

Montage- und Bedienungsanleitung für

Hydromess® 62 Wasserzähler



Hydromess® 62 Wasserzähler

Deutsch



Inhalt

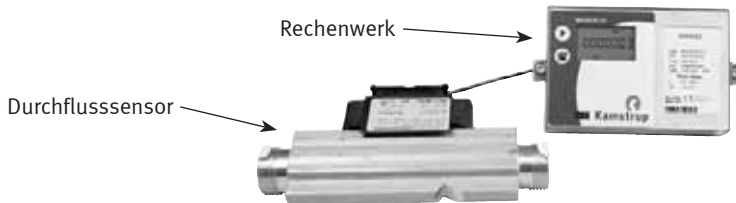
1. Allgemeines	4
1.1 Zugelassene Betriebsbedingungen / zugelassener Messbereich	4
2. Installation	5
2.1 Montage des Durchflusssensors	5
2.2 Einbauwinkel für ULTRAFLOW® 24	5
2.3 Montage des Rechenwerks	6
3. Spannungsversorgung	7
3.1 Batterieversorgung	7
3.2 Versorgungsmodule	7
4. Funktionskontrolle	8
5. Steckmodule	8
5.1 Bodenmodule	8
5.1.1 Daten- + Impulseingänge, Typ 67-00-10 (PCB 5550-369)	8
5.1.2 M-Bus, typ 67-00-20/28/29 (PCB 5550-831/1104/1125)	8
5.1.3 Funk + Impulseingänge, Typ 67-00-21/25/26/29 (PCB 5550-805/608/640/1125)	9
5.1.4 Prog. Datenlogger + RTC + 4...20 mA Eingänge + Impulseingänge, typ 67-00-22 (PCB 5550-925)	9
5.1.5 0/4...20 mA Ausgänge, type 67-00-23 (PCB 5550-1005)	9
5.1.6 LonWorks, FTT-10A + Impulseingänge, type 67-00-24 (PCB 5550-1128)	9
5.1.7 Wireless M-Bus + 2 Impulseingänge, type 67-00-30 (PCB 5550-1097)	10
5.1.8 ZigBee + 2 Impulseingänge, type 67-00-60 (PCB 5550-992)	10
5.1.9 Metasys N2 (RS485) + 2 Impulseingänge (VA, VB), type 67-00-62 (PCB 5550- 1110)	10
5.1.10 SIOX-Modul (Autodetect Baud Rate), Typ 602-00-64 (PCB 5920-193)	10
5.1.11 BACnet MS/TP (B-ASC) RS485 + 2 Impulseingänge (VA, VB) (PCB 5550-1240)	11
5.1.12 GSM/GPRS Modul (GSM6H), Typ 602-00-80 (PCB 5550-1137)	11
5.1.13 3G GSM/GPRS Modul (GSM8H), type 67-00-81 (PCB 5550-1209)	11
5.1.14 Ethernet/IP-Modul (IP201), Typ 602-00-82 (PCB 5550-844)	11
5.1.15 High-Power FunkRouter + 2 Impulseingänge (VA, VB), Typ 602-00-84 (PCB 5550-1116)	12
5.2 Kopfmodule	12
5.2.1 Typ 67-05: RTC + Datenausgang + Stundendatenlogger	12
5.2.2 Typ 67-07: RTC + M-Bus	13
5.2.3 Typ 67-0B: RTC + Impulsausgang für CV + prog. Datenlogger	13
5.2.4 Typ 602-0C: 2 Impulsausgänge für CE und CV	13
6. Nachrüstung mit Modulen	14
7. Informationscodes "INFO"	15
7.1 Transportmodus	15
8. Fehlersuche	16
9. Setup über Fronttasten	17

1. Allgemeines

⚠ Lesen Sie bitte vor der Montage des Zählers diese Anleitung durch.

Bei Montagefehler entfällt die Garantieverpflichtung von WDV/Molliné.

Hydromess® 62 ist ein Kaltwasserzähler (0,1...50°C) oder (0,1...30°C) und ein Warmwasserzähler (0,1...90°C), der aus einem Durchflusssensor und einem Rechenwerk besteht. Die Durchflusssensorelektronik ist im Anschlussboden des Rechenwerks platziert, während der Rechenwerksoberteil eine Anzeigeeinheit ist. Der Durchflusssensor ist mit einem 2,5 m geschirmten Kabel mit dem Rechenwerk verbunden.



Laut OIML R 49 wird Hydromess® 62 als ein "kompletter Zähler" bezeichnet. In der Praxis bedeutet dies, dass Durchflusssensor und Rechenwerk NICHT getrennt werden dürfen. Sind Durchflusssensor und Rechenwerk getrennt gewesen, wobei die Plomben gebrochen worden sind, ist der Zähler nicht länger für Abrechnungszwecke gültig. Weiterhin fällt die Werksgarantie weg.

Der summierte Wasserverbrauch für Abrechnungszwecke, wird in m³ (Kubikmetern) angezeigt.

Verschiedene Kommunikationsmodule und Spannungsversorgungen können eingesetzt werden. Das Versorgungsunternehmen darf Kommunikationsmodul und Batterie austauschen.

Sollte größerer Abstand (bis zu 10 m) zwischen Durchflusssensor und Anzeigeeinheit erforderlich sein, kann ein PULSE TRANSMITTER (Typ Nummer 66-99-618) verwendet werden. Für weitere Informationen siehe Anleitung 5512-587.

In den kleine Kaltwasserzähler von 1,6 bis 10 m³/h (nur nicht G $\frac{3}{4}$ Bx110 und G1Bx110) kann ein Sieb (Filter) und/oder ein Rückschlagventil eingesetzt werden. Spezielle Dichtungen aus Polyethylen, die verwendet werden **müssen**, werden mitgeliefert.

Sieb, Rückschlagventil und spezielle Dichtungen dürfen nur in Kaltwasserzählern verwendet werden.

1.1 Zugelassene Betriebsbedingungen / zugelassener Messbereich

Temperatur des Mediums im

Durchflusssensor:

Kaltwasserzähler: 0,1...50°C

Warmwasserzähler: 0,1...90°C

Druckstufe:

Gewindezähler PN16

Flanschzähler PN25

Mechanische Umgebung:

M1 (MID) Feste Installation mit minimaler Vibration.

