

KROHNE

www.krohne.com

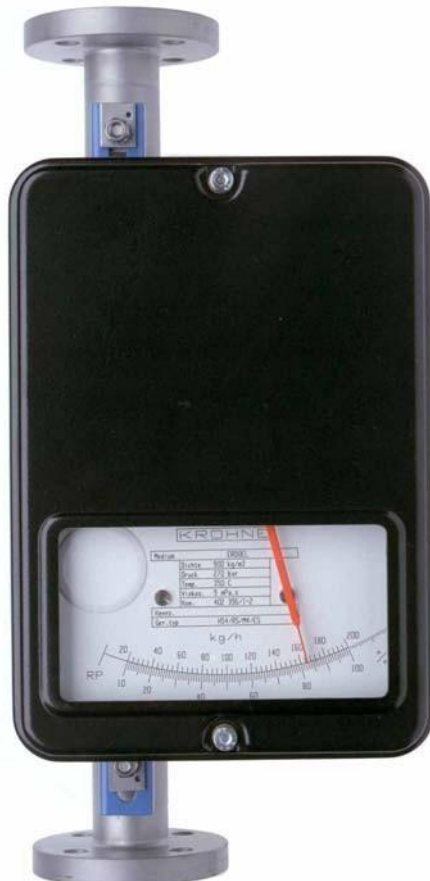
7022812100

©KROHNE 03/2005

GM

Manual em Português

Instruções de Instalação e operação H54 / M4 Medidor de vazão de área variável



**Para dispositivos não escendíveis veja
o Manual de Instruções Complementar:**

GA24 / ... Gato. II2GD

Gato. II3GD sem electr. incorporado em partes Id.
No. 702271 # # 00

medidores de vazão de area variável

Controladores de fluxo

eletromagnético

fluxômetros medidores de

vazão ultra-sônicos

Medidores de vazão em massa

Nível de instrumentos de

medição de tecnologia de

comunicações de engenharia de

sistemas E soluções

Interruptores, balcões, displays e

gravadores de medição de calor

Pressão e temperatura

Responsabilidade do produto e garantia

O medidor de fluxo de área variável é apropriado para medir o fluxo de volume de líquidos, gases e vapores.

Regulamentos especiais para uso em explosão perigosos-áreas. A responsabilidade pela adequação e uso para a finalidade desses medidores é exclusiva do operador.

A instalação incorreta ou mau funcionamento dos medidores de vazão pode levar à perda da garantia. Além disso, as condições gerais " de venda ", que forma a base do contrato de compra são aplicáveis.

O cálculo das partes sob pressão é feita com provisão para corrosão, erosão por abrasão ou cavitação.

Se o medidor de vazão precisa ser devolvido para KROHNE Messtechnik, observe a informação no final da estas instruções de instalação e operação.

Escopo de fornecimento

O escopo de fornecimento do medidor de vazão de área variável na versão ordenada, respectivamente, inclui:

- As instruções de instalação e de operação Ident. No. 702281 # # 00

Para dispositivos de protecção contra explosões consulte Contrib. A instalação de um Manual de instruções:

- H54 / ... Gato. II2GD Gato. II3GD sem electr. incorporado em partes Id. No. 702271 # # 00
- Fornecimento sem acessórios de instalação (parafuso parafusos selo flange, e cabeamento)

Certificados especiais (fornecido apenas por encomenda)

- Registro sobre a configuração em obras
- Teste certificado a EN 10204:
- Teste de pressão, teste de penetração de tinta, teste de irradiação, teste de vazamento, teste de ultra-som, teste de vazamento de hélio,
- Limpando a regulamentação obras.

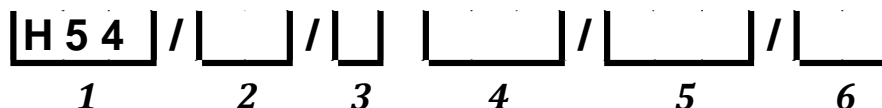
Índice analítico

Responsabilidade do produto e garantia	2
1 Geral.....	4
1.1 Código do tipo de	4
1.2 Marca.....	4
1.3 Chave para a Directiva de Equipamentos de Pressão	5
1.4 Princípio de funcionamento.....	5
2 Instalação e Start-up.....	6
2.1 Protecção durante o transporte	6
2.2 Pré-requisito para a instalação	6
2.3 Preparação de do gasoduto.....	6
2.4 Instalação na tubulação.....	6
2.5 Binário de aperto	6
2.6 Magnético filtros	7
2.7 Observância do grau IP (NEMA) de protecção	7
2.8 Start-up.....	7
2.9 Medição de líquidos	7
2.10 Medição de gases.....	7
3 Tabelas de fluxo.....	8
4 Materiais.....	9
5 Dados técnicos.....	10
6 Temperaturas médias.....	10
7 Dimensões e peso.....	11
8 Interruptores de limite	12
8.1 Conexão eléctrica	12
8.2 Fixação	12
8.3 Dados técnicos do fim de curso	12
9 Sinal eléctrico saída ESK II.....	13
10 Sinal eléctrico saída ESK3-PA.....	14
11 Manutenção	15
Informações sobre instrumentos retornam.....	15
Formulário para devolver o instrumento	16

1 Geral

1,1 Código do tipo de

O código de tipo é constituído pelos elementos seguintes: 1)



- 1 Série unidade de medição de H54
- 2 Materiais
 - RR** : aço inoxidável
 - C** : aço inoxidável com revestimento de PTFE
- 3 Revestimento de aquecimento projeto
 - B** : com revestimento de aquecimento
- 4 Exibir série de
 - M4** : indicador mecânico
 - M10** : transmissor electrónico com Display LC M10
- 5 Saída de sinal (M4 display)
 - ESK** : eletrónico transmissor
- 6 Interruptor
 - K1** : um interruptor de
 - K2** : dois interruptores de limite

1) Posições que não são usados no código de tipo não são necessários.

