



# WPV-MS

Verbundzähler mit GWFcoder®-Zählwerk MP  
für Kaltwasser bis 50 °C  
DN 150

## Ihre Vorteile

- Revolutionäre Multiprotokoll-Schnittstelle (IEC und M-Bus in einem Zähler):  
**Investitionsschutz aufgrund der Interoperabilität des Zählers**
- Übertragung des effektiven Zählwerkstandes:  
**Kein Datenverlust und somit Sicherheit bei der Verbrauchsabrechnung**
- Keine Einsatzzeit beschränkende Batterie:  
**Wartungsfrei**
- Messung kleinster bis grösster Durchflüsse:  
**Erhöhung der Wirtschaftlichkeit**

## Einsatzgebiet

- Messung hoher, stark schwankender Durchflussmengen, z.B.:
  - Gewerbe- und Industrieanlagen
  - Schul- und Sportkomplexe
  - Wohnblöcke
  - Hotels
- Vorgegebene Leitungsdimensionierung für Feuer-Löschwasserbedarf
- Automatisierte mobile oder Festnetzauslesung der abrechnungsrelevanten Daten
- Verkabelte oder Funk-Fernauslesung schwer zugänglicher Messstellen, z.B. Schächte

## Eigenschaften

- Erreichung des grössten bekannten Messbereiches mit definiert kleinen Fehlergrenzen
- Horizontale Einbaulage
- Keine Einlaufstrecke notwendig
- Maximaler Betriebsdruck PN 16 bar
- Temperatur bis 50 °C
- Hydrodynamische Flügelbalance des Hauptzählers
- Optimaler Korrosionsschutz durch Pulverbeschichtung
- Anlaufwert ca. 8 l/h
- Federbelastetes Umschaltventil mit geringem Druckverlust
- Minimaler Druck von 0,5 bar vor dem Zähler erforderlich
- SVGW-Zertifizierung
- **CE** Konformität nach Europäischer Messmitteldirective (MID)
- Überflutungssicheres Haupt- und Nebenzählwerk (IP68) mit Multiprotokoll-Schnittstelle (MP), 5 m Kabel sowie je einer Aufnahme eines HRI Impulsgebers
- M-Bus Standardlast: 2 Lasten (3 mA)

## Optionen

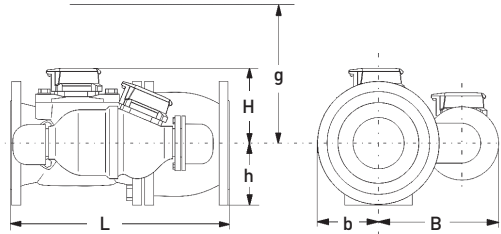
- Hochauflösender Impulsgeber HRI  
 **Dokumentation: HRI - EPd10213**
- Funkmodul RCM® split  
 **Dokumentation: RCM® - EPd40232**
- Funkmodul RCM®-LRW...  
 **Dokumentation: RCM®-LRW... - EPd40261**

## Einbaulagen

Rohrleitung: waagrecht —

Kopf des Zählers: nach oben ↑

## Massbilder



## Technische Daten

Nennweite	DN	mm	150
Nennweite Nebenzähler	DN	mm	40
Nenndruck	PN	bar	16
Zulässige Dauerbelastung	Q <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /h	400
Maximale Belastung (1x24h)	Q <sub>4</sub>	m <sup>3</sup> /h	600
Trenngrenze ±2%	Q <sub>2</sub>	m <sup>3</sup> /h	0,15
Untere Messbereichsgrenze ±5%	Q <sub>1</sub>	m <sup>3</sup> /h	0,035
Umschaltung bei steigendem Durchfluss		m <sup>3</sup> /h	8,3
Umschaltung bei fallendem Durchfluss		m <sup>3</sup> /h	4,7
Temperatur		max. °C	50

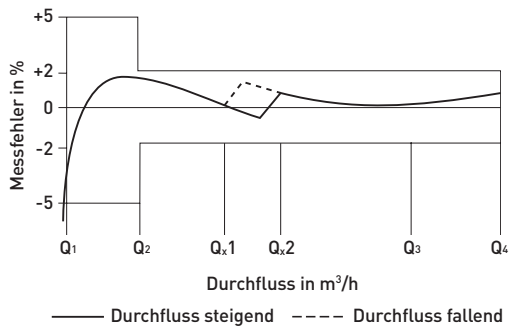
Masse und Gewichte			
Baulänge	L	mm	500
Höhe	H	mm	214
Höhe	h	mm	135
Ausbauhöhe Messeinsatz	g	mm	393
Breite	B	mm	275
Breite	b	mm	145
Gewicht Zähler		ca. kg	60

MID-Zulassungsdaten			
Zulässige Dauerbelastung	Q <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /h	250
Temperatur		max. °C	30
Messbereich			R2500