Elektromagnetische Umgebung:

E1 (MID). Wohnungen und Leichtindustrie.

Das Signalkabel des Zählers soll mit mindestens 25 cm Abstand zu anderen Installationen gezogen werden.

Klimatische Umwelt:

5°C...55°C.

Innenmontage in nicht-kondensierender Umgebung.

MID = MeasurementInstrumentDirektive 2004/22/EG.

2. Installation

Um die Kavitation vorzubeugen, muss der Gegendruck im Durchflusssensor mindestens 1,5 Bar bei Q3 und mindestens 2,5 Bar bei Q4 sein. (Die jeweiligen Durchflüsse Q3 bzw. Q4 entnehmen Sie bitte dem Typenschild am Durchflusssensor).

Der Zähler darf keinem niedrigeren Druck als dem Umgebungsdruck (kein Unterdruck) ausgesetzt werden, da es zu Schädigung der Sensoren kommen kan.

Die Druckstufe ist PN16 für Gewindefähler und PN25 für Flanschzähler, siehe Typenschild. Die Druckstufe des Durchflusssensors gilt nicht evt. mitgeliefertem Zubehör.

Keine gerade Ein- oder Auslaufstrecke ist erforderlich um MID einzuhalten. Nur bei kräftigen Durchflusstörungen vor dem Zähler ist eine gerade Einlaufstrecke notwendig.

2.1 Montage des Durchflusssensors

Vor dem Einbau des Durchflusssensors sollte die Anlage durchgespült werden, während ein Paßstück den Zähler ersetzt.

Entfernen Sie hiernach die Siegeloblaten / Schutzpfropfen vom Ein- und Auslauf des Zählers und montieren Sie den Zähler.

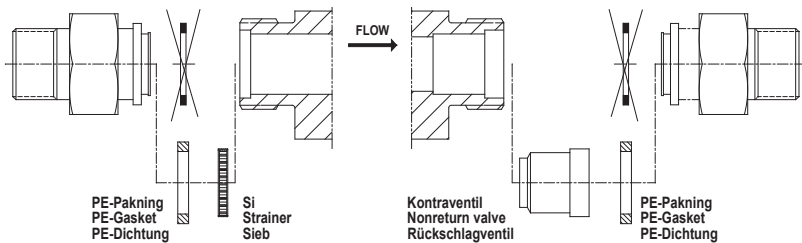
Bei Einbau immer neue Dichtungen verwenden.

Die Durchflussrichtung ist durch den Pfeil auf der Seite angegeben.

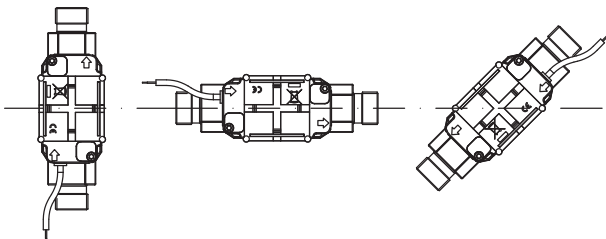
Der Gewindefähler wird mit Verschraubungen montiert und es soll gesichert werden, dass die Gewindelänge der Verschraubungen den Anzug der Dichtungsfläche nicht verhindert, sowie dass PN10 Verschraubungen verwendet werden (PN16 Verschraubungen/Dichtungen können verwendet werden).

Bei der Anwendung eines Siebs oder Rückschlagventils **müssen** die mitgelieferten dickeren PE-Dichtungen verwendet werden, damit das Sieb oder Rückschlagventil nicht beschädigt wird.

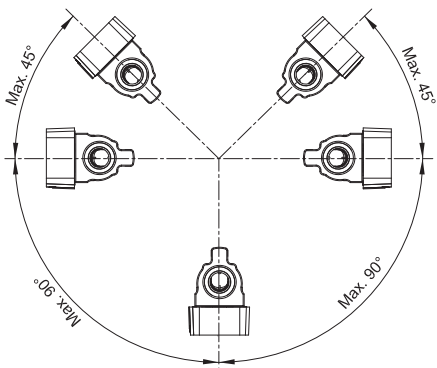
Sieb, Rückschlagventil und PE-Dichtungen dürfen nur in Kaltwasserzählern verwendet werden.



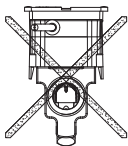
2.2 Einbauwinkel für ULTRAFLOW® 24



ULTRAFLOW® 24 darf waagrecht, senkrecht oder schräg montiert werden.



Wichtig! ULTRAFLOW® 24 darf bis zu $\pm 45^\circ$ zur Rohrachse nach oben und bis zu 90° zur Rohrachse nach unten gedreht werden.

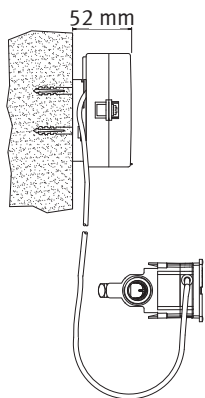


Das Kunststoffgehäuse darf **nicht** senkrecht nach oben gekehrt sein, da der Zähler hierdurch von Luftansammlungen beeinflusst werden kann.

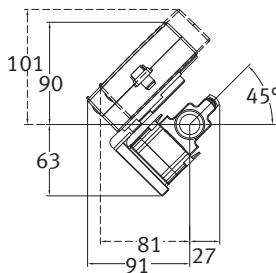
2.3 Montage des Rechenwerks

Bei Gefahr für Kondenswasser im Rechenwerk ist Hydromess® 62 an die Wand zu montieren. Verwenden Sie den Beschlag als Vorlage zur Markierung von Bohrstellen, und bohren Sie 2 Stck. 6 mm Löcher in die Wand. Wenn der Durchflusssensor mit dem Plastikgehäuse nach unten montiert ist, sollte das Rechenwerk mit einem Eckbeschlag (Typennr. 3026-252, separat zu bestellen) montiert werden.

Das Kabel soll im Abstand von 25 cm zu anderen elektrischen Installationen montiert werden. Vergessen Sie nicht das Rechenwerk zu plombieren.



