



MWN/JS-S IP68/IP65

Verbundwasserzähler

DN50, DN65; DN80; DN100; DN150

Verbundwasserzähler IP68 / IP65

MWN/JS-S ist ein Trockenläufer-Verbundwasserzähler, der aus einem Hauptwasserzähler vom Typ MWN „Nubis“, einem Nebenwasserzähler vom Typ JS der Serie „Smart“ sowie einem Umschaltventil besteht. Die Konstruktion des Verbundwasserzählers zeichnet sich durch eine präzise Messung bei geringen Wasserdurchflussmengen sowie ein modernes Design aus. Dank der Verwendung eines federbelasteten/umschaltenden Ventils mit einer äußerst durchdachten Konstruktion erfolgt die automatische, ohne äußere Einwirkung gesteuerte Umschaltung zwischen Neben- und Hauptwasserzähler in Abhängigkeit von der Durchflussmenge. Der Wasserzähler ist für die Zusammenarbeit mit optischen oder induktiven Kommunikationsmodulen sowie Reed-Impulsgebern geeignet, die eine fernauslesbare Erfassung der Messwerte ermöglichen. Der Wasserzähler wird gemäß der MID-Richtlinie in Übereinstimmung mit den Normen EN 14154, ISO 4064 sowie OIML R49 hergestellt und kann in den Schutzarten IP65 oder IP68 geliefert werden. Die entwickelte Konstruktion ermöglicht einen Messbereich bis R=4000.

Anwendung

Verbundwasserzähler werden zur Erfassung des Kaltwasserverbrauchs mit einer Temperatur bis 50°C eingesetzt, bei sehr stark variierenden Durchflussmengen (gering oder hoch) und einem maximalen Betriebsdruck von bis zu 16 bar (PN16). Das Gerät wird für den Einsatz in Industrie-, Handels- und öffentlichen Gebäuden (Krankenhäuser, Schulen und Hotels) mit erhöhtem Brandrisiko empfohlen, die Hydrantenanschlüsse besitzen und in denen hohe Wasserentnahmen periodisch (prozessbedingt) oder im Notfall auftreten können. Einbau in horizontalen Rohrleitungen mit nach oben gerichteten Zählwerken (H \uparrow). Dank drehbarer Zählwerke, die eine einfache Ablesung direkt vom Zifferblatt ermöglichen, eignen sich die Wasserzähler hervorragend für unterschiedliche Einbauorte. Verbundwasserzähler werden standardmäßig mit Zählwerken (IP65) geliefert, die sowohl mit optischen als auch induktiven Kommunikationsmodulen kompatibel sind. Die Ausführung IP68 mit Anschluss #UTIP (Universal TI Plug – betrifft Hauptwasserzähler vom Typ MWN und Nebenwasserzähler vom Typ JS16) ist standardmäßig für die Montage induktiver Kommunikationsmodule ausgelegt, während diese Module bei Nebenwasserzählern vom Typ JS4 über Zwischenringe montiert werden.

MWN/JS-S IP68

Robuste Schutzabdeckung des Zählwerks gegen negative Umwelteinflüsse im Betrieb des Wasserzählers.

Möglichkeit des Anschlusses universeller Kommunikationsmodule mit induktiver Detektion durch Verwendung des Anschlusses #UTIP.

Beständigkeit des Datenübertragungssystems gegenüber der Einwirkung eines externen Magnetfeldes, erreicht durch den Einsatz einer Technologie der induktiven Detektion der Zählwerksanzeigen.