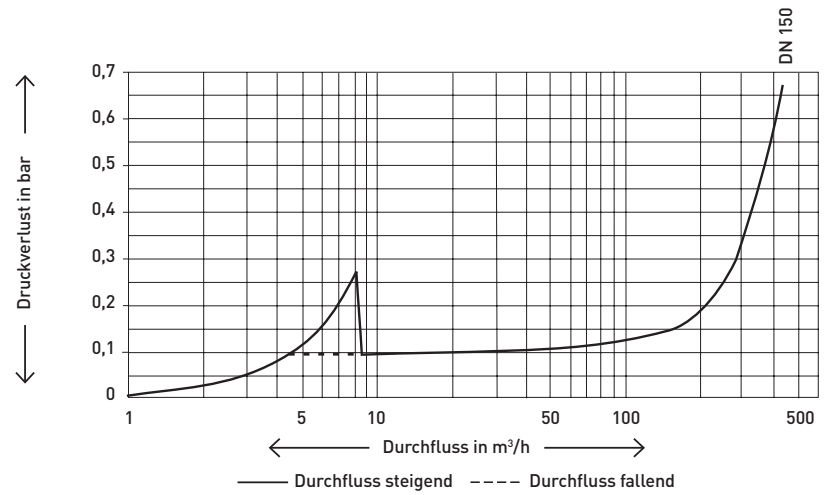
## Werkstoffe

Gehäuse Hauptzähler:	Grauguss
Gehäuse Nebenzähler:	Messing
Messeinsatz Haupt- und Nebenzähler:	Kunststoff
Federumschaltventil:	Kunststoff / Nichtrostender Stahl

## Messfehlerkurve



## Druckverlustkurve



## Inbetriebnahme-Hinweis



Bei Inbetriebnahme zwingend langsames Füllen der Leitungen mit Wasser (langsames Entlüften) beachten.

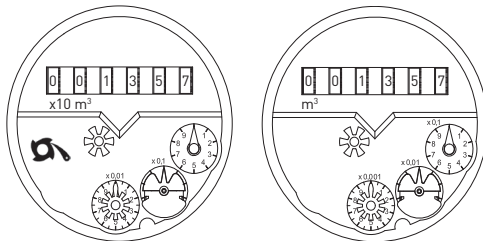
## Impulswertigkeit HRI Impulsgeber

Zählergröße	DN 150 Impuls = ...Liter
WPV-MS-Hauptzähler	1000 10000
WPV-MS-Nebenzähler	100 1000

## Zifferblätter

Hauptzähler

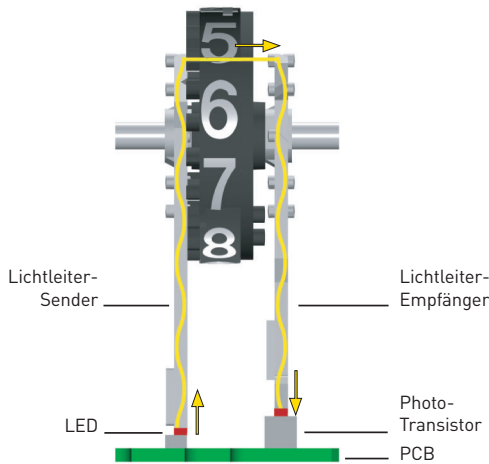
Nebenzähler



## Bestellangabe

Durchflussrichtung	Position des Nebenzählers...
links-rechts	...in Fließrichtung rechts
rechts-links	...in Fließrichtung links

## GWFcoder®-Technologie



Beim GWFcoder®-System werden die einzelnen Rollen des mechanischen Zählwerkes opto-elektronisch abgegriffen. Die unterschiedlich langen, asymmetrisch angeordneten Schlitze in den Zahlenrollen werden mit 5 Lichtschranken (Lichtleiter-Sender und -Empfänger) auf ihre Stellung abgetastet. Die Lichtschranken sind mit Phototransistoren, LEDs und Lichtleitern realisiert, die alle nacheinander gescannt und ausgewertet werden. Die exakt definierte Position jeder einzelnen Zahlenrolle wird als Absolut-Zahlenrollenstand codiert und als Bestandteil des Protokolls über die GWFcoder®-Schnittstelle ausgelesen. Dieses Funktionsprinzip ist von GWF patentiert. Die GWFcoder®-Schnittstelle hat im Vergleich zu einem Zähler mit Impulsausgang einen unvergleichbar höheren Informationsgehalt und erhöht die Auslesesicherheit. Ein GWFcoder®-Zählwerk benötigt keine Batterie, wodurch bestehende Revisionszyklen nicht beeinträchtigt werden. Die Energie für die Auslesung liefert das Auslesegerät.

Zusätzlich bieten die Produkte mit Zusatz «MP» (Multiprotokoll) die Flexibilität, zwischen Wandablesung (Induktiv oder CL), Wired M-Bus oder Funkauslesung zu wählen und das System per «Plug & Play» unbeschwert und schnell in Betrieb zu nehmen.

## GWFcoder®-Datensatz

SCR: IEC 62056-21 Mode A (IEC 1107)

Medium: Wasser  
Absolut-Zählwerkstand: 123654 m<sup>3</sup>  
Seriennummer: 43215678  
Zähler-Grösse: DN 50

M-Bus: EN 13757

ECO: EN 13757-3

## Anwendungsbeispiel

### Funkauslesung

Zähler mit GWFcoder®-Zählwerk wird mittels mobiler Infrastruktur (z.B. RCM® Funkmodul und MEx) automatisiert ausgelesen.

