

# PUTF – 205 SERIES

MMAqua

Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje

ZASTUPNIK

PANDA

Shanghai Panda Machinery (Group) Co., Ltd

6555 East Yinggang Road

Shanghai, CINA

[www.pandametering.com](http://www.pandametering.com)



Clamp ON – princip tranzitnog vremena



Jednostavan, pouzdan i prilagođen terenskom radu



Zaštitni kofer – IP 66



Komplet mjerača – All in one

## PRENOSNI ULTRAZVUČNI MJERAČ PROTOKA

IP 66  
PANDA



### Karakteristike

- Tačnost mjerenja  $\pm 1\%$
- Softverska platforma izrađena na FUJI proširenom protokolu
- Stepen zaštite sonde IP 67, stepen zaštite instrumenta IP 66
- Širok raspon mjerenja, profil cijevi od 20 mm do 6000 mm
- Napajanje Li-Ion baterija punjiva za neprekidan rad 50 h
- Veliki memorijski kapacitet, mjerenje 1 min do 20 godina
- Obezbijeđen servis, rezervni dijelovi i dodatne komponente u BiH

IP 67

## Opis mjeraca protoka

**Ultrazvučni mjerac protoka vode/toplovoda** je nova generacija serije **PUTF 205** koji koristi princip tranzitnog vremena za mjerenje brzina relativno čistih tečnosti u punim cijevima. Ovaj mjerac protoka se može praktično primijeniti na širok raspon dugoročnih mjerenja. Klasa zaštite ultrazvučnog mjeraca protoka je **IP66**, a klasa zaštite sonde (transducer) je **IP67**.

Mjerenje je primjenjivo na različitim vrstama tekućina i to:

- ultra-čiste tekućine,
- sanitarna voda,
- hemikalije,
- otpadne vode,
- iskorištena voda,
- rashladna voda,
- riječna voda, itd.

Ultrazvučni mjerac posjeduje ekran koji je LCD od 4 × 16 znakova sa pozadinskim osvjetljenjem, kao i kontrolnih lampica za memoriju, punjenje baterije, napunjenost baterije-full i za kontrolu rada - upaljen .



Prvenstvena namjena ovog UZ mjeraca protoka je precizno mjerenje u vodovodnim sistemima sa mogućnošću direktnog serijskog povezivanja više ovakvih mjeraca u SCADA sistem putem MODBUS-RUT PROTOCOL-a - RS 485.

Model **PUTF 205** ovog mjeraca protoka je prilagođen mobilnom terenskom radu kao prenosni uređaj sa autonomnom punjivom Li-Ion baterijom, koja zadovoljava neprekidan rad - mjerenje instrumenta oko **50 sati**, bez dopunjavanja.

Baterije se dopunjavaju sa 220V, jednostavno spajanjem punjača AC adaptera 19V  $\approx$  4,74A i 90W na izvor električne energije.

U meniju mjeraca protoka pored izbora vrste materijala cijevi na kojoj se vrši mjerenje, prečnika cjevovoda i debljine stijenke cjevovoda imate izbor INTERVALA MJERENJA koji se kreće u rasponu od 1 sec do 1 sata.

Prilikom logovanja može se izvršiti izbor broja mjerenja - kao zadani parametar pri čemu će nakon ispunjenja zahtjeva uređaj prestati da memoriše podatke.

Maksimalni zadani interval snimanja-logovanja podataka je 99h i 59 min. Ukoliko imate potrebu za većim konstantnim intervalom mjerenja, možete izvršiti programiranje mjerača na taj način što ćete u vremenu logovanja unijeti \*\*:\*\*:\*\*. Uređaj tada loguje konstantno bez prekida do ispunjenja samo jednog uslova, a to je maksimalno popunjavanja kapaciteta memorije.

U SETUP mjerača protoka možete da izvršite uvid u dnevnu, mjesečnu i godišnju vrijednost protoka i ukupnu vrijednost toplinske energije koji se pohranjuju na SD memoriju (SD Memory card ) kapaciteta 32 Gb.

Kapacitet memorije od 32 Gb zadovoljava potrebe neprekidnog mjerenja od cca 20 godina u intervalu zapisa svakih 1 min u Excel formatu CSV.

Uređaj je veoma jednostavan za rukovanje i ne zahtjeva posebne uslove, osim zadovoljenja opštih tehničkih uslova za precizno mjerenje.







