

**Nadometni vodomer za stanovanja s tovarniško
vgrajenim modulom M-Bus tipa
MT-ETW-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS**

M-BUS vodomer za stanovanja MT-ETW-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS je univerzalni nadometni vodomer za stanovanja s tovarniško vgrajenim M-radio modulom tipa MT-WMMBA1-N, ki je primeren za praktično vsako uporabo.

Nadometni vodomer za stanovanja MT-ETW-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS je inovativna vsestranska naprava za natančno in zanesljivo merjenje porabe vode.

MT-ETW-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS je idealen nadometni vodomer za sodobne rešitve upravljanja stavb in nepremičnin. Z vgrajenim modulom M-Bus ta vodomer ponuja prvovrstno povezljivost s sodobnim žičnim sistemom za daljinsko odčitavanje vodomero M-Bus, zaradi česar je še posebej primeren za dolgoročno uporabo v kompleksnih stavbnih instalacijah. Njegova zasnova, pripravljena na prihodnost, omogoča enostavno integracijo v obstoječe merilne sisteme ter zagotavlja natančno in učinkovito obračunavanje porabe vode.

Zaradi visoke prilagodljivosti je vodomer MT-ETW-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS M-Bus primeren tako za vodoravno kot navpično namestitev in se enostavno prilagaja različnim gradbenim pogojem. Robustne tehnične lastnosti vodomera omogočajo delovanje v temperaturnem območju od 0,1 do 90 °C, zaradi česar je primeren za široko paleto aplikacij – tako v stanovanjskih kot poslovnih stavbah.



Modularnost in nadgradljivost sta ključni lastnosti tega vodomera. Po potrebi je mogoče tovarniško integrirani modul M-Bus zamenjati z impulznim modulom v skladu z DIN 43864, brezžičnim radijskim modulom M-Bus OMS, radijskim modulom REDAC ali radijskim modulom LORA.

To omogoča prilagojeno rešitev za vsako zahtevo in zagotavlja maksimalno prilagodljivost pri spremljanju porabe vode.

Prednosti za upravnike nepremičnin in stavb:

- Učinkovito odčitavanje vodomeroz brez potrebnih obiskov: Vodomer omogoča priročno in brezhibno oddaljeno odčitavanje prek žičnega sistema M-Bus, tudi v praznih stanovanjih. To odpravlja nepotrebne sestanke na kraju samem in dodatne stroške za upravnike nepremičnin.
- Optimizirana izraba virov: Z odpravo potrebe po usklajevanju terminov obiskov za nedostopna stanovanja se zmanjša administrativni napor, kar prihrani čas in denar.
- Izogibanje ocenam porabe: MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS zagotavlja, da ocene porabe vode zaradi možnosti oddaljenega odčitavanja prek sistema M-Bus niso več potrebne – tudi ko stanovalci niso prisotni. To zagotavlja, da obračunavanje vedno ostane natančno in pregledno.
- Natančno in nekonfliktno obračunavanje: Natančno in neprekinjeno beleženje porabe vode skozi vse leto zagotavlja pošteno in pregledno obračunavanje ter zmanjšuje spore med najemniki in najemodajalci.
- Dolgoročna naložba: Zaradi zamenljivosti z dodatnimi moduli vodomer ponuja trajnostno rešitev, ki jo je mogoče prilagoditi prihodnjim zahtevam – s čimer se zagotovi, da vaša naložba ostane dolgoročno varna za prihodnost.

MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS je popoln vodomer za sodobne nepremičnine, ki cenijo učinkovitost, natančnost in prilagodljivost. S tem vodomeroz izbirate rešitev za spremljanje porabe vode, ki je pripravljena na prihodnost in ne le prihrani stroške temveč tudi znatno poenostavi upravljanje.

MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS je idealen vodomer za natančno merjenje hladne in tople pitne vode.

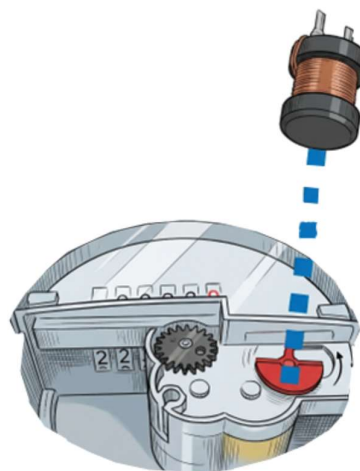
Vodomer je odobren za temperaturno območje od 0,1 do 90 °C in se zato lahko uporablja kot vodomer za hladno ali toplo vodo.