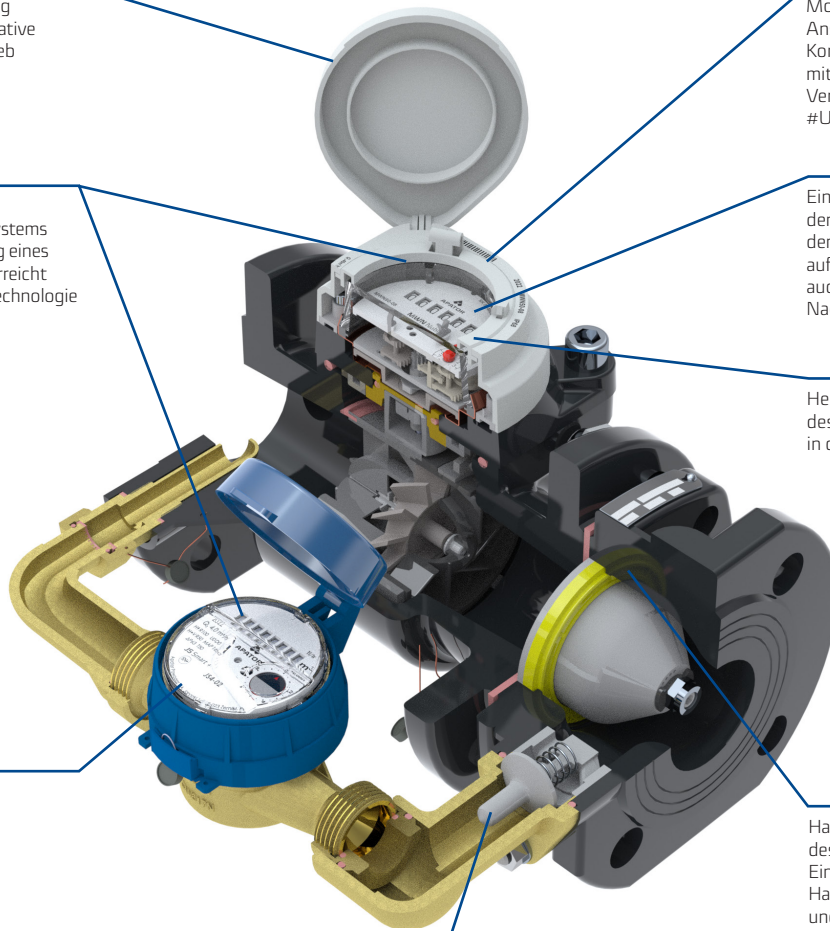
Einfache Ablesung der Daten zur Identifizierung der Wasserzählerparameter auf der Zählwerkabdeckung, auch bei installierter Fernauslese-Nachrüstung.

Hermetisches Zählwerk des Hauptwasserzählers in der Schutzart IP68.

Hermetisches Zählwerk des Nebenwasserzählers in Ausführung TI/IR, in der Schutzart IP68.

Hauptwasserventil zur Verteilung des Wasserflusses vom Neben-/Einstrahl Wasserzähler auf den Haupt-/Schraubenwasserzähler und umgekehrt, abhängig von der aktuellen

Hilfsfederventil



MWN/JS-S IP65

Möglichkeit des Anschlusses von Kommunikationsmodulen mit induktiv-optischer Detektion oder eines NK-Impulsgebers für die Ausführung MWN/JS-S-NKP.

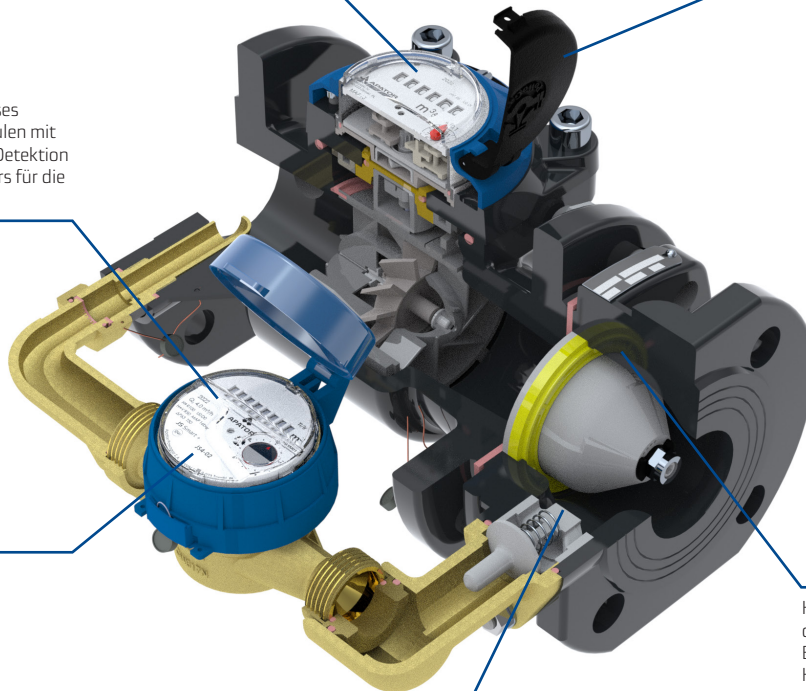
Robuste Schutzabdeckung des Zählwerks gegen negative Umwelteinflüsse im Betrieb des Wasserzählers.

Möglichkeit des Anschlusses von Kommunikationsmodulen mit optischer oder induktiver Detektion oder eines NK-Impulsgebers für die Ausführung JS-NK.

Hermetisches Zählwerk des Nebenwasserzählers in Ausführung TI/IR, in der Schutzart IP65.

Hauptfedervertil zur Verteilung des Wasserflusses vom Neben-/Einstrahlwasserzähler auf den Haupt-/Schraubenwasserzähler und umgekehrt, abhängig von der aktuellen Durchflussmenge.