Sljedeći tehnički parametri se unose prije mjerenja:

1. Jedinica vanjskog prečnika cijevi: mm
2. Jedinica debljine cijevi: mm
3. Materijal cijevi
4. Parametri izolacije cijevi: debljina i vrsta (opc. brzina zvuka) - ako ima izolaciju
5. Vrsta tekućine
6. Tip sonde
7. Mod montaže sonde

Postoje dvije različite metode za postavljanje sonde: V mod i Z mod

- ✓ **V-mod** treba biti prioritet za dimenzije cijevi u rasponu nazivnog prečnika DN20-DN200.
- ✓ **Z-mod** bi trebao biti prioritetan za dimenzije cijevi DN200 - DN6000. Takođe se može koristiti kada uređaj u V modu ne radi dobro.

## | Vrsta sonde sa karakteristikama |

Tip	Slika	Spec.	Model	Mjerni opseg	Temperatura	Dimenzije
Montažno spoljne na stezanje		Mala veličina	S	DN20-DN50	-40~120 °C	48x28x28mm
		Srednja veličina	M	DN40-DN1000	-40~120 °C	60x34x32mm
		Velika veličina	L	DN1000-DN6000	-40~120 °C	80x40x42mm
Montažno spoljne na stezanje toplovoda		Normal veličina	PT 1000	DN20-DN1000	-40~260 °C	50x25x15mm

Jačina signala i kvalitet signala (Q vrijednost) uzvodno (**upstream**) i nizvodni (**downstream**) na sondama su veoma bitne, kako bi se dobio dugoročan stabilan rad mjerača i što precizniji podatak mjerenja. Takođe se visokim kvalitetom dobijenog signala na sondama smanjuje potrošnja punjive baterije, čime se obezbjeđuje propisani neprekidan rad mjerača od 50 sati.

Jačina signala je predstavljena brojevima 00.0 ~ 99.9, pri čemu 00.0 znači da nema signala i 99.0 znači maksimalni signal.

Mjerač protoka može ispravno raditi kada je jačina signala **> 60.0** (veća od 60), ali je potrebno postići kvalitet signala kao što je navedeno u tabeli kako bi se dobile zadovoljavajuće – preciznije vrijednosti mjerenja.

Jačina signala i Q kvalitet signala	Funkcionalnost
< 60	Neće raditi
60~75	Loše
75~80	Dobro
>80	Odlično

Napajanje je u rasponu od:

⚡ naizmjenično AC: 85-265V

## OPŠTI PODACI SA PREGLEDOM PARAMETARA PUTF 205

Opis	Performanse	Parametri
Karakteristike mjerača	Vrsta mjerača	Ultrazvučni prenosni mjerač protoka, tranzitno vrijeme
	Tačnost	± 1%
	Rezolucija	0,25 mm/s
	Ponovljivost	0,2%
	Osjetljivost	0,003 m/s
	Displej	LCD sa 4x16 karaktera sa pozadinskim osvetljenjem, podržava jezik: engleski, kineski
	Izlazni signal	Jednostruki 4-20mA izlaz, električni otpor 0-1K, preciznost 0.1% Jednostruki izlazni OCT impulsni izlaz, Relai, RS232, RS485 (Modbus-RUT), Data Logger, GPRS
	Ulazni signal	Spojite pretvarač temperature PT1000, možete izvršiti mjerenje topline/energije (toplovod).
	Memorija podataka	Micro SD card 32 Gb-adapter SD, 20 godina (1min), CSV format
Parametri za instalaciju	Materijal cijevi	Čelik, nehrđajući čelik, lijevano željezo, bakar, azbest cementna cijev, PVC, poluetilen (PE), aluminijum.
	Prečnik cijevi	20 – 1000mm i 1000 – 6000mm (opciono)
	Uslovi instalacije sonde	Uzvodno 10D (upstream), nizvodno 5D (downstream), 30D iza pumpe.
Mjerni medijum	Vrsta tečnosti koje je moguće mjeriti	Voda (topla voda, rashlađena voda, sanitarna gradska voda, morska voda, otpadne vode, itd.); otpadne vode sa malim sadržajem čestica, ulje (biljno ulje, ulje za podmazivanje, dizel ulje, lož ulje, itd.); hemikalije (alkohol, itd.); otpadne vode postrojenja; ultra-čiste tečnosti, itd.
	Opseg Temperature	-40°C do +120°C i do +260°C (sonde za toplovođe)
	Zamućenost	Ne više od 10000 ppm i manja količina mjehurića
	Brzina protoka	0,01 - ± 12 m/s, dvosmerno mjerenje
	Vlažnost	Konvertor: 855RH; Sonde protoka: može se mjeriti ispod vode, dubine do 2m
Radno okruženje	Temperatura	Konvertor: -40°C do +75°C; Sonde protoka: -40°C do +85 °C
	Vlažnost	Konvertor: 855RH; Sonde protoka: može se mjeriti ispod vode, dubine do 2m
Napajanje	AC: 85-265V; Baterija punjiva Li-Ion (50h u radu);	
Potošnja energije	1.5W	
Dimenzije	270*246*175 mm	
Težina	3 kg	