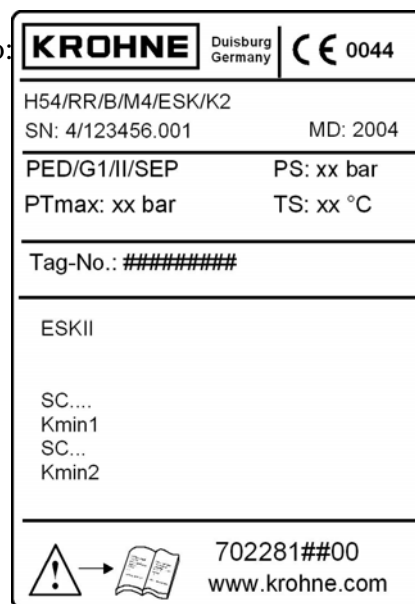
1.2 Marcação

O tipo de marcação do instrumento completo é realizado para fora na parte de exibição por meio das placas dos mostrados aqui (também se referem ao tipo de código).

MD: Data de fabricação
PS: Max. permissível operando
operacional TS PT máx: pressão no máximo. permissível de temperatura
TS: Max. temperatura de operação
PED: Directiva para Equipamentos de Pressão
Não marcar: O ponto de medição etiqueta
0044: Identificação número da estância de controlo para a Directiva 97/23/CE CE para equipamento de pressão

SN: Serial número
SO: De vendas fim / item
KO: Fim KROHNE V251
...: Configurador de produto código AC: Código do artigo

Exemplo:



1.3 Chave para a Directiva de Equipamentos de Pressão

PED	/			/		/	
1		2	3		4		5

1 Pressure Equipment DIRECTIVA

2 Fluido

G Gases gases liquefeitos, gases dissolvidos Sob pressão, vapores e líquidos cuja pressão de vapor está **mais do que 0,5 bar** sobre a pressão atmosférica normal (1013 mbar) à temperatura máxima admissível

L Líquidos cuja pressão de vapor encontra-se um **máximo de 0,5 bars** acima da pressão atmosférica, à temperatura máxima admissível

3 Grupo fluido

1 Grupo 1: Explosão perigosos, altamente inflamáveis, facilmente inflamáveis, (Quando a temperatura máxima admissível se encontra acima do ponto altamente tóxico, estimulante fogo tóxico,

2 Grupo 2: Todos os fluidos não especificados no Grupo 1

4 Categoria

3,3 Em conformidade com o artigo 3.3 da Directiva

97/23/CE Eu Categoria I 97/23/CE

II Categoria II 97/23/CE

III Categoria III a

Directiva 97/23/CE

5 Processo de avaliação da conformidade

Setembro Prática de engenharia sólida

A Módulo Uma inspeção processo interno

A1 Módulo A1 inspeção processo interno com supervisão da aceitação

H Módulo H garantia de qualidade global

O PED chave marcação está contida na placa do instrumento.

1.4 Princípio de funcionamento

O medidor funciona segundo o princípio de medição de flutuação.

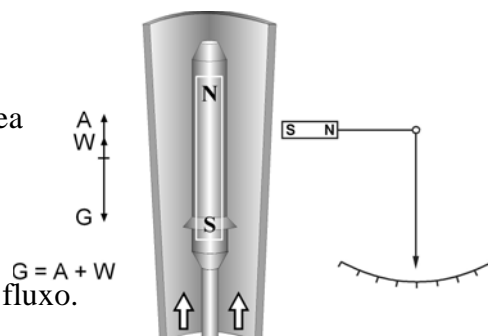
Um cone de metal é instalado na unidade de medida H54, no qual uma bóia formada adequadamente a pode mover-se livremente para cima e para baixo.

O medidor de fluxo está inserida numa tubagem vertical ea meio flui através dele de baixo para cima.

O flutuador guiado ajusta-se de modo que a força de empuxo A ação sobre ele, a onda de resistência W e seu peso G estão em equilíbrio ($G = A + W$).

Um espaço anular que depende dos resultados da taxa de fluxo.

A altura do flutuador na unidade de medição, que depende sobre o fluxo, é transmitido por um acoplamento magnético e exibidas em escala. Campos magnéticos fortes pode levar a desvios no valor medido.



A instalação de vários instrumentos, nas imediações de o outro não faz com que as influências notáveis.

2 Instalação e Start-up

2.1 *Proteção durante o transporte*

O braço de detecção e placa de câmara são garantidos por um elástico.