An einer Wand montiert



Mit Winkelbeschlag 3026-252 am Durchflusssensor montiert



Bei Kondensationsgefahr kann das Abstandsstück (65-61-332) als Alternative zur Wandmontage verwendet werden.

3. Spannungsversorgung

Hydromess® 62 kann durch eine eingebaute Lithiumbatterie spannungsversorgt werden, oder über ein internes 24 VAC oder 230 VAC Versorgungsmodul netzversorgt werden. Die beiden Leitungen von Batterie oder Versorgungsmodul sind in die Klemmreihe des Rechenwerks zu montieren.

- ⚠ Die Polarität muss korrekt sein: Rote Leitung an Klemme Nr. 60 (+)
Schwarze Leitung an Klemme Nr. 61 (-)

3.1 Batterieversorgung

Hydromess® 62 wird durch eine Lithiumbatterie, D-Zelle, versorgt. Die Batterie ist mit dem Installationsjahr, z.B. 2011, sowie dem Herstellungsdatum vermerkt.

Typnummer: 66-00-200-100.

Die optimale Batterielebensdauer wird dadurch erzielt, dass man die Temperatur der Batterie unter 30°C hält.

Die Spannung einer Lithiumbatterie ist nahezu während der gesamten Lebensdauer konstant (ca. 3,65 V). Daher ist die Restkapazität durch Spannungsmessung nicht feststellbar.

Die Batterie darf nicht aufgeladen oder kurzgeschlossen werden.

Gebrauchte Batterien müssen ordnungsgemäss entsorgt werden.

3.2 Versorgungsmodule

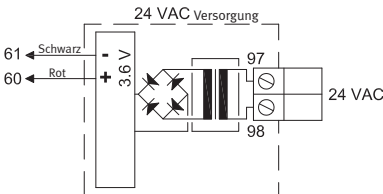


Die Module gehören zur Schutzklasse II und werden mittels eines Zweileiterkabels (ohne Erde) durch die Kabeleinführung des Rechenwerks, die rechts unten im Anschlussbodenstück platziert ist, angeschlossen.

Verwenden Sie Kabel mit 5-10 mm Aussendurchmesser und beachten Sie die ordnungsgemässe Abisolierung sowie die korrekte Montage der Kabelentlastung.

Max. zugelassene Sicherung: 6A

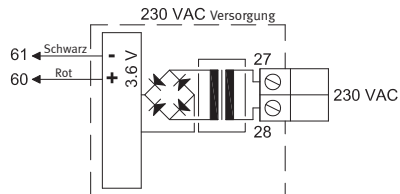
Nationale Regeln für die Installation der Kabel müssen eingehalten werden.



24 VAC

Zusammen mit dem 24 VAC Versorgungsmodul muss ein Transformator verwendet werden, z.B. Typ 66-99-403.

Achtung! Dieses Modul kann nicht mit 24 VDC betrieben werden.



230 VAC

Für direkten Netzanschluss.

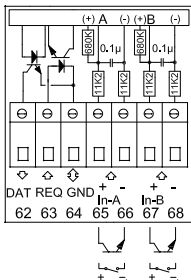
4. Funktionskontrolle

Nach der Installation des Wasserzählers sollte eine Funktionskontrolle durchgeführt werden. Betätigen Sie die Drucktaste ► auf Hydromess® 62, und kontrollieren Sie die erscheinenden Anzeigen für Wasserdurchfluss usw.

5. Steckmodule

Hydromess® 62 kann durch Steckmodule um eine Reihe extra Funktionen erweitert werden. Unten beschreiben wir kurz die einzelnen Module.

5.1 Bodenmodule



5.1.1 Daten- + Impulseingänge, Typ 67-00-10 (PCB 5550-369)

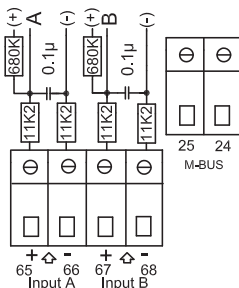
Die Datenklemmen werden z.B. für den Anschluss eines PCs verwendet. Das Signal ist passiv und mittels Optokoppler galvanisch getrennt. Die Konvertierung auf RS232 Niveau erfordert, dass Datenkabel 66-99-106 (D-Sub 9F) oder 66-99-098 (USB) wie folgt angeschlossen wird:

62	Braun	(DAT)
63	Weiss	(REQ)
64	Grün	(GND)

Die Impulseingänge können für Elektrizitäts- oder extra Wasserzähler verwendet werden.

Beachten Sie die maximale Impulsfrequenz sowie die korrekte Impuskodierung (l/Imp. und Wh/Imp.), die mittels der FF und GG Konfiguration gewählt werden.

65 - 66	Eingang A
67 - 68	Eingang B



5.1.2 M-Bus, Typ 67-00-20/28/29 (PCB 5550-831/1104/1125)

M-Bus kann in Stern-, Ring- oder Bustopologie installiert werden. Abhängig von der Stromversorgung des M-Bus Masters und dem gesamten Kabelwiderstand können bis zu 250 Zähler verbunden werden.

Kabelwiderstand < 29 ohm

Kabelkapazität < 180 nF

Das M-Bus Netz über Klemme 24 und 25 anschliessen. Der Anschluss ist polaritätsunabhängig.

M-Bus wird mit Impulseingängen geliefert.

5.1.3 Funk + Impulseingänge, Typ 67-00-21/25/26/29 (PCB 5550-805/608/640/1125)

Das Funkmodul wird zur drahtlosen Kommunikation über gebührenfreie Funkfrequenzen verwendet und ist mit integrierter Antenne oder mit Anschussmöglichkeit für Zusatzantenne lieferbar.

Für weitere Auskünfte über Funkauslesung verweisen wir auf

Technische Beschreibung für Funk (5512-012 DK, 5512-013 GB).

Die Impulseingänge dieses Moduls sind mit den früher beschriebenen identisch.

Achtung! Typ 67-00-21 schliesst Funk- und Routerfunktionen ein.

Das FunkRouter-Modul muss mit Netzversorgung verwendet werden.

5.1.4 Prog. Datenlogger + RTC + 4...20 mA Eingänge + Impulseingänge, Typ 67-00-22 (PCB 5550-925)

Das Modul wird immer mit Anschlussmöglichkeit für 2 Drucktransmitter an den Klemmen 57, 58 und 59 ausgeliefert und kann auf die Stromauslesung oder auf einen Druckbereich von 6, 10 oder 16 Bar eingestellt werden.

