

WPD / WPHD

Woltman-vízmérő az áramlási irányra párhuzamos szárnykerék tengellyel

A WPD/WPHD nagy vízmérő a háztartási vízellátásban és az iparban előforduló magas és ingadozó átfolyások mérésére használatos.

A számláló egy 6-tárcsás szárazonfutó számlálóműből és egy modulátortárcsából áll. Ez lehetővé teszi a visszahatásmentes letapogatást, és ez az alapja a számlálóadatok távoli kiolvasásának rádióhullámok és LoRaWAN® vagy wM-busz alkalmazásával. Lehetőség van egy kombinált M-busz/impulzus modulra is. Lehetőség van egy kombinált M-busz/impulzus modulra is.

Párhuzamosan csatlakoztatható egy mechanikus (Reed) impulzusadó is.



M-Bus

M-Bus

LoRaWAN

Teljesítményjellemzők áttekintése

- Woltman típusú párhuzamos tengelyű
- WPD (DN 40 - 150), WPHD (DN 200 - 300)
- Vízszintes és függőleges beszereléshez
- Az ivóvízzel érintkező összes anyag megfelel a szükséges szabványoknak, irányelveknek és a háztartási vízellátásra vonatkozó hatályos német rendeletnek (UBA ajánlás szerint, külön kérésre más országspecifikus ivóvízengedéllyel kérhető)
- Cserélhető MID-konform metrológiai egység
- A legnagyobb pontosság és megbízhatóság alacsony átfolyások esetén is
- Beméríthető réz/üveg számlálómű (IP68)
- Kisebb indulási érték és nagy túlterhelési biztonság
- Nagy méréstartomány, kisebb nyomásvesztés
- Hidraulikus csapágy-tehermentesítés
- Állandóan stabil mérés
- Turbulenciamentes szívónyílás
- Csillapító szakasz nem szükséges (U0/D0) az OIML R49 és a DIN EN ISO 4064 szerint

- A számláló távoli kiolvasására előkészítve
- A számlálómű 355 °-ban forgatható
- Üzemi nyomás MAP 16 (választható MAP 10)
- MID és OIML engedéllyel

Alkalmazási területek

- Hideg és tiszta ivóvíz vagy üzemi víz fogyasztásmérésére 50 °C-ig
- Nagy áramlási sebességek méréséhez

Távoli kiolvasási lehetőségek

- Helyhez kötött GSM-rendszerrel kombinálható
- Alapkitételben kommunikációs csatlakozóval az EDC-modul (elektronikus adatgyűjtés) számára:
 - EDC LPWAN rádiómodul (868 MHz) LoRaWAN®-hoz
 - EDC vezeték nélküli M-busz rádiómodul (868 MHz)
 - EDC kombinált M-busz és impulzusmodul

Műszaki adatok

Névleges átmérő	DN	mm	40	50	50	50
Névleges térfogatáram	Q_3	m^3/h	25	25	40	63
Elérhető mérési pontosság	Q_3/Q_1	R	R160H50V	R200H50V	R315H80V	R315H125V
Standard mérési pontosság ¹	Q_3/Q_1	R	R100H50V	R160H50V	R160H63V	R160H63V
Maximális térfogatáram	Q_4	m^3/h	31.25	31.25	50	78.75
Minimális térfogatáram ²	Q_1	m^3/h	0.25/0.5	0.16/0.5	0.25/0.64	0.40/1.0
Átmeneti térfogatáram ²	Q_2	m^3/h	0.40/0.8	0.25/0.8	0.4/1.02	0.63/1.6
Indulási érték	-	l/h	0.065	0.065	0.065	0.065
Kijelzési tartomány	min.	l	0.5	0.5	0.5	0.5
	max.	m^3	999.999	999.999	999.999	999.999
Hőmérséklet-tartomány	-	°C	0.1 - 50	0.1 - 50	0.1 - 50	0.1 - 50
Üzemi nyomás	MAP	bar	0.3 - 16	0.3 - 16	0.3 - 16	0.3 - 16
Reed impulzusérték	-	l/imp.	100	100	100	100
Modulátortárcsa impulzusértéke	-	l/imp.	10	10	10	10
Nyomásveszteség Q_3 -nál	Δp	bar	0.63	0.10	0.25	0.63
Mechanikai környezeti feltétel	-	-	M2	M2	M2	M2
Klimatikus környezeti feltétel ⁴	-	°C	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55
Áramlásprofil érzékenysége	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0