2.2 *Pré-requisito para a instalação*

A pressão de funcionamento da instalação não pode exceder o valor indicado na placa de identificação.

Garantir que as partes que entram em contacto com o meio são compatíveis com o material. (Para a lista dos materiais, consulte o capítulo sobre os materiais dos projetos de instrumentos.)

A temperatura ambiente e médias empresas não podem exceder os valores máximos determinados.

O medidor de vazão de área variável tem que ser instalado na vertical (float princípio de medição - direção de fluxo de baixo para cima).

A fim de evitar as distorções da flanges de ligação têm de enfrentar um ao outro axialmente e em paralelo.

2.3 *Preparação do oleoduto*

O oleoduto está a ser suportado por meio de medidas adequadas de instalação, de modo que as vibrações no gasoduto são impedidos e tensões axiais sobre o instrumento são minimizados.

Uma seção reta entrada sem impedimentos de $\geq 5 \times DN$ antes do instrumento e uma seção reta de saída $\geq 3 \times DN$ por trás do instrumento são recomendados.

Dispositivos de fechamento e controle estão a ser posicionado na direção do fluxo por detrás do aparelho de medição. Para recomendações de instalação por favor consulte também a Directiva VDE / VDI 3513, Folha 3.

2.4 *Instalação na tubulação*

O instrumento não pode ser submetida a tensões de tracção ou de compressão através das condutas. Imediatamente antes de realizar a instalação de verificação se o instrumento está livre de partículas estranhas. Parafusos, porcas e selos (fornecido pelo cliente) devem ser selecionados de acordo com o nível de pressão da flange de ligação, ou a pressão de funcionamento.

O diâmetro interno da flange desvia as dimensões normalizadas.

Flange de vedação norma DIN 2690 (ASME B16.21) pode ser aplicado sem qualquer limitação. Alinhe os selos. Aperte as porcas com os binários de aperto do nível de pressão correspondente.

2.5 *Binário de aperto*

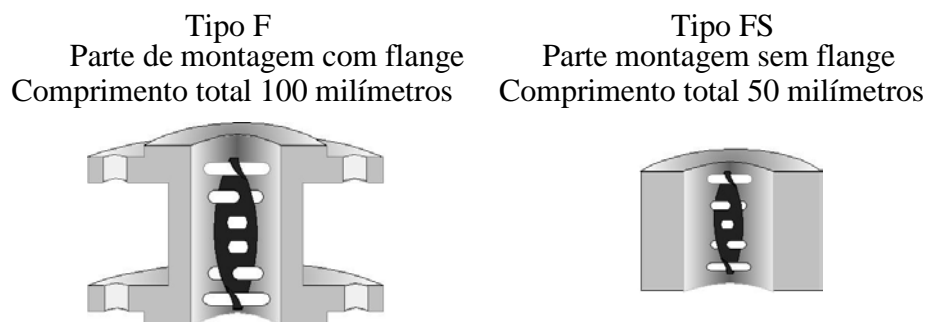
Os parafusos do flange devem ser apertados com os seguintes binários máximos em caso de unidades de medida, com forro de PTFE ou de unidades de medição com revestimento de cerâmica e de superfície PTFE vedação:

Nominal tamanho para				Parafusos			Max. torque de aperto			
DIN 2501		ASME B 16.5		DIN	ASME		DIN		ASME £ 150	
DN	PN	Pole	lbs		£ 150	£ 300	Nm	ft · lbf	Nm	ft · lbf
15	40	½ "	150/300	4 x M 12	4 x ½ "	4 x ½ "	9,8	7,1	5,2	3,8

25	40	1 "	150/300	4 x M 12	4 x ½ "	4 x 5/8 "	21	15	10	7,2
50	40	2 "	150/300	4 x 16 M	4 x 5/8 "	8 x 5/8 "	57	41	41	30
80	16	3 "	150/300	8 x 16 M	4 x 5/8 "	8 x ¾ "	47	34	70	51
100	16	4 "	150/300	8 x 16 M	8 x 5/8 "	8 x ¾ "	67	36	50	36
125	16	5 "	150/300	8 x 16 M	8 x 5/8 "	8 x ¾ "	67	48	75	54
150	16	6 "	150/300	8 x M 20	8 x ¾ "	8 x ¾ "	88	64	94	68

2.6 **Filtros magnéticos**

Magnético filtros são utilizados quando o meio contém partículas que podem ser influenciadas magneticamente. O filtro magnético está a ser instalado na direcção do fluxo antes que o medidor de fluxo. Barras magnéticas são posicionados de modo helicoidal no filtro de modo a que uma eficiência óptima a uma baixa perda de pressão é alcançado. Todos os ímans são revestidas individualmente com PTFE para proteger contra a corrosão. Dois modelos estão disponíveis:



Materiais 1,4571 (316 Ti)

2.7 **Observância o grau de IP (NEMA) de protecção**

As instruções a seguir devem ser observadas, a fim de observar o grau IP (Tipo Nema) da eléctricos embutidos partes.

- Depois o cabo de ligação foi introduzida, apertar a porca de saída.
- Todas as glândulas de cabo que não são utilizados permanecem fechados com bujões.
- Não dobre linhas diretamente na glândula cabo.
- Fornecer uma curva de drenagem
- As linhas de alimentação não pode ser submetida a tensões mecânicas.
Referem-se a descrição dos componentes eléctricos suplementares para este dispositivo.

