

Čeština
Magyar
Polski
Slovenská

Návod k použití **Vážicí moduly** WXS/WXT
Felhasználói útmutató **Mérőmodulok** WXS/WXT
Podręcznik użytkownika **Moduły wagowe** WXS/WXT
Používateľská príručka **Váhové moduly** WXS/WXT



METTLER TOLEDO

1 Úvod

1.1 Tento návod k použití

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

- Tento návod k použití si před použitím pečlivě přečtěte.
- 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 k vážicím modulům WXS

► www.mt.com/ind-wxs-support

Dokumentace k vážicím modulům WXT

► www.mt.com/ind-wxt-support

- Technické údaje
- Informace pro instalaci (pro školené pracovníky pod dohledem provozovatele)
- Referenční příručka k sadě příkazů

1.3 Informace o výrobci

Kontaktní údaje výrobce tohoto výrobku:

- **Název:** Mettler - Toledo, s.r.o.
- **Web:** <http://www.mt.com>
- **Poštovní adresa:** Im Langacher 44, 8606 Greifensee, Švýcarsko

2 Bezpečnostní informace

2.1 Účel zařízení

- 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 výstražných symbolů

Bezpečnostní pokyny obsahují důležité informace týkající se bezpečnosti. Nerespektování bezpečnostních pokynů může vést ke zranění osob, poškození přístroje, nesprávné funkci a chybným výsledkům. Bezpečnostní pokyny jsou označeny následujícími signálními slovy a výstražnými symboly:

Signální slova

| | |
|-------------------|--|
| NEBEZPEČÍ | Nebezpečná situace s vysokou mírou rizika způsobující smrt nebo vážné zranění. |
| VAROVÁNÍ | Označuje nebezpečnou situaci se střední mírou rizika, která může způsobit smrt nebo vážné zranění. |
| UPOZORNĚNÍ | Označuje nebezpečnou situaci s nízkou mírou rizika, která může způsobit lehké nebo středně vážné zranění. |
| OZNÁMENÍ | Označuje nebezpečnou situaci s nízkou mírou rizika, která může způsobit poškození přístroje, jiné hmotné škody, závady, chybné výsledky či ztrátu dat. |

Výstražné symboly



Obecné nebezpečí: přečtěte si návod k použití nebo referenční příručku, kde naleznete informace o nebezpečích a bezpečnostních opatřeních.



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 vážícím 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 vážícího modulu do provozu.

Pokud by vážicí modul nebyl používán podle příruček k výrobku, mohlo by dojít k narušení ochrany vážícího 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).



⚠ UPOZORNĚNÍ

Riziko úrazu elektrickým proudem

Vážicí modul je možné připojit pouze ke zdrojům střídavého napětí o nominální hodnotě 12 V +/-3 %.

Napájení musí být schváleno příslušným státním zkušebním ústavem země, ve které bude vážicí modul provozován.

3 Vážíci moduly WXS/WXT

3.1 Specifikace

| Parametr | | 205 | 205DU | 204 |
|---|----|--|--|--|
| Váživost | | 220 g | 220 g | 220 g |
| Rozlišení | | 0,01 mg | 0,1 mg | 0,1 mg |
| Mezní hodnoty* | | | | |
| Váživost, jemný rozsah | | — | 111 g | — |
| Rozlišení, jemný rozsah | | — | 0,01 mg | — |
| Opakovatelnost ** (při nominálním zatížení) | sd | 0,04 mg (200 g) | 0,07 mg (200 g) | 0,1 mg (200 g) |
| Opakovatelnost, jemný rozsah ** (při nominálním zatížení) | sd | — | 0,03 mg (100 g) | — |
| Odchylka linearity | sd | 0,15 mg | 0,2 mg | 0,25 mg |
| Odchylka výstřednosti (kontrolní zatížení) | | 0,3 mg (100 g) | 0,3 mg (100 g) | 0,4 mg (100 g) |
| Odchylka citlivosti *** (kontrolní zatížení) | | $2,5 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ | $3 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ | $4 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ |
| Teplotní drift citlivosti | | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ |
| Stabilita citlivosti | | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ |
| Dynamika | | | | |
| Doba ustálení **** (typická) | | 3 s | 2 s | 2 s |
| Doba ustálení, jemný rozsah **** (typická) | | — | 3 s | — |
| Parametr | | 26 | 26DU | 3DU |
| Váživost | | 22 g | 22 g | 3,2 g |
| Rozlišení | | 0,001 mg | 0,01 mg | 0,01 mg |
| Mezní hodnoty* | | | | |
| Váživost, jemný rozsah | | — | 11 g | 1,2 g |
| Rozlišení, jemný rozsah | | — | 0,001 mg | 0,001 mg |
| Opakovatelnost ** (při nominálním zatížení) | sd | 0,003 mg (20 g) | 0,006 mg (20 g) | 0,006 mg (3 g) |
| Opakovatelnost, jemný rozsah ** (při nominálním zatížení) | sd | — | 0,0035 mg (10 g) | 0,001 mg (1 g) |
| Odchylka linearity | sd | 0,02 mg | 0,03 mg | 0,02 mg |
| Odchylka výstřednosti (kontrolní zatížení) | | 0,03 mg (10 g) | 0,03 mg (10 g) | 0,01 mg (2 g) |
| Odchylka citlivosti *** (kontrolní zatížení) | | $4 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ | $4 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ | 3 g |
| Teplotní drift citlivosti | | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ | 1,5 ppm/ $^{\circ}\text{C}$ |
| Stabilita citlivosti | | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ | 0,00025 %/a |
| Dynamika | | | | |
| Doba ustálení **** (typická) | | 3 s | 3 s | 3 s |
| Doba ustálení, jemný rozsah **** (typická) | | — | 5 s | 3 s |

3.3 Rozsah dodávky

Balení vážícího modulu

| Díly | WXS/15 | WXSS | WXTS | WXTP | WXTS3DU |
|---|--------|------|------|------|---------|
| Snímač hmotnosti WXS (komponentová verze) s nasazeným plastovým krytem držáku vážící misky. | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Snímač hmotnosti WXT (stolní verze) s nasazeným plastovým krytem držáku vážící misky. | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Standardní vážící miska | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Adaptér vážící misky | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — |
| Ochranný kroužek (pouze u modelů WXS26 a WXT26) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Návod k použití vážícího modulu WXS/WXT (ten-to dokument) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Certifikát výrobku a ES prohlášení o shodě | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Balení váhové jednotky

| Díly | WXS/15 | WXSS | WXTS | WXTP | WXTS3DU |
|--|--------|------|------|------|---------|
| Elektronická jednotka WXS (komponentová verze) | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Elektronická jednotka WXT (stolní verze) | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kabel pro propojení elektronické jednotky a snímače hmotnosti, délka 0,5 m/1,6 ft | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kabel pro propojení elektronické jednotky a snímače hmotnosti, délka 1,5 m/5 ft | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Montážní držák pro elektronickou jednotku včetně svorky a šroubů pro uchycení do standardizované kolejnice DIN | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Držák terminálu včetně šroubů (pro upevnění terminálu k elektronické jednotce) | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Síťový adaptér | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Napájecí kabel (dle dané země) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Svorkovnice

| Díly | WXS/15 | WXSS | WXTS | WXTP | WXTS3DU |
|--|--------|------|------|------|---------|
| Terminál SWT (černobílý displej) včetně ochranného krytu | — | ✓ | ✓ | — | ✓ |
| Terminál PWT (barevný displej) včetně ochranného krytu | — | — | — | ✓ | — |
| Kabel pro propojení elektronické jednotky a terminálu, délka 0,58 m/1,9 ft | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kabel pro propojení elektronické jednotky a terminálu, délka 2 m/6,5 ft | — | ✓ | — | — | — |
| WXTS3 kryt proti proudění vzduchu | — | — | — | — | ✓ |

4 Provoz

4.1 Elektrická připojení

Vážíci moduly WX jsou vybaveny rozhraním RS232C pro komunikaci s řídicími systémy.

