

WMF

Polski	Podręcznik użytkownika WMF Moduły ważące
Čeština	Návod k použití WMF Vážicí moduly
Slovenská	Používateľská príručka WMF Váhové moduly
Magyar	Felhasználói útmutató WMF Mérőmodulok



METTLER TOLEDO

Podręcznik użytkownika **WMF**

Polski

Návod k použití **WMF**

Čeština

Používateľská príručka **WMF**

Slovenská

Felhasználói útmutató **WMF**

Magyar

Spis treści

1	Wstęp	3
1.1	Podręcznik użytkownika	3
1.2	Inne dokumenty	3
1.3	Informacja o producencie	3
2	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	4
2.1	Przeznaczenie	4
2.2	Objaśnienie specjalnych wyrazów i symboli ostrzegawczych	4
2.3	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu	4
3	Moduły ważące WMF	5
3.1	Charakterystyka techniczna	5
3.2	Przegląd	6
3.3	Dostarczone elementy	7
4	Obsługa	8
4.1	Połączenia elektryczne	8
4.2	Dioda LED statusu modułu	8
4.3	Warunki otoczenia	8
4.4	Stopień ochrony	8
4.5	Uruchomienie	9
5	Konserwacja	10
5.1	Czyszczenie	10
5.2	Wzorcowanie i adiuścacja	10
5.3	Utylizacja	11

1 Wstęp

1.1 Podręcznik użytkownika

Ten podręcznik użytkownika zawiera wszystkie informacje przeznaczone dla **operatora**.

- Przed użyciem należy zapoznać się z podręcznikiem użytkownika.
- Zachowaj podręcznik użytkownika do wykorzystania w przyszłości.
- Przekaż go kolejnym posiadaczom lub użytkownikom produktu.

1.2 Inne dokumenty

Oprócz drukowanej wersji podręcznika użytkownika można także pobrać następujące dokumenty z

Dokumentacja WMF

► <http://www.mt.com/WMF>

- Instrukcja instalacji
- Podręcznik uzupełniający SAI
- Podręcznik uzupełniający MT-SICS
- Arkusz danych technicznych

1.3 Informacja o producencie

Dane kontaktowe producenta:

- **Nazwa:** METTLER-TOLEDO GmbH
- **Adres internetowy:** <http://www.mt.com>
- **Adres fizyczny:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Szwajcaria

2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Przeznaczenie

- Produktu należy używać do ważenia wyłącznie zgodnie z zaleceniami zawartymi w Podręczniku użytkownika.
- Moduł ważący jest przeznaczony tylko do użytkowania wewnątrz pomieszczeń.
- Każde inne zastosowanie, jak również przekroczenie limitów określonych w charakterystyce technicznej, zostanie uznane za użycie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.

2.2 Objasnienie specjalnych wyrazów i symboli ostrzegawczych

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa są oznaczone specjalnymi wyrazami i symbolami ostrzegawczymi. Pokazują one zagrożenia dla bezpieczeństwa i ostrzeżenia. Zignorowanie uwag dotyczących bezpieczeństwa może być przyczyną obrażeń, uszkodzenia czujnika wagowego, jego nieprawidłowego działania i nieprawidłowych wyników pomiaru.

Wyrazy ostrzegawcze

OSTRZEŻENIE Sytuacje niebezpieczne o niskim ryzyku, które powodują uszkodzenie urządzenia lub jego funkcji, utratę danych, a także drobne lub średnie obrażenia.

Uwaga Ważne informacje dotyczące produktu (brak symbolu).

Uwaga Przydatne informacje dotyczące produktu (brak symbolu).

Symbole ostrzegawcze



Ogólne niebezpieczeństwo



Porażenie prądem

2.3 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa produktu

W module ważącym zastosowano najdoskonalsze technologie. Jest on zgodny ze wszystkimi obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa, jednak mogą wystąpić pewne zagrożenia.

Nie można otwierać modułu ważącego: w środku nie ma żadnych części, które mogą być konserwowane, naprawiane lub wymieniane przez użytkownika. Jeśli wystąpi problem z modułem ważącym, należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem lub przedstawicielem firmy METTLER TOLEDO.

Postępować zgodnie z instrukcją

Korzystając z modułu ważącego, należy zawsze postępować zgodnie z instrukcją dołączoną do dokumentacji produktu. Należy ściśle przestrzegać instrukcji dotyczących uruchomienia modułu ważącego.

Używając modułu ważącego niezgodnie z instrukcją, można naruszyć jego ochronę, za co METTLER TOLEDO nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Bezpieczeństwo pracowników

Wszelkie akcesoria i urządzenia peryferyjne powinny być produkcji firmy METTLER TOLEDO — są optymalnie dostosowane do pracy z modułem ważącym.

Zagrożenie wybuchem

Zabrania się korzystać z modułu ważącego w warunkach grożących wybuchem gazu, w parze, we mgle, w kurzu i w pyłe zapalnym (warunki niebezpieczne).

3 Moduły ważące WMF

3.1 Charakterystyka techniczna

Parametr		WMF204C	WMF303C
Maksymalny zakres ważenia	Nominal.	220 g	320 g
Odczyt	Nominal.	0,1 mg	1 mg
Właściwości pomiaru			
Specyfikacja temperatur		od +10 do +30°C	
Specyfikacja wilgotności		Wilgotność względna od 20 do 80%	
Wartości graniczne			
Powtarzalność ¹⁾ (przy obciążeniu nominalnym)	Sd	0,13 mg	1 mg
Odchylenie liniowości	Sd	0,4 mg	2 mg
Odchylenie przy obciążeniu niecentrycznym (obciążenie testowe)	Sd	1 mg (100 g)	2 mg (100 g)
Przesunięcie czułości ¹⁾ (obciążenie testowe)		0,8 mg (150 g)	2,0 mg (300 g)
Temperaturowy dryft czułości ³⁾		0,00015 % / °C x Rnt	0,00015 % / °C x Rnt
Stabilność czułości ⁴⁾		0,0025 % x Rnt	0,0025 % x Rnt
Typowe wartości			
Powtarzalność	Typowe	0,08 mg (200 g)	0,4 mg (300 g)
Odchylenie przy obciążeniu niecentrycznym (obciążenie testowe)	Typowe	0,4 mg (200 g)	1 mg (300 g)
Przesunięcie czułości ¹⁾ (obciążenie testowe)	Typowe	0,5 mg (150 g)	0,8 mg (300 g)
Minimalna naważka (według USP)		160 mg	800 mg
Minimalna naważka (U = 1%, 2 sd)		16 mg	80 mg
Dynamika			
Prędkość przetwarzania sygnału wyjściowego	Maks.	92/s	
Czas stabilizacji ²⁾	Typowe	< 0,4 s	

1) tylko po adyustacji z wzorcem OIML E2 przy nominalnym zakresie ważenia

2) z tolerancją 0,1% ustawionego obciążenia


3) próbne ważenia (obciążanie i odciążanie) zgodnie z OIML R76 A.5.3

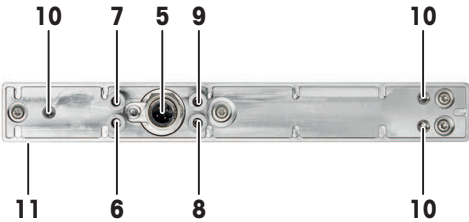
4) okresowy test stabilności zgodnie z OIML R76 B4, tylko po wewnętrznej adyustacji wykonywanej co 8 godzin