Hilfsfedervertil



Vorteile

Einsparung:

- Außergewöhnlich großer Messbereich bis zu $R=4000 - H \uparrow$
- Messung vom minimalen Volumenstrom Q_1 des Nebenwasserzählers bis zum kontinuierlichen Volumenstrom Q_3 des Hauptwasserzählers
- Niedrige Anlaufempfindlichkeit
- Möglichkeit der drahtlosen oder drahtgebundenen Fernauslesung
- Beständigkeit gegen externe Magnetfelder gemäß EN ISO 4064
- Sehr gute korrosions- und mechanische Eigenschaften der Lackbeschichtung (epoxidbasierte Pulverbeschichtung)

Benutzerkomfort:

- Das federbelastete Umschaltventil leitet den Wasserfluss je nach Größe des aktuell durchströmenden Volumenstroms durch den Neben- oder Hauptwasserzähler, sowohl bei steigenden als auch bei sinkenden Durchflüssen.
- Zählwerke, geeignet für die ferngesteuerte optische oder induktive Ablesung (Funk-, Impuls-, M-Bus- oder GSM-Systeme).
- Einfache Ablesung der Messwerte und Parameter des Wasserzählers durch:



- hermetisches Zählwerk, beständig gegen Beschlagen, in der Schutzart IP68.
- Anbringung der Beschreibung der Wasserzählerparameter:
 - des Hauptwasserzählers – auf der oberen Oberfläche der Zählwerkabdeckung des Hauptwasserzählers in Ausführung IP68,
 - des Nebenwasserzählers in Ausführung NK – Etikett mit Parametern auf der Zählwerkabdeckung.
- Möglichkeit der Alarmsignalisierung – der mit einem Kommunikationsmodul ausgestattete Wasserzähler kann z. B. die Demontage oder das Entfernen des Moduls, Störungen im Betrieb des Moduls, Rückfluss, Leckagen usw. signalisieren.
- Möglichkeit der ferngesteuerten, drahtgebundenen Übertragung der Messwerte mittels NK-Impulsgeber für die Ausführung MWN/JS-NKP (IP65).

Zuverlässigkeit:

- Bewährte und robuste Konstruktion
- Hohe Lebensdauer im Betrieb
- Gegen mechanische Beschädigungen geschützte Zählwerksmechanismen

Besondere Merkmale

- Bestandteile des Verbundwasserzählers:
 - Hauptwasserzähler – Schraubenwasserzähler mit horizontaler Rotorachse, mit herausnehmbarer Messeinschub, Trockenläufer vom Typ MWN,
 - Nebenwasserzähler – Flügelrad-Einstrahlwasserzähler, Trockenläufer vom Typ JS,
 - federbelastetes Umschaltventil, dessen automatische Funktion keine externe Energiequelle erfordert..
- Montage in horizontalen Rohrleitungen
- Nebenwasserzähler standardmäßig auf der rechten Seite des Hauptwasserzählers eingebaut, in Richtung der auf dem Gehäuse angebrachten Pfeile gesehen – auf Wunsch kann er auf der linken Seite montiert werden
- Modularer Aufbau
- Zusätzliche Thekenabdeckungen
- Magnetkupplung zwischen dem Messorgan und dem Zählwerk

Konformität mit Normen und Vorschriften

- Richtlinie 2014/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt
- Gesetz vom 13.04.2016 über Konformitätsbewertungs- und Marktüberwachungssysteme
- EN ISO 4064-1 bis 5:2017-07(E) – Wasserzähler für Trinkkaltwasser und Warmwasser
- OIML R49:2013 – Wasserzähler zur Messung von Trinkkaltwasser und Warmwasser
- EG-Baumusterprüfbescheinigung – Kaltwasser
- Klassifizierung der klimatischen Umweltbedingungen – Klasse B – gemäß EN ISO 4064-1:2017(E)
- Klassifizierung der mechanischen Umweltbedingungen – Klasse M1 – gemäß der Richtlinie 2014/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014.
- Klassifizierung der elektromagnetischen Umweltbedingungen – Klasse E1, E2 – gemäß EN ISO 4064:2017 sowie der Richtlinie 2014/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014.
- PZH-Hygienezertifikat (alle für die Herstellung des Verbundwasserzählers mit Federumschaltventil verwendeten Materialien verfügen über entsprechende Hygienezertifikate, die das Produkt für den Kontakt mit Trinkwasser zulassen)

Tabelle 1. Technische Daten – Verbundwasserzähler in Ausführung IP65 mit Nebenwasserzähler vom Typ JS Smart+, JS Master+ oder JS-NK; R100

