

Minomess®

Utanpåliggande vattenmätare med radiomodul

LoRaWAN® eller trådlöst M-Bus-gränssnitt

Den trådlösa utanpåliggande vattenmätaren Minomess® är en enkelstråle, helt torrlöpare med 7-valsräknare och skyddad magnetisk koppling. Dess individuella fördel ligger i dess exceptionellt kompakta design. Med sin minimala höjd anpassar mätaren sig enkelt till alla installationsituationer. Den finns i olika längder och nominella storlekar. Den kan användas i både horisontella och vertikala installationslägen.

Minomess® är från fabrik utrustad med en LoRaWAN® eller trådlös M-Bus radiomodul och kan integreras i LoRaWAN® eller trådlösa M-Bus avläsningsystem.

Allt material, som används i dricksvattenområdet, uppfyller de erforderliga standarderna, riktlinjerna och det aktuella tyska dricksvattengodkännandet (andra landsspecifika dricksvattengodkännanden på begäran).



Prestandaegenskaper i korthet

- Singel-jet torrlöpare med skyddad magnetisk koppling
- Med 7-rullarräknare och modulatorskiva (1 L/puls) för elektronisk, reaktionsfri skanning
- För horisontell och vertikal installation (även stigrör och stuprör)
- Visuellt lins av UV-beständig plast
- Batteriets livslängd 10 år från radioaktivering
- Hölje i mässing (förkromad utsida)
- Räknaren kan roteras 360°
- Trycknivå MAP 16
- Godkänd enligt MID

Användningsområden

- För förbrukningsmätning av dricksvatten och oförorenat servicevatten upp till 50 °C
- För förbrukningsmätning av dricksvatten och oförorenat servicevatten upp till 90 °C

Fjärläsningsalternativ

- Utrustad med en radiomodul som standard:
 - LPWAN-radiomodul (868 MHz) för LoRaWAN®
 - trådlös M-Bus-Funkmodul

Smarta mätfunktioner

- Självövervakning
- Detektering av manipulering
- Detektering av omvänt flöde
- Läckagedetektering
- Detektering av stillastående mätare
- Detektering av överdimensionerad mätare
- Detektering av mätare underdimensionerat eller trasigt rör

Minomess® med LoRaWAN® eller wM-Bus-gränssnitt

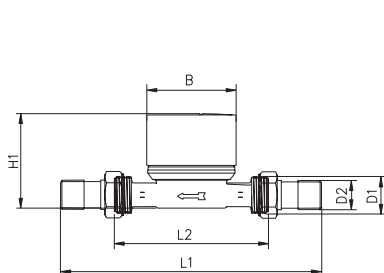
Tekniska data						
Kontinuerligt flöde	Q_3	m^3/h	2,5	2,5	2,5	4
Uppnäeligt räckvidd	Q_3/Q_1	R	80H/40V	80H/40V	80H/40V	80H/40V
Standard räckvidd ¹	Q_3/Q_1	R	40H/40V	80H/40V	80H/40V	80H/40V
Överbelastningsflöde	Q_4	m^3/h	3,125	3,125	3,125	5
Övergångsflöde ²	Q_2	l/h	50H/100V	50H/100V	50H/100V	80H/160V
Minsta flöde ²	Q_1	l/h	31H/63V	31H/63V	31H/63V	50H/100V
Start	-	l/h	<10	<10	<10	<14
Visningsområde	min	l	0,05	0,05	0,05	0,05
	max	m^3	9999,999	9999,999	9999,999	9999,999
Temperaturområde	Kallt vatten	$^{\circ}C$	0,1-50	0,1-50	0,1-50	0,1-50
	Varmt vatten	$^{\circ}C$	0,1-90	0,1-90	0,1-90	0,1-90
Arbetsstryck	MAP	bar	16	16	16	16
Pulsvärde	-	l/Imp.	1	1	1	1
Tryckförlust Klass vid Q_3	Δp	bar	0,63	0,63	0,63	0,63
Mekaniskt miljötillstånd/omgivningsklass	-	-	M1	M1	M1	M1
Omgivningsförhållanden i klimatet ³	-	$^{\circ}C$	5 - 70	5 - 70	5 - 70	5 - 70
Flödesprofilkänslighet	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0
Dimensioner och vikter:						
Nominell storlek	DN	mm	15	15	20	20
		Tum	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
Installationslängd	L2	mm	80	110	130	130
Ca totallängd med kopplingar	L1	mm	160	190	226	226
Gängmätare G x B	D1	Tum	3/4"	3/4"	1"	1"
Gängkontakt R x	D2	Tum	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
Ungefärlig bredd	B	mm	64	64	64	64
Ungefärlig höjd	H1	mm	77	75	78	78
Ungefärlig vikt	-	kg	0,44	0,48	0,59	0,59

¹ Andra mätområden (R) på begäran

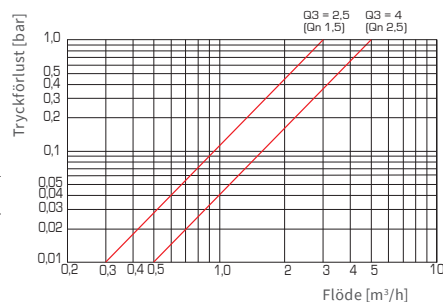
² Mätvärden hänvisar till standardmätområdet

