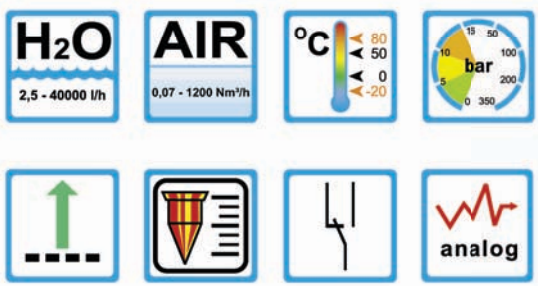


# Durchflussmesser

## 6001 / 6002



### Einsatzgebiete

#### Messprinzip

- Schwebekörper

#### Anwendungsgebiete

- Wasseraufbereitung
- Chemische Prozesse
- Laborbereich
- Klimaanlage
- Kühlkreisläufe

#### Charakteristika

- Einfache Installation
- Geringer Druckverlust
- Gute chemische Beständigkeit
- Skala direkt ablesbar
- Gewinde- (6001) oder Flanschanschluss (6002)
- Optionen:  
einstellbare Grenzwertkontakte, Analog-Transmitter

#### Montagehinweis

- Betriebsanleitung für 6000er Reihe ist unbedingt zu beachten!
- Download: [www.meister-flow.com](http://www.meister-flow.com)

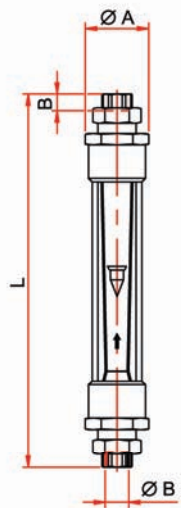
### Betriebsdaten

Ausführung	6001 6002	6001-SS 6002-SS	6001-PVC 6002-PVC	6001-PTFE 6002-PTFE
Betriebs- temperatur	-20 °C bis +80 °C	-20 °C bis +80 °C	0 °C bis +50 °C	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	PN 5 bis PN 15 nach Ausführung (siehe Tabelle auf Seite 3)			
Druckverlust	siehe Tabelle auf Seite 3			
Genauigkeit	Klasse 1,6 (VDI / VDE 3513)			
Anschluss	Gewindeanschluss (6001), Flanschanschluss (6002)			

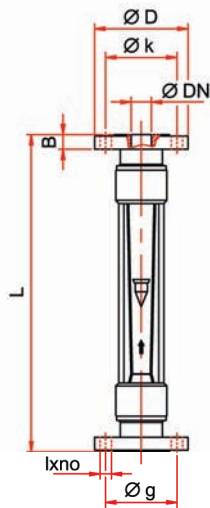
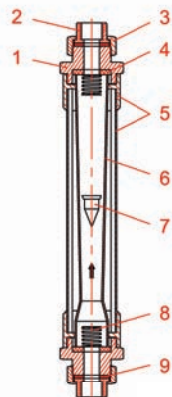
### Messbereiche

Typ	Messbereich für H <sub>2</sub> O bei 20 °C	
	[l/h]	[l/h]
C311-0025	2,5 - 25	C315-4000 400 - 4000
C311-0040	4 - 40	C315-6300 500 - 6300
C311-0060	6 - 60	
C312-0100	10 - 100	C316-M010 1000 - 10000
C312-0160	16 - 160	C316-M014 2000 - 14000
C312-0250	25 - 250	C317-M016 1600 - 16000
		C317-M020 2000 - 20000
C313-04001	40 - 400	C317-M030 3000 - 30000
C313-06301	60 - 630	C317-M040 6000 - 40000
C313-10001	100 - 1000	
		C30-00251 2,5 - 25
C314-1600	160 - 1600	C30-00401 4 - 40
C314-2500	250 - 2500	

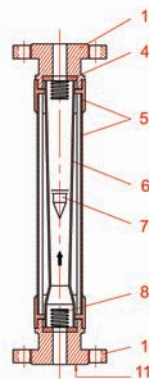
# Abmessungen, Technische Daten, Werkstoffe



