



CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE

Numer: TCM 142/17 - 5473

Uzupełnienie 1

Niniejsze uzupełnienie w pełni zastępuje wszystkie poprzednie wersje certyfikatu.

Strona 1 z 8

Zgodnie z: Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32 / UE w sprawie harmonizacji ustawodawstw Państw Członkowskich, odnoszących się do udostępnienia na rynku przyrządów pomiarowych (wdrożoną w Republice Czeskiej rozporządzeniem rządu nr. 120/2016 Coll.)

Producent: MADDALENA S.p.A.
Via G. B. Maddalena 2/4
33040 Povoletto (UD)
Włochy

W odniesieniu do: Wodomierz - Woltmann
Typ: WMAP EVO

Klasa dokładności 2
Klasa temperatury: T50

Data ważności: 6 czerwca 2027

Numer dokumentu: 0511-CS-A021-17

Opis: Podstawowa charakterystyka, warunki zatwierdzenia oraz specjalne warunki użytkowania znajdujące zastosowanie są opisane w niniejszym certyfikacie.

Data wydania: 10 czerwca 2019

Certyfikat zatwierdzony przez:

RNDr. Pavel Klenovský

1 Opis urządzenia:

Wodomierze Woltmann typu WMAP EVO zostały zaprojektowane do pomiaru, zapisywania i wskazywania objętości w warunkach pomiaru wody przepływającej przez przetwornik pomiarowy, zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32/UE w sprawie harmonizacji ustawodawstw Państw Członkowskich, odnoszących się do udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych (wdrożoną w Republice Czeskiej rozporządzeniem rządu nr 120/2016 Coll.) z późniejszymi zmianami.

Wodomierze Woltmann typu WMAP EVO składają się z następujących elementów: żeliwna obudowa z połączeniami kołnierzowymi lub gwintowanymi, urządzenie pomiarowe mikrobieżne z bębniem z tworzywa sztucznego i urządzenie regulacyjne, sworzeń ze stali nierdzewnej, szafirowe łożyska z cylindrami z powłoką przeciwcieniłą, przegub magnetyczny zrealizowany z zastosowaniem magnesu czterobiegunowego, liczydło, wieczko z tworzywa sztucznego lub miedziane, górna nasadka z tworzywa sztucznego, tarcza szklana lub z hartowanego szkła, pierścien z tworzywa sztucznego, który łączy liczydło z obudową i pokrywą liczydła.

Liczydło suchobieżne, mechaniczne. Składa się z ponumerowanych pól z siedmioma czarnymi bębenkami, które wskazują objętość w metrach sześciennych oraz trzech obracających się czerwonych wskazówek, które wskazują podwielokrotność metrów sześciennych. W wersjach DN 150 i DN 200 objętość w metrach sześciennych jest wskazywana przez siedem czarnych bębenków i obracającą się wskazówkę, natomiast podwielokrotności metrów sześciennych są wskazywane przez dwie czerwone, obracające się wskazówki. Mechaniczne liczydło zawiera sześcioramienne pokrętko, które może być używane do przeprowadzania szybkich testów.

Regulacja odbywa się przy pomocy śruby regulacyjnej. Dostęp do śruby regulacyjnej jest zabezpieczony metalową lub plastikową kłapką.

Wodomierze typu WMAP EVO mogą być wyposażone w nadajnik impulsów typu Reed, nadajnik impulsów elektronicznych lub inne urządzenia do wyboru, z homologacją typu lub mogą też być przystosowane do ich późniejszego montażu. Nadajniki impulsów mogą być używane do zdalnego odczytu wodomierza w tych krajach, w których jest to dozwolone przez przepisy krajowe.

Nadajnik impulsów elektronicznych jest urządzeniem indukcyjnym (dwie lub trzy cewki) i może odczytywać kierunek przepływu (tłoczenie i powrót), wpływ magnetyczny oraz demontaż czujnika sygnalizowany przez sygnał sabotażowy.

