

JS Impero IP68/IP65

Einstrahl-Flügelradwasserzähler DN50,
DN65, DN80, DN100

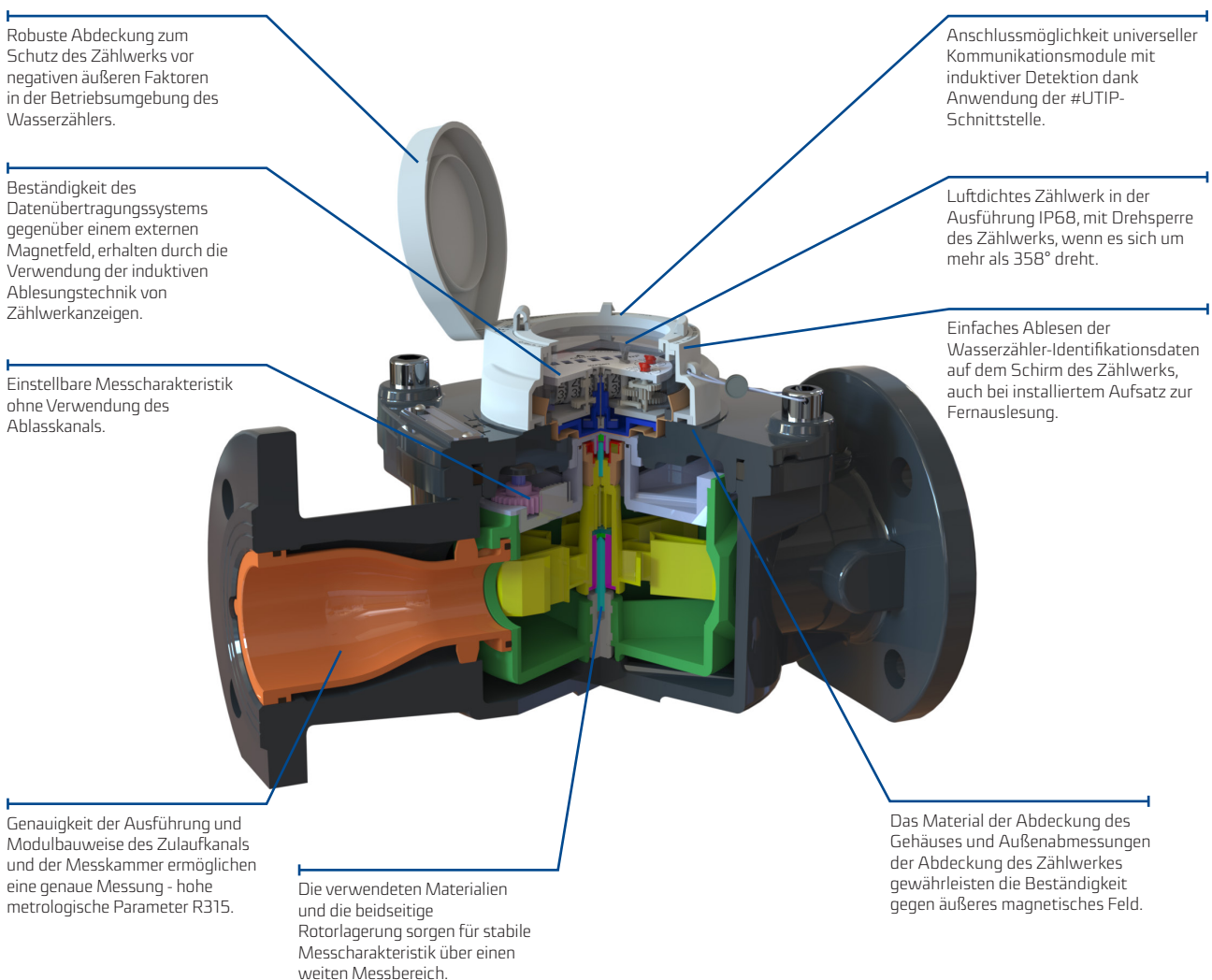
JS Impero IP68/IP65

JS Impero ist ein trockenlaufender Einstrahl-Flügelradwasserzähler zur präzisen Messung des Wasserverbrauchs. Dank dem Einsatz der modernen Konstruktionslösungen zeichnet er sich durch eine hohe Messdynamik und eine hohe Beständigkeit gegen Einwirkung eines starken Magnetfeld aus. Der Wasserzähler ist für den Betrieb mit optischen oder induktiven Kommunikationsmodulen geeignet, die eine drahtgebundene oder drahtlose Fernablesung der Anzeigen ermöglichen. Der Wasserzähler wurde hergestellt in Anlehnung an die Richtlinie MID gemäß EN14154, OIML R49 und ISO 4064, im Messbereich bis R315.