Méretek és súlyok:

Névleges átmérő	DN	mm	40	50	50	50
Beépítési hossz ¹	L	mm	300	200/270/300	200/270/300	200/270/300
Magasság	H1	mm	135	135	135	135
Magasság	H2	mm	65	75	75	75
Teljes magasság ³	H1+H2	mm	200	210	210	210
Mérőegység kiszerezési magasság	H3	mm	230	230	230	230
Karima átmérő	D	mm	150	165	165	165
Lyukkör átmérő	D1	mm	110	125	125	125
Csavarok száma	-	Darab	4	4	4	4
Csavarméret	-	mm	M16	M16	M16	M16
Csavarfurat átmérője	-	mm	19	19	19	19
Súly kb.	-	kg	8.8	9.1/10.7/11.1	9.1/10.7/11.1	9.1/10.7/11.1

¹ Kérésre más mérési pontossággal és beépítési hosszakkal

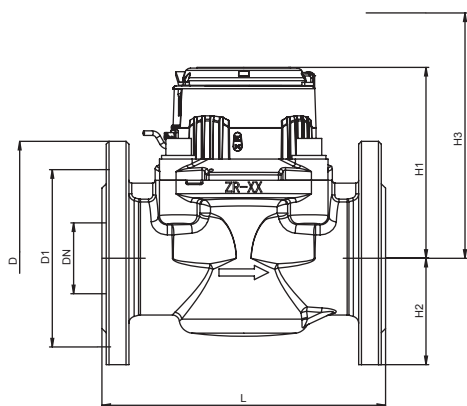
² Az adatok standard mérési pontosságra vonatkoznak

³ Teljes magasság WPDE + 20 mm

⁴ Elárasztás lehetséges

Karima az ISO 7005-2 szerint. Kérésre más karimával is

Figyelem: Nem kapható minden piacon az összes változat



Méretek WPD

Műszaki adatok

Névleges átmérő	DN	mm	65	65	80	80
Névleges térfogatáram	Q_3	m^3/h	40	63	63	100
Elérhető mérési pontosság	Q_3/Q_1	R	R200H80V	R315H125V	R315H125V	R315H125V
Standard mérési pontosság ¹	Q_3/Q_1	R	R160H63V	R160H63V	R160H63V	R160H63V
Maximális térfogatáram	Q_4	m^3/h	50	78.75	78.75	125
Minimális térfogatáram ²	Q_1	m^3/h	0.25/0.64	0.40/1.0	0.40/1.0	0.63/1.59
Átmeneti térfogatáram ²	Q_2	m^3/h	0.4/1.02	0.63/1.6	0.63/1.6	1.0/2.54
Indulási érték	-	l/h	0.065	0.065	0.11	0.11
Kijelzési tartomány	min.	l	0.5	0.5	0.5	0.5
	max.	m^3	999.999	999.999	999.999	999.999
Hőmérséklet-tartomány	-	°C	0.1 - 50	0.1 - 50	0.1 - 50	0.1 - 50
Üzemi nyomás	MAP	bar	0.3 - 16	0.3 - 16	0.3 - 16	0.3 - 16
Reed impulzusérték	-	l/imp.	100	100	100	100
Modulátortárcsa impulzusértéke	-	l/imp.	10	10	10	10
Nyomásvesztés Q_3 -nál	Δp	bar	0.16	0.40	0.10	0.40
Mechanikai környezeti feltétel	-	-	M2	M2	M2	M2
Klimatikus környezeti feltétel ⁴	-	°C	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55
Áramlásprofil érzékenysége	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0