Označen je kot vodomer hladne ali tople vode z rdečo oziroma modro nalepko.

Zahvaljujoč tehnologiji suhega teka je primeren ne le za zasebna gospodinjstva, temveč tudi za uporabo v poslovnih stavbah in industrijskih območjih. S široko paleto modelov vodomer pokriva različne zahteve in ponuja zanesljivo rešitev tako za majhne kot velike inštalacije.

Visoka zanesljivost skeniranja in zaznavanje smeri toka

Induktivno skeniranje modulacijskega kazalca preko tuljave z elektronskim M-Bus modulom MT-WMMBA-1-N zagotavlja izjemno zanesljivo in sinhrono merjenje na komunikacijskem modulu M-Bus. Ta modul ima tudi zaznavanje smeri pretoka. V primeru nepravilne smeri pretoka (obratni tok) se impulzi ponovno oddajo šele, ko je vzpostavljena pravilna smer pretoka in je preseženo zadnje štetje.



Skeniranje senzorske plošče v mehanskem osnovnem vodomeru MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS z modulom M-Bus MT-WMMBA1-N temelji na principu induktivnega skeniranja s tuljavo.

Vodomer MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS je idealen za zahtevne aplikacije.

Ne glede na to, ali gre za zasebne hiše ali večje komercialne in industrijske objekte, stanovanjski vodomer MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS ponuja zanesljivo in natančno merjenje porabe vode v vsakem scenariju. Ta vodomer ki združuje inovativno tehnologijo s praktično modularnostjo, predstavlja dolgoročno in prihodnostno rešitev za sodobno upravljanje nepremičnin in vode.

Mehanski osnovni vodomer tipa MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS tvori stabilno osnovo za vodomer M-Bus MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS.

Mehanski enocevni stanovanjski vodomer tipa MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS predstavlja stabilno in zanesljivo osnovo za elektronski vodomer M-Bus MT-ETW-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS.

Kot popolnoma suhotečni mehanski vodomer s prenosom vrtljivega gibanja preko magnetne sklopke zagotavlja natančno in trajno merjenje porabe vode.

Zaradi popolnoma suhotečne zasnove je merilni mehanizem popolnoma ločen od vodnega toka. To zagotavlja ne le izjemno dolgo življenjsko dobo, temveč tudi izjemno visoko natančnost merjenja.

Suho delovanje preprečuje nabiranje usedlin in zagotavlja zanesljivo delovanje vodomera v vseh pogojih.

Napredno načelo magnetne sklopke omogoča natančen in zanesljiv prenos rotacijskega gibanja ne da bi voda kdajkoli vstopila v območje pulta. Ta tehnologija zagotavlja visoko odpornost proti obrabi.

Natančen prenos rotacijskega gibanja iz merilnega mehanizma na merilnik prek magnetne sklopke zagotavlja zanesljive rezultate meritev ves čas.



Mehanski vodomer MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS je odobren za temperaturno območje od 0,1 °C do 90 °C.

Prilagodljivost in vsestranskost zahvaljujoč mehanskemu baznemu vodomeru

MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS

Mehanski vodomer MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS je idealen za natančno merjenje hladne in tople pitne vode. Zaradi tehnologije suhega teka ni primeren le za zasebna gospodinjstva, temveč tudi za uporabo v poslovnih stavbah in industrijskih območjih. S široko paleto modelov vodomer pokriva različne zahteve in ponuja zanesljivo rešitev tako za majhne kot velike inštalacije.

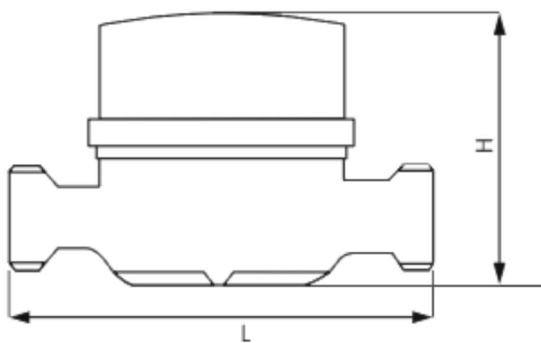
Vendar pa je njegova resnična prednost v prilagodljivosti. Ta vodomer predstavlja osnovo za razširitev na sodobne tehnologije daljinskega odčitavanja in komunikacije. Zaradi robustne konstrukcije in odlične merilne natančnosti MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS ne zagotavlja le zanesljive osnove za vsakodnevno delovanje, temveč omogoča tudi enostavno integracijo modula M-Bus.