Aby mogły funkcjonować, wodomierze typu WMAP EVO muszą być instalowane w pozycji poziomej, z liczydłem skierowanym do góry lub w dowolnej pozycji - zgodnie z informacjami technicznymi zamieszczonymi niżej.

2 Główne parametry:

Średnica nominalna:		50	65	80	100	125
Q_1 [m ³ /h]:		wartości przepływ są wskazane w Tabeli <i>Przepływy</i>				
Q_2 [m ³ /h]:						
Q_3 [m ³ /h]:						
Q_4 [m ³ /h]:						
Q_3/Q_1 :	H↑	250; 200; 160; 125; 100; 80; 63; 50; 40				
	H→; V↑; V↓; pochylony	160; 125; 100; 80; 63; 50; 40				
Klasa dokładności		2				
Maksymalny dopuszczalny błąd dla strefy dolnej przepływu (MPE _l)		±5%				
Maksymalny dopuszczalny błąd dla strefy górnej przepływu (MPE _u)		± 2% dla wody w temperaturze ≤ 30°C ± 3% dla wody w temperaturze > 30°C				
Klasa temperatury:		T50				
Klasa ciśnienia wody		MAP 16				
Klasa straty ciśnienia:		ΔP 25	ΔP 40	ΔP 25	ΔP 40	ΔP 40
Ograniczenia dotyczące ustawienia:		pozycja pozioma z liczydłem skierowanym do góry (H↑) i w bok (H→); pozycja pionowa z przepływem od dołu do góry (V↑) i od góry do dołu (V↓); pozycja pochylona z liczydłem skierowanym do góry (45°)				

Zakres odczytu [m^3]:	9 999 999					
Dokładność liczydła [dm^3]:	0,2					
Dokładność liczydła dla szybkich testów [L]:	0,61448274	0,60991068	0,29466666	0,29466666	0,29466666	
Typ połączenia	G 2" lub G 1/2" lub kołnierz	Kołnierz	G 3" lub kołnierz	G 4" lub kołnierz	Kołnierz	
Klasy wrażliwości profilu przepływu:	U0D0					
Długość [mm]:	200	200	225	200	250	250

Zasilanie elektryczne czujnika Reed (U_{max}/I_{max}):	$U_{max} \leq 24 \text{ V}; I_{max} \leq 0.1 \text{ A}$
Czujnik Reed – współczynnik K [impuls/L]:	1 impuls/10 L; 1 impuls/100 L; 1 impuls/1000 L
Zasilanie elektryczne czujnika indukcyjnego (U_{max}/I_{max}):	$U_{max} \leq 24 \text{ V}; I_{max} \leq 20 \text{ mA}$
Czujnik indukcyjny – współczynnik K [impuls/L]:	1 impuls/10 L

Średnica nominalna:	150		200	
Q_1 [m^3/h]:	wartości przepływ są wskazane w Tabeli Przepływy			
Q_2 [m^3/h]:				
Q_3 [m^3/h]:				
Q_4 [m^3/h]:				
Q_3/Q_1 :	H↑; V↑; pochyły	250; 200; 160; 125; 100; 80; 63; 50; 40		
	H→; V↓	125; 100; 80; 63; 50; 40		
Klasa dokładności	2			
Maksymalny dopuszczalny błąd dla strefy dolnej przepływu (MPE _l)	±5%			
Maksymalny dopuszczalny błąd dla strefy górnej przepływu (MPE _u)	± 2% dla wody w temperaturze ≤ 30°C ± 3% dla wody w temperaturze > 30°C			
Klasa temperatury:	T50			
Klasa ciśnienia wody	MAP 16			
Klasa straty ciśnienia:	ΔP 16		ΔP 40	
Ograniczenia dotyczące ustawienia:	pozycja pozioma z liczydłem skierowanym do góry (H↑) i w bok (H→); pozycja pionowa z przepływem od dołu do góry (V↑) i od góry do dołu (V↓); pozycja pochylona z liczydłem skierowanym do góry (45°)			
Zakres odczytu [m^3]:	9 999 999			
Dokładność liczydła [dm^3]:	2			
Dokładność liczydła dla szybkich testów [L]:	0,05965176		0,05965176	
Typ połączenia	kołnierz			
Klasy wrażliwości profilu przepływu:	U0D0			
Długość [mm]:	300		350	
Zasilanie elektryczne czujnika Reed (U_{max}/I_{max}):	$U_{max} \leq 24 \text{ V}; I_{max} \leq 0.1 \text{ A}$			
Czujnik Reed – współczynnik K [impuls/L]:	1 impuls/100 L; 1 impuls/1000 L; 1 impuls/1000 L			
Zasilanie elektryczne czujnika indukcyjnego (U_{max}/I_{max}):	$U_{max} \leq 24 \text{ V}; I_{max} \leq 20 \text{ mA}$			
Czujnik indukcyjny – współczynnik K [impuls/L]:	1 impuls/100 L			