Bucins Glândulas / parafusadas: PG11 - linha de diâmetro de 8 a 10 milímetros

2.8 **Start-up**

A pressão mínima (pré-pressão) é necessário para operar o instrumento.

Médio	Perda de pressão : Pressão de
Líquidos	1: 2
Gases (sem amortecimento)	1: 5
Gases (com amortecimento)	1: 2

Para as perdas de pressão por favor, consulte as tabelas de fluxo

2.9 **Medição de líquidos**

Purgue a tubulação durante começando-se com o fim de evitar batidas líquidos. Abra as válvulas lentamente!

2.10 **Medição de gases**

Pulsações do meio devem ser mantidos longe do instrumento. No caso de gases com efeito de aumentar a

pressão de operação lenta.

O fluxo é para ser variada por meio de válvulas de regulação, de modo que o flutuador não está sujeito a golpes (Por exemplo, através de válvulas solenóides) garantindo assim que o dano à unidade de medição não pode ocorrer.

Instrumentos para medir a taxa de fluxo de gases pode ser equipado com um amortecedor de gás, de forma a evitar vibrações de compressão possíveis do flutuador.

Se, no entanto, ocorrem vibrações no flutuador, estes podem ser eliminados através da instalação uma válvula de estrangulamento ou abertura de um orifício adequado (a pedido), por trás do instrumento.

Um flutuador amortecimento é recomendado para a medição de gás.

3 Fluxo tabelas

Geral

Condições de referência: Água a 20 ° C
Ar a 20 ° C, 1,013 bar abs.

A conversão para outros meios de comunicação ou dados de funcionamento (pressão, temperatura, densidade, viscosidade) é realizada por meio do cálculo KroVaCal KROHNE procedimento com base na orientação VDE / VDI 3513. O valor do fluxo especificado valores para valores de 100% da faixa de medição.

A virada para baixo-quantidades intervalo para 10: 1

As perdas de pressão especificadas se aplicam para a água e o ar a uma taxa de fluxo máxima.

3,1 Tabela de fluxo H 54 /

DN15

Flutuar
materiais

CrNi
Água
Ar: NA

Tamanho		Cone	Flutua r	Água		Ar		Max. perda de	
DN	ASME			N		NA		N / AN	
milím	polegadas	Não.	Não.	l / h	EUA GPM	m3 / h	SCFM	mbar	psig
15	1 ½ "	R10.03	10	16	0,07	0,4	0,28	60	0,87
		R10.04	11	25	0,11	0,9	0,56	60	0,87
		R10.06	11	40	0,18	1,2	0,74	60	0,87
		R10.08	11	63	0,28	1,8	1,11	60	0,87
		R11.07	31	100	0,44	2,8	1,74	65	0,94
		R11.10	32	160	0,70	5	3,10	65	0,94
		R11.17	33	250	1,10	8,5	5,27	70	1,02
		R11.27	34	400	1,76	11,5	7,13	80	1,16
		R12.21	42	630	2,77	20	12,4	100	1,45
		R12.32	43	1000	4,40	26	16,1	140	2,03

3,2 Tabela de fluxo H54 DN25 DN150 ...

Flutuar materiais CrNi

aço Flutuar forma Água:

CIVB, CIVTF

Ar: CIVT, DIVBLD

Nominal tamanh		Cone	Flutuar	Água				Ar				Max. perda de pressão							
DN	ASME			C I V B		C I V T F		C I V T		D I V B L D		C I V B		C I V T F		C I V T		C I V B L D	
milí metr. das	polega das	Não.	Não.	l / h	EUA GPM	l / h	EUA GPM	m3 / h	SCFM	m3 / h	SCFM	mbar	psig	mbar	psig	mbar	psig	mbar	psig
25	1 "	K20.12	21	800	3,52	500	2,20	12	7,44	20	12,4	46	0,67	19	0,28	13	0,19	21	0,30
		K20.16		1,000	4,40	600	2,64	15	9,31	25	15,5	48	0,70	19	0,28	14	0,20	24	0,35
		K20.23		1,600	7,04	1000	4,40	24	14,9	40	24,8	50	0,73	21	0,30	16	0,23	30	0,44
		K20.33		2,500	11,0	1600	7,04	35	21,7	60	37,2	60	0,87	26	0,38	19	0,28	38	0,55
		K20.49		4,000	17,6	2500	11,0	55	34,1	100	62,0	90	1,31	36	0,52	25	0,36	60	0,87
		K20.55		5,000	22,0	3000	13,2	70	43,4	130	80,6	110	1,60	48	0,70	32	0,46	80	1,16
40	1 1/2 "	K40.37	41	6,300	27,7	4000	17,6	85	52,7	200	124	60	0,87	31	0,45	19	0,28	75	1,09
		K40.50		10,000	44,0	6000	26,4	125	77,5	280	174	90	1,31	41	0,59	25	0,36	100	1,45
		K40.54		12,500	55,0	7500	33,0	150	93,1	350	217	110	1,60	51	0,74	30	0,44	110	1,60
50	2 "	K50.34	51	12,500	55,0	7000	30,8	160	99,3	450	279	65	0,94	30	0,44	11	0,16	90	1,31
		K50.57		16,000	70,5	9000	39,6	180	111	650	403	75	1,09	32	0,46	11	0,16	120	1,74
		K50.60		20,000	88,1	12000	52,8	200	124	750	465	100	1,45	44	0,64	12	0,17	140	2,03
80	3 "	K80.23	81	20,000	88,1	12000	52,8	250	155	520	323	60	0,87	25	0,36	14	0,20	50	0,73
		K80.37		25,000	110	14000	61,6	300	186	620	385	70	1,02	26	0,38	14	0,20	52	0,75
		K80.40		30,000	132	16000	70,5	350	217	700	434	80	1,16	27	0,39	14	0,20	54	0,78
		K80.50		40,000	176	20000	88,1	400	248	900	558	90	1,31	29	0,42	15	0,22	56	0,81
100	4 "	K102.35	CIV 102	50,000	220							120	1,74						
		K102.41	CIV 102	63,000	277								135	1,96					
125	5 "	K122.39	TR 122	80,000	352							130	1,89						
		K122.42	TR 122	90,000	396								140	2,03					
150	6 "	K152.45	TR 152	150,000	660							150	2,18						