Popisy rozhraní

| | |
|--------------------------------------|--|
| Typ rozhraní | RS232C, dvousměrné, plný duplex, 600 až 38 400 bps |
| Rychlost aktualizace rozhraní (max.) | 23 váhových hodnot za sekundu (s terminálem) 92 váhové hodnoty za sekundu (bez terminálu) |

Napájení vážicího modulu

| | |
|----------------|------------------|
| Vstupní napětí | 12V DC jmenovité |
| Vstupní proud | min. 0,4 A |

- Používejte stabilní zdroj napájení bez kolísání napětí.
- Nelze-li kolísání napětí zcela vyloučit, použijte regulátor napětí, který zajistí přívod stabilního napětí do snímače hmotnosti.
- Napájení musí být schváleno příslušným státním zkušebním ústavem země, ve které bude vážíci modul provozován.

K napájení vážicího modulu vždy používejte pouze standardní síťový adaptér, který je součástí dodávky. Síťový adaptér je vhodný pro použití s následujícím rozsahem napětí:

100–240 V AC, 50–60 Hz

Poznámka

Zkontrolujte, zda napětí místní elektrické sítě spadá do tohoto rozsahu. Pokud tomu tak není, v žádném případě elektronickou jednotku ani síťový adaptér NEPŘIPOJUJTE k elektrické síti a kontaktujte místní zastoupení společnosti METTLER TOLEDO.

4.2 Podmínky prostředí

Vážíci moduly WX je možné používat za následujících podmínek prostředí:

| | | |
|---------------------------|--|---|
| Teplotní rozsah | Provozní rozsah | +5 ... +40 °C |
| | Kompenzovaný rozsah (pro dosažení stanoveného výkonu při vážení) | +10 ... +30 °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 ft) |
| Čas zahřívání | | Nejméně 120 minut po zapnutí |

4.3 Ochrana proti vniknutí (cizích těles, vody)

Stupeň krytí vážicích modulů WX:

Pokud je nasazen umělohmotný kryt a řádně zapojen propojovací kabel, snímač hmotnosti dosahuje stupně krytí IP45.

Chcete-li snímač hmotnosti vyčistit postříkovačem nebo tlakovým čističem, přijměte vhodná opatření, abyste zabránili hromadění vody mezi základní deskou a podkladem. Voda by v opačném případě mohla proniknout do snímače hmotnosti zespodu. Mezeru mezi podkladem a základní deskou utěsňte vhodným těsněním nebo těsnícím materiálem.

Snímač hmotnosti dosahuje za provozu stupně krytí IP30.

Stupeň krytí elektronické jednotky odpovídá IP40.

Terminály PWT a SWT odpovídají stupni krytí IP54.

5 Údržba

Abyste zajistili spolehlivost, přesnost a funkčnost vašeho vážicího modulu po mnoho let, je nutné jeho jednotlivé součásti pravidelně čistit, a to v závislosti na intenzitě použití a na riziku kontaminace nečistotami.

5.1 Čištění vážicího modulu

Vážicí misku a snímač hmotnosti pravidelně čistěte vlhkým hadříkem. Stejným způsobem lze podle potřeby čistit i elektronickou jednotku a terminál. Na odolnější nečistoty je možné použít jemný čisticí prostředek, který je vhodný pro použití v domácnosti. Dbejte na to, aby do vnitřní části snímače nepronikla žádná kapalina.

Dodržujte následující poznámky:



VAROVÁNÍ

Riziko úrazu elektrickým proudem

- 1 Před čištěním a údržbou odpojte vážicí modul od napájení.
- 2 K výměně používejte pouze náhradní síťové kabely METTLER TOLEDO.
- 3 Dbejte na to, aby s vážicím modulem, terminálem nebo síťovým adaptérem nepřišla do styku žádná kapalina.
- 4 Neotevírejte vážicí modul, terminál ani síťový adaptér. Neobsahují žádné díly opravitelné uživatelem.



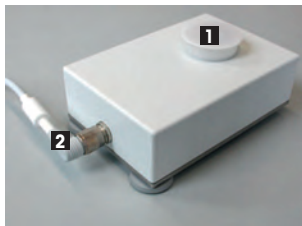
UPOZORNĚNÍ

Poškození vážicího modulu

V žádném případě nepoužívejte čisticí prostředky obsahující rozpouštědla nebo abrazivní částice, neboť by mohlo dojít k poškození či poškrábání některých povrchů (zejména obrazovky terminálu).

Snímač hmotnosti můžete vyčistit pomocí **nízkotlakého ručního postřikovače**. Před použitím postřikovače:

- 1 Odstraňte vážicí misku, ochranný kroužek a těsnění držáku vážicí misky s bílým plastovým krytem (1).
- 2 Ujistěte se, že je kryt řádně a pevně nasazený.
- 3 Do elektronické jednotky zašroubujte propojovací kabel.
- 4 Ujistěte se, že je jack konektoru (2) utěsněn.
⇒ Za těchto podmínek snímač hmotnosti splňuje požadavky na stupeň krytí IP45.
- 5 Snímač osušte měkkým hadříkem.



Poznámka

Těsnost plastového krytu se může po čase zhoršit v důsledku častého použití. Před použitím proto vždy zkontrolujte stav krytu. V případě potřeby lze nový kryt objednat jako náhradní díl, **viz** přehled náhradních dílů v návodu k montáži.

5.2 Čištění krytu proti proudění vzduchu (WXTS3DU)

- 1 Otevřete levá a pravá dvířka krytu proti proudění vzduchu a vyjměte ochranu základní desky z krytu proti proudění vzduchu.
- 2 Vyměňte horní sklo.
- 3 Pomocí měkké utěrky vyčistěte všechny díly pláště krytu proti proudění vzduchu.

Poznámka

Jednotlivé prvky krytu proti proudění vzduchu lze také vyjmout z desky a umýt v myčce nádobí.



UPOZORNĚNÍ

Poškození krytu proti proudění vzduchu

Nepoužívejte čisticí prostředky s obsahem rozpouštědel nebo abrazivních částic. Mohlo by dojít k poškození pláště krytu proti proudění vzduchu.

5.3 Údržba

Vážicí modul je přesný přístroj a pravidelná údržba je jedním ze základních předpokladů, které zajistí jeho bezchybné fungování po mnoho let.

Intervaly údržby závisí na způsobu i délce použití a na podmínkách okolního prostředí. Údržbu smí provádět pouze servisní technik zaškolený společností METTLER TOLEDO.

Požádejte svého zástupce společnosti METTLER TOLEDO o informace o servisních balíčcích – pravidelná údržba autorizovaným servisním technikem zajistí dlouhodobou přesnost a prodlouží životnost vážicího modulu.

5.4 Likvidace

Podle evropské směrnice 2012/19/EU 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, předejte prosím spolu s ním také tyto pokyny pro jeho likvidaci.

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:

WXS dokumentáció

▶ www.mt.com/ind-wxs-support

WXT dokumentáció

▶ www.mt.com/ind-wxt-support

- Műszaki adattlap
- Telepítési információ (az üzemeltető vállalat által felügyelt, szakképzett személyzet számára)
- A parancskészlet referenciakönyve

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 műszer 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 jelzések és szimbólumok definíciói

A biztonsági megjegyzések a biztonsági problémákkal kapcsolatban szolgálnak fontos információkkal. A biztonsági megjegyzések figyelmen kívül hagyása személyi sérülést, a műszer sérülését, meghibásodását, és hibás eredményeket okozhat. A biztonsági megjegyzéseket a következő figyelmeztető szavakkal és szimbólumokkal jelöljük:

Figyelemfelhívó szavak

| | |
|-----------------------|--|
| VESZÉLY | Nagy kockázatú veszélyes helyzet, mely komoly sérülésekhez vagy halálhoz vezet, ha nem elővigyázatos. |
| FIGYELMEZTETÉS | Közepes kockázatú robbanásveszélyes helyzet, mely komoly sérülésekhez vagy halálhoz vezethet, ha nem elővigyázatos. |
| VIGYÁZAT | Alacsony kockázatú robbanásveszélyes helyzet, mely kis vagy közepes sérülésekhez vezethet, ha nem elővigyázatos. |
| ÉRTESÍTÉS | Alacsony kockázatú robbanásveszélyes helyzet, mely a műszer károsodását, egyéb anyagi károkat, meghibásodásokat, hibás eredményeket vagy adatvesztést okozhat. |

Figyelmeztető szimbólumok



Általános veszély: a veszélyeket és a mérési eredményeket illetően tekintse meg a Felhasználói útmutatót vagy a Referencia-kézikönyvet.