Tabella przepływów

Producent:	Maddalena S.p.A.						
Numer modelu:	WMAP EVO						
Średnica nominalna:	50	65	80	100	125	150	200
Szczegóły typu:							
Q_1 [m ³ /h]:	0,16	0,25	0,40	0,64	0,64	1,00	1,60
Q_2 [m ³ /h]:	0,26	0,40	0,64	1,02	1,02	1,60	2,56
Q_3 [m ³ /h]:	40,0	63,0	100,0	160,0	160,0	250,0	400,0
Q_4 [m ³ /h]:	50,0	78,8	125,0	200,0	200,0	31,5	500,0
Q_3/Q_1 :	250						

Q_1 [m ³ /h]:	0,20	0,32	0,50	0,80	0,80	1,25	2,00
Q_2 [m ³ /h]:	0,32	0,50	0,80	1,28	1,28	2,00	3,20
Q_3 [m ³ /h]:	40,0	63,0	100,0	160,0	160,0	250,0	400,0
Q_4 [m ³ /h]:	50,0	78,8	125,0	200,0	200,0	312,5	500,0
Q_3/Q_1 :	200						

Q_1 [m ³ /h]:	0,25	0,39	0,63	1,00	1,00	1,56	2,50
Q_2 [m ³ /h]:	0,40	0,63	1,00	1,60	1,60	2,50	4,00
Q_3 [m ³ /h]:	40,0	63,0	100,0	160,0	160,0	250,0	400,0
Q_4 [m ³ /h]:	50,0	78,8	125,0	200,0	200,0	312,5	500,0
Q_3/Q_1 :	160						

Q_1 [m ³ /h]:	0,32	0,50	0,80	1,28	1,28	2,00	3,20
Q_2 [m ³ /h]:	0,51	0,81	1,28	2,05	2,05	3,20	5,12
Q_3 [m ³ /h]:	40,0	63,0	100,0	160,0	160,0	250,0	400,0
Q_4 [m ³ /h]:	50,0	78,8	125,0	200,0	200,0	312,5	500,0
Q_3/Q_1 :	125						

Q_1 [m ³ /h]:	0,40	0,63	1,00	1,60	1,60	2,50	4,00
Q_2 [m ³ /h]:	0,64	1,01	1,60	2,56	2,56	4,00	6,40
Q_3 [m ³ /h]:	40,0	63,0	100,0	160,0	160,0	250,0	400,0
Q_4 [m ³ /h]:	50,0	78,8	125,0	200,0	200,0	312,5	500,0
Q_3/Q_1 :	100						

Q_1 [m ³ /h]:	0,50	0,79	1,25	2,00	2,00	3,13	5,00
Q_2 [m ³ /h]:	0,80	1,26	2,00	3,20	3,20	5,00	8,00
Q_3 [m ³ /h]:	40,0	63,0	100,0	160,0	160,0	250,0	400,0
Q_4 [m ³ /h]:	50,0	78,8	125,0	200,0	200,0	312,5	500,0
Q_3/Q_1 :	80						