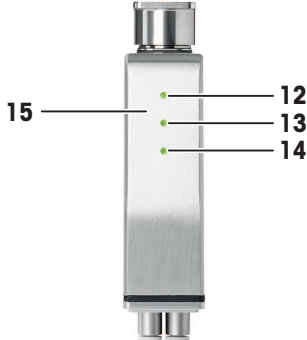
Rnt masa netto (próbki)

sd odchylenie standardowe

3.2 Przegląd

Moduł ważący WMF		
	1	Obudowa, stal nierdzewna (1,4404-316L)
	2	Platforma wagowa, stal nierdzewna (1,4404-316L)
	3	Diody LED sygnalizujące status / Kontrakton
	4	Płyta bazowa, stal nierdzewna (1,4404-316L)

Połączenia na dole		
	5	M12-4, kodowanie D
	6	Wlot powietrza do funkcji chłodzenia
	7	Wylot powietrza do funkcji chłodzenia
	8	Przyłącze powietrza do funkcji płukania
	9	Zatyczka odpowietrzająca do funkcji płukania
	10	Gwintowane otwory 3 x M5, głębokość 6 mm, do montażu modułu wagowego na platformie podtrzymującej
11	Uszczelnienie płyty bazowej do zabezpieczenia dolnej płyty na platformie podtrzymującej	

Diody LED sygnalizujące status		
	Status modułu	
	12	Status, dwukolorowy zielono-czerwony
	Status przemysłowego złącza Ethernet	
	13	MS / SF, dwukolorowy zielono-czerwony
	14	NS / BF, dwukolorowy zielono-czerwony
Kontrakton		
15	Funkcja kontraktona (pomiędzy diodą LED na górze i diodą LED po środku)	

(13), (14): Więcej informacji na temat funkcji i znaczenia diod LED znajduje się w instrukcji instalacji.

3.3 Dostarczone elementy

Wszystkie modele są domyślnie dostarczane z następującymi elementami:

- Moduł ważący WMF z przejściową platformą wagową
- Podręcznik użytkownika (ten dokument)
- Świadectwo produkcji
- Deklaracja zgodności
- Dolna uszczelka WMF

4 Obsługa

4.1 Połączenia elektryczne

Moduły ważyce WMF są wyposażone w złącze EtherNet/IP lub PROFINET IO RT przeznaczone do komunikacji z układami sterowania.

Opisy złączy

EtherNet/IP	zasilacz
PROFINET IO RT	urządzenie, RT_CLASS_1, klasa zgodności CC-B

Zasilanie modułu ważącego

Moduł ważyący można zasilac przez złącze Power over Ethernet (PoE).

- Power over Ethernet (PoE)
- Tryb A (odcinek końcowy)
- Klasa 1 PD (poniżej 3,84 wata)
- Zgodnie z normą IEEE 802.3af

4.2 Dioda LED statusu modułu

Status modułu ważącego jest sygnalizowany dwukolorową diodą LED umieszczoną na samej górze (patrz pkt 12 w części [Przegląd ► strona 6])

Status	Znaczenie
Świeci na zielono	Normalna praca
Miga kolorem czerwonym	Ostrzeżenie, więcej informacji w instrukcji instalacji
Świeci na czerwono	Błąd, więcej informacji w instrukcji instalacji

4.3 Warunki otoczenia

Modułów ważyących WMF można używać w następujących warunkach otoczenia:

Zakres temperatur	Robocze / Kompensowane	od +10 do +30°C
	Dopuszczalna temperatura otoczenia	od +5 do +40°C
Względna wilgotność powietrza	maks. 80% przy 31°C, liniowe obniżanie do 50% przy 40°C, bez skraplania	
Wysokość nad poziomem morza	maks. 4000 m (13 330 stóp)	
Czas nagrzewania	co najmniej 45 minut po włączeniu zasilania	

NOTYFIKACJA

Konfiguracja wieloliniowa

Konfiguracja wieloliniowa jest możliwa tylko z włączoną funkcją chłodzenia. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji instalacji.

4.4 Stopień ochrony

Stopień ochrony modułów ważyących WMF:

- IP44 w konfiguracji ważenia
- IP65 z włączoną funkcją płukania

4.5 Uruchomienie

Aby uruchomić moduł ważący WMF, należy wykonać następujące czynności:

NOTYFIKACJA

Uszkodzenie modułu ważącego

- 1 Podczas użycia modułu ważącego należy zawsze zachować ostrożność.
 - 2 Nie upuszczać modułu ważącego na podłogę.
-
- 1 Zainstaluj moduł ważący w miejscu użycia. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji instalacji.
 - 2 Dodaj wybrane przez siebie części.
 - 3 Włącz zasilanie.
 - 4 Pamiętaj, aby zachować czas nagrzewania (przynajmniej 45 minut od włączenia).
 - 5 Przed przystąpieniem do ważenia wykonaj adiustację.

5 Konserwacja

5.1 Czyszczenie

Czyszczenie na sucho

- Do mycia obudowy modułu ważącego można użyć wilgotnej ściereczki.
- Utrzymywać przestrzeń pomiędzy platformą wagową a górną częścią obudowy w czystości, aby zapewnić doskonałe działanie modułu.

Zachłapanie wodą

NOTYFIKACJA

Uszkodzenie modułu ważącego

- Przed rozpoczęciem czyszczenia modułu wodą należy włączyć mechanizm zabezpieczający do funkcji płukania.

Chemiczne środki czyszczące

Moduły ważące WMF zostały zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić im ochronę przed typowymi procedurami czyszczenia chemicznego.

- Odporność chemiczną modułu ważącego na dany środek czyszczący należy sprawdzić przed przystąpieniem do czyszczenia.

Ważne fazy procesu czyszczenia

Przed przystąpieniem do pomiaru masy:

- Zaczekaj, aż moduł wagowy ostygnie do zakresu temperatur pracy.
- Po ostygnięciu wyczyść powierzchnię na sucho.
- Wykonaj wewnętrzne wzorcowanie i sprawdź funkcję ważenia modułu ważącego.
- W razie potrzeby wyreguluj moduł ważący.

5.2 Wzorcowanie i adiustacja

Moduł ważący jest precyzyjnym przyrządem pomiarowym, więc jego doskonałe działanie wymaga okresowej konserwacji. Częstotliwość prac konserwacyjnych jest uzależniona od warunków pracy i otoczenia.

Prace konserwacyjne mogą być wykonywane jedynie przez autoryzowanych serwisantów z firmy METTLER TOLEDO.

Sprawdzenie poprawności ważenia

Dokładność modułu ważącego jest zwykle monitorowana funkcją Test.

Zaleca się, aby liniowość, powtarzalność i inne ważne parametry pracy modułu ważącego były sprawdzane przez serwisanta z firmy METTLER TOLEDO.

Zapraszamy do kontaktu w sprawie podpisania umowy serwisowej dostosowanej do Państwa potrzeb i budżetu.

5.3 Utylizacja



Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) urządzenia nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Dotyczy to także państw spoza Unii Europejskiej zgodnie z przepisami prawa obowiązującymi na ich terytorium.

Prosimy o utylizację niniejszego produktu zgodnie z lokalnymi uregulowaniami prawnymi: w punktach zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. W razie pytań prosimy o kontakt z odpowiednim urzędem lub dystrybutorem, który dostarczył niniejsze urządzenie. Jeśli urządzenie to zostanie przekazane stronie trzeciej (do użytku prywatnego lub firmowego), należy również przekazać niniejsze zobowiązanie.