# PUTF 205 Ultrazvučni mjerač protoka

## DOKUMENTACIJA PUTF 205

Uz ultrazvučni mjerač protoka dostavlja se i certifikat odnosno izvještaj o kalibraciji (Calibration Report) od strane proizvođača sa serijskim br. instrumenta kao i preporučenom scale faktoru.

### GARANTNI LIST

**GARANT GARANCIJE:**  
NMAqua d.o.o.  
Pionirska 18  
78 000 BANJA LUKA



Garancija se izdaje za:

VODOVOD a.d. Banja Luka  
Ul. Marije Bursac 4  
BANJA LUKA  
JIB 4401006950000

Garancija početak: 20/07/2024

Garancija kraj: 20/07/2025

Garancija broj: 012-1-2024/GL

Trajanje garancije: Jedna (1) godina

#### USLOVI I OBAVEZE

##### PODACI O USLUGAMA GARANCIJA I POSTUPCI

Instrument i uređaj se mijenjae linija puna garancije do perioda narednih 12 mjeseci od datuma isporuke.

##### OPŠTE ODREDBE I USLOVI

- Garancija se izdaje samo ako je uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.
- Obaveza NMAqua na oštećenje na popravku ili zamjeni uređaja, uzimajući u obzir troškove prijevoza, ako je potrebno.
- Popravak mora biti izvršen u skladu sa tehničkim specifikacijama proizvođača. NMAqua ne odgovara za oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.
- Garancija nije primjenjiva na dijelove koji su zamjenjivi tokom normalne upotrebe, kao što su baterije, senzori, kablovi, itd.
- Ova garancija ne uključuje troškove prijevoza, ako je potrebno.
- Ova garancija nije primjenjiva na uređaje koji su oštećeni prije isporuke.
- ZAVJETA O OBRATU U OŠTEĆENOSTI: NMAqua se neće biti odgovorna za oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.
- Uvjeti korištenja: Garancija se odnosi na uređaj u skladu sa tehničkim specifikacijama proizvođača. NMAqua ne odgovara za oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Imajte na umu, da je ova garancija dobrovoljna na osnovu garancije sertifikata proizvođača i da ne uključuje prava ili obaveze prema zakonodavstvu.

##### STANDARDI GARANCIJE I USLOVI

NMAqua garantuje da je proizvedeni uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora. NMAqua se neće biti odgovorna za oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

##### PRAVA POTROŠAČA

Ova se garancija odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

Garancija se odnosi na uređaj ispravan i bez oštećenja nakon isporuke. Garancija ne pokriva oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, udaraca, požara, nepovoljnih vremenskih uvjeta ili drugih vanjskih faktora.

### Calibration Report

Transmitter Serial No.: 20657700

The meter has been calibrated against a standard system. The calibration certificate of this prover documents the traceability to national and International standards, which realize the physical units of measurement according to the international System of Units. Uncertainty of calibration system is 0.12%.

The calibration fluid is water, water temperature is 17.1°C.  
The upstream straight pipe run  $\geq 10D$ , down stream straight pipe run  $\geq 5D$ , where D: diameter of pipe line.  
The calibrated pipe line: DN50.

No.	Range Ratio	Velocity	Master Meter Data	Test Meter Data	Deviation	Repeatability
	%Qmax	(m/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(m <sup>3</sup> /h)	(%)	(%)
1	59.7	2.96	20.782	20.908	0.603	0.123
2	27.1	1.34	9.518	9.486	-0.336	0.098
3	10.8	0.54	3.7957	3.821	0.671	0.101

Scale Factor: 1.085  
Meida pressure: 0.265Mpa

Test Performed by: Qin Hailong  
Check: Guo Linyi  
Date: 4/06/2024

Garantni list ovjeren od strane "NMAqua" d.o.o. sa garantnim rokom od 1 (jedne) godine, takođe dolazi uz instrument. Napominjemo da smo za ultrazvučni mjerač protoka PUTF 205, obezbijedili servis u Banja Luci. Nakon eventualnog manjeg kvara i prijave odnosno zaprimanja instrumenta na popravak u veoma kratkom vremenskom roku možemo izvršiti servis ili popravak, odnosno zamjenu neispravnih dijelova. Isti tako možemo obezbijediti i dodatne sonde L za profile cjevovoda 1000-6000mm.