Parametr	MWN/JS (IP65)						
	MWN/JS 50/4,0-S	MWN/JS 65/4,0-S	MWN/JS 80/4,0-S	MWN/JS 100/4,0-S	MWN/JS 150/16-S		
	MWN/JS 50/4,0-NKP	MWN/JS 65/4,0 NKP	MWN/JS 80/4,0 NKP	MWN/JS 100/4,0 NKP	MWN/JS 150/4,0 NKP		
Durchmesser des Haupt-/Nebenwasserzählers	DN	mm	50/20	65/20	80/20	100/20	150/40
Dauerdurchfluss	Q ₃	m ³ /h	25	40	63	100	250
Überlastdurchfluss	Q ₄	m ³ /h	31,25	50	78,75	125	312,5
Übergangsdurchfluss	Q ₂	m ³ /h	0,064	0,064	0,064	0,064	0,256
Minstdurchfluss	Q ₁	m ³ /h	0,04	0,04	0,04	0,04	0,16
Anlaufschwelle	–	m ³ /h	0,015	0,015	0,015	0,015	0,06
Umschaltdurchfluss des Ventils bei abnehmendem Durchfluss	Qx1	m ³ /h	1,1	1,3	1,5	1,6	4,5
Umschaltdurchfluss des Ventils bei zunehmendem Durchfluss	Qx2	m ³ /h	2,5	2,8	2,7	2,8	8,5
Messbereich R	Q₃/Q₁	–	630	1000	1600	2500	1600
Ratio	Q ₂ /Q ₁	–	1,6				
Temperaturklasse (Nenntemperatur des Betriebs)	–	–	T30 (0,1-30°C), T50 (0,1-50°C)				
Strömungsprofil-Empfindlichkeitsklasse	–	–	U0, D0				
Anzeigebereich	–	m ³	10 ⁶ / 10 ⁵				10 ⁷ / 10 ⁵
Genauigkeit der Anzeigen	–	m ³	0,0005 / 0,00005				0,005 / 0,0005
Oberer Grenzdruck	–	–	MAP 16				
Oberer Grenzdruck	ΔP	kPa	Δ63 = (0,63 bar)				
Betriebsstellung	–	–	H ↑				
Zulässiger Grenzfehler im Bereich w zakresie: Q ₂ ≤ Q ≤ Q ₄	ε	%	±2 für Kaltwasser mit der Temperatur 0,1°C < T ≤ 30°C ±3 für Wasser mit der Temperatur T > 30°C				
Zulässiger Grenzfehler im Bereich w zakresie: Q ₁ ≤ Q < Q ₂	ε	%	±5				
Reed-Kontakt NK (nur IP65)	Hauptwasserzähler	dm ³ /imp.	100 (Standard-Pulsieren) / 10				1000/100
	Nebenwasserzähler	dm ³ /imp.	10 (Standard-Pulsieren) / 0,25;1;2,5;25;100;250;1000				1000/100
Abmessungen	L	mm	270 300*	300	300 350*	360 350*	500±1,5
	H (IP65/68)	mm	180/186,5	190/197,5	212/218	222/228	350
	H1(IP65/68)	mm	190/194,5	200/205,5	222/226	232/236	360
	H2(IP65/68)	mm	243/271,5	254/282,5	274,5/303	284,5/313	406/434
	h	mm	72	83	95	105	135
	S	mm	280	300	310	340	445
	b	mm	95	104	110	125	150
Montage des Nebenwasserzählers	Standardausführung	Rechte Seite in Fließrichtung gesehen					
	Auf Bestellung	Linke Seite in Fließrichtung gesehen					
Gewicht	MWN/JS	mm	17,5/19,4	21,0	25,0/27,7	30,0/30,0	75,0
	MWN/JS-NKP	kg	18,0/19,9	21,5	25,5/28,2	30,5/30,5	75,5

* auf Sonderbestellung

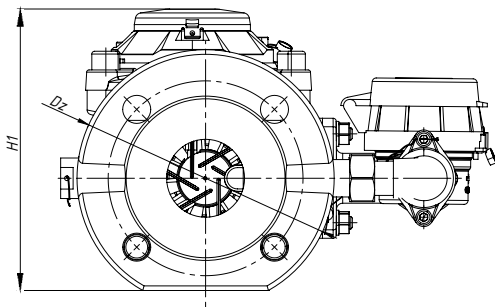
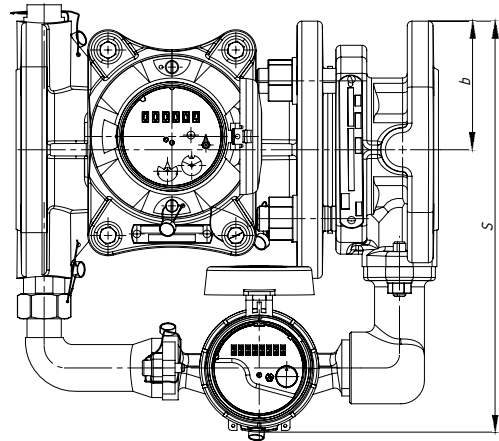
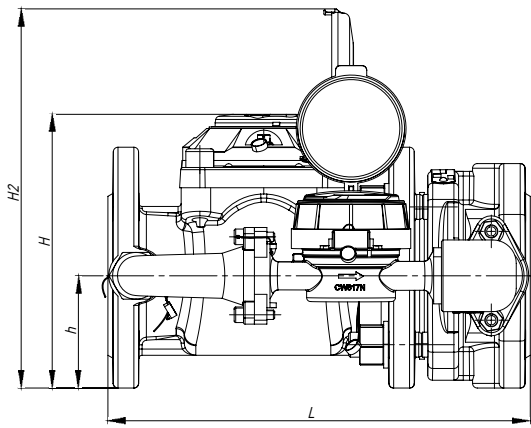


