

OPTIFLUX 2000/4000/5000**OPTIFLUX
2000/4000/5000
Sensor Eletromagnético de Fluxo
Versão flangeada****Para medição de vazão em líquidos
eletricamente condutivos****Geral**

Para uma informação mais profunda, por favor, consulte a folha de dados, manuais especiais e os certificados fornecidos no CD – ROM.



Instalação, montagem, comissionamento e manutenção deverão ser feitos somente por pessoal treinado. A manutenção, a qual é considerada relevante no sentido de proteção contra explosões deverá ser feita exclusivamente pelo fabricante, seus representantes ou sob a supervisão de especialistas.



Para utilização em áreas perigosas, códigos e regulamentações especiais são aplicados, as quais são fornecidas em documento separado que descrevem a informação relevante em relação a áreas perigosas.



A responsabilidade e o uso adequado deste equipamento é de exclusividade do usuário. O fornecedor não aceita qualquer responsabilidade resultante de um mau uso. Instalação ou operação inadequada podem levar a perda da garantia. Em suma, as condições gerais de venda que se encontram no verso da fatura e que formam parte a base da ordem de compra, são aplicáveis.



Se você precisar devolver o dispositivo ao fabricante ou representante, por favor, complete o formulário dado no CD-ROM e anexe ao dispositivo. A **Krohne** reitera que não consertará ou revisará seu dispositivo se não estiver acompanhado do formulário preenchido por completo.

Itens fornecidos



Somente na versão separada

Verificação visual



Example (Exemplo)



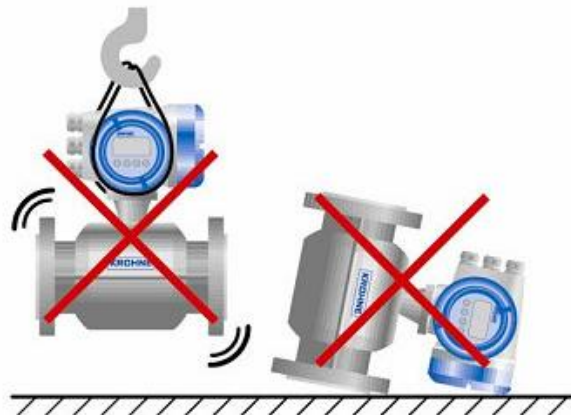
Material do revestimento

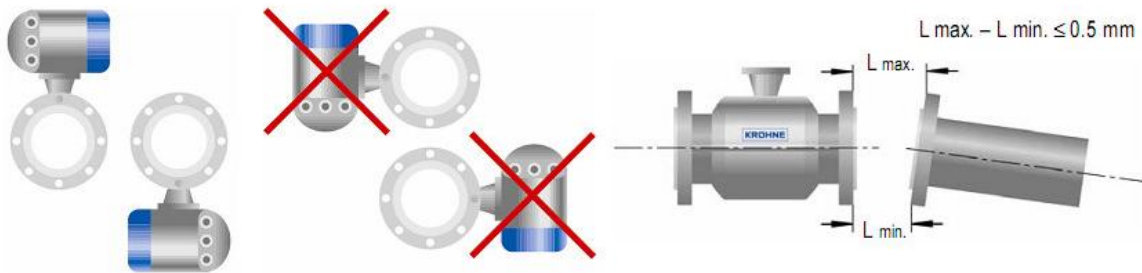
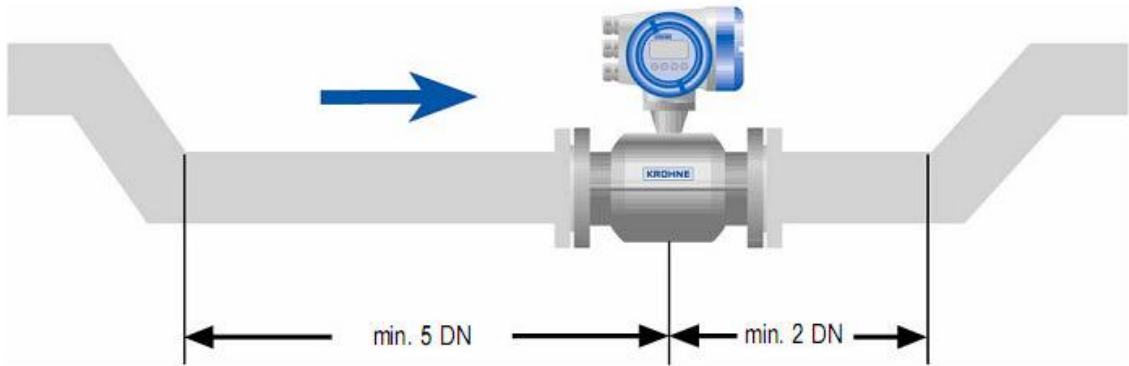
| | |
|------|---------------|
| PFA | PFA |
| PTFE | PTFE |
| PU | Poliuretana |
| CER | Cerâmica |
| ETFE | ETFE |
| PP | Polipropileno |
| HR | Borracha dura |