4 Materiais

Design H 54	Materiais				
	Tubo de medição	Flange	Cone	Internals selo, tira	Flutuar
H 54 / RR	CrNi de aço 1.4571	CrNi de aço 1.4571 (316Ti)	CrNi de aço 1.4571 (316Ti)	CrNi de aço 1.4571 (316Ti)	CrNi de aço 1.4571 (316Ti)
H 54 / R PTFE *	CrNi de aço 1.4571 (316Ti)	CrNi de aço 1.4571 (316Ti)	PTFE **	PTFE	PTFE
H 54 / Hastelloy	Hastelloy B3 ou C4	CrNi-Stahl HC cladded 1.4571	Hastelloy B3 ou C4	Hastelloy B3 ou C4	Hastelloy B3 ou C4

* Com este revestimento, flanges são as do tamanho do medidor próxima acima, por exemplo 20,12 cone com flange DN40 vez de DN 25

** Alternativa: cone de vidro, junta de PTFE (Apenas para cone DN 15)

5 Técnico Dados

Precisão classe

VDI / VDE Directiva 3513, Folha 2 1,0

Conexões H 54

Dimensões de flange DIN EN 1092-1

DN 15 DN ... 80 / PN 40
DN 80 ... DN 150 / PN 16

Dimensões de flange ASME
conexão da tubulação B 16,5
para Ermeto

½ " 6 ... classe "150 lbs / RF ou 300 lbs
/ RF Ermeto 12
Ermeto 6, 8, 10 ou
12 outro pedido

Conexão de tubo de refrigeração
de ar

500 milímetros

Altura total

Com conexão de flange (sem
selos)

Pressão de PS

Directiva 97/23 / CE do Conselho, de 29 de abril de 1999, equipamentos pressurizados móvel (Directiva para Equipamentos de Pressão) é aplicada. A pressão máxima de funcionamento permitida PS é calculado para o TS temperatura máxima de funcionamento. Ambos os limites (PS e TS) estão listadas na placa. Como regra PS corresponde à pressão nominal da conexão.

Pressão Testado PT

A pressão de ensaio é calculado de acordo com da directiva para equipamentos sob pressão (97/23/CE) ou AD 2000-HP30 tendo em consideração a pressão máxima permitida, bem como a temperatura máxima de operação.

Grau de protecção

de acordo com EN 60529 / IEC 60529

IP 67, NEMA Tipo 4X / 6

6 Médio Temperaturas

Max. TS temperaturas médias sem elétricas embutidas componentes

-80 ° C a 400 ° C

Max. Temperaturas médias com ESK, K, KD

H 54 / M4 / ESK

160 ° C (DN 15: 80 ° C)

H 54 / M4 / K (KD)

180 ° C (DN 15: 100 ° C)

Tamb temperatura ambiente.