Einsatzbereich

Wasserwerkenanlagen für Kaltwasser bis zu einer Temperatur von 30°C und Wasser mit einer Temperatur von bis zu 50°C, eingesetzt im Ein- bzw. Mehrfamilienhausbau, in industriellen, gemeinnützigen Gebäuden und in Messknoten. Der maximale Betriebsdruck beträgt 16 bar. Der Wasserzähler in einer waagerechten Anordnung mit einem nach oben gerichteten Zählwerk zu montieren (H↑). Dank dem Einsatz des drehbaren Zählwerks ist eine einfache Ablesung direkt aus der Wasserzähler-Scheibe möglich. Wasserzähler in IP68-Ausführung sind ideal für den Betrieb in widrigen Umgebungsbedingungen. Sie sind standardmäßig für den Einbau von universellen induktiven Kommunikationsmodulen mit der Schnittstelle #UTIP (Universal TI Plug) geeignet. IP65-Wasserzähler hingegen können sowohl mit optischen als auch mit induktiven Kommunikationsmodulen betrieben werden.

JS Impero IP68



JS Impero IP65

Robuste Abdeckung zum Schutz des Zählwerks vor negativen äußeren Faktoren in der Betriebsumgebung des Wasserzählers.

Möglichkeit des Anschlusses der Kommunikationsmodule mit einem induktiven oder optischen Detektionstyp oder eines NK-Senders für JS-NKP-Ausführung.

Einstellbare Messcharakteristik ohne Verwendung des Ablasskanals.

Drehsperre des Zählwerks, wenn es sich um mehr als 358° dreht.

Genauigkeit der Ausführung und Modulbauweise des Zulaufkanals und der Messkammer ermöglichen eine genaue Messung - hohe metrologische Parameter R315.

Die verwendeten Materialien und die beidseitige Rotorlagerung sorgen für stabile Messcharakteristik über einen weiten Messbereich.

Magnetische Abschirmung im Zählwerk, Konstruktion der Abdeckung des Zählwerks und das Material der Abdeckung sorgen für hohe Beständigkeit gegen die Einwirkung eines äußeren Magnetfeldes.

Vorteile

Ersparnisse:

- Genaue Messung auf Basis des Ratios R315- H ↑
- Niedrige Anlaufschwelle
- Keine Notwendigkeit, gerade Abschnitte vor und nach dem UODO anzuwenden
- In einigen Fällen Ersatz für einen verkoppelten Wasserzähler
- Schutz gegen:
 - Eingriff mit einem starken Magnetfeld gem. EN14154
 - mechanische Eingriffe (robustes Zählwerk und robuste Abdeckung)
 - mehrmalige Umdrehung des Zählwerkes um einen Winkel von über 358°

NUTZUNGSKOMFORT:

- Fernauslesung im AMR(MDMS) System als Standard und die IP68-Version ist mit der Schnittstelle #UTIP (Universal TI Plug) ausgestattet - funktioniert mit universellen induktiven Kommunikationsmodulen
- Einfache Ablesung der Anzeigen und Parameter des Wasserzählers durch:
 - Eine beliebige Einstellung des Zählwerks im Drehbereich bis 358° für die Ausführung IP68 NKOP/NK, Standardausführung IP65 und für die Ausführung JS-NKOP d.h. Für einen Wasserzähler, der mit den NO- und NK-Sendern kompatibel ist
 - luftdicht verschlossenes Zählwerk – Beschlagbeständigkeit in der IP68-Ausführung
 - Anbringung der Beschreibung der Wasserzählerparameter auf der Oberseite des Zählwerkschirms in der IP68-Ausführung
- Fernablesung mit einem tragbaren Endgerät oder über ein stationäres System möglich
- Ablesung der Anzeigen mit einem drahtlosen System möglich mit:

- induktiven Modulen (TI): IN-WMBUS, IN-GSM für IP68- und IP65-Ausführungen
- optischem Modul (IR): APT-O3A-4 für die IP65-Ausführung
- Ablesung der Anzeigen mit einem drahtgebundenen System möglich mit:
 - induktiven Modulen (TI): IN-PULSE für die IP68 und IP65-Ausführungen
 - optischen Modulen (IR): APT-MBUS-NA-4 und AT-MBUS-NE-01 für die IP65-Ausführung
 - mit NK- und-oder NO-Reed-Kontakt für die IP65-Ausführung
- Möglichkeit der Alarmsignalisierung – ein Wasserzähler, der mit einem universellen induktiven Kommunikationsmodul ausgestattet ist, kann z. B. die Demontage oder den Bruch des Moduls, Störungen des Moduls, Rückfluss, Leckagen usw. signalisieren