6001



6002



## Abmessungen und Gewichte Typ 6001

R	DN	A	B	L	Gewicht
					[kg]
1/2"	15	60	15	410	1,8
3/4"	20	60	15	415	2,2
1"	25	75	20	425	3,3
1 1/2"	40	105	20	445	5,9
2"	50	120	25	460	9,6
2 1/2"	65	150	25	505	12,5
3"	80	150	30	510	16,5

## Abmessungen und Gewichte Typ 6002 (DIN 2501)

DN	D	k	g	B	lxno	L	Gewicht
							[kg]
15	95	65	45	14	14x4	380	2,5
20	105	75	58	14	14x4	380	3,3
25	115	85	68	16	14x4	390	4,8
40	150	110	88	16	18x4	400	8
50	165	125	102	18	18x4	410	11
65	185	145	122	18	18x4	420	15,3
80	200	160	138	20	18x4	420	19,3

## Werkstoffe

Nr.	Bezeichnung	6001 6002	6001-SS 6002-SS
1	Endstücke	Stahl	Edelstahl 1.4404
2	Anschluss	Stahl	Edelstahl 1.4404
3	Überwurfmutter	Stahl	Stahl
4	Dichtung	NBR**	NBR**
5	Gehäuse	Stahl, beschichtet	Stahl, beschichtet *
6	Messrohr	Borosilikatglas	Borosilikatglas
7	Schwebekörper	1.4404, Aluminium, Glas	1.4404, Aluminium, Glas
8	Feder (Anschlag)	1,4401	1,4401
9	Dichtung	NBR**	NBR**
10	Flansch	Stahl	Stahl / 1.4404
11	Flanschfläche	Stahl	Edelstahl 1.4404

\* Edelstahl 1.4404 auf Anfrage

\*\* Andere Dichtungsmaterialien auf Anfrage

## Werkstoffe

Nr.	Bezeichnung	6001-PVC 6002-PVC	6001-PTFE 6002-PTFE
1	Endstücke	PVC	PTFE / PVDF
2	Anschluss	PVC	PTFE
3	Überwurfmutter	PVC	PTFE
4	Dichtung	NBR**	NBR**
5	Gehäuse	Stahl, beschichtet *	Stahl, beschichtet *
6	Messrohr	Borosilikatglas	Borosilikatglas
7	Schwebekörper	PVC / PVDF	PTFE / PVDF
8	Feder (Anschlag)	PVC / PVDF	PTFE / PVDF
9	Dichtung	NBR**	NBR**
10	Flansch	Stahl / PVC	Stahl / PTFE
11	Flanschfläche	PVC	PTFE

\* Edelstahl 1.4404 auf Anfrage

\*\* Andere Dichtungsmaterialien auf Anfrage

# Messbereiche

## Schwabekörpertyp

AC 

Messrohr Typ C Modell-Nr.	Edelstahl 1.4404 7,95 g/cm <sup>3</sup>				Aluminium 2,85 g/cm <sup>3</sup>		Druck [bar]
	Wasser 20 °C [l/h]		Luft *1 [Nm <sup>3</sup> /h]		Luft *1 [Nm <sup>3</sup> /h]		
	min	max	min	max	min	max	
C311-0025	2,5	25	0,07	0,7	0,04	0,4	15
C311-0040	4	40	0,11	1,1	0,07	0,7	15
C311-0060	6	60	0,18	1,8	0,10	1	15
C312-0100	10	100	0,30	3	0,17	1,7	15
C312-0160	16	160	0,45	4,5	0,25	2,5	15
C312-0250	25	250	0,7	7	0,4	4	15
C313-04001	40	400	1,1	11	0,7	7	15
C313-06301	60	630	1,8	18	1	10	15
C313-10001	100	1000	3	30	1,7	17	15
C314-1600	160	1600	4,5	45	2,5	25	10
C314-2500	250	2500	7	70	4	40	10
C35-40001	400	4000	11	110	7	70	8
C35-63001	500	6300	18	180	10	100	8