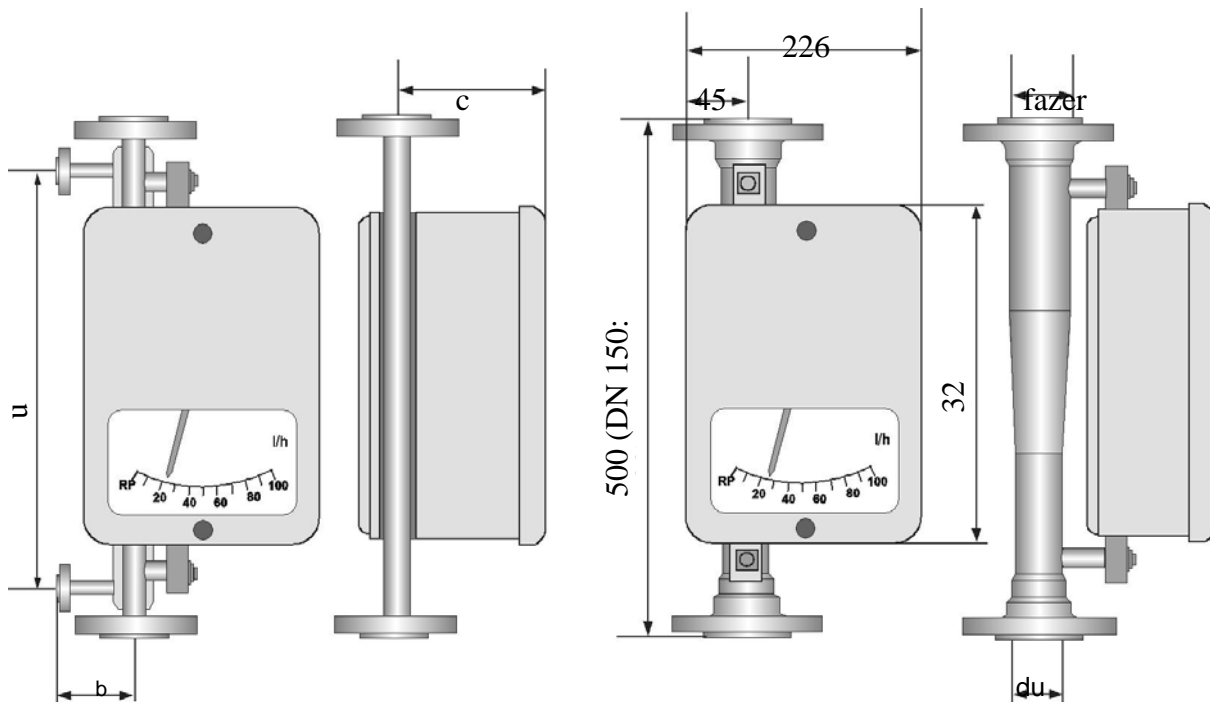
-40 ° C a + 90 ° C

Tamb temperatura ambiente. com ESK, K,
KD

-25 ° C a +60 ° C

Outras temperaturas a pedido

7 Dimensões e pesos



Tamanho nominal				Dimensões [mm]					aprox. peso *
DIN		ASME		um	b	c	du	fazer	
DN	PN	polegada	milímetro						kg
15	40	½ "	23	410	97	125	23	23	5
25	40	1 "	34,5	380	109	165	34,5	34,5	7
40	40	1 ½ "	50	380	120	175	45	50	9
50	40	2	67	380	128	185	57	67	12
80	40	3	89	380	147	190	89	89	25
80	16	3	89	380	147	190	89	89	27
100	16	4	106	380	164	205	93	106	29
125	16	5	148	380	175	225	115	148	35
150	16	6	175	380	190	240	127	175	42

* Pesos com DIN-Flanges

8 Interruptores de limite

Descrição

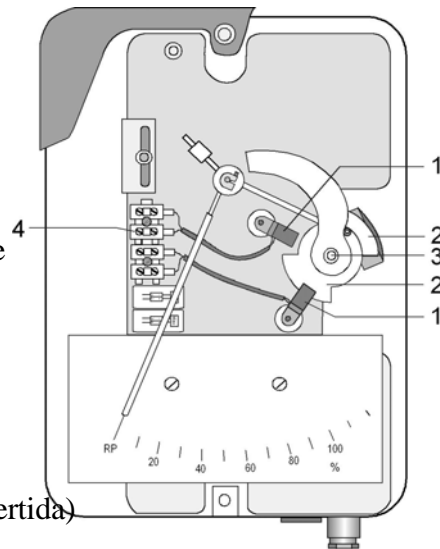
O medidor de fluxo de área variável H54 pode ser equipado com um máximo de dois interruptores de limite electrónicos.

As funções do interruptor de limite com um iniciador de ranhura do tipo (1), que é operado indutivamente através de uma palheta de metal (2).

Fale tipos:

SC3 ,5-N0-Y 2-wire (NAMUR) SJ3 ,5-SN
orientada

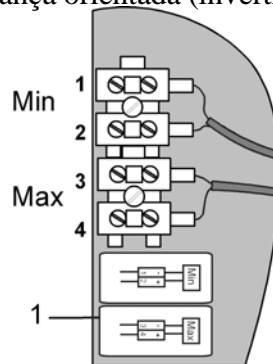
SJ3 ,5-S1N 2 fios tecnologia de segurança orientada (invertida)



8.1 Conexão elétrica

SC3 ,5-N0-Y, SJ3 ,5-SN, SJ3 ,5-S1N:

Interruptor Min	Terminal 1	-
Min fim de curso	Terminal 2	+
Interruptor Limite Max	Terminal 3	-
Interruptor Max	Terminal 4	+

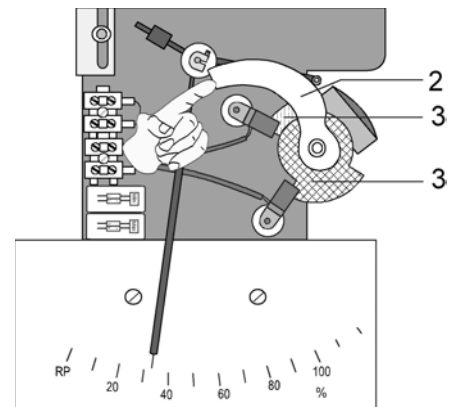


A etiqueta (1) mostra o tipo de contato (1).