Méretek és súlyok:

Névleges átmérő	DN	mm	65	65	80	80
Beépítési hossz ¹	L	mm	200/300	200/300	200/225/300/350	200/225/300/350
Magasság	H1	mm	135	135	143	143
Magasság	H2	mm	85	85	95	95
Teljes magasság ³	H1+H2	mm	220	220	238	238
Mérőegység kiszerezési magasság	H3	mm	230	230	256	256
Karima átmérő	D	mm	185	185	200	200
Lyukkör átmérő	D1	mm	145	145	160	160
Csavarok száma	-	Darab	4	4	8	8
Csavarméret	-	mm	M16	M16	M16	M16
Csavarfurat átmérője	-	mm	19	19	19	19
Súly kb.	-	kg	11.8/13.6	11.8/13.6	14.1/13.4/15.9/16.8	14.1/13.4/15.9/16.8

¹ Kérésre más mérési pontossággal és beépítési hosszakkal

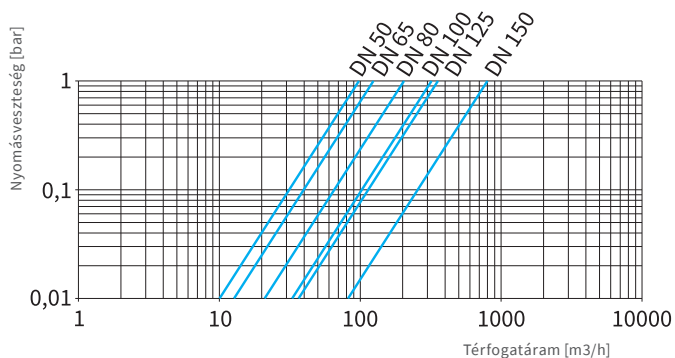
² Az adatok standard mérési pontosságra vonatkoznak

