

Monitor e indicador de vazão

DUG



VISÃO GERAL

Operação

- Princípio de medição por flutuador

Aplicação

- Sistemas e circuitos de resfriamento
- Engenharia mecânica
- Engenharia médica
- Indústria farmacêutica
- Indústria química
- Pesquisa e desenvolvimento

Características

- Orientação universal
- Alta confiabilidade
- Alta precisão de comutação
- Ampla faixa de comutação
- Ajuste de ponto de comutação infinitamente variável por operador
- Versão EX de acordo com a diretiva ATEX disponível
- Versão UL reconhecida disponível
- As escalas são indicadas no visor
- Conexão rosqueada, rosca especial à pedido

Informação de instalação

- As instruções de operação para DUG Module BASICS / ...ATEX deve ser consultada!
- **Download: www.grunn.com.br**

DADOS DE OPERAÇÃO

Pressão máx. de operação	10 bar
Queda de pressão	0,02 – 0,8 bar
Temperatura máx.	100 °C (opcional 160 °C)
Precisão de medição	±5 % da escala completa

Dados operacionais alterados aplicam-se aos dispositivos com design à prova de explosões de acordo com a diretiva ATEX. Consulte as Instruções de Operação do Módulo DUG ATEX.

Para dispositivos reconhecidos pela UL, aplicam-se dados operacionais alterados. Consulte as Instruções de Operação do Módulo Básico do DUG.

Download: www.grunn.com.br

FAIXAS DE MEDIÇÃO

Tipo	Faixa de medição para H ₂ O a 20 °C ⁽¹⁾		
	l/min	gph	gpm
DUG-4	0,2 – 4	3 – 63	
DUG-6	0,5 – 6	8 – 95	
DUG-8	0,5 – 8	8 – 127	
DUG-14	0,5 – 14	8 – 222	
DUG-22	2 – 22	32 – 350	
DUG-28	1 – 28	16 – 444	
DUG-45	1 – 45	15 – 710	
DUG-80	2 – 80		0,5 – 21
DUG-90	6 – 90		1,6 – 23,8
DUG-110	6 – 110		1,6 – 29
DUG-150	15 – 150		4 – 39,5
DUG-220	50 – 220		13 – 58
DUG-250	50 – 250		13 – 66

⁽¹⁾ As faixas de medição / chave especificadas são válidas para água com densidade de 1,00 kg / dm³, instalação vertical do dispositivo e direção do fluxo de baixo para cima.

Outras posições de instalação ou desvio das densidades de operação aumentarão o erro de medição especificado na folha de dados.

Densidade operacional para água a 20 ° C e 1,013 bar (valor absoluto): 1,00 kg / dm³.

Mediante solicitação, escalas especiais para mídia divergente, diferentes condições de operação e posições de instalação (somente para dispositivos que podem ser instalados em qualquer posição) estão disponíveis.

Os valores de comutação especificados são pontos de desligamento, ou seja, alternar valores diminuindo o fluxo.

Outras faixas de medição / chave estão disponíveis mediante solicitação.

MATERIAIS

Versão em cobre, partes úmidas

Mola:	1.4571
Vidro indicador	DURAN® 50
Juntas:	NBR (opcional FKM, EPDM) ⁽²⁾
todas partes úmidas:	Cobre, nickel-plated

Versão em cobre, partes **sem umidade**

Carcaça do dispositivo:	Alumínio, anodizado
-------------------------	---------------------

Versão em aço inoxidável, partes úmidas

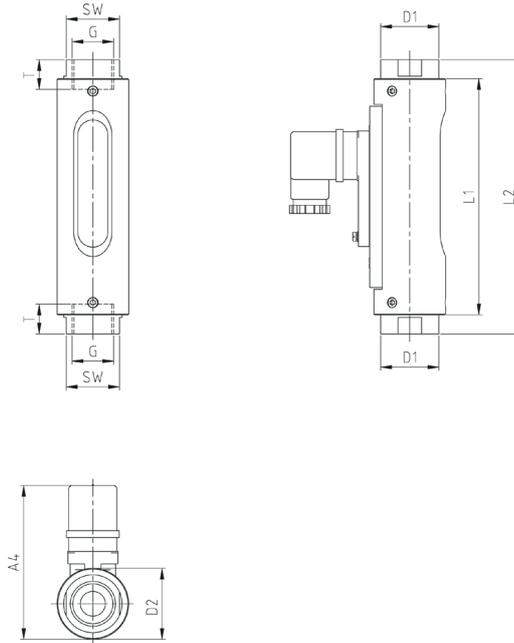
Mola:	1.4571
Vidro indicador:	DURAN® 50
Juntas:	FKM (opcional NBR, EPDM) ⁽²⁾
todas partes úmidas	1.4571