Za mjerac protoka posjedujemo i Mišljenje Ministarstva privrede i preduzetništva RS - Republičkog Zavoda za standardizaciju i metrologiju da je mjerilo van zakonske metrologije i za iste nije propisan metrološki nadzor države.

РЕПУБЛИКА СРПСКА  
МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ И ПРЕДУЗЕТНИШТВА  
РЕПУБЛИЧКИ ЗАВОД ЗА СТАНДАРДИЗАЦИЈУ И МЕТРОЛОГИЈУ  
БАЊА ЛУКА

ул. Радика Доманковића бр. 2Б | тел: 051 219-545; тел/факс: 051 219-515; Е-mail: rzsm@rzsm.gov.rs

Број: 181.00/392-16-314/24  
Датум: 24.06.2024.

"NMAqua"  
Пинорска 18,  
78 000 Бања Лука  
Тел/факс: 065/611-901

На основу члана 80. став 3. Закона о метролошкој управи ("Службени гласник Републике Српске", бр. 115/18, 111/21, 56/22, 132/22 и 90/23), а у вези са чланом 6а. Упутства о поступању узника и издавању потврде о испуњавању метролошких захјева за мјерила која се узме или продају са конвенционалног складишта ("Службени гласник Републике Српске", бр. 10/05 и 46/07), на захјев:

"NMAqua" д.о.о., Пинорска 18, 78 000 Бања Лука  
(у даљем тексту: подносилац захјева) од 18.06.2024. године, Републички завод за стандардизацију и метрологију издаје:

**МИШЉЕЊЕ**

да мјерило наведено у достављеном документу (копија): Ref No. QF607258 од 08.06.2024. године и захјеву подносиоца захјева од 18.06.2024. године:

1. **Ултразвучни преносни мјерач протока, а тип: PUTF 205, 1 ком.**

није мјерило законске метрологије и за исто **НИЈЕ ПРОИСАНО ПРИБАВЉАЊЕ** метролошких захјева за мјерила која се узме или продају са конвенционалног складишта ("Службени гласник Републике Српске" бр. 98/23) дефинисано је да наведена мјерила нису мјерила законске метрологије и приликом узима за њих није прописано прибављање потврде о испуњавању метролошких захјева, а у складу са чланом 36. Закона о метрологији у Републици Српској ("Службени гласник Републике Српске" бр. 132/23).

Такође, чланом 6а. став 1. и 4. Упутства о поступању узника и издавању потврде о испуњавању метролошких захјева за мјерила која се узме или продају са конвенционалног складишта ("Службени гласник Републике Српске, бр. 10/05 и 46/07) дефинисано је да за мјерила за које приликом узима није потребно издавање потврде о испуњавању метролошких захјева, Републички завод за стандардизацију и метрологију може да изда мншљење.

24. Директор  
Qin Hailong

## | Komplet Ultrazvučnog mjerača protoka |

- Instrument mjerac - konvertor
- Sonde (transducer)
  - M- za prečnike DN40-DN1000 i
  - S- za prečnike DN20-DN50
- Metalne objamnice od nehrđajućeg čelika za učvršćivanje sonde 2kom
- Montažna šina - nosač za sonde
- Vodootporan kofer IP 66
- Signalni kabl za sonde 4x5m
- SD Card - memorijska kartica 32 Gb (micro sd) sa adapterom
- Čitač SD kartice
- Ultrasonični gel za sonde
- Brošura NMAqua pregled profila
- Uputstvo o upotrebi na ENG jeziku
- Uputstvo za instalaciju i rad sa instrumentom na SRB,BOS,HR jeziku



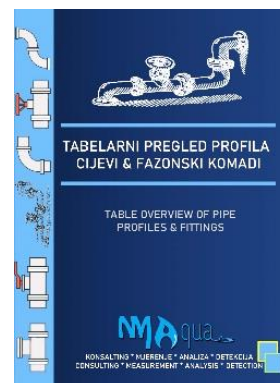
Vodonepropusni kofer IP 66



Micro SD kartica sa adapterom



Ultrasonični gel za sonde



NMAqua tabela profila



## KONTAKT



NMAqua doo BANJA LUKA  
ulica Pionirska 18

+387 65 611 901

+387 65 651 328

