

Construção naval

Pressostatos - Transmissores de pressão - Termostatos



Transmissão

Monitoração de pressão e temperatura de lubrificantes

Nível de enchimento

Monitoração de nível de enchimento em tanques de lastro ou em sistemas de controle para a penetração de água

Compressores

Monitoração da pressão do lado de entrada e de saída

Bombas

Monitoração de pressão da bomba com diversos fluidos, mesmo para áreas potencialmente explosivas

Aprovado em todo o mundo





A Trafag é um parceiro confiável para equipamentos de monitoramento de pressão e temperatura na indústria de construção naval há mais de 50 anos. Nosso objetivo é atender aos requisitos cada vez mais exigentes dos clientes quanto à segurança e confiabilidade dos produtos e incorporá-los de forma contínua e inovadora ao desenvolvimento e produção de nossos produtos. Como os tempos de atracagem dos navios são curtos e, portanto, as peças de reposição devem estar disponíveis imediatamente, a Trafag está localmente com suas subsidiárias localizadas mundialmente e escritórios de representação com apoio imediato.

Comando

Monitoração de pressão de óleo hidráulico

Motores

Monitoração de pressão e temperatura de lubrificação, combustível, ar de aspiração, turbocompressão, água de refrigeração ou injeção Common-Rail

Separador

Preparação de combustíveis e tratamento de águas do porão

Água de lastro

Dispositivo de monitoração em unidades de tratamento físicas e químicas

Visão geral dos produtos para a indústria naval

Transmissores de pressão

NAE 8256



Transmissor de pressão para construção naval 6

Transmissor de pressão em miniatura para espaços limitados

NPN 8264



Picotrans 9

Transmissor de pressão em bloco para motores e em blocos de válvulas

NSL 8257



Transmissor de baixa pressão 6

Transmissor de pressão em miniatura para faixas de medição < 2.5 bar

ECL 8439



Transmissor de pressão de imersão 10

Sonda de nível com faixas de medição ajustáveis

EPN 8288



Transmissor de pressão para construção naval 7

Transmissor de pressão robusto e versátil

NAL 8838



Sonda de nível hidrostático especial 11

Sonda de nível para aplicações especiais

ECTN 8477



Transmissor de pressão para construção naval 7

Transmissor de pressão com célula de medição de cerâmica para meios corrosivos e obstrutivos

EXNT 8292



Transmissor de pressão Ex 12

Transmissor de pressão certificado pela ATEX/IECEx

EPN/EPNCR 8298



Transmissor de pressão de motores 8

Transmissor de pressão para altas faixas de medição de até 2.500 bar

EXNAL 8859



Transmissor de pressão de imersão Ex 13

Sonda de nível certificada pela ATEX/IECEx

EPN-S 8320



Pressostato eletrônico 9

Pressostato eletrônico para aplicações marítimas

EXNA 8852/8853



Transmissor de pressão Ex 13

Transmissor de pressão certificado ATEX/IECEx para aplicações especiais

Termostatos

ISP/ISPT 474



Picotherm 16

Termostato em bloco para motores

ISN/ISNT 471/472



Navistat 16

Termostato em um design de invólucro extra robusto

Pressostatos

PST4B 9B4



Picostat Pressostato

Pressostato mecânico em bloco para motores e em blocos de válvula

14

P/PS 900/904/912 Pressostato



Pressostato mecânico em design de invólucro

15

PSTD 9D0



Pressão diferencial Picostat

Pressostato diferencial mecânico

14

PV/PVF 903/907/940/941



Pressostato Vari

Pressostato mecânico com histerese de comutação ajustável

15

Acessórios

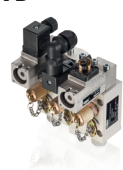
SMI



Dispositivo de parametrização para ajuste das faixas de medição

10

DVB



Diagnóstico bloco de válvulas

18

SC



Dispositivo portátil para a parametrização de transmissores de pressão e pressostatos eletrônicos

18

THP...



