



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel: +49-[0]7433- 9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Provozní manuál Zobrazovací jednotka

## KERN KME/KMN-TM

Version 1.5  
10/2009  
CZ



KME/KMN-TM-BA-cz-0915  
ME-Nr. 72201618C

## 1 Úvod

### 1.1 Bezpečnostní pokyny



#### **POZOR!**

KME-TM / KMN-TM nepoužívat ve výbušném prostředí!  
Pro výbušné prostředí máme v sortimentu speciální přístroje.



#### **POZOR!**

V následujících případech používat výhradně vážní terminály se stupněm ochrany IP65:

- Použití v mokřém prostředí
- Nutnost mokřého čištění
- Použití v prašném prostředí

Ani v případě stupně ochrany IP65 se váha nesmí používat v prostředí, kde hrozí nebezpečí koroze.

- ▲ Nezaplavovat váhu vodou, ani ji nenorřit do kapaliny.



#### **NEBEZPEČÍ!**

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- ▲ Před každým zásahem do vážního terminálu vytáhnout síťovou zástrčku.



#### **NEBEZPEČÍ!**

V případě poškozeného síťového kabelu hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- ▲ Síťový kabel pravidelně kontrolovat, není-li poškozen, a poškozený kabel okamžitě odpojit.
- ▲ Na zadní straně přístroje zachovávat volný prostor široký nejméně 3 cm, aby se zabránilo přílišnému ohýbání síťového kabelu.



#### **POZOR!**

Přístroj v žádném případě neotvírat!

V opačném případě zanikají záruční nároky. Přístroj smí otvírat pouze autorizovaný personál.



### Likvidace

V souladu s požadavky evropské směrnice 2002/96 EG o elektrických a elektronických přístrojích (WEEE) se tento přístroj nesmí vyhazovat do domácího odpadu. Totéž platí i pro země mimo Evropskou unii, v souladu s tam platnými národními předpisy.

→ Likvidujte tento přístroj, prosím, v souladu s místními ustanoveními v odděleném sběru pro elektrické a elektronické přístroje.

S jakýmkoliv dotazy se, prosím, obraťte na příslušné úřady, nebo na prodejce, u kterého jste přístroj získali.

Při předávání přístroje třetí straně (např. k soukromému nebo řemeslnému nebo průmyslovému dalšímu využití) je důležité poučit přebírající strany i o tomto ustanovení.

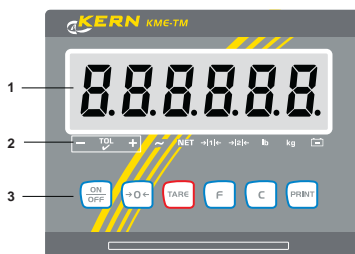
Děkujeme vám za váš příspěvek k ochraně životního prostředí.

Je-li přístroj vybaven akumulátorem:

Akumulátor obsahuje těžké kovy, a proto se nesmí vyhodit do běžného odpadu.

→ Dodržovat platné místní předpisy pro likvidaci látek nebezpečných pro životní prostředí

### Údaje




**1** 6-místné zobrazení váhy






**2** Stavové indikátory

**3** Pole kláves

### Stavové indikátory

LED	Význam
<b>Pod / OK / Nad</b> alternativně <b>Count / PCS / APW</b>	Indikátory pro kontrolní vážení  Indikátory pro počítání
~	Pohybový indikátor
<b>Sít'</b>	Zobrazená hodnota váhy je váha netto
> 1 < / > 2 <	Zobrazení aktuálního rozsahu vážení připojeného vážního můstku
<b>lb / kg</b>	Aktuálně zvolená váhová jednotka
	Stav akumulátoru

### Tlačítka

Tlačítko	Obslužný režim	Nabídka	Tlačítko	Obslužný režim	Nabídka
	Zapínání a vypínání; přerušení	–		Funkční tlačítka	Zpět k dalšímu bodu menu
	Nulování	Listovat nazpět		Vymazávací tlačítka	Zpět k předcházejícímu bodu menu
	Tárování	Listovat dopředu		Přenosové tlačítka Dlouhé stlačení tlačítka: Vyvolat menu	Aktivovat bod menu Převzít zvolené nastavení

## 2 Uvedení do provozu

### 2.1 Otevření vážního terminálu



#### UPOZORNĚNÍ!

- ▲ Před otevřením vážní terminál vypnout a vytáhnout zástrčku ze sítě.