Das Modul ist für die Fernauslesung vorbereitet, wobei die Daten von Zähler/Modul mittels eines an den Klemmen 62, 63 und 64 angeschlossenen externen GSM/GPRS-Modems an die Systemsoftware übertragen werden.

Weiterhin hat das Modul zwei extra Impulseingänge, VA und VB.

Das Modul muss immer mit einer Spannung von 24 V AC versorgt werden.

5.1.5 0/4...20 mA Ausgänge, Typ 67-00-23 (PCB 5550-1005)

Das Modul verfügt über zwei aktive analoge Ausgänge, die beide auf 0...20 mA oder 4...20 mA konfiguriert werden können. Weiterhin können die Ausgänge auf einen gewünschten Messwert (Leistung, Durchfluss oder Temperatur) sowie auf eine gewünschte Skalierung konfiguriert werden. Alle Werte der zwei analogen Ausgänge werden alle 10 Sekunden aktualisiert.

Das Modul muss in einem Hydromess® 62 montiert werden. Es kann nicht separat, zusammen mit dem Durchflusssensor verwendet werden.

Die Konfiguration wird mittels dem "Bottom Module"-Menü im METERTOOL vorgenommen.

Siehe Installationsanleitung 5512-369 (DK-GB-DE).

5.1.6 LonWorks, FTT-10A + Impulseingänge, Typ 67-00-24 (PCB 5550-1128)

Das LonWorks-Modul dient zur Datenübertragung von Hydromess® 62 entweder für Datenauslesung oder für Steuerungszwecke über den LON-Bus.

Für die Funktion der Impulseingänge siehe Abschnitt 7.3 Impulseingänge VA und VB. Das Modul muss mit 24 VAC Spannung versorgt sein.

Für eine Liste der Netzwerkalternativen (SNVT) sowie weitere Informationen über das LonWorks-Modul, siehe Datenblatt 5810-512. Für Informationen über die Installation siehe Installationsanleitung 5512-403 (GB).

Siehe Installationsanleitung 5512-396 (DK) oder 5512-403 (GB).

5.1.7 Wireless M-Bus + 2 Impulseingänge, Typ 67-00-30 (PCB 5550-1097)

Das Funkmodul ist für die Anwendung in den handbedienten Wireless M-Bus Reader Systemen von WDV/Molliné über gebührenfreie Funkfrequenz (868 MHz) vorgesehen. Das Modul erfüllt die C-Mode Spezifikationen von prEN13757-4 und kann somit in andere Systeme, die die Wireless M-Bus C-Mode Kommunikation verwenden, eingesetzt werden. Das Funkmodul wird mit integrierter Antenne und Anschluss für Zusatzantenne sowie 2 Impulseingängen (VA + VB) geliefert.

Für die Funktion der Impulseingänge siehe Abschnitt 7.3 Impulseingänge VA und VB. Der Wireless M-Bus Funksender ist vom Werk aus ausgeschaltet. Er schaltet automatisch ein, wenn ein Liter Wasser durch den Zähler gelaufen ist. Der Funksender kann ebenfalls durch einen Zwangsanruf am Zähler eingeschaltet werden. (Die beiden Fronttasten ca. 5 Sek. drücken, bis CALL angezeigt wird)

5.1.8 ZigBee + 2 Impulseingänge, Typ 67-00-60 (PCB 5550-992)

Das ZigBee Modul wird direkt im Zähler montiert und wird über die Stromversorgung des Zählers versorgt. Das Modul operiert im 2,4 GHz Frequenzband und ist ZigBee Smart Energy zertifiziert. Die Zertifizierung sichert, dass der Zähler in ein ZigBee Netzwerk eingesetzt werden kann, in dem z.B. Zähler von verschiedenen Zählerlieferanten auszulesen sind. Um eine Kompaktlösung anzubieten, verwendet das Modul eine integrierte Antenne.

5.1.9 Metasys N2 (RS485) + 2 Impulseingänge (VA, VB), Typ 67-00-62 (PCB 5550-1110)

Das N2 Modul wird in einem Johnson Controls System zur Datenübertragung von Hydromess® Wärme- und Kältezählern an einen N2 Master verwendet. Das N2 Modul überträgt gespeicherte Energie und gespeichertes Volumen, aktuelle Temperatur, Durchfluss und Leistung von Wärme- oder Kältezählern an einen N2 Master. N2 Open von Johnson Controls ist ein verbreitetes und etabliertes Feldbusprotokoll, das innerhalb der Gebäude-automatisierung verwendet wird. Das N2 Modul für Hydromess® sichert die Einfache Integration von den WDV/Molliné Wärme- und Kältezählern an Systeme, die auf N2 Open basieren. Der Adressbereich ist 1-255 bestimmt von den drei letzten Ziffern von der Kundennummer des Zählers.

5.1.10 SIOX-Modul (Autodetect Baud Rate), Typ 602-00-64 (PCB 5920-193)

SIOX wird zur Datenauslesung von kleinen und mittelgroßen Gruppen von Wärme-zählern durch Kabel verwendet. Die ausgelesenen Daten werden im übergeordneten System, z.B. Mcom, Fix oder Telefrang dargestellt. Weitere Auskünfte über die über-geordneten Systeme sind bei den Lieferanten davon erhältlich. Ebenfalls ist ein Konfigurationswerkzeug von Telefrang lieferbar.

Der serielle 2-Leiter SIOX-Bus Anschluss ist vom Zähler optoisoliert und wird ohne Berücksichtigung der Polarität verbunden (d.h. die Polarität ist gleichgültig). Das Modul wird über den SIOX-Bus versorgt. Die Kommunikationsgeschwindigkeit liegt zwischen 300 und 19.200 Baud. Das Modul verwendet automatisch die höchste erreichbare Kommunikationsgeschwindigkeit. Das Modul konvertiert die Daten von KMP-Protokoll auf SIOX-Protokoll.