Bomba manual com manômetro de precisão

19

83.../84...



Tubos de proteção para sensor de tubo capilar

17

V6/V7



Válvula de parada para troca de transmissor de pressão sem interromper o processo

19

121.../141...



Tubos de proteção para fixação direta

17

A.../D...



Adaptadores com conexões de pressão manométrica

19

NAE 8256

Transmissor de pressão para construção naval



- Precisão de medição 0.3 %, 0.5 %
- Opcional: Saída de comutação 1 ou 2 PNP transistores
- Sistema de sensor completamente soldado em aço sem vedações adicionais
- Forma construtiva menor
- Elevada resistência à sobrepressão
- Excelente estabilidade a longo prazo

Dados técnicos

Princípio de medição	Película fina sobre aço
Faixa de medição	0 ... 0.2 a 0 ... 700 bar 0 ... 3 a 0 ... 10'000 psi
Sinal de saída	4 ... 20 mA
Precisão @ 25°C típica	0.5 %: ± 0.5 % FS típ. 0.3 %: ± 0.3 % FS típ.
Temperatura do fluido	-40°C ... +125°C
Temperatura ambiente	-40°C ... +125°C
Certificação / Conformidade	DNV EU RO Mutual Recognition Type Approval Certificate

Ficha de dados

www.trafag.com/H72305

NSL 8257

Transmissor de baixa pressão



- Forma construtiva menor
- Medição da pressão relativa ou absoluta
- Excelente resistência à temperatura
- Resistência a vibrações aumentada
- Sistema de sensor completamente soldado em aço sem vedações adicionais

Dados técnicos

Princípio de medição	Película fina sobre aço
Faixa de medição	0 ... 0.2 a 0 ... 2.5 bar 0 ... 3 a 0 ... 30 psi
Sinal de saída	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.5 ... 4.5 VDC radiométrico
Precisão @ 25°C típica	0.15 ... 0.8 % FS típ.
Temperatura do fluido	-40°C ... +125°C
Temperatura ambiente	-40°C ... +125°C
Certificação / Conformidade	DNV

Ficha de dados

www.trafag.com/H72302

i Produto antigo.
Não utilizar para novos desenhos.

EPN 8288

Transmissor de pressão para construção naval com sensor de aço



- Excelente estabilidade a longo prazo
- Elevada resistência à sobrepressão
- Sistema de sensor completamente soldado em aço sem vedações adicionais
- Diferentes classes de precisão

Dados técnicos

Princípio de medição	Película fina sobre aço
Faixa de medição	0 ... 2.5 a 0 ... 600 bar 0 ... 30 a 0 ... 7500 psi
Sinal de saída	4 ... 20 mA, 0 ... 10 VDC
Precisão @ 25°C típica	± 0.5 % FS típ. ± 0.3 % FS típ.
Temperatura do fluido	-40°C ... +125°C
Temperatura ambiente	-40°C ... +125°C
Certificação / Conformidade	DNV EU RO Mutual Recognition Type Approval Certificate

Ficha de dados

www.trafag.com/H72318

ECTN 8477

Transmissor de pressão para construção naval com sensor de cerâmica



- Faixas de medição de 100 mbar
- Excelente compatibilidade de fluidos
- Medição da pressão relativa ou absoluta
- Versão em titânio opcional
- Membrana frontal opcional

Dados técnicos

Princípio de medição	Camada espessa sobre cerâmica
Faixa de medição	0 ... 0.1 a 0 ... 250 bar 0 ... 1.5 a 0 ... 3000 psi
Sinal de saída	4 ... 20 mA
Precisão @ 25°C típica	± 0.3 % FS típ. (± 0.5 % FS típ., ± 1 % FS típ.)
Temperatura do fluido	-25°C ... +125°C
Temperatura ambiente	-25°C ... +125°C
Certificação / Conformidade	DNV EU RO Mutual Recognition Type Approval Certificate