Material do Eletrodo

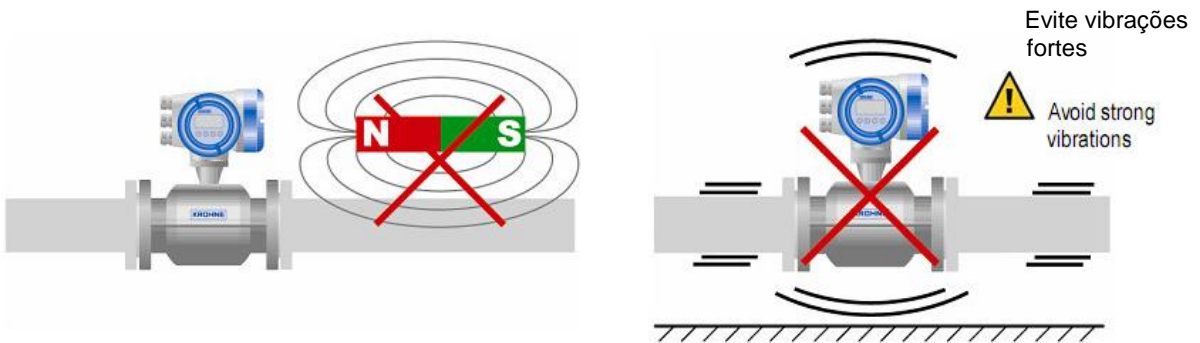
| | |
|----------|-------------------------------------|
| HC4 | Hastelloy C4 |
| HB2 | Hastelloy B2 |
| Pt | Platina |
| 316 | Aço inoxidável |
| Ta | Tantalo |
| Ti | Titânio |
| HC4/LN | HC4 / baixo ruído |
| 316Ti/LN | Aço inoxidável I.4571 / baixo ruído |

Manuseio e instruções de instalação





Manuseio e instruções de instalação





Temperatura do processo
Temperatura ambiente

Temperatura do Processo

C°

| Revestimento | REMOTO | | COMPACTO | | |
|---------------|--------|-------|----------|-------|-------|
| | Min. | Max. | Com | Min. | Max. |
| PTFE/PFA | -40°C | 180°C | IFC300 | -40°C | 140°C |
| | | | IFC010 | -25°C | 120°C |
| ETFE | -40°C | 120°C | IFC300 | -40°C | 120°C |
| | | | IFC010 | -25°C | 120°C |
| BORRACHA DURA | -5°C | 80°C | IFC300 | -5°C | 80°C |
| | | | IFC010 | | |
| POLIURETANO | -5°C | 65°C | IFC300 | -5°C | 65°C |
| | | | IFC010 | | |
| CERAMICA | -60°C | 120°C | IFC300 | -40°C | 120°C |
| | | | IFC010 | -25°C | 120°C |
| POLIPROPILENO | -5°C | 90°C | IFC300 | -5°C | 90°C |
| | | | IFC010 | | |