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 alkatrész. 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 vállalattól 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).

Biztonsági megjegyzések



VIGYÁZAT

Áramütés veszélye

A mérőmodul csak olyan egyenáramú áramforrásra csatlakoztatható, amely mindig megfelel a 12 V egyenáram $\pm 3\%$ értéknek.

A tápellátást jóvá kell hagynia a mérőmodul felhasználási helye szerinti ország nemzeti tesztközpontjának.

3 WXS/WXT mérőmodulok

3.1 Specifikációk

| Paraméter | | 205 | 205DU | 204 |
|---|----|--|--|--|
| Maximális kapacitás | | 220 g | 220 g | 220 g |
| Felbontás | | 0,01 mg | 0,1 mg | 0,1 mg |
| Határértékek* | | | | |
| Maximális kapacitás, finom tartomány | | — | 111 g | — |
| Felbontás, finom tartomány | | — | 0,01 mg | — |
| Ismételhetőség ** (névleges terhelésnél) | sd | 0,04 mg (200 g) | 0,07 mg (200 g) | 0,1 mg (200 g) |
| Ismételhetőség, finom tartomány ** (névleges terhelésnél) | sd | — | 0,03 mg (100 g) | — |
| Linearitási hiba | sd | 0,15 mg | 0,2 mg | 0,25 mg |
| Excentrikussági hiba (teszt súly) | | 0,3 mg (100 g) | 0,3 mg (100 g) | 0,4 mg (100 g) |
| Érzékenységtolódás *** (teszt súly) | | $2,5 \times 10^{-6} \bullet R_{nt}$ | $3 \times 10^{-6} \bullet R_{nt}$ | $4 \times 10^{-6} \bullet R_{nt}$ |
| Érzékenységi hőmérsékleti drift | | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nt}$ | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nt}$ | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nt}$ |
| Érzékenységi stabilitás | | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nt}$ | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nt}$ | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nt}$ |
| Dinamikus hatások | | | | |
| Beállási idő **** (tipikus) | | 3 s | 2 s | 2 s |
| Beállási idő, finom tartomány **** (tipikus) | | — | 3 s | — |
| Paraméter | | 26 | 26DU | 3DU |
| Maximális kapacitás | | 22 g | 22 g | 3,2 g |
| Felbontás | | 0,001 mg | 0,01 mg | 0,01 mg |
| Határértékek* | | | | |
| Maximális kapacitás, finom tartomány | | — | 11 g | 1,2 g |
| Felbontás, finom tartomány | | — | 0,001 mg | 0,001 mg |
| Ismételhetőség ** (névleges terhelésnél) | sd | 0,003 mg (20 g) | 0,006 mg (20 g) | 0,006 mg (3 g) |
| Ismételhetőség, finom tartomány ** (névleges terhelésnél) | sd | — | 0,0035 mg (10 g) | 0,001 mg (1 g) |
| Linearitási hiba | sd | 0,02 mg | 0,03 mg | 0,02 mg |
| Excentrikussági hiba (teszt súly) | | 0,03 mg (10 g) | 0,03 mg (10 g) | 0,01 mg (2 g) |
| Érzékenységtolódás *** (teszt súly) | | $4 \times 10^{-6} \bullet R_{nt}$ | $4 \times 10^{-6} \bullet R_{nt}$ | 3 g |
| Érzékenységi hőmérsékleti drift | | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nt}$ | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nt}$ | 1,5 ppm/ $^{\circ}\text{C}$ |
| Érzékenységi stabilitás | | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nt}$ | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nt}$ | 0,00025%/a |
| Dinamikus hatások | | | | |
| Beállási idő **** (tipikus) | | 3 s | 3 s | 3 s |
| Beállási idő, finom tartomány **** (tipikus) | | — | 5 s | 3 s |

sd = Szórás

Rgr = Bruttó tömeg

R_{nt} = Nettó tömeg (mintasúly)

a = Év (annum)

- * Hőmérséklet-tartomány: 10–30 °C; relatív páratartalom: 20–80% rH
- ** kedvező környezeti feltételek mellett (rezgés- és légmozgásmentes helyen)
- *** csak a névleges terhelés mellett, OIML E2 tömeggel végzett beszabályozás utáni állapotra vonatkozik
- **** a mérendő tárgy mérőserpenyőre helyezése, valamint a kijelzett tömegérték stabilizálása közötti időtartam optimális környezeti feltételek esetén

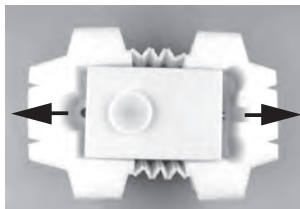
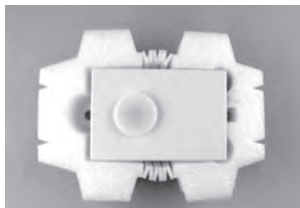
3.2 A mérőmodul kicsomagolása

Az elektromos egység és a kijelző kicsomagolása:

- 1 Távolítsa el a felső védőszivacsot.
- 2 Vegye ki az egységet és a vasalatokat.

A mérőcella kicsomagolása:

- 1 Vegye ki a szivacsot és a vasalatot.
- 2 Óvatosan emelje ki a mérőcellát tartalmazó párnát a dobozból és helyezze vízszintes felületre.
- 3 Óvatosan húzza szét a fehér párnázó anyagot néhány hüvelyknyire, és vegye ki a mérőcellát.



Jegyezd

Javasoljuk, hogy tartsa meg az eredeti csomagolást a mérleg szállításhoz. Szállítás előtt mindig ki kell venni a mérőserpenyőt. A tömegmérő modul belső részét a védősapkával védje.

3.3 A csomag tartalma

A mérőmodul doboza

| Alkatrészek | WXS/15 | WXSS | WXTS | WXTP | WXTS3DU |
|--|--------|------|------|------|---------|
| WXS tömegmérő cella (komponens változat) műanyag borítással, hogy a mérőserpenyő tartót lefedje. | ✓ | ✓ | — | — | — |
| WXT tömegmérő cella (munkalapra helyezhető változat) műanyag borítással, hogy a mérőserpenyő tartót lefedje. | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Standard mérőserpenyő | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Adapter mérőserpenyő | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — |
| Védőgyűrű (csak a WXS26 és a WXS26 modellek esetén) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| WXS/WXT Felhasználói útmutató (ez a dokumentum) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Terméktanúsítvány és CE-megfelelőségi nyilatkozat | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

A mérőegység doboza

| Alkatrészek | WXS/15 | WXSS | WXTS | WXTP | WXTS3DU |
|--|--------|------|------|------|---------|
| WXS elektronikus egység (komponens változat) | ✓ | ✓ | — | — | — |
| WXT elektronikus egység (munkalapra helyezhető változat) | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Elektronikus egység – mérőcella-csatlakozókábel, 0,5 m/1,6 láb hosszú | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Elektronikus egység – mérőcella-csatlakozókábel, 1,5 m/5 láb hosszú | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Szerelőkonzol elektronikus egységhez, beleértve a DIN szabványos sínhez történő rögzítésre szolgáló csipeszt és csavarokat | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Kijelzőtartó, csavarokkal (a kijelző elektronikus egységhez való rögzítéséhez) | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Hálózati adapter | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Tápkábel (országspecifikus) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Kijelzőegység

| Alkatrészek | WXS/15 | WXSS | WXTS | WXTP | WXTS3DU |
|---|--------|------|------|------|---------|
| SWT kijelző (monokróm kijelző), ideértve a védőburkolatot | — | ✓ | ✓ | — | ✓ |
| PWT kijelző (színes kijelző), ideértve a védőburkolatot | — | — | — | ✓ | — |
| Kijelző–elektronikus egység csatlakozókábele, 0,58 m/1,9 láb hosszú | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kijelző–elektronikus egység csatlakozókábele, 2 m/6,5 láb hosszú | — | ✓ | — | — | — |
| WXTS3 huzatvédő | — | — | — | — | ✓ |

4 Működtetés

4.1 Elektromos csatlakozók

A WX mérőmodulok RS232C csatlófelülettel rendelkeznek a vezérlőrendszerrel folytatott kommunikációhoz.