Q_1 [m ³ /h]:	0,63	1,00	1,59	2,54	2,54	3,97	6,35
Q_2 [m ³ /h]:	1,02	1,60	2,54	4,06	4,06	6,35	10,16
Q_3 [m ³ /h]:	40,0	63,0	100,0	160,0	160,0	250,0	400,0
Q_4 [m ³ /h]:	50,0	78,8	125,0	200,0	200,0	312,5	500,0
Q_3/Q_1 :	63						

Q_1 [m ³ /h]:	0,80	1,26	2,00	3,20	3,20	5,00	8,00
Q_2 [m ³ /h]:	1,28	2,02	3,20	5,12	5,12	8,00	12,80
Q_3 [m ³ /h]:	40,0	63,0	100,0	160,0	160,0	250,0	400,0
Q_4 [m ³ /h]:	50,0	78,8	125,0	200,0	200,0	312,5	500,0

Q_3/Q_1 :	50						
Q_1 [m ³ /h]:	1,00	1,58	2,50	4,00	4,00	6,25	10,00
Q_2 [m ³ /h]:	1,60	2,52	4,00	6,40	6,40	10,00	16,00
Q_3 [m ³ /h]:	4,0	63,0	100,0	160,0	160,0	250,0	400,0
Q_4 [m ³ /h]:	50,0	78,8	125,0	200,0	200,0	312,5	500,0
Q_3/Q_1 :	40						

3 Testy:

Testy techniczne wodomierzy typu WMAP EVO zostały przeprowadzone stosownie do międzynarodowego zalecenia OIML R 49, edycja 2013 (E), zgodnie z normą ISO 4064, raport z testów nr 6015-PT-P0027-19.

4 Oznakowania zgodności i wpisy:

Na wodomierzach typu WMAP EVO muszą być wyraźnie i w sposób trwały naniesione następujące informacje:

- Typ wodomierza
- Jednostka miary (m³)
- Wartość liczbowa Q_3 w m³/h ($Q_3 \times .\times$) i zależność Q_3/Q_1
- Numer certyfikatu badania typu WE
- Nazwa, nazwa firmy lub zastrzeżony znak towarowy producenta
- Adres pocztowy producenta
- Rok produkcji, dwie ostatnie cyfry roku produkcji lub miesiąc i rok produkcji
- Numer seryjny (jak najbliżej możliwie liczydła)
- Kierunek przepływu wskazywany strzałką (wytłoczony po obu stronach obudowy lub tylko z jednej strony w przypadku, kiedy strzałka umożliwi łatwą identyfikację w każdych okolicznościach)
- Maksymalne dozwolone ciśnienie (MAP $\times\times$)
- Litera H \uparrow (pozycja pozioma z liczydłem skierowanym do góry), H \rightarrow) (pozycja pozioma z liczydłem skierowanym bok); V \uparrow (pozycja pionowa z przepływem od dołu do góry), V \downarrow (pozycja pionowa z przepływem od góry do dołu), 45° (pozycja pochylona z liczydłem skierowanym do góry); każda inna pozycja
- Klasa temperatury (T $\times\times$)
- Klasa strat ciśnienia ($\Delta P \times\times$)
- Klasa wrażliwości na warunki instalacji (Ux Dx)
- Oznakowanie CE oraz oznakowanie metrologiczne zgodnie z Dyrektywą 2014/32/UE

Ponadto, w przypadku, kiedy wodomierz jest wyposażony w nadajnik impulsów lub czujnik indukcyjny, są wymagane dodatkowe informacje:

- Sygnały wyjściowe dla urządzeń pomocniczych (typ/poziomy)
- Wymagania dotyczące zewnętrznego zasilania elektrycznego (napięcie – częstotliwość)

Wszystkie te informacje muszą być widoczne bez konieczności demontażu wodomierza, po wprowadzeniu urządzenia do sprzedaży i jego uruchomieniu. Przykłady oznakowania są przedstawione na Rysunku 2 i Rysunku 3.