F°

| Revestimento | REMOTO | | COMPACTO | | |
|---------------|--------|-------|----------|-------|-------|
| | Min. | Max. | Com | Min. | Max. |
| PTFE/PFA | -40°F | 356°F | IFC300 | -40°F | 284°F |
| | | | IFC010 | -13°F | 248°F |
| ETFE | -40°F | 248°F | IFC300 | -40°F | 248°F |
| | | | IFC010 | -13°F | 248°F |
| BORRACHA DURA | -23°F | 176°F | IFC300 | -23°F | 176°F |
| | | | IFC010 | | |
| POLIURETANO | -23°F | 149°F | IFC300 | -23°F | 149°F |
| | | | IFC010 | | |
| CERAMICA | -76°F | 248°F | IFC300 | -40°F | 248°F |
| | | | IFC010 | -13°F | 248°F |
| POLIPROPILENO | -23°F | 194°F | IFC300 | -23°F | 194°F |
| | | | IFC010 | | |

Temperatura ambiente

| C° | Min. | Max. |
|---------------|-------|------|
| IFC300 | -40°C | 65°C |
| IFC010 | -25°C | 60°C |

Temperatura ambiente

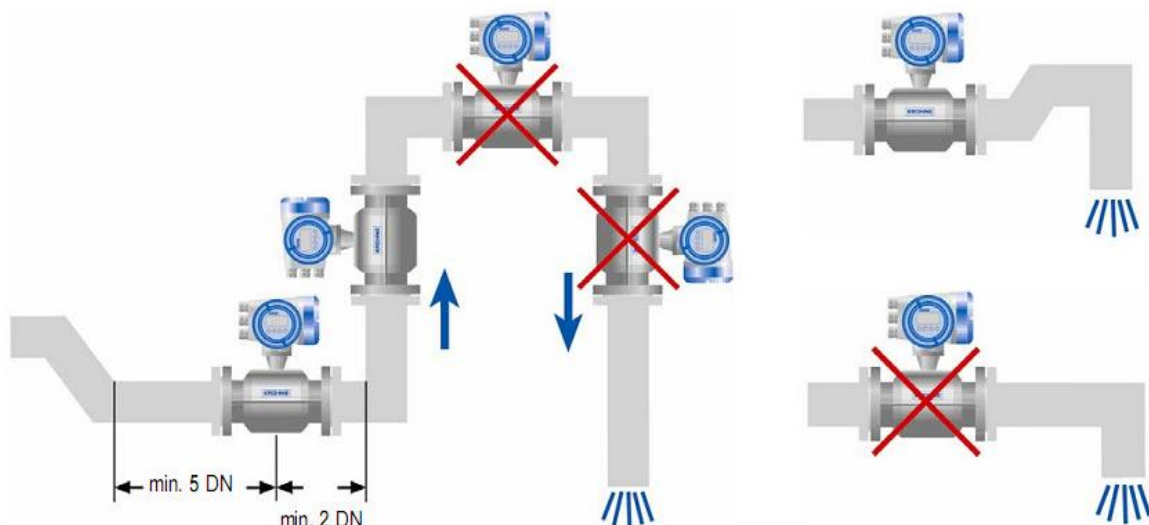
| F° | Min. | Max. |
|---------------|-------|-------|
| IFC300 | -40°F | 148°F |
| IFC010 | -13°F | 140°F |