Table 2. Technische Daten – Verbundwasserzähler in Ausführung IP68 mit Nebenwasserzähler vom Typ JS Smart C+, JS Master C+; R160

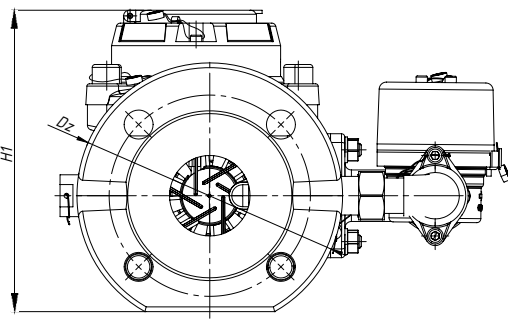
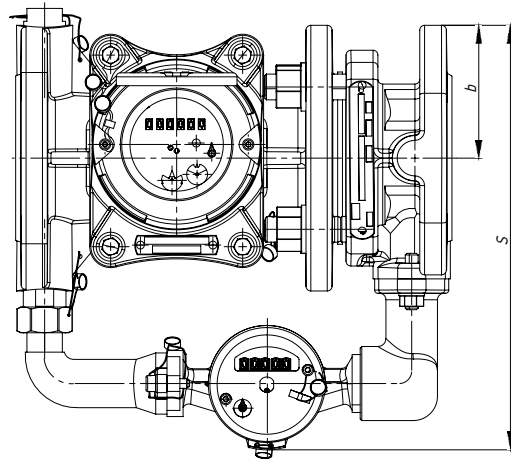
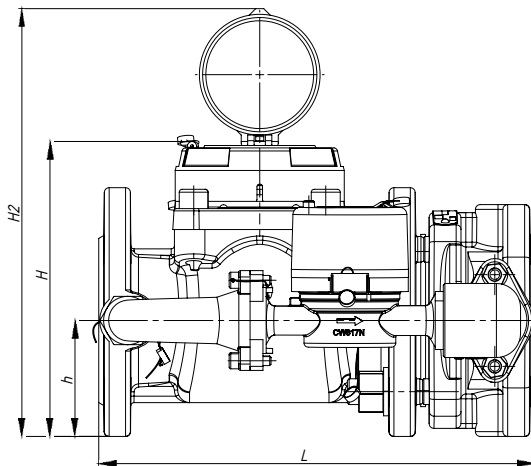
Parametr	MWN/JS (IP68)						
	MWN/JS 50/4,0-S	MWN/JS 65/4,0-S	MWN/JS 80/4,0-S	MWN/JS 100/4,0-S	MWN/JS 150/16-S		
Durchmesser des Haupt-/ Nebenwasserzählers	DN	mm	50/20	65/20	80/20	10/20	150/40
Dauerdurchfluss	Q ₃	m ³ /h	25	40	63	100	250
Überlastdurchfluss	Q ₄	m ³ /h	31,25	50	78,75	125	312,5
Übergangsdurchfluss	Q ₂	m ³ /h	0,04	0,04	0,04	0,04	0,16
Minstdurchfluss	Q ₁	m ³ /h	0,025	0,025	0,025	0,025	0,1
Anlaufschwelle	–	m ³ /h	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04
Umschaltdurchfluss des Ventils bei abnehmendem Durchfluss	Q _{x1}	m ³ /h	1,1	1,3	1,5	1,6	4,5
Umschaltdurchfluss des Ventils bei zunehmendem Durchfluss	Q _{x2}	m ³ /h	2,5	2,8	2,7	2,8	8,5
Messbereich R	Q₃/Q₁	-	1000	1600	2500	4000	2500
Ratio	Q ₂ /Q ₁	–	1,6				
Temperaturklasse (Nenntemperatur des Betriebs)	–	–	T30 (0,1-30°C), T50 (0,1-50°C)				
Strömungsprofil- Empfindlichkeitsklasse	–	–	U0, D0				
Anzeigebereich	–	m ³	10 ⁶ / 10 ⁵				10 ⁷ / 10 ⁵
Genauigkeit der Anzeigen	–	m ³	0,0005 / 0,00005				0,005 / 0,0005
Oberer Grenzdruck	–	–	MAP 16				
Maximaler Druckverlust	ΔP	kPa	Δ63 = (0,63 bar)				
Betriebsstellung	–	–	H ↑				
Zulässiger Grenzfehler im Bereich: Q ₂ ≤ Q ≤ Q ₄	ε	%	±2 für Kaltwasser mit der Temperatur 0,1°C < T ≤ 30°C ±3 für Wasser mit der Temperatur T > 30°C				
Zulässiger Grenzfehler im Bereich: Q ₁ ≤ Q < Q ₂	ε	%	±5				
Abmessungen	L	mm	270 300*	300	300 350*	360 350*	500 ±1,5
	H (IP68)	mm	186,5	197,5	218	228	350
	H1(IP68)	mm	194,5	205,5	226	236	360
	H2(IP68)	mm	271,5	282,5	303	313	434
	h	mm	72	83	95	105	135
	S	mm	280	300	310	340	445
	b	mm	95	104	110	125	150
Montage des Nebenwasserzählers	Standardausführung		Rechte Seite in Fließrichtung gesehen.				
	Auf Bestellung		Linke Seite in Fließrichtung gesehen.				
Gewicht	MWN/JS	kg	17,5/19,4	21,0	25,0/27,7	30,0/30,0	75,0