Dziękujemy za państwa wkład w ochronę środowiska.

Obsah

1	Úvod	3
1.1	Tento návod k použití	3
1.2	Další dokumenty.....	3
1.3	Informace o výrobci	3
2	Bezpečnostní informace	4
2.1	Účel přístroje	4
2.2	Definice signálních slov a varovných symbolů	4
2.3	Bezpečnostní pokyny týkající se konkrétního produktu.....	4
3	Vážíci moduly WMF	5
3.1	Specifikace.....	5
3.2	Přehled.....	6
3.3	Obsah dodávky	7
4	Provoz	8
4.1	Elektrická připojení.....	8
4.2	Stavová kontrolka LED modulu.....	8
4.3	Podmínky prostředí	8
4.4	Stupeň krytí	8
4.5	Uvedení do provozu	9
5	Údržba	10
5.1	Čištění	10
5.2	Kalibrace a justování.....	10
5.3	Likvidace	11

1 Úvod

1.1 Tento návod k použití

Tento návod k použití obsahuje všechny informace pro **obsahu** výrobku.

- Tento návod k použití si před použitím pečlivě pročtěte.
- Tento návod k použití si uschovejte pro pozdější reference.
- Tento návod k použití předejte případnému budoucímu vlastníkovi výrobku.

1.2 Další dokumenty

Kromě tohoto tištěného návodu k použití si můžete stáhnout následující dokumenty z

Dokumentace WMF

► <http://www.mt.com/WMF>

- Montážní příručka
- Referenční příručka SAI
- Referenční příručka MT-SICS
- Technické údaje

1.3 Informace o výrobcu

Kontaktní údaje výrobce tohoto výrobku:

- **Jméno:** METTLER-TOLEDO GmbH
- **Web:** <http://www.mt.com>
- **Fyzická adresa:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Švýcarsko

2 Bezpečnostní informace

2.1 Účel přístroje

- Tento výrobek používejte pouze pro vážení v souladu s tímto návodem k použití.
- Vážicí moduly jsou určeny pouze k použití v interiéru.
- Jakýkoli jiný druh použití nebo provozování, který nespadá do omezení technických specifikací, je považován za odporující zamýšlenému účelu zařízení.

2.2 Definice signálních slov a varovných symbolů

Bezpečnostní pokyny jsou označeny signálními slovy a varovnými symboly. Pokyny poukazují na bezpečnostní problémy a varování. Nedodržení bezpečnostních pokynů může mít za následek zranění, poškození snímače hmotnosti, poruchy a nesprávné výsledky.

Signální slova

UPOZORNĚNÍ	Nebezpečná situace s nízkým rizikem, kdy hrozí poškození přístroje nebo škody na majetku a ztráty dat, případně lehká nebo středně závažná zranění.
Pozor	Důležité informace o výrobku (bez symbolu)
Poznámka	Užitečné informace o výrobku (bez symbolu)

Varovné symboly



Obecné nebezpečí



Úraz elektrickým proudem

2.3 Bezpečnostní pokyny týkající se konkrétního produktu

Vážicí modul představuje špičkovou technologii a vyhovuje všem uznávaným bezpečnostním pravidlům. Nicméně určité nebezpečí může vzniknout.

Vážicí modul neotvírejte. Neobsahuje žádné součásti, jejichž údržbu, opravu nebo výměnu by mohl provádět sám uživatel. Pokud budete mít s vážicím modulem problémy, obraťte se na autorizovaného prodejce nebo servisního zástupce společnosti METTLER TOLEDO.

Dodržujte pokyny

Vážicí modul vždy provozujte a používejte v souladu s pokyny uvedenými v dokumentaci výrobku. Bezpodmínečně respektujte pokyny pro uvedení vážicího modulu do provozu.

Pokud by vážicí modul nebyl používán podle příruček k výrobku, mohlo by dojít k narušení ochrany vážicího modulu. Společnost METTLER TOLEDO neponese žádnou odpovědnost za případné následky.

Bezpečnost personálu

Používejte výhradně příslušenství a periferní zařízení od společnosti METTLER TOLEDO; která jsou optimálně přizpůsobena danému vážicímu modulu.

Nebezpečí výbuchu

Vážicí modul se nesmí používat ve výbušném prostředí obsahujícím plyny, páru, mlhu, prach nebo hořlavý prach (nebezpečná prostředí).

3 Vážicí moduly WMF

3.1 Specifikace

Parametr		WMF204C	WMF303C
Váživost	Nomi- nální	220 g	320 g
Rozlišení	Nomi- nální	0,1 mg	1 mg
Měřicí vlastnosti			
Specifikace teploty		+10 ... +30 °C	
Specifikace vlhkosti		20 ... 80% rel. vlhkost	
Mezní hodnoty			
Opakovatelnost ¹⁾ (při nomi- nálním zatížení)	Sd	0,13 mg	1 mg
Odchylka linearity	Sd	0,4 mg	2 mg
Odchylka výstřednosti (kont- rolní zatížení)	Sd	1 mg (100 g)	2 mg (100 g)
Odchylka citlivosti ¹⁾ (kontrolní zatížení)		0,8 mg (150 g)	2,0 mg (300 g)
Teplotní drift citlivosti ³⁾		0,00015 % / °C x Rnt	0,00015 % / °C x Rnt
Stabilita citlivosti ⁴⁾		0,0025 % x Rnt	0,0025 % x Rnt
Typické hodnoty			
Opakovatelnost	Obvyklá	0,08 mg (200 g)	0,4 mg (300 g)
Odchylka výstřednosti (kont- rolní zatížení)	Obvyklá	0,4 mg (200 g)	1 mg (300 g)
Odchylka citlivosti ¹⁾ (kontrolní zatížení)	Obvyklá	0,5 mg (150 g)	0,8 mg (300 g)
Minimální navážka (podle USP)		160 mg	800 mg
Minimální navážka (U = 1 %, 2 sd)		16 mg	80 mg
Dynamika			
Výstupní rychlost zpracování signálu	Max.	92/s	
Doba ustalování ²⁾	Obvyklá	< 0,4 s	

¹⁾ platí pouze po kalibraci při nominální kapacitě se závažím OIML E2

²⁾ s tolerancí 0,1 % použitého zatížení


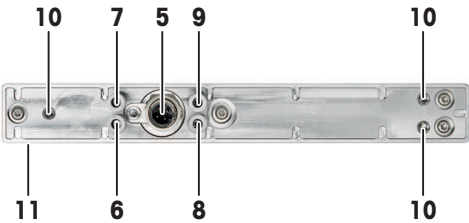
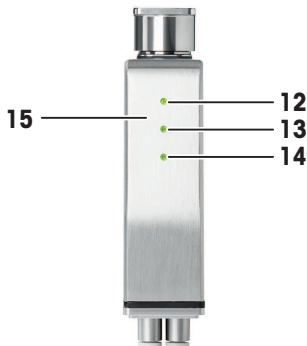
³⁾ testování váhy (nakládka a vykládka) dle OIML R76 A.5.3

⁴⁾ rozsah zkoušky stability dle OIML R76 B4 platí pouze po interní kalibraci každých 8 hodin

