

# PARTIKELZÄHLGERÄTE

## INLINE-PARTIKELZÄHLGERÄT ICM 4.0



**PASSION TO PERFORM**

### **ICM 4.0 (Inline Contamination Monitor) - Inline-Partikelzählgerät mit innovativer WiFi-Technologie**

Produktmerkmale	23
Technische Daten / Abmessungen	24
Bestellschlüssel	25

## INLINE-PARTIKELZÄHLGERÄT ICM 4.0

### Produktmerkmale

Das ICM 4.0 ist ein Inline-Partikelzählgerät mit neuester WiFi-Technologie. Es misst automatisch die Feststoffverschmutzung, die Temperatur und den Feuchtegehalt von Hydraulikflüssigkeiten. Das ICM ist vorgesehen zur dauerhaften Installation in einem Hydraulikkreislauf und kann als eigenständige Messeinrichtung genutzt werden.

Die Wifi-Konnektivität stellt sicher, dass die Daten in Echtzeit ausgelesen und Analysen über unterschiedlichste Plattformen sofort gemeinsam genutzt werden können. Mittels der im Lieferumfang enthaltenen MP Filtri Connect-App wird das ICM direkt mit Smartphone, Tablet, PC oder Laptop verbunden. Einstellungen und Auswertung der Messdaten mehrerer ICM's können bequem über das Firmennetzwerk vorgenommen werden. Aufgrund der eindeutigen IP-Adresse lassen sich die Messdaten auch über einen Webbrowser abrufen. Eine Verbindung auch außerhalb des Firmennetzwerks ist über VPN möglich.

Das ICM 4.0 ist geeignet für Hydraulik-, Offshore- und Schmierstoffanwendungen und zur Montage in Anlagen gedacht, in denen eine kontinuierliche Messung / Analyse sinnvoll oder der Montageaum knapp bemessen ist sowie kostengünstig Messungen vorgenommen werden sollen.



- Alle Schnittstellen des ICM 2.0 zuzüglich WLAN
- Benutzerzugriff auf alle ICMs im gleichen Netzwerk, einschließlich Fernzugriff über VPN
- Abruf der Messdaten über Webbrowser oder Mobile-App (für Apple iOS- und Android-Geräte)
- 8-Kanal-Messung - Anzeige der Ergebnisse nach internationalen Standards
- Interner Speicher für 4000 Datensätze
- Maximaler Betriebsdruck 420 bar
- 4 - 20 mA Analogausgang
- Zwei frei programmierbare Schaltausgänge
- Inklusiv LPA View- und MP Filtri Connect-Software
- Je nach Ausführung mit Feuchtigkeits- und Temperatursensor
- Robustes Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit temperaturbeständiger Polymerbeschichtung
- Umfassende Ergebnishistorie
- LCD-Display mit Multicolor-Anzeige sowie LED-Signal zur Statusanzeige

### Farbcodierte Zustandsanzeige

- **Grün**  
Das Testergebnis ist einwandfrei.
- **Gelb**  
Die untere Reinheitsgrenze des Fluids ist überschritten.
- **Rot**  
Die obere Reinheitsgrenze des Fluids ist überschritten.
- **Blau**  
Der obere Wert für den Wassergehalt ist überschritten.
- **Rot / Blau im Wechsel**  
Die Reinheitsgrenzen des Fluids und des Wassergehalts sind überschritten.
- **Violett**  
Die obere Temperaturgrenze ist überschritten.
- **Rot / Weiß im Wechsel**  
Fehlermeldung mit Angabe des Fehlercodes, z.B. zu hoher Volumenstrom.