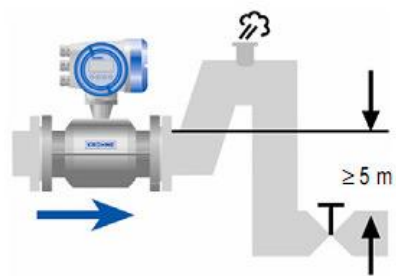
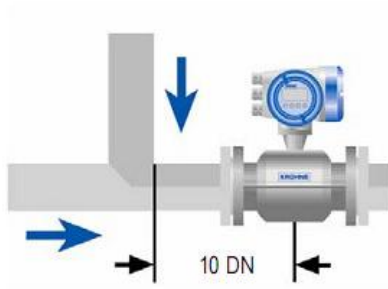
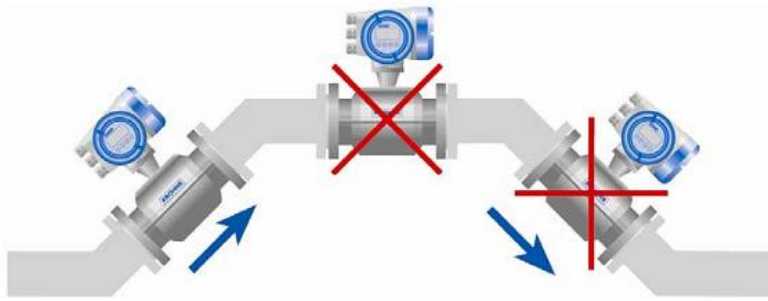
Observação:



A temperatura mínima e máxima para o dispositivo compacto depende da combinação cobertura / conversor.
Veja a folha de dados no CD-ROM

Considerações Especiais



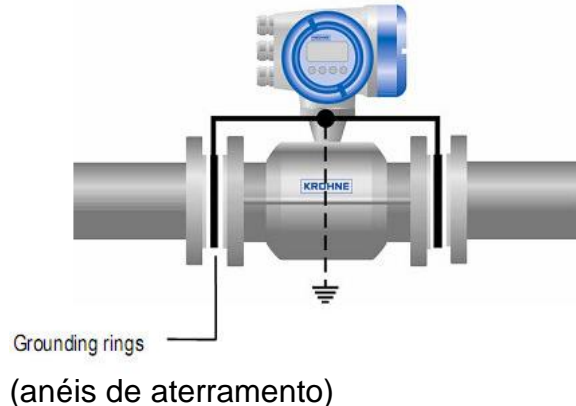


Aterramento

Tubulação de metal, sem revestimento interno. Aterramento sem anéis de aterramento



Tubulação de metal, com revestimento interno e tubulações internas não-condutivas. Aterramento com anéis de aterramento.



Torque e precisão

| OPTIFLUX 5000, linha cerâmica | | | | | Torque máximo permitido | |
|-------------------------------|--------------------|-------------|--------------------------------------|------|--------------------------|-----|
| Tamanho Dos tubos mensurados | Flanges dos tubos | | Máxima pressão de operação permitida | | Com junta feita de viton | |
| | Tamanho do medidor | Taxa/classe | | | | |
| EM 1092-1 | | | | | | |
| DN150 | DN150 | PN16 | < | <230 | 148 | 109 |
| DN200 | DN200 | PN10 | < 0 | < | 183 | 135 |
| DN250 | DN250 | PN10 | < 0 | < | 158 | 117 |
| ASME B16.5 | | | | | | |
| 6" | 6" | 150lb | <20 | <290 | 148 | 109 |
| 8" | 8" | 150lb | <20 | <290 | 183 | 135 |
| 10" | 10" | 150lb | <20 | <290 | 158 | 117 |

- 1) Para as flanges dos tubos ASME, a pressão máxima de operação permitida é dependente do temperatura do processo, veja os dados técnicos no CD-ROM.

Torque máximo

Passo 1: aproximadamente 50% do torque máximo.

Passo 2: aproximadamente 80% do torque máximo.

Passo 3: 100% do torque máximo dado nas tabelas acima.



Limites/Carga de Vácuo

Para limites gerais veja a etiqueta do instrumento. A carga a vácuo somente é para os fluxômetros alinhados PTFE e ETFE (Tefzel); veja o manual no CD-rom para informações detalhadas.