5 Parametry dodatkowe:

Wodomierze typu WMAP EVO muszą być wprowadzane do sprzedaży zgodnie z procedurą oceny zgodności, stosownie do załączników D lub F Dyrektywy 2014/32/UE, a także zgodnie z opisem technicznym zawartym w tym dokumencie i muszą być poddawane próbom odbiorczym, zgodnie z wymogami ustalonymi przez standard ISO 4064-1:2014 lub OIML R 49-1:2013.

Testy metrologiczne mogą być przeprowadzane wyłącznie przez producenta lub jednostkę notyfikowaną, zgodnie z procedurą oceny zgodności, stosownie do załączników D lub F Dyrektywy 2014/32/UE.

6 Gwarancja stanu przyrządów:

Śruba mocująca podstawę wodomierza musi być zaplombowana (1 plomba ołowiana). Śruba mocująca pierścień z tworzywa sztucznego do obudowy wodomierza musi być zaplombowana (2 plomby ołowiane). Pozycja plomb pokazana jest na Rysunku 1.

Ponadto klapka z tworzywa sztucznego lub metalowa klapka liczydła muszą być zaplombowane.

W przypadku, kiedy miernik jest wyposażony w nadajnik impulsów Reed lub czujnik indukcyjny, klapka ochronna nadajnika musi być zaplombowana.

7 Rysunek urządzenia:

Wodomierze typu WMAP EVO są zbudowane zgodnie z dokumentacją techniczną producenta. Dokumentacja techniczna zawiera następujące rysunki:

Dokument odniesienia	Data	Krótki opis
22500095	9.2.2017	widok rozbity
22500096	9.2.2017	widok, wymiary geometryczne
22500097	9.2.2017	plomba
22500098-kor.1	28.4.2017	opaska z oznakowaniem
22500100-kor.1	28.4.2017	liczydło
22500103	9.2.2017	czujniki – widok i plomba
22500104	5.5.2017	wymiary geometryczne – złączki gwintowane DN80
22500105	5.5.2017	wymiary geometryczne w oparciu o DN80
22500106	5.5.2017	wymiary geometryczne – złączki gwintowane DN100
22500108	5.5.2017	widok, wymiary geometryczne DN80
22500110	5.5.2017	widok rozbity DN80 – DN100
22500111	8.5.2017	widok, wymiary geometryczne DN80 – DN100
22500114	9.5.2017	wymiary geometryczne – złączki gwintowane DN50
22500115	9.5.2017	wymiary geometryczne w oparciu o DN50
22500116	9.5.2017	widok, wymiary geometryczne DN50
22500168	11.9.2018	widok, wymiary geometryczne DN80