Interfészleírások

| | |
|---------------------------------|--|
| Interfész típusa | RS232C, kétirányú, teljes duplex, 600–38 400 bps |
| Interfészfrissítési ráta (max.) | 23 tömegérték másodpercenként (kijelzővel) |
| | 92 tömegérték másodpercenként (kijelző nélkül) |

A tömegmérő modul tápellátása

| | |
|---------------------|-------------------|
| Bemeneti feszültség | 12 V(DC) névleges |
| Bemeneti áram | min. 0,4 A |

- Biztosítson stabil, feszültségingadozástól mentes tápellátást.
- Ha a feszültségingadozás nem zárható ki, használjon feszültségszabályzót a mérőcellára jutó feszültség állandó értéken tartásához.
- A tápellátást jóvá kell hagynia a tömegmérő modul felhasználási helye szerinti ország nemzeti feszültségközpontjának.

A mérőmodult mindig a szállításkor átdaolt standard hálózati adapterrel használja. A hálózati adapter a következő feszültségtartományok esetében használható:

100–240 V AC, 50–60 Hz

Jegyezd

Ellenőrizze, hogy a helyszíni tápellátás ebbe a tartományba esik-e. Ha nem, NE csatlakoztassa az elektronikus egységet vagy a hálózati adaptert a tápellátáshoz, hanem vegye fel a kapcsolatot a helyi METTLER TOLEDO irodával.

4.2 Környezeti feltételek

A WX mérőmodulok a következő környezeti feltételek mellett működtethetők:

| | | |
|------------------------------|--|--|
| Hőmérséklet-tartomány | Működési tartomány | +5 °C és +40 °C között |
| | Kompenzált tartomány (a megadott mérési teljesítmény biztosításához) | +10 °C és +30 °C között |
| Relatív páratartalom | | Legfeljebb 80% 31 °C hőmérsékleten, majd a felső határ 40 °C-ig lineárisan csökken 50%-ra; nem kondenzáló. |
| Tengerszint feletti magasság | | Max. 4000 m (13 330 láb) |
| Bemelegedési idő | | Legalább 120 perc a bekapcsolás után |

4.3 Ipari védettség

A WX mérőmodulok IP-besorolása:

Ha a műanyag burkolat a helyén van és a csatlakozókábel csatlakoztatva van, a mérőcella IP45 védettségű.

Ha a mérőcellát szórófejjel vagy vízszugárral kívánja megtisztítani, megfelelő óvintézkedésekkel biztosítsa, hogy a víz az alaplemez és a tartó között ne gyűlhessen össze. Ekkor a víz alulról a mérőcellába szívároghat. Zárja le a tartó és a mérőcella alaplemeze közötti hézagot megfelelő tömítéssel vagy tömítő anyaggal.

Működés közben a mérőcella IP30 védettségű.

Az elektronikus egység megfelel az IP40 védettségi előírásoknak.

A PWT és SWT kijelzők védettsége IP54.

5 Karbantartás

Biztosítandó, hogy a mérőmodul megbízható, stabil, pontos maradjon, és feladatát hosszú éveken át ellássa, az egyes alkatrészei időszakosan meg kell tisztítani és karbantartani a használat intenzitásával és a szennyeződés kockázatával arányosan.

5.1 A mérőmodul tisztítása

Nedves ruhával rendszeresen tisztítsa meg a mérőserpenyőt és a mérőcella borítását. Az elektronikus egység és a kijelző igény szerint ugyanígy tisztítható. Makacsabb szennyeződés esetén kímélő hatású háztartási tisztítószert kell alkalmazni. Győződjön meg róla, hogy az alkatrészekbe nem szivárog folyadék!

Vegye figyelembe a következőket:



⚠ FIGYELMEZTETÉS

Áramütés veszélye

- 1 Tisztítás és karbantartás előtt válassza le a tömegmérő modult a tápellátásról.
- 2 Kizárólag a METTLER TOLEDO által kínált tápkábeli használjon, ha a meglévők cseréje szükséges.
- 3 Biztosítsa, hogy se a tömegmérő modul, se a kijelző, se a hálózati adapter ne érintkezzen folyadékkal.
- 4 Ne nyissa ki se a tömegmérő modult, se a kijelzőt, se a hálózati adaptert. Ezekben nincs a felhasználó által javítható alkatrész.



⚠ VIGYÁZAT

A mérőmodul sérülése

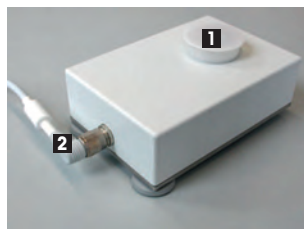
Soha ne használjon olyan tisztítószeret, amely oldószeret vagy súrolószeret tartalmaz, mivel ez károsíthatja a kijelző borítását.

A mérőcellát **kis nyomással, kézi szóróval is tisztíthatja**. Mielőtt a szórót használja:

- 1 Távolítsa el a mérőserpenyőt a védőgyűrűvel és zárja le a mérőserpenyő rögzítőelemét a fehér műanyag fedéllel (1).
- 2 Győződjön meg róla, hogy a fedél megfelelően a helyére pattanjon!
- 3 Csavarozza fel az elektronikus egység csatlakozókábelét.
- 4 Ellenőrizze a csatlakozódugó (2) tömítettségét.
⇒ E feltételek mellett a mérőcella védeltsége IP45.
- 5 Szárítsa meg a mérőcellát puha ronggyal.

📄 Jegyezd

A műanyag fedél tömítő funkciója idővel és a használat intenzitásától függően leromolhat. Használat előtt ellenőrizze a fedél épségét. Ha szükséges, új fedél rendelhető cserealkatrészként, **lásd a Pótalkatrészek** c. részt a külön telepítési útmutatóban.



5.2 A huzatvédő tisztítása (WXTS3DU)

- 1 Nyissa ki a huzatvédő jobb és a bal oldali ajtaját, és távolítsa el a huzatvédőről az alaplemezvédőt.
- 2 Vegye ki a felső üveget.
- 3 A huzatvédő borításának tisztításához puha kendőt használjon.

📄 Jegyezd

A huzatvédő részeit el lehet távolítani a lemeztől, így mosogatógépben is tisztíthatóak.



VIGYÁZAT

A huzatvédő károsodása

Ne használjon olyan tisztítószert, amely oldószert vagy súrolószert tartalmaz. Ez károsíthatja a huzatvédő borítását.

5.3 Karbantartás

Az Ön tömegmérő modulja precíziós műszer, így az időszakos karbantartása az egyik alapkövetelmény ahhoz, hogy hosszú éveken át megbízhatóan szolgálja Önt.

A karbantartási intervallumok a használat időtartamától, az adott alkalmazástól és a használati körülményektől függenek. A karbantartási munkákat kizárólag a METTLER TOLEDO által kiképzett technikus végezheti.

A szervizcsomagokról érdeklődjön a METTLER TOLEDO helyi képviselőjénél – az illetékes szerviztechnikus által végzett rendszeres karbantartás biztosítja, hogy az Ön tömegmérő modulja pontos maradjon és élettartama a leghosszabb legyen.

5.4 Ártalmatlanítás

Az elhasznált elektromos és elektronikai készülékekről szóló 2012/19/EU 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 hivatallal vagy azzal a kereskedővel, akitől ezt a készüléket vásárolta. Ha a készüléket más félnek adják át, ennek a szabálynak a tartalmáról is tájékoztatni kell.

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 WXS

► www.mt.com/ind-wxs-support

Dokumentacja WXT

► www.mt.com/ind-wxt-support

- Arkusz danych technicznych
- Informacje dotyczące instalacji (dla wyszkolonego personelu pod nadzorem firmy eksploatującej)
- Zestaw poleceń — podręcznik uzupełniający

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 Definicje ostrzeżeń i symboli ostrzegawczych

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa zawierają ważne zagadnienia bezpieczeństwa. Ignorowanie uwag dotyczących bezpieczeństwa może być przyczyną obrażeń, uszkodzenia urządzenia, jego nieprawidłowego funkcjonowania i nieprawidłowych wyników. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa są oznaczone specjalnymi wyrazami i symbolami ostrzegawczymi:

Wyrazy ostrzegawcze

| | |
|---------------------------|---|
| NIEBEZPIECZEŃ-STWO | Sytuacje niebezpieczne o wysokim poziomie zagrożenia, które powodują śmierć lub poważne uszkodzenia ciała, jeśli się im nie zapobiegnie. |
| OSTRZEŻENIE | Sytuacje niebezpieczne o średnim poziomie zagrożenia, które mogą spowodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała, jeśli się im nie zapobiegnie. |
| PRZESTROGA | Sytuacje niebezpieczne o niskim poziomie zagrożenia powodujących niewielkie lub umiarkowane urazy, jeśli się im nie zapobiegnie. |
| NOTYFIKACJA | Sytuacje niebezpieczne o niskim poziomie zagrożenia powodujących uszkodzenie urządzenia, inne szkody majątkowe, nieprawidłowe działanie, zafałszowanie wyników lub utratę danych. |

Symbol ostrzegawczy



Ogólne niebezpieczeństwo: aby uzyskać informacje na temat zagrożeń i związanych z nimi środków zapobiegawczych, zapoznaj się z Podręcznikiem użytkownika lub Instrukcją obsługi.



