

MWN Nubis IP68/IP65

MWN elice cu axa rotorului orizontală
contor de apă (Woltman) DN40 până la DN300

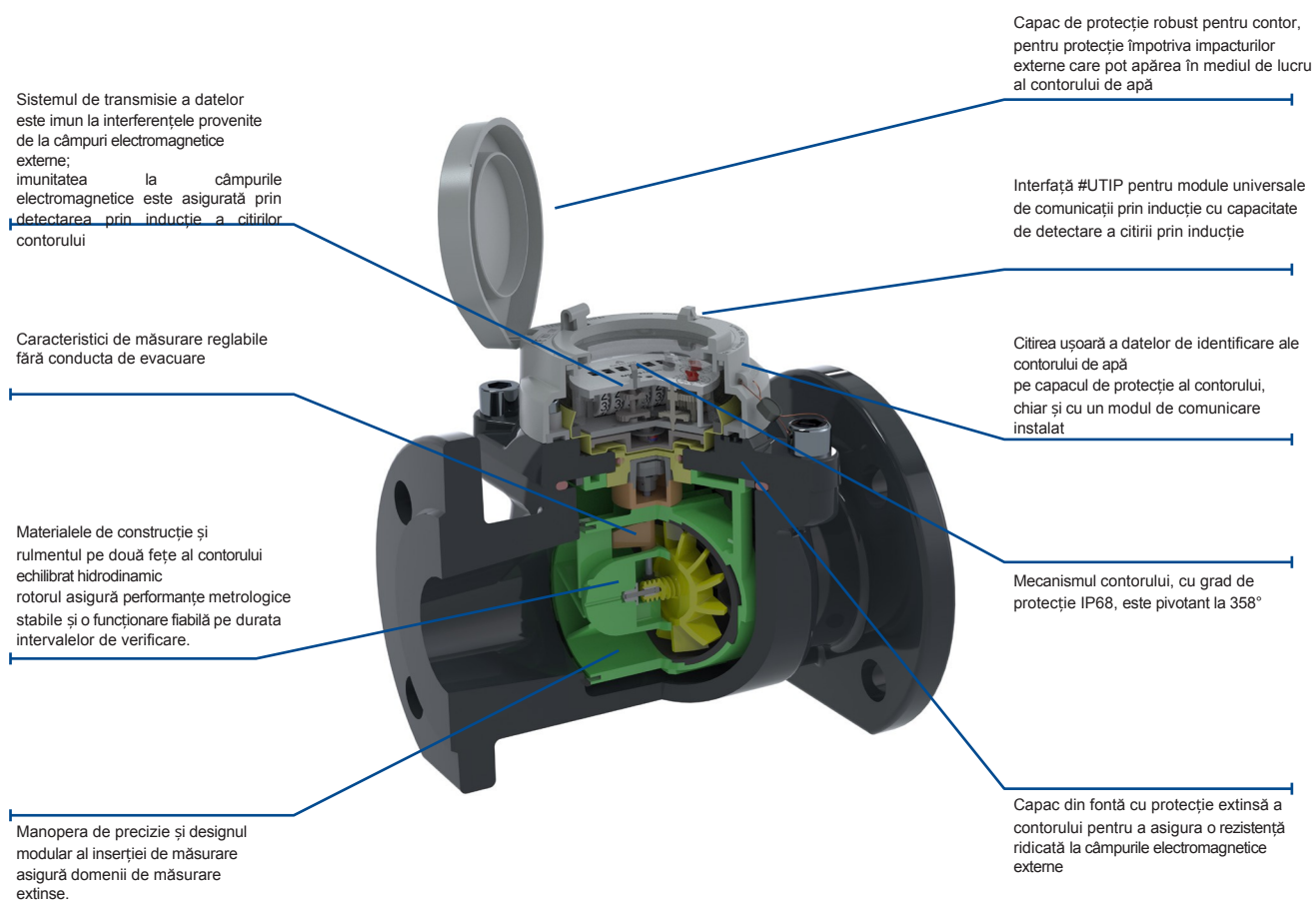


MWN Nubis este un contor de apă cu elice și ax orizontal, de tip Woltman. După instalare, axul elicei este paralel cu axa centrală a conductei. Contoarele de apă Nubis beneficiază de soluții de proiectare și fabricație de ultimă generație, care asigură o durată lungă de viață și rezistență la câmpuri electromagnetice externe puternice. Contorul de apă este compatibil cu module de comunicații cu fixare prin clemă, pentru citirea automată a contorului prin cablu sau fără fir. Contorul de apă a fost proiectat și fabricat în conformitate cu MID (Directiva privind instrumentele de măsurare) și în conformitate cu EN14154, ISO4064 și OIML R49 pentru domeniul maxim de măsurare de R200.