#### Otevřít KME-TM

- Povolit 4 šrouby a sejmut kryt.

#### Otevřít KMN-TM

Kryt KMN-TM přidržují 4 odpružené západky.

1. Zážezovým šroubovákem přitlačit zlehka na oba zářezy na dolní straně krytu, dokud není slyšet křupnutí.
2. Sejmout kryt.

### 2.2 Připojit vážní můstek

1. Do vážního terminálu vtáhnout kabelovým hrdlem kabel vážního můstku.
2. Kabel vážního můstku připevnit podle následující tabulky k 7-pólové svorkovnici J2.

Svorka	1	2	3	4	5	6	7
Obsazení	+EXC	+SEN	+SIG	Stínidlo	-SIG	-SEN	-EXC

- V případě 4-vodičových vážních buněk zvolit následující spoje:  
+ECS a +SEN, -EXC a -SEN.

### 2.3 Připojit sériové rozhraní

#### KME-TM

V případě KME-TM se připojení rozhraní realizuje jako

- 9-pólová zástrčka zasunutá do vážního terminálu.

#### KMN-TM

V případě KMN-TM musí být k vážnímu terminálu připevněno sériové rozhraní.

1. Kabel rozhraní vtáhnout kabelovým hrdlem kabel vážního terminálu.
2. Kabel rozhraní připevnit podle následující tabulky ke 3-pólové svorkovnici J3.

Svorka	1	2	3
Obsazení	TXD	RXD	GND

## 2.4 Vážní terminál uzavřít

### Uzavřít KME-TM

→ Nasadit kryt a přitáhnout 4 šrouby.

### Uzavřít KMN-TM

→ Nasadit kryt a přitlačit na spodní část skříně, dokud není slyšet zaklapnutí pružinové západky.

## 2.5 Připojit napájení elektrickým proudem



### POZOR!

Před připojením k elektrické síti zkontrolovat, zda hodnota vytištěná na typovém štítku souhlasí s místním napětím v síti

▲ V žádném případě vážní terminál nepřipojovat, jestliže se hodnota napětí na typovém štítku liší od místního síťového napětí.

- Síťovou zástrčku vsunout do zásuvky.  
Po připojení provede vážní terminál autotest.  
Když se objeví nulový údaj, je vážní terminál připraven k provozu.
- Seřadit vážní můstek, aby se zaručila pokud možno co největší přesnost (viz Servisní manuál).

## 2.6 Nasazení nebo výměna akumulátoru nebo baterií

### Akumulátor NiMH

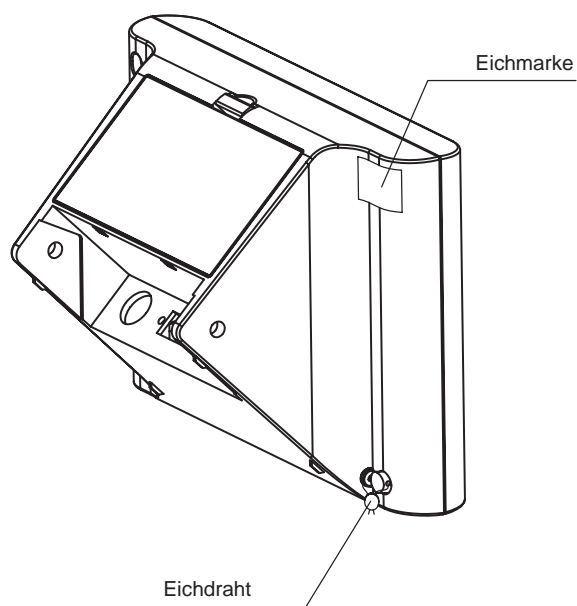
1. Otevřít bateriovou přihrádku na spodní straně terminálu.
2. Případně vyjmout starý akumulátor a vytáhnout zástrčku.
3. Vsunout do vážního terminálu (nový) akumulátor a vsadit do bateriové přihrádky.
4. Uzavřít bateriovou přihrádku.