Ficha de dados

www.trafag.com/H72322

EPN/EPNCR 8298

Transmissor de pressão de motores



Sensor Communicator SC ver página 18

- Faixa de pressão nominal até 2500 bar (Common Rail) com conexão de rosca de alta pressão
- Elevada resistência a vibrações
- Boa resistência à temperatura
- Diferentes classes de precisão
- Sistema de sensor completamente soldado em aço sem vedações adicionais

Dados técnicos

Princípio de medição	Película fina sobre aço
Faixa de medição	0 ... 2.5 a 0 ... 2500 bar
Sinal de saída	4 ... 20 mA 0.5 ... 4.5 VDC radiométrico
Precisão @ 25°C típica	± 0.5 % FS típ. ± 0.3 % FS típ.
Temperatura do fluido	-40°C ... +125°C
Temperatura ambiente	-40°C ... +125°C
Certificação / Conformidade	ABS, BV, CCS, DNV, KRS, LRS, NKK, RINA

Ficha de dados

www.trafag.com/H72312

EPN-S 8320

Pressostato eletrônico



Sensor Communicator SC ver página 18

- Tipo de construção robusto para condições adversas
- Faixa de temperatura grande
- Excelente estabilidade a longo prazo
- Tipo de construção muito compacto
- Ponto de comutação ajustado de fábrica ou programável no local com Sensor Communicator SC da Trafag

Dados técnicos

Princípio de medição	Película fina sobre aço
Faixa de medição	0 ... 2.5 a 0 ... 600 bar 0 ... 30 a 0 ... 7500 psi
Sinal de saída	Transistor (open source)
Precisão @ 25°C típica	± 0.5 % FS típ. (ponto de comutação)
Temperatura do fluido	-40°C ... +125°C
Temperatura ambiente	Padrão: -25°C ... +85°C Opção acessórios 67: -40°C ... +125°C
Certificação / Conformidade	DNV

Ficha de dados

www.trafag.com/H72333

NPN 8264

Transmissor de pressão Picotrans para conexão de flange



Sensor Communicator SC ver página 18

- Forma construtiva compacta
- Conexão de flange (família PICO)
- Elevada resistência a vibrações
- Boa resistência à temperatura
- Sistema de sensor completamente soldado em aço sem vedações adicionais

Dados técnicos

Princípio de medição	Película fina sobre aço
Faixa de medição	0 ... 2.5 a 0 ... 250 bar
Sinal de saída	4 ... 20 mA
Precisão @ 25°C típica	± 0.5 % FS típ. ± 0.3 % FS típ.
Temperatura do fluido	-40°C ... +100°C
Temperatura ambiente	-40°C ... +100°C
Certificação / Conformidade	ABS, BV, CCS, DNV, KRS, LRS, NKK, RINA

Ficha de dados

www.trafag.com/H72313

ECL 8439

Transmissor de pressão de imersão



- Adequado para fluidos espessos e viscosos
- Diversos materiais para compatibilidade de fluidos otimizada
- Com proteção contra relâmpagos integrada
- Faixas de medição configuráveis

Dados técnicos

Princípio de medição	Camada espessa sobre cerâmica
Faixa de medição	0 ... 0.1 a 0 ... 6.0 bar 0 ... 1.5 a 0 ... 100 psi
Sinal de saída	4 ... 20 mA
Precisão @ 25°C típica	± 0.3 % FS típ. ± 0.5 % FS típ.
Temperatura do fluido	máx. -25°C ... +70°C
Temperatura ambiente	máx. -25°C ... +70°C
Certificação / Conformidade	DNV EU RO Mutual Recognition Type Approval Certificate

Ficha de dados

www.trafag.com/H72336

Sensor Master Interface SMI

Configuração das faixas de medição



- Operação rápida e fácil através da aplicação para Android «Sensor Master Communicator SMC»
- Leitura dos dados do equipamento
- Redefinir os instrumentos de medição de pressão na configuração de fábrica