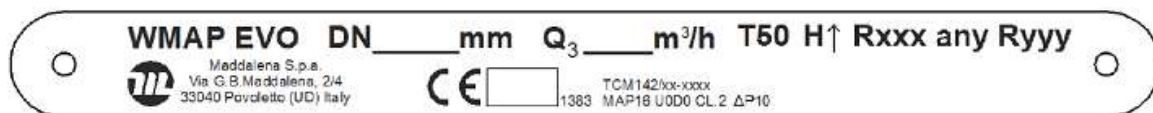
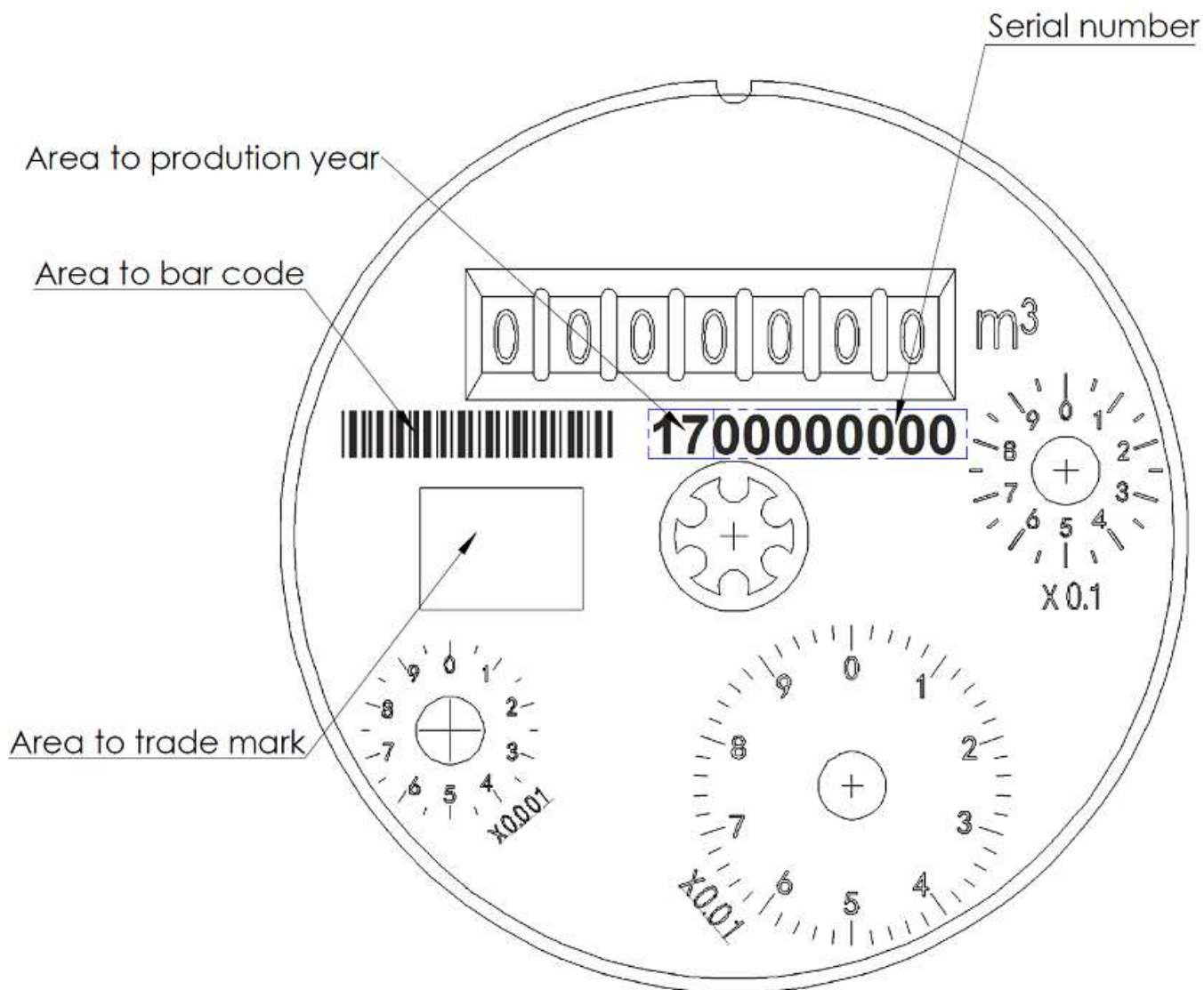
Archiwum uzupełnień

Uzupełnienie nr	Opis
Uzupełnienie 0	Certyfikat emisji
Uzupełnienie 1	Zmiana długości dla DN 80

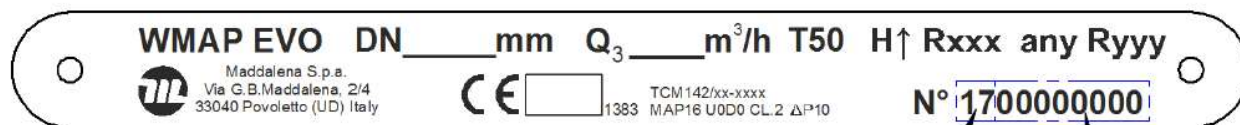
Rysunek 1: Zdjęcie wodomierza WMAP EVO z plombą



Rysunek 2: Połączenie licznika z opaską wskazującą parametry wodomierza WMAP EVO



Rysunek 3: Opaska zawierająca parametry wodomierza WMAP EVO.



Area to production year

Serial number