* auf Sonderbestellung

MWN/JS-S in Ausführung IP65

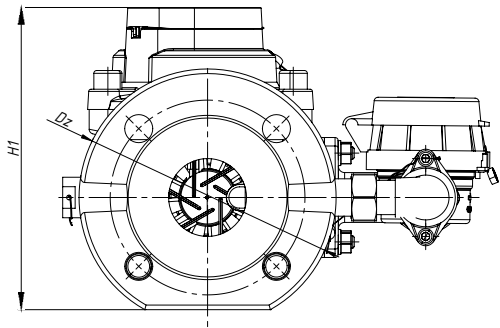
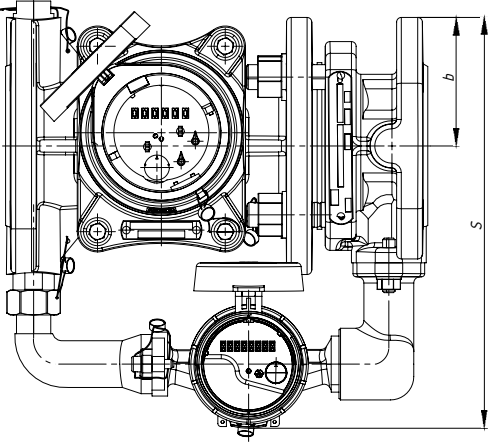
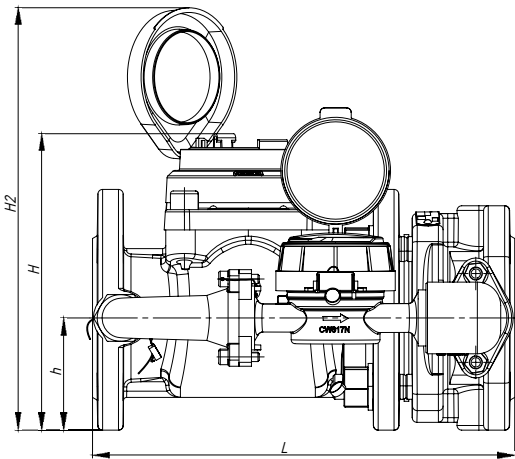


MWN/JS-S-NKP in Ausführung IP65



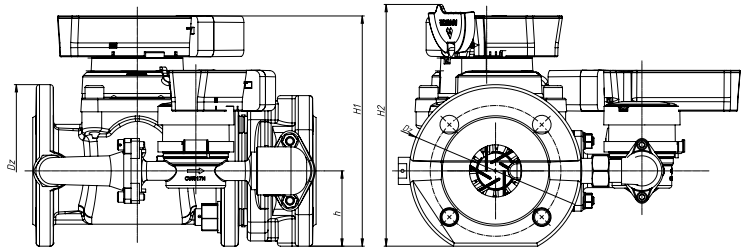
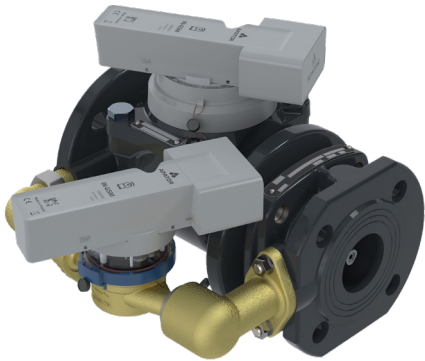