Ta M-Bus modul (model MT-WMMBA1-N) je v MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS že tovarniško nameščen, parametriziran in zapečaten.

S tem se ta modul spremeni v zmogljivo komponento v omrežnem digitalnem sistemu odčitavanja vodomero. Ta rešitev, ki je pripravljena na prihodnost omogoča učinkovito, brezhibno in stroškovno učinkovito beleženje porabe vode – bodisi za zasebna gospodinjstva, poslovne stavbe ali industrijske aplikacije.

Tehnični podatki mehanskega osnovnega vodomera
(vodomer za stanovanja tipa MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS)

Metrološki razred R80-H / R50-V



Metrološki razred R80-H / R50-V

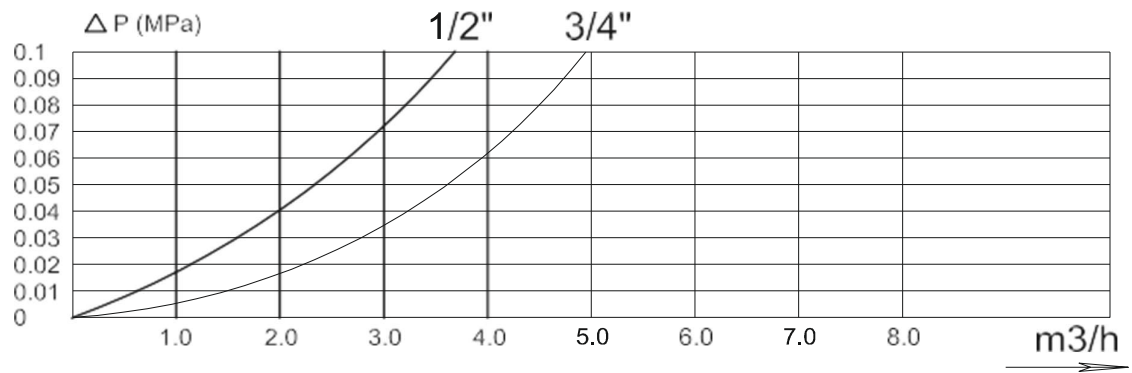
Tip	VE	Številka naročila	Nazivna velikost Q3 – m3/h	Mera v palcih	Dolžina L mm	Skupna višina H mm	Teža kg	EAN Koda
MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS	30	25200	1,6	1/2"	110	65	0,44	4029376252000
	30	25201	2,5	1/2"	60	65	0,44	4029376252017
	30	25002	2,5	1/2"	80	65	0,42	4029376250020
	30	25003	2,5	1/2"	110	65	0,46	4029376250003
	30	25005	4	3/4"	130	65	0,54	4029376250051

Metrološki razred R160-H / R63-V

Tip	VE	Številka naročila	Nazivna velikost Q3 – m3/h	Mera v palcih	Dolžina L mm	Skupna višina H mm	Teža kg	EAN Koda
MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS	30	21002	2,5	1/2"	80	65	0,44	4029376210024
	30	21003	2,5	1/2"	110	65	0,44	4029376210031
	30	21005	4	3/4"	130	65	0,44	4029376210055

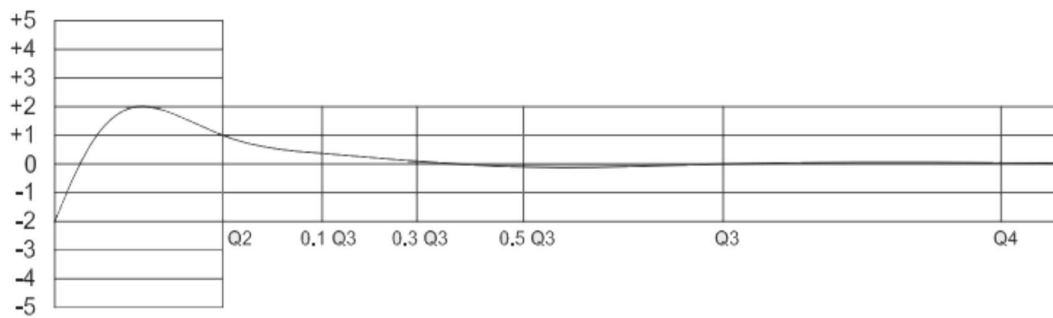
Krivulja izgube tlaka osnovnega mehanskega vodomera

MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS



Krivulja napake osnovnega mehanskega števca

MT-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS



Tehnične informacije so na voljo za M-Bus modul tipa MT-ETW-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS-MBUS, drug naziv pa je za M-Bus modul tipa MT-WMMBA1-N.