³ Teljes magasság WPDE + 20 mm

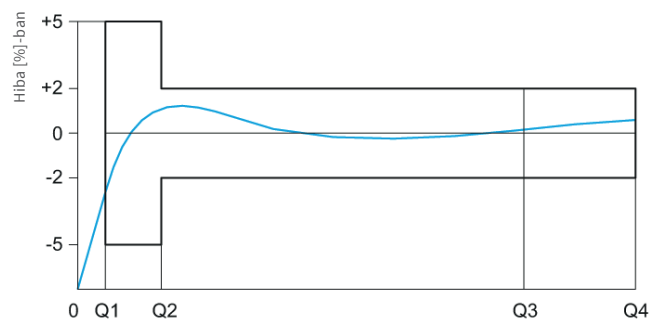
⁴ Elárasztás lehetséges

Karima az ISO 7005-2 szerint. Kérésre más karimával is

Figyelem: Nem kapható minden piacon az összes változat



Tipikus nyomásvesztési görbe



Tipikus hibagörbe

Műszaki adatok						
Névleges átmérő	DN	mm	80	80	100	100
Névleges térfogatáram	Q_3	m^3/h	63	100	100	160
Elérhető mérési pontosság	Q_3/Q_1	R	R315H125V	R315H125V	R315H200V	R315H/315V
Standard mérési pontosság ¹	Q_3/Q_1	R	R160H63V	R160H63V	R160H63V	R160H63V
Maximális térfogatáram	Q_4	m^3/h	78,75	125	125	200
Minimális térfogatáram ²	Q_1	m^3/h	0,40/1,0	0,63/1,59	0,63/1,59	1,0/2,54
Átmeneti térfogatáram ²	Q_2	m^3/h	0,63/1,6	1,0/2,54	1,0/2,54	1,6/4,06
Indulási érték	-	l/h	0,11	0,11	0,15	0,15
Kijelzési tartomány	min.	l	0,5	0,5	0,5	0,5
	max.	m^3	999.999	999.999	999.999	999.999
Hőmérséklet-tartomány	-	°C	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50
Üzemi nyomás	MAP	bar	0,3 - 10	0,3 - 10	0,3 - 16	0,3 - 16
Reed impulzusérték	-	l/imp.	100	100	100	100
Modulátortárcsa impulzusértéke	-	l/imp.	10	10	10	10
Nyomásveszteség Q_3 -nál	Δp	bar	0,10	0,40	0,16	0,40
Mechanikai környezeti feltétel	-	-	M2	M2	M2	M2
Klimatikus környezeti feltétel ⁴	-	°C	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55
Áramlásprofil érzékenysége	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0
Méretek és súlyok:						
Névleges átmérő	DN	mm	80	80	100	100
Beépítési hossz ¹	L	mm	225	225	250/350/360	250/350/360
Magasság	H1	mm	143	143	152	152
Magasság	H2	mm	95	95	105	105
Teljes magasság ³	H1+H2	mm	238	238	257	257
Mérőegység kiszerezési magasság	H3	mm	256	256	266	266
Karima átmérő	D	mm	200	200	220	220
Lyukkör átmérő	D1	mm	160	160	180	180
Csavarok száma	-	Darab	4	4	8	8
Csavarméret	-	mm	M16	M16	M16	M16
Csavarfurat átmérője	-	mm	19	19	19	19
Súly kb.	-	kg	13,4	13,4	16,9/20,5/20,6	16,9/20,5/20,6

¹ Kérésre más mérési pontossággal és beépítési hosszakkal

