robustos e duráveis, desenvolvidos para os ambientes mais severos, além do serviço de suporte por parte de parceiros altamente experientes, cientes de suas expectativas de segurança e custo.

### Satisfaça suas exigências de controle de fluidos

- Invista em nossas tecnologias de válvula solenoide de 2 vias, altamente robustas e confiáveis, compatíveis com diferentes recursos e rapidamente adaptáveis à sua aplicação.
- Aproveite as vantagens de nosso programa de entrega global, com produtos confiáveis e de alta qualidade, com recebimento dentro de poucos dias.
- Alta variedade dimensional para válvulas solenoide, parâmetros de pressão, temperatura ou coeficientes de fluxo, disponíveis em aço inoxidável, materiais compostos ou latão sem chumbo.

## Válvulas Solenoide de 2 Vias

### Válvulas de 2 Vias de Uso Geral

As válvulas solenoide de 2 vias ASCO são amplamente utilizadas em aplicações industriais e comerciais, com alta variedade de opções, tecnologias comprovadas e reconhecimento mundial. Trata-se de componentes altamente confiáveis para o controle de todos os tipos de fluxo. Essas válvulas podem ser normalmente fechadas, normalmente abertas ou universais.



### Série 210

Válvulas solenoide de alto fluxo para líquidos, produtos corrosivos e ar/gás inerte. Com uma ampla variedade de parâmetros de pressão, dimensões e materiais, as ultraconfiáveis válvulas de 2 vias oferecem longa vida útil e praticamente nenhum vazamento interno. Configurável com opções gerais à prova de explosão. Disponível com aprovações globais.



### Série 238

Válvulas econômicas para operações com ar, gás inerte, água e óleo leve. A construção compacta da válvula operada por piloto de 2 vias economiza espaço, reduz o tempo de instalação e simplifica a operação, e seu curso reduzido aumenta sua vida útil.



### Série 256

Essas compactas válvulas solenoide foram desenvolvidas para controle de fechamento em diferentes aplicações para os setores industrial e comercial. Sua construção facilita a instalação em espaços reduzidos. Podem ser instaladas em qualquer posição, e estão disponíveis em diferentes configurações de coletor.



### Série 262/263

Essas robustas válvulas podem operar com ar/gás inerte, água, água quente, vapor, óleo leve, gás combustível, óleo combustível e fluidos criogênicos. Indicadas para aplicações comerciais e industriais.



## Válvulas Especiais

### Válvulas Criogênicas

As válvulas Criogênicas ASCO foram desenvolvidas para suportar o severo ambiente de controle de fluidos criogênicos, tais como oxigênio líquido (-183°C), argônio líquido (-186°C), gás natural liquefeito (-181,6°C) e nitrogênio líquido (-196°C). Todas as válvulas são limpas, desengraxadas, testadas e embaladas de forma a evitar umidade. Disponível com aprovações globais.



### Válvulas de Água Quente e Vapor

Aplicações com água quente com diferencial de 14,5 bar (210 psi) a 98°C (210 °F) e fluxo de vapor com diferencial de 8,6 bar (125 psi) a 178°C (353 °F). Essas válvulas são indicadas para aplicações em alta temperatura, próprias de lavanderias, processos de moldagem, atomização a vapor, esterilizadores e autoclaves, entre outros.



Visite nosso site [Emerson.com/ASCO](http://Emerson.com/ASCO) para saber mais sobre soluções em controle de fluidos.

## Válvulas Solenoide de 3 Vias

### Válvulas de 3 Vias de Uso Geral

As válvulas solenoide de 3 vias ASCO possuem três conexões para tubos e dois orifícios. Quando um orifício está aberto, o outro é fechado e vice-versa. Estes são normalmente utilizados para aplicação de pressão de forma alternada à pressão de exaustão oriunda de um atuador de válvula ou um cilindro de ação simples. Essas válvulas podem ser normalmente fechadas, normalmente abertas ou universais.



#### Série 356

As válvulas solenoide Série 356 ASCO possuem uma construção leve e compacta para o controle de atuadores de ação simples ou para ciclos de enchimento ou drenagem. As construções em latão ou aço inoxidável apresentam ampla variedade de elastômeros e gatilhos de fechamento hermético para aplicações em serviços específicos.



#### Série 314

A Série 314 ASCO possui uma linha de válvulas de serviço geral de atuação direta, utilizadas como piloto de fluxo moderado para válvulas de controle e atuadores menores. Com apenas uma mola e duas partes móveis, essa válvula é ideal para operações básicas em 3 vias.



#### Série 316

A Série 316 ASCO traz uma linha de válvulas solenoide de uso geral de alto fluxo, utilizadas para o controle de grandes atuadores, proporcionando rápido fechamento de válvulas de controle maiores. A configuração de diafragma é adequada para o controle de fluxos de ar, gás inerte e líquidos. Sua sede resiliente permite alta vedação.



#### Série 320

As válvulas solenoide da Série 320 foram desenvolvidas para uma ampla variedade de aplicações. As válvulas de ação direta estão disponíveis para operação com faixas de tensão, ambiente severo, montagem direta, controle de gotejamento e longa vida útil. Podem ser utilizadas em equipamentos de análise e diagnóstico, sistemas coletores de poeira, ciências biológicas e estampagem de metais.



Visite nosso site [Emerson.com/ASCO](http://Emerson.com/ASCO) para saber mais sobre soluções em controle de fluidos.

## Válvulas Solenoide de 4 Vias

### Válvulas de 4 Vias de Uso Geral

As válvulas de 4 vias ASCO são geralmente utilizadas para operar cilindros ou atuadores de ação dupla. Essas válvulas apresentam quatro ou cinco portas para tubos. Uma entrada de pressão, duas saídas de pressão para o cilindro de ação dupla ou atuador, e uma ou duas saídas para alívio de pressão dos cilindros. Disponíveis em três tipos: solenoide simples, solenoide duplo e operador de ar simples.



### Série 342

A Série 342 ASCO é uma linha de válvulas deslizantes de alto fluxo, disponíveis nas configurações solenoide simples ou duplo. Sua operação de ação direta e de alto fluxo torna essa série ideal para equipamentos de diagnóstico, biocombustíveis, sistemas coletores de poeira, sistemas de aquecimento e aplicações de refino.



### Série 344

As válvulas da Série 344 ASCO integram um projeto de gatilho operado por pistão para garantir alto fluxo em aplicações diversas. Sua construção robusta permite operar com fluxos de ar ou água. A Série 344 é indicada para uso em instrumentos de análise e diagnóstico, biocombustíveis, sistemas de aquecimento, ciências biológicas e refino.



### Série 345

A Série 345 é uma linha de baixo custo de válvulas de serviço geral de 4 vias, desenvolvidas para aplicações de baixo fluxo. Essas válvulas são normalmente utilizadas em equipamentos de análise e diagnóstico, biocombustíveis e sistemas de aquecimento e refinarias.



### Válvulas de Carretel Série 551/553

Essas compactas válvulas de carretel são ideais para operações com ar ou gás inerte em ambientes severos. Com uma construção exclusiva, essas válvulas combinam vedações em T rígidas e O-rings, com excelente vedação, resistência à entrada de sujeira e confiabilidade de vários milhões de ciclos. As opções de carcaças em alumínio, latão e aço inoxidável 316L as tornam adequadas para todos os ambientes.



Visite nosso site [Emerson.com/ASCO](http://Emerson.com/ASCO) para saber mais sobre soluções em controle de fluidos.

## Válvulas Pneumáticas

### Série 290/390

A Série 290/390 ASCO é uma válvula de pistão com corpo angular de ação direta, operada por pressão e construída para as aplicações mais exigentes. O modelo em corpo reto está disponível em bronze ou aço inoxidável. Essa válvula é indicada para aplicações gerais (ar, gás inerte, água, óleo e lamas leves) além de vapor, água quente e fluidos auxiliares no setor de alimentos e bebidas. Sua construção que previne golpe de aríete e sua resistência à contrapressão garantem alta confiabilidade e longa vida útil. Grande variedade de opções disponíveis, incluindo controle proporcional, indicador de posição visual/elétrico e limitador de curso.



### Série Q117/Q217/Q317

As Séries ASCO Q117 e Q217 (2 vias) / Q317 (3 vias) foram desenvolvidas para operação em condições altamente severas e submetidas ao choque térmico (vapor seguido por ciclos de água fria). Válvulas de construção robusta, especialmente indicadas para operações com vapor, água superaquecida (até 230°C) e altas temperaturas (até 140°C). Sua construção com pistão pneumático em aço inoxidável pode operar sob pressão de até 32 bar. De construção compacta, essa válvula economiza espaço na instalação e otimiza a geometria de fluxo com baixo custo, permitindo altas taxas.



### Série VA e VG

As Séries VA e VG TESCOM incluem válvulas pneumáticas normalmente abertas / normalmente fechadas, com pressão de operação de até 15.000 psig / 1034 bar, longa vida útil e válvula solenoide integrada opcional. Indicadas para aplicações de líquido e gás. Ideais para controle de ativação/desativação em alta pressão. Disponibilidade de versões pneumática e manual, com solenoide opcional. Exemplos de uso: teste de ciclo de alta pressão, painéis de controle pneumático e hidráulico e laboratórios de P&D. Diferenciais: maior vida útil, alta qualidade, menor impacto em comparação com outras as válvulas de acionamento pneumático, excelente vedação.



Visite nosso site [Emerson.com/ASCO](http://Emerson.com/ASCO) para saber mais sobre soluções em controle de fluidos.

## Válvulas Proporcionais

### Série 202/203

As válvulas solenoide proporcionais Posiflow da Série 202/203 ASCO são indicadas para operações com ar/gás e vácuo e controle preciso do fluxo de água. As taxas de fluxo podem ser ajustadas entre 0% e 100%. Essas taxas também podem ser reguladas por diferentes entradas elétricas (sensores, transmissores, CLP etc.) através de controlador eletrônico ASCO ou similar. Essas válvulas são ideais para aplicações de controle preciso de fluxo ou controle de temperatura, tais como semicondutores, alimentos e bebidas, aplicações médicas ou ciências biológicas.



### Série 290

As Válvulas Proporcionais da Série 290 ASCO com PositionerD ou com motor são indicadas para aplicações de processo ou industriais, onde se exige robustez e precisão no controle de fluxo. Podem ser utilizadas em tratamento de água, produtos farmacêuticos, petroquímicos ou alimentos e bebidas. O corpo da válvula de sede angular foi desenvolvido para fluidos corrosivos como lamas leves, produtos viscosos, líquidos de esterilização e vapor. As válvulas proporcionais da Série 290 oferecem maior segurança através de um sistema de fechamento em caso de queda de energia. Indicadores de LED disponíveis para visualização do status da válvula.

