

## Monitor e indicador de vazão

# RVO/U-2



## 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 precisão de comutação
- Ajuste de ponto de comutação infinitamente variável por operador
- Versão EX de acordo com a diretiva ATEX disponível
- As escalas são indicadas no visor
- Conexão rosqueada, rosca especial à pedido

### Informação de instalação

- As instruções de operação para RVO/U-2 Módulo BASICS / ...ATEX deve ser analisada!
- **Download: [www.grunn.com.br](http://www.grunn.com.br)**

## DADOS DE OPERAÇÃO

<b>Pressão máx. de operação</b>	16 bar
<b>Queda de pressão</b>	0,02 – 0,3 bar
<b>Temperatura máx.</b>	100 °C (opcional 160 °C)
<b>Precisão de medição</b>	±10 % da escala completa

Dados operacionais alterados aplicam-se aos dispositivos em design à prova de explosões de acordo com a diretiva ATEX. Consulte as Instruções de Operação do Módulo RVO / U-2 ATEX.

Download: [www.grunn.com.br](http://www.grunn.com.br)

## FAIXAS DE MEDIÇÃO

Tipo	Intervalo de comutação H <sub>2</sub> O à 20 °C <sup>(1)</sup>		
	l/min	gph	gpm
RVO/U-2/05	0,2 – 0,5	3,2 – 8	
RVO/U-2/1	0,3 – 1	4,8 – 16	
RVO/U-2/2	0,7 – 2	11 – 32	
RVO/U-2/4	1,6 – 4		0,4 – 1,05
RVO/U-2/8	3 – 8		0,8 – 2,15
RVO/U-2/12	4,5 – 12		1,2 – 3,15
RVO/U-2/15	6 – 15		1,6 – 4
RVO/U-2/20	8 – 20		2,1 – 5,3
RVO/U-2/24	9,5 – 24		2,5 – 6,3
RVO/U-2/28	12 – 28		3,2 – 7,4

<sup>(1)</sup> As faixas de medição / chave especificadas são válidas para água

com densidade de 1,00 kg / dm<sup>3</sup>, instalação vertical do dispositivo e direção do fluxo de baixo para cima.

Outras posições de instalação ou desvios das densidades operacionais 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 / dm<sup>3</sup>.

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) <sup>(2)</sup>
Imãs:	Ferrite dura
todas partes úmidas:	Cobre, nickel-plated

### Versão em cobre, partes não úmidas

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

### Versão em aço inoxidável, partes úmidas

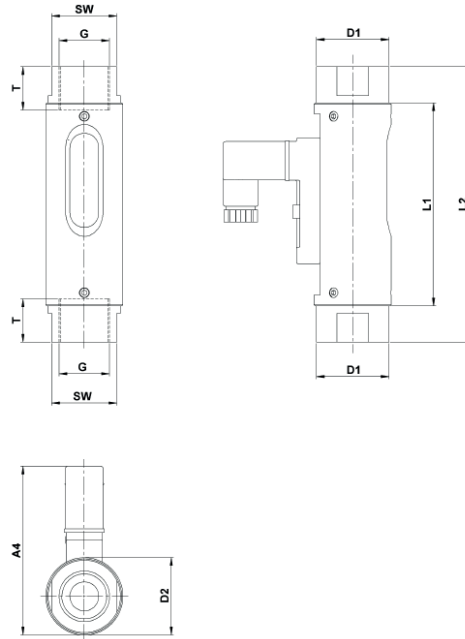
Mola:	1.4571
Vidro indicador:	DURAN® 50
Juntas:	FKM (optional NBR, EPDM) <sup>(2)</sup>
Imãs:	Hard ferrite
todas partes úmidas:	1.4571

### Versão em aço inoxidável, partes não úmidas

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

<sup>(2)</sup> 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		
RVO/U-2/05														
RVO/U-2/1														
RVO/U-2/2														
RVO/U-2/4														
RVO/U-2/8	1/2"	15	27	84	114	14	30	32	-	-	-	~70	300	
RVO/U-2/12														
RVO/U-2/15														
RVO/U-2/20														
RVO/U-2/24														
RVO/U-2/28														

## DADOS ELÉTRICOS

### Para dispositivos com contato de comutador 15x50

<b>Change over (COC)</b>	250V · 1,5A · 50VA <sup>(3)</sup>
<b>Normally open (NOC)</b>	230V · 3A · 60VA
<b>Change over M12x1 (-20 °C – 85 °C)</b>	125V · 1,5A · 50VA <sup>(3)</sup>
<b>Normally open M12x1 (-20 °C – 85 °C)</b>	125V · 3A · 60VA
<b>Change over PLC</b>	250V · 1A · 60VA

### Versão EX em conformidade com a diretiva ATEX

#### Exame do tipo EC

EPS 13 ATEX 1 596 U

### Conexão a circuitos certificados intrinsecamente seguros

Li = 0

Ci = 0

Gás			Poeira		
Ui	Ii	Pi	Ui	Ii	Pi
< 12,1 V	1,0 A	3,0 W	< 12,1 V	0,25 A	0,75 W
< 20 V	0,309 A	1,55 W	< 20 V	0,25 A	0,75 W
< 25 V	0,158 A	0,99 W	< 25 V	0,25 A	0,75 W
< 30 V	0,101 A	0,76 W	< 30 V	0,25 A	0,75 W

### Temperatura de operação

-5 °C < T<sub>Serviço</sub> < 45 °C

<sup>(3)</sup> Carga mínima de 3VA

### Marcação

⊕ II 2G Ex ib IIC  
⊕ II 2D Ex ib IIIC

## CONEXÃO ELÉTRICA

### Para dispositivos com contato de comutador 15x50

- Conector em conformidade com EN 175301-803, Forma C (DIN 43650, Forma C)
- Conector M12x1
- Cabo (1 m) <sup>(4)</sup>

### Versão EX em conformidade com a diretiva ATEX

- Conector em conformidade com EN 175301-803, Forma C (DIN 43650, Forma C)
- Conector M12x1
- Cabo (1 m) <sup>(4)</sup>

### Proteção contra penetração / vazamento

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

### Sinal de saída

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

### Tensão de saída

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

### Tipos de conector

Outros tipos de conectores ou comprimentos de cabo sob solicitação

<sup>(4)</sup> Disponível apenas como contato normalmente aberto (NOC)

## DIAGRAMA DE CONEXÃO