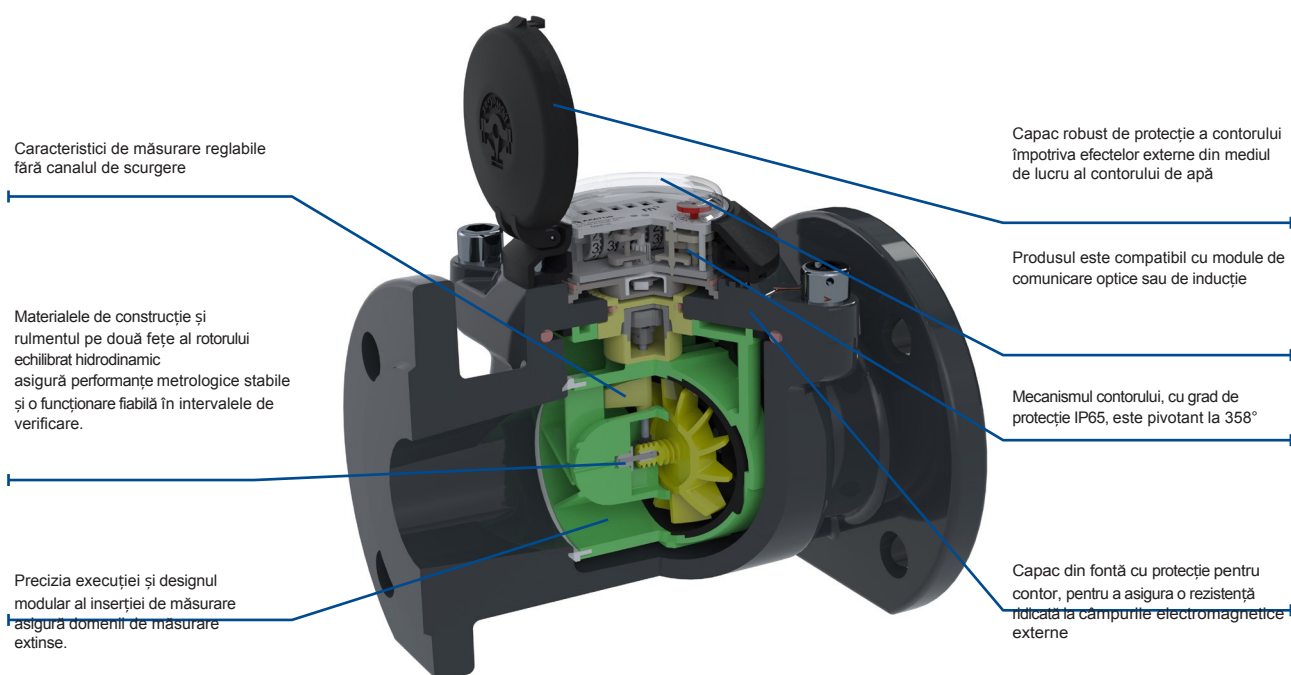
Domeniu de aplicare

Contoarele de apă sunt destinate măsurării în sistemele industriale de alimentare cu apă rece care funcționează la temperaturi de până la 50 °C și cu apă caldă care funcționează la temperaturi de până la 130 °C, cu pierderi de presiune reduse și debite relativ constante și ridicate. Presiunea maximă admisibilă (MAP) este de 16 bari. Concepția contorului de apă permite instalarea în conducte orizontale cu contorul orientat în sus (H) sau lateral (V) și în conducte verticale cu contorul orientat lateral (V). Contorul rotativ oferă indicații ușor de citit direct de pe fața frontală, în diferite orientări de instalare. Contoarele de apă proiectate conform IP68 sunt excelente pentru funcționarea în condiții ambientale dificile, iar versiunea standard este compatibilă cu modulele universale de comunicație prin inducție care dispun de #UTIP (Universal TI Plug). Contoarele de apă IP65 sunt compatibile cu modulele de comunicație optice și prin inducție.