## 2.7 Pokyny ohledně cejchovaných vážních systémů

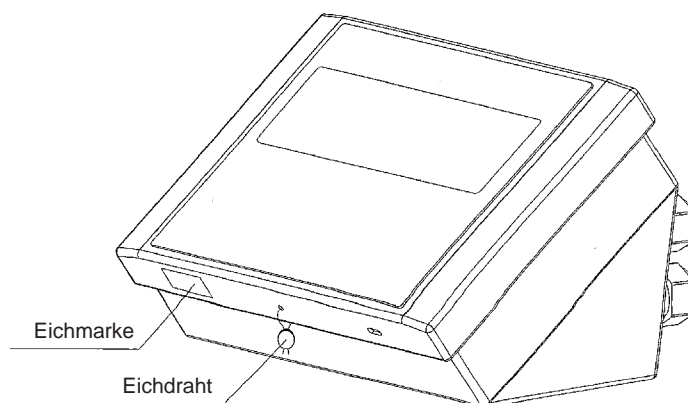
V případě cejchovaných vážních systémů se musí přípoj vážního můstku zaplombovat cejchovací nití, nebo cejchovní značkou.

Spojte se za tím účelem s prodejcem nebo vaším národním cejchovním úřadem.

### ***KME-1M***



### ***KMN-1M***



## **3 Základní funkce**


### **3.1 Zapínání / vypínání**

#### **Zapnout**

→  stlačit.

Zobrazovací jednotka se rozsvítí a vzápětí zobrazí číslo software.  
Jestliže se objeví indikace váhy, je vážní terminál připraven k provozu.


#### **Vypnutí**

→ Stlačit  a držet stlačené, dokud se na zobrazovací jednotce neobjeví **-OFF-**.

### **3.2 Nulování**

Nulováním se koriguje vliv mírných nečistot na vážící desce váhy.

#### **Ruční nulování**

1. Odlehčit vážní můstek.
2.  stlačit. Objeví se nulový údaj.

#### **Automatické nulování**

V případě necejchovatelných vážních můstků se může automatické nulování v technickém režimu (F1.4.1) vypnout.


Standardně se nulový bod automaticky koriguje při odlehčeném vážním můstku.

### **3.3 Jednoduché vážení**


1. Položit vážené zboží.
2. Čekat, než zhasne indikátor pohybu.
3. Odčítat výsledek vážení.

### **3.4 Vážení s obalem**

#### **Tárování**

→ Položit prázdnou nádobu a stlačit  .  
Objeví se nulový údaj a indikátor **Net**.

### Vymazat hodnotu táry


-  stlačit. Indikátor **Net** zhasne, a objeví se zobrazení brutto váhy.
- Zvolí-li se v technickém režimu automatické vymazávání váhy obalu (F1.5.2=On), váha obalu se automaticky vymaže, jestliže se vážní můstek odlehčí.
- Jestliže se v technickém režimu zvolí zabránění vymazání váhy obalu (F1.5.3=On), může se váha obalu vymazat jen tehdy, je-li vážní můstek odlehčen.

### Automatické tárování

Tato funkce se musí aktivovat v technickém režimu (F1.5.1=On).


- Položit prázdnou nádobu.  
Položené břemeno se automaticky uloží jako váha obalu.  
Objeví se nulový údaj a indikátor **Net**.





### Vytištění/ přenos dat

-  stlačit.  
Obsah zobrazení se vytiskne nebo přeneso do počítače.

## 3.5 Pokyny k provozu na akumulátor

S dokonale nabitým novým akumulátorem se dá pracovat asi 35 provozních hodin.

Indikátor  zobrazuje stav nabití akumulátoru.

 trvale červená	Akumulátor nabit asi z 10 %
 pomalé blikání, červeně	Akumulátor nabit asi z 5 %
 rychlé blikání, červeně	Akumulátor nabit méně než z 5 %, Akumulátor se musí okamžitě nabít
 zeleně	Akumulátor je nabit. Toto probíhá automaticky, jakmile se vážní terminál připojí k síti.