Rnt hodnota netto hmotnosti (navážky)

sd směrodatná odchylka

3.2 Přehled

Vážicí modul WMF		
	1	Kryt, nerezová ocel (1.4404-316L)
	2	Vážicí můstek: nerezová ocel (1.4404-316L)
	3	Stavové LED kontrolky / Spínač s jazýčkovými kontakty
	4	Základová deska, nerezová ocel (1.4404-316L)
Připojení dole		
	5	M12-4, typ D
	6	Přívod vzduchu pro funkci chlazení
	7	Výstup vzduchu pro funkci chlazení
	8	Připojení vzduchu pro funkci oplachování proudem vody
	9	Konektor odvodu vzdušného pro funkci oplachování proudem vody
	10	3 otvory se závitem M5, hloubky 6 mm, pro montáž vážicího modulu na nosnou plochu
11	Těsnění základové desky pro utěsnění spodní desky na nosné ploše	
Stavové LED kontrolky		
	Stav modulu	
	12	Stav, dvoubarevná: zelená/červená
	Stav Industrial Ethernet	
	13	MS / SF, dvoubarevná: zelená/červená
	14	NS / BF, dvoubarevná: zelená/červená
Spínač s jazýčkovými kontakty		
15	Funkce spínače s jazýčkovými kontakty (mezi LED kontrolkou nahoře a uprostřed)	

(13), (14): Další informace o funkcích a významu LED kontrolky naleznete v Montážní příručce.

3.3 Obsah dodávky

Se všemi modely se standardně dodává:

- Vážicí modul WMF včetně adaptéru pro vážicí můstek
- Návod k použití (tento dokument)
- Výrobní certifikát
- Prohlášení o shodě
- Spodní těsnění WMF

4 Provoz

4.1 Elektrická připojení

Vážící moduly WMF jsou vybaveny rozhraním EtherNet/IP nebo PROFINET IO RT pro komunikaci s řídicími systémy.

Popisy rozhraní

EtherNet/IP	Adaptér
PROFINET IO RT	Zařízení, RT_CLASS_1, třída shody CC-B

Napájení vážicího modulu

Vážící modul je možné napájet pomocí Power over Ethernet (PoE).

- Power over Ethernet (PoE)
- Režim A (krajní pole)
- Třída 1 PD (do 3,84 W)
- Podle IEEE Std. 802.3af

4.2 Stavová kontrolka LED modulu

Stav vážicího modulu zobrazuje dvoubarevná LED kontrolka úplně nahoře (viz pozice 12 v [Přehled ► strana 6]).

Stav	Význam
Zelená	Běžný provoz
Červená, bliká	Varování, další pokyny viz Montážní příručka
Červená, svítí	Chyba, další pokyny viz Montážní příručka

4.3 Podmínky prostředí

Vážící moduly WMF je možné používat za následujících podmínek prostředí:

Teplotní rozsah	Provozní / kompenzovaný	+10 ... +30 °C
	Přípustná okolní	+5 ... +40 °C
Relativní vlhkost vzduchu	Nejvýše 80% při 31 °C, lineární pokles na 50 % při 40 °C, nekondenzující	
Nadmořská výška	Max. 4 000 m (13 330 stop)	
Čas zahřívání	Nejméně 45 minut po zapnutí	

OZNÁMENÍ

Skupinové uspořádání

Skupinové uspořádání lze použít pouze při aktivované funkci chlazení. Podrobné informace jsou uvedeny v Montážní příručce.

4.4 Stupeň krytí

Stupeň krytí vážicích modulů WMF:

- IP44 v konfiguraci pro vážení
- IP65 při aktivaci funkce oplachování proudem vody

4.5 Uvedení do provozu

Vážicí modul WMF uveďte do provozu následujícím postupem:

OZNÁMENÍ

Poškození vážicího modulu

- 1 S vážicím modulem vždy zacházejte opatrně.
- 2 Nenechte vážicí modul spadnout na zem.

- 1 Nainstalujte vážicí modul na místo použití. Podrobné informace jsou uvedeny v Montážní příručce.
- 2 Přidejte vlastní součásti.
- 3 Zapněte napájení.
- 4 Dodržte čas zahřívání (nejméně 45 minut po zapnutí).
- 5 Před zahájením vážení proveďte kalibraci.

5 Údržba

5.1 Čištění

Suché čištění

- K čištění krytu vážicího modulu používejte navlhčený hadřík.
- Udržujte oblast mezi váhovým můstkem a horní částí krytu v čistotě. Zajistíte tak bezvadný provoz vážicího modulu.

Vodní tříšť

OZNÁMENÍ

Poškození vážicího modulu

- Ujistěte se, že při čištění vážicího modulu vodní tříšť se aktivuje ochranný mechanismus pro oplachování proudem vody.

Chemické čisticí prostředky

Vážicí moduly WMF jsou navrženy tak, aby odolaly běžným chemickým čisticím postupům.

- Přesnou chemickou odolnost vážicího modulu proti použitému chemickému čisticímu prostředku zkontrolujte před zahájením čištění.

Důležité kroky po dokončení čištění

Před zahájením měření hmotnosti:

- Vyčkejte, dokud se vážicí modul neochladí na běžnou provozní teplotu.
- Po ochlazení vysušte povrch.
- Proveďte interní kalibrace a zkontrolujte funkčnost vážicího modulu.
- V případě potřeby proveďte kalibraci vážicího modulu.

5.2 Kalibrace a justování

Vážicí modul je přesný měřicí přístroj, jehož bezchybný provoz vyžaduje pravidelnou údržbu. Intervaly údržby závisí na způsobu použití přístroje a podmínkách prostředí.

Údržbu smí provádět pouze servisní technik společnosti METTLER TOLEDO.

Kontrola vážicího výkonu

Přesnost vážicího modulu je za běžných podmínek sledována testovací funkcí.

Kontrolu linearity, opakovatelnosti a dalších klíčových ukazatelů vážicího modulu by měl provádět servisní technik společnosti METTLER TOLEDO.

Servisní smlouvu dle vašich potřeb a rozpočtu vám na vyžádání rádi připravíme.

5.3 Likvidace



Podle evropské směrnice 2002/96/EC o elektrickém a elektronickém odpadu (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) nesmí být tento přístroj odhazován do domácího odpadu. Obdobně toto pravidlo platí v souladu s platnými národními předpisy také v zemích, které nejsou členy EU.

Toto zařízení prosím likvidujte v souladu s platnými místními předpisy v samostatném sběru elektrických a elektronických zařízení. V případě dotazů se prosím obraťte na příslušný úřad nebo na distributora, od kterého jste si toto zařízení pořídili. Budete-li toto zařízení předávat k dalšímu používání (např. pro další soukromé nebo živnostenské / průmyslové využití), předejte prosím spolu s ním také tyto pokyny pro jeho likvidaci.

Děkujeme Vám za Váš přínos k ochraně životního prostředí.

Obsah

1	Úvod	3
1.1	Táto používateľská príručka.....	3
1.2	Ďalšie dokumenty.....	3
1.3	Informácie výrobcu.....	3
2	Bezpečnostné informácie	4
2.1	Zamýšľané použitie.....	4
2.2	Definícia signálnych slov a výstražných symbolov.....	4
2.3	Bezpečnostné upozornenia vzťahujúce sa na konkrétny produkt.....	4
3	Váhové moduly WMF	5
3.1	Technické údaje.....	5
3.2	Prehľad.....	6
3.3	Obsah balenia.....	7
4	Prevádzka	8
4.1	Elektrické zapojenie.....	8
4.2	Stavová dióda modulu.....	8
4.3	Okolité podmienky.....	8
4.4	Ochrana proti priesaku.....	8
4.5	Uvedenie do prevádzky.....	9
5	Údržba	10
5.1	Čistenie.....	10
5.2	Kalibrácia a justáž.....	10
5.3	Likvidácia.....	11

1 Úvod

1.1 Táto používateľská príručka

Táto používateľská príručka obsahuje všetky informácie pre **obsluhu** tohto produktu.