MWN-08 (IP68)



MWN; MWN130 (IP65)



Avantaje

Economic

- Parametri metrologici excelenți
- Citirea de la distanță a contorului prin interfețe cu fir sau fără fir
- Greutate redusă a contorului de apă
- Design unificat și interschimbabil al elementului de măsurare: compatibil cu mai multe dimensiuni ale corpului pentru o gestionare optimă a instalării contorului de apă
- Posibilitatea de a instala contorul de apă în diverse poziții, fără a afecta parametrii metrologici, ceea ce permite o proiectare mai flexibilă a racordurilor de apă noi și existente
- Performanță ridicată de rezistență la coroziune și la deteriorare a stratului de vopsea (realizat prin acoperire cu pulbere epoxidică)

Confort în utilizare

- Versiunea standard a contorului de apă este compatibilă cu AMR (MDMS) (citire automată a contorului), în timp ce versiunea IP68 este prevăzută cu #UTIP pentru compatibilitate cu modulele universale de comunicație prin inducție
- Citirea ușoară a indicațiilor și parametrilor prin:
 - Orice orientare a mecanismului contorului în intervalul 0–358°
 - Contor etanș, fără aburire, în versiunea IP68
 - Amplasarea legendei parametrilor contorului de apă pe suprafața superioară a capacului contorului în versiunea IP68
- Citire la distanță a indicațiilor prin wireless cu un terminal portabil sau un sistem de citire staționar
- Posibilitatea citirii indicațiilor într-un sistem cu fir sau fără fir, utilizând:
 - transmițătoare NK și NO
 - module optice (IR)
 - module de inducție (Ti)

- Capacitate de semnalizare a alarmelor: contorul echipat cu un modul universal de comunicație prin inducție poate semnaliza de la distanță orice îndepărtare sau deteriorare a modului, întreruperi în funcționare, fluxuri inverse, scurgeri, câmpuri electromagnetice externe și multe altele

Fiabilitate

- Design testat și robust
- Durată lungă de viață datorită materialelor avansate:
 - cu rezistență ridicată la uzură (la rulmenți și pivoți)
 - cu o textură a suprafeței care minimizează rezistența la curgere (pe rotor și pe discul de etanșare)
 - cu o construcție îmbunătățită și un rotor echilibrat hidrodinamic în camera de măsurare
- mecanismul contorului este protejat împotriva deteriorării mecanice
- capacul contorului cu închidere prin fixare rapidă al versiunii IP68 este prevăzut cu marcajul de verificare pentru a elimina sigiliile tradiționale de siguranță

Caracteristici cheie

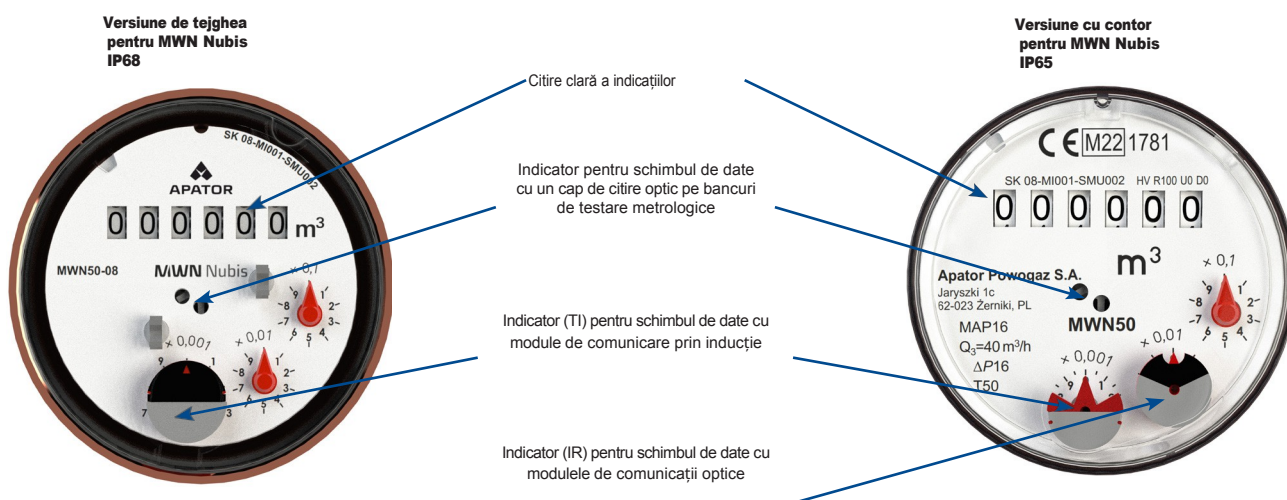
- Clasificare IP68: capabil să funcționeze în condiții de mediu extrem de dificile (inclusiv imersie completă în apă), singur sau cu un modul de comunicații instalat
- Clasificare IP68: design în formă de picătură, extrem de estetic, pentru capacul de siguranță și protecția contorului
- Conformitate cu standardul EN 14154-3 privind rezistența la câmpurile magnetice externe
- Performanță ridicată și fiabilitate cu parametri metrologici stabili pe întreaga durată de viață
- Debit de pornire redus
- Domeniu larg de măsurare
- Diagnosticare electronică a parametrilor metrologici
- Design modular
- Inserție de măsurare detașabilă
- Cuplaj magnetic