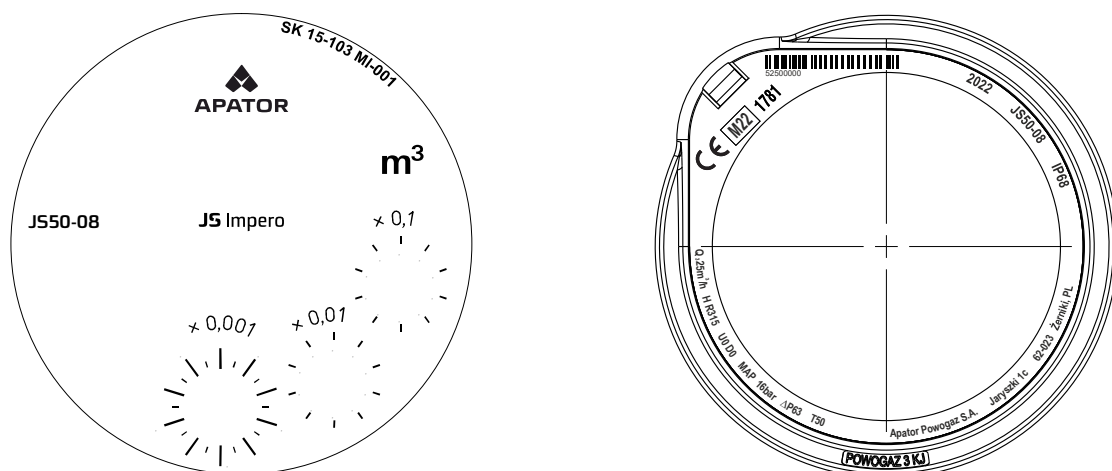
Zuverlässigkeit:

- Bewährte und robuste Konstruktion
- Hohe Betriebsbeständigkeit dank dem Einsatz der modernen Materialien - hohe Verschleißbeständigkeit (Lager und Zapfen)
- Erschwertes Absetzen der Verschmutzungen im Zulaufkanal und in der Messkammer
- Zählmechanismus vor mechanischen Schäden geschützt
- Zählwerkschirm mit Schnappverschluss mit Eichmarke für die IP68-Ausführung – Wegfall der alten Verplombung

Besondere Merkmale

- Zertifikat der Typprüfung WE - MID
- IP68: Wasserzähler, der für den Betrieb unter äußerst schwierigen Umgebungsbedingungen (darunter beim vollständigen Eintauchen in Wasser) allein oder mit installiertem Kommunikationsmodul geeignet ist.
- Ästhetisches Design – Gestaltung des Schirms und der Zählwerkschirm in Form eines Wassertropfens für IP68-Ausführung
- Konstruktion des Einlaufkanals zur Stabilisierung der Durchflussmenge
- Zweipunktlagerung des Rotors
- Herausnehmbarer Messeinsatz
- Materialien, die für den Kontakt mit Trinkwasser zugelassen sind,
- Achse des Läufers senkrecht zur Achse der Leitung
- Magnetkupplung

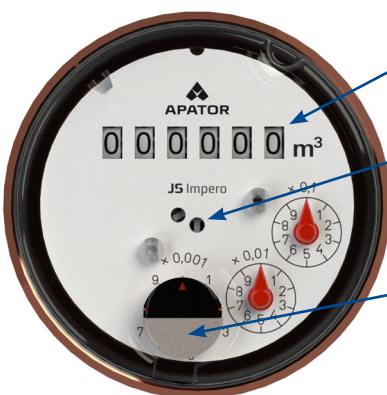
Design der Abdeckung und der Scheibe von JS Impero am Beispiel des Zählwerks IP68



