

Tłumaczenie poświadczane z języka angielskiego

[Dokument przedłożony do tłumaczenia w formie pliku pdf składającego się z 10 ponumerowanych stron.]

[Strona 1:]

[U góry z lewej strony logo, z prawej strony dane adresowe:]

Czeski Instytut Metrologii
Jednostka Notyfikowana nr 1383
Okružní 31 638 00 Brno, Republika Czeska
tel. +420 545 555 111, fax +420 545 222 728
www.cmi.cz

[Po prawej stronie logo i numer V 3112.]

CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE

Numer: TCM 142/11-4803

Uzupełnienie 4

Niniejsze uzupełnienie zastępuje wszystkie wcześniejsze wersje przedmiotowego certyfikatu w pełnym brzmieniu.

Zgodnie z:

dyrektywą 2004/22/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ze zmianami, wdrożoną w Republice Czeskiej rozporządzeniem rządu nr 464/2005 Coll., ze zmianami, ustanawiającym wymagania techniczne dla przyrządów pomiarowych.



Wytwórca: FLOW SYSTEMS
Rua Vasco da Gama 68
4750-220 Barcelos
Portugalia

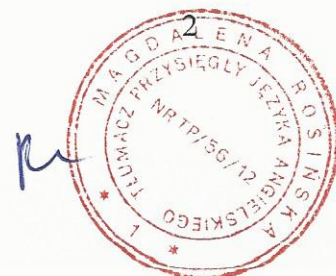
Odnosnie: wodomierz - wolumetryczny
Typ: SV-RTK
Klasa dokladnosci: 2
Klasa temperaturowa: T30 oraz T50

Obowiazuje do: 6 stycznia 2021

Numer dokumentu: 0115-CS-A001-11

Opis: Istotne cechy, warunki zatwierdzone oraz warunki specjalne, jeśli takowe występują, są opisane w niniejszym certyfikacie. Certyfikat składa się z 9 stron.

Data wydania: 14 grudnia 2015 roku



Certyfikat zatwierdził:

[nieczytelny podpis]

RNDr. Pavel Klenovský

[Na środku okrągła pieczęć Jednostki Notyfikowanej Czeskiego Instytutu Metrologicznego]

Niniejszy certyfikat został wydany, stosownie, zgodnie z modułem B badania typu, zgodnie z aneksem B do Dyrektywy 2004/22/WE Parlamentu Europejskiego i Rady lub punktem 3 aneksu 2 rozporządzenia rządu nr 464/2005 Coll. V. 15-001

[Na stronach 2-10, w prawym dolnym rogu, mała okrągła pieczęć Czeskiego Instytutu Metrologii z logo.]

[Strona 2:]

[Na górze kolejnych stron:]

Uzupełnienie 4 do TCM 142/11-4803

1. Opis urządzenia pomiarowego.

Wodomierze wolumetryczne typu SV-RTK są zaprojektowane do pomiaru, zapamiętywania oraz wyświetlania objętości, w warunkach pomiarowych, wody przepływającej przez przetwornik pomiarowy w rozumieniu Dyrektywy



Parlamentu Europejskiego oraz Rady numer 2004/22/WE dotyczącej przyrządów pomiarowych, z późniejszymi zmianami.

Wodomierze typu SV-RTK są przepływomierzami z tłokiem obrotowym.

Wodomierze typu SV-RTK (E3) składają się z korpusu odlanego z mosiądzu lub brązu z gwintem łączącym oraz filtrem siatkowym na wlocie (opcjonalnie), zespołu pomiarowego na mokro, suchego mechanicznego urządzenia wskazującego z dyskiem szklanym, mosiężnego pierścienia zamykającego z pokrywką plastikową lub supersuchego mechanicznego urządzenia wskazującego (Copper Can Calculator – Miedziany kalkulator Puszkowy) z mosiężnym pierścieniem głowicy z plastikowym wiekiem.