Torques e pressão

Optiflux 2000/4000: todos lineares

| Tamanho nominal DN mm | Taxa de pressão | Pinos | Torque máximo Nm | |
|--------------------------|-----------------|--------|---------------------|----------------------------------|
| | | | PFA PTFE ETFE | Poliuretano, Borracha dura |
| 2,5 | PN40 | 4XM12 | 32 | - |
| 4 | PN40 | 4XM12 | 32 | - |
| 6 | PN40 | 4XM12 | 32 | - |
| 10 | PN40 | 4XM12 | 7,6 | 4,6 |
| 15 | PN40 | 4XM12 | 9,3 | 5,7 |
| 20 | PN40 | 4XM12 | 16 | 9,6 |
| 25 | PN40 | 4XM12 | 22 | 11 |
| 32 | PN40 | 4XM16 | 37 | 19 |
| 40 | PN40 | 4XM16 | 43 | 25 |
| 50 | PN40 | 4XM16 | 55 | 31 |
| 65 | PN16 | 8XM16 | 51 | 42 |
| 65 | PN40 | 8XM16 | 38 | 21 |
| 80 | PN10 | 8XM16 | 47 | 25 |
| 100 | PN16 | 8XM16 | 39 | 30 |
| 125 | PN16 | 8XM16 | 53 | 40 |
| 150 | PN16 | 8XM20 | 68 | 47 |
| 200 | PN10 | 8XM20 | 84 | 68 |
| 200 | PN16 | 12XM20 | 68 | 45 |
| 250 | PN10 | 12XM20 | 78 | 65 |
| 250 | PN16 | 12XM24 | 116 | 78 |
| 300 | PN10 | 12XM20 | 88 | 76 |
| 300 | PN16 | 12XM24 | 144 | 105 |
| 350 | PN10 | 16XM20 | 97 | 75 |
| 400 | PN10 | 16XM24 | 139 | 104 |

| Tamanho nominal Inch (pol) | Taxa de pressão | Pinos | Torque máximo Nm | |
|----------------------------------|-----------------|---------|---------------------|----------------------------------|
| | | | PFA PTFE ETFE | Poliuretano, Borracha dura |
| 1/10 | 150 | 4x1/2" | 32 | - |
| 1/6 | 150 | 4x1/2" | 32 | - |
| 1/4 | 150 | 4x1/2" | 32 | - |
| 3/8 | 150 | 4x1/2" | 3,5 | 3,6 |
| 1/2 | 150 | 4x1/2" | 3,5 | 3,6 |
| 3/4 | 150 | 4x1/2" | 4,8 | 4,8 |
| 1 | 150 | 4x1/2" | 6,7 | 4,4 |
| 1 1/2 | 150 | 4x1/2" | 13 | 12 |
| 2 | 150 | 4x5/8" | 24 | 23 |
| 3 | 150 | 4x5/8" | 43 | 39 |
| 4 | 150 | 8x5/8" | 34 | 31 |
| 6 | 150 | 8x3/4" | 61 | 51 |
| 8 | 150 | 8x3/4" | 86 | 69 |
| 10 | 150 | 12x7/8" | 97 | 79 |
| 12 | 150 | 12x7/8" | 119 | 104 |
| 14 | 150 | 12X1" | 133 | 93 |
| 16 | 150 | 16X1" | 130 | 91 |
| 18 | 150 | 16x 1 | 199 | 143 |

| | | | | |
|------|------|--------|-----|-----|
| | | | | |
| 450 | PN10 | 20XM24 | 127 | 93 |
| 500 | PN10 | 20XM24 | 149 | 107 |
| 600 | PN10 | 20xM27 | 205 | 138 |
| 700 | PN10 | 20xM27 | 238 | 163 |
| 800 | PN10 | 24XM30 | 328 | 219 |
| 900 | PN10 | 28XM30 | - | 205 |
| 1000 | PN10 | 28XM35 | - | 261 |

| | | | | |
|----|-----|----------------|-----|-----|
| | | 1/8" | | |
| 20 | 150 | 20x1 1/8" | 182 | 127 |
| 24 | 150 | 20 x 1 1/4" | 265 | 180 |
| 28 | 150 | 28 x 1 1/4" | 242 | 161 |
| 32 | 150 | 28 x 1 1/2" | 380 | 259 |
| 36 | 150 | 32 X 1 1/2" | - | 269 |
| 40 | 150 | 36 x 1 1/2" | - | 269 |
| | | | | |