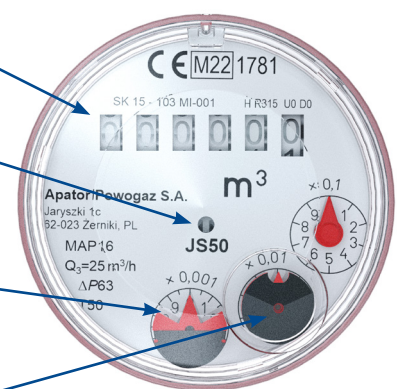
Normen- und Vorschriftskonformität

- Richtlinie 2014/32/EC 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. April 2016 über Konformitätsbewertungssysteme und Marktüberwachung
- OIML R 49-1, Ausgabe 2013(E): Wasserzähler für kaltes Trinkwasser und Warmwasser. Teil 1: Metrologische und technische Anforderungen
- EN 14154-1:2005+A2:2011 Wasserzähler - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- EN 14154-2:2005+A2:2011 Wasserzähler - Teil 2: Einbau und Voraussetzungen für die Verwendung
- EN 14154-3:2005+A2:2011 Wasserzähler - Teil 3: Prüfverfahren und -einrichtungen
- EN ISO 4064-1:2014 Wasserzähler zum Messen von kaltem Trinkwasser und heißem Wasser. Teil 1: Metrologische und technische Anforderungen
- EN ISO 4064-5:2014 Wasserzähler zum Messen von kaltem Trinkwasser und heißem Wasser. Teil 5: Einbaubedingungen
- WELMEC Vorgaben 11.1 Messinstrumente Richtlinie 2004/22/EC. Gemeinsame Vorschriften zu Messinstrumenten (Ausgabe 5:2014)
- WELMEC Vorgaben 11.3 Vorgaben zu Messinstrumenten (Ausgabe 1:2012)
- EU-Zertifikat für Typprüfung – Kaltwasser Nr. SK 15 - 103 MI-001
- Zertifikat des Staatlichen Hygieneinstituts (alle bei der Fertigung des Wasserzählers des Typs JS verwendeten Materialien verfügen über entsprechende Hygienezertifikate, die das Produkt zum Kontakt mit Trinkwasser zulassen)
- Einstufung klimatischer Umweltbedingungen – Klasse B - gemäß EN-ISO 4064-1:2014(E)
- Einstufung mechanischer Umwelthanforderungen – Klasse M1 – gemäß der Richtlinie 2014/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014
- Einstufung elektromagnetischer Umwelthanforderungen – Klassen E1, E2 gemäß EN-ISO 4064: 2014 und der Richtlinie 2014/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014

Ausführung des Zählwerks für JS Impero IP68



Ausführung des Zählwerks für JS Impero IP65



Klare Ablesung der Anzeigen

Anzeige zum Ablesen von Daten durch den optischen Kopf an der metrologischen Teststation

Zeiger (TI) für die Kommunikation mit induktiven Kommunikationsmodulen

Zeiger (IR) für die Kommunikation mit dem optischen Modul

Tabelle 1. Technische Daten

Parameter			JS Impero IP68/IP65				
			JS50 JS50-08* JS50-XX**	JS65 JS65-08* JS65-XX**	JS80 JS80-08* JS80-XX**	JS100 JS100-08 JS100-XX**	
Nenndurchmesser	DN	mm	50	65	80	100	
Dauerdurchfluss	Q ₃	m ³ /h	25	40	63	100	
Maximaldurchfluss	Q ₄	m ³ /h	31,25	50	78,75	125	
Indirekter Volumenstrom	Q ₂	m ³ /h	0,127	0,203	0,32	0,508	
Mindestvolumenstrom	Q ₁	m ³ /h	0,079	0,127	0,2	0,317	
Anlaufschwelle	–	m ³ /h	0,025	0,04	0,04	0,07	
Maximaler momentaner Durchfluss „brandfallbezogen“ <2h	–	m ³ /h	50	60	90	135	
Messbereich R= Q ₃ / Q ₁	–	–	315				
Verhältnis Q ₂ /Q ₁	–	–	1,6				
Temperaturklasse (Nennbetriebstemperatur)	–	–	T30 / T50				
Strömungsprofil-Widerstandsklassen	–	–	U0, D0				
Anzeigebereich	–	m ³	10 ⁶				
Genauigkeit der Anzeigen	–	m ³	0,00005				
Maximaldruck	P _{max}	MPa	1,6				
Betriebsdruckbereich	–	bar	Von 0,3 bis 16				
Maximaler Druckverlust	Δp	kPa	Δ63				
Anschluss	–	–	geflanscht***				
Betriebslage	–	–	H ↑				
Zulässiger Grenzfehler im Bereich: Q ₂ ≤ Q ≤ Q ₄	ε	%	±2 für Kaltwasser mit einer Temperatur von 0,1°C ≤ T ≤ 30°C ±3 und Wasser mit einer Temperatur von T > 30°C				
Zulässiger Grenzfehler im Bereich: Q ₁ ≤ Q < Q ₂	ε	%	±5				
Reed-Kontakt NK (nur IP65)	–	dm ³ / imp.	100 (Standard-Impulse) 10 (auf Bestellung)				
Optoelektronischer Impulsgeber NO (nur IP65)	–	dm ³ / imp.	1				
Höhe		L	mm	270****/ 300*****	300	300****/ 350*****	360****/ 350*****
		h	mm	70,5	80,5	89,5	105
	Höhe - für IP68	H	mm	181,5	191,5	200,5	217
		H1	mm	190	199	208	224,5
		H2	mm	266,1	276,1	285,1	301,6
	Höhe - für IP65	H	mm	170,6	180,6	189,6	205
		H1	mm	175,6	185,6	194,6	210,6
H2		mm	238	248	257	213	
Länge	L	mm	270*/ 300**	300	300*/ 350**	360*/ 350**	
Durchmesser	D	mm	165	182	200	220	
Gewicht (ohne Anschlusselemente)	–	kg	11,8	16,6	20	23,5	