Porażenie prądem

2.3 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa szczególne dla danego 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 groźących wybuchem gazu, w parze, we mgle, w kurzu i w pyłe zapalnym (warunki niebezpieczne).

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



PRZESTROGA

Ryzyko porażenia prądem

Moduł wagowy można zasilać wyłącznie prądem stałym, który zawsze spełnia warunek znamionowego napięcia 12 V DC \pm 3%.

Zasilanie musi być zatwierdzone przez odpowiedni państwowy ośrodek badawczy w kraju, w którym moduł ważący będzie używany.

3 Moduły wagowe WXS/WXT

3.1 Charakterystyka techniczna

| Parametr | | 205 | 205DU | 204 |
|---|----|--|--|--|
| Maksymalny zakres ważenia | | 220 g | 220 g | 220 g |
| Możliwość odczytu | | 0,01 mg | 0,1 mg | 0,1 mg |
| Wartości graniczne* | | | | |
| Maksymalny zakres ważenia, zakres zwiększonej dokładności | | — | 111 g | — |
| Odczyt, zakres zwiększonej dokładności | | — | 0,01 mg | — |
| Powtarzalność ** (przy obciążeniu nominalnym) | sd | 0,04 mg (200 g) | 0,07 mg (200 g) | 0,1 mg (200 g) |
| Powtarzalność, zakres zwiększonej dokładności ** (przy obciążeniu nominalnym) | sd | — | 0,03 mg (100 g) | — |
| Odchylenie liniowości | sd | 0,15 mg | 0,2 mg | 0,25 mg |
| Odchylenie przy obciążeniu niecentrycznym (obciążenie testowe) | | 0,3 mg (100 g) | 0,3 mg (100 g) | 0,4 mg (100 g) |
| Przesunięcie czułości *** (obciążenie testowe) | | $2,5 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ | $3 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ | $4 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ |
| Temperaturowy dryft czułości | | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ |
| Stabilność czułości | | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ |
| Dynamika | | | | |
| Czas stabilizacji **** (typowy) | | 3 s | 2 s | 2 s |
| Czas stabilizacji, zakres zwiększonej dokładności **** (typowy) | | — | 3 s | — |
| Parametr | | 26 | 26DU | 3DU |
| Maksymalny zakres ważenia | | 22 g | 22 g | 3,2 g |
| Możliwość odczytu | | 0,001 mg | 0,01 mg | 0,01 mg |
| Wartości graniczne* | | | | |
| Maksymalny zakres ważenia, zakres zwiększonej dokładności | | — | 11 g | 1,2 g |
| Odczyt, zakres zwiększonej dokładności | | — | 0,001 mg | 0,001 mg |
| Powtarzalność ** (przy obciążeniu nominalnym) | sd | 0,003 mg (20 g) | 0,006 mg (20 g) | 0,006 mg (3 g) |
| Powtarzalność, zakres zwiększonej dokładności ** (przy obciążeniu nominalnym) | sd | — | 0,0035 mg (10 g) | 0,001 mg (1 g) |
| Odchylenie liniowości | sd | 0,02 mg | 0,03 mg | 0,02 mg |
| Odchylenie przy obciążeniu niecentrycznym (obciążenie testowe) | | 0,03 mg (10 g) | 0,03 mg (10 g) | 0,01 mg (2 g) |
| Przesunięcie czułości *** (obciążenie testowe) | | $4 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ | $4 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ | 3 g |
| Temperaturowy dryft czułości | | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ | 1,5 ppm/ $^{\circ}\text{C}$ |
| Stabilność czułości | | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ | 0,00025 %/a |

| Parametr | 26 | 26DU | 3DU |
|---|-----|------|-----|
| Dynamika | | | |
| Czas stabilizacji **** (typowy) | 3 s | 3 s | 3 s |
| Czas stabilizacji, zakres zwiększonej dokładności **** (typowy) | – | 5 s | 3 s |

sd = Odchylenie standardowe

Rnt = Waga netto (waga próbki)

Rgr = Waga brutto

a = Rok

* Zakres temperatur od 10 do 30°C; Wilgotność względna 20-80%

** w dogodnych warunkach otoczenia (bez drgań i przeciągów)

*** tylko po adiustacji z wzorcem OIML E2 przy nominalnym zakresie ważenia

**** czas między umieszczeniem ważonego obiektu na szalce wagowej a wskazaniem stabilnego wyniku ważenia w optymalnych warunkach otoczenia

3.2 Rozpakowanie modułu wagowego

Rozpakowanie modułu elektronicznego i terminala:

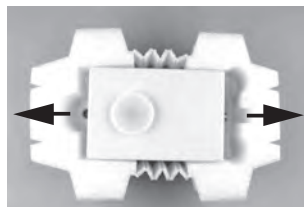
- 1 Wyjmij górną osłonę z pianki.
- 2 Wyjmij jednostkę razem z osprzętem.

Rozpakowanie czujnika wagowego:

- 1 Wyjmij osłonę z pianki, a następnie osprzęt.
- 2 Ostrożnie unieś białą osłonę, w której znajduje się czujnik wagowy, wyjmij ją z pudełka i ułóż na równej powierzchni.



- 3 Ostrożnie rozdziel materiał, z którego wykonano białą osłonę, na około dziesięć centymetrów i wyjmij czujnik wagowy.



Notatka

Zalecamy, aby zachować oryginalne opakowanie i wykorzystać je do przewożenia wagi. Przed transportem bezwzględnie zdjąć szalkę wagową. Wnętrze modułu wagowego zabezpieczyć nakładką ochronną.

3.3 Dostarczone elementy

Pudełko z modułem wagowym

| Części | WXS/15 | WXSS | WXTS | WXTTP | WXTS3DU |
|--|--------|------|------|-------|---------|
| Czujnik wagowy WXS (wersja komponentowa) z założoną plastikową pokrywą zabezpieczającą element unieruchamiający szalkę wagową. | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Czujnik wagowy WXT (wersja stołowa) z założoną plastikową pokrywą zabezpieczającą element unieruchamiający szalkę wagową. | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Standardowa szalka wagowa | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Adapter szalki wagowej | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — |
| Pierścień przeciwwiatrowy (tylko modele WXS26 i WXT26) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Podręcznik użytkownika WXS/WXT (ten dokument) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Certyfikat produkcji i deklaracja zgodności CE | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Pudełko z jednostką ważącą

| Części | WXS/15 | WXSS | WXTS | WXTTP | WXTS3DU |
|--|--------|------|------|-------|---------|
| Moduł elektroniczny WXS (wersja komponentowa) | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Moduł elektroniczny WXT (wersja stołowa) | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Przewód do połączenia modułu elektronicznego z czujnikiem wagowym, długość 0,5 m | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Przewód do połączenia modułu elektronicznego z czujnikiem wagowym, długość 1,5 m | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Uchwyt mocujący moduł elektroniczny, w tym zacisk i śruby do montażu na znormalizowanych szynach DIN | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Uchwyt terminala ze śrubami (do przymocowania terminala do modułu elektronicznego) | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Zasilacz AC | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Przewód zasilający (odpowiedni dla danego kraju) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Skrzynka zaciskowa

| Części | WXS/15 | WXSS | WXTS | WXTTP | WXTS3DU |
|--|--------|------|------|-------|---------|
| Terminal SWT (wyświetlacz monochromatyczny), w tym osłona ochronna | — | ✓ | ✓ | — | ✓ |
| Terminal PWT (wyświetlacz kolorowy), w tym osłona ochronna | — | — | — | ✓ | — |
| Przewód do połączenia terminala z modułem elektronicznym, długość 0,58 m | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Przewód do połączenia terminala z modułem elektronicznym, długość 2 m | — | ✓ | — | — | — |
| Osłona przeciwwiatrowa WXTS3 | — | — | — | — | ✓ |

4 Obsługa

4.1 Połączenia elektryczne

Moduły wagowe WX posiadają interfejs RS232C do komunikacji z systemami sterowania.