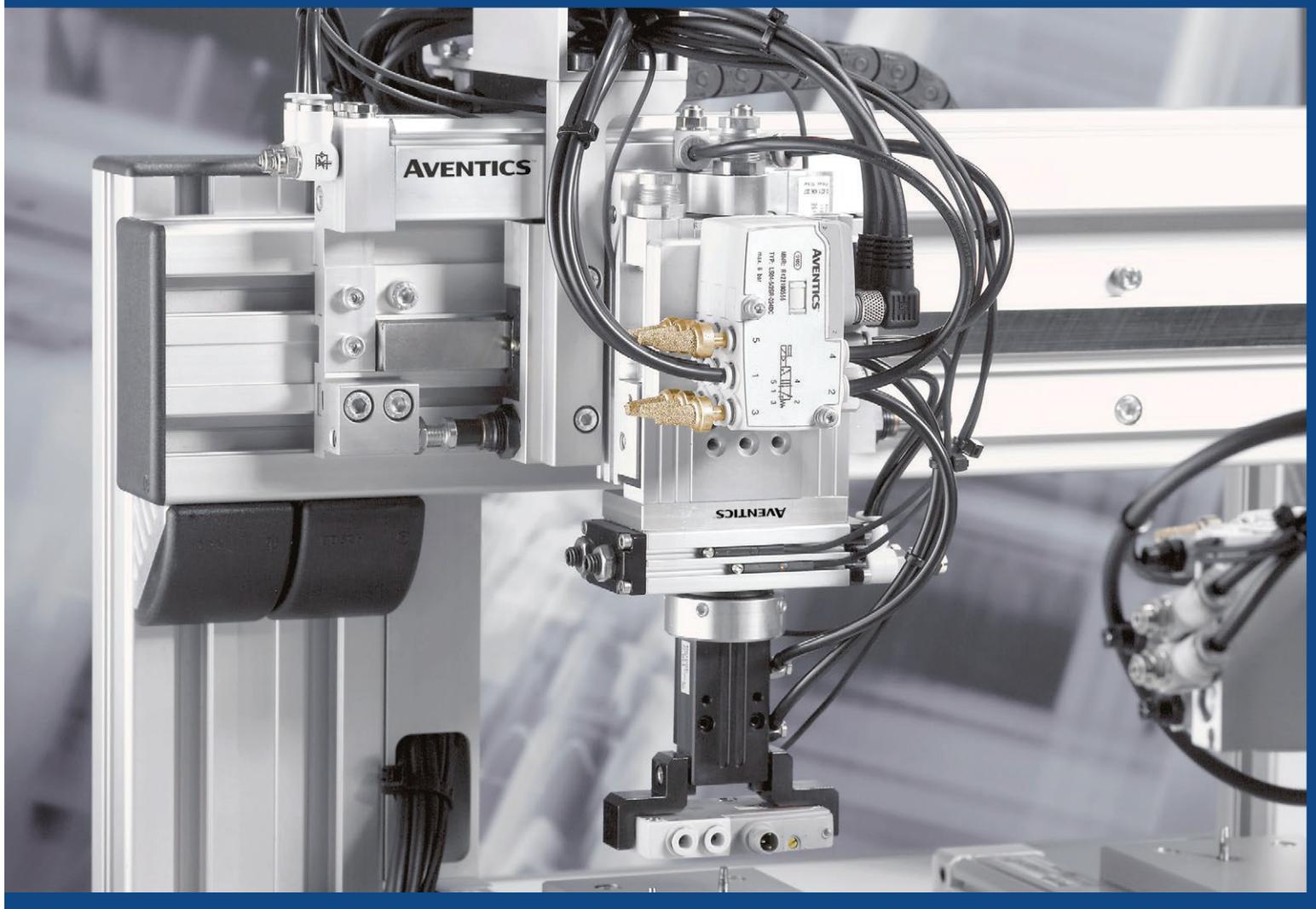


### Série 607

A válvula FlowtronicD Série 607 ASCO é uma válvula de controle de fluxo de gases, operada digitalmente, para até 1000 l/m. Consiste em uma válvula proporcional de 2 portas, de operação direta, e um controlador contendo todos os componentes eletrônicos e sensores. A válvula FlowtronicD permite ajuste preciso de fluxo e responde rapidamente às influências externas.



Visite nosso site [Emerson.com/ASCO](http://Emerson.com/ASCO) para saber mais sobre soluções em controle de fluidos.



## Pneumática

### Soluções comprovadas em automação para enfrentar seus maiores desafios

O portfólio de produtos de controle pneumáticos da Emerson está disponível para atender às necessidades de desempenho e flexibilidade para a automação de máquinas atuais e futuras. Trabalhar com nossas marcas significa poder contar com produtos duráveis e compatíveis com sua aplicação, além do serviço de distribuição global de produtos e suporte.

#### Atuadores

Cilindros, unidades, acessórios



#### Tecnologias de Válvulas

Sistemas de válvulas, válvulas direcionais, tecnologia proporcional



#### Sistemas de Preparação de Ar

Unidades de manutenção, sensores de pressão/fluxo, tecnologia de conexão pneumática



## Sistema de vedação modular

O sistema de vedação modular permite adaptação individual aos requisitos da aplicação correspondente. Isso significa máxima flexibilidade, raspagem ideal, desempenho superior e menores custos de manutenção e menor tempo de inatividade. Fornecimento padrão para a série ITS e opcional para as séries PRA e TRB.

Cada série de cilindros possui cinco módulos raspadores, de acordo com a ISO 15552. Disponibilidade de diferentes vedações, buchas e raspadores metálicos, intercambiáveis a qualquer momento, de forma rápida e prática, sem remoção do cilindro.



## Cilindros de perfil e tirante

### Série PRA (ISO 15552)

Os cilindros PRA são baseados em um perfil de alumínio compacto com slots para sensores integrados de 4 e 6 mm, para uma instalação simples e com economia de espaço.



### Série TRB (ISO 15552)

Os cilindros TRB com design clássico, com tubos lisos e tirantes, permitem alta capacidade de carga e alta adaptabilidade aos processos atuais.



### Série ITS (ISO 15552)

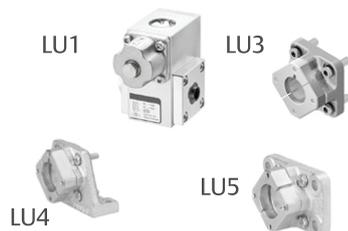
Os cilindros ITS são utilizados para mover cargas na faixa de toneladas. Por padrão, eles possuem um anel raspador configurável do sistema de vedação modular.



## Unidades de bloqueio

### Unidades de bloqueio LU1 - LU5

Com movimentos excêntricos, as unidades mantêm a haste em qualquer posição. A montagem no cilindro é realizada por meio de flange.



### Unidade de fixação série HU1

A série HU1 prende as hastes utilizando a força da mola. Um adaptador correspondente é utilizado para conexão ao cilindro. Os mancais de fixação podem ser substituídos em caso de desgaste.



### Unidade de bloqueio série LU6

O LU6 é uma unidade de fixação mecânica/freio dinâmico para hastes em cilindros pneumáticos, de acordo com a ISO 15552, ou barras redondas compatíveis. A unidade pode ser utilizada em controles relacionados à segurança, de acordo com a ISO 13849.



Para mais informações sobre estes ou quaisquer outros produtos AVENTICS, visite nosso site [Emerson.com](http://Emerson.com)

## Cilindros sem Haste e Deslizadores com Guia

Permanentemente conectado ao deslizador, o pistão oval pode suportar cargas e momentos maiores do que o pistão redondo. Os usuários obtêm o mesmo desempenho com cilindros muito mais compactos, o que reduz peso e custos.



### Série RTC

A série RTC oferece quatro variantes com diferentes resistências para movimento e posicionamento, bem como diferentes velocidades. Na versão básica, há um guia compacto e resistência a cargas pesadas.



## Cilindros miniatura com tubo redondo

### Série MNI (ISO 6432)

Nossa menor série de cilindros padrão para aplicação universal em engenharia mecânica. Encontra-se disponível em diversas variantes, sendo caracterizada por extrema durabilidade e longa vida útil.



### Série ICM (ISO 6432)

Os cilindros da série ICM são resistentes à corrosão. O cilindro é padronizado de acordo com a ISO 6432, mas também está disponível em um comprimento menor. O tubo do cilindro e a haste são feitos em aço inoxidável, enquanto a tampa é feita em plástico de alta qualidade.



## Cilindros com mesa deslizante e com haste guiada

### Série MSC

MSC significa rigidez máxima para altos torques e cargas. As opções de configuração tornam o mini deslizador um componente de manuseio verdadeiramente universal, garantindo alta flexibilidade no projeto de máquinas.



### Série GPC

Construção robusta altamente confiável, absorvendo altos torques e esforços transversais. As variantes E e ST oferecem uma solução de manuseio especialmente econômica.



### Cilindro rotativo série TRR

A série TRR permite ângulos de rotação de até 360° e torques de até 110 Nm, com amortecimento pneumático ajustável.



## Cilindros compactos e de curso reduzido

### Série CCI (ISO 21287)

A série CCI é ideal para requisitos de maior ciclo e carga móvel. Possui uma construção compacta e de fácil limpeza, com ranhuras para sensores integrados em todos os lados, com grande número de variantes e opções.



### Série GPC

Os cilindros SSI de curso reduzido, de acordo com a ISO 15524, apresentam menores dimensões e peso até 30% menor em relação aos cilindros similares, devido à otimização de materiais e componentes. As ranhuras de 4 e 6 mm em todos os lados permitem máxima flexibilidade para a instalação de sensores.



### Série KHZ

Os cilindros da série KHZ apresentam construção extremamente compacta, disponíveis a partir de um diâmetro de pistão de 8 mm. Ideais para instalação em pequenos espaços, com facilidade e segurança.



Visite nosso site [Emerson.com/AVENTICS](http://Emerson.com/AVENTICS) para saber mais sobre nossos cilindros.

## Cilindros com Tirantes

### Série PRA (ISO 15552)

Os cilindros PRA são baseados em um perfil de alumínio compacto com ranhuras para sensores integrados de 4 e 6 mm, para uma instalação simples e com economia de espaço.

PRA com raspador modular (opcional)



### Série TRB (ISO 15552)

Os cilindros TRB com projeto clássico com tubos lisos e tirantes proporcionam uma capacidade de carga impressionante e adaptabilidade aos processos existentes.



### Série ITS (ISO 15552)

Os cilindros ITS são utilizados para mover cargas na faixa de toneladas. Por padrão, possuem um módulo raspador configurável do sistema de vedação modular.

ITS com raspador modular (integrado)



### Série CCL-IS (ISO 15552)

Este cilindro é fabricado especificamente para aplicações de embalagem na indústria de alimentos. É caracterizado por montagens facilitadas de sensores e construção limpa, combinando simplicidade e baixa manutenção.



### Série CVI (ISO 15552)

As unidades personalizadas podem ser configuradas online com as séries de cilindros ISO PRA e TRB e cinco séries de válvulas intercambiáveis.



## Atuadores de Fole

### Séries BCP, BCC, BRB, BCR

Nossa linha fornece quatro séries para diferentes áreas de aplicação. Todos os atuadores de fole permitem maiores forças nos menores espaços, sendo praticamente livres de desgaste e manutenção. Disponíveis em diferentes tamanhos, com diferentes versões e qualidade de borracha, em variantes de fole simples, duplo ou triplo.



Visite nosso site [Emerson.com/AVENTICS](http://Emerson.com/AVENTICS) para saber mais sobre nossos cilindros.

## Válvulas pneumáticas e Terminais de válvulas

Inovação e qualidade da Emerson. Com precisão, nossas válvulas e sistemas de válvulas controlam os fatores pneumáticos em todos os processos de automação. Seja na forma de um grupo de produtos em um sistema ou um único produto, temos tudo o que você precisa - os melhores produtos da categoria.

### Mais do que apenas um sistema de válvulas

A série AV é uma solução em automação completa com tempos de comutação quase recordes e uma excelente relação tamanho-saída. Até 64 válvulas solenoide duplas podem ser adicionadas de forma modular à placa e combinadas livremente com os tamanhos AV03 e AV05.

A funcionalidade do nosso terminal G3 permite que os controladores lógicos programáveis ativem e desativem as válvulas de forma mais eficiente, transferindo dados de E/S de sensores, luzes, relés, válvulas individuais ou outros dispositivos de E/S por meio de redes industriais diversas. O terminal G3 é o único terminal de válvula pneumática que contém um visor para configuração, comissionamento e diagnóstico. Permite melhorias em aplicações, desempenho e manutenção para fabricantes de equipamentos originais (OEMs) e usuários finais.



### Conexão elétrica AES

O Sistema Eletrônico Avançado (AES) é responsável pela troca de dados seriais entre o controlador e os componentes da família AV. A estrutura flexível e modular do AES e sua ampla variedade de variantes oferecem vantagens adicionais. Modifique, troque, atualize - com rapidez e facilidade.

Menos peças, um princípio de projeto otimizado e tecnologia de polímero tornaram o acoplador de barramento AES até 60% menor e 70% mais leve em relação aos produtos atuais.



O AES pode ser utilizado com tecnologia de válvula ou como solução autônoma, para todos os protocolos de fieldbus comuns ou, alternativamente, com conexão IO-Link.