Conformitate cu reglementările și standardele

- Directiva 2014/32/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a instrumentelor de măsurare
- Legea poloneză din 13 aprilie 2016 privind supravegherea pieței și sistemele de evaluare a conformității
- OIML R 49-1:2006 – Contoare de apă destinate măsurării apei potabile reci și a apei calde. Partea 1: Cerințe metrologice și tehnice
- OIML R 49-2:2004 – Contoare de apă destinate măsurării apei potabile reci și a apei calde. Partea 2: Metode de încercare
- OIML R 49-2:2013 – Contoare de apă destinate măsurării apei potabile reci și a apei calde. Partea 2: Metode de încercare
- OIML R 49-3:2013 – Contoare de apă destinate măsurării apei potabile reci și a apei calde. Partea 3: Formatul raportului de încercare
- EN 14154-1:2005+A2:2011 – Contoare de apă. Partea 1: Cerințe generale
- EN 14154-2:2005+A2:2011 – Contoare de apă. Partea 2: Instalare și condiții de utilizare
- EN 14154-3:2005+A2:2011 – Contoare de apă. Partea 3: Metode și echipamente de încercare
- EN ISO 4064-1:2017 – Contoare de apă pentru apă potabilă rece și apă caldă. Partea 1: Cerințe metrologice și tehnice
- EN ISO 4064-2:2017 – Contoare de apă pentru apă potabilă rece și apă caldă. Partea 2: Metode de încercare
- EN ISO 4064-5:2017 – Contoare de apă pentru apă potabilă rece și apă caldă. Partea 5: Cerințe de instalare
- Certificat de testare de tip UE – Apă rece, nr. SK08-MI001-SMU002
- Certificate ale Institutului Național de Igienă PZH și WRAS (toate materialele utilizate în contoarele de apă MWN au certificate de igienă)