5.1.11 BACnet MS/TP (B-ASC) RS485 + 2 Impulseingänge (VA, VB), Typ 67-00-66 (PCB 5550-1240)

Das BACnet Modul wird für die Datenübertragung von einem Hydromess® 62 Wasserzähler zu einem BACnet System verwendet. Das BACnet Modul überträgt Zählernummer (programmierbar), Seriennummer, akkumulierten Volumenstrom (V1), aktuellen Durchfluss, akkumulierte Werte von zusätzlichen Zählern über Impuls InA, InB sowie InfoCodes vom Wasserzähler zum BACnet System. BACnet ist ein weit verbreitetes und gut etabliertes Feldbusprotokoll, das im Rahmen der Gebäudeautomatisierung verwendet wird. Das BACnet-Modul für Hydromess® sichert eine einfache Integration von WDV/Molliné Wärme-, Kälte- und Wasserzählern mit BACnet-basierten Systemen. Das Modul kann, abhängig von der verwendeten MAC Adresse, als Master oder Slave verwendet werden.

5.1.12 GSM/GPRS Modul (GSM6H), Typ 602-00-80 (PCB 5550-1137)

Das GSM/GPRS Modul funktioniert als transparente Kommunikation zwischen der Auslesesoftware und Hydromess® 62 und wird zur Datenauslesung verwendet. Das Modul enthält eine Dual-Band GSM Zusatzantenne, die immer verwendet werden muss. Das Modul selbst schließt eine Reihe von Leuchtdioden ein, die den Signalpegel indizieren, was während der Installation nützlich ist. Das GSM/GPRS Modul muss zusammen mit einer High-Power Netzversorgung verwendet werden (230 VAC: 602-00-00-3 und 24 VAC: 602-00-00-4).

5.1.13 3G GSM/GPRS Modul (GSM8H), Typ 67-00-81 (PCB 5550-1209)

Ähnlich GSM6H funktioniert dieses Modul als transparenter Kommunikationsweg zwischen der Auslesesoftware und dem Hydromess® 62 und wird zur Datenauslesung verwendet. Dieses Modul unterstützt aber sowohl 2G (GSM/GPRS) als 3G (UMTS), wodurch es nur in Gebieten mit 3G Deckung geeignet ist.

Das Modul erfordert eine externe Antenne, die 900 MHz, 1800 MHz und 2100 MHz deckt. Das Modul ist mit einer Reihe von Leuchtdioden versehen, die die Signalstärke anzeigen, was während der Montage sehr wertvoll ist. Es wird weiterhin angezeigt, ob das Modul mit einem 2G oder 3G Netzwerk verbunden ist.

Betreffend die Montage verweisen wir auf die Installationsanleitung (DK: 55121121, GB: 55121122, DE: 55121123, FI: 55121124, SE: 55121125).

5.1.14 Ethernet/IP-Modul (IP201), Typ 602-00-82 (PCB 5550-844)

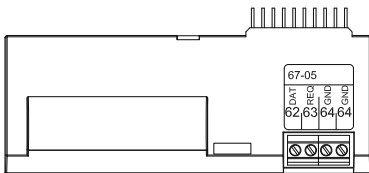
Das IP-Modul funktioniert als transparente Kommunikation zwischen der Auslese-software und Hydromess® 62 und wird zur Datenauslesung verwendet. Das Modul unterstützt sowohl dynamische als statische Adressierung. Dies wird entweder bei der Bestellung oder durch nachfolgende Konfiguration gewählt. Das Modul hat keine eingebaute Sicherheit und muss deshalb immer mit einem Firewall oder NAT verwendet werden. Das Ethernet/IP-Modul muss zusammen mit einem High-Power Netzversorgungsmodul verwendet werden (230 VAC: 602-00-00-3 und 24 VAC: 602-00-00-4).

5.1.15 High-Power FunkRouter + 2 Impulseingänge (VA, VB), Typ 602-00-84 (PCB 5550-1116)

Das High-Power FunkRouter-Modul hat eigebaute Routerfunktion und ist somit auf den Einsatz in einem WDV/Molliné Funknetzwerk, wo die ausgelesenen Daten automatisch über die Netzwerkeinheit RF Concentrator an die Systemsoftware übertragen wird, optimiert. Das Modul kann weiterhin mit den handbedienten Auslesesystemen von WDV/Molliné, z.B. USB Meter Reader und MT Pro, ausgelesen werden.

Das FunkRouter-Modul wird zum Betrieb bei sowohl gebührenfreien als nicht-gebührenfreien Frequenzen, wo bis zu 500 mW Sendestärke zulässig ist, geliefert. Das Modul ist standardmäßig mit interner Antenne, Anschluss für Zusatzantenne und zwei extra Impulseingänge ausgestattet. Das High Power FunkRouter-Modul (602-00-84) muss zusammen mit High Power Netzversorgung verwendet werden (230 VAC: 602-00-00-3 und 24 VAC: 602-00-00-4).

5.2 Kopfmodule



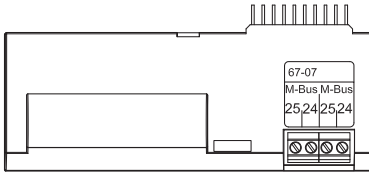
5.2.1 Typ 67-05: RTC + Datenausgang + Stundendatenlogger

Das Modul verfügt über einen galvanisch getrennten Dateneingang mit KMP-Protokoll. Der Datenausgang bietet eine Anschlussmöglichkeit für externe Kommunikationseinheiten oder für Leitungen für die Übertragung von Daten, die nicht über die optische Schnittstelle auf der Vorderseite des Zählers ausgelesen werden können.

62: DATA (braun) – 63: REQ (weiss) – 64: GND (grün). Verwenden Sie Datenkabel Typ 66-99-106 mit einem 9-poligem Sub-D-Stecker oder Typ 66-99-098 mit einem USB-Stecker.

Das Modul verfügt auch über einen Stundendatenlogger.

Nur kumulierte und Istdaten. Die Datenlogger für Stunden/Tage/Monate/Jahre können nicht mittels Dateninterface am Kopfmodul 67-05 ausgelesen werden.