Opisy złączy

| | |
|---|---|
| Typ złącza | RS232C, dwukierunkowe, pełen duplex, 600 do 38 400 bitów/s |
| Szybkość aktualizacji przez interfejs (maks.) | 23 wskazania masy na sekundę (z terminalem) 92 wskazania masy na sekundę (bez terminala) |

Zasilanie modułu wagowego

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Napięcie wejściowe | Napięcie znamionowe 12 V DC |
| Prąd wejściowy | 0,4 A min. |

- Należy korzystać ze stabilnego źródła zasilania bez wahań napięcia.
- Jeżeli uniknięcie wahań napięcia jest niemożliwe, należy skorzystać z regulatora napięcia, który umożliwi doprowadzenie do czujnika wagowego napięcia o stałej wartości.
- Zasilanie musi być zatwierdzone przez odpowiedni państwowy ośrodek badawczy w kraju, w którym moduł wagowy będzie używany.

Z modułem wagowym należy stosować wyłącznie standardowy zasilacz AC dostarczony w zestawie. Zasilacz AC jest odpowiedni dla zakresu napięć:

100-240 V AC, 50-60 Hz

Notatka

Sprawdź, czy napięcie w lokalnej sieci mieści się w tym zakresie. Jeśli napięcie jest inne, NIE PODŁĄCZAJ modułu elektronicznego ani zasilacza AC do sieci i skontaktuj się z lokalnym biurem METTLER TOLEDO.

4.2 Warunki otoczenia

Modułów wagowych WX można używać w następujących warunkach otoczenia:

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Zakres temperatur | Zakres roboczy | od +5 do +40°C |
| | Zakres kompensacji (w celu spełnienia określonych parametrów ważenia) | od +10 do +30°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 120 minut po włączeniu zasilania |

4.3 Stopień ochrony

Stopień ochrony modułów wagowych WX:

Po założeniu plastikowej pokrywki i zaczepieniu przewodu łączącego czujnik wagowy spełnia warunki określone dla stopnia ochrony IP45.

Aby użyć spryskiwacza lub strumienia wody do czyszczenia czujnika wagowego, należy podjąć odpowiednie środki zapobiegające gromadzeniu się wody pomiędzy płytą podstawy a wspornikiem. Mogłoby to bowiem spowodować przenikanie wody do czujnika wagowego od dołu. Szczeliny pomiędzy wspornikiem a płytą podstawy czujnika wagowego należy zabezpieczyć odpowiednią uszczelką lub środkiem uszczelniającym.

Podczas pracy czujnik wagowy ma klasę ochrony IP30.

Moduł elektroniczny spełnia warunki określone dla klasy ochrony IP40.

Terminale PWT i SWT mają klasę ochrony IP54.

5 Konserwacja

Aby zapewnić sobie niezawodne, dokładne i sprawne działanie modułu wagowego przez wiele lat, należy regularnie czyścić i konserwować poszczególne elementy w zależności od intensywności użytkowania i ryzyka zanieczyszczeniem.

5.1 Czyszczenie modułu wagowego

Szalkę wagową i obudowę czujnika wagowego należy regularnie czyścić wilgotną ściereczką. W razie potrzeby w ten sam sposób można czyścić moduł elektroniczny i terminal. Jeśli brud jest trudny do usunięcia, można użyć łagodnego domowego środka czyszczącego. Należy zachować ostrożność, aby nie zalać cieczą elementów zestawu!

Należy przestrzegać następujących zaleceń:



⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem

- 1 Przed czyszczeniem i konserwacją odłączyć moduł wagowy od zasilania.
- 2 W razie wymiany przewodu zasilającego stosować wyłącznie przewód firmy METTLER TOLEDO.
- 3 Uważać, aby do środka modułu wagowego, terminala lub zasilacza AC nie dostała się żadna ciecz.
- 4 Nie otwierać modułu wagowego, terminala ani zasilacza AC.
Urządzenia te nie zawierają części nadających się do naprawy przez użytkownika.



⚠ PRZESTROGA

Uszkodzenie modułu wagowego

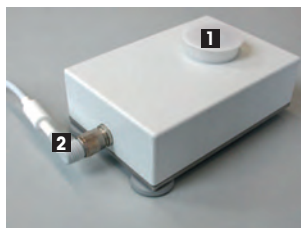
Pod żadnym pozorem nie używać środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki organiczne lub środki ścierne — mogą one spowodować uszkodzenie lub zadrapać niektóre powierzchnie (zwłaszcza wyświetlacz terminala).

Czujnik wagowy można także wyczyścić **nisko ciśnieniową myjką ręczną**. Przed użyciem myjki:

- 1 Zdejmij szalkę wagową i pierścień przeciwwiatrowy i zabezpiecz element uneruchamiający szalkę wagową białą plastikową pokrywą (1).
- 2 Pokrywa powinna dobrze zaskoczyć!
- 3 Przykręć przewód łączący do modułu elektronicznego.
- 4 Wtyczka jack (2) powinna być zaizolowana.
⇒ W takich warunkach czujnik wagowy spełnia wymagania przewidziane dla klasy ochrony IP45.
- 5 Wytrzyj czujnik wagowy miękką ściereczką.

📖 Notatka

W przypadku częstego użycia szczelność plastikowej pokrywy może z upływem czasu ulec pogorszeniu. Przed użyciem należy sprawdzić stan techniczny pokrywy. W razie potrzeby można zamówić nową pokrywę jako część zapasową, **patrz** Części zapasowe w oddzielnym Podręczniku instalacji.



5.2 Czyszczenie osłony przeciwwiatrowej (WXTS3DU)

- 1 Otworzyć lewe i prawe drzwiczki osłony przeciwwiatrowej i wyjąć zabezpieczenie podstawy.
- 2 Wyjąć górną szybę.
- 3 Miękką ściereczką wyczyścić poszczególne części obudowy osłony przeciwwiatrowej.

Notatka

Części osłony można także zdjąć z podstawy i wymyć w zmywarce do naczyń.



PRZESTROGA

Uszkodzenie osłony przeciwwiatrowej

Nie używać środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki i środki ścierne. To mogłoby spowodować uszkodzenie obudowy osłony przeciwwiatrowej.

5.3 Konserwacja

Moduł wagowy jest urządzeniem precyzyjnym, a regularna konserwacja jest jednym z podstawowych warunków zapewniających jego sprawne działanie przez wiele lat.

Częstotliwość konserwacji jest uzależniona od długości okresu eksploatacji, rodzaju zastosowania i warunków zewnętrznych. Prace konserwacyjne mogą być wykonywane jedynie przez autoryzowanych serwisantów z firmy METTLER TOLEDO.

Informacje na temat pakietów serwisowych można uzyskać w biurze METTLER TOLEDO — regularna konserwacja wykonywana przez autoryzowanego serwisanta zapewni poprawne działanie modułu wagowego i wydłuży jego żywotność użytkową.

5.4 Utylizacja

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/EU 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, należy również przekazać niniejsze zobowiązanie.