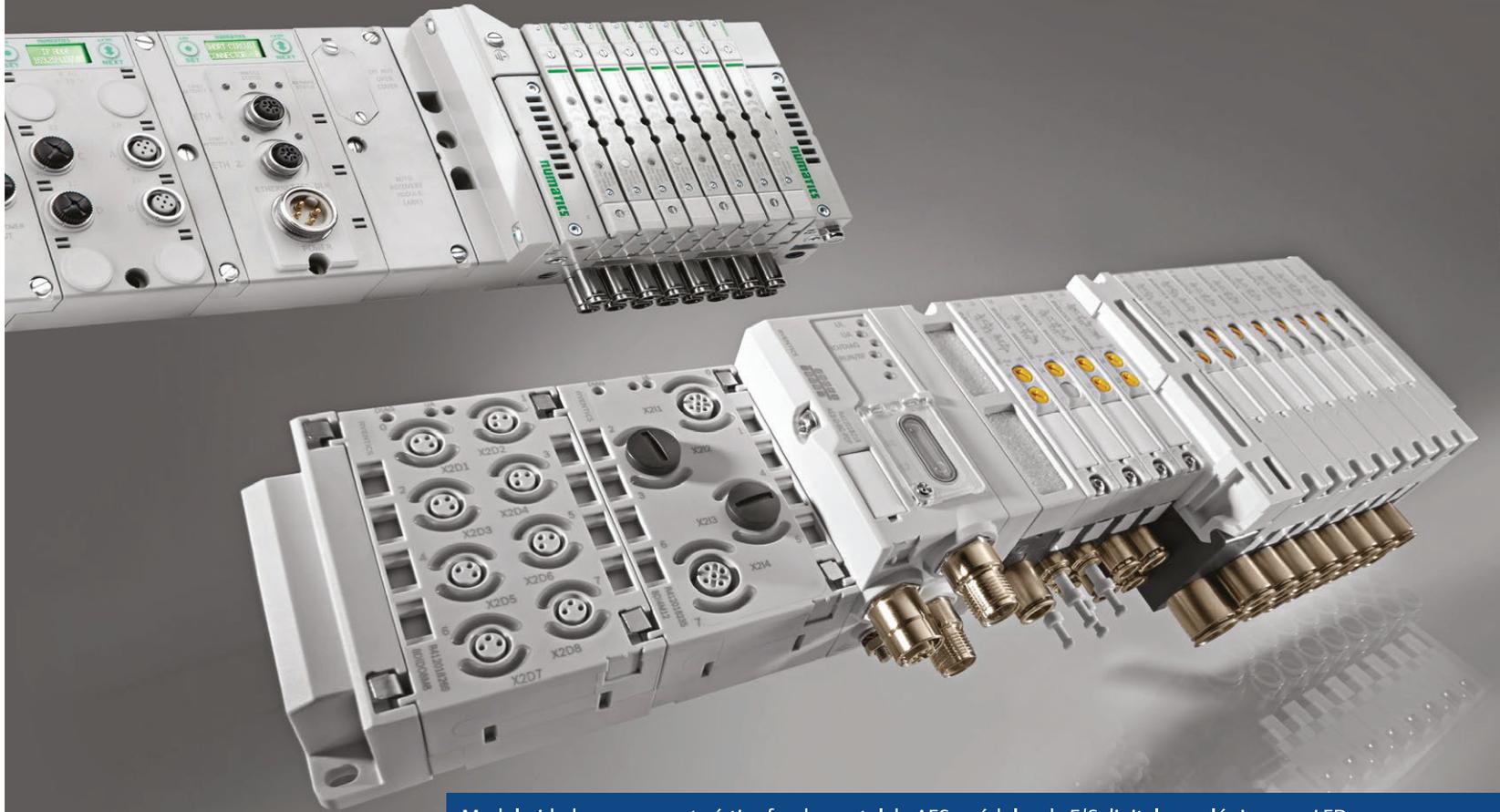
Módulos de aquisição de dados AES



#### Destaques do AES

Número de bobinas da válvula	128
Número máximo de módulos de E/S	10
Classe de proteção	Máx. IP65
Funcionalidade de E/S	Sinal de pressão digital/analógico/pneumático
Funcionalidade de E/S	M8, M12, D-SUB, abraçadeira de mola





Modularidade, uma característica fundamental do AES: módulos de E/S digital e analógica com LED em anel para cada conector. Acoplador de barramento AES. Adição simples e subsequente de módulos de E/S. Conexão de módulos de E/S sem utilizar ferramentas.

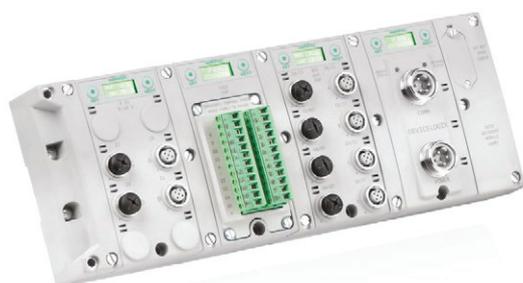
## Plataforma de componentes eletrônicos Séries G3 e 580

A Série G3/580 é a série premium de um sistema de ilha de válvulas Fieldbus totalmente modular.

O visor inovador é utilizado para facilitar o comissionamento, a visualização de status e o diagnóstico.

Todos os módulos eletrônicos do G3 são conectados entre si por meio de grampos mecânicos, facilitando a instalação e substituições em campo. Isso torna o sistema altamente distribuível. Os componentes eletrônicos do G3 estabelecem interface com as Válvulas de Controle Direcionais Série 500 altamente modulares.

O Módulo de Recuperação Automática (ARM) protege as configurações durante uma falha crítica. Permite que a configuração seja salva e carregada no módulo de reposição automaticamente.



Destaques do G3	
Número de bobinas da válvula	128
Número máximo de módulos de E/S	16
Classe de proteção	IP67 (sem válvulas)
Funcionalidade de E/S	Digital/Analógica. Digital/Analógica de alta potência Entrada RTD Entrada Ex ia Branch Hub Módulo de sub-barramento IO-Link Master
Opções de conexão	M8, M12, abraçadeira de mola



## Terminais de válvulas

### AV03/AV05

A Série AV é uma solução em automação completa, adaptável aos requisitos da aplicação em função de sua modularidade consistente. Sua construção exclusiva, menor peso, tamanho compacto e função mais eficiente proporcionam maiores vantagens.

AV05



### Série 500 e ISO 15407-2

Os coletores da Série 500 apresentam altas vazões em pacotes compactos e com baixo consumo de energia. Cada unidade modular é compatível com componentes eletrônicos fieldbus, bem como com os principais protocolos industriais e de Ethernet. O projeto modular facilita a configuração, enquanto a montagem flexível elimina tubos e conexões. Compatível com os Componentes Eletrônicos Fieldbus G3 e 580.

Série 500



### Séries HF02-LG/HF03-LG

HF significa alto fluxo e alta funcionalidade com várias opções de equipamentos. A série de válvulas oferece opções de instalação flexíveis e é especialmente fácil de utilizar graças à facilidade de substituir as válvulas e excelente capacidade de diagnóstico.



HF03-LG



HF02-LG

### Série ISO 5599-2-3

A Série ISO 5599-2-3 é uma linha de válvulas pneumáticas de alta velocidade para serviços pesados, desenvolvidas para serviços gerais em uma ampla variedade de aplicações de automação. As válvulas estão em conformidade com a norma ISO 5599/2 para permutabilidade das válvulas a unidade. As válvulas robustas e multifuncionais empregam um conjunto de carretel e luva para desempenho ultraconfiável.



### Série 581

A série 581 é o sistema de válvulas que atende a norma ISO 5599-1, oferecendo funções próprias de válvulas com ampla variedade de acessórios. Disponível nos tamanhos 1 a 4, possui válvulas borboleta integradas, podendo ser equipado com diferentes válvulas piloto.



581

### Série 2035

A Série 2035 é uma linha de válvulas de controle direcionais modulares. Desenvolvidas com flexibilidade para conexão conjunta, as válvulas eliminam a fiação interna e são facilmente configuráveis. A Série 2035 é altamente eficiente em termos de energia e suporta protocolos de interface/barramento eletrônicos para aplicações automotivas, de fabricação de pneus e estampagem de metais.



### Série ES05

A série ES05 representa um sistema de válvulas desenvolvido especialmente para aplicações pneumáticas e automação industrial. Com fluxos de até 0,61 Cv, a série ES05 é suficiente para a maioria das aplicações. Simples, flexível e eficiente - sem os recursos opcionais.



### Série MK55

A linha de válvulas da Série Mark 55 foi desenvolvida para um desempenho confiável e reproduzível em ambientes severos. Ideal para operações de máquinas de altas cilagens. O projeto modular da Série Mark 55 facilita a configuração, sendo indicado para aplicações automotivas, de envasamento, prensagem, estampagem e fabricação de pneus.



Visite nosso site [Emerson.com](http://Emerson.com) para saber mais sobre nossos sistemas e recursos.

## Válvulas Individuais

### Séries YA/YB e J3

As válvulas das Séries YA/YB e J3 com carretel de aço inoxidável Numatics e configuração de luva oferecem CVs de 1 a 2,5, e tamanho de porta de 1/8 a 1/2. Disponível em designs de baixo consumo de energia e múltiplas tensões. As válvulas das série YA/YB são fornecidas com ampla variedade de opções para bobinas de epóxi de 22 mm.



### Série C

A Série C inclui uma válvula de carretel compacta multifuncional em conformidade com a norma ISO 5599/1. Essa válvula de 5 portas, 2 e 3 posições, possui um carretel lapidado e conjunto de luva, disponível para CA ou CC. Cv até 5,3



### Série TC

As válvulas individuais da série TC consistem em duas variantes de tamanho, TC08 e TC15, com vazões de 800 e 1.500 l/min, respectivamente. As válvulas podem ser operadas pneumaticamente e eletricamente. Além disso, podem ser facilmente instaladas. Opção de conexões elétrica e pneumática flexíveis, podendo ser instaladas em praticamente qualquer superfície plana através dos orifícios.



### Série CD

A série CD está disponível em três dimensões, na forma de válvulas operadas de forma elétrica, pneumática e mecânica. São extremamente robustas e confiáveis, mesmo em ambientes severos. Válvulas desenvolvidas e aprovadas para uso em zonas críticas, pois são resistentes a cargas mecânicas, diferenças extremas de temperatura e oscilações elétricas.



### Série 579

A série 579 oferece a seus usuários uma solução de válvula direcional 3/2 ou 5/2, especialmente otimizada em termos de custos com tecnologia de válvula de gatilho. Permite diferentes funções integradas, além da possibilidades de instalação em blocos de válvulas.



### Série 740, Série 840

Essas séries são extremamente robustas e podem operar em atmosferas de baixa qualidade e condições severas, em função de seu invólucro de plástico de alta resistência e tecnologia de diafragma integrado.



Visite nosso site [Emerson.com](http://Emerson.com) para saber mais sobre nossos recursos de válvulas.



## Controle dinâmico de pressão sob demanda, continuamente ajustável e proporcional

### Reguladores de pressão eletropneumáticos

Dependendo da tarefa, três princípios de controle podem ser aplicados na tecnologia de reguladores de pressão eletropneumáticos: controle indireto com válvulas piloto, controle direto por meio de um solenoide proporcional e controle altamente dinâmico por meio de dois solenoides proporcionais integrados. A Emerson é líder em tecnologia em todos esses princípios, e possui a solução mais adequada para cada aplicação.

#### Série 579

A Série ER5000 Tescom inclui um controlador PID (Proporcional, Integral, Derivativo) baseado em microprocessador, com controle preciso de pressão por algoritmo para diferentes aplicações. Pode ser utilizado como unidade autônoma para controle de pressão de gases inertes ou gás natural, de 0 a 100 psig/0-6,9 bar, ou pode ser conectado a qualquer regulador atuado pneumaticamente. Quando utilizado com reguladores, o ER5000 permite controle de pressão de gases e líquidos, a partir do vácuo até uma pressão de 30.000 psig/2.068 bar. O ER5000 é ideal para situações que exigem precisão de pressão ou controle de fluxo sem o custo de uma válvula de controle. Diferenciais: precisão e exatidão, adaptabilidade, centenas de variáveis de controle, ER5050, ambientes críticos.