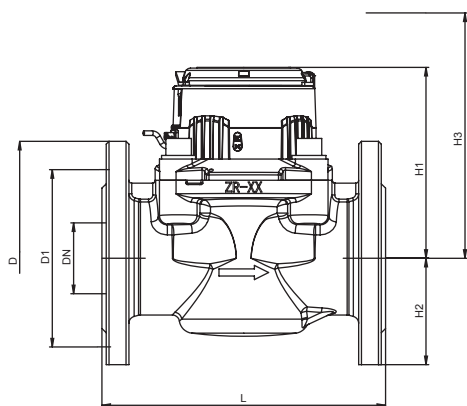
² Az adatok standard mérési pontosságra vonatkoznak

³ Teljes magasság WPDE + 20 mm

⁴ Elárasztás lehetséges

Karima az ISO 7005-2 szerint. Kérésre más karimával is

Figyelem: Nem kapható minden piacon az összes változat



Méretek WPD

Műszaki adatok						
Névleges átmérő	DN	mm	125	125	150	150
Névleges térfogatáram	Q_3	m^3/h	100	160	250	400
Elérhető mérési pontosság	Q_3/Q_1	R	R315H200V	R315H/315V	R315H200V	R315H/315V
Standard mérési pontosság ¹	Q_3/Q_1	R	R160H63V	R160H63V	R160H63V	R160H63V
Maximális térfogatáram	Q_4	m^3/h	125	200	312,5	500
Minimális térfogatáram ²	Q_1	m^3/h	0,63/1,59	1,0/2,54	1,56/3,97	2,5/6,35
Átmeneti térfogatáram ²	Q_2	m^3/h	1,0/2,54	1,6/4,06	2,5/6,35	4,0/10,16
Indulási érték	-	l/h	0,15	0,15	0,35	0,35
Kijelzési tartomány	min.	l	0,5	0,5	5	5
	max.	m^3	999.999	999.999	999.999 x10	999.999 x10
Hőmérséklet-tartomány	-	°C	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50
Üzemi nyomás	MAP	bar	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16
Reed impulzusérték	-	l/imp.	100	100	1000	1000
Modulátortárcsa impulzusértéke	-	l/imp.	10	10	100	100
Nyomásvesztés Q_3 -nál	Δp	bar	0,16	0,40	0,10	0,40
Mechanikai környezeti feltétel	-	-	M2	M2	M2	M2
Klimatikus környezeti feltétel ⁴	-	°C	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55
Áramlásprofil érzékenysége	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0
Méretek és súlyok:						
Névleges átmérő	DN	mm	125	125	150	150
Beépítési hossz ¹	L	mm	250	250	300	300
Magasság	H1	mm	152	152	183	183
Magasság	H2	mm	115	115	135	135
Teljes magasság ³	H1+H2	mm	267	267	318	318
Mérőegység kiszerezési magasság	H3	mm	266	266	373	373
Karima átmérő	D	mm	250	250	285	285
Lyukkör átmérő	D1	mm	210	210	240	240
Csavarok száma	-	Darab	8	8	8	8
Csavarméret	-	mm	M16	M16	M20	M20
Csavarfurat átmérője	-	mm	19	19	23	23
Súly kb.	-	kg	20,1	20,1	31,5	31,5