8.2 Fixação

O fim de curso K1 e K2 são definidos individualmente um do outro como normalmente aberto ou perto!

Levante o disco de câmara (2) e definir o ponteiro no ponto chave. As palhetas de metal (3) são fixados por meio de escorregamento da embraiagem.



8,3 Dados técnicos do limite

	2 fios SC3 ,5-N0-Y NAMUR NF 8 V	2 fios SJ3 ,5-SN NAMUR NF 8V	2 fios SJ3 ,5-S1N NAMUR NÃO 8V contato
Elemento de comutação			
Tensão nominal U0			
Consumo de energia:			
Ponteiro palhetas não	≥ 3 mA	≥ 3 mA	≤ 1 mA
Ponteiro cata detectado	≤ 1 mA	≤ 1 mA	≥ 3 mA

Um amplificador de comutação de isolamento, por exemplo, Pepperl + Fuchs Série KF .. -SR2 ..., é

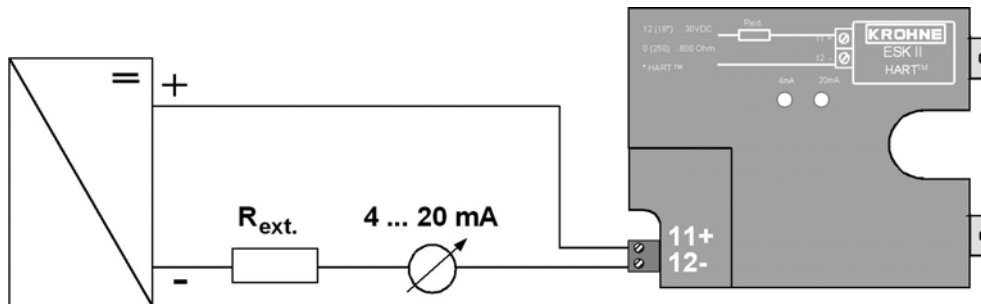
necessária para operar o SC3 ,5-N0-Y limite switch (consulte o capítulo sobre a lista de peças de reposição).

SJ3 ,5-SN e SJ3 interruptores ,5-S1N limite de 2 fios tecnologia orientada a segurança são ligados a um amplificador de comutação segurança orientada isolar, por exemplo, Pepperl & Fuchs K ...-SH-... (S largo na parte da frente)

9 Sinal de saída eléctrico ESK II

9.1 Conexão eléctrica

Os terminais de ligação do monitor M9 tem um design de conector e pode ser removido a fim de ligar as linhas.



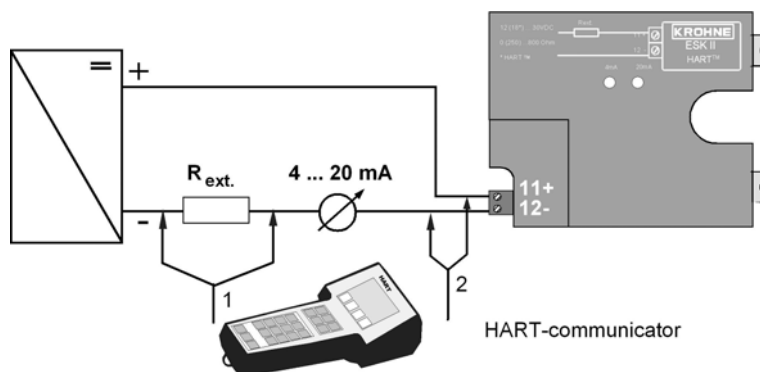
9.2 HART™ comunicação com o II ESK

HART™ comunicação não é forçosamente necessária, a fim de operar o II ESK.

Quando HART™ comunicação é feita com a ESK II, isto não prejudicar por qualquer meio de transferência do valor medido analógico (4 ... 20 mA).

Exceção em operação Multidrop. Em operação Multidrop um máximo de 15 instrumentos com HART™

função pode ser operada em paralelo, por meio de que as suas saídas de corrente são ligados inactiva (aprox. 4 mA).



Se um comunicador HART™ (tipo Fisher Rosemount, modelo 275), ou um computador com modem HART™ é usado, o resistor que está ligado em série ($R_{ext.}$) deve exceder 250 Ohms.

Neste tipo de operação o poder auxiliar deve ser de pelo menos 18 V. O comunicador ou o PC está ligado, como mostrado no desenho acima.

Pode, opcionalmente, ser operado através dos terminais de ligação da ESK II (2) ou através de uma resistência externa

(1) conectado em série. O contador não pode ser lido ou operados por meios de comunicação HART™!

9,3 Dados técnicos do ESK II

Alimentação auxiliar

12 (18 *) Para 30 V DC

Sinal de medição

4,00-20,00 mA para 0-100% valor do fluxo

> 20,8 mA para o estado de alarme

Influência de energia auxiliar

<0,1%

Dependência sobre a resistência externa

<0,1%

Influência da temperatura

<5 mA / K

Max. resistência externa /

0 (250 *) e 800 Ohms

* Estes valores devem ser observados como valores mínimos durante a comunicação HARTTM.