- Pred používaním si túto používateľskú príručku pozorne prečítajte.
- Uchovajte túto používateľskú príručku pre prípad budúcej potreby.
- Odovzdajte túto používateľskú príručku prípadnému nasledujúcemu vlastníkovi či používateľovi tohto produktu.

1.2 Ďalšie dokumenty

Okrem tejto tlačenej používateľskej príručky si môžete prevziať nasledujúce dokumenty, ktoré sú k dispozícii na lokalite

Dokumentácia WMF

► <http://www.mt.com/WMF>

- Návod na inštaláciu
- Referenčný návod SAI
- Referenčný návod MT-SICS
- Technický list

1.3 Informácie výrobcu

Kontaktné údaje výrobcu tohto produktu sú nasledovné:

- **Názov:** METTLER-TOLEDO GmbH
- **Webová adresa:** <http://www.mt.com>
- **Fyzická adresa:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Switzerland

2 Bezpečnostné informácie

2.1 Zamýšľané použitie

- Používajte tento produkt výlučne na váženie v súlade s touto používateľskou príručkou.
- Váhový modul je určený iba na používanie v interiéri.
- Akýkoľvek iný druh používania a prevádzky presahujúci limity technických parametrov sa považuje za nezamýšľaný.

2.2 Definícia signálnych slov a výstražných symbolov

Bezpečnostné upozornenia sú označené signálnymi slovami a výstražnými symbolmi. Tie poukazujú na bezpečnostné otázky a výstrahy. V dôsledku ignorovania týchto bezpečnostných upozornení môže prísť k zraneniam osôb, poškodeniu snímača zafazenia, poruchám a vykazovaniu nesprávnych výsledkov.

Signálne slová

POZOR	Nebezpečná situácia s nízkou mierou rizika, ktorá v prípade výskytu môže viesť k poškodeniu zariadenia či majetku alebo strate údajov či ľahkým, prípadne stredne ťažkým zraneniam.
Upozornenie	Dôležité informácie o produkte (bez označenia symbolom)
Poznámka	Praktické informácie o produkte (bez označenia symbolom)

Výstražné symboly



Všeobecné nebezpečenstvo



Zásah elektrickým prúdom

2.3 Bezpečnostné upozornenia vzťahujúce sa na konkrétny produkt

Váš váhový modul využíva najmodernejšie technológie a vyhovuje všetkým uznávaným bezpečnostným pravidlám, no aj tak môže prísť k vzniku určitých ohrození.

Neotvárajte váhový modul: Neobsahuje žiadne diely, ktorých údržbu, opravu alebo výmenu by mohol vykonať používateľ. V prípade výskytu akýchkoľvek problémov s váhovým modulom sa obráťte na autorizovaného predajcu alebo servisného zástupcu spoločnosti METTLER TOLEDO.

Dodržiavajte pokyny

Váhový modul vždy obsluhujte a používajte výlučne v súlade s pokynmi uvedenými v dokumentácii k produktu. Pokyny na nastavenie váhového modulu je nutné prísne dodržiavať.

V prípade, že váhový modul nepoužívate v súlade s príručkami priloženými k produktu, môže prísť k zníženiu miery jeho ochrany, pričom spoločnosť METTLER TOLEDO v takomto prípade neprijíma žiadnu zodpovednosť.

Bezpečnosť zamestnancov

Používajte iba príslušenstvo a periférne zariadenia značky METTLER TOLEDO, keďže tie sú uspokojené na optimálnu spoluprácu s daným váhovým modulom.

Nebezpečenstvo výbuchu

Váhový modul nie je povolené používať vo výbušnej atmosfére tvorenej plynmi, parami, hmlami, prachom či horľavým prachom (nebezpečné prostredie).

3 Váhové moduly WMF

3.1 Technické údaje

Parameter		WMF204C	WMF303C
Maximálna kapacita	Nominálna hodnota	220 g	320 g
Odčítateľnosť	Nominálna hodnota	0,1 mg	1 mg
Vlastnosti merania			
Špecifikované teploty		+10 ... +30 °C	
Špecifikovaná vlhkosť		20 ... 80 % rel. vlh.	
Hraničné hodnoty			
Opakovateľnosť ¹⁾ (pri menovitom zaťaženi)	Sd	0,13 mg	1 mg
Odchýlka linearity	Sd	0,4 mg	2 mg
Odchýlka excentricity (skúšobné zaťaženie)	Sd	1 mg (100 g)	2 mg (100 g)
Odchýlka citlivosti ¹⁾ (skúšobné zaťaženie)		0,8 mg (150 g)	2,0 mg (300 g)
Odchýlka citlivosti vplyvom teploty ³⁾		0,00015 % / °C x Rnt	0,00015 % / °C x Rnt
Stabilita citlivosti ⁴⁾		0,0025 % x Rnt	0,0025 % x Rnt
Typické hodnoty			
Opakovateľnosť	Typická	0,08 mg (200 g)	0,4 mg (300 g)
Odchýlka excentricity (skúšobné zaťaženie)	Typická	0,4 mg (200 g)	1 mg (300 g)
Odchýlka citlivosti ¹⁾ (skúšobné zaťaženie)	Typická	0,5 mg (150 g)	0,8 mg (300 g)
Minimálna hmotnosť (podľa USP)		160 mg	800 mg
Minimálna hmotnosť (U = 1 %, 2 sd)		16 mg	80 mg
Dynamika			
Rýchlosť výstupu spracovania signálu	Max.	92/s	
Čas ustálenia ²⁾	Typická	< 0,4 s	

¹⁾ platí iba po justáži pri menovitej kapacite so záväžím OIML E2

²⁾ s toleranciou 0,1 % aplikovaného zaťaženia


³⁾ testovanie váženia (nakladanie a vykladanie) podľa OIML R76 A.5.3

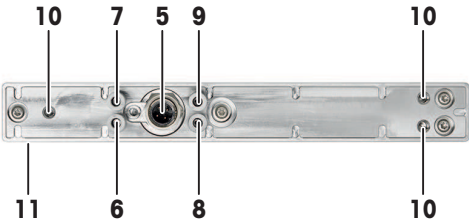
⁴⁾ testovanie stability meracieho rozsahu podľa OIML R76 B4, uplatňuje sa len po vykonaní vnútornej justáže každých 8 hodín

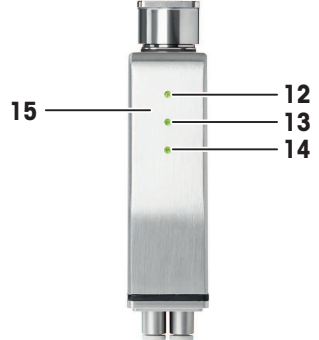
Rnt čistá hmotnosť (vzorky)

sd štandardná odchýlka

3.2 Prehľad

Váhový modul WMF		
	1	Plášť, nehrdzavejúca oceľ (1.4404-316L)
	2	Vážiaca plošina, nehrdzavejúca oceľ (1.4404-316L)
	3	Stavové LED diódy/jazýčkový spínač
	4	Platňa základne, nehrdzavejúca oceľ (1.4404-316L)

Prípojky naspodku		
	5	M12-4, kódovanie D
	6	Vstup vzduchu pre funkciu chladenia
	7	Výstup vzduchu pre funkciu chladenia
	8	Prípojenie vzduchu pre funkciu preplachovania
	9	Odvzdušňovacia zátka pre funkciu preplachovania
	10	Závitové otvory 3 x M5, hĺbka 6 mm, na montáž váhového modulu na podpornej plošine
	11	Tesnenie platne základne na utesnenie spodnej platne na podpornej plošine

Stavové LED diódy		
	Stav modulu	
	12	Stav, dvojfarebná zelená/červená
	Stav priemyselnej siete Ethernet	
	13	MS/SF, dvojfarebná zelená/červená
	14	NS/BF, dvojfarebná zelená/červená
	Jazýčkový spínač	
	15	Funkcia jazýčkového spínača (medzi LED diódou navrchu a v strede)

(13), (14): Podrobnejšie informácie o funkciách a význame LED diód nájdete v Návode na inštaláciu.

3.3 Obsah balenia

Všetky modely sa štandardne dodávajú s nasledujúcimi položkami:

- Váhový modul WMF vrátane vážiacej plošiny adaptéra
- Používateľská príručka (tento dokument)
- Výrobný certifikát
- Vyhlásenie o zhode
- Tesnenie spodné WMF

4 Prevádzka

4.1 Elektrické zapojenie

Váhové moduly WMF majú rozhranie EtherNet/IP alebo PROFINET IO RT na komunikáciu s ovládacími systémami.

Popisy rozhraní

EtherNet/IP	Adaptér
PROFINET IO RT	Zariadenie, RT_CLASS_1, trieda zhody CC-B

Napájanie váhového modulu

Váhový modul sa dá napájať pomocou Power over Ethernet (PoE).

- Power over Ethernet (PoE)
- Režim A (koncové rozpätie)
- Trieda 1 PD (menej ako 3,84 W)
- Podľa normy IEEE 802.3af

4.2 Stavová dióda modulu

Stav váhového modulu sa zobrazuje pomocou dvojfarebnej LED diódy úplne navrchu (pozrite si poz. 12 v časti [Prehľad ► stranu 6]).

Stav	Význam
Zelená	Normálna prevádzka
Červená, blikajúca	Výstraha, ďalšie pokyny nájdete v Návode na inštaláciu
Červená, svieti	Chyba, ďalšie pokyny nájdete v Návode na inštaláciu

4.3 Okolité podmienky

Váhové moduly WMF je možné používať v nasledujúcich okolitých podmienkach:

Rozsah teplôt	Prevádzková/kompenzovaná teplota	+10 ... +30 °C
	Prípustná okolitá teplota	+5 ... +40 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu		Max. 80 % pri 31 °C, lineárny pokles na 50 % pri 40 °C, nekondenzujúca
Nadmorská výška		Max. 4 000 m (13 330 ft)
Čas zahrievania		Minimálne 45 minút po zapnutí

OZNÁMENIE

Usporiadanie vo viacerých linkách

Usporiadanie vo viacerých linkách sa dá implementovať iba pri aktivovanej funkcii chladenia. Podrobnejšie informácie nájdete v Návode na inštaláciu.

4.4 Ochrana proti priesaku

Stupeň ochrany IP váhových modulov WMF:

- IP44 vo väčšine konfigurácií
- IP65, ak je aktivovaná funkcia preplachovania

4.5 Uvedenie do prevádzky

Pri uvádzaní váhového modulu WMF do prevádzky postupujte nasledovne:

OZNÁMENIE

Poškodenie váhového modulu

- 1 S váhovým modulom vždy narábajte opatrne.
 - 2 Nenechajte váhový modul spadnúť na zem.
-
- 1 Váhový modul nainštalujte na mieste používania. Podrobnosti nájdete v Návode na inštaláciu.
 - 2 Pridajte špecifické diely vyrobené na zákazku.
 - 3 Zapnite napájanie.
 - 4 Dodržiavajte čas zahrievania (minimálne 45 minút po zapnutí).
 - 5 Pred začatím váženia vykonajte justáž.

5 Údržba

5.1 Čistenie

Suché čistenie

- Na čistenie krytu váhového modulu používajte vlhkú handričku.
- V záujme zaručenia bezchybnej funkčnosti modulu udržiavajte priestor medzi vážiacou plošinou a hornou časťou krytu čistý.

Postriekanie vodou

OZNÁMENIE

Poškodenie váhového modulu

- Pri čistení váhového modulu vodným postrekom sa ubezpečte, že je aktivovaný preplachovací ochranný mechanizmus.

Chemické čistiace prostriedky

Váhové moduly WMF sú skonštruované tak, aby odolali bežným chemickým čistiacim postupom.

- Pred začatím procesu čistenia skontrolujte presnú chemickú odolnosť váhového modulu voči používanej chemickej látke.

Dôležité úkony po čistení

Než pristúpíte k váženiu:

- Počkajte, kým sa váhový modul ochladí na prevádzkový teplotný rozsah.
- Po ochladení dosucha vyčistite povrch.
- Vykonajte internú kalibráciu a skontrolujte funkčnosť váženia váhového modulu.
- V prípade potreby nastavte váhový modul.

5.2 Kalibrácia a justáž

Keďže tento váhový modul je nástrojom určeným na precízne váženie, predpokladom pre jeho optimálnu prevádzku je jeho pravidelná údržba. Intervaly údržby závisia od spôsobu používania, okolitých podmienok a prostredia.

Údržbu môže vykonávať iba servisný technik spoločnosti METTLER TOLEDO.

Kontrola funkčnosti merania

Presnosť váhového modulu sa bežne monitoruje za pomoci funkcie testovania.

Odporúča sa, aby servisný technik spoločnosti METTLER TOLEDO vykonal kontrolu linearity, opakovateľnosti a ďalších kľúčových aspektov váhového modulu.

Obráťte sa na nás a pomôžeme vám vypracovať servisnú zmluvu prispôbenú vašim potrebám a rozpočtu.

5.3 Likvidácia



V súlade s európskou smernicou 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) sa toto zariadenie nemôže likvidovať spoločne s komunálnym odpadom. Táto požiadavka sa zároveň vzťahuje na krajiny mimo EÚ podľa ich osobitých požiadaviek.

Vykonajte likvidáciu tohto produktu v súlade s miestnymi nariadeniami na zbernom mieste určenom pre elektrické a elektronické zariadenia. V prípade akýchkoľvek otázok sa obráťte na zodpovedný orgán alebo predajcu, od ktorého ste toto zariadenie zakúpili. V prípade odovzdania tohto zariadenia iným subjektom (na súkromné alebo profesionálne použitie) je taktiež nutné dodržiavať ustanovenia tohto nariadenia.

Ďakujeme za váš príspevok k ochrane životného prostredia.