³ Kondens kan uppstå

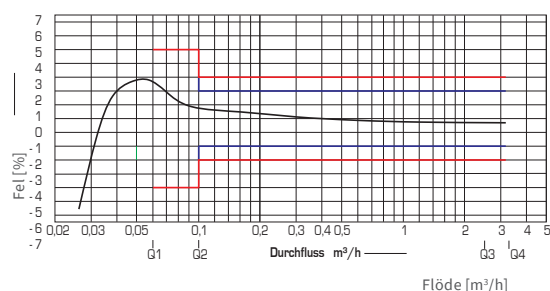
Alla versioner är inte tillgängliga på alla marknader



Dimensioner



Kurva för tryckförlust



Typisk felkurva

Minomess® med LoRaWAN®-gränssnitt

Teknisk data LoRaWAN® trådlöst gränssnitt	
Arbetsfrekvens	868 MHz
Sändningseffekt	max. 25 mW
Varaktighet för sändning av telegram	upp till 1,5 s (beroende på spridningsfaktorn)
Sändningsintervall	Standard: dagligen (månad eller 8 telegram per dag med de senaste 3 timvärdena på begäran)
Dataöverföringsmetod	LoRaWAN® Klass A (dubbelriktad kommunikation)
Kryptering av radioprotokollen	ja
Feldetektering	CRC
Telegraminnehåll	Telegraminnehåll beror på kommunikationsscenario. Innehåll kan till exempel vara: Dagligen, månadsvis, halvmånadsvis, nyckeldatumvärde, datum, tid, statusinformation (larm), firmwareversion, identifikationsnummer
Optiskt gränssnitt	ja
Energiförsörjning	Litiumbatteri
Batteritid	10 år + lagerreserv (scenario 201 och 202), 6 år + lagerreserv (scenario 203)
Övervakning av batteristatus	ja
Display	Nej
Spolning bakåt	ja
Radiomodul i skyddsklass	IP67
Omgivningsvillkor	+5 °C till +55 °C
CE-överensstämmelse	enligt direktiv 2014/53/EU (RED)
Radioaktivering (Kompakt enhet med radiomodul från fabrik)	- genom att belysa IR-gränssnittet > 8 s (ljuskällan bör inte vara en lysdiod); - med det optiska ZENNER-huvudet, MinoConnect universella gränssnitt (USB eller Bluetooth) och MSS-konfigurationsmjukvaran eller ZENNER Device Manager Basic-appen; - Autostart möjlig efter ett flöde på 100 liter genom mätaren, från FW-version 1.41 och framåt

Datalogger (läsbar via det optiska IrDA-gränssnittet)	
Värden för brytdatum	max. 2
Månadsvärden	18 plus 18 halvmånadersvärden
Dagsvärden	32

Minomess® med wM-Bus-gränssnitt

Tekniska data trådlöst M-Bus-gränssnitt

Arbetsfrekvens	868 MHz
Sändningseffekt	max. 25 mW
Varaktighet för sändning av telegram	ca. 10-15 ms
Sändningsintervall *	180 sekunder (standard), andra på begäran
Dataöverföringsmetod	trådlös M-Bus (Standard C1-Mode) C1 eller T1 beroende på scenario
Kryptering av radioprotokollen	ja (standard: Krypteringsläge 5; Krypteringsläge 7 på begäran)
Feldetektering	CRC
Telegraminnehåll	Telegraminnehåll beror på kommunikationsscenario. Innehåll kan till exempel vara: Serienummer, datum, mätarställning, föregående månads värden (max. 15), information om radiomodulens status
Optiskt gränssnitt	ja
Energiförsörjning	Litiumbatteri
Batteritid	upp till 10 år plus reserv från radioaktivering, beroende på scenario
Övervakning av batteristatus	ja
Display	Nej
Spolning bakåt	ja
Radiomodul i skyddsklass	IP67
Omgivningsvillkor	+5 °C till +55 °C
CE-överensstämmelse	enligt direktiv 2014/53/EU (RED)
Radioaktivering (Kompakt enhet med radiomodul från fabrik)	Modulens radio- och spolskanning kan aktiveras: - genom att belysa IR-gränssnittet > 8s (ljuskällan ska inte vara en lysdiod); - med det optiska ZENNER-huvudet, MinoConnect universella gränssnitt (USB eller Bluetooth) och MSS-konfigurationsmjukvaran eller ZENNER Device Manager Basic-appen; - Autostart efter flöde på 100 L (möjligt från FW version 1.41)

*Efter aktivering sänder detektorn under en timmes tid med ett förkortat överföringsintervall på 20 s (idrifttagningsscenario).

Datalogger (läsbar via det optiska IrDA-gränssnittet)

Värden för brytdatum	max. 2
Månadsvärden	18 plus 18 halvmånadersvärden
Dagsvärden	32

Brunata AB

Företagsvägen 44 | 227 61 Lund | Sverige

Telefon +46 40 41 19 99

E-Mail kundservice@brunata.se

Internet www.brunata.se