* Ausführung-08 - Zählwerk mit Schutzart IP68 mit Schirm, Wasserzähler geeignet zum Ablesen der Anzeigen mithilfe von induktiven Kommunikationssystemen (Ti)

** IP65-Ausführung, NKOP - Wasserzähler geeignet für Reed-Sender und für optoelektronischen Sender

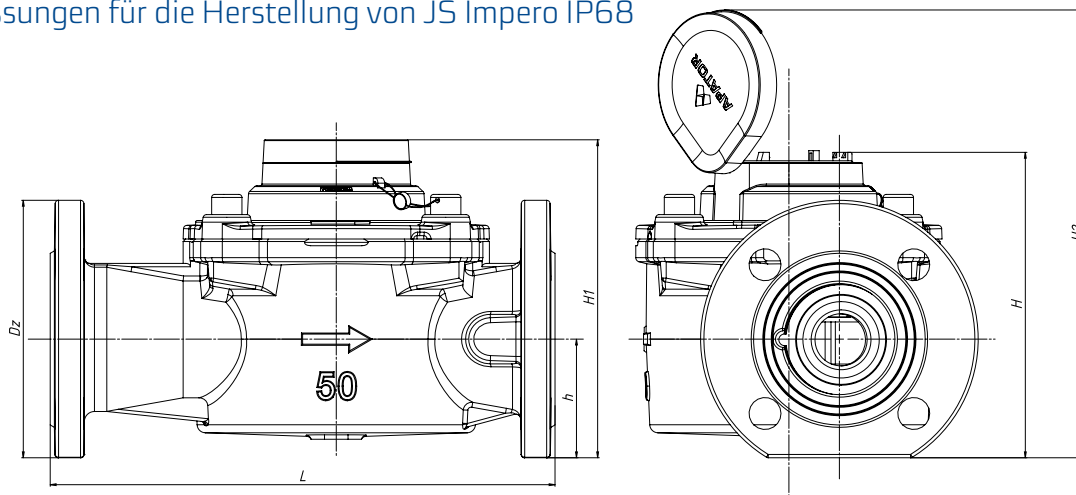
*** Flanschbohrungen:

- Standard gemäß PN-EN 1092-2 (PN10), DIN 2532, DIN2501 (PN10), BS4504 (PN10)
- Speziell gemäß PN-EN 1092-2 (PN16) (auf Bestellung)
- zusätzlich gemäß ANSI B16.5 class 150 (DN40-300) (auf Bestellung)