Wodomierze typu SV-RTK (E4) składają się z korpusu odlanego z mosiądzu lub brązu, lub wykonanego z plastiku z gwintami łączącymi oraz filtrem siatkowym na wlocie (opcjonalnie), zespołu pomiarowego na mokro, podkładki dociskowej, o-ringu, uszczelki, płytki przykręcanej, suchego mechanicznego urządzenia wskazującego, supersuchego mechanicznego urządzenia wskazującego (Copper Can Calculator) oraz zacisku na plastikowym wieku.

Wodomierze typu SV-RTK (E6) składają się z korpusu odlanego z mosiądzu lub brązu z gwintami łączącymi oraz filtrem siatkowym na wlocie (opcjonalnie), zespołu pomiarowego na mokro, o-ringu, komory zapisowej, suchego mechanicznego urządzenia wskazującego oraz mosiężnego pierścienia głowicy z plastikowym wiekiem.

Wodomierze typu SV-RTK (E8) składają się z korpusu z mosiądzu lub brązu, lub z plastiku (korpus z plastiku tylko dla DN 15) z gwintami łączącymi oraz filtrem

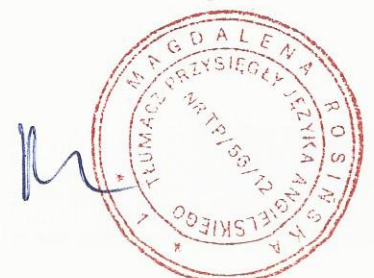


siatkowym na wlocie, o-ringa, zespołu pomiarowego na mokro, podkładki dociskowej, uszczelki, płytki przykręcanej, suchego mechanicznego urządzenia wskazującego lub supersuchego mechanicznego urządzenia wskazującego (Copper Can Calculator) oraz zacisku na pokrywie plastikowej z wiekiem.

Urządzenie pomiarowe składa się z filtra wewnętrznego, komory tłoka z wałem plastikowym i uchwytem ze stali nierdzewnej, tulei, płytki, tłoka z wałem ze stali nierdzewnej, pokrywy komory tłoka, o-ringa, wału napędowego z uchwytem magnetycznym.

Mechaniczne urządzenie wskazujące, suche (Kalkulator plastikowy) lub supersuche (Copper Can Calculator) może składać się z 5 ponumerowanych bębnow i 4 wskazówek rotacyjnych ze skalą lub z 7 ponumerowanych bębnow i 2 wskazówek rotacyjnych ze skalą, lub z 8 ponumerowanych bębnow i 1 wskazówki rotacyjnej ze skalą. Umieszczono na nim pokrętko gwiazdkowe z sześcioma ramionami stosowane do szybkiego testowania. Mechaniczne urządzenie wskazujące suche (Kalkulator plastikowy) może opcjonalnie zawierać wycieraczkę kondensatu. Urządzenie wskazujące DN15 może być zaprojektowane do odczytu płaskiego lub pochylonego.

Wodomierze typu SV-RTK mogą być wyposażone w kontaktronowy przekaźnik impulsów służący do dokonywania odczytów zdalnych. Wodomierze mogą być wyposażone w części do montowania urządzenia do zdalnego odczytu oraz we wskaźnik indukcyjny do zdalnego odczytu, które nie wchodzą w zakres niniejszej certyfikacji.



Wodomierze typu SV-RTK należy instalować do pracy w dowolnej pozycji.

Wolumetryczne wodomierze typu SV-RTK są produkowane zgodnie z rysunkami montażowymi firmy FLOW SYSTEMS numer ZN1.632.009 010 019 z grudnia 2010 roku; numer ZN1.632.066 080 z grudnia 2010 roku; numer ZN1.632.015 022 025 z grudnia 2010 roku; numer ZN1.632.087 088 z grudnia 2010 roku, numer ZN1.632.205 206 z listopada 2013 roku, numer ZN1.632 300 ze stycznia 2014 roku, numer ZN1.632 301 ze stycznia 2014 roku oraz numer ZN1.632.251 252 z października 2015 roku.