#### Série AV-EP

As válvulas de controle eletropneumáticas da série AV-EP são a solução ideal para o sistema de válvulas AV03/AV05. Podem ser totalmente integradas a todas as funções, fornecendo a pressão de operação desejada diretamente no regulador por meio de conexões ou pressão de alimentação para as válvulas de comutação adjacentes ao regulador. A pressão pode ser ajustada e controlada por meio do teclado de membrana/visor ou via multipolo ou fieldbus.



## Reguladores de Pressão Proporcionais

### Série 617 Sentronic LP

A Série 617 Sentronic LP é uma família de válvulas proporcionais de alta eficiência, com controle digital, ideal para requisitos de regulação de pressão. Permite menor impacto e projeto modular de fácil utilização. Os parâmetros do circuito de controle da válvula podem ser otimizados para uma aplicação específica através de Software complementar de Aquisição de Dados (DaS). A válvula oferece baixo consumo de energia (<4 W) e menor tempo de resposta.



### Séries 608/609 Sentronic D

As Séries 608/609 SentronicD são válvulas proporcionais de operação direta de 3 vias, com controle digital para ar ou fluidos de gás neutro. Seus tempos de resposta menores e alta sensibilidade as tornam perfeitas para aplicações que exijam precisão no controle de pressão. As válvulas são ideais para aplicações automotivas e de pneus, equipamentos de análise / diagnóstico e envasamento.



### Série 614 SentronicPlus

A Série 614 SentronicPLUS inclui uma válvula reguladora de pressão operada digitalmente de 3 vias, ajustando, com precisão, pressão, fluxo, força, velocidade e posições lineares ou angulares para controle de fluxos de ar e de gás inerte. Desenvolvida para uso em atmosferas potencialmente explosivas, permitindo controle em uma histerese extremamente baixa. Os parâmetros são facilmente configurados e otimizados para requisitos específicos do cliente, utilizando o Software de Aquisição de Dados (DaS) e uma conexão com PC. Desenvolvida para aplicações com requisitos de pressão mais dinâmicos.



## Reguladores de Pressão Eletropneumáticos

### Séries 608/609 Sentronic D

As Séries 608/609 SentronicD são válvulas proporcionais de operação direta de 3 vias, com controle digital para ar ou fluidos de gás neutro. Seus tempos de resposta menores e alta sensibilidade as tornam perfeitas para aplicações que exijam precisão no controle de pressão. As válvulas são ideais para aplicações automotivas e de pneus, equipamentos de análise / diagnóstico e envasamento.



### Série 614 SentronicPlus

A Série 614 SentronicPLUS inclui uma válvula reguladora de pressão operada digitalmente de 3 vias, ajustando, com precisão, pressão, fluxo, força, velocidade e posições lineares ou angulares para controle de fluxos de ar e de gás inerte. Desenvolvida para uso em atmosferas potencialmente explosivas, permitindo controle em uma histerese extremamente baixa. Os parâmetros são facilmente configurados e otimizados para requisitos específicos do cliente, utilizando o Software de Aquisição de Dados (DaS) e uma conexão com PC. Desenvolvida para aplicações com requisitos de pressão mais dinâmicos.



### Séries ED07/ED12

ED07 e ED12 são válvulas E/P para controle altamente dinâmico. Permitem altas vazões de ar, com características de controle particularmente dinâmicas em função de válvulas proporcionais de pressurização e exaustão, controladas individualmente.



### Séries EV03/EV07

As séries EV03 e EV07 operam de acordo com o princípio de controle indireto com válvulas piloto. As válvulas E/P são ideais para requisitos estáticos, aliado a um consumo de energia extremamente baixo.



Visite nosos site [Emerson.com](http://Emerson.com) para saber mais sobre nossos recursos de controle proporcional.



## Preparação do Ar

As demandas de nossas soluções pneumáticas são altas - portanto, não há espaço para falhas. Nosso sistemas de preparação de ar permite as melhores condições possíveis. Backstage! Adaptação à aplicação, de acordo com o objetivo pretendido, finamente filtrado e bem lubrificado - sucesso garantido. Nosso programa: de unidades de manutenção até tubulações, tudo perfeitamente integrado.



## Sistemas de Preparação de Ar

### Sistemas de preparação de ar Série 651/652/653

Essa linha oferece uma tecnologia de ar comprimido completa e personalizável. Inclui a opção de combinar todos os componentes da série para obter a função desejada, tornando possível ajustar os componentes de forma precisa em relação aos requisitos da aplicação.



### Sistemas de preparação de ar Série AS

A versatilidade modular da série AS a torna perfeita para aplicação universal. Com quatro variantes de tamanho, a série abrange toda a faixa de operação até uma vazão de 14.500 l/min, possibilitando não apenas as funções padrão de filtração, regulagem e lubrificação AS2, mas também a integração de todas as funções necessárias.



### Reguladores de pressão Série MU1, Série PR1, Série PR2

A MU1 permite o controle seguro e confiável de grandes fluxos de ar comprimido de até 50.000 l/min. Os reguladores de pressão precisos das séries PR1 e PR2 apresentam uma alternativa aos reguladores de pressão eletropneumáticos. Podem ser ajustados com precisão, permitindo respostas extremamente rápidas à mais leve flutuação da pressão do ar.



### Reguladores de alto fluxo Série 50

A Série 50 é uma linha de alto fluxo e alta pressão de filtros pneumáticos, reguladores e lubrificadores (FRLs). Sua construção robusta pode suportar os ambientes mais desafiadores. Os FRLs estão disponíveis em tamanhos de porta G e NPT de 1/2 pol. a 1,5 pol.



### Filtros de alto fluxo Série Delta

Filtragem premium para aplicações de altos fluxos. As tampas das extremidades de alumínio padrão em cada elemento, dreno manual premium, vedações em Fluorocarbono (FKM) e pré-filtro interno de 3 microns diferenciam a Série Delta de nossos concorrentes.



Visite nosso site [Emerson.com](http://Emerson.com) para saber mais sobre soluções de preparação de ar.

## Sistema de Transporte Sem Contato



### Sistema de transporte sem contato NCT

A tecnologia de garra NCT exclusiva e suave está disponível em duas versões de materiais. NCT-AL (alumínio) é adequado para todas as aplicações padrão. As garras NCT-PK (PEEK) foram desenvolvidas para requisitos específicos dos setores alimentícios, semicondutores e solar, permitindo contato direto com alimentos ou silício.



## Sistemas de transporte com ventosa

### Ventosas à Vácuo

Sejam juntas angulares, válvulas de fluxo, filtros a vácuo, êmbolos com mola, a conexão certa ou toda a linha de ventosas à vácuo - junto com ejetores à vácuo, nosso programa oferece tudo o que é necessário para uma solução pneumática à base de vácuo.



## Geradores de vácuo

### Série EBS

A série ESB apresenta geradores em linha com conexões axiais de ar comprimido e vácuo para instalação direta na linha de vácuo, bem como geradores compactos com várias funções integradas: geração de vácuo, válvulas piloto, filtros, interruptores e silenciosos.



## Geradores de vácuo

### Série EMS

Alta capacidade de sucção com máxima eficiência - os geradores de várias etapas com vários bocais Venturi conectados em série oferecem elevada capacidade de sucção, permitindo manusear peças com superfícies de difícil vedação.



### Série ECD

De Básico, Inteligente a Grande: os geradores da série ECD estão disponíveis em quatro versões modulares com funções, tamanhos e recursos selecionáveis conforme a necessidade. Os geradores da série ECD estão disponíveis em quatro versões modulares com funções, tamanhos e recursos selecionáveis conforme necessário.



Visite nosso site [Emerson.com](http://Emerson.com) para saber mais sobre nossos recursos de vácuo.

## Sensores de Pressão e Vazão

### Sensor de pressão Série PM1

Com os pressostatos eletromecânicos da série PM, os pontos de comutação são definidos manualmente. O parafuso de ajuste pode ser fixado de forma fácil e segura. O ponto de comutação pode ser ajustado continuamente, mesmo durante a operação.



### Sensor de pressão Série PE

Os sensores de pressão eletrônicos da série PE podem ser utilizados em praticamente todas as aplicações e são fáceis de integrar nos sistemas de preparação de ar comprimido existentes. Eles apresentam um alto grau de precisão de comutação e repetibilidade com ótimo conforto durante a operação.



### Sensor de vazão Série AF1

O AF1 opera como um sensor de vazão de pressão diferencial com faixa de fluxo de até 5000L/min. Um visor de LED integrado com botão de configuração oferece uma forma fácil de configurar e ler a vazão, volume ou pressão. Dois sinais de saída digitais e 1 analógico para diferentes requisitos de controle.



## Válvulas de Retenção e Vazão

### Válvulas sem retorno Série NR

Graças a uma variedade de opções de conexão, as válvulas sem retorno NR podem ser montadas separadamente, podendo também ser instaladas diretamente na tubulação.



### Válvulas de bloqueio, válvulas de escape rápido

Desenvolvidas para processos relevantes para a segurança, as válvulas permitem o bloqueio automático do ar para interromper imediatamente a operação.



### Válvulas de retenção Série CH

As válvulas de retenção da série CH... podem ser utilizadas para fluxos nominais de até 4.100 l/min. A série apresenta versões especiais com silencioso integrado e variantes aparafusadas.



## Tecnologias de Conexão Pneumática, Silenciosos

### Conexões de engate rápido série QR

Os conectores de encaixe de montagem fácil e segura estão disponíveis em várias versões: para diâmetros de tubos de 3 a 16 mm, bem como variantes em plástico, metal e aço inoxidável. Nosso programa QR oferece a solução certa para cada aplicação e setor.



### Silenciadores



### Tubo de plástico série TU



Visite nosso site [Emerson.com](http://Emerson.com) para saber mais sobre acessórios pneumáticos.

## Internet das Coisas Industrial (IIoT) e Indústria 4.0

### SPM e SPA para IIoT

O módulo Monitor Pneumático Inteligente (SPM) fornece informações confiáveis sobre a condição de desgaste dos atuadores, bem como a eficiência energética de seus sistemas pneumáticos - sem a necessidade de envolver o controle da máquina. Isso minimiza o risco de inatividade e reduz significativamente os custos de operação.

- Coleta de dados locais
- Análise de dados independente do controlador
- Módulos de análise pré-instalados para monitoramento de condição e análise de eficiência energética
- Criação simples de análises individuais
- Suporte de interfaces de comunicação relevantes para IIoT



O Analisador Pneumático Inteligente (SPA) fornece análises de sistemas e instalações pneumáticas em um piscar de olhos. O Monitor Pneumático Inteligente (SPM) de Gateway Avançado IIoT registra continuamente os respectivos status de operação. Todos os dados dos sensores da unidade de manutenção pneumática são digitalizados e transformados em informações por meio de algoritmos matemáticos. Esses algoritmos foram desenvolvidos com base em décadas de experiência em engenharia de produtos e sua aplicação. As informações obtidas são então registradas e exibidas em tempo real em um painel.

O SPA, portanto, oferece mais informações sobre o sistema pneumático geral, abrindo o mundo das aplicações relevantes para IIoT, tais como manutenção preventiva e otimização de energia.

- Visualização de dados em tempo real e históricos
- Modo de demonstração com dados aleatórios para demonstrações sem ar
- Exportação para CSV Excel de todos os dados dos sensores
- Detecção de vazamentos por meio de teste de queda de pressão
- Válvula operada eletricamente que pode ser controlada via painel
- Sincronização de tempo
- Comparação visual dos dados de consumo de vários intervalos de medição.



### Sensor de Vazão Série AF2

O novo sensor de vazão da Série AF2 monitora o consumo de ar em sistemas pneumáticos, permitindo uma ação rápida caso sejam detectados vazamentos. Otimiza o consumo de energia, evita inatividade da máquina e reduz custos.