1 Úvod

1.1 Táto používateľská príručka

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

- Pred použitím 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 lokáľte

Dokumentácia WXS

► www.mt.com/ind-wxs-support

Dokumentácia WXT

► www.mt.com/ind-wxt-support

- Technický list
- Montážne informácie (pre vyškolený personál pod dohľadom prevádzkujúcej spoločnosti)
- Referenčná príručka pre súbor príkazov

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 Určené 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 Definície výstražných signálov a výstražných symbolov

Bezpečnostné upozornenia obsahujú dôležité informácie týkajúce sa bezpečnosti. V dôsledku ignorovania týchto bezpečnostných upozornení môže dôjsť k zraneniam osôb, poškodeniu prístroja, poruchám a vykazovaniu nesprávnych výsledkov. Bezpečnostné upozornenia sú označené nasledujúcimi signálnymi slovami a výstražnými symbolmi:

Signálne slová

| | |
|-----------------------|--|
| NEBEZPEČENSTVO | Nebezpečná situácia s vysokou mierou rizika, ktorá v prípade výskytu vedie k smrteľnému alebo závažnému úrazu. |
| VAROVANIE | Nebezpečná situácia so strednou mierou rizika, ktorá v prípade výskytu môže viesť k ťažkým zraneniam alebo smrti. |
| UPOZORNENIE | Nebezpečná situácia s nízkou mierou rizika, ktorá v prípade výskytu môže viesť k ľahkým alebo mierne ťažkým zraneniam. |
| OZNÁMENIE | Nebezpečná situácia s nízkou mierou rizika, ktorá v prípade výskytu môže viesť k poškodeniu prístroja, inej materiálnej škode, poruchám a chybným výsledkom alebo k strate údajov. |

Výstražné symboly



Všeobecné nebezpečenstvo: prečítajte si používateľskú príručku alebo návod na používanie, v ktorých nájdete informácie o nebezpečenstvách a výsledných opatreniach.



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 usposobené 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).

Bezpečnostné upozornenia



UPOZORNENIE

Riziko zásahu elektrickým prúdom

Váhové moduly musia byť vždy pripojené len k jednosmernému zdroju napájania s menovitým rozsahom napätia 12 V DC ± 3 %.

Zdroj napájania musí byť schválený príslušným vnútroštátnym testovacím centrom krajiny, kde sa váhový modul bude používať.

3 Váhové moduly WXS/WXT

3.1 Technické údaje

| Parameter | | 205 | 205DU | 204 |
|---|----|--|--|--|
| Maximálna kapacita | | 220 g | 220 g | 220 g |
| Odčítateľnosť | | 0,01 mg | 0,1 mg | 0,1 mg |
| Hraničné hodnoty* | | | | |
| Maximálna kapacita, jemný rozsah | | — | 111 g | — |
| Odčítateľnosť, jemný rozsah | | — | 0,01 mg | — |
| Opakovateľnosť** (pri menovitom zaťažení) | sd | 0,04 mg (200 g) | 0,07 mg (200 g) | 0,1 mg (200 g) |
| Opakovateľnosť, jemný rozsah** (pri menovitom zaťažení) | sd | — | 0,03 mg (100 g) | — |
| Ochýľka linearity | sd | 0,15 mg | 0,2 mg | 0,25 mg |
| Ochýľka excentricity (skúšobné zaťaženie) | | 0,3 mg (100 g) | 0,3 mg (100 g) | 0,4 mg (100 g) |
| Ochýľka citlivosti *** (skúšobné zaťaženie) | | $2,5 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ | $3 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ | $4 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ |
| Ochýľka citlivosti vplyvom teploty | | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ |
| Stabilita citlivosti | | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ |
| Dynamika | | | | |
| Čas ustálenia**** (typický) | | 3 s | 2 s | 2 s |
| Čas ustálenia, jemný rozsah**** (typický) | | — | 3 s | — |
| Parameter | | 26 | 26DU | 3DU |
| Maximálna kapacita | | 22 g | 22 g | 3,2 g |
| Odčítateľnosť | | 0,001 mg | 0,01 mg | 0,01 mg |
| Hraničné hodnoty* | | | | |
| Maximálna kapacita, jemný rozsah | | — | 11 g | 1,2 g |
| Odčítateľnosť, jemný rozsah | | — | 0,001 mg | 0,001 mg |
| Opakovateľnosť** (pri menovitom zaťažení) | sd | 0,003 mg (20 g) | 0,006 mg (20 g) | 0,006 mg (3 g) |
| Opakovateľnosť, jemný rozsah** (pri menovitom zaťažení) | sd | — | 0,0035 mg (10 g) | 0,001 mg (1 g) |
| Ochýľka linearity | sd | 0,02 mg | 0,03 mg | 0,02 mg |
| Ochýľka excentricity (skúšobné zaťaženie) | | 0,03 mg (10 g) | 0,03 mg (10 g) | 0,01 mg (2 g) |
| Ochýľka citlivosti *** (skúšobné zaťaženie) | | $4 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ | $4 \times 10^{-6} \bullet R_{nl}$ | 3 g |
| Ochýľka citlivosti vplyvom teploty | | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ | $1,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C} \bullet R_{nl}$ | 1,5 ppm/ $^{\circ}\text{C}$ |
| Stabilita citlivosti | | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ | $2,5 \times 10^{-6}/\text{a} \bullet R_{nl}$ | 0,00025 %/a |
| Dynamika | | | | |
| Čas ustálenia**** (typický) | | 3 s | 3 s | 3 s |
| Čas ustálenia, jemný rozsah**** (typický) | | — | 5 s | 3 s |

sd = Štandardná odchýlka
Rgr = Hrubá hmotnosť

Rnt = Čistá hmotnosť (hmotnosť vzorky)

a = Rok (annum)

- * Rozsah teplôt 10 až 30 °C. Relatívna vlhkosť 20 až 80 %
- ** pri dobrých okolitých podmienkach (bez vibrácií a prúdenia vzduchu)
- *** platí iba po justáži pri menovitej kapacite so závažím OIML E2
- **** čas medzi položením váženého objektu na misku váhy a indikáciou stabilnej hodnoty váženia pri optimálnych podmienkach prostredia

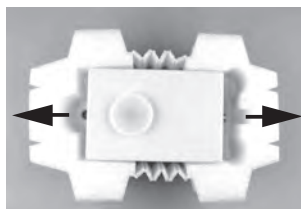
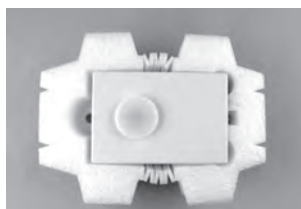
3.2 Rozbalenie váhového modulu

Rozbalenie elektronickej jednotky a terminálu:

- 1 Odstráňte vrchnú penovú podložku.
- 2 Vyberte jednotku a technické vybavenie.

Rozbalenie snímača zaťaženia:

- 1 Odstráňte penovú podložku a vyberte technické vybavenie.
- 2 Opatrne vyberte bielu podložku so snímačom zaťaženia zo škatule a položte ju na rovnú plochu.
- 3 Opatrne rozťahnite biely materiál podložky o niekoľko centimetrov a vyberte snímač zaťaženia.



Poznámka

Odporúčame uchovať pôvodné balenie a použiť ho na prepravu váh. Pred prepravou vždy odstráňte misku na váženie. Na ochranu vnútra váhového modulu namontujte ochranný kryt.

3.3 Obsah balenia

Škatuľa váhového modulu

| Diely | WXS/15 | WXSS | WXTS | WXTP | WXTS3DU |
|---|--------|------|------|------|---------|
| Snímač zaťaženia WXS (komponentná verzia) s pripojeným plastovým krytom, ktorý zakrýva upevňovací mechanizmus misky na váženie. | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Snímač zaťaženia WXT (stolová verzia) s pripojeným plastovým krytom, ktorý zakrýva upevňovací mechanizmus misky na váženie. | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Štandardná miska na váženie | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Adaptačná miska na váženie | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — |
| Ochranný prstenec (len s modelmi WXS26 a WXT26) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Používateľská príručka WXS/WXT (tento dokument) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Výrobný certifikát a vyhlásenie o zhode CE | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Škatuľa väzacej jednotky

| Diely | WXS/15 | WXSS | WXTS | WXTP | WXTS3DU |
|---|--------|------|------|------|---------|
| Elektronická jednotka WXS (komponentná verzia) | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Elektronická jednotka WXT (stolová verzia) | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kábel na prepojenie elektronickej jednotky a snímača zaťaženia, dĺžka 0,5 m/1,6 ft | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kábel na prepojenie elektronickej jednotky a snímača zaťaženia, dĺžka 1,5 m/5 ft | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Montážna konzola na elektronickej jednotku vrátane svorky a skrutiek na pripojenie k štandardnej koľajničke DIN | ✓ | ✓ | — | — | — |
| Držiak terminálu vrátane skrutiek (na pripojenie terminálu k elektronickej jednotke) | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Napájací adaptér | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Napájací kábel (špecifický podľa krajiny) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Skriňa svorkovnice

| Diely | WXS/15 | WXSS | WXTS | WXTP | WXTS3DU |
|---|--------|------|------|------|---------|
| Terminál SWT (monochromatický displej) vrátane ochranného krytu | — | ✓ | ✓ | — | ✓ |
| Terminál PWT (farebný displej) vrátane ochranného krytu | — | — | — | ✓ | — |
| Kábel na prepojenie terminálu a elektronickej jednotky, dĺžka 0,58 m/1,9 ft | — | — | ✓ | ✓ | ✓ |
| Kábel na prepojenie terminálu a elektronickej jednotky, dĺžka 2 m/6,5 ft | — | ✓ | — | — | — |
| Ochranné sklo WXTS3 | — | — | — | — | ✓ |

4 Prevádzka

4.1 Elektrické zapojenie

Vážiace moduly WX disponujú rozhraním RS232C, ktoré slúži na komunikáciu s ovládacími systémami.