2. Podstawowe dane techniczne

Podstawowe dane techniczne wodomierzy typu SV-RTK DN15 do DN25:

Średnica nominalna (DN) [mm]:	15	20	25
Przeciążeniowe natężenie przepływu (Q_4) [m^3/h]:	$\leq 3,13$	$\leq 5,00$	$\leq 7,88$
Stale natężenie przepływu (Q_3) [m^3/h]:	$\leq 2,50^1$	$\leq 4,00^1$	$\leq 6,30^1$
Pośrednie natężenie przepływu (Q_2) [m^3/h]:	$\geq 0,0100$	$\geq 0,0160$	$\geq 0,0252$
Minimalne natężenie przepływu (Q_1) [m^3/h]:	$\geq 0,0063$	$\geq 0,0100$	$\geq 0,0158$
Stosunek Q_3 / Q_1 :		$\leq 400^2$	
Stosunek Q_2 / Q_1 :		1,6	
Stosunek Q_4 / Q_3 :		1,25	
Klasa dokładności:		2	
Maksymalna dozwolona granica błędów (MPE_I) dla strefy niższego natężenia przepływu:		$\pm 5\%$	
Maksymalna dozwolona granica błędów dla strefy wyższego natężenia przepływu (MPE_w):	$\pm 2\%$ dla wody o temperaturze $\leq 30\text{ }^\circ\text{C}$ $\pm 3\%$ dla wody o temperaturze $> 30\text{ }^\circ\text{C}$		
Klasa temperaturowa:		T30 oraz T50	
Klasy ciśnieniowe wody:		MAP 16	
Klasy straty ciśnienia:		$\Delta P 63$	
Zakres wskazań [m^3]:		99 999	

[Strona 3:]



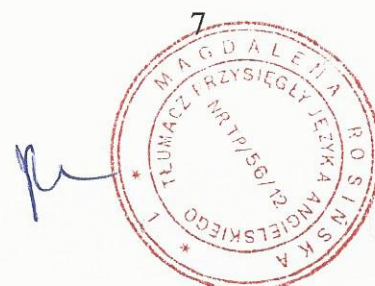
Dokładność urządzenia wskazującego [m ³]:	0,00002		
Dokładność urządzenia podczas dokonywania szybkich testów [puls/L]:	71,185	40,264	26,745
Klasy czułości profilu przepływu:	U0 D0		
Ograniczenia położenia:	Dowolne położenie		
Długość L [mm]:	110-190	154-190	168-260
Typ podłączenia - gwint śrubowy rozmiary:	G ³ / ₄ B lub G ⁷ / ₈ B lub G1B	G1B lub G1 ¹ / ₄ B	G1 ¹ / ₄ B lub G1 ¹ / ₂ B
Zasilanie kontaktronu (U_{max} / I_{max}):	max 24 V / 0,01 A		
Stała K kontaktronu [impuls / L]:	1, 0,1, 0,01 oraz 0,001		
Stała K indukcyjna [impuls / L]:	1		

Podstawowe dane techniczne dla wodomierzy typu SV-RTK DN32 do DN40:

Średnica nominalna (DN) [mm]:	32	40
Przeciążeniowe natężenie przepływu (Q_4) [m ³ /h]:	≤ 12,5	≤ 20,0
Stałe natężenie przepływu (Q_3) [m ³ /h]:	≤ 10,0 ¹	≤ 16,0 ¹
Pośrednie natężenie przepływu (Q_2) [m ³ /h]:	≥ 0,040	≥ 0,064
Minimalne natężenie przepływu (Q_1) [m ³ /h]:	≥ 0,025	≥ 0,040
Stosunek Q_3 / Q_1 :	≤ 400 ²	
Stosunek Q_2 / Q_1 :	1,6	
Stosunek Q_4 / Q_3 :	1,25	
Klasa dokładności:	2	
Maksymalna dozwolona granica błędu (MPE _l) dla strefy niższego natężenia przepływu:	± 5%	
Maksymalna dozwolona granica błędu dla strefy wyższego natężenia przepływu (MPE _u):	± 2% dla wody o temperaturze ≤ 30 °C ± 3% dla wody o temperaturze > 30 °C	
Klasa temperaturowa:	T30 oraz T50	
Klasy ciśnieniowe wody:	MAP 16	
Klasy straty ciśnienia:	ΔP 63	
Zakres wskazań [m ³]:	99 999	
Dokładność urządzenia wskazującego [m ³]:	0,00002	
Dokładność urządzenia podczas dokonywania szybkich testów [puls/L]:	13,2	4,941
Klasy czułości profilu przepływu:	U0 D0	
Ograniczenia położenia:	Dowolne położenie	
Długość L [mm]:	260	300
Typ podłączenia - gwint śrubowy rozmiary:	G1 ¹ / ₂ B	G2B
Zasilanie kontaktronu (U_{max} / I_{max}):	max 24 V / 0,01 A	
Stała K kontaktronu [impuls / L]:	1, 0,1, 0,01 oraz 0,001	
Stała K indukcyjna [impuls / L]:	1	0,1 lub 1

¹ Wartość Q_3 zostanie wybrana z linii R5 z ISO 3:1973

² Stosunek Q_3 / Q_1 zostanie wybrany z linii R10 z ISO 3:1973 i będzie to wartość wyższa niż 10



3. Test

Testy techniczne wodomierzy typu SV-RTK zostały przeprowadzone zgodnie z Międzynarodową Rekomendacją OIML R 49, edycja 2006 (E) zgodnie z EN 14154-1:2005+A2:2011, Raport testowy numer 6015-PT-P0001-11 z dnia 4 stycznia 2011 roku, numer 6015-PT-P0142-11 z dnia 21 listopada 2011 roku, numer 6015-PT-P0040-13 z dnia 15 listopada 2013 roku, numer 6015-PT-P0005-14 z dnia 4 lutego 2014 roku oraz Raport testowy numer 6015-PT-P0044-15.

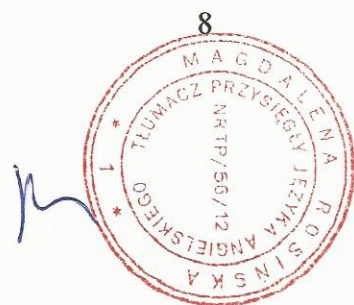
4. Dane urządzenia pomiarowego

Wodomierze typu SV-RTK będą wyraźnie i trwale oznakowane następującymi informacjami:

- Oznakowanie „CE” oraz dodatkowe oznaczenie metrologiczne
- Numer certyfikatu badania typu WE
- Znak handlowy i nazwa oraz adres pocztowy producenta
- Rok produkcji (dwie ostatnie cyfry)

[Strona 4:]

- Numer seryjny (możliwie jak najbliżej urządzenia wskazującego)
 - Typ urządzenia pomiarowego
 - Jednostka pomiarowa (m^3)
 - Klasa dokładności 2¹
 - Wartość numeryczna Q_3 w m^3/h (Q_3 x.x)
-



- Stosunek Q_3 / Q_1 , (R xx)
- Klasa temperaturowa (T xx)
- Maksymalne ciśnienie dopuszczalne (MAP xx)
- Klasa straty ciśnienia (ΔP xx)
- Klasy czułości na nieregularności w polu prędkości ($U_x D_x$)
- Strzałka kierunku przepływu po obu stronach korpusu wodomierza

W przypadku gdy wodomierz wyposażony jest w przekaźnik impulsów wymagane są dodatkowe dane:

- Sygnały wyjściowe dla urządzeń pomocniczych (typ/poziomy)
- Wymagania co do zewnętrznego źródła zasilania (napięcie - częstotliwość)

5. Plombowanie

W przypadku wodomierzy typu SV-RTK (E3), SV-RTK (E4) o wymiarach korpusu DN32 oraz DN40, a także SV-RTK (E6) (Rysunek 1 oraz Rysunek 6) plombowaniu podlega podłączenie korpusu wodomierza oraz pierścień mosiężny głowicy.