- 5



Tabelul 1. Specificații

Parametru			MWN-08 (IP68); MWN (IP65)										
Diametru nominal	DN	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Clasa de temperatură (interval de temperatură de funcționare)	T30 (0,1 până la 30 °C; T50 (0,1 până la 50 °C)		MWN-08 sau MWN; MWN (versiune)-NKOP										
Debit permanent	Q ₃	m³h	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	
Debit de suprasarcină	Q ₄	m³h	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250	2000	
Debit de tranziție	Q ₂	m³h	0,4	0,64	0,806	1	1,28	2,5	3.2	8.064	16	20,48	25,6
Debit minim	Q ₁	m³h	0,25	0,4	0,504	0,625	0,8	1,563	2	5,04	10	12,8	16
Debit inițial	—	m³h	0,15	0,15	0,2	0,25	0,25	0,5	1,0	1,5	3	8	
Domeniu de măsurare, R	Q ₃ /Q ₁	—	100	100	125	160	200	160	200	125	100	125	100
Coeficient	Q ₂ /Q ₁	—	1,6										
Pierdere maximă de presiune	ΔP	kPa	ΔP10	ΔP16	ΔP40	ΔP10	ΔP25	ΔP25	ΔP25	ΔP16	ΔP10	ΔP10	
Clasa de temperatură (intervalul de temperatură de funcționare)	T130 (0,1 până la 130 °C)		MWN130 sau MWN130 (versiune)-NKP										
Debit permanent	Q ₃	m³h	25	25	40	63	100	160	250	400	1000	1600	
Debit de suprasarcină	Q ₄	m³h	31,25	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	1250	2000	
Debit de tranziție	Q ₂	m³h	1	1	1,6	2,52	4	6,4	10	16	40	64	
Debit minim	Q ₁	m³h	0,625	0,625	1	1,575	2,5	4	6,25	10	25	40	
Debit inițial	—	m³h	0,25	0,25	0,3	0,35	0,6	1,1	2	4	8	15	
Domeniu de măsurare, R	Q ₃ /Q ₄	-	40	40	40	40	40	40	40	40	25	25	
Coeficient	Q ₂ /Q ₄	-	1,6										
Pierdere maximă de presiune	ΔP	kPa	ΔP10	ΔP16	ΔP40	ΔP10	ΔP25	ΔP25	ΔP25	ΔP16	ΔP10	ΔP10	
Capete de racord: K – cu flanșă*** G – filetat			K	K/G	K	K	K	K	K	K	K	K	
Clasa de sensibilitate a profilului de curgere	—	—	U0, D0										
Interval de indicare	—	m³	10 ⁶						10 ⁷				
Rezoluția citirii	—	m³	0,0005						0,005			0,05	
Presiunea maximă admisibilă	P _{max}	—	MAP16 = (16 bar)										
Intervalul de presiune de funcționare	—	bar	0,3 până la 16										
Orientare de funcționare	—	—	H, V										
Intervalul maxim admis de eroare: (Q2≤Q≤Q4)	ε	%	± 2 pentru 0,1 °C ≤ T ≤ 30 °C apă rece ± 3 T > 30 °C apă										
Intervalul maxim admis de eroare: (Q1 ≤ Q < Q2)	ε	%	±5										
Transmițător de impulsuri cu releu Reed NK (numai IP65)	—	dm³ / impuls	100 (impulsuri standard) 10 (disponibil la cerere)						1000 (pulsare standard)				
									100 (disponibil la cerere)			-	
Transmițător optoelectronic de impulsuri NO (numai pentru IP65 T30 sau T50)	—	dm³ / impuls	1						10			105,2632	
Dimensiuni		L	mm	200	200	200	225/200*	250	250	300	350	450	500
		h	mm	65	72	83	95	105	120	135	160	193	230
	Înălțime (IP68)	H	mm	179,5	186,5	197,5	218	228	255,5	350	375	422	489
		H1	mm	187,5	194,5	205,5	226	236	263,5	357	382	429	496
		H2	mm	264,5	271,5	282,5	303	313	340,5	434,1	459,1	506,1	573,1
	Înălțime (IP65)	H	mm	168,6	175,6	186,6	207,1	217,1	244,6	338,9	363,9	410,9	477,9
		H1	mm	173,6	180,6	191,6	212,1	222,1	249,6	343,6	368,6	415,6	482,6
		H2	mm	236	243	254	274,5	284,5	312	406	431	478	545
		H3**	mm	283	290	301	347,5	358	385	580	604	650	720
		Dz	mm	150	165	185	200	220	250	285	340	400	460
Greutate	Fără transmițător		kg	7,9	9,9	10,6	13,3/13,8*	15,6	18,1	40,1	51,1	75,1	103,1
	cu transmițător NK sau NO			8,3	10,3	11	13,7/14,2*	16	18,5	40,5	51,5	75,5	103,5

* Lungimea corpului conform standardului ISO 4064 este disponibilă la cerere.