Popisy rozhraní

| | |
|--|---|
| Typ rozhrania | RS232C, obojsmerné, plne duplexné, 600 až 38 400 bps |
| Frekvencia aktualizácie rozhrania (max.) | 23 hodnôt hmotnosti za sekundu (s terminálom) 92 hodnôt hmotnosti za sekundu (bez terminálu) |

Napájanie váhového modulu

| | |
|-----------------|-------------------|
| Vstupné napätie | 12 V DC, menovité |
| Vstupný prúd | min. 0,4 A |

- Používajte stabilný zdroj napájania bez kolísania napätia.
- Ak sa kolísaniu napätia nedá zabrániť, na prívod konštantného napätia do snímača zariadenia použite regulátor napätia.
- Zdroj napájania musí byť schválený príslušným vnútroštátnym testovacím centrom krajiny, kde sa váhový modul bude používať.

Váhový modul vždy používajte so štandardným napájacím adaptérom, ktorý je súčasťou dodávky. Tento sieťový adaptér je vhodný na používanie pri nasledujúcom rozsahu napätia:

100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz

Poznámka

Skontrolujte, či sa miestny zdroj napájania pohybuje v tomto rozsahu. V opačnom prípade NEPRIPÁJAJTE elektronickú jednotku ani napájací adaptér k vášmu zdroju napájania a kontaktujte miestneho zástupcu spoločnosti METTLER TOLEDO.

4.2 Okolité podmienky

Váhové moduly WX je možné používať v nasledujúcich okolitých podmienkach:

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Rozsah teplôt | Prevádzkový rozsah | +5 ... +40 °C |
| | Kompenzovaný rozsah (na splnenie konkrétneho váhového výkonnú) | +10 ... +30 °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 120 minút po zapnutí |

4.3 Vodotesnosť

Stupeň ochrany IP váhových modulov WX:

Keď je pripojený plastový kryt a pripájací kábel je zavesený, snímač zariadenia dosahuje stupeň ochrany IP45. Ak chcete na čistenie snímača zariadenia použiť striekaciu pištoľ alebo prúd vody, vykonajte príslušné opatrenia na zabránenie akumulácie vody medzi platňou základne a podperou. Môže to spôsobiť preniknutie vody do snímača zariadenia zo spodnej časti. Utesnite medzeru medzi podperou a platňou základne snímača zariadenia vhodným tesnením alebo tesniacim prostriedkom.

Počas prevádzky má snímač zariadenia stupeň ochrany IP30.

Elektronická jednotka spĺňa požiadavky stupňa ochrany IP40.

Terminály PWT a SWT majú stupeň ochrany IP54.

5 Údržba

Na zaistenie dlhodobej spoľahlivosti, presnosti a funkčnosti vášho váhového modulu sa jednotlivé komponenty musia pravidelne čistiť a udržiavať vzhľadom na intenzitu používania a riziko kontaminácie odpadovým materiálom.

5.1 Čistenie váhového modulu

Váziacu miskú a kryt snímača zaťaženia pravidelne čistíte vlhkou handričkou. Týmto spôsobom môžete v prípade potreby čistiť aj elektronickú jednotku a terminál. Pri odolnejšej nečistote môžete použiť jemný čistiaci prostriedok do domácnosti. Zabezpečte, aby do vnútra komponentov neprenikla žiadna tekutina!

Dbajte na nasledovné upozornenia:



VAROVANIE

Riziko zásahu elektrickým prúdom

- 1 Pred čistením a údržbou odpojte váhový modul od zdroja napájania.
- 2 V prípade nutnosti výmeny použite iba sieťový kábel METTLER TOLEDO.
- 3 Zabezpečte, aby sa žiadna tekutina nedostala do kontaktu s váhovým modulom, terminálom a sieťovým adaptérom.
- 4 Neotvárajte váhový modul, terminál ani sieťový adaptér.
Neobsahujú žiadne používateľom opraviteľné diely.



UPOZORNENIE

Poškodenie váhového modulu

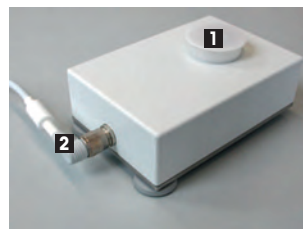
Za žiadnych okolností nepoužívajte čistiace prostriedky, ktoré obsahujú rozpúšťadlá alebo abrazívne činidlá, pretože môžu spôsobiť poškodenie alebo poškranbanie určitých povrchov (najmä obrazovky terminálu).

Snímač zaťaženia môžete čistiť aj použitím **ručnej striekacej pištole s nízkym tlakom vody**. Pred použitím striekacej pištole:

- 1 Odstráňte miskú na váženie a ochranný prstenec a utesnite upínací mechanizmus misky na váženie bielym plastovým krytom (1).
- 2 Uistite sa, že kryt je správne zaistený!
- 3 Naskrutkujte pripájací kábel na elektronickú jednotku.
- 4 Uistite sa, že konektor (2) je utesnený.
⇒ Ak sú splnené tieto podmienky, snímač zaťaženia spĺňa požiadavky stupňa ochrany IP45.
- 5 Dosucha vyutierajte snímač zaťaženia mäkkou handričkou.

Poznámka

Pri častom používaní sa tesniaca funkcia plastového krytu môže časom zhoršiť. Pred použitím skontrolujte stav krytu. V prípade potreby si môžete objednať nový kryt ako náhradný diel, **pozrite** si časť Náhradné diely v samostatnom návode na inštaláciu.



5.2 Čistenie ochranného skla (WXTS3DU)

- 1 Otvorte ľavé a pravé dvere ochranného skla a vyberte ochranu základnej dosky z ochranného skla.
- 2 Odstráňte vrchné sklo.
- 3 Na čistenie častí krytu ochranného skla používajte vlhkú handričku.

Poznámka

Prvky ochranného skla môžete zo základnej dosky aj úplne odstrániť a umyť v umývačke.



UPOZORNENIE

Poškodenie ochranného skla

Nepoužívajte čistiace prostriedky, ktoré obsahujú rozpúšťadlá alebo abrazíva. Môžu ochranné sklo poškodiť.

5.3 Údržba

Vážiaci modul je presný nástroj a jednou zo základných požiadaviek na jeho dlhodobé správne fungovanie je pravidelné vykonávanie údržby.

Intervaly údržby budú závisieť od dĺžky používania, aplikácie a podmienok prostredia. Údržbu musí vykonávať technik vyškolený spoločnosťou METTLER TOLEDO.

Opýtajte sa v predajni spoločnosti METTLER TOLEDO na balíčky služieb – pravidelná údržba vykonaná autorizovaným servisným technikom pomôže udržať presnosť vášho váhového modulu a predĺžiť jeho životnosť.

5.4 Likvidácia

V súlade s európskou smernicou 2012/19/EU 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 je taktiež nutné dodržiavať ustanovenia tohto nariadenia.

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® is the global weighing standard, ensuring consistent accuracy of weighing processes, applicable to all equipment from any manufacturer. It helps to:

- Choose the appropriate balance or scale
- Calibrate and operate your weighing equipment with security
- Comply with quality and compliance standards in laboratory and manufacturing

 www.mt.com/GWP

www.mt.com/apw

For more information

Mettler-Toledo GmbH

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

Subject to technical changes.
© Mettler-Toledo GmbH 08/2019
30302977F cs, hu, pl, sk



30302977