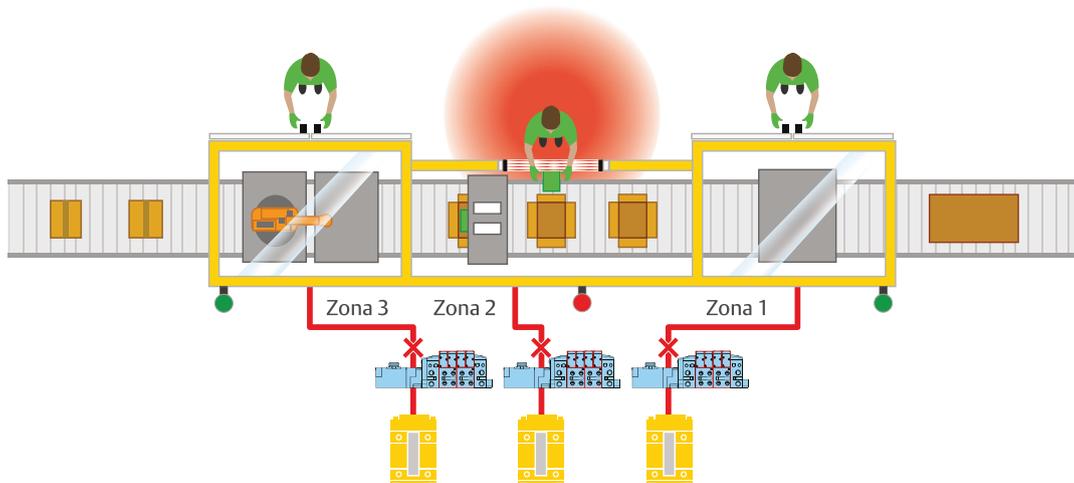
Visite nosso site [Emerson.com](http://Emerson.com) para saber mais sobre recursos de IIoT.

## Internet das Coisas Industrial (IIoT) e Indústria 4.0

### Terminal de válvulas com configuração “Zone Safety” série 500

O terminal de válvulas com configuração “Zone Safety” é uma solução altamente confiável e flexível para sistemas pneumáticos complexos. Permite o isolamento do fornecimento de ar para manter os operadores seguros sem interrupção desnecessária da produção. A abordagem integrada simplifica o projeto do circuito de segurança pneumático redundante com um sistema de válvulas individuais, permitindo configurar até três zonas discretas por máquina.

Essa solução simples e intuitiva ajuda o engenheiro de projeto a cumprir a Diretriz de Máquinas 2006/42/CE e a ISO 13849-1, eliminando componentes e a complexidade comumente encontrada em circuitos de segurança atuais.



### Série AS3-SV

A válvula AS3-SV executa a função de segurança de exaustão redundante, e minimiza a ocorrência de pressurização inesperada, reduzindo significativamente os riscos. A válvula só ativa o fornecimento de ar comprimido quando todas as condições para inicialização segura do sistema forem atendidas.



### Válvulas de Bloqueio Série VL/VT

As válvulas de bloqueio evitam a pressurização não autorizada de um sistema de ar durante a manutenção. A válvula emprega um projeto exclusivo de carretel central, permitindo instalar um cadeado do usuário na posição fechada. Quando bloqueado na posição fechada, o sistema pneumático controlado pela válvula não pode ser operado até que o cadeado seja removido.



Visite nosso site [Emerson.com](http://Emerson.com) para saber mais sobre soluções de segurança.



## Chaves de fim-de-curso

O GO Switch proporciona detecção de proximidade confiável e durável nas situações mais exigentes. Valendo-se de uma tecnologia única, o GO Switch supera todos os outros tipos de sensores em aplicações de alta segurança e durabilidade. A solução de detecção mais versátil. Detecta de forma similar a um interruptor de proximidade, operando como uma chave de fim de curso, proporcionando maior segurança em caso de falha das chaves convencionais.

- As chaves GO não consomem energia para operar e não são sensíveis a ruídos elétricos, campos de soldagem e interferência de radiofrequência (RFI).
- Tecnologia exclusiva que oferece identificação de corrente, flexibilidade de cabos CA/CC e NA/NF e detecção sem contato de metais ferrosos e alvos magnéticos.
- Durabilidade em aplicações de missões críticas em ambientes extremamente quentes, frios, úmidos, empoeirados, agressivos, corrosivos e explosivos.

### Certificações globais

Zona 0 (intrinsecamente seguro)

Zona 1 (à prova de explosão)

Zona 2 (à prova de incêndio) Classe I, Div. 1 e 2; Áreas perigosas Classe II, Div 1 e 2 e Classe III.



## Detecção Estendida

Os Modelos 11, 21, 31 e 81 constituíam os GO™ Switches originais no mundo. Seu design simples, compartimento robusto, longas faixas de detecção e aprovações globais fazem dessas chaves a escolha ideal para detecção de proximidade. Alguns recursos comuns a todos esses modelos são faixa padrão de temperatura operacional de -58°F a 221°F (-50°C a 105°C) e contatos secos de SPDT folheados a ouro.

As opções adicionais incluem:

- Aumentar a distância de detecção até 13mm usando ímãs alvo
- Vedação Hermética
- Classificação de Pressão de até 10.000 PSI (690 bar)
- Alta variedade de opções de fiação, como fios condutores, cabos, chaves seccionadoras rápidas (Micro ou Mini) e blocos de terminais.



## Detecção de Precisão

Construção em aço inoxidável, configurações de contatos CA/CC, NO/NC e SPDT/DPDT flexíveis, resistência superior à corrosão e certificações globais para todas as áreas críticas. As chaves GO da série Detecção Precisa superam os sensores de proximidade indutivos nas aplicações mais severas.

As opções adicionais incluem:

- Aumento da distância de detecção em até 13mm, utilizando ímãs alvo
- Vedação Hermética
- Classificação de Pressão de até 10.000 PSI (690 bar)
- Alta variedade de opções de fiação, como fios condutores, cabos, chaves seccionadoras rápidas (Micro ou Mini) e blocos de terminais.



## Detecção Especial

### Sensores Submersíveis

Submersíveis até profundidades de 7.010 m / 23 mil pés, com detecção de posição em aplicações críticas.



### Sensores de Alta Temperatura

Os sensores HiTemp™ são classificados para operação contínua em temperaturas de até 204°C / 400°F.



## Detecção de Cilindros

### Sensores de fim de curso do cilindro

Os sensores de proximidade do curso do cilindro GO oferecem indicação precisa da posição de fim de curso para cilindros pneumáticos e hidráulicos. Desenvolvida para ultrapassar os padrões da indústria automotiva, a carcaça é usinada a partir de aço inoxidável para operar sob pressão de até 3.000 PSI (206 bar) (de acordo com o requisito de 4X de ruptura da UL), sob condições extremas e temperaturas elevadas.



Visite nosso site [Emerson.com/TOPWORX](http://Emerson.com/TOPWORX) para saber mais sobre recursos de detecção.



## Reguladores de pressão

### Controle preciso de fluidos em ampla faixa de pressões sob condições severas.

Com mais de 100 anos de experiência, os reguladores TESCOM permitem controle de pressão confiável, sob medida para sua aplicação. Nossos reguladores podem controlar pressões de vácuo de até 60.000 psi, vazões de até Cv23 e tamanhos de linha de até duas polegadas. Ideais para uso em uma ampla variedade de fluxos, incluindo produtos corrosivos, tóxicos e hidráulicos. Nossos especialistas em aplicações técnicas estão à disposição para desenvolver configurações personalizadas para atender aos diferentes requisitos em setores como óleo e gás, ciências biológicas, máquinas industriais e testes e pesquisa em laboratório.



## Reguladores configuráveis

### Reguladores Redutores de Pressão SG1/SG3

Os reguladores da Série SG são redutores de pressão de etapa única, compactos, leves e de alta pureza para fluxos de gás industrial e especial em até 200 SCFM/5600 SLPM. O diafragma metálico sensível e de vida útil extra longa garante a pureza e integridade do gás. Adequados para sistemas de gás de laboratório e de ponto de uso em aplicações médicas, farmacêuticas, alimentícias e de bebidas, além de outras aplicações de alta pureza. Esses reguladores também são ideais para gases de analisadores de processos, fabricação de metais e cilindros de gases especiais e industriais.



### Regulador de Contrapressão 26-1700

O regulador de contrapressão da Série 26-1700 controla pressões de até 15.000 psig/1034 bar, sendo indicado para operações com gás ou líquido, e ideal para controle de pressão de descarga de bombas, reatores e alívio de pressurização excessiva.



### Regulador Redutor de Pressão 26-2000

A Série 26-2000 de reguladores de pressão de alta pressão e baixo fluxo está disponível nas versões acionadas por cúpula, mola e ar. Este regulador é fornecido, por padrão, com ventilação segregada autônoma e com pressão de entrada de até 20.000 psig. Ideal para uso em laboratórios de P&D, aplicações de pressão, teste de calibração, testadores de ruptura, teste de componentes e aplicações hidráulicas ou pneumáticas de alta pressão.



### Regulador Hidráulico 54-2000

O regulador redutor de pressão da Série 54-2000 é adequado para aplicações hidráulicas de entrada e saída de 10.000 psig/690 bar. A ventilação segregada autônoma permite ajustes convenientes de redução de pressão a jusante. A sede e a haste em aço inoxidável endurecido fornecem excelente resistência ao desgaste em aplicações severas, tornando-as ideais para uso em painéis de controle de cabeça de poço, acionamento de válvula submarina, unidades de energia hidráulica (HPU) e teste de componentes.



### Regulador de Cabeça de Poço Submarino 50-4000 HPU

Os reguladores redutores de pressão, com sua válvula de desvio integrada, reduzem o tempo de produção e os custos de manutenção. Esse regulador, o primeiro de sua categoria, controla o glicol de água de alta pressão, diminuindo o tempo de pressurização e aumentando a vida útil do regulador. Reguladores desenvolvidos especificamente para unidades de energia hidráulica (HPU) e painéis de controle de cabeça de poço.



### Série Pharmpure

Esses reguladores redutores de pressão de alta pureza e etapa única oferecem uma construção compatível com USP Classe VI e BPE, adequados para aplicações biotecnológicas e farmacêuticas. Esses reguladores proporcionam fluxos de gás de até 2.000 SCFM/56.634 SLPM. O diafragma GYLON® garante a pureza e integridade do gás. Ideais para uso em gases borbulhantes, vapor para sanitização, painéis de transferência e pressurização de espaço livre do recipiente, com opções disponíveis para gases especiais, corrosivos e pirofóricos. Fanges assépticos também disponíveis.



Visite nosso site [Emerson.com/TESCOM](http://Emerson.com/TESCOM) para saber mais sobre nossos produtos de controle de fluidos.

## Solução de Injeção de Produtos Químicos

### Válvula de Controle de Fluxo de Injeção de Produtos Químicos Série 56

A válvula de controle de fluxo de injeção de produtos químicos Série 56 utiliza um controlador PID baseado em microprocessador integrado, para controle por meio de algoritmo para sistemas de injeção de produtos químicos.