5.2.2 Typ 67-07: RTC + M-Bus

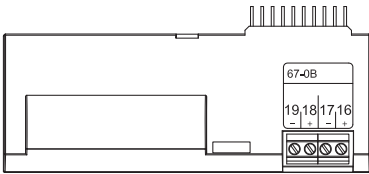
M-Bus kann in Stern-, Ring- oder Bustopologie installiert werden. Abhängig von M-Bus-Master und Kabellänge/-querschnitt, können bis zu 250 Zähler mit Primäradressen und sogar mehr mit Sekundäradressen angeschlossen werden.

Kabelwiderstand im Netzwerk: < 29 ohm

Kabelkapazität im Netzwerk: < 180 nF

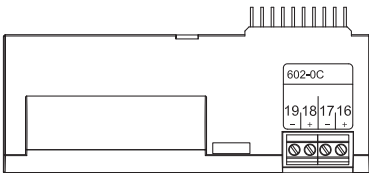
Die Anschlusspolarität von Klemmen 24-25 ist unabhängig.

Falls bei der Bestellung nichts Anderes vorgegeben ist, besteht die Primäradresse aus den drei letzten Ziffern der Seriennummer. Sie kann mit dem PC-Programm METERTOOL geändert werden. Das Modul darf nur in netzversorgten Zählern verwendet werden.



5.2.3 Typ 67-08: RTC + Impulsausgang für CV + prog. Datenlogger

Die RTC- und Impulsausgangsfunktionen dieses Kopfmoduls sind mit den Funktionen des zuvor beschriebenen Kopfmoduls 67-08 identisch. Das Kopfmodul ist für drahtlose Netzwerke von WDV/Molliné vorbereitet und kann zusammen mit einem RadioRouter-Bodenmodul 67-00-21-000-3xx Teil eines solchen Netzwerks sein, wobei die ausgelesenen Daten mittels der Netzwerkeinheit RF Concentrator zu einer Systemsoftware übertragen werden.



5.2.4 Typ 602-0C: 2 Impulsausgänge für CE und CV

Dieses Kopfmodul hat zwei konfigurierbare Impulsausgänge, die für Volumen- und Energieimpulse von Wärmezählern, Kältezählern und kombinierten Wärme-/Kältezählern geeignet sind. Die Impulsauflösung entspricht der Auflösung der Anzeige (im CCC-Code festgelegt), Z. B. CCC=119 (qp 1,5): 1 Imp/kWh und 1 Imp/0,01m³. Die Impulsausgänge sind optoisoliert und können mit 30 VDC und 10 mA belastet werden. Normalerweise ist Energie (CE) an den Klemmen 16-17 und Volumen (CV) an den Klemmen 18-19 angeschlossen, während andere Kombinationen mit dem PC-Programm METERTOOL gewählt werden können, mit dem auch die Impulsdauer auf 32 oder 100 mSek. gewählt werden kann.

6. Nachrüstung mit Modulen

Sowohl Kopf- als auch Bodenmodule für Hydromess® 62 können separat zur Nachrüstung bestellt werden. Die Module werden im Werk konfiguriert und sind fertig für die Installation. Jedoch erfordern einige Module eine individuelle Konfigurierung nach der Installation, die mit METERTOOL durchgeführt werden kann.

Kopfmodul	
RTC + Datenausgang + Stundendatenlogger	5
RTC + M-Bus	7
RTC + Impulsausgang für CV + Prog. Datenlogger	B
2 Impulsausgänge für CE und CV	C

Bodenmodul	
Daten- + Impulseingänge	10
M-Bus + Impulseingänge	20
FunkRouter + Impulseingänge	21
Prog. Datenlogger + RTC + 4...20 mA Eingänge + Impulseingänge	22
Prog. Datenlogger + RTC + 4...20 mA Eingänge + Impulseingänge	23
LonWorks, Impulseingänge	24
Funk- + Impulseingänge (integrierte Antenne)	25
Funk- + Impulseingänge (Anschluss für Zusatzantenne)	26
M-Bus Modul mit mittlerem Datenpaket + Impulseingängen	28
M-Bus Modul mit MC-III Datenpaket + Impulseingängen	29
Wireless M-Bus + Impulseingänge	30
ZigBee 2,4 GHz int. Ant. + Impulseingänge	60
Metasys N2 (RS485 + Impulseingänge)	62
SIOX Modul (Autodetect Baudrate)	64
BACnet MS/TP + 2 Impulseingänge	66
GSM/GPRS Modul (GSM6H)	80
3G GSM/GPRS Modul (GSM8H)	81
Ethernet/IP Modul (IP201)	82
High-Power Radio Router + Impulseingänge	84

Mögliche Konfigurierung nach Installation	
Einstellung der Uhr.	
Einstellung der Uhr.	
Primäre und sekundäre M-Bus-Adressen können mit METERTOOL oder mit M-Bus geändert werden. Außerdem können Monatsloggerdaten statt Jahresloggerdaten mit M-Bus ausgewählt werden	
Einstellung der Uhr.	
Konfiguration der Impulsausgang.	
Anschluss und Impulswert werden mit METERTOOL geändert	
Impulswerte von VA und VB werden mit METERTOOL geändert	
Impulswerte von VA und VB werden mit METERTOOL geändert.	
Primäre und sekundäre M-Bus-Adressen können mit METERTOOL oder mit M-Bus geändert werden. Außerdem können Monatsloggerdaten statt Jahresloggerdaten mit M-Bus ausgewählt werden	
Einstellung der Uhr.	
Impulswerte von VA und VB werden mit METERTOOL geändert	
Impulswerte von VA und VB werden mit METERTOOL geändert	
Impulswerte von VA und VB werden mit METERTOOL geändert. Alle anderen Konfigurationen mit LonWorks	
Impulswerte von VA und VB werden mit METERTOOL geändert	
Impulswerte von VA und VB werden mit METERTOOL geändert	
Primäre und sekundäre M-Bus Adressen können über METERTOOL oder M-Bus geändert werden.	
Wahl der Monatsloggerdaten statt der Jahresloggerdaten ist weiterhin über M-Bus möglich. Der Impulswert von VA und VB wird m/METERTOOL geändert.	
Primäre und sekundäre M-Bus Adressen können mit METERTOOL oder über M-Bus geändert werden.	
Der Impulswert von VA und VB wird m/METERTOOL geändert.	
Die Impulswerte von VA und VB werden über METERTOOL geändert	
Der Impulswert von VA und VB wird m/METERTOOL geändert.	
Die Baudrate kann über SIOX-TOOL eingestellt werden	
Der Impulswert von VA und VB wird m/METERTOOL geändert.	
APN wird über GSM-TOOL geändert	
APN is changed via GSM-TOOL	
IP Konfiguration wird über IP-TOOL geändert	
Die Impulswerte von VA und VB werden über METERTOOL geändert	

7. Informationscodes "INFO"

Hydromess® 62 überwacht ständig eine Reihe wichtiger Funktionen. Bei gravierenden Fehlern im Messsystem oder in der Installation erscheint auf dem Display eine blinkende Infomeldung. Die Infomeldung blinkt, so lange der Fehler existiert, unabhängig von der gewählten Anzeige. Die Infomeldung erlischt automatisch, wenn der Fehler behoben ist.