Dados técnicos

Temperatura ambiente	0°C ... +40°C
Tensão de alimentação	5 VDC, ±0.25, 1 A (Alimentação através de interface USB)
Tipo de proteção	IP20
Temperatura de armazenamento	-10°C ... +50°C
Dimensões	Comprimento x largura x altura: 120x76x27 mm
Comunicação SMC/SMI	através de Bluetooth LE
Operação Interface	através da aplicação para Android «Sensor Master Communicator SMC»

Ficha de dados

www.trafag.com/H72618

NAL 8838

Sonda de nível hidrostático especial



- Faixas de pressão de 100 mbar
- Sem vedações O-Ring
- Cabo PUR ou FEP
- Opção: versão resistente a químicos, em titânio
- Opção: proteção contra relâmpagos (IEC 61000-4-5)

Dados técnicos

Princípio de medição	Piezoresistivo
Faixa de medição	0 ... 0.1 a 0 ... 25 bar
Sinal de saída	4 ... 20 mA 0 ... 10 VDC
Temperatura do fluido	-5°C ... +50°C
Temperatura ambiente	-5°C ... +50°C
Certificação / Conformidade	DNV

Ficha de dados

www.trafag.com/H72228

EXNT 8292

Transmissor de pressão Ex



II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
II 1D Ex ia IIIC T200160°C Da
I M1 Ex ia I Ma II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb
(com conexão de encaixe em plástico)

- Faixas de pressão de 0.4 a 2000 bar
- Sistema de sensores completamente soldado
- Opcional com sensor compatível com hidrogênio

Dados técnicos

Princípio de medição	Película fina sobre aço
Faixa de medição	0 ... 0.4 a 0 ... 2000 bar 0 ... 5 a 0 ... 30000 psi
Sinal de saída	4 ... 20 mA
Precisão @ 25°C típica	± 0.5 % FS típ. ± 0.3 % FS típ.
Temperatura do fluido	Máx. -40°C ... +120°C
Temperatura ambiente	Máx. -40°C ... +120°C
Certificação / Conformidade	DNV, KRS ATEX / IECEx, conforme a norma EN/IEC 60079-0/ EN 60079-11/ EN 60079-26/ EN 50303

Ficha de dados

www.trafag.com/H72329

EXNAL 8859

Ex Transmissor de pressão de imersão



- ATEX e IECEx
- Faixas de pressão de 100 mbar
- Sem vedações O-Ring
- Cabo PUR ou FEP

Dados técnicos

Princípio de medição	Piezo-resistivo
Faixa de medição	0 ... 0.1 a 0 ... 25 bar
Sinal de saída	4 ... 20 mA
Temperatura do fluido	-5°C ... +80°C
Temperatura ambiente	-5°C ... +80°C
Certificação / Conformidade	DNV Ex conforme a norma, IEC/EN 60079-0/-11/-26, EN 50303

Ficha de dados

www.trafag.com/H72335

EXNA 8852/8853

Transmissor de pressão Ex



- Ex SEV 11 ATEX 0145 X
- Faixas de pressão de 100 mbar
- Variantes com membrana frontal ou membrana alinhada na frente
- Temperaturas do fluido até 150°C
- Proteção opcional contra relâmpagos (IEC 61000-4-5), 10kA (8/20 µs)

Dados técnicos

Princípio de medição	Piezo-resistivo
Faixa de medição	0 ... 0.1 a 0 ... 1000 bar
Sinal de saída	4 ... 20 mA
Temperatura do fluido	T3: -25°C ... +150°C T4: -25°C ... +100°C T6: -25°C ... +55°C
Temperatura ambiente	T3/T4: -25°C ... +85°C T6: -25°C ... +55°C
Certificação / Conformidade	DNV

Ficha de dados

www.trafag.com/H72227

PST4B 9B4

Picostat Pressostato



- Resistência a vibrações aumentada
- Forma construtiva compacta
- Invólucro robusto
- Tipo de proteção IP65