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés	3
1.1	Ez a felhasználói útmutató	3
1.2	További dokumentumok	3
1.3	Gyártói információ	3
2	Biztonsági információk	4
2.1	A termék rendeltetése.....	4
2.2	Figyelmeztető szavak és szimbólumok definíciója	4
2.3	Termékspecifikus biztonsági megjegyzések.....	4
3	WMF mérőmodulok	5
3.1	Specifikációk	5
3.2	Áttekintés	6
3.3	A csomag tartalma.....	7
4	Működtetés	8
4.1	Elektromos csatlakozók	8
4.2	Modulstátusz LED	8
4.3	Környezeti feltételek.....	8
4.4	Ipari védettség	8
4.5	Üzembe helyezés.....	9
5	Karbantartás	10
5.1	Tisztítás	10
5.2	Kalibrálás és beállítás	10
5.3	Selejtezés.....	10

1 Bevezetés

1.1 Ez a felhasználói útmutató

Ez a felhasználói útmutató minden tudnivalót tartalmaz a termék **kezelője** számára.

- Használat előtt gondosan olvassa el ezt a felhasználói útmutatót.
- Őrizze meg ezt a felhasználói útmutatót későbbi használathoz.
- Ezt a felhasználói útmutatót adja tovább a termék következő tulajdonosának, illetve felhasználójának.

1.2 További dokumentumok

A jelen nyomtatott felhasználói útmutató mellett a következő dokumentumokat is letöltheti az alábbi webhelyről:

WMF dokumentáció

► <http://www.mt.com/WMF>

- Telepítési kézikönyv
- SAI referencia-kézikönyv
- MT-SICS referencia-kézikönyv
- Műszaki adatlap

1.3 Gyártói információ

A termék gyártójának kapcsolattartási adatai a következők:

- **Név:** METTLER-TOLEDO GmbH
- **Webes hivatkozás:** <http://www.mt.com>
- **Postai cím:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Svájc

2 Biztonsági információk

2.1 A termék rendeltetése

- A terméket kizárólag a jelen felhasználói útmutatóban leírtak szerinti tömegmérésre használja.
- A mérőegység kizárólag beltéri használatra készült.
- Bármilyen más jellegű felhasználás, illetve a műszaki specifikációk korlátain túlmutató működtetés nem rendeltetésszerű használatnak minősül.

2.2 Figyelmeztető szavak és szimbólumok definíciója

A biztonsági megjegyzéseket figyelmeztető szavakkal és szimbólumokkal jelöljük. Ezek biztonsági problémákat és figyelmeztetéseket jelölnek. A biztonsági megjegyzések figyelmen kívül hagyása személyi sérülést, a mérőcella sérülését, meghibásodását és hibás eredményeket okozhat.

Figyelmeztető szavak

FIGYELMEZTETÉS Alacsony kockázattal járó veszélyhelyzet, amely a műszer vagy egyéb tulajdon sérüléséhez, adatvesztéshez vagy kisebb, közepes személyi sérülésekhez vezethet, ha nem kerülnek el.

Figyelem A termékről szóló fontos információ (nincs szimbólum)

Megjegyzés A termékről szóló hasznos információ (nincs szimbólum)

Figyelmeztető szimbólumok



Általános veszély



Áramütés

2.3 Termékspecifikus biztonsági megjegyzések

A mérőmodul a legújabb technológiát képviseli, és teljesíti az összes elismert biztonsági előírást, azonban bizonyos kockázatok felmerülhetnek.

Ne nyissa fel a mérőmodult: Nem tartalmaz a felhasználó által karbantartható, javítható vagy cserélhető alkatrészt. Ha bármikor problémája adódik a mérőmodullal, vegye fel a kapcsolatot hivatalos METTLER TOLEDO értékesítővel vagy szervizmunkatárssal.

Kövesse az utasításokat

Mindig a termékdokumentációban leírt utasításoknak megfelelően működtesse és használja a mérőmodult. A mérőmodul beállítására vonatkozó utasításokat nagyon pontosan be kell tartani.

Ha a mérőmodul használata nem a termékkézikönyvekben leírtaknak megfelelően zajlik, a mérőcella védelme hatástalanná válhat, és ilyen esetben a METTLER TOLEDO nem vállal felelősséget.

A kezelők biztonsága

Csak METTLER TOLEDO vállalatától származó tartozékokat és kiegészítő eszközöket használjon – ezek kialakítása szavatolja a mérőmodullal való optimális együttműködést.

Robbanásveszély

A mérőmodult tilos használni robbanásveszélyes gázban, gőzben, ködben, porban, gyúlékony porban (robbanásveszélyes környezetben).

3 WMF mérőmodulok

3.1 Specifikációk

Paraméter		WMF204C	WMF303C
Maximális kapacitás	Névleges	220 g	320 g
Felbontás	Névleges	0,1 mg	1 mg
Mérési tulajdonságok			
Specifikációs hőmérsékletek		+10 °C és +30 °C között	
Specifikációs páratartalom		20–80 % rH	
Határértékek			
Ismétlőképesség ¹⁾ (névleges terhelésnél)	Sd	0,13 mg	1 mg
Linearitási hiba	Sd	0,4 mg	2 mg
Excentrikussági hiba (teszt-súly)	Sd	1 mg (100 g)	2 mg (100 g)
Érzékenységtolódás ¹⁾ (teszt-súly)		0,8 mg (150 g)	2,0 mg (300 g)
Érzékenységi hőmérsékleti drift ³⁾		0,00015 % / °C x Rnt	0,00015 % / °C x Rnt
Érzékenységi hőmérsékleti drift ⁴⁾		0.0025 % x Rnt	0.0025 % x Rnt
Jellemző értékek			
Ismétlőképesség	Jellemző	0,08 mg (200 g)	0,4 mg (300 g)
Excentrikussági hiba (teszt-súly)	Jellemző	0,4 mg (200 g)	1 mg (300 g)
Érzékenységtolódás ¹⁾ (teszt-súly)	Jellemző	0,5 mg (150 g)	0,8 mg (300 g)
Minimumtömeg (USP szerint)		160 mg	800 mg
Minimumtömeg (U = 1 %, 2 sd)		16 mg	80 mg
Dinamikus hatások			
Jelfeldolgozási kimeneti sebessége	Max.	92/s	
Beállási idő ²⁾	Jellemző	< 0,4 s	

1) csak a névleges terhelés mellett, OIML E2 tömeggel végzett beszabályozás utáni állapotra vonatkozik

2) tűrőhatár az alkalmazott súly 0,1%-a


3) tömegmérési teszt (fel- és letöltés) az OIML R76 A.5.3-nak megfelelően

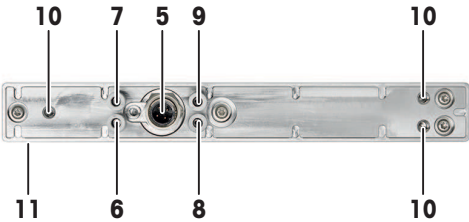
4) tartománystabilitási teszt az OIML R76 B4 szerint, csak a belső beállítást követően érvényes, nyolcóránként

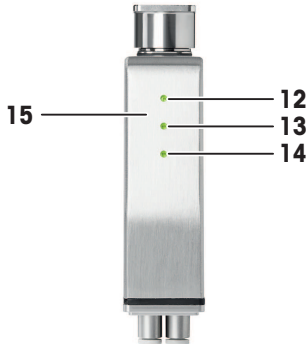
Rnt Nettó tömeg (mintasúly)

sd Standard szórás

3.2 Áttekintés

WMF mérőmodul		
	1	Borítás, rozsdamentes acél (1.4404-316L)
	2	Mérőplatform, rozsdamentes acél (1.4404-316L)
	3	Státusz LED-ek/Reed kapcsoló
	4	Alaplemez, rozsdamentes acél (1.4404-316L)