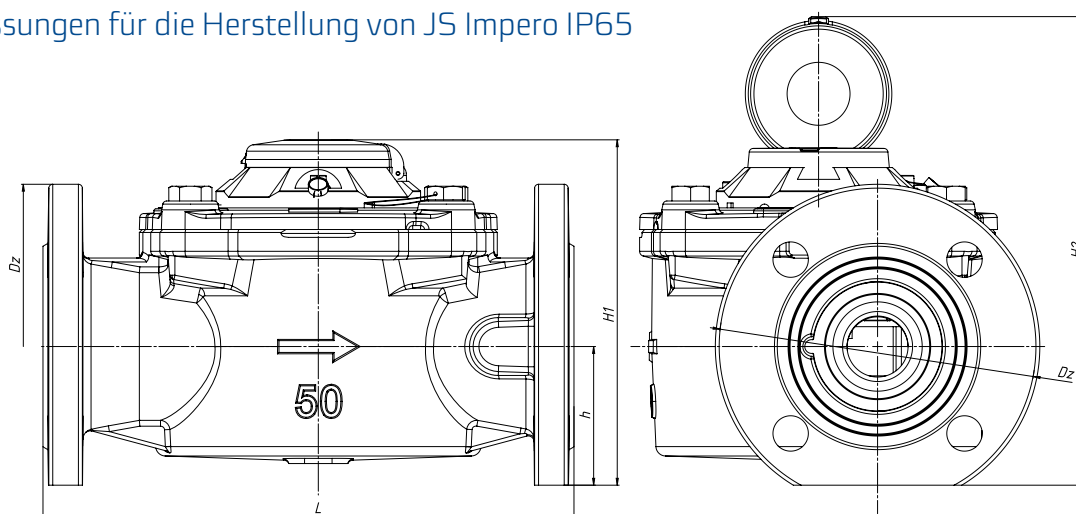
**** Gesamtlänge gem. DIN 19625

***** Gesamtlänge gem. ISO4064

Abmessungen für die Herstellung von JS Impero IP68

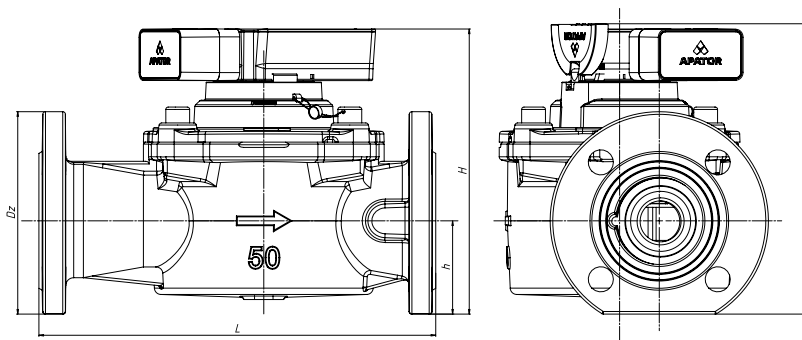


Abmessungen für die Herstellung von JS Impero IP65



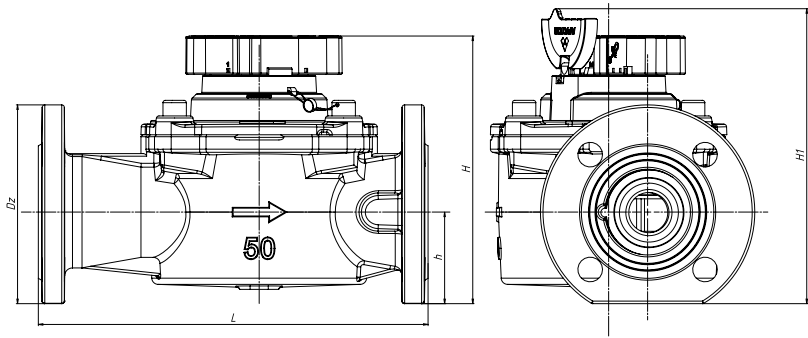
Beispiel für den Wasserzähler JS Impero IP68 in der Ausführung -08 mit kompatiblen Kommunikationsmodulen:

IN-GSM-Modul #UTIP (Universal TI Plug)



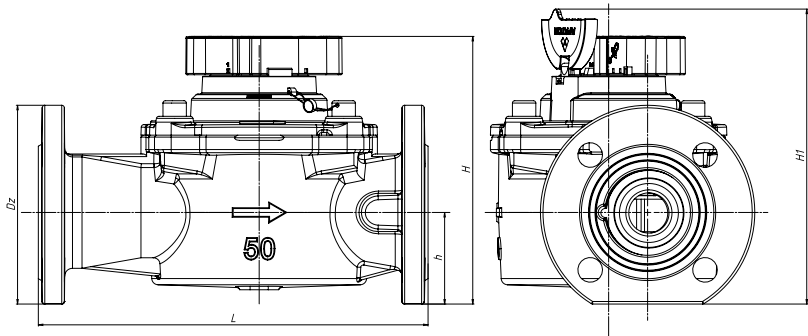
DN		50	65	80	100
H1	mm	215,5	224,5	233,5	250
H2	mm	219,5	229,5	238,5	255

IN-WMBUS-Modul #UTIP (Universal TI Plug)



DN		50	65	80	100
H1	mm	206	215	224	240,5
H2	mm	227	237	246	262,5

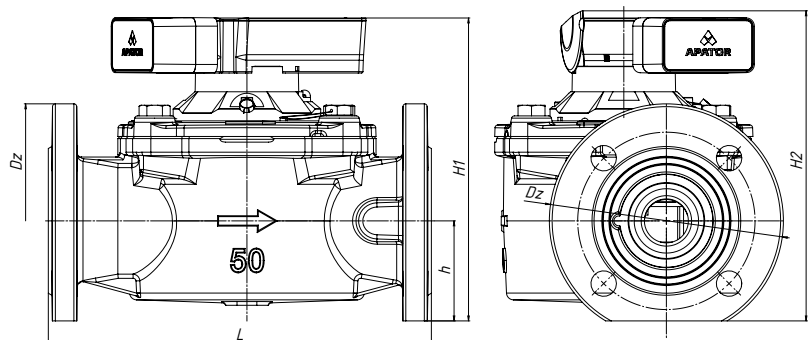
IN-PULSE-Modul #UTIP (Universal TI Plug)