Dados técnicos

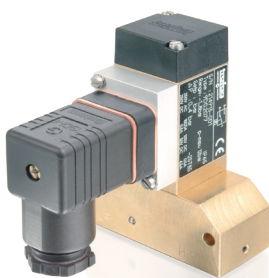
Princípio de medição	Fole
Faixa de medição	-0.6 ... 3.4 a 4 ... 40 bar -8 ... 45 a 60 ... 500 psi
Sinal de saída	1 Contato de comutação isento de potencial (SPDT)
Diferencial de comutação	Não ajustável
Reprodutibilidade	± 0.5 % FS típ.
Temperatura do fluido	Padrão: -25°C ... +125°C com sensor 789/790/791: -40°C ... +125°C
Temperatura ambiente	Padrão: -25°C ... +85°C com sensor 789/790/791: -40°C ... +85°C
Certificação / Conformidade	ABS, BV, CCS, DNV, KRS, LR, NKK, RINA

Ficha de dados

www.trafag.com/H72367

PSTD 9D0

Picostat Pressostato diferencialdiferencial



- Forma construtiva compacta
- Invólucro robusto
- Elevada repetibilidade
- Tipo de proteção IP65 (com tomada do equipamento)

Dados técnicos

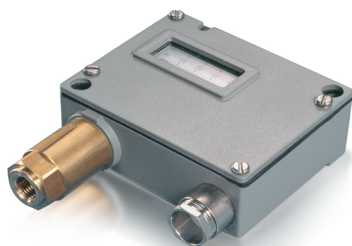
Princípio de medição	Fole
Faixa de medição	-1 ... 6 e -1 ... 8 bar
Druckdifferenz	0 ... 4 e 0 ... 6 bar
Sinal de saída	1 Contato de comutação isento de potencial (SPDT)
Diferencial de comutação	Não ajustável
Reprodutibilidade	± 1.0 % FS típ.
Temperatura do fluido	-25°C ... +120°C
Temperatura ambiente	-25°C ... +85°C
Certificação / Conformidade	DNV

Ficha de dados

www.trafag.com/H72273

P/PS 900/904/912

Pressostato



- Invólucro em alumínio robusta
- Tipo de proteção IP65

Dados técnicos

Princípio de medição	Fole
Faixa de medição	-0.9 ... 1.5 a 10 ... 100 bar 5 ... 50 a 125 ... 1500 psi
Sinal de saída	1 Contato de comutação isento de potencial (SPDT)
Pressão diferencial	Não ajustável
Reprodutibilidade	± 1.0 % FS típ.
Temperatura do fluido	-40°C ... +150°C
Temperatura ambiente	-25°C ... +70°C
Certificação / Conformidade	ABS, BV, CCS, DNV, KRS, LRS, RINA

Ficha de dados

www.trafag.com/H72252

PV/PVF 903/907/940/941

Pressostato Vari



- Invólucro em alumínio robusta
- Tipo de proteção IP65

Dados técnicos

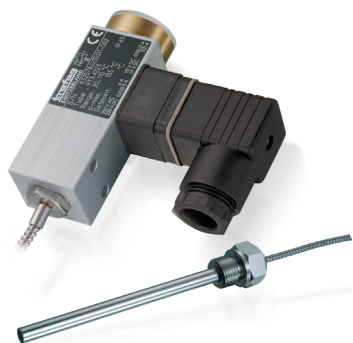
Princípio de medição	Fole
Faixa de medição	-0.9 ... 1.5 a 4 ... 40 bar 5 ... 50 a 50 ... 500 psi
Sinal de saída	1 Contato de comutação isento de potencial (SPDT)
Diferencial de comutação	Ajustável
Reprodutibilidade	± 1.0 % FS típ.
Temperatura do fluido	-40°C ... +150°C
Temperatura ambiente	-25°C ... +70°C
Certificação / Conformidade	ABS, BV, CCS, DNV, KRS, LRS, RINA

