

## Strömungswächter & -anzeiger

# DUG



## ■ ÜBERBLICK

### Messprinzip

- Schwebekörper

### Anwendungsgebiete

- Kühlsysteme und Kühlkreisläufe
- Maschinenbau
- Medizintechnik
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- Forschung & Entwicklung

### Charakteristika

- Beliebige Einbaulage
- Hohe Funktionssicherheit
- Hohe Schaltgenauigkeit
- Großer Schaltbereich
- Stufenlose Einstellung des Schaltpunktes durch den Anwender
- EX-Ausführung gemäß ATEX-Richtlinie erhältlich
- UL zugelassene Ausführung erhältlich
- Skalen sind in das Schauglas eingebrannt
- Gewindeanschluss, Sondergewinde auf Anfrage

### Montagehinweis

- Die Betriebsanleitung für DUG Modul BASICS / ...ATEX ist unbedingt zu beachten!
- **Download: [www.meister-flow.com](http://www.meister-flow.com)**

## BETRIEBSDATEN

<b>Betriebsdruck max.</b>	10 bar
<b>Druckverlust</b>	0,02 – 0,8 bar
<b>Temperatur max.</b>	100 °C (optional 160 °C)
<b>Messgenauigkeit</b>	±5 % vom Endwert

Für Geräte in Ex-Ausführung gemäß ATEX-Richtlinie gelten geänderte Betriebsdaten, siehe Betriebsanleitung DUG Modul ATEX!

Für UL zugelassene Geräte gelten geänderte Betriebsdaten, siehe Betriebsanleitung DUG Modul BASICS!

Download: [www.meister-flow.com](http://www.meister-flow.com)

## MESSBEREICHE

Typ	Schaltbereich für H <sub>2</sub> O bei 20 °C <sup>(1)</sup>		
	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

<sup>(1)</sup> Die angegebenen Mess- / Schaltbereiche gelten für Wasser mit einer Dichte von 1,00 kg/dm<sup>3</sup>, bei vertikalem Einbau des Gerätes und Durchfluss von unten nach oben.

Andere Einbaupositionen oder von dieser Spezifikation abweichende Betriebsdichten erhöhen den im Datenblatt spezifizierten Messfehler.

Betriebsdichte von Wasser bei 20 °C und 1,013 bar absolut: 1,00 kg/dm<sup>3</sup>

Auf Anfrage sind Sonderskalen für abweichende Medien, Betriebsbedingungen und Einbaupositionen (nur bei lageunabhängigen Geräten) erhältlich.

Die angegebenen Schaltwerte sind Abschaltpunkte, d.h. Schaltwerte bei fallendem Durchfluss.

Andere Mess- / Schaltbereiche sind auf Anfrage erhältlich.

## WERKSTOFFE

### Messing-Ausführung, medienberührende Teile

Feder:	1.4571
Schauglas:	DURAN® 50
Dichtungen:	NBR (optional FKM, EPDM) <sup>(2)</sup>
alle weiteren medienberührenden Teile:	Messing, vernickelt

### Messing-Ausführung, nicht medienberührende Teile

Gerätehülse:	Aluminium, eloxiert
--------------	---------------------

### Edelstahl-Ausführung, medienberührende Teile

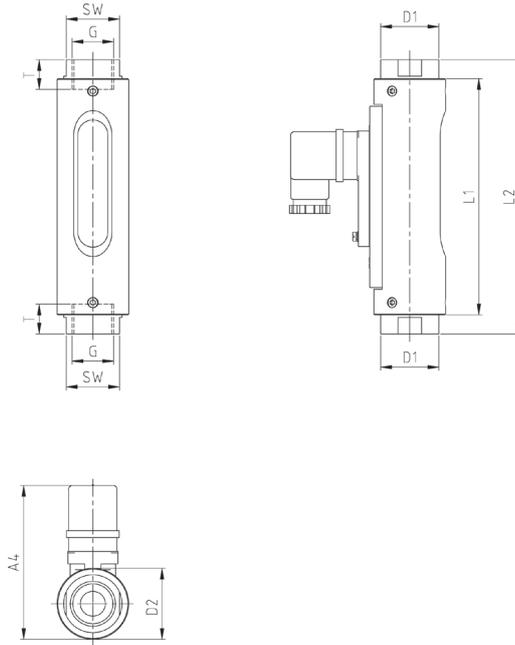
Feder:	1.4571
Schauglas:	DURAN® 50
Dichtungen:	FKM (optional NBR, EPDM) <sup>(2)</sup>
alle weiteren medienberührenden Teile:	1.4571

### Edelstahl-Ausführung, nicht medienberührende Teile

Gerätehülse:	Aluminium, eloxiert
--------------	---------------------

<sup>(2)</sup> Andere Dichtungsmaterialien auf Anfrage

# TECHNISCHE ZEICHNUNG



## TYPENÜBERSICHT

Typ	Einbaumaße [mm]												Gewicht ca. [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
	3/8"	10	32	121	135	11	35	43	-	-	-	~96	
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
	3/4"	20	32	143	166	15	35	43	-	-	-	~96	850
DUG-80	3/4"	20	41	143	163	15 <sup>(3)</sup>	45	50	-	-	-	~104	1000
	1"	25	41	143	181	17	45	50	-	-	-	~104	1000
DUG-90	3/4"	20	41	143	163	15	45	50	-	-	-	~104	1000
	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 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

<sup>(3)</sup> 14 mm in NPT Ausführung

## ELEKTRISCHE DATEN

<b>Wechsler</b>	250V · 1,5A · 50VA <sup>(4)</sup>
<b>Schließer</b>	250V · 3A · 100VA
<b>Wechsler M12x1 (-20 °C – 85 °C)</b>	250V · 1,5A · 50VA <sup>(4)</sup>
<b>Schließer M12x1 (-20 °C – 85 °C)</b>	250V · 3A · 100VA
<b>Wechsler SPS</b>	250V · 1A · 60VA

### EX-Ausführung gemäß ATEX-Richtlinie

**ATEX II 2 G Ex mb IIC T6 Gb & ATEX II 2 D tb IIIC T80 °C Db**  
**ATEX II 2 G Ex mb IIC T5 Gb & ATEX II 2 D tb IIIC T100 °C Db**

<b>Wechsler</b>	250V · 1A · 30VA <sup>(4)</sup>
<b>Schließer</b>	250V · 2A · 60VA

### UL zugelassene Schaltkontakte

<b>Wechsler</b>	240V · 1,5A · 50VA <sup>(4)</sup>
<b>Schließer</b>	250V · 3A · 100VA

<sup>(4)</sup> Mindestlast 3VA

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

- Gerätestecker nach EN 175301-803, Form A (DIN 43650, Form A)
- Gerätestecker M12x1
- Kabel (1 m)

### EX-Ausführung gemäß ATEX-Richtlinie

- Kabel (2 m)

### UL zugelassene Schaltkontakte

- Gerätestecker nach EN 175301-803, Form A
- Kabel (1 m)

### Schutzart

IP65: Gerätestecker nach EN 175301-803, Form A  
 IP67: Kabel oder Gerätestecker M12x1

### Ausgangssignal

Der Kontakt öffnet / wechselt, wenn der Durchfluss den eingestellten Schalterpunkt unterschreitet.

### Spannungsversorgung

Nicht erforderlich (potentialfreie Reedkontakte)

### Steckertypen

Andere Steckertypen oder Kabellängen auf Anfrage

## SCHALTBILD