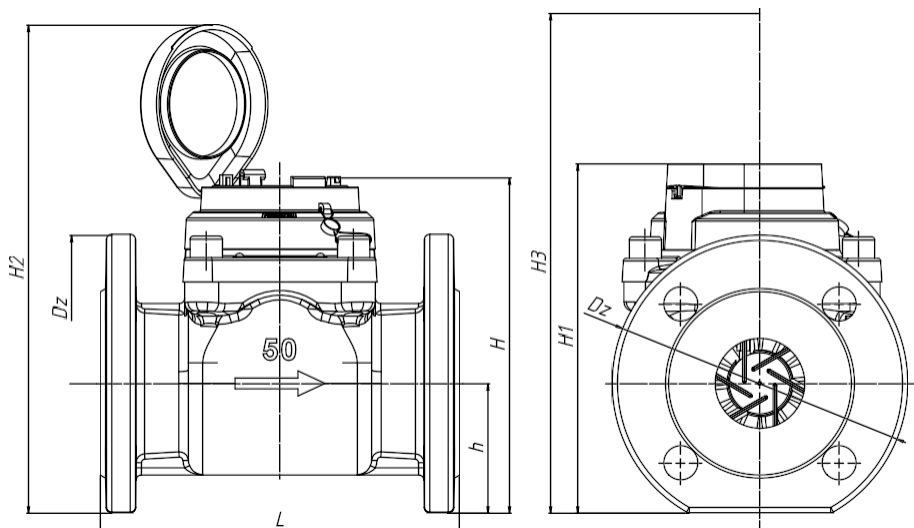
** Înălțime liberă pentru demontarea inserției de măsurare.

*** Dispunerea orificiilor pentru șuruburi ale flanșei de racord:

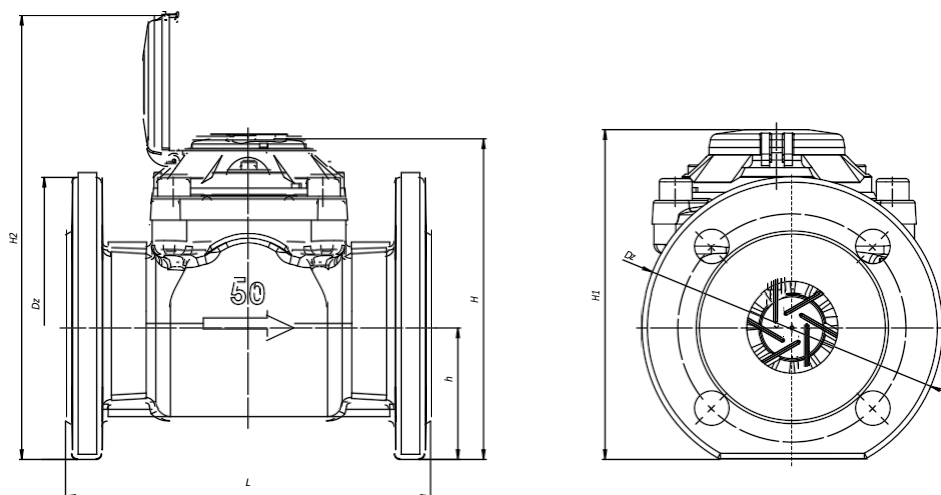
- Standard: PN-EN 1092-2 (PN10), DIN 2532, DIN2501 (PN10), BS4504 (PN10)

- Special: PN-EN 1092-2 (PN16) (disponibil la cerere)

- Suplimentar: ANSI B16.5 Clasa 150 (DN40-300) (disponibil la cerere)

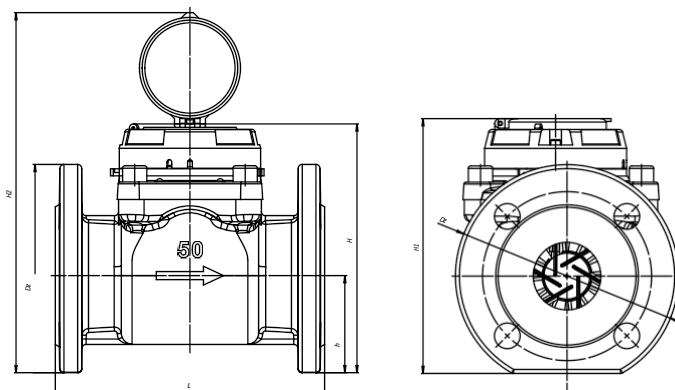


Versiunea MWN – 08 (IP68)



Versiunea MWN – (IP65)

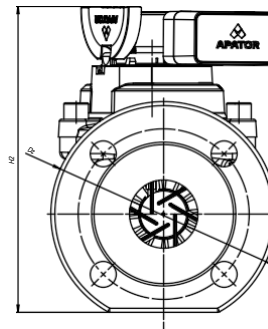
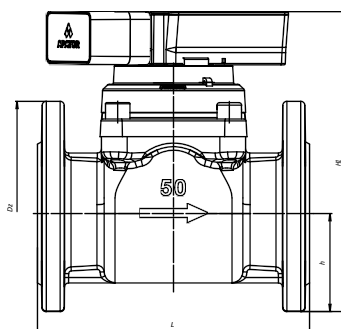
Contor de apă cu grad de protecție IP65, NKOP



DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
H	mm	213,5	220,5	231,5	252	262	289,5	384	409	456	523
H1	mm	217,5	224,5	235,5	256	266	293,5	388	503	500	527
H2	mm	260	267	278	298,5	308,5	336	430,5	455,5	502,5	569,5

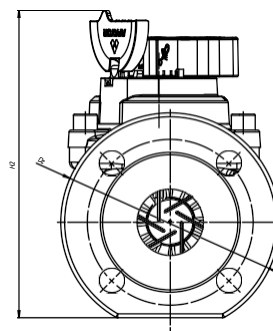
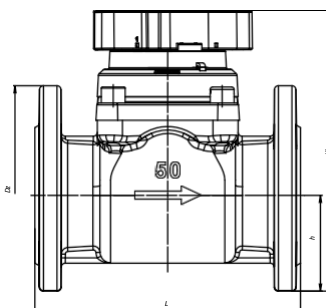
Exemplu de compatibilitate a contorului de apă MWN IP68 cu modulele de comunicație prin inducție:

Modul de inducție IN-GSM, #UTIP (Universal TI Plug)



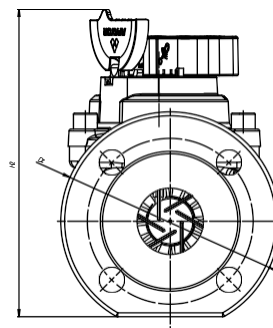
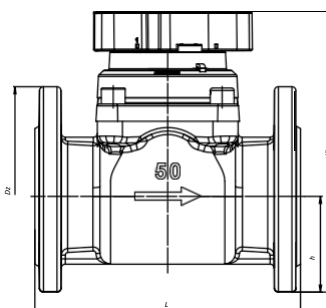
DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
H1	mm	213,5	220,5	231,5	252	262	289,5	384	409	456	523
H2	mm	217,5	224,5	235,5	256	266	293,5	388	503	500	527

Modul de inducție APT-WMBUS-NA-1, #UTIP (Universal TI Plug)



DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
H1	mm	204,1	211,1	222,1	242,6	252,6	280,1	374,6	399,6	446,6	513,6
H2	mm	225,1	232,1	243,1	263,1	273,6	301,1	395,6	420,6	467,6	534,6

Modul de inducție IN-PULSE

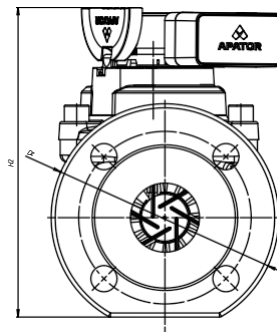
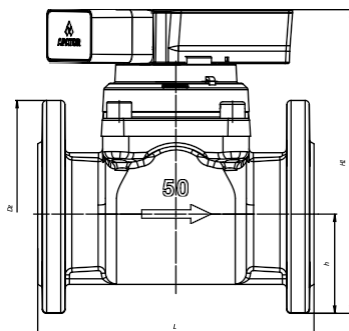


DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
H1	mm	204,1	211,1	222,1	242,6	252,6	280,1	374,6	399,6	446,6	513,6
H2	mm	225,1	232,1	243,1	263,1	273,6	301,1	395,6	420,6	467,6	534,6



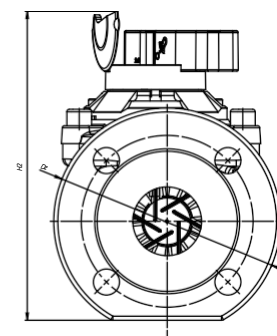
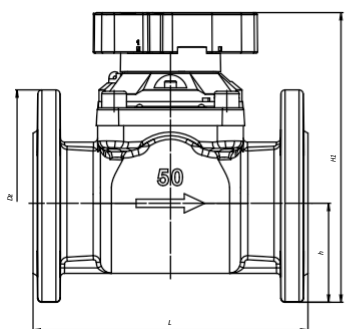
Exemplu de compatibilitate a contorului de apă MWN IP65 cu modulele de comunicație prin inducție:

Modul de inducție IN-GSM



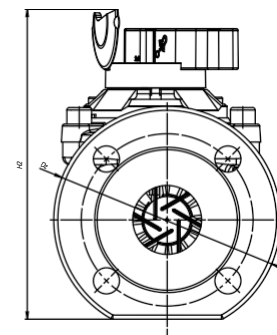
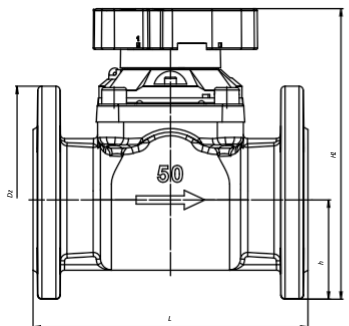
DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
H1	mm	213	220	231	251,5	261,5	289	383,5	408,5	455,5	522,5
H2	mm	217,9	224,9	235,9	256,4	266,4	293,9	388,4	413,4	460,4	527,4

Modul de inducție APT-WMBUS-NA-1



DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
H1	mm	203,8	210,8	221,8	242,3	252,3	279,8	374,3	399,3	446,3	513,3
H2	mm	217,9	224,9	235,9	256,4	266,4	293,9	388,4	413,4	460,4	527,4

Modul de inducție IN-PULSE



DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
H1	mm	203,8	210,8	221,8	242,3	252,3	279,8	374,3	399,3	446,3	513,3
H2	mm	217,9	224,9	235,9	256,4	266,4	293,9	388,4	413,4	460,4	527,4

Diagrama pierderilor de presiune

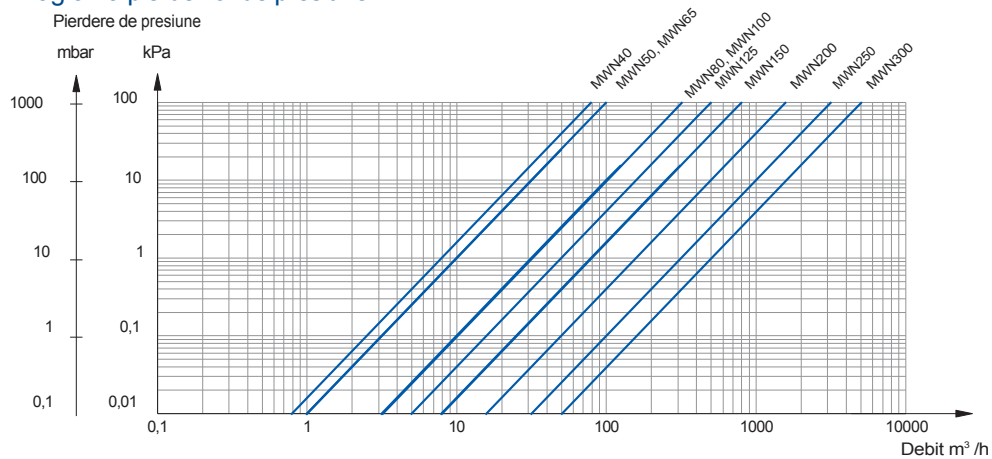
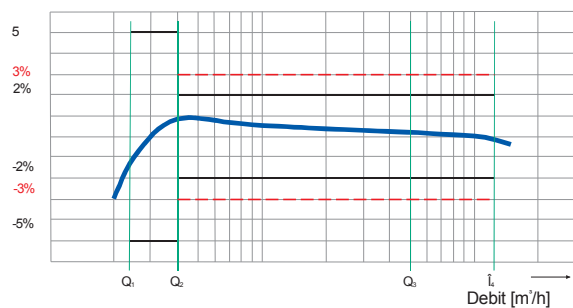


Diagrama erorilor tipice

Eroare [%]



Datele prezentate aici sunt valabile la data publicării.

Producătorul își rezervă dreptul de a modifica și îmbunătăți produsele fără notificare prealabilă.

Această publicație are doar caracter orientativ și nu trebuie interpretată ca o ofertă comercială în sensul Codului civil polonez.



Apator Powogaz S.A.

Jaryszki 1c, 62-023 Żemiki, Polonia

e-mail: handel.powogaz@apator.com Birou: tel. +48
61 8418 101

Vânzări: tel. +48 61 8418 ext. 133 / 136 / 138 / 148

Exporturi: tel. +48 61 8418 139