Ficha de dados

www.trafag.com/H72263

ISP/ISPT 474

Picotherm - termostato para a indústria de motores



- Forma construtiva compacta
- Invólucro robusto
- Elevada repetibilidade
- Tipo de proteção IP65

Dados técnicos

Faixa de medição	+5°C ... +95°C a +20°C ... +150°C
Sinal de saída	Contato de comutação isento de potencial
Pressão diferencial	Não ajustável
Reprodutibilidade	± 1 % FS típ.
Certificação / Conformidade	DNV EU RO Mutual Recognition Type Approval Certificate

Ficha de dados

www.trafag.com/H72113

ISN/ISNT 471/472

Navistat - Termostato para construção naval



- Invólucro robusto
- Elevada repetibilidade
- Tipo de proteção IP65
- Posição de montagem arbitrária

Dados técnicos

Faixa de medição	+10°C ... +80°C a +40°C ... +300°C
Sinal de saída	Contato de comutação isento de potencial
Diferencial de comutação	Não ajustável
Reprodutibilidade	± 0.5 % FS típ.
Certificação / Conformidade	DNV EU RO Mutual Recognition Type Approval Certificate

Fiche technique

www.trafag.com/H72111

83.../84...

Tubos de proteção para sensor de tubo capilar



- Para fluidos líquidos
- Resistente à pressão até 25 bar (tipos 83xx)
- Resistente à pressão até 40 bar (tipos 84xx)

Dados técnicos

Material	Aço inoxidável 1.44435/316L, latão níquelado
----------	--

Ficha de dados www.trafag.com/H72163

121.../141...

Tubos de proteção para fixação direta



121x..

141x..

- Resistente à pressão até 40 bar (tipos 141x)
- Com porca de capa (tipos 141x)

Dados técnicos

Material	Aço inoxidável 1.44435/316L, latão níquelado
----------	--

Ficha de dados www.trafag.com/H72163

SC

Sensor Communicator



- Leitura dos dados do equipamento
- Adaptação do ponto zero e margem
- Medição de pressão em tempo real
- Atualização de software e carregamento de baterias com interface USB

Dados técnicos

- Identificação dos dados do equipamento: modelo, sinal de saída, placa de características, data de fabricação
- Ajuste do ponto de comutação (8320 EPN-S)
- CANopen: ajuste de Node-ID e taxas Baud
- Reposição de ajustes de fábrica

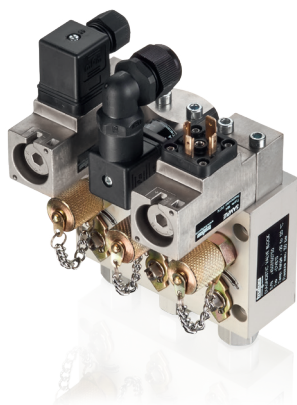
Volume de fornecimento:

1 Unidade SC incl. bateria
1 Unidade cabo USB
1 Unidade cabo de ponte de medida
Opção: cabo adaptador (ver tabela)

Manual de instruções www.trafag.com/H73699

DVB

Diagnóstico bloco de válvulas



- Verificações de função durante o funcionamento (sem necessidade de interrupção) com válvula de bloqueio e conexão de verificação

Dados técnicos

Pressão	-0.8 ... 100 bar
---------	------------------

Ficha de dados www.trafag.com/H72361

THP...

Bomba manual



- Para a verificação de transmissores de pressão e pressostatos

Dados técnicos

Conexão	G1/4» interior	
Nº do produto	Faixa [bar]	
THP30	-0.85 ... +25	
THP700	0 ... 700	Resolução 0.2 bar

V6/V7

Válvula de bloqueio



- Possibilita a substituição de equipamentos sem interrupção do processo (máx. 40 bar)

Dados técnicos

Material	1.4305 / FKM	
Pressão	máx. 600 bar	
Temperatura do fluido	-25°C ... +125 °C	

Ficha de dados www.trafag.com/H72258

A.../D...