Lenti csatlakozók		
	5	M12-4, D kódolt
	6	Levegőbemenet hűtési funkcióra
	7	Levegőkimenet hűtési funkcióra
	8	Levegőcsatlakozás lemosási funkcióra
	9	Levegőtlenítő dugó lemosási funkcióra
	10	3 x M5 menetes furat, 6 mm mély, a mérőmodul támasztóplatformra való szereléséhez
	11	Alaplemez-tömítés az alaplemez támasztóplatformra való szigeteléséhez

Státusz LED-ek		
	Modulstátusz	
	12	Státusz, kétszínű zöld/piros
	Ipari Ethernet státusza	
	13	MS/SF, kétszínű zöld/piros
	14	NS/BF, kétszínű zöld/piros
Reed kapcsoló		
15	Reed kapcsoló funkciója (a felső és a középső LED között)	

(13), (14): A LED-ek funkciójáról és jelentéséről még több információ olvasható a Beszerelési kézikönyvben.

3.3 A csomag tartalma

Minden típus alapfelszereltségének részét képezik a következők:

- WMF mérőmodul adapteres mérlegplatformmal
- Felhasználói útmutató (ez a dokumentum)
- Terméktanúsítvány
- Megfelelőségi nyilatkozat
- Tömítő alja WMF

4 Működtetés

4.1 Elektromos csatlakozók

A WMF mérőmodulok EtherNet/IP vagy PROFINET IO RT csatolófelülettel rendelkeznek a vezérlőrendszerrel folytatott kommunikációhoz.

Csatolófelület leírásai

EtherNet/IP	Adapter
PROFINET IO RT	Eszköz, RT_CLASS_1, CC-B megfelelési osztály

A mérőmodul tápellátása

A mérőmodul Power over Ethernet (PoE) segítségével tölthető fel .

- Power over Ethernet (PoE)
- A mód (végtartomány)
- 1 PD osztály (3,84 Watt alatt)
- Az IEEE Std. 802.3af szerint

4.2 Modulstátusz LED

A mérőmodul státuszát a felül lévő kétszínű LED jelzi (lásd 12. poz. az [Áttekintés ► 6. oldal] c. részben).

Státusz	Jelentése
Zöld	Normál működés
Piros, villog	Figyelmeztetés, a további utasításokért lásd a Beszerelési kézikönyvet
Piros, állandó	Hiba, a további utasításokért lásd a Beszerelési kézikönyvet

4.3 Környezeti feltételek

A WMF mérőmodulok a következő környezeti feltételek mellett működtethetők:

Hőmérséklet-tartomány	Működtetés / kompenzált	+10 °C és +30 °C között
	Engedélyezett környezeti	+5 °C és +40 °C között
Levegő relatív páratartalma		Legfeljebb 80% 31 °C hőmérsékleten, majd a felső határ 40 °C-ig lineárisan csökken 50%-ra; nem kondenzálódó.
Tengerszint feletti magasság		Max. 4000 m (13 330 láb)
Bemelegedési idő		Legalább 45 perc a bekapcsolás után

ÉRTEŚÍTÉS

Többvonalas elrendezés

A többvonalas elrendezés csak akkor alkalmazható, ha a hűtési funkció aktiválva van. További részletek a Beszerelési kézikönyvben olvashatók.

4.4 Ipari védelem

A WMF mérőmodulok IP-besorolása:

- IP44 a mérés beállításánál
- IP65, ha a lemosási funkció aktiválva van

4.5 Üzembe helyezés

A WMF mérőmodul működtetéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

ÉRTESÍTÉS

A mérőmodul sérülése

- 1 A mérőmodullal mindig óvatosan bánjon.
 - 2 Ügyeljen arra, hogy a mérőmodul ne essen le földre.
-
- 1 Szerelje be a mérőmodult a használat helyére. További részletek a Beszerelési kézikönyvben olvashatók.
 - 2 Adjon hozzá az igénynek megfelelő alkatrészeket.
 - 3 Kapcsolja be az eszközt.
 - 4 Tartsa be a bemelegedési időre vonatkozó (a bekapcsolás után legalább 45 perces) előírást.
 - 5 A mérési művelet elindítása előtt végezze el a beállítást.

5 Karbantartás

5.1 Tisztítás

Tisztítás szárazon

- A mérőmodul borításának tisztításához használjon nedves kendőt.
- Tartsa tisztán a mérőplatform és a borítás felső része közti részt a mérőmodul hibátlan működésének garantálásához.

Vízpermet

ÉRTESETÉS

A mérőmodul sérülése

- Győződjön meg róla, hogy a lemosásvédelmi mechanizmus aktiválva van, amikor a mérőmodult vízpermettel tisztítja.

Vegyisztítószerek

A WMF mérőmodulokat úgy tervezték meg, hogy ellenálljanak a legtöbb vegyi tisztítási eljárásnak.

- A tisztítási folyamat megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a használt vegyi tisztítószerrel szemben a borítás anyaga ellenálló-e.

Fontos lépések a tisztítás után

A tömegmérés megkezdése előtti teendők:

- Várjon, amíg a mérőmodul visszahűl a működési hőmérséklet-tartományra.
- Amikor lehűlt, végezzen a felületen vegyisztítást.
- Hajtson végre belső kalibrálást, és ellenőrizze a mérőmodul mérési teljesítményét.
- Szükség esetén állítsa be a mérőmodult.

5.2 Kalibrálás és beállítás

A mérőmodul precíziós mérőműszer, ezért a tökéletes működéshez elengedhetetlen a rendszeres karbantartás. A karbantartási intervallum a használattól és a környezeti feltételektől függ.

A karbantartási munkálatokat kizárólag a METTLER TOLEDO szervizszakembere végezheti.

A tömegmérési teljesítmény ellenőrzése

A mérőmodul pontosságát általában a tesztfunkció ellenőrzi.

Javasoljuk, hogy a mérőmodul linearitásának, ismétlődőképességének és más fontos tulajdonságainak ellenőrzését bízza METTLER TOLEDO szervizszakemberre.

Forduljon hozzánk az igényeinek és költségvetésének megfelelő szervizmegállapodásért.

5.3 Selejtezés



Az elhasznált elektromos és elektronikai készülékekről szóló 2002/96/EK európai irányelvnek megfelelően ezt a készülék nem dobható a háztartási hulladék közé. Ez vonatkozik az EU-n kívüli országokra is, azok adott követelményei szerint.

Ezt a terméket a helyi rendelkezéseknek megfelelően az elektromos és elektronikus berendezések számára kijelölt gyűjtőhelyen selejtezze le. Ha bármilyen kérdése van, vegye fel a kapcsolatot az illetékes hivattal vagy azzal a kereskedővel, akitől ezt a készüléket vásárolta. Ha a készüléket más félnek adják át (személyes vagy professzionális célra), ennek a szabálynak a tartalmáról is tájékoztatni kell.

Köszönjük, hogy hozzájárult a környezet védelméhez.

To protect your product's future:
METTLER TOLEDO Service assures
the quality, measuring accuracy and
preservation of value of this product
for years to come.

Please request full details about our
attractive terms of service.

www.mt.com

For more information

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Subject to technical changes.
© Mettler-Toledo GmbH 02/2018
30297183D EEU



30297183