Modul MT-WMMBA1-N M-Bus za daljinsko odčitavanje vodomeroev Modumess omogoča priročno nadgradnjo obstoječih sistemov in postavlja nove standarde v tehnologiji in zmogljivosti M-Bus.

Pri delovanju v omrežju M-Bus se modul MT-WMMBA1-N M-Bus napaja prek omrežja. Vgrajena baterija zagotavlja neprekinjeno delovanje števca tudi med kratkimi izpadi omrežja M-Bus. Modul M-Bus je opremljen z dvožilnim kablom. Rjava in bela žica povezujeta modul M-Bus z omrežjem M-Bus.

Modul MT-WMMBA1-N ponuja maksimalno prilagodljivost pri odčitavanju vodomeroev. To omogoča večkratno odčitavanje porabe vode čez dan.

To zagotavlja večjo prilagodljivost pri načrtovanju pridobivanja podatkov o porabi ter obračunavanju ogrevanja in komunalnih storitev. S tem modulom je mogoče implementirati celo kompleksne sisteme za upravljanje z energijo, ki pogosto zahtevajo dnevno posodobljene podatke o porabi.

Uporaba:

Kompaktni M-Bus modul tipa WMMBA1-N z induktivnim skeniranjem za vodomere MT Modumess (z modularnim vodomeroem tipa Modularis). Za optimalno odčitavanje porabe in podatkov vodomera prek žičnega omrežja M-Bus.

M-Bus modul WMMBA1-N je sestavljen iz elektronske enote, ki induktivno zaznava in shranjuje odčitek vodomera. Modul prenaša številko, odčitek, pretok in različne obratovalne informacije vodomera. Podatke pridobi glavna enota M-Bus (na primer krmilna enota MEBUS-1 M-Bus ali spletne krmilne enote Relay Weblog-120 ali Weblog-250 M-Bus).

Lastnosti:

- Induktivno skeniranje ščiti pred magnetnimi posegi
- Dve izhodni žici zaščiteni pred obrnjeno polariteto
- Zaznavanje smeri pretoka
- Dnevnik dogodkov in alarmi
- Združljivo z M-Bus v skladu z EN 13757
- IP 65
- Dolga življenjska doba do 20 let zahvaljujoč zamenljivim baterijam ali tovarniški obnovi.

Tehnični podatki merilne tehnologije M-Bus modula tipa MT-WMMBA-1

Parameter	Vrednost
Življenjska doba	> 12 let
Rezervna baterija	Varta ½ AA (700 mAh)
Življenjska doba brez povezave M-BUS	približno 2 leti
Trenutna poraba	< 1,5 mA (1 M-Bus obremenitve)
Največji pretok	30.000 l/h
Skeniranje diska kodimika	Induktivno skeniranje z uporabo tuljav
Zaznavanje naprej / zaznavanje nazaj	Sinhronizirano s vodomrom, tudi med obrnjenim delovanjem
Hitrost prenosa podatkov na M-BUS-u	2400 baudov, preklopljivo na 300 baudov
Primarni naslov	0–250 (dodeljeno s strani uporabnika)
Sekundarni naslov (ID/številka naprave)	0–8 mest (dodeli uporabnik), serijska številka, kot je bila dostavljena.
Proizvodna številka	0–8 mest (dodeli proizvajalec), ki jih uporabnik ne sme spreminjati
Zaščitni razred	IP 65
Priključni kabel	1 vrstica (2x0,25 mm²)
Dolžina kabla	1 m pri IP 65
Sklicevanje na standard	Implementirani protokoli izpolnjujejo zahteve standardov EN 1434, EN 13757-2, EN 13757-3
EMV	EN 55011, EN 61326-1, EN 61123-1, EN 61000-4-20, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-6
Preizkusna oznaka	CE
Položaj namestitve	katera koli

Izjava o skladnosti proizvajalca Wassergeräte GmbH, Spaichingen, Nemčija za mehanski osnovni vodomer tipa MT-ETW-ECO-WG-TWO-ONE-MODUMESS