DN		50	65	80	100
H1	mm	206	215	224	240,5
H2	mm	227	237	246	262,5

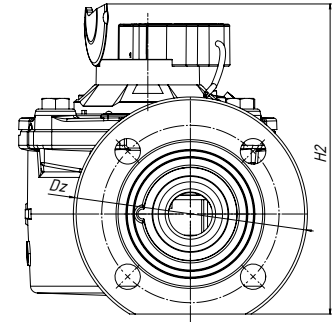
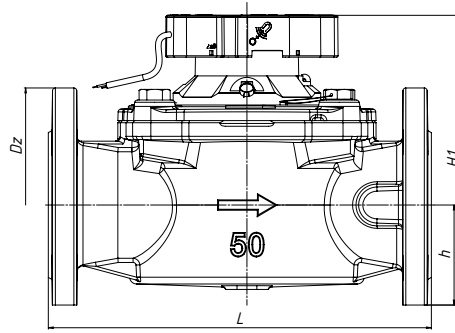
Beispiel für Wasserzähler JS Impero IP65 mit kompatiblen Kommunikationsmodulen am Zwischenflansch:

IN-GSM-Modul mit Zwischenring



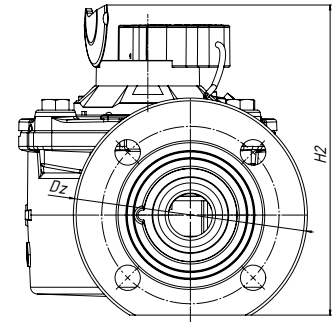
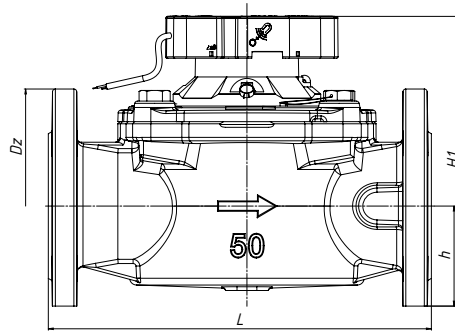
DN		50	65	80	100
H1	mm	215	225	234	250
H2	mm	219,9	229,9	238,9	254,9

IN-WMBUS-Modul mit Zwischenring



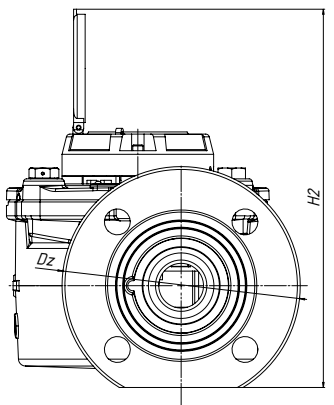
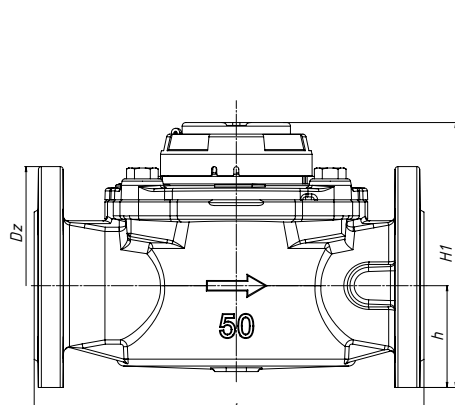
DN		50	65	80	100
H1	mm	205,8	215,8	224,8	240,8
H2	mm	219,9	229,9	238,9	254,9

IN-PULSE-Modul mit Zwischenring



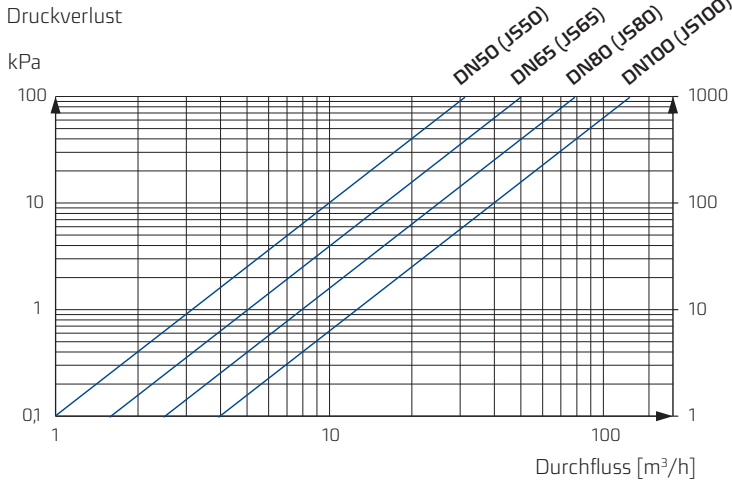
DN		50	65	80	100
H1	mm	205,8	215,8	224,8	240,8
H2	mm	219,9	229,9	238,9	254,9