Ansicht oben



WLAN-Antenne /  
hydraulischer Ausgang

Ansicht unten



hydraulischer Eingang /  
1 RS 485-Anschluss

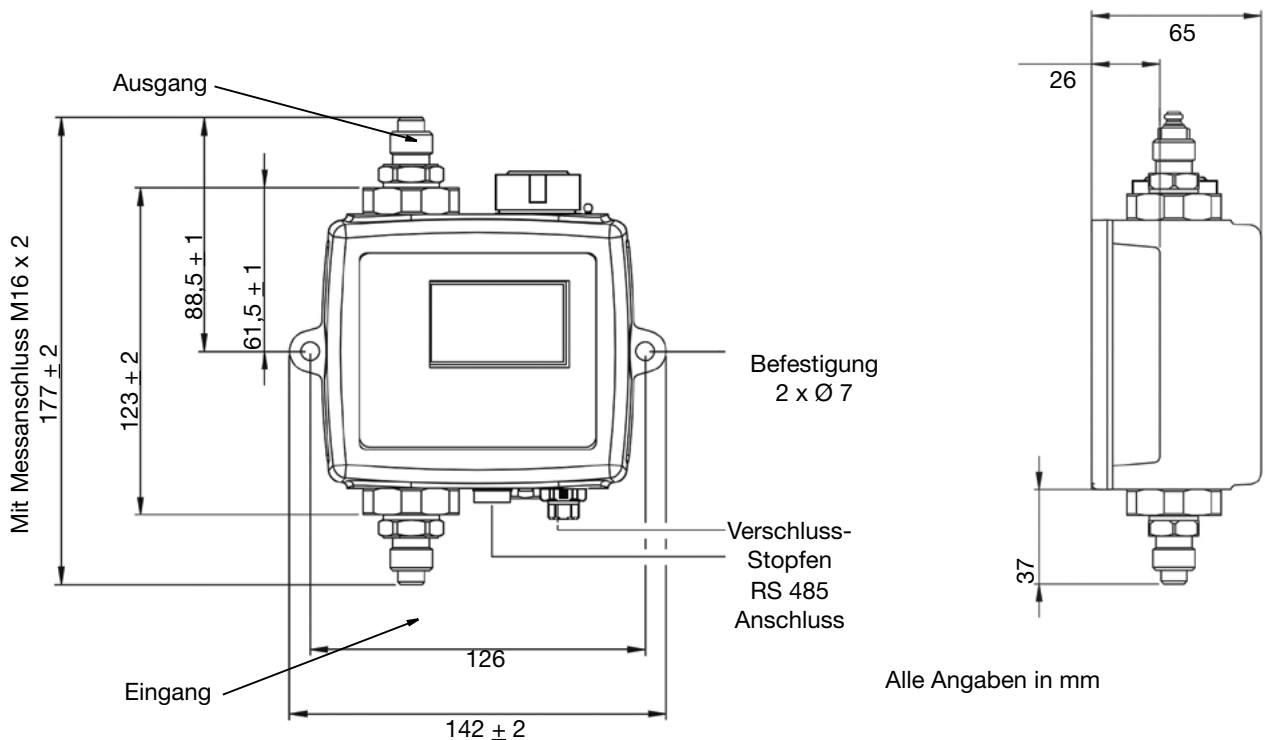
# PARTIKELZÄHLGERÄTE

## INLINE-PARTIKELZÄHLGERÄT ICM 4.0

### Technische Daten

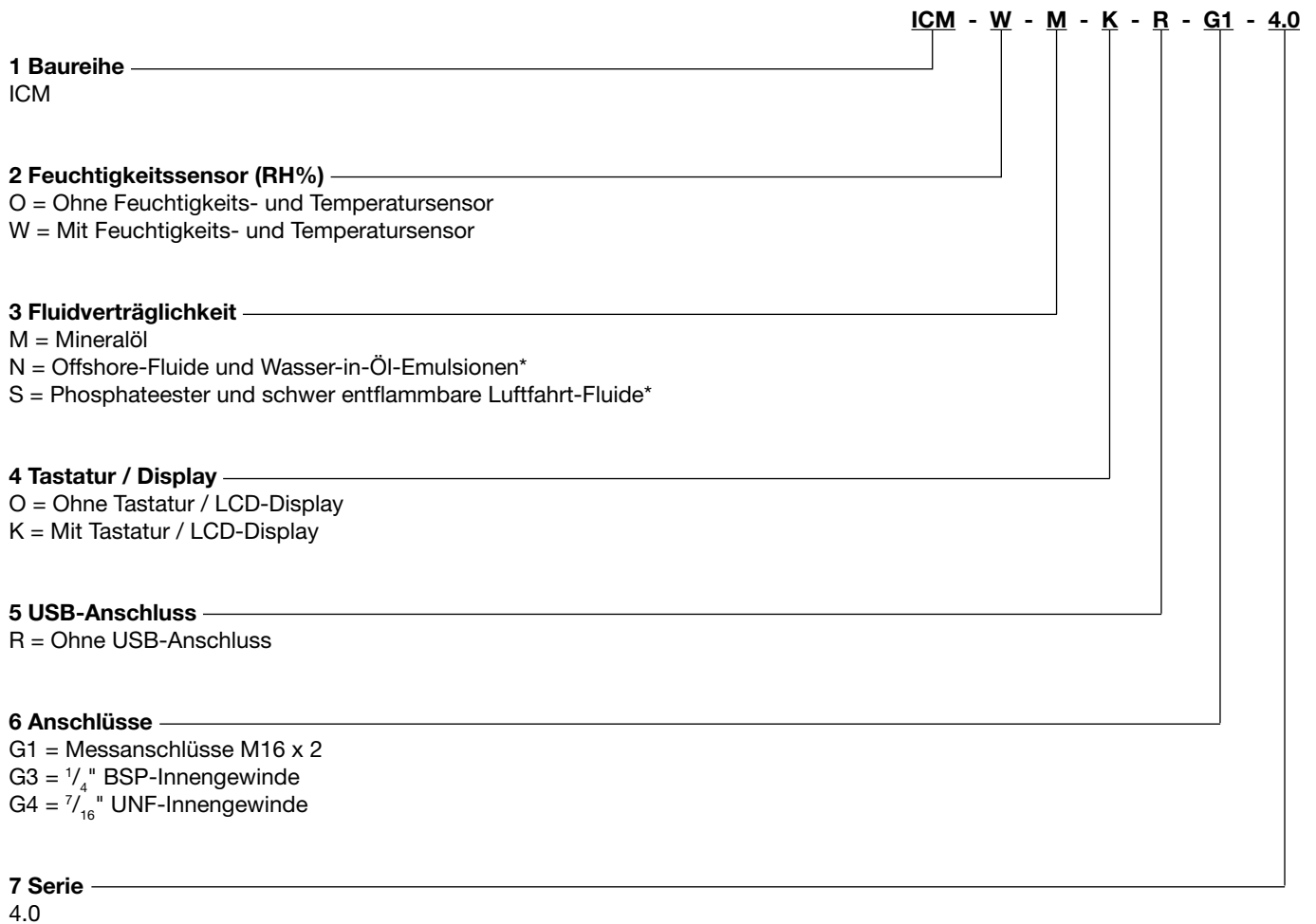
<b>Funktionsweise</b>	Auf LED-Technologie basierender optischer Sensor
<b>Gemessene Partikelgrößen</b>	> 4, 6, 14, 21, 25, 38, 50,70 µm (c)
<b>Messbereich</b>	ISO 4406:2017 Code 0-25 NAS 1638 Klasse 00-12 AS 4059 Rev.E. Tabelle 1 und 2, Größen A - F: 000
<b>Genauigkeit</b>	± ½ Code für 4, 6, 14 um (c); ± 1 Größenklasse für größere Partikel
<b>Kalibrierung</b>	Kalibriert mit ISO Medium Test Dust (MTD) nach ISO 11171, mit Prüfgerät nach ISO 11943
<b>Empf. Volumenstrom</b>	20 - 400 ml/Minute
<b>Viskositätsbereich</b>	Bis 1000 mm <sup>2</sup> /s
<b>Fluidtemperatur</b>	-25 °C bis +80 °C
<b>Umgebungstemperatur</b>	-25 °C bis +80 °C für O-Ausführung; -25 °C bis 55 °C für K-Ausführung (mit Display)