Essa tecnologia fornece:

- Controle responsivo que permite que a válvula se adapte a um sistema em constante mudança
- Controle de fluxo preciso que reduz os custos de operação
- Tempo de inatividade e manutenção reduzidos em função das válvulas de controle de fluxo

#### Principais aplicações

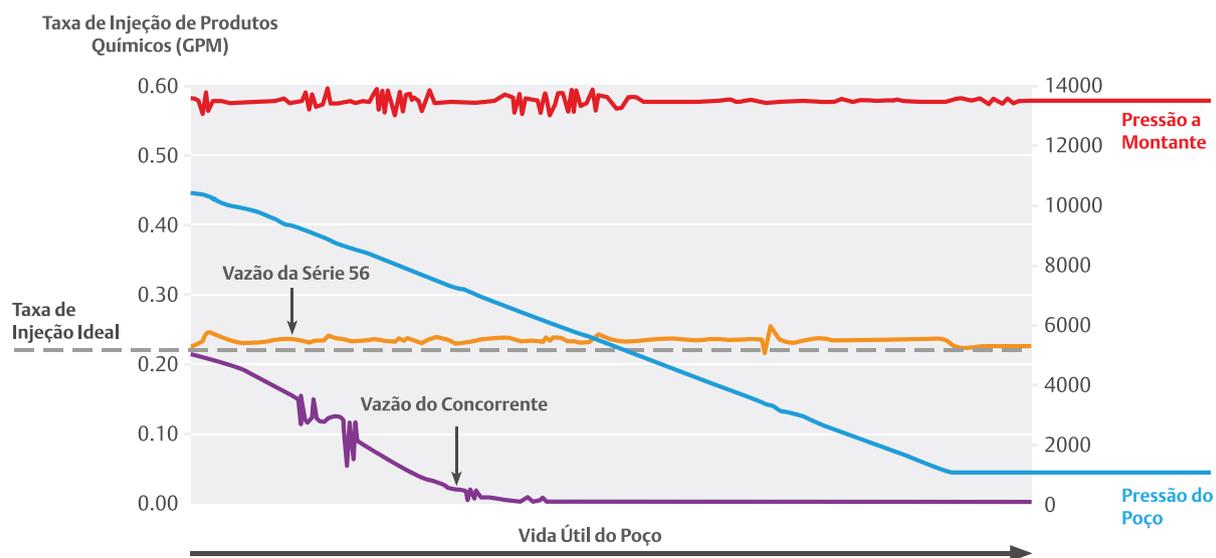
- Injeção de produtos químicos offshore
- Controle de fluxos de processos

#### Principais especificações

- Faixa de vazão de 0,005 - 30,0 gpm/113,56 l/m
- Pressão de entrada de até 15.000 psig/1034 bar
- Pressão de saída de até 15.000 psig/1034 bar
- Aprovações CSA, IECEx e ATEX
- Construção totalmente em aço inoxidável
- Elastômeros Kalrez



### Válvula de Controle de Fluxo de Injeção de Produtos Químicos X Produtos Concorrentes



Visite nosso site [Emerson.com/TESCOM](http://Emerson.com/TESCOM) para saber mais sobre nossos produtos de controle de fluidos.

## Soluções de Regulagem de Pressão para Analisadores

### Regulador de Vaporização Série 44-6800

O Regulador de Vaporização Série 44-6800 oferece tecnologia superior para transferência de calor, garantindo o fornecimento de amostras de vapor de etapa única para análises mais precisas. Capacidade de separação entre o regulador e o gabinete eletrônico para maior flexibilidade de instalação. A Série 44-6800 é ideal para processamento de gás, refino e sistemas de condicionamento de amostras petroquímicas para cromatógrafos de gás em linha.

- A versão separável mantém as certificações de locais críticos após a instalação
- Ideal para gabinetes aquecidos ou gabinetes menores
- Monitore e solucione problemas remotamente ou em campo
- O fusível TCO desativa a energia do aquecedor durante um evento térmico para garantir a segurança do equipamento
- Revestimentos especiais para ambientes corrosivos e aplicações inertes



### Sistemas de Troca de Cilindros de Gás

Os sistemas de troca TESCOM foram desenvolvidos para garantir um fornecimento contínuo de gases de transporte e de calibração sem interrupção devido ao esgotamento ou troca do fornecimento. As soluções podem ser conectadas a até 16 cilindros de gás. Os sistemas completos podem incluir conexões CGA, mangueiras, válvulas de retenção, válvulas de purga, interruptores de pressão, alarmes etc. Nossos sistemas personalizados são ideais para sistemas de amostragem de analisadores petroquímicos, sistemas de fornecimento de gás, laboratórios e gases de soldagem.



ACS012



NA4



Visite nosso site [Emerson.com/TESCOM](http://Emerson.com/TESCOM) para saber mais sobre nossos produtos de controle de fluidos.

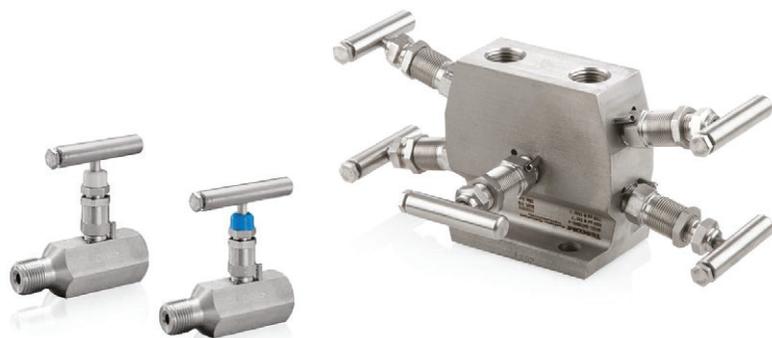


## Válvulas de isolamento

Os produtos TESCO da Anderson Greenwood Instrumentation são fabricados com precisão, visando proporcionar o mais alto desempenho. Com décadas de experiência em engenharia, a Anderson Greenwood Instrumentation é uma das marcas mais respeitadas de produtos de instrumentação do mundo, com ampla variedade de válvulas de isolamento. Nossos produtos são fáceis de instalar e de baixo custo, e possuem recursos de segurança superiores que garantem máxima proteção às instalações de instrumentos e aos operadores.

### Soluções TESCO da Anderson Greenwood Instrumentation

A Emerson oferece uma linha abrangente de válvulas de isolamento (incluindo modelos raiz e medidor), coletores de instrumentos (para medição de pressão, nível e vazão) e Gabinetes de Instrumentos desenvolvidos para esse fim. Além de nossa família abrangente de válvulas padrão e coletores, nossos consultores especializados também podem desenvolver produtos exclusivos para aplicações especiais.



## Válvulas de Isolamento

Isolamento hermético para instrumentos com sede metálica ou macia. Estilo com várias portas e bloqueio e sangria adequado para isolamento, calibração e ventilação de medidor.



Válvula Manual  
H7/H71



Mini Válvula H5



Válvula com Medidor  
M5/M51



Válvula com Medidor  
M25/M251

## Coletores de Pressão Diferencial

Nossos coletores de 2 válvulas, 3 válvulas e 5 válvulas são adequados para montagem direta ou remota em transmissores. Projeto compacto com funções de isolamento, equalizador, ventilação e calibração.



2 Válvulas A30



3 Válvulas M4A/M4T



5 Válvulas M6A



A22N

## Válvulas de Isolamento Primário

As válvulas de isolamento primário e válvulas duplas de bloqueio e purga atendem às especificações do engenheiro de tubulações de processos e instrumentos. Integrando válvula esférica, castelo OS&Y e válvulas de castelo rosqueadas, Keyblok e Coletores de Flange, essas válvulas oferecem redução significativa do espaço, menor peso, melhor instalação e custo reduzido.



Coletores Keyblok



Coletores de Flange



Visite nosso site [Emerson.com/TESCOM](https://www.emerson.com/TESCOM) para saber mais sobre nossos produtos de controle de fluidos.



## Controle de Atuação de Válvulas

### Soluções de processo para desempenho Top Quartile nas áreas de segurança, confiabilidade, produção e gestão de energia

Os aspectos mais importantes em nosso setor de processos é a necessidade crescente de **Segurança, Confiabilidade e Eficiência aprimoradas**. A Emerson ajuda seus clientes a obter o mais alto nível de segurança e confiabilidade.

Oportunidades pertinentes são registradas com a introdução da **Certeza Operacional**, nossa abordagem de parceria com clientes para atingir o desempenho operacional do Top Quartile. A Emerson aproveita sua experiência em consultoria multifuncional e metodologias consistentes para identificar as oportunidades de maior impacto, orientadas por benchmarks do setor e desempenho operacional. Além disso, oferecemos um plano de negócios priorizado para investimentos na habilitação de tecnologias inteligentes, como nosso ecossistema digital.

**Project Certainty** é a nossa abordagem transformacional para permitir o desempenho do Top Quartile em projetos de capital, transformando digitalmente seu projeto por meio de estratégias modernas de gestão, práticas de engenharia inovadoras e tecnologias digitais. Nossa abordagem de execução de projetos oferece soluções que reduzem custos e complexidade, permitindo mudanças em direção a uma maior eficiência de capital e entrega de cronogramas mais confiáveis.

Por meio de **Produtos Inovadores** e estilo programático, com nossos clientes, garantimos que os resultados sejam sustentáveis e os benefícios registrados sejam incrementais a quaisquer iniciativas de **Excelência Operacional** atuais.

## Válvulas Solenoide Piloto

### Válvula Solenoide Série 327 ASCO

A série 327 da ASCO é uma linha de válvulas piloto de alto fluxo que exige pressão zero como mínima. Sua construção balanceada permite altos fluxos sob níveis mínimos de energia, tornando essa série ideal para usinas, refinarias e instalações de processamento químico. Os anéis de compressão de PTFE da válvula e as vedações preenchidas com grafite reduzem o atrito e eliminam a aderência para fornecer vida útil excepcional. Testada em uso em muitas aplicações e ambientes perigosos, com ampla gama de certificações SIL e à prova de explosão.



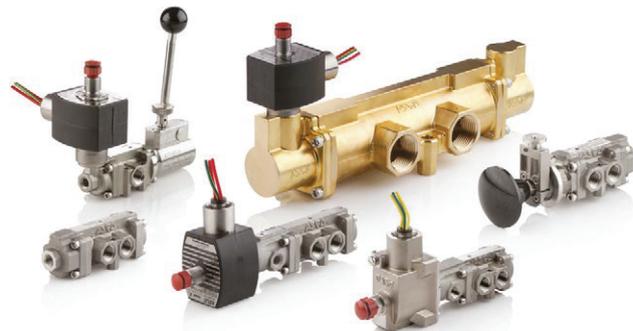
### Válvula de Carretel Solenoide Série 551 da ASCO

A série 551 da ASCO é uma linha de válvulas piloto de alto fluxo que exige pressão zero como mínima. Sua construção balanceada permite altos fluxos sob níveis mínimos de energia, tornando essa série ideal para usinas, refinarias e instalações de processamento químico. Os anéis de compressão de PTFE da válvula e as vedações preenchidas com grafite reduzem o atrito e eliminam a aderência para fornecer vida útil excepcional. Testada em uso em muitas aplicações e ambientes perigosos, com ampla gama de certificações SIL e à prova de explosão.



### Válvulas de Carretel Solenoides Série 562 e 362 ASCO

As válvulas de carretel série 362/562 da ASCO foram desenvolvidas para automação de válvula de controle nos setores de óleo e gás a montante, intermediário e a jusante. As válvulas incorporam tecnologia comprovada de solenoides da ASCO para maior confiabilidade em aplicações críticas. A série 362 é uma válvula de três vias para aplicações em processos de ação simples. Disponíveis em latão e aço inoxidável 316L, de 1/4 a 1 polegada, para maior resistência à corrosão em ambientes severos.



[Acesse Emerson.com/ASCO](https://www.emerson.com/ASCO) para saber mais sobre nossos recursos de válvulas de processo.

## Válvulas de Rearme Manual

### Rearme manual Série 307 da ASCO

A série 307 da ASCO é uma linha de válvulas solenoide piloto, desenvolvida para aplicações industriais em ambientes adversos. Sua capacidade de alto fluxo, construção em aço inoxidável ou latão e longa vida útil são adequadas particularmente para uso em plataformas de perfuração e refinarias. As válvulas são aprovadas pela Diretiva ATEX 94/9/CE.



### Rearme manual Série 327 da ASCO

A válvula de Rearre manual série 327 da ASCO foi desenvolvida para pilotagem de alto fluxo sem exigência de pressão mínima de operação. Possui uma construção em acionamento balanceado para alto fluxo em níveis mínimos de potência, anéis de compressão de PTFE e vedações preenchidas com grafite para reduzir o atrito e eliminar a aderência, aumentando sua vida útil. Disponível em aço inoxidável 316 para atmosferas altamente corrosivas



## Válvulas NAMUR

### Montagem NAMUR Série 327 da ASCO

A construção de montagem direta NAMUR com uma construção de acionamento balanceado permite alto fluxo com baixo consumo de energia. Os anéis de compressão de PTFE e as vedações de PTFE preenchidas com grafite reduzem o atrito e eliminam a aderência para aumentar sua vida útil. Sem exigência de pressão mínima.