Nota:

DN 2,4/ 4/ 6/ 10 tem flange DN15
ANSI 1/10", 1/4" , 3/8" tem flange de 1/2"



KROHNE

Australia

KROHNE Australia Pty Ltd
 Quantum Business Park
 1/10/111 Island Rd
 Rydalmere NSW 2114
 Tel: +61 2 8844 1100
 Fax: +61 2 8844 1100
 Email: info@krohne.com.au

Austria

KROHNE Austria GmbH & Co.
 Messnerstraße 14
 10300 Wien
 Tel: +43 (0) 1 310 41 00
 Fax: +43 (0) 1 310 41 70
 Email: info@krohne.at

Belgium

KROHNE Belgium NV
 De Wallestraat 220
 30110 Dessel (garden)
 Tel: +32 (0) 3 44 4 00 10
 Fax: +32 (0) 3 44 4 00 00
 Email: info@krohne.be

Brazil

KROHNE Brazil
 Estrada do Aeroporto, Lote 1
 Aeroporto de Jaboatão, 200 C.P. 04
 08033-900 Jaboatão - SP
 Tel: +55 (0) 11 44 186 2100
 Fax: +55 (0) 11 44 186 2188
 Email: vendas@krohne.com.br

China

KROHNE Measurement Instrument
 Shanghai Co., Ltd. (KROHNE)
 Room 1801, Tower A
 City Centre 21 Shanghai
 100001 P.R. China
 Shanghai 200001
 Tel: +86 21 6222 2170
 Fax: +86 21 6222 2171
 Cellphone: +86 13 286 028 9438
 Email: info@krohne.com.cn

China

KROHNE Engineering Ltd
 Business Centre Floor 2, No. 402
 1, Shengsheng Road
 100001 P.R. China
 Tel: +86 10 5284 1178
 Fax: +86 10 5284 1182
 Email: info@krohne.com.cn

China

KROHNE Engineering Ltd
 Business Centre Floor 2, No. 402
 1, Shengsheng Road
 100001 P.R. China
 Tel: +86 10 5284 1178
 Fax: +86 10 5284 1182
 Email: info@krohne.com.cn

China

KROHNE Engineering Ltd
 Business Centre Floor 2, No. 402
 1, Shengsheng Road
 100001 P.R. China
 Tel: +86 10 5284 1178
 Fax: +86 10 5284 1182
 Email: info@krohne.com.cn

France

KROHNE S.A.S.
 Les Ode
 BP 66
 F-01020 KROHNE Cedex
 Tel: +33 (0) 3 76 82 61 00
 Fax: +33 (0) 3 76 82 61 00
 Email: info@krohne.fr

Germany

KROHNE Messtechnik
 GmbH & Co. KG
 Lehnhofstraße
 D-47084 Duisburg
 Tel: +49 (0) 203 21 0 000
 Fax: +49 (0) 203 21 0 0 288
 Email: info@krohne.com

India

KROHNE (India) Ltd
 404/03, N.L.C.C.
 Industrial Area, Noida
 Noida Phase II, UP
 Tel: +91 (0) 20 20 14 0000
 Fax: +91 (0) 20 20 14 0000
 Email: info@krohne.com

Iran

KROHNE (Iran) Co.
 South Tehran Ave.
 25, Second St. Apt. 48
 Tehran 19585
 Tel: +98 (0) 21 874 8173
 Fax: +98 21 874 8173
 Email: info@krohne.com