Wenn der erste permanente InformationsCode entsteht, wird er zusammen mit dem Datum und den Volumenregistern zum Fehlerzeitpunkt im EEPROM gespeichert.

Für die Fehleranalyse wird der Info-Code zusätzlich im Stundenlogger (falls ein Kopfmodul mit Stundenlogger vorhanden), Tageslogger, Monatslogger und Jahreslogger gespeichert.

Info-Code-Typen

Info	Beschreibung	Ansprechzeit
0	Keine Unregelmässigkeiten festgestellt	-
1	Die Versorgungsspannung ist unterbrochen gewesen	-
16	Durchflusssensor V1, Kommunikationsfehler	Nach Reset (z.B. Deckel ab und auf) sowie automatisch nach max. 24 Stunden (um 00:00)
64	Leck im Wassersystem. Die letzten 24 Stunden hat das Wasser im Zähler mindestens eine zusammenhängende Stunde nicht stillgestanden. Dies kann ein Zeichen von einem undichten Wasserhahn oder Toilettenspülkasten sein.	1 Tag (24 Stunden)
2048	Durchflusssensor V1, falsche Impulszahl	Nach Reset (z.B. Deckel ab und auf) sowie automatisch nach max. 24 Stunden (um 00:00)
4096	Durchflusssensor V1, Signal zu schwach (Luft)	
16384	Durchflusssensor V1, falsche Impulszahl	

Wenn mehrere InfoCodes gleichzeitig auftreten, wird die Summe der Informationscodes angezeigt.

Beispiel: E2064 = E16 + E2048.

7.1 Transportmodus

Der Zähler verlässt das Werk im Transportmodus, d.h. die Info-Codes sind nur auf dem Display, und nicht im Datenlogger, aktiv. Dies verhindert das Speichern von Info-Ereignissen sowie irrelevanten Daten im Infologger während des Transports. Wenn der Zähler das Volumenregister zum ersten Mal nach der Installation summiert, werden die Info-Codes automatisch aktiviert.

8. Fehlersuche

Charakteristisch für Hydromess® 62 sind eine schnelle und einfache Installation sowie langjähriger und zuverlässiger Betrieb.

Sollten Sie jedoch Probleme mit dem Gerät haben, kann die nachstehende Fehlersuchtablette zur Klärung der Ursache beitragen. Im Reparaturfall empfehlen wir nur die Batterie und die Kommunikationsmodule zu ersetzen. Alternativ muss der ganze Zähler ausgetauscht werden.


Größere Reparaturen müssen in unserem Werk durchgeführt werden.

Bevor Sie einen Zähler zur Reparatur senden, müssen Sie die nachstehende Fehlersuchtablette durchgehen, um eine mögliche Ursache des Problems einzugrenzen.

Symptom	Mögliche Ursache	Vorschläge zur Behebung des Problems
Keine Aktualisierung des Anzeigenwerts	Spannungsversorgung fehlt	Batterie wechseln oder Netzversorgung prüfen.
Keine Anzeigenfunktion (leere Anzeige)	Spannungsversorgung fehlt	Batterie wechseln oder Netzversorgung prüfen. Sind die Klemmen 60(+) und 61(-) mit 3,6 VCD versorgt?
„INFO“ = 1	Die Versorgungsspannung ist unterbrochen gewesen	Der InfoCode wird automatisch berichtigt.
Keine Kumulierung des Volumens (m³)	„INFO“ von der Anzeige ablesen	Den vom Info-Code angegebenen Fehler prüfen.
„INFO“ = 16	Kommunikationsfehler	Es gibt Luft im Durchflusssensor? Die Anlage entlüften und den Zähler wieder prüfen. Durchflussrichtung prüfen (Pfeil auf dem Durchflusssensor).
„INFO“ = 2048	Die Impulszahl des Durchflusssensors ist falsch	Kontakten Sie WDV/Molliné
„INFO“ = 4096	Signal zu schwach	Es gibt Luft im Durchflusssensor? Die Anlage entlüften und den Zähler wieder prüfen.
„INFO“ = 16384	Durchflusssensor falsch montiert	Durchflussrichtung prüfen (Pfeil auf dem Durchflusssensor).


9. Setup über Fronttasten

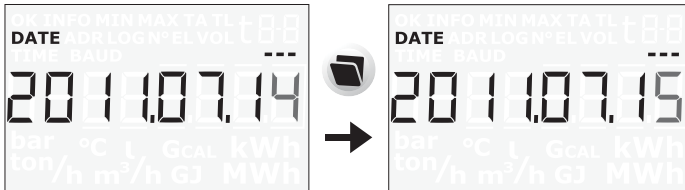
Das Datum, die Zeit und die primäre M-Bus-Adresse können mittels der Tasten auf der Vorderseite des Rechenwerks eingestellt werden.