## 3.6 Čištění



### NEBEZPEČÍ!

Vnikne-li dovnitř vlhkost, je nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- ▲ Před čištěním vytáhnout zástrčku ze sítě a odstavit tak vážní terminál od sítě elektrického proudu.

### Další pokyny k čištění

- Používat mokrý hadřík.
- Nepoužívat kyseliny, zásady ani silná rozpouštědla.


### KME-TM

- Nečistit vysokotlakovými čisticími přístroji ani pod tekoucí vodou.
- Dodržovat všechny existující předpisy týkající se intervalů čištění a přípustných čisticích prostředků.

### KMN-TM

- Nečistit pomocí vysokotlakových čisticích zařízení.


## 4 Použití

V závislosti na nastavení parametru F2.1 v uživatelském menu se mohou prostřednictvím tlačítka  aktivovat různé aplikace.

### 4.1 Zobrazení navážených hodnot ve vyšším rozlišení

Za tím účelem je třeba v uživatelském menu zvolit parametr F2.1=MULT (nastavení ve výrobním závodě).



→  stlačit. Na zobrazovací jednotce se na 20 sekund objeví zobrazení navážené hodnoty ve vyšším rozlišení.


### Upozornění

Navážená hodnota zobrazená ve vyšším rozlišení se nedá vytisknout.

### 4.2 Změnit váhovou jednotku

Za tím účelem se musí v uživatelském menu zvolit parametr F2.1=Unit.



→  stlačit. Navážená hodnota se zobrazí v jiné váhové jednotce.



### Upozornění

Zobrazená váhová jednotka se uchová tak dlouho, dokud se opět nepřepne.

### 4.3 Kontrolní vážení

Za tím účelem se musí v uživatelském menu zvolit parametr F2.1=OVER a F2.2.1=CHCh (nastavení ve výrobním závodě). V pracovním nastavení funguje kontrolní vážení s horní a dolní tolerancí 10 d. Pomocí parametrů F2.2.3 a F2.2.4 se tyto tolerance dají upravit.

#### Zadání požadované váhy

1. Stlačit , aby se aktivovala funkce kontrolního vážení.
2. Držet  stlačené tak dlouho, dokud se nezobrazí **tArGEt** a 3 indikátory **Under**, **OK** a **Over**.

Jestliže se v uživatelském menu zvolí **F2.2.2=WEIGHT** (nastavení ve výrobním závodě), zobrazí se potom údaj o váze.

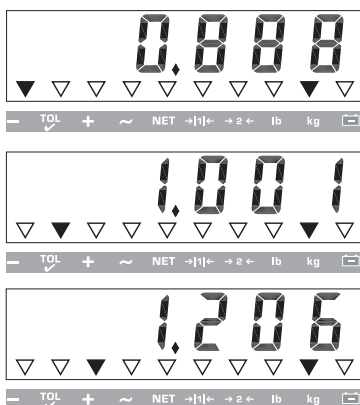
3. Položit požadovanou váhu a uložit pomocí . Svítí indikátor **OK**.

Jestliže se v uživatelském menu zvolí **F2.2.2=MAnUAL**, zobrazí se potom údaj o váze s blikající poslední číslicí.

3. Požadovanou váhu zadat tlačítky ,  a  potvrdit pomocí  (viz stranu 43).
4. Zadanou naváženou hodnotu uložit pomocí  jako požadovanou váhu.


#### Kontrolní vážení

Příklad: Požadovaná váha = 1.000 kg



- Váha je menší než požadovaná váha a v rámci dolní tolerance. Indikátor **Under** svítí.
- Váha je v rámci tolerancí. Indikátor **OK** svítí.
- Váha je větší než požadovaná hodnota a je v rámci horní tolerance. Indikátor **Over** svítí.









#### Přepínání mezi kontrolním vážením a normálním vážením

- Stlačit , aby se mohlo přepínat mezi kontrolním vážením a normálním vážením.