MWN/JS-S in Ausführung IP68



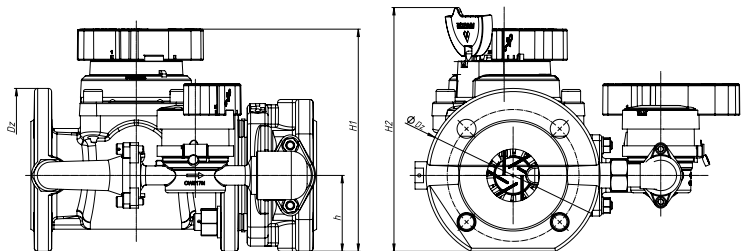
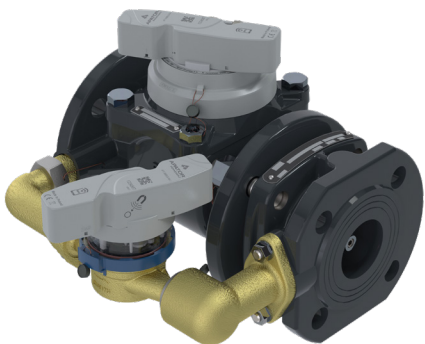
Beispiele für die Zusammenarbeit des Wasserzählers MWN/JS-S (IP68) mit Kommunikationsmodulen:

IN-GSM-Modul für MWN/JS-S (IP68)



DN		50	65	80	100	150
H1	mm	220,5	231,5	252	262	384
H2	mm	224,5	231,5	256	266	388
h	mm	72	83	95	105	135
Dz	mm	165	185	200	220	285

IN-M BUS-module für MWN/JS-S (IP68)

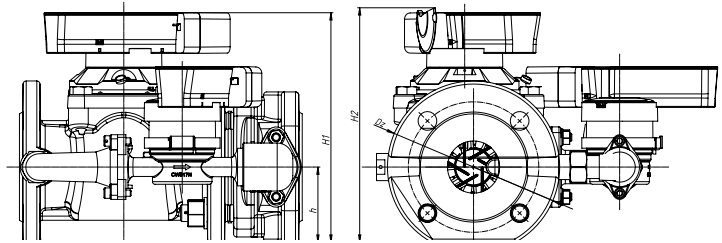
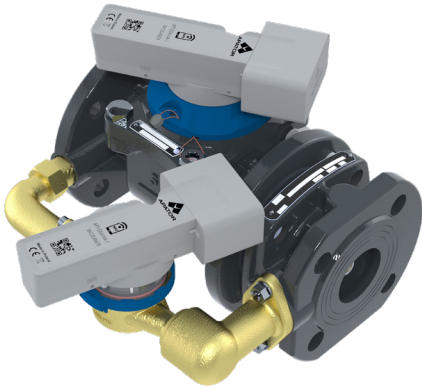


DN		50	65	80	100	150
H1	mm	211,1	222,1	242,6	252,6	374,6
H2	mm	232,1	243,1	263,1	273,6	395,6
h	mm	72	83	95	105	135
Dz	mm	165	185	200	220	385



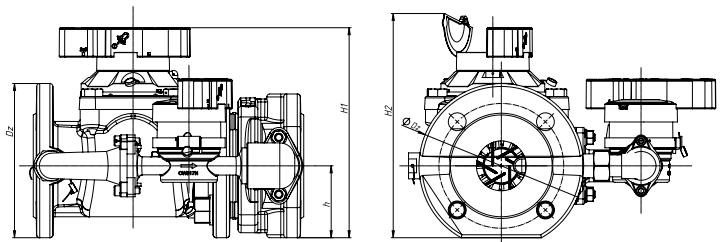
Beispiele für die Zusammenarbeit des Wasserzählers MWN/JS-S (IP65) mit Kommunikationsmodulen:

IN-GSM-Module für MWN/JS-S (IP65)



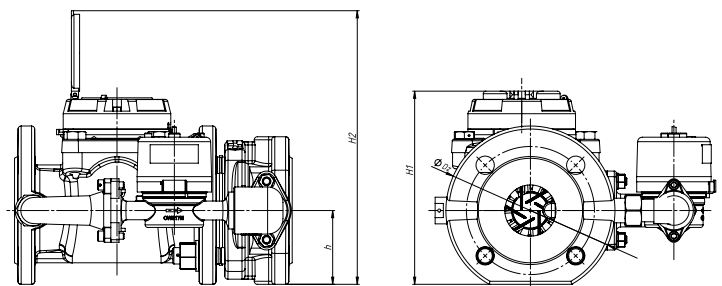
DN		50	65	80	100	150
H1	mm	220	231	251,5	261,5	383,5
H2	mm	224,9	235,9	256,4	266,4	388,4
h	mm	72	83	95	105	135
Dz	mm	165	185	200	220	285