\*1 Bei 1,013 bar abs. und 20 °C

## Gerätetypen

6001 und 6002

Messrohr Typ C Modell-Nr.	1.4404	Alum.	Messrohr Länge (± 1mm) [mm]	R	DN
	Druckverlust für Wasser				
	[mm H <sub>2</sub> O]	[mm H <sub>2</sub> O]			
C311-0025	55	22	300	1/2" / 3/4"	15 / 20
C311-0040	55	22	300	1/2" / 3/4"	15 / 20
C311-0060	55	22	300	1/2" / 3/4"	15 / 20
C312-0100	90	35	300	1/2" / 3/4"	15 / 20
C312-0160	90	35	300	1/2" / 3/4"	15 / 20
C312-0250	90	35	300	1/2" / 3/4"	15 / 20
C313-04001	125	50	300	3/4" / 1"	20 / 25
C313-06301	125	50	300	3/4" / 1"	20 / 25
C313-10001	125	50	300	3/4" / 1"	20 / 25
C314-1600	175	75	300	1 1/2"	40
C314-2500	175	75	300	1 1/2"	40
C315-4000	230	95	300	1 1/2"	40
C315-6300	230	95	300	1 1/2"	40

## Schwabekörpertyp

AC 

Messrohr Typ C Modell-Nr.	Edelstahl 1.4404 7,95 g/cm <sup>3</sup>				Aluminium 2,85 g/cm <sup>3</sup>		Druck [bar]
	Wasser 20 °C [l/h]		Luft *1 [Nm <sup>3</sup> /h]		Luft *1 [Nm <sup>3</sup> /h]		
	min	max	min	max	min	max	
C316-M010	1000	10000	30	300	17	170	6
C316-M014	2000	14000	120	420	45	200	6
C317-M016	1600	16000	45	450	25	250	5
C317-M020	2000	20000	60	600	35	350	5
C317-M030	3000	30000	90	900	50	500	5
C317-M040	6000	40000	180	1200	100	712	5

\*1 Bei 1,013 bar abs. und 20 °C

## Gerätetypen

6001 und 6002

Messrohr Typ C Modell-Nr.	1.4404	Alum.	Messrohr Länge (± 1mm) [mm]	R	DN
	Druckverlust für Wasser				
	[mm H <sub>2</sub> O]	[mm H <sub>2</sub> O]			
C316-M010	300	125	300	2"	50
C316-M014	300	125	300	2"	50
C317-M016	400	170	300	2 1/2" / 3"	65 / 80
C317-M020	400	170	300	2 1/2" / 3"	65 / 80
C317-M030	400	170	300	2 1/2" / 3"	65 / 80
C317-M040	400	170	300	2 1/2" / 3"	65 / 80

## Schwabekörpertypen

AC 

ECG 

Messrohr Typ C Modell-Nr.	Edelstahl 1.4404 7,95 g/cm <sup>3</sup>				Glas 2,6 g/cm <sup>3</sup>			
	Wasser 20 °C [l/h]		Luft *1 [Nm <sup>3</sup> /h]		Wasser 20 °C [l/h]		Luft *1 [Nm <sup>3</sup> /h]	
	min	max	min	max	min	max	min	max
C30-00251	2,5	25	70	700	1	10	40	400
C30-00401	4	40	120	1200	1,6	16	70	700

\*1 Bei 1,013 bar abs. und 20 °C

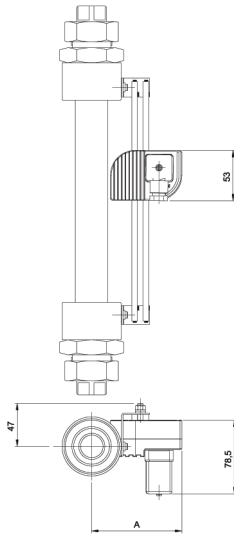
## Gerätetypen

6001 und 6002

Messrohr Typ CG Modell-Nr.	1.4404	Glas.	Messrohr Länge (± 1mm) [mm]	R	DN
	Druckverlust für Wasser				
	[mm H <sub>2</sub> O]	[mm H <sub>2</sub> O]			
C30-00251	30	15	300	1/2"	15
C30-00401	30	15	300	1/2"	15