¹ Kérésre más mérési pontossággal és beépítési hosszakkal

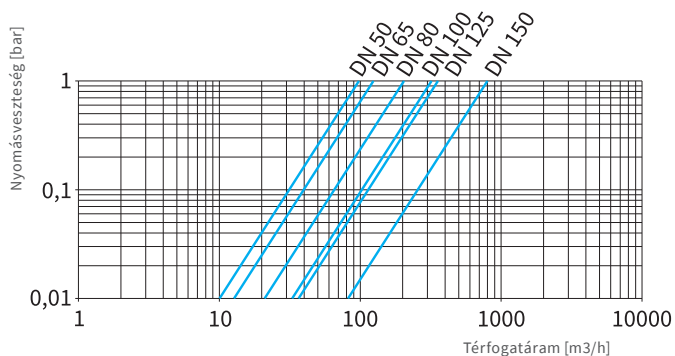
² Az adatok standard mérési pontosságra vonatkoznak

³ Teljes magasság WPDE + 20 mm

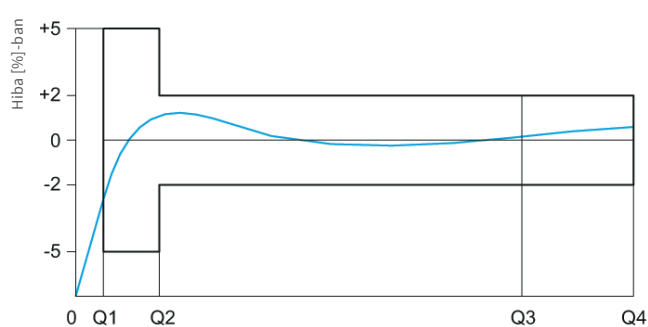
⁴ Elárasztás lehetséges

Karima az ISO 7005-2 szerint. Kérésre más karimával is

Figyelem: Nem kapható minden piacon az összes változat



Tipikus nyomásvesztési görbe



Tipikus hibagörbe

WPHD

Műszaki adatok								
Névleges átmérő	DN	mm	200	200	250	250	300	300
Névleges térfogatáram	Q_3	m^3/h	400	400	630	630	1000	1000
Elérhető mérési pontosság	Q_3/Q_1	R	R160H125V	R160H125V	R160H125V	R160H125V	R160H125V	R160H125V
Standard mérési pontosság ¹	Q_3/Q_1	R	R160H63V	R160H63V	R100H63V	R100H63V	R100H63V	R100H63V
Maximális térfogatáram	Q_4	m^3/h	500	500	787	787	1250	1250
Minimális térfogatáram ²	Q_1	m^3/h	2,5/6,35	2,5/6,35	6,3/10,0	6,3/10,1	10,0/15,87	10,0/15,88
Átmeneti térfogatáram ²	Q_2	m^3/h	4,0/10,16	4,0/10,16	10,08/16,0	10,08/16,1	16,0/25,4	16,0/25,5
Indulási érték	-	l/h	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Kijelzési tartomány	min.	l	5	5	5	5	5	5
	max.	m^3	999.999 x10	999.999 x10	999.999 x10	999.999 x10	999.999 x10	999.999 x10
Hőmérséklet-tartomány	-	°C	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50
Üzemi nyomás	MAP	bar	0,3 - 16	0,3 - 10	0,3 - 16	0,3 - 10	0,3 - 16	0,3 - 10
Reed impulzusérték	-	l/imp.	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Modulátortárcsa impulzusértéke	-	l/imp.	100	100	100	100	100	100
Nyomásvesztés Q_3 -nál	Δp	bar	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Mechanikai környezeti feltétel	-	-	M2	M2	M2	M2	M2	M2
Klimatikus környezeti feltétel ⁴	-	°C	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55
Áramlásprofil érzékenysége	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0

Méretek és súlyok:								
Névleges átmérő	DN	mm	200	200	250	250	300	300
Beépítési hossz ¹	L	mm	350	350	450	450	500	500
Magasság	H1	mm	215	215	267	267	250	250
Magasság	H2	mm	160	160	193	193	220	220
Teljes magasság ³	H1+H2	mm	375	375	460	460	470	470
Mérőegység kiszerezési magasság	H3	mm	460	460	460	460	470	470
Karima átmérő	D	mm	340	340	405	395	460	445
Lyukkör átmérő	D1	mm	295	295	355	350	410	400
Csavarok száma	-	Darab	12	8	12	12	12	12
Csavarméret	-	mm	M20	M20	M24	M20	M24	M20
Csavarfurat átmérője	-	mm	23	23	28	23	28	23
Súly kb.	-	kg	49	49	68	68	105	105

¹ Kérésre más mérési pontossággal és beépítési hosszakkal

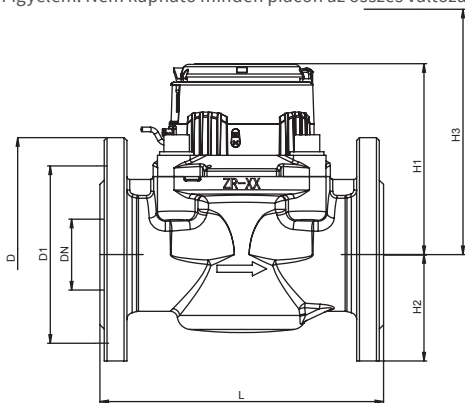
² Az adatok standard mérési pontosságra vonatkoznak

³ Teljes magasság WPHDE + 20 mm

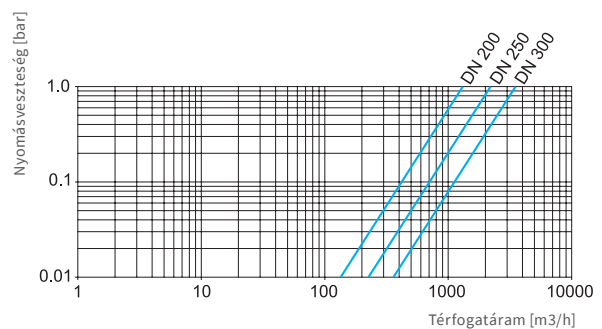
⁴ Elárasztás lehetséges

Karima az ISO 7005-2 szerint. Kérésre más karimával is

Figyelem: Nem kapható minden piacon az összes változat



Méretek WPHD



Nyomásvesztési görbe WPHD

Brunata ZENNER Kft.

1222 Budapest
Vöröskereszt utca 8-10.
Magyarország

+ 361 216 5670

+ 361 200 5355

Internet www.brunatazenner.hu