EU KONFORMITÄTSERLÄRUNG

Tabelle 1: Produkte der Erklärung

Nr.	Ausführung	Zulassungsnummer	Revision	Gültig bis	Benannte Stelle
Zum Zeitpunkt der Ausstellung dieser EU-Konformitätserklärung gültige Revisionen					
1	VTZ/BWZ	SK 15-MI001-SMU039	5	11.04.2035	1781
2	Unimeter UP6000	SK 13-MI001-SMU030	9	07.08.2033	1781
3	ETW; ETW-E	SK 12-MI001-SMU024	13	12.12.2032	1781
4	UP-WG-O	SK 15-MI001-SMU037	4	12.03.2035	1781
5	SJ HD	SK 09-MI001-SMU004	3	18.01.2029	1781
6	MNR; MNRS	SK 16-MI001-SMU042	3	21.01.2026	1781
7	WP-WG-N	SK 18-MI001-SMU055	0	04.04.2028	1781
8	MTK/MTW; MT-E	SK 20-MI001-SMU060	1	02.04.2030	1781
9	VTZ-MIN; VTZ-MIN-E	SK 25-MI001-SMU086	0	12.12.2035	1781

Hersteller	Wasser-Geräte GmbH Max-Planck-Strasse 20 D-78549 Spaichingen
-------------------	--

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
erklärt hiermit, dass oben gelistete Produkte konform sind mit den Anforderungen der:

Richtlinie 2014/32/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt
↑ Amtsblatt der Europäischen Union L 96/149 vom 29.3.2019 ↑

und harmonisierte Normen oder normative Dokumente für die Konformität erklärt wird:

EN 14154
OIML R49

und weitere Standards und technische Spezifikationen:

ISO 4064¹⁾

Das Qualitätsverfahren der Produktion, Endproduktkontrolle und Prüfung der Wasserzähler (MI-001) wurde genehmigt durch die benannte Stelle 1781 SMU gemäß der Richtlinie **2014/32/EU Annex II; Modul D**

Zertifikat Nr.:	SK 26-QD-SMU016	ausgestellt am	27/1/2026	gültig bis	27/01/2029
-----------------	------------------------	----------------	-----------	------------	------------

Spaichingen, den 27.01.2026


Herold Petrei
Geschäftsführer

Wasser-Geräte GmbH	Max-Planck-Str. 20 78549 Spaichingen	Tel.: +49 (0) 7424 / 95 99-0 Fax: +49 (0) 7424 / 95 99-20	Internet: www.wasser-geraete.de E-Mail: info@wasser-geraete.de
--------------------	---	--	--

¹⁾ gilt für Ausführung, Positionsnummer 2;3;5;7;8; in Tabelle 1

Vaš partner za natančne in učinkovite rešitve obračunavanja

Merjenje porabe toplote in vode glede na porabo, specifično za stanovanje, ter mesečno obračunavanje porabe toplote in vode – preprosto, učinkovito in pregledno z MT merilna tehnika d.o.o.

Kot specialist za sodobno tehnologijo merjenja porabe toplote in vode ponuja MT Merilna Tehnika d.o.o. prilagojene rešitve, ki pomagajo lastnikom nepremičnin, upravljavcem nepremičnin in dobaviteljem energije pri natančnem in pravičnem obračunavanju porabe toplote in vode. Z našo inovativno tehnologijo daljinskega odčitavanja in najsodobnejšo merilno opremo omogočamo lažje in učinkovitejše zbiranje in obračunavanje podatkov o porabi kot kdaj koli prej.

- **Priročno daljinsko odčitavanje števecv:**

Podatke o porabi zbiramo prek radia ali M-Bus – brez potrebe po vstopu v vaše stanovanje.

- **Zakonsko skladno obračunavanje:**

Z našimi visoko natančnimi števci toplote in vode, elektronskimi delilniki stroškov ogrevanja in našo visoko specializirano, interno razvito programsko opremo za obračunavanje zagotavljamo natančno in zakonsko skladno obračunavanje.

- **Celovita storitev iz enega vira:**

Od strokovnega svetovanja in profesionalne namestitve do obračunavanja porabe ponujamo vse iz enega vira.

- **Regionalna prisotnost:**

S sedežem v Mariboru ponujamo hitro in osebno storitev neposredno na kraju samem po vsej Sloveniji.

MT MERILNA TEHIKA D.O.O.
Cesta k Tamu 65
2000 Maribor
00386 / 2 / 651 01 59
00386 / 2 / 651 01 58
info@mt-merilnatehnika.net
www.mt-merilnatehnika.net