### Montagem NAMUR Série 551/553 da ASCO

A série 551/553 da ASCO é uma linha de válvulas compactas de carretel solenoides conversíveis, de 3/2 a 5/2. Apresenta uma construção de montagem direta NAMUR com operador manual padrão. Solenoides DIN, impermeáveis e à prova de explosão, disponíveis em construções de solenoide simples e dupla. Montável em qualquer posição. Ventila o ar do lado da mola do atuador para evitar a corrosão do atuador



Acesse [Emerson.com/ASCO](http://Emerson.com/ASCO) para saber mais sobre nossos recursos de válvulas de processo.

## Operadores para área classificada

### JE/WSJE

Operador à prova de explosão de câmara dupla JE/WSJE para uso em atmosferas potencialmente explosivas, de acordo com as normas mundiais:

Certificado de Inspeção da UE N°

- CML 19ATEX1124X

Certificado de Conformidade IECEx N°

- IECEx CML 19.0041X



### NF/WSNF

Operador NF/WSNF para uso em atmosferas potencialmente explosivas, de acordo com a Diretiva ATEX 2014/34/UE

Código de Segurança

- II 2G/D Ex db IIC Gb T6..T4
- Ex tb IIIC Db IP66/IP6



### WSCR

Construção em aço inoxidável 316 para atmosferas potencialmente explosivas, adequada para ambientes altamente corrosivos.

Código de Segurança

- II 2D Ex tb IIIC Db IP66/67 85 °C a 200 °C (pó)
- II 2G Ex db IIC Gb T6..T3 (gás)



### VCEF/VCEV

Gabinete de caixa de junção à prova de explosão para uso em atmosferas potencialmente explosivas, de acordo com a Norma Chinesa - GB

Código de Segurança

- Ex d mb II CT3..T6 Gb,  
Ex mbD 21 tD A21  
IP66/67 T85 °C..T200 °C



### WBLP

Operador para uso em atmosferas potencialmente explosivas, de acordo com a Diretiva ATEX 2014/34/UE

Código de Segurança

- II 2G Ex e mb IIC T4 Gb
- II 2D Ex tb IIIC T 135 °C Db IP67



### JPIS/JJIS

Para instalação em áreas de fiação de campo intrinsecamente seguras e não inflamáveis, com barreiras de limitação de corrente e tensão devidamente aprovadas e dimensionadas.

Código de Segurança

- II 1 G Ex ia IIC T6 Ga (ATEX)
- Ex ia IIC T6 Ga (IECEx)
- NEMA, Tipos 4, 4X, 6, 6P



### VP

Operador moldado à prova de explosão para uso em atmosferas potencialmente explosivas, de acordo com a Diretiva ATEX 2014/34/UE.

Código de Segurança

- II 2G Ex mb IIC T5..T3 Gb,  
II 2D Ex mb IIIC  
100°C..200°C Db IP67



### EF/EV

Um solenoide moldado em uma única peça revestido com epóxi para uso em atmosferas explosivas, de acordo com a norma ICS-6 ANSI/NEMA e as normas UL 429, 508 e 1002.

Código de Segurança

- NEMA, Tipos 7 e 9



Accesse nosso site [Emerson.com/ASCO](http://Emerson.com/ASCO) para saber mais sobre soluções em solenoides redundantes.

## Sistemas Modulares

### Sistema de Controle Redundante Avançado (ARCS) da ASCO

O ARCS da ASCO é uma solução para válvulas solenoide redundantes desenvolvida para aplicações em válvulas de desligamento de emergência. Disponível nas configurações 1oo2, 2oo2 e 2oo3 para atender às exigências de segurança e/ou confiabilidade. O ARCS é uma plataforma de ação direta com capacidade de diagnóstico avançada e recursos de manutenção on-line.

- Fornecido como UM módulo completo com pré-teste de fábrica e com número serial único
- Elimina a tubulação e conexões entre as válvulas solenoide
- Facilita a manutenção preventiva e detecção on-line de falhas
- Fácil manutenção on-line
- Recurso de isolamento individual patenteado pela ASCO



### Módulo Atuador NAMUR (NAM) da ASCO NAM531

O Módulo Atuador da ASCO (NAM531) é uma solução integrada com regulador de filtro, módulo derivador e solenoide NAMUR aplicável a válvulas automáticas com atuação rotativa do tipo NAMUR. Esse projeto com patente pendente é altamente adequado para aplicações de válvulas acionadas por um quarto de volta em segmentos de processo.



Acesse nosso site [Emerson.com/ASCO](http://Emerson.com/ASCO) para saber mais sobre soluções em solenoides redundantes.

## Sistemas Modulares

### Módulo de Controle de Atuação (ACM) da ASCO

O Módulo de Controle de Atuação (ACM) da ASCO é um módulo atuador de válvula compacto e compreende uma unidade de regulador de filtro e válvula solenoide junto com válvula de retenção integrada e válvula de alívio de pressão. Esse módulo permite conectar a válvula operada a ar, válvula de controle de fluxo e opções de válvula de escape rápido para saída ou exaustão por meio de tubos e conexões.

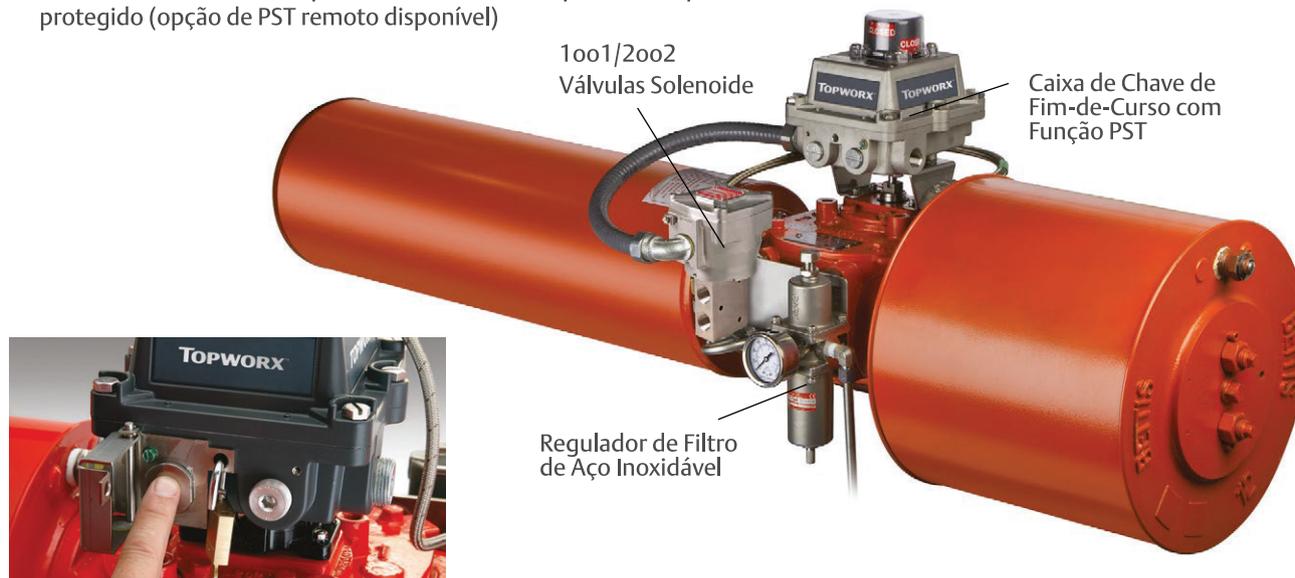


## Indicador de posição com sistema de teste “Partial Stroke Test - PST”

### Soluções de PST D-ESD da TOPWORX (classificação SIL-3)

Os controladores de válvula D-ESD da TOPWORX (classificação SIL-3) fornecem uma solução com os recursos exclusivos da Emerson que viabilizam o teste de curso parcial (PST) de desligamento de emergência ou válvulas automáticas, sem interromper o processo operacional

- Diagnóstico simples de aprovação/reprovação
- A função ESD substitui o teste de curso parcial em caso de emergência
- O recurso fechado de anti-fechamento evita que uma válvula feche acidentalmente durante um teste
- Feedback de posição aberta e fechada para o sistema de controle
- Disponível em plataformas resistentes em alumínio ou aço inoxidável, certificadas para áreas perigosas
- O botão de teste de curso parcial travável local faz parte do dispositivo, sendo totalmente protegido (opção de PST remoto disponível)



Botão de Teste de Curso Parcial Travável



Acesse nosso site [Emerson.com/ASCO](https://www.emerson.com/ASCO) para saber mais sobre soluções em solenoides redundantes.



## Indicadores de posição para Monitoramento de Posicionamento e Controle de Válvulas Automáticas

Os indicadores de posição da TOPWORX permitem que válvulas automáticas se comuniquem por meio de vários protocolos de comunicação. Podem ser instalados em todas as válvulas e atuadores rotativos e lineares, nos ambientes mais severos, além de uma variedade de certificações de áreas críticas. A solução de caixa comutadora é de fácil utilização e inclui recursos inteligentes para ajudá-lo a reduzir os custos operacionais e facilitar a instalação.



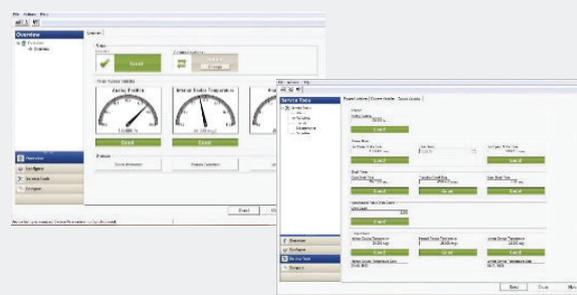
## Redes Fieldbus

Melhore a confiabilidade da instalação e obtenha dados operacionais críticos com diagnóstico preditivo não intrusivo, monitores e alarmes integrados. Disponível em HART e Foundation Fieldbus. Simples, confiáveis e de fácil utilização.

- Otimiza a estratégia de manutenção preventiva
- Detecta sinais críticos com cronômetros e contadores de ciclo integrados não intrusivos
- Compatível com a maioria dos sistemas de controle
- Monitoramento e alarmes on-line



- Diagnóstico integrado com alarmes e alertas para monitoramento on-line
- Suporta NE-107 e NE-43
- Proteção contra polaridade e sobretensão.
- Interface de Usuário Local via LCD Gráfico



- Diagnóstico integrado com alarmes e alertas para monitoramento on-line
- (2) ED, (1) SD, (1) EA, (1) PID com capacidade de adicionar 10 novos blocos de função.
- O feedback de posição via indicação de DO reduz o número de blocos de funções

Etiqueta Variável do Dispositivo	Faixa	Unidades
Análogica	0 a 100	%
Chave de Fim de Curso 1	0 a 1	-
Chave de Fim de Curso 2	0 a 1	-
Chave de Fim de Curso Auxiliar	0 a 1	-
Temperatura Interna do Dispositivo	-55 a 130	°C, °F
Tempo do Último Curso Fechado	0 a 4294967295	ms
Tempo do Último Curso Aberto	0 a 4294967295	ms
Tempo de Intervalo Aberto	0 a 4294967295	s
Tempo de Intervalo Aberto	0 a 4294967295	s
Contagem de Ciclos	0 a 9999999	-
Estado da Válvula	Aberta, Fechada, Fechamento de Abertura, Parada	-
Temperatura Mais Alta do Dispositivo	-55 a 130	°C, °F
Temperatura Mais Baixa do Dispositivo	-55 a 130	°C, °F
Tempo de Intervalo de Transição	0 a 4294967295	ms

## Conectividade com outras redes Fieldbus

*DeviceNet*

- 3 Entradas Discretas, 2 Saídas Discretas, 1 Entrada Analógica
- Rockwell, Emerson DeltaV aprovado
- Diagnóstico integrado e LEDs de alerta rápido



- ASi 2.1 com até 4 Entradas Discretas e 3 Saídas Discretas
- LEDs de alerta rápido



- Profibus DP V0
- 4 Entradas Discretas, 2 Saídas Discretas
- LEDs de alerta rápido



Visite nosso site [Emerson.com/TOPWORX](http://Emerson.com/TOPWORX) para saber mais sobre recursos de detecção.