Wasserzähler in IP65-Ausführung mit NKOP-Sender

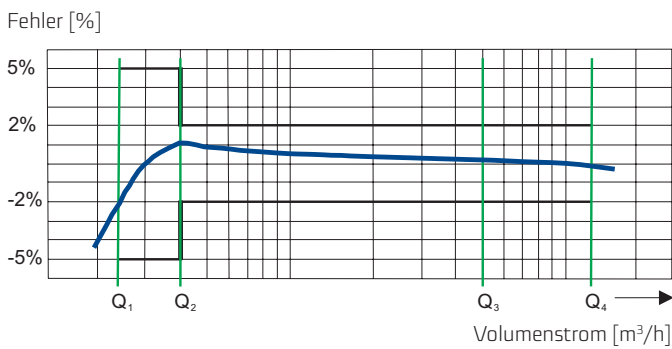


DN		50	65	80	100
H1	mm	183,5	193,5	202,5	218,5
H2	mm	262	272	281	297

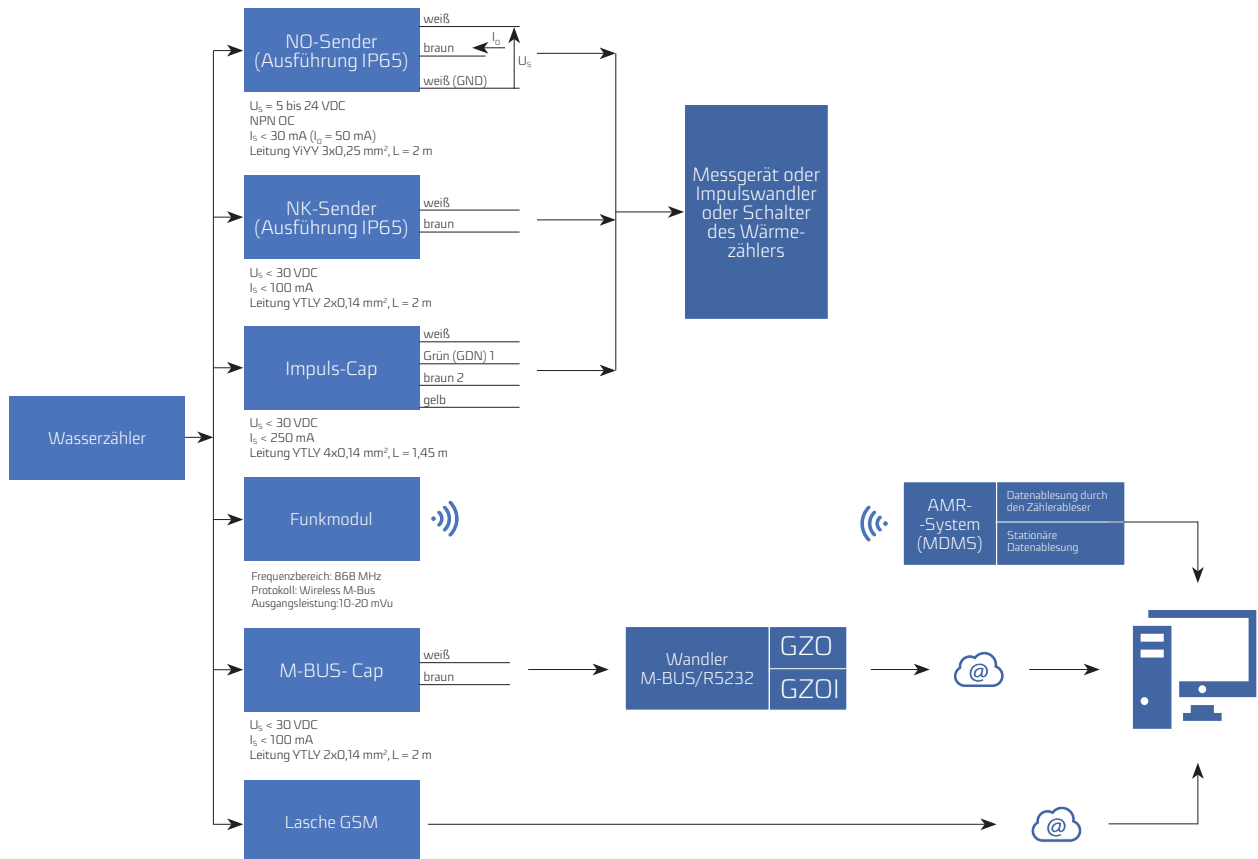
Druckverlustdiagramm



Typisches Fehlerdiagramm



Fernübertragung von Anzeigen des Wasserzählers in IP68/IP65-Ausführung, Durchflussmessung



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

E-Mail: handel.powogaz@apator.com

Sekretariat: Tel. +48 61 8418 101

Vertriebsabteilung, Tel. +48 61 8418 133, 136, 138, 148

Exportabteilung, Tel. +48 61 8418 139