IN-WMBUS-Module für MWN/JS-S (IP65)



DN		50	65	80	100	150
H1	mm	210,8	221,8	242,3	252,3	374,3
H2	mm	224,9	235,9	256,4	266,4	388,4
h	mm	72	83	95	105	135
Dz	mm	165	185	200	220	285

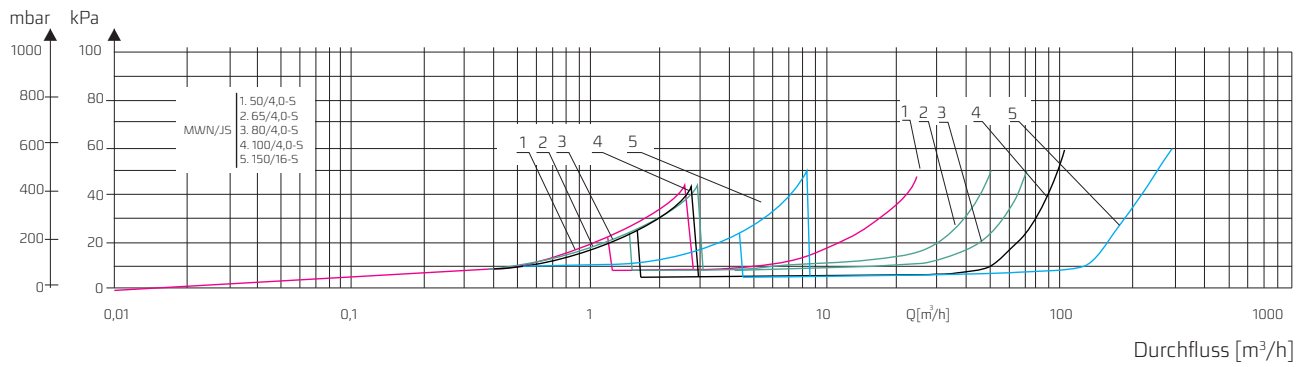
Wasserzähler in Ausführung IP65 mit NK-Impulsgeber



DN		50	65	80	100	150
H1	mm	188,5	199,5	220	230	351,5
H2	mm	267	278	298,5	308,5	430
h	mm	72	83	95	105	135
Dz	mm	165	185	200	220	285

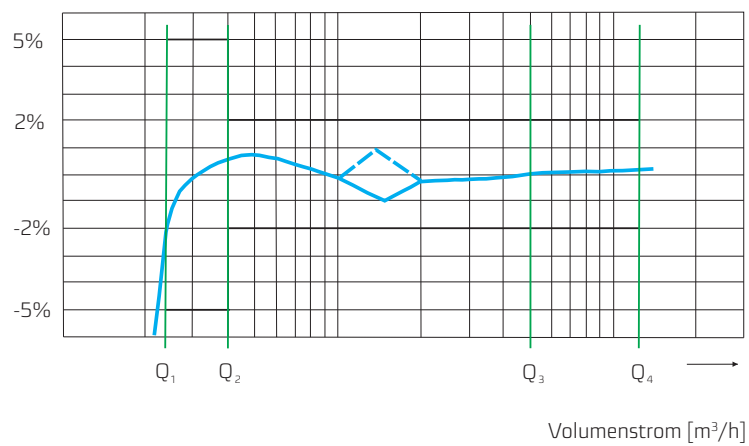
Druckverlustdiagramm

Druckverlust



Typisches Fehlerdiagramm

Blät [%]



Die im Datenblatt angegebenen Daten sind an seinem Ausgabetag zutreffend.
Der Hersteller behält sich das Recht auf Änderungen und Verbesserung der Produkte ohne Vorankündigung vor.
Diese Veröffentlichung dient ausschließlich Informationszwecken und stellt kein Angebot im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches dar.



Apator Powogaz S.A.

Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki

Sekretariat: sekretariat.powogaz@apator.com, Tel. +48 61 84 18.101

Verkaufsabteilung/Kundenservice: Tel: +48 61 84 18.149

Kundenservice-Unterstützung: handel.powogaz@apator.com

Exportabteilung: export.powogaz@apator.com

Technische Unterstützung: support.powogaz@apator.com, Tel. +48 61 8418 131, 134, 294

Reklamationen: reklamacje.powogaz@apator.com