<b>Min. / Max. Druck</b>	0,5 bar / 420 bar
<b>Testzeit</b>	Einstellbar zwischen 10 und 3600 Sekunden; eingestellt ab Werk auf 120 Sekunden; Startverzögerung fix / Testintervalle frei programmierbar
<b>Feuchtigkeitsmessung</b>	Relative Feuchte ±3%
<b>Temperaturmessung</b>	±3 °C
<b>Datenspeicher</b>	4000 Tests
<b>Schnittstelle</b>	4-20 mA Multiplex-Schnittstelle; 2 x RS 485; Protokollarten CAN-Bus, Modbus
<b>Schaltausgang</b>	Zwei potenzialfreie Schaltausgänge; Schaltpunkt frei programmierbar; 0,5 A
<b>Gehäuseschutzklasse</b>	IP 65/67 schlaggeschützt IK04
<b>Gewicht / Baugröße</b>	1,6 kg; Breite 142 mm, Höhe 176 mm, Tiefe 65 mm
<b>Spannungsversorgung</b>	9 - 36 V DC
<b>Stromverbrauch</b>	< 2,2 W
<b>Gehäusebeschichtung</b>	Polyurethane BS X34B; dunkelblau
<b>Software</b>	LPA View- / MP Filtri Connect-Software für Windows im Lieferumfang enthalten

### Abmessungen



## INLINE-PARTIKELZÄHLGERÄT ICM 4.0

### Bestellschlüssel



\* Für die Ausführungen N und S ist der Feuchtigkeitssensor (W) technisch nicht möglich.