# Optionen

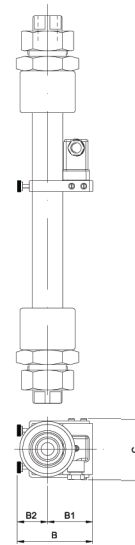
## 60-AMM ... 60-AMD



### Abmessungen 60-AMM ... 60-AMD

DN	A
15 – 20	90
20 – 25	96
40	111
50	117
65 – 80	130

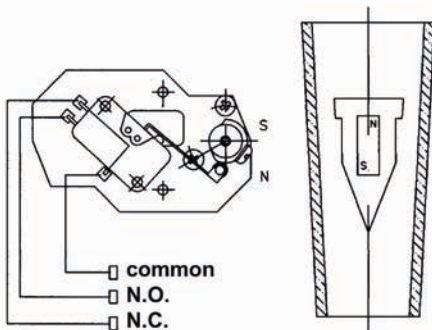
## 60-AMR ... 60-AMO



### Abmessungen 60-AMR ... 60-AMO

DN	B1	B2	B	C
15 – 20	50	31	81	56
20 – 25	52	35	87	70
40	60	41	101	96
50	71	45	116	112
65 – 80	84	52	136	135

## Mikroschalter 60-AMM



## Für Messbereiche ab 40 - 400 l/h Wasser und 0,7 - 7 Nm<sup>3</sup>/h Luft

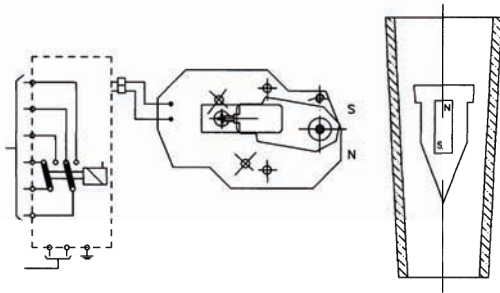
Der im Schwebekörper eingebaute Magnet betätigt den in einem Aluminiumgehäuse eingebauten Mikroschalter (Wechsler).

- 1 oder 2 justierbare Grenzwertkontakte
- Schaltwerte: 3 (1) A, 250 V ~ (VDE/CEE)
- Hysterese: ± 10 % vom Endwert
- Umgebungstemperatur: -25 °C bis +80 °C
- Mechanische Lebensdauer: 10<sup>7</sup> Schaltvorgänge

(Goldbeschichtung auf Anfrage)

# Optionen (Fortsetzung)

## Induktiv-Kontakt 60-AMD\*



## Für Messbereiche ab 40 - 400 l/h Wasser und 0,7 - 7 Nm³/h Luft

Der im Schwebekörper eingebaute Magnet betätigt den in einem Aluminiumgehäuse eingebauten Induktiv-Kontakt (Typ SJ 3,5 N NAMUR / DIN 19234)

- 1 oder 2 justierbare Grenzwertkontakte
- Versorgung: 8 V DC (über Schaltverstärker)
- Umgebungstemperatur: -25 °C bis +70 °C

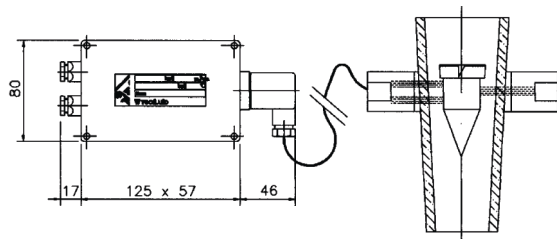
### Schaltverstärker (auf Anfrage)

Modell NAMUR (DIN 19234), für 1 oder 2 Induktiv-Kontakte

- Versorgung: 24...230 V AC, 50 - 60 Hz  
24...250 V DC
- Eingang: eigensicherer Stromkreis EEx ia IIC
- Ausgang: 1 bzw. 2 Relais
- Last: 2...5 A / 40 V DC
- Umgebungstemp: -25 °C bis +70 °C

\*Schaltverstärker erforderlich

## Optischer Alarm 60-AMO\*\*



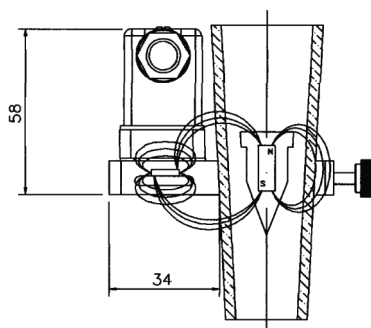
## Für Messbereiche ab 6 - 60 l/h Wasser und 0,1 - 1 Nm³/h Luft

Der optische Kontakt (Infrarotlicht) wird bei Unterbrechung des Lichtstrahls durch den Schwebekörper aktiviert. Der Sensor ist in eine PVC-Halterung eingebaut. Das Relais befindet sich in einem separaten Aluminium-Gehäuse (IP65). Die Kabellänge zwischen dem Kontroll-Relais und dem Sensor beträgt 1,5 m.

\*\* Nicht für Schwebekörper aus Glas

- 1 oder 2 justierbare Grenzwertkontakte (Wechsler)
- Last: 250 V AC max. , 2 A max. ,  
500 VA max.
- Hysterese: ± 5 % vom Endwert
- Umgebungstemperatur: -10 °C bis +60 °C
- Spannungsversorgung: 24 V, 110 V, 220 V,  
240 V, 50/60 Hz

## Reed-Kontakt 60-AMR



## Für Messbereiche ab 10 - 100 l/h Wasser und 0,17 - 1,7 Nm³/h Luft

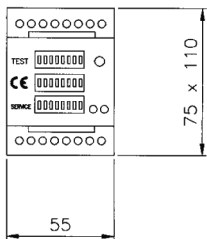
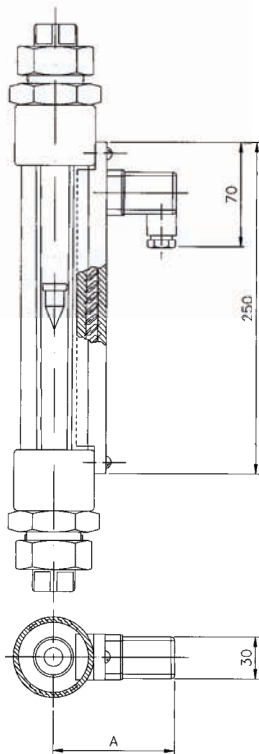
Der im Schwebekörper eingebaute Magnet betätigt den in einem Kunststoffgehäuse eingebauten bistabilen Reedkontakt (Schließer oder Öffner)\*\*\*.

- 1 oder 2 justierbare Grenzwertkontakte
- Schaltwerte: 0,5 A / 250 V DC / 12 VA
- Hysterese: ± 5 % vom Endwert
- Umgebungstemperatur: -15 °C bis +60 °C

\*\*\* Bitte bei Bestellung spezifizieren.

# Optionen (Fortsetzung)

## Analogtransmitter 60-TMUR 0...4 - 20 mA



## Für Messbereiche ab 40 - 400 l/h Wasser und 0,7 - 7 Nm³/h Luft

Am Körper des Durchflussmessers ist ein verschiebbares Kunststoffgehäuse (PP) angebracht, in dem sich eine Reed-Schalter-Kette befindet.

Die Elektronik ist in einem separaten IP 40 Gehäuse nach DIN 46277 untergebracht.

- Spannungsversorgung: 24, 110, 220 V AC 50 - 60 Hz  
24 V DC
- Ausgangssignal: 0 - 20 mA, 4 - 20 mA  
0 - 5 V, 0 - 10 V
- Anschluss: 4-Leiter
- Anzahl der Schritte: maximal 18 für den vollen Bereich
- Genauigkeit:  $\pm 7\%$  vom Endwert
- Umgebungstemperatur: -20 °C bis +70 °C

### Abmessungen 60-TMUR

DN	A
15 - 20	80
20 - 25	85
40	101
50	107
65 - 80	120