## Indicadores de posição série D



### A solução personalizável para todas as suas necessidades

- Capacidades de diagnóstico integradas no módulo HART e Foundation Fieldbus
- Sensores disponíveis: GO Switch, Proximidade, P+F, Mecânico, Transmissor de 4-20mA
- ¼" DD ou Eixo NAMUR
- Invólucro de proteção contra corrosão revestido com epóxi
- Disponível em alumínio, aço inoxidável e composto
- Válvula piloto integrada de alumínio ou aço inoxidável opcional (0,95 Cv, 3,7 Cv)
- Classe I, Div. 1 e 2; Classe II, Div. 1 e 2; Ex ia IIC T6/T4; d IIB+H2 ou IIC T6/T5/T4/T3 Tamb -60 °C até +175 °C; Ex tb IIIC Tamb -50 °C até +92 °C II2GD, Tipo 4X, IP66/67

Obs.: As marcações de certificação do produto variam de acordo com o método de proteção e componentes internos especificados.



Os controladores de válvula SIL-3 ESD da TOPWORX fornecem uma solução de teste de curso parcial completa, com recursos exclusivos que permitem o teste de curso parcial de válvulas de desligamento de emergência sem interromper ou encerrar o processo.

### D-ESD

- Teste de Curso Parcial para Válvulas de Desligamento de Emergência
- Adequado para uso em aplicações de SIL-3
- Aço inoxidável ou alumínio, à prova de chamas/de explosão/não inflamável
- Classe I Div 1 e 2  
Classe II Div 1 e 2  
Ex d IIB + H2 T6  
Ex tb IIIC T135 ° C  
Tamb -50 ° C a +60 ° C  
II2GD, IP66 / 67, Tipo 4X



## Detecção de posicionamento confiável com GO Switch

Contato seco vedado hermeticamente, sensores de proximidade sem tensão usados na caixa comutadora da série D.

- Dispositivo simples - inerente e intrinsecamente seguro com proteção
- 4A/120VAC; 3A/24VCC
- Contatos hermeticamente vedados
- Opções de SPDT, DPDT e aço inoxidável
- Sem corrente de fuga, sem sensibilidade à tensão ou polaridade
- Um único sensor para aplicações de alta e baixa corrente
- É possível instalar até quatro sensores GO em uma caixa comutadora



Visite nosso site [Emerson.com/TOPWORX](http://Emerson.com/TOPWORX) para saber mais sobre recursos de detecção.

## Indicador de posição série T

Compactas, duráveis e desenvolvidas para suas aplicações especiais, como válvulas submarinas, temperaturas elevadas, bem como aplicações submersas para marinha/offshore. Garantia de campo comprovada, confiabilidade e feedback preciso do processo.

### Compactas e adequadas para a finalidade

- Sensores disponíveis: GO Switch, Proximidade, P+F, Mecânico
- Opção com AS-Interface e Profibus
- Eixo NAMUR
- Montagem direta no atuador ISO/NAMUR
- Invólucro de proteção contra corrosão revestido com epóxi
- Disponível em alumínio, aço inoxidável e composto
- Válvula piloto integrada de alumínio ou aço inoxidável opcional (1,0 Cv)
- Classe I, Div. 1 e 2; Classe II Div. 1 e 2; Ex ia IIC T6/T4;/T3; Ex d IIB ou IIC T6/T4 Tamb -65 °C até +100 °C; Ex tb IIIC Tamb -50 °C até +100 °C II2GD, Tipo 4X, IP66/67



## Indicadores de posição série TV

### Compactas e adequadas para a finalidade

- Até (4) sensores internos: GO Switch, Mecânico, Indutivo, de Proximidade, NAMUR
- Eixo NAMUR
- Montagem direta NAMUR/ISO
- Disponível em alumínio, invólucro de aço inoxidável ou base de alumínio com tampa de policarbonato transparente
- Válvula de carretel integrada de alumínio ou aço inoxidável opcional
- Opção de LED de alta intensidade disponível
- Classe I e II, div. 2, Ex ia IIC T6 / T4 / T3 -65 °C até + 100 °C; Ex nA nC T4 / T3 Tamb -40 °C até + 95 °C; Ex tC IIIC -50 °C até + 85 °C; II2GD, IP66 / 67, Tipo 4X



## Detecção de posicionamento confiável com GO Switch

Contato seco vedado hermeticamente, sensores de proximidade sem tensão usados na caixa comutadora da série TX/TV.

- Dispositivo simples - inerente e intrinsecamente seguro com proteção
- Cluster de comutador totalmente encapsulado
- 1A/24VCC, 3mA-3A/24VCC e 4A/120VCA
- Testado para 1 milhão de ciclos
- É possível instalar até 2 clusters (4 interruptores SPDT) em uma caixa comutadora



Visite nosso site [Emerson.com/TOPWORX](http://Emerson.com/TOPWORX) para saber mais sobre recursos de detecção.

## Indicadores de posição série K

Compactas, duráveis e desenvolvidas para suas aplicações especiais, como válvulas submarinas, temperaturas elevadas, bem como aplicações submersas para marinha/offshore. Garantia de campo comprovada, confiabilidade e feedback preciso do processo.

### Desenvolvidas para aplicações submersas

- Disponível em alumínio ou aço inoxidável 316
- Em conformidade com RoHS 2
- Opções de topo plano
- Proteção aprimorada contra entrada de água para aplicações offshore/ marítimas
- Invólucro de alumínio anodizado para proteção aprimorada contra corrosão
- Classe I e II Div. 1 e 2, Classe I Zona 1 Ex a/Ex d IIC T6/T4; Classe II Zona 21 Ex a Ex tb/tD IIIC; Ex ia IIC T6/T4; Ex d IIC T6/T4, Ex tb IIIC -50 °C até +100 °C; Tipo 4X, IP66/67/68

Obs.: As marcações de certificação do produto variam de acordo com o método de proteção e componentes internos especificados.



### Indicador de posição Submarino

Oferece uma ampla gama de produtos para suas aplicações submarinas ou submersíveis. Testada em uso e desenvolvida para fornecer indicação de válvula abaixo de 2.500 metros do nível do mar.

- Os invólucros estão disponíveis em uma variedade de materiais, incluindo aço carbono, aço inoxidável 316L, aço inoxidável 254SMO (20% de Cr – 18% de Ni – 6% de Mo), Duplex 2205 e Super Duplex
- Disponível com uma ampla variedade de interruptores em combinação com transmissores de 4-20ma e HART

Obs.: As marcações de certificação do produto variam de acordo com o método de proteção e componentes internos especificados.



### Proteção contra incêndio de temperatura elevada

- Testado para operar sob altas temperaturas com tempo de exposição variado para Amortecedores de Fumaça ou Válvulas Automáticas.
- Compacto e de fácil instalação
- Interruptores SPDT de alta temperatura testadas a 400°C
- Régua de Bornes de Cerâmica

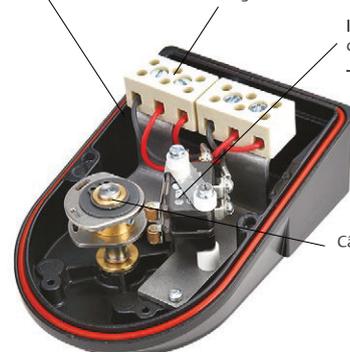
Temperatura de Operação	Tempo de Exposição	Testado Separadamente
250°C	3 horas	Sim
300°C	3 horas	Sim
350°C	3 horas	Sim
400°C	3 horas	Sim

Fio de alta temperatura com terminais pressionados - sem solda de chumbo

Régua de Bornes de Cerâmica

Interruptores SPDT de alta temperatura - testadas em 400 °C

Câmaras de Aço Inoxidável



Visite nosso site [Emerson.com/TOPWORX](http://Emerson.com/TOPWORX) para saber mais sobre recursos de detecção.

## Preparação de Ar

### Filtro / Regulador de Aço Inoxidável Série 342A da ASCO

O regulador/filtro de aço inoxidável série 342A da ASCO e as soluções de filtração foram desenvolvidos para atender às demandas de ambientes com processos exigentes. A série fornece altas taxas de fluxo com regulação precisa de pressão para atuadores e garante meios limpos e secos para eliminar a contaminação de dispositivos a jusante.



### Filtro / Regulador de Alumínio Série 632 da ASCO

Os reguladores de filtro de alumínio série 632 da ASCO são utilizados em uma ampla variedade de processos e indústrias de automação industrial, adequados para aplicações internas e externas.



### Acessórios de Aço Inoxidável Série 800

Os acessórios de aço inoxidável Série 800 316L da ASCO incluem válvulas de escape rápido, válvulas de retenção, válvulas de controle de fluxo e válvulas de alívio de pressão. Todas as válvulas acessórias ASCO são compatíveis com nossos outros produtos e soluções. Facilitam a padronização e permitem que o cliente obtenha um pacote completo para controle com atuadores de válvulas.



## Soluções customizadas

### Booster de Volume Série 330A

Os Boosters de Volume Série 330A da ASCO são flexíveis, rígidos e altamente confiáveis, desenvolvidos para melhorar o desempenho pneumático das válvulas automáticas e de controle. Disponível em tamanhos de 1/2 a 2 polegadas, a linha booster oferece alta flexibilidade. Versões de aço inoxidável e alumínio estão disponíveis, cobrindo uma faixa de temperatura de operação de -60°C a +90°C. Válvulas solenoide podem ser conectadas ao booster por meio de um suporte NAMUR. Uma opção de montagem exclusiva permite que o booster e o atuador sejam removidos sem comprometer a tubulação do instrumento.



Acesse [Emerson.com/ASCO](https://www.emerson.com/ASCO) para saber mais sobre nossa gestão de suprimento de ar.

## Soluções customizadas

### Soluções integradas em painéis de automação eletro-pneumáticos

As soluções de painéis integrados da Emerson simplificam a configuração em automação de fluidos. Vantagens excepcionais para usuários finais, fabricantes de equipamentos originais (OEMs) e prestadores de serviços de engenharia. Um conjunto otimizado de componentes elétricos e pneumáticos foi desenvolvido especificamente para atender às necessidades de sua aplicação. Já desenvolvidas, montadas, testadas e prontas para instalar, essas soluções personalizadas maximizam a conveniência, reduzem custos e oferecem desempenho superior. Cada solução incorpora os melhores produtos da categoria, que podem incluir válvulas de controle direcional, eletrônicos fieldbus, cilindros, produtos proporcionais, filtros/reguladores/lubrificadores, válvulas de controle de fluido e acessórios.

Em conformidade com várias normas internacionais, como ATEX/IECEX, NEMA, TÜV, NEPSI, KGS, CE, UL e CSA, uma solução adequada pode ser personalizada de acordo com as exigências de sua aplicação.

Nossos gabinetes de painel de controle estão disponíveis em materiais EExe, aço inoxidável 304, 316 e 316L, com classificações IP65 ou IP66.



Acesse [Emerson.com/ASCO](https://www.emerson.com/ASCO) para saber mais sobre soluções personalizadas.



**Entre em contato com um  
especialista ainda hoje.**



A Emerson fornece soluções de controle de fluidos e pneumáticas inovadoras, testadas e desenvolvidas para ajudá-lo a melhorar o desempenho de suas operações. Entre em contato conosco para ter acesso a tecnologias e serviços de ponta para maximizar sua eficiência. Dar o primeiro passo é simples.

Acesse: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

Contato local: [Emerson.com/contactus](https://www.emerson.com/contactus)

Consulte um especialista:



-  [Emerson.com](https://www.emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)
-  [Twitter.com/EMR-Automation](https://twitter.com/EMR-Automation)

O logotipo Emerson é uma marca registrada e de serviço da Emerson Electric Co. O logotipo da marca são marcas registradas de uma das empresas do grupo Emerson. Todas as demais marcas são propriedade de seus respectivos detentores. © 2020 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados. BR000068ENCN-01\_01\_04-20



**CONSIDER IT SOLVED™**