Italy

KROHNE S.p.A. S.p.A.
 Via Salaria 73
 00100 Roma
 Tel: +39 (0) 6 20 09 81
 Fax: +39 (0) 6 20 09 89
 Email: info@krohne.it

Korea

KROHNE Korea
 Room 202 Street 24
 43, Namsong
 Sungnam-gu
 Seoul, Korea
 Tel: +82 (0) 31 950 1100
 Fax: +82 (0) 31 950 1100
 Email: info@krohne.com

Netherlands

KROHNE B.V.
 Katerstraat 12
 NL-4201 JC Dordrecht
 Tel: +31 (0) 78 620 0000
 Fax: +31 (0) 78 620 0000
 Email: postbus@krohne.nl

Netherlands

KROHNE B.V.
 Katerstraat 12
 NL-4201 JC Dordrecht
 Tel: +31 (0) 78 620 0000
 Fax: +31 (0) 78 620 0000
 Email: info@krohne.nl

Netherlands

KROHNE B.V.
 Katerstraat 12
 NL-4201 JC Dordrecht
 Tel: +31 (0) 78 620 0000
 Fax: +31 (0) 78 620 0000
 Email: info@krohne.nl

Norway

KROHNE Instrumenter AS
 Bjerkedal 124
 NO-2008 Moss
 NO-2176, NO-102 Moss
 Tel: +47 (0) 64 00 6800
 Fax: +47 (0) 64 00 7000
 Email: postboks@krohne.no
 Email: info@krohne.no

Singapore

Singapore KROHNE Pte. Ltd.
 27 Sun-8th Street Level
 Singapore 008814
 Singapore
 Tel: +65 6429 6221
 Fax: +65 6429 6202

South Africa

KROHNE Pty Ltd
 100 Sun Road
 Halfway House, SA 16
 Halfway
 Tel: +27 (0) 11 25 00 00
 Fax: +27 (0) 11 25 00 00
 Email: info@krohne.com

Spain

KROHNE S.A. S.A.
 Nigüela de San Pedro 104
 01010, Spain
 01010 Nigüela de San Pedro
 Tel: +34 91 34 80 2 1 00
 Fax: +34 91 34 80 2 1 84
 Email: info@krohne.es

Switzerland

KROHNE AG
 Lehn 92
 CH-2008 Basel
 Tel: +41 (0) 56 20 00 00
 Fax: +41 (0) 56 20 00 00
 Email: info@krohne.ch

United Kingdom

KROHNE Ltd.
 Brierford Drive
 1st Floor, Deacons Estate
 High Wycombe
 Bucks. HP12 3UJ
 Tel: +44 (0) 149 25 00 00
 Fax: +44 (0) 149 25 00 00
 Email: info@krohne.co.uk

USA

KROHNE Inc.
 7 Dordrecht Road
 Newby MA 01860
 Tel: +1 978 324 60 00
 Fax: +1 978 324 61 00
 Email: info@krohne.com

Other Representative Offices

- | | |
|----------------|--------------|
| Algeria | Japan |
| Argentina | Korea |
| Bahrain | Lebanon |
| Bangladesh | Malaysia |
| Brazil | Mexico |
| Canada | Norway |
| China | Peru |
| Colombia | Poland |
| Costa Rica | Portugal |
| Cuba | Russia |
| Czech Republic | Saudi Arabia |
| Denmark | Slovenia |
| Egypt | Spain |
| France | Sweden |
| Germany | Switzerland |
| Greece | Taiwan |
| Hong Kong | Thailand |
| India | Turkey |
| Indonesia | USA |
| Italy | Vietnam |
| Japan | |

Other Countries

- KROHNE Messtechnik
 GmbH & Co. KG
 Lehnhofstraße
 D-47084 Duisburg
 Tel: +49 (0) 203 21 0 000
 Fax: +49 (0) 203 21 0 0 288
 Email: info@krohne.com

Request for large or thick orders