Versão em aço inoxidável, partes **sem umidade**

Carcaça do dispositivo:	Alumínio, anodizado
-------------------------	---------------------

⁽²⁾ Outros materiais de junta à pedido

DESENHO TÉCNICO



SUMÁRIO DOS TIPOS

Tipo	Dimensões globais [mm]												Peso aprox. [g]
	G	DN	SW	L1	L2	T	D1	D2	A1	A2	A3	A4	
DUG-4													625
DUG-6	1/4"	8	32	121	132	10	35	43	-	-	-	~96	625
DUG-8	3/8"	10	32	121	135	11	35	43	-	-	-	~96	625
DUG-8	1/2"	15	32	121	135	14	35	43	-	-	-	~96	625
DUG-14													625
DUG-22	1/2"	15	32	121	135	14	35	43	-	-	-	~96	650
DUG-28	1/2"	15	32	121	135	14	35	43	-	-	-	~96	650
DUG-45	1/2"	15	32	143	161	14	35	43	-	-	-	~96	850
DUG-45	3/4"	20	32	143	166	15	35	43	-	-	-	~96	850
DUG-80	3/4"	20	41	143	163	15 ⁽³⁾	45	50	-	-	-	~104	1000
DUG-80	1"	25	41	143	181	17	45	50	-	-	-	~104	1000
DUG-90	3/4"	20	41	143	163	15	45	50	-	-	-	~104	1000
DUG-90	1"	25	41	143	181	17	45	50	-	-	-	~104	1000
DUG-110	1"	25	41	143	181	17	45	50	-	-	-	~104	1000
DUG-150	1"	25	50	174	222	17	55	55	-	-	-	~109	1300
DUG-150	1 1/4"	32	50	174	222	20	55	55	-	-	-	~109	1300
DUG-220	1 1/4"	32	55	159	209	20	60	60	-	-	-	~113	1700
DUG-250	1 1/4"	32	50	174	222	20	55	55	-	-	-	~109	1400

⁽³⁾ 14 mm em versão NPT

DADOS ELÉTRICOS

Change over (COC)	250V · 1,5A · 50VA ⁽⁴⁾
Normally open	250V · 3A · 100VA
(NOC) Change over M12x1 (-20 °C – 85 °C)	250V · 1,5A · 50VA ⁽⁴⁾
Normally open M12x1 (-20 °C – 85 °C)	250V · 3A · 100VA
Change over PLC	250V · 1A · 60VA

Versão EX em conformidade com diretiva ATEX

ATEX II 2 G Ex mb II T6 & ATEX II 2 D Ex tD A21 IP67 T80 °C	
ATEX II 2 G Ex mb II T5 & ATEX II 2 D Ex tD A21 IP67 T100 °C	
Change over	250V · 1A · 30VA ⁽⁴⁾
Normally open	250V · 2A · 60VA

UL contatos switch reconhecidos

Change over	240V · 1,5A · 50VA ⁽⁴⁾
Normally open	250V · 3A · 100VA

⁽⁴⁾ Carga mínima de 3VA

CONEXÃO ELÉTRICA

- Conector em conformidade com EN 175301-803, Forma A (DIN 43650, Forma A)
- Conector M12x1
- Cabo (1 m)

Versão EX em conformidade com diretiva

ATEX – Cabo (2 m)

UL contatos switch reconhecidos

- Conector em conformidade com EN 175301-803, Forma A
- Cabo (1 m)

Proteção contra penetração / vazamento

IP65: Conector em conformidade com EN 175301-803, Forma A
IP67: Cabo ou conector M12x1

Sinal de saída

O contato abre / muda quando o fluxo diminui abaixo do ponto de ajuste.

Tensão de alimentação

Não requerido (contatos tipo "reed" livre de potencial).

Tipos de conectores

Outros tipos de conectores ou comprimentos de cabo sob solicitação.

DIAGRAMA DE CONEXÃO