- 1 Wählen Sie die Anzeige, die Sie ändern möchten
- 2 Heben Sie den Rechenwerksoberteil ab
- 3 Warten Sie bis der Zähler erlischt (bis zu 2,5 Minuten). Die Tasten dürfen nicht gedrückt werden.
- 4 Halten Sie jetzt die Haupttaste  gedrückt, während der Rechenwerksoberteil wieder montiert wird, bis das Display keine Strichen anzeigt.
- 5 Das Setup-Menü ist jetzt aktiviert

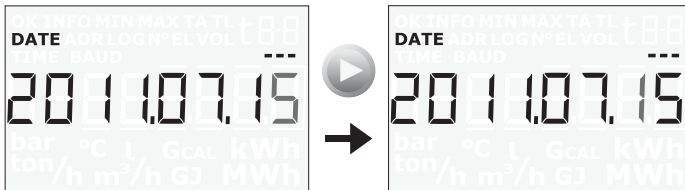
Nach der Aktivierung des Setup-Menüs wird die zu ändernde Information im Display angezeigt, während die Ziffer äußerst rechts im Display blinkt:




Der Wert für die blinkende Ziffer wird durch Drücken der Sekundärtaste geändert . Für jeden Druck der Taste wird die Ziffer um 1 erhöht, und nach 9 wird wieder mit 0 angefangen:



Beim Drücken der Haupttaste  wird auf die nächste Ziffer von rechts nach links gewechselt:



Die aktive Ziffer blinkt, und diese Ziffer wird durch Drücken der Sekundärtaste  geändert. Über die Haupttaste gelangt man wieder zur ersten Ziffer rechts .

Wenn der Wert in der Anzeige geändert worden ist, halten Sie die Haupttaste  10 Sekunden lang gedrückt, um zu beenden.

Es wird geprüft, ob der Wert für die aktuelle Anzeige gültig ist. Ist der Wert gültig, wird er gespeichert, und ein "OK"-Symbol wird angezeigt. Ist der Wert nicht gültig, wird der alte Wert ohne das "OK"-Symbol angezeigt, und das Display kehrt zur legalen Anzeige zurück.

Menüstruktur

Verbrauchtes Wasser
NB! Die Abrechnung erfolgt nach diesem Feld

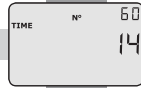


Letztes Stichtagsdatum



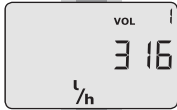
Volumenzählerstand zum letzten Stichtagsdatum, gefolgt vom Volumenzählerstand zum Stichtagsdatum vorigen Jahres
Gefolgt von monatlichen Zählerständen

Anzahl Betriebsstunden

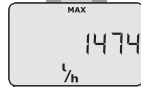


Anzahl Fehlerstunden

Aktueller Durchfluss



Datum vom Höchstdurchfluss dieses Jahres



Wert des Höchstdurchflusses dieses Jahr
Hiernach werden die Höchstwerte der letzten zwei Jahre gezeigt



Datum des Mindestdurchflusses letzten Monat



Wert des Mindestdurchflusses letzten Monat
Hiernach werden die Mindestwerte der letzten 12 Monate gezeigt

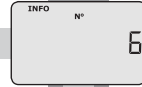
Beachten Sie bitte:

Anzeigen ohne Beispiel sind mit *Kursivschrift* geschrieben.

□ = Kommarahnen zur Markierung der Anzahl Dezimalen.

DDD = 814

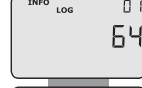
Aktueller Informationscode
Siehe InfoCodes auf der Rückseite



Anzeige von Anzahl INFO-Code Ereignisse

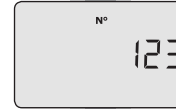


Datenlogger zeigt Datum ...

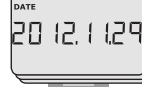


... und hiernach den INFO-Code der letzten 36 Ereignisse

Die acht bedeutendsten Ziffern der Kundennummer



Die acht wertniedrigsten Ziffern der Kundennummer. In diesem Beispiel ist die Kundennummer 12345678912



Aktuelles Datum
Gefolgt von aktueller Uhrzeit



Das Stichtagsdatum wird als Monat und Tag angezeigt. In diesem Beispiel den 1. Juni



Die Seriennummer des Rechenwerks



Die Programmnummer des Rechenwerks.
Hiernach werden die Konfigurationscodes DDD-EE und FFF-GG-M-N, Softwareausgabe und Software-Kontrollsumme gezeigt



Displaytest
Gefolgt vom Kopf- und Bodenmodultyp und von den primären und sekundären Adressen der Kopf- und Bodenmodule

Informationscodes

Hydromess® 62 überwacht ständig eine Reihe wichtiger Funktionen. Bei gravierenden Fehlern im Messsystem oder in der Installation erscheint auf dem Display eine blinkende Infomeldung, so lange der Fehler vorkommt. Die Infomeldung blinkt, so lange der Fehler existiert, unabhängig von der gewählten Anzeige. Die Infomeldung erlischt automatisch, wenn der Fehler behoben ist.

Info-Code-Typen

Info	Beschreibung
0	Keine Unregelmässigkeiten festgestellt
1	Die Versorgungsspannung ist unterbrochen gewesen
16	Kommunikationsfehler
64	Leck im Wassersystem. Die letzten 24 Stunden hat das Wasser im Zähler mindestens eine zusammenhängende Stunde nicht stillgestanden. Dies kann ein Zeichen von einem undichten Wasserhahn oder Toilettenspülkasten sein.
2048	Falsche Impulszahl
4096	Signal zu schwach (Luft)
16384	Falsche Impulszahl

Wenn mehrere InfoCodes gleichzeitig auftreten, wird die Summe der Informationscodes angezeigt. Beispiel: E2064 = E16 + E2048.

Wenn "INFO" blinkt, kontaktieren Sie das Versorgungsunternehmen.


B E D I E N U N G

Hydromess 62


Volumen

Hydromess 62 ist nach den neuesten Standards entwickelt und typzugelassen worden. (OIML R49 und der MessInstrumentDirektive (MID) 2004/22/EG).

Anzeigen

Betätigt man die obere Frontplattentaste  (primäre Register), wechselt die Anzeige auf den nächsten Wert. Die Anzeigen sind

- VOLUMEN in m³ (summierte Menge)
- Anzahl BETRIEBSSTUNDEN
- Aktueller DURCHFLUSS in l/h
- INFOCODE
- KUNDENUMMER

Mit der unteren Frontplattentaste  (sekundäre Register) werden historische Anzeigen und Durchschnittswerte, zum Beispiel Monatsdaten, Jahresdaten usw. abhängig von der gewählten Konfiguration, abgerufen.

Nach 4 Minuten kehrt die Anzeige automatisch auf die Anzeige „VOLUMEN“ zurück.