Podłączenie korpusu wodomierza oraz urządzenia wskazującego musi zostać zaplombowane za pomocą zacisku na osłonce plastikowej w przypadku wodomierzy typu SV-RTK (E4) (Rysunek 2, Rysunek 4 oraz Rysunek 5) i SV-RTK (E8) (Rysunek7). Ta plastikowa osłonka musi zawierać oznaczenia ostrzegawcze.

Podłączenie korpusu wodomierza oraz plastikowego zacisku na osłonce musi być zaplombowane kablem z metalową lub plastikową plombą w przypadku wodomierzy typu SV-RTK (E4), wymiary korpusu DN32 oraz DN40 (Rysunek 3). Opcjonalnie takie plombowanie można zastosować także do DN15 do DN25. Opcjonalnie wodomierze mogą być wyposażone w zawleczkę zabezpieczającą



pomiędzy okienkiem tarczy a tarczą, by widoczne było niewłaściwe traktowanie wodomierza.

Podłączenie korpusu wodomierza oraz kontaktronowego przekaźnika impulsów lub czujnika indukcyjnego musi być zaplombowane, jeżeli takowe zamontowano.

[Strona 5:]

Rys. 1: Wodomierz typu SV-RTK (E3) - widok ogólny oraz plombowanie

[Poniżej zdjęcie.]

Rys. 2: Wodomierz typu SV-RTK (E4) - widok ogólny oraz plombowanie

a) z płaską tarczą

[Poniżej zdjęcie.]

[Strona 6:]

b) z pochyłą tarczą

[Poniżej zdjęcie.]

Rys. 3: Wodomierz typu SV-RTK (E4) - widok ogólny oraz plombowanie

[Poniżej zdjęcie.]

[Strona 7:]

Rys. 4: Wodomierz typu SV-RTK (E4) z Rejestratorem Supersuchym (Copper Can) - widok ogólny oraz plombowanie

[Poniżej zdjęcie.]

Rys. 5: Wodomierz typu SV-RTK (E4) z korpusem plastikowym - widok ogólny oraz plombowanie

[Poniżej zdjęcie.]



[Strona 8:]

Rys. 6: Wodomierz typu SV-RTK (E6) - widok ogólny oraz plombowanie

[Poniżej zdjęcie.]

Rys. 7: Wodomierz typu SV-RTK (E8) z korpusem plastikowym - widok ogólny oraz plombowanie

[Poniżej zdjęcie.]

[Strona 9:]

Rys. 8: Tarcza wskaźnika wodomierza typu SV-RTK z rejestratorem 5+4. Możliwy jest też wariant ze wskaźnikiem indukcyjnym lub wskaźnikiem magnetycznym.

[Poniżej rysunek.]

Rys. 9: Tarcza wskaźnika wodomierza typu SV-RTK z rejestratorem 7+2 oraz umieszczeniem oznaczeń ostrzegawczych. Możliwy jest też wariant ze wskaźnikiem indukcyjnym lub wskaźnikiem magnetycznym.

[Poniżej rysunki.]

[Strona 10:]

Rys. 10: Tarcza wskaźnika wodomierza typu SV-RTK z rejestratorem 8+1 oraz umieszczeniem oznaczeń ostrzegawczych. Możliwy jest też wariant ze wskaźnikiem indukcyjnym lub wskaźnikiem magnetycznym.

[Poniżej rysunki.]

Ja, niżej podpisana mgr Magdalena Rosińska, tłumacz przysięgły języka angielskiego, wpisana na listę tłumaczy przysięgłych Ministerstwa Sprawiedliwości pod numerem TP/56/12, niniejszym poświadczam za zgodność wykonanego przeze mnie tłumaczenia z przedstawionym mi dokumentem w języku angielskim.

Nr repertorium: 3/2017

Łódź, 12 stycznia 2017 roku



Magdalena Rosińska