Adaptador com manômetro Conexões de pressão



- Adaptador de pressão com as mais diversas combinações de rosca e materiais para aplicações individuais

Dados técnicos

Material	1.4435 (AISI316L) / Latão
----------	---------------------------

Ficha de dados www.trafag.com/H72258

Qualidade comprovada

Representada em todo o mundo, reconhecida mundialmente, qualidade suíça

Subsidiárias

Alemanha
Áustria
Espanha
EUA
França
Grã-Bretanha
Índia
Itália
Japão
Polônia (Joint Venture)
República Tcheca
Suíça (Sede)

Representações

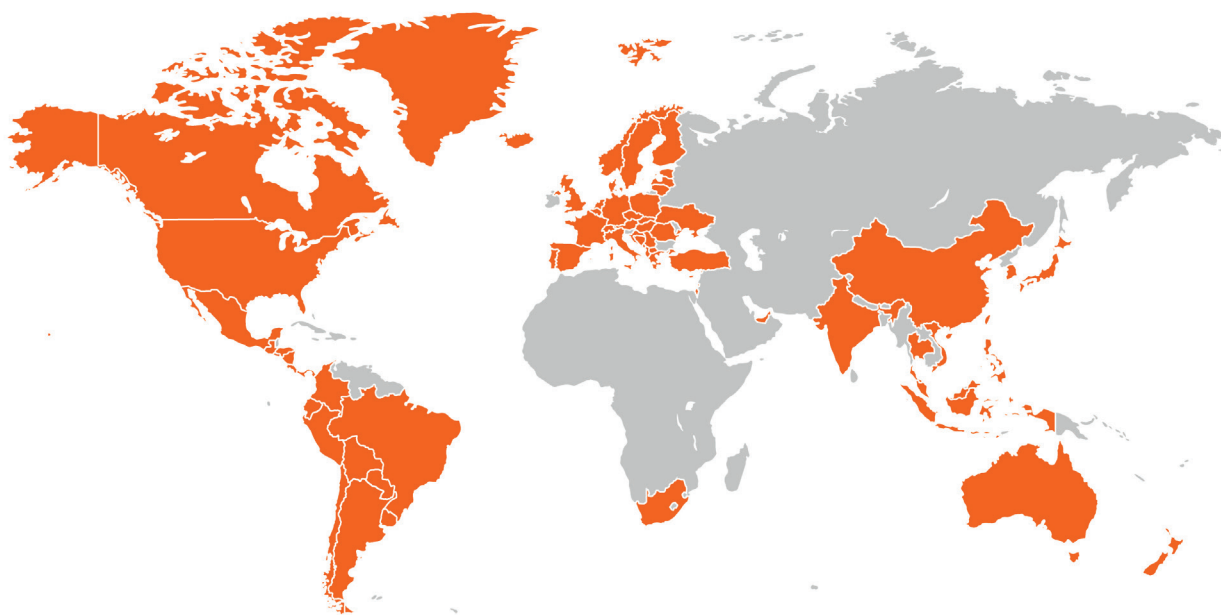
África do Sul
Albânia
Austrália
Bélgica
Bolívia
Bósnia
Brasil
Canadá
Chile
China
Chipre
Colômbia
Coréia
Costa Rica

Croácia
Dinamarca
Ecuador
El Salvador
Emirados Árabes
Unidos
Eslováquia
Estônia
Filipinas
Finlândia
Grécia
Guatemala
Holanda
Honduras
Hungria

Indonésia
Islândia
Israel
Letônia
Lituânia
Macedônia
Malásia
México
Montenegro
Nicarágua
Noruega
Nova Zelândia
Panamá
Paraguai

Peru
Portugal
República Argentina
Romênia
Sérvia
Singapura
Suécia
Tailândia
Taiwan
Turquia
Ucrânia
Uruguai
Vietnã

Reservado o direito a alterações 07/2025 H70656h



As coordenadas para as representações podem ser encontradas em www.trafag.com/trafag-worldwide



Descarregar a brochura
www.trafag.com/H70656