10 Sinais eléctricos de saída ESK3-PA

10.1 Cabo Bus

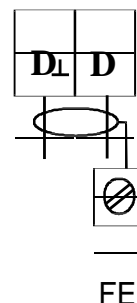
As declarações do modelo FISCO só se aplicam se o cabo de rede utilizado fullfills as seguintes especificações: $R' = 15 \dots 150 \text{ Ohm / km}$
 $L' = 0,4 \dots 1 \text{ mH / km}$
 $C' = 80 \dots 200 \text{ nF / km.}$

10.2 Blindagem e aterramento

A fim de assegurar a compatibilidade electromagnética óptima de sistemas, é muito importante que os componentes do sistema, e em particular as linhas de bus que conectam os componentes, são blindados e que esses escudos formar um envelope electricamente contínuo, tanto quanto possível.

10.3 PROFIBUS-PA conexão

Para a ligação do cabo de rede referem-se à figura adjacente. Conectar os condutores do cabo para D e D-(inversão de polaridade faz não tem qualquer influência). A blindagem do cabo deve ser conectada com comprimento mínimo para o aterramento funcional FE.



10.4 Dados técnicos do ESK3-PA

Ferragens IEC 1158-2 e o modelo FISCO

Tensão de alimentação através de dois fios de conexão de ônibus: 9 a 32 V de corrente contínua básico
..... 12 mA

Corrente de partida

<FDE básico atual (eletrônica queda de falhas)

..... <18 mA

Precisão VDI / VDE 3513 1,6

Resolução do valor medido <0,1% do valor superior da faixa

Influência da temperatura <0,05% / K de valor superior da faixa

Software

GSD (arquivo mestre dispositivo) é fornecido em um disquete
ou via Internet www.krohne.com

Perfil do dispositivo implementação completa do

perfil B, blocos de função V3.0

Vazão (AI0) Opcionalmente para o volume ou massa taxa de fluxo

Unidades padrão: Q_v [m^3 / h]; Q_m [kg / h]

Contador (TOT0) contra Volume Unidade padrão: [M^3]

Contador (Tot1) contra Massa Unidade padrão: [K g]

Intervalo de endereços 0-126, padrão 126 ("endereço do escravo Set" é suportado)

SAPs Service_Access_Points 1

DD DD Descrição do dispositivo para PDM

Operação Via PROFIBUS PA (nenhuma operação local no instrumento)

O medidor de vazão também está a ser inspecionado por erosão sujidade, corrosão e desgaste mecânico ou danos no tubo de medição e o visor no contexto da manutenção de rotina operacional da instalação e as condutas. Recomendamos pelo menos inspecções anuais. De modo a limpar o instrumento removê-la da tubagem.

Nota

Linhas pressurizadas têm para ser aliviada antes de a unidade de medição é removido.

Precauções de segurança correspondentes no que diz respeito aos líquidos residuais na unidade de medição, no caso dos instrumentos que são utilizados para medir a meios agressivos.

Novos selos devem ser sempre usado quando a remontagem da unidade de medição no pipeline. Cargas electrostáticas devem ser evitados quando as superfícies (por exemplo, janela de visão) são limpos!

Informações sobre instrumentos retornam

O seu aparelho foi fabricado e testado cuidadosamente várias vezes. Se for instalado e operado de acordo com as instruções seu instrumento raramente apresentam problemas. Se você, no entanto, precisamos voltar um instrumento para verificação ou reparo, preste atenção aos seguintes pontos:

Devido a normas legais relativas à protecção do ambiente e proteger a saúde ea segurança do nosso pessoal, KROHNE apenas poderá manusear, testar e reparar voltou instrumentos que tenham estado em contacto com líquidos se é possível fazê-lo sem risco pessoal e meio ambiente.

Isso significa que só pode KROHNE reparar o seu dispositivo se for acompanhada de um certificado em conformidade com o modelo a seguir, confirmando que o dispositivo é seguro de manusear.

Se o instrumento foi operado com tóxicos, cáusticos, inflamáveis ou água líquidos perigosos, você é gentilmente solicitado:

- Para verificar e garantir, se necessário, lavagem ou neutralização, que todas as cavidades o instrumento estão livres de tais substâncias perigosas. (Instruções sobre como você pode descobrir se o chefe do principal tem que ser aberto e lavagem e neutralização podem ser obtidas a partir de KROHNE a pedido.)

- Anexar um certificado com o dispositivo confirma que o dispositivo é seguro de manusear e indicando que o líquido usado.

Krohne pesar que não pode atender o dispositivo se não for acompanhada por um certificado e obrigado pela sua compreensão.

Formulário para devolver o instrumento

Empresa: Morada:
.....

Departamento: Nome:

Tel. Não.: Fax. No.:

O instrumento fechado
Tipo:

KROHNE Não. Ordem ou Série

foi operado com a seguinte líquido de processo:
.....

Porque este líquido de processo é água em perigo * / * Tóxico / * cáustica / * inflamável

temos

- Verificado que todas as cavidades do instrumento estão livres de tais substâncias *
- Lavagem e neutralização de todas as cavidades do instrumento * (* Riscar o que não interessa)

Confirmamos que não existe qualquer risco para o homem ou para o ambiente por meio de qualquer

líquido residual contida no instrumento. Data: Assinatura

Carimbo da empresa: