



Zertifiziertes  
QM-System  
DIN EN ISO 9001  
Zertifikat-Nr. 01017

## Paddelmätare med transmitter för vätskor



mätning  
•  
övervakning  
•  
analys

DWD



- Mätområde:  
1-10 l/min ... 360-3600 m<sup>3</sup>/h  
vatten
- Noggrannhet:  
±1,5 av full skala
- Anslutning:  
G 3/8 ... G 2,  
3/8" NPT ... 2" NPT  
Fläns: DN 10 ... DN 50  
ANSI 3/8" ... 2"  
svetsände för nominell  
rörstorlek: DN 40 ... DN 500
- Material: mässing, PVC eller  
syrafast stål
- p<sub>max</sub>: PN25, t<sub>max</sub>: 120 °C
- Montage i alla riktningar

SS



KOBOLD bolag i världen:

AUSTRALIEN, BELGIEN, BULGARIEN, EGYPTEN, FRANKRIKE, INDIEN, INDONESIA, ITALIEN,  
KANADA, KINA, MALAYSIA, MEXICO, NEDERLÄNDERNA, ÖSTERRIKE, PERU, POLEN, RUMÄNIEN,  
RYSSLAND, SCHWEIZ, SPANIEN, STORBRIANNIEN, SYDKOREA, THAILAND, TJECKIEN,  
TUNISIEN, TURKIET, TYSKLAND, UNGERN, USA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH  
Nordring 22-24  
D-65719 Hofheim/Ts.  
Huvudkontor:  
+49(0)6192 299-0  
+49(0)6192 23398  
info.de@kobold.com  
www.kobold.com

## Beskrivning

KOBOLD's nya paddelmätare, modell DWD, är utrustad med en transmittor med digital indikering på det verkliga flödet, analog utsignal och två justerbara reläer för indikering av gränslågen. Seriell anslutning RS232C finns tillgänglig på begäran.

Kombinationen av beprövad deflektionsmätning, nytt patenterat pendelsystem och elektronik med programmerbar EEPROM ger en pålitlig och ekonomisk flödestransmittor. Med sin moderna teknologi och egenskaper är denna enhet idealisk för applikationer där mycket dyrare mätmetoder har använts tidigare. Flödestransmittorn, modell DWD, använder en pålitlig deflektionsmätning i kombination med ny patenterad teknik. Det flödande mediet trycker mot en paddel som är monterad på en svängarm och skapar en förskjutning.

Pendeln som är fjäderbelastad ändrar position med flödet utan friktion. En magnet på pendeln registreras av en sensor monterad utanför mediet. Signalen bearbetas och utvärderas av microchipbaserad elektronik med EEPROM minne.

Enheten kalibreras och levereras enligt dina specifikationer. Dyr justering och programmering behövs inte. DWD är klar för drift direkt. Enheten kan omprogrammeras om nödvändigt. Höljet kan anpassas enkelt för önskat montageåtgång. Ett flertal anslutningar och material täcker behovet på många applikationer. Stora linjära skalor kan mätas pålitligt och ekonomiskt.

## Fördelar

- Klar att tas i drift omedelbart
- Inga kullager, ingen friktion
- Endast en rörlig del
- Försumbar känslighet mot smuts
- Brett flödesområde
- Litet tryckfall
- Alla mätområden programmerbara
- Linjär signal

## Applikationer

- Tung industri
- Valsverk
- Kemi- och läkemedelsindustri
- Livsmedelsindustri och bryggerier
- Allmänna industriapplikationer
- Mät- och övervakningssystem, kyl- och smörjsystem

## Tekniska Data

Komponent	Materialkombination		
	5	6	7
Infästning, svängarm	mässing	syrafast stål	syrafast stål
Svängarm	syrafast stål	syrafast stål	syrafast stål
T-stycke	mässing	syrafast stål	PVC
Tätningar	FPM	FPM	FPM
Anslutning, gängad	mässing	syrafast stål	PVC
Anslutning, fläns	syrafast stål	syrafast stål	PVC
Svetsände	syrafast stål	syrafast stål	PVC-koppling
Elektronikdel	aluminium-belagd PA 66	aluminium-belagd PA 66	aluminium-belagd PA 66
t <sub>max</sub> *	120 °C	120 °C	20 °C (60 °C)
p <sub>max</sub> *	25 bar	25 bar	16 bar (2 bar)

\* Högre på begäran

Flödesområde:	flödesratio 1:10 standard (t.ex. 10 - 100 l/min) max. 1:25 på begäran
Noggrannhet:	± 1,5 % av full skala
Temperatur, media:	-20 °C ... +120 °C (övriga områden på begäran)
Max. tryck:	25 bar (högre tryck på begäran) 16 bar (DWD-17/27/37)
Flödesriktning:	alla
Analog utsignal:	0 ... 10 V eller 4 ... 20 mA (omkopplingsbart)
Växlande kontakter:	2 x 230 V, max. 1 A, justerbar med displayindikering
Display:	LCD-DOT-matrix modul, 2 x 8 tecken
Summering:	med EEPROM minne
Spänning:	24 V <sub>DC</sub> ± 10%
Strömförbrukning:	max. 200 mA
Skyddsklass:	IP65
Tillval:	Gränssnitt RS232C

## Montageåtgång

Vid installation, vänligen observera flödesriktningen märkt med riktningsspil. Du kan montera enheten i alla lägen då displayen/transmittorn kan roteras i steg om 90°. Enheten kan på så vis (redan efter installation) anpassas till olika montageåtgångar på ledningen vilket gör det möjligt att kunna läsa av displayen vid drift.

Exempel på mätområde:

För anslutning DN25 min. 6 l/min, max. 60 l/min eller annat värde upp till max. 150 l/min i ratio 1:10.



**Beställningsmal** (Exempel: **DWD-15 R10 3 R T 0**)

Vid beställning ange beställningskod och följande detaljer: media, viskositet, driftstemperatur, driftstryck, flödesområde enligt värde som anges nedan, med min/max ratio 1:10

**Paddelmätare modell DWD-1... med gängad anslutning**

Flödesområde (l/min.)		Materialkombination (svängarm/ T-stycke)			Anslutning	Spänning	Flödesriktning	Placering av indikator	Tillval
min. Vatten	max. Vatten	st. st. / mässing	st. st. / st. st.	st. st. / PVC					
1	25	DWD-15..	DWD-16..	DWD-17..	R10 = G 3/8" N10 = 3/8" NPT*	3 = 24 V <sub>DC</sub>	R = från höger L = från vänster	T = framåt	0 = inget 7 = gränssnitt RS232C
1	55	DWD-15..	DWD-16..	DWD-17..	R15 = G 1/2" N15 = 1/2" NPT*		T = uppifrån och ned B = nedifrån och upp	R = högerviden L = vänsterviden	
5	100	DWD-15..	DWD-16..	DWD-17..	R20 = G 3/4" N20 = 3/4" NPT*				
6	150	DWD-15..	DWD-16..	DWD-17..	R25 = G 1" N25 = 1" NPT*				
10	250	DWD-15..	DWD-16..	DWD-17..	R32 = G 1 1/4" N32 = 1 1/4" NPT*				
20	400	DWD-15..	DWD-16..	DWD-17..	R40 = G 1 1/2" N40 = 1 1/2" NPT*				
50	600	DWD-15..	DWD-16..	DWD-17..	R50 = G 2" N50 = 2" NPT*				

\*Modell DWD-15... inv. gänga upp till R40, yttergänga på större modell; Modell DWD-16.../DWD-17... inv. gänga upp till R20, yttergänga på större modell

**Paddelmätare modell DWD-2... med flänsanslutning**

Flödesområde (l/min.)		Materialkombination (svängarm/ T-stycke)			Anslutning	Spänning	Flödesriktning	Placering av indikator	Tillval
min. Vatten	max. Vatten	st. st. / mässing	st. st. / st. st.	st. st. / PVC					
1	25	DWD-25..	DWD-26..	-	F10 = DN 10 A10 = 3/8" ANSI	3 = 24 V <sub>DC</sub>	R = från höger L = från vänster	T = framåt	0 = inget 7 = gränssnitt RS232C
1	55	DWD-25..	DWD-26..	-	F15 = DN 15 A15 = 1/2" ANSI		T = uppifrån och ned B = nedifrån och upp	R = högerviden L = vänsterviden	
5	100	DWD-25..	DWD-26..	-	F20 = DN 20 A20 = 3/4" ANSI				
6	150	DWD-25..	DWD-26..	DWD-27..	F25 = DN 25 A25 = 1" ANSI				
10	250	DWD-25..	DWD-26..	DWD-27..	F32 = DN 32 A32 = 1 1/4" ANSI				
20	400	DWD-25..	DWD-26..	DWD-27..	F40 = DN 40 A40 = 1 1/2" ANSI				
50	600	DWD-25..	DWD-26..	DWD-27..	F50 = DN 50 A50 = 2" ANSI				

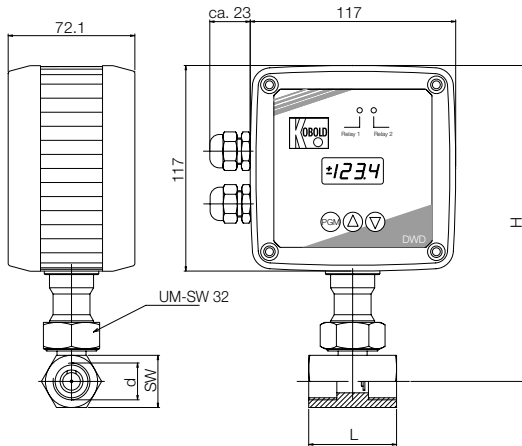
**Paddelmätare modell DWD-35.../DWD-36... med svetsände, DWD-37... med PVC-koppling**

Flödesområde (m³/h)		Materialkombination (svängarm/svetsände)			För tvärsnitt	Spänning	Flödesriktning	Placering av indikator	Tillval
min. Vatten	max. Vatten	st. st. / st. st.	st. st. / st. st.	st. st. / PVC					
1,2	24	DWD-35..	DWD-36..	DWD-37..	W40 = DN 40	3 = 24 V <sub>DC</sub>	R = från höger L = från vänster	T = framåt	0 = inget 7 = gränssnitt RS232C
3,0	36	DWD-35..	DWD-36..	DWD-37..	W50 = DN 50		T = uppifrån och ned B = nedifrån och upp	R = högerviden L = vänsterviden	
4,8	60	DWD-35..	DWD-36..	DWD-37..	W65 = DN 65				
7,2	90	DWD-35..	DWD-36..	DWD-37..	W80 = DN 80				
12	144	DWD-35..	DWD-36..	DWD-37..	W1H = DN 100				
18	225	DWD-35..	DWD-36..	DWD-37..	W1Z = DN 125				
24	330	DWD-35..	DWD-36..	DWD-37..	W1F = DN 150				
42	600	DWD-35..	DWD-36..	DWD-37..	W2H = DN 200				
72	900	DWD-35..	DWD-36..	-	W2F = DN 250				
102	1200	DWD-35..	DWD-36..	-	W3H = DN 300				
150	1800	DWD-35..	DWD-36..	-	W3F = DN 350				
180	2400	DWD-35..	DWD-36..	-	W4H = DN 400				
300	3600	DWD-35..	DWD-36..	-	W5H = DN 500				

**Dimensioner [mm]**

DWD-15... till 1½" inv. gänga

DWD-16... och DWD-17... till ¾" inv. gänga

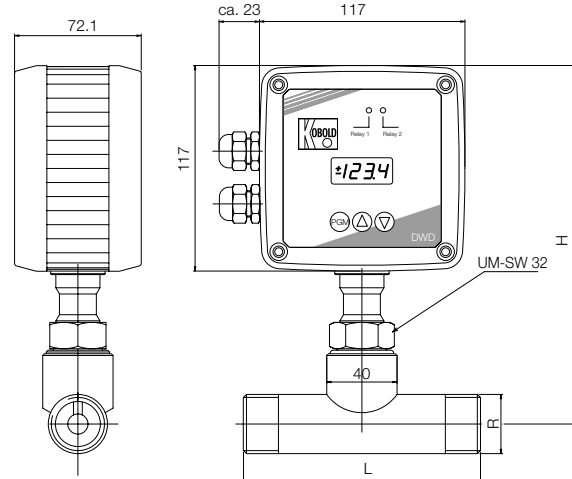


Värden inom ( ) gäller för DWD-16... värden för DWD-17... på begäran

NW	L [mm]	H [mm]
¾"	50	180
½"	50	180
¾"	50	180
1"	50	185 (201)
1¼"	50	190 (201)
1½"	50	194 (201)

DWD-15... från 2" utv. gänga

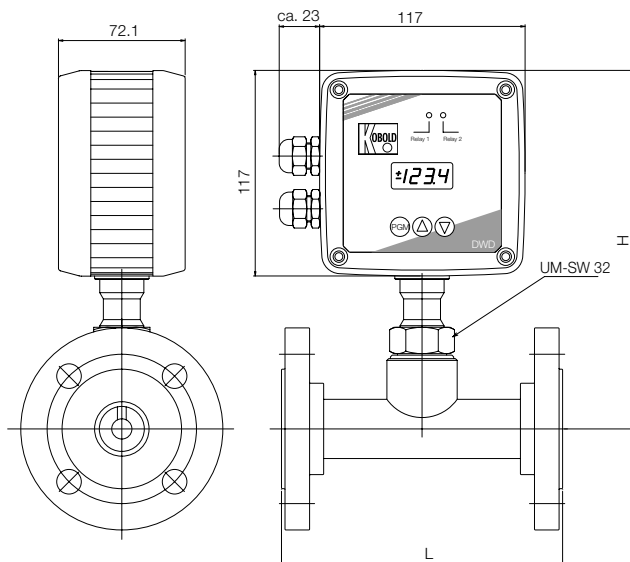
DWD-16... och DWD-17... från 1" utv. gänga



Värden inom ( ) gäller för DWD-16... värden för DWD-17... på begäran

NW	L [mm]	H [mm]
1"	135	185 (201)
1¼"	170	190 (201)
1½"	170	194 (201)
2"	170	202 (211)

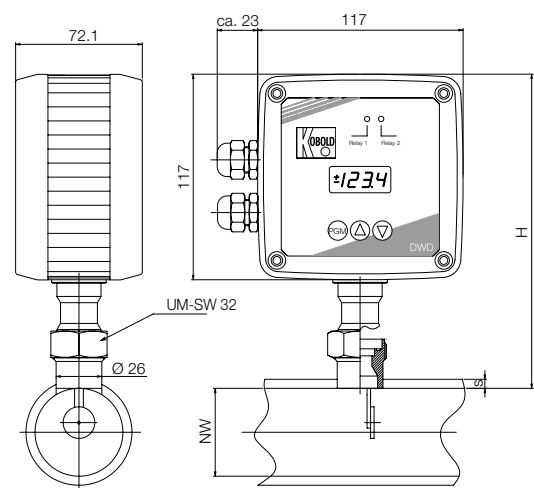
**DWD-2... med fläns**



Värden inom ( ) gäller för DWD-26... värden för DWD-27... på begäran

DN	D [mm]	K [mm]	L [mm]	H [mm]
10	90	60	155	180
15	95	65	155	180
20	105	75	160	180
25	115	85	160	185 (201)
32	140	100	190	190 (201)
40	150	110	190	194 (201)
50	165	125	190	202 (211)

**DWD-3... med svetsände**



Värden för DWD-...35 och 36 värden för DWD-37... på begäran

NW	H [mm]
Från DN40	180