## 4.4 Třídění

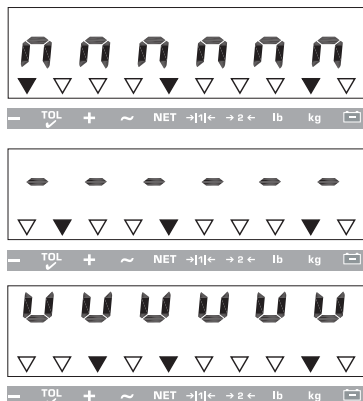
Za tím účelem je nutno v uživatelském menu zvolit F2.1=OVER a F2.1.1=CLASS. V pracovním nastavení funguje třídění s horní a dolní tolerancí 10 d. V parametrech F2.2.3 a F2.2.4 se mohou tyto tolerance přizpůsobit.

### Zadání požadované váhy

1. Stlačit , aby se aktivovala funkce třídění.
2. Držet  stlačené tak dlouho, dokud se nezobrazí **tArGET** a 3 indikátory **Under**, **OK** a **Over**.  
Jestliže se v uživatelském menu zvolí **F2.2.2=WEIGHT** (nastavení ve výrobním závodě), zobrazí se potom údaj o váze.
3. Položit požadovanou váhu a uložit pomocí . Svítí indikátor **OK**.  
Jestliže se v uživatelském menu zvolí **F2.2.2=MAnUAL**, zobrazí se potom údaj o váze s blikající poslední číslicí.
3. Požadovanou váhu zadat tlačítky ,  a  potvrdit pomocí  (viz stranu 43).
4. Zadanou naváženou hodnotu uložit pomocí  jako požadovanou váhu.


### Třídění

Příklad: Požadovaná váha = 1.000 kg



- Váha je menší než požadovaná váha a v rámci dolní tolerance. Indikátor **Under** svítí.
- Váha je v rámci tolerancí. Indikátor **OK** svítí.
- Váha je větší než požadovaná hodnota a je v rámci horní tolerance. Indikátor **Over** svítí.

### Přepínání mezi tříděním a obyčejným vážením





→ Stlačit  za účelem přepnutí mezi tříděním a normálním vážením.

## 4.5 Počítání

Za tím účelem se v uživatelském menu musí zvolit F2.1=Count.

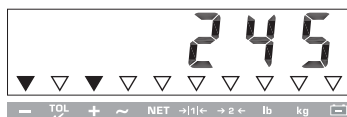
Jestliže se vážní terminál používá převážně na počítání, firma KERN & Sohn doporučuje popis tří levých indikátorů (**Under, OK, Over**) přelepit pomocí nálepek, které jsou součástí dodávky (**Count, APW, PCS**).

### Stanovení váhy jednoho kusu a počítání

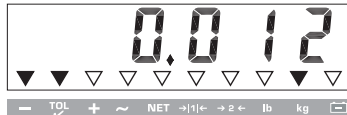
1. Stlačit , aby se aktivovala funkce počítání.  
Indikátory **Count** a **PCS** svítí.
2. Stlačit  a držet tak dlouho stlačené, dokud se nezobrazí, **PCS ...** .
3. Opakovaně stláčet , dokud se nezobrazí požadovaný počet kusů (**5, 10, 20, 50**) pro potřeby stanovení váhy jednoho kusu.
4. Na vážní misku položit uvedený počet dílů, a potvrdit pomocí  .  
Počet kusů se zobrazí, a indikátor **PCS** se rozsvítí.
5. Položit další díly.  
Zobrazuje aktuální osazení cívečnice.

### Přepnutí mezi počtem kusů a váhou

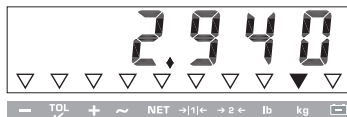
Pomocí  se mohou přepínat následující hodnoty:



- Zobrazení počtu kusů.  
Indikátor **PCS** svítí .



- Zobrazení váhy jednoho kusu.  
Der Indikator **APW** svítí .



- Zobrazení váhy celkové.  
Nesvítí žádná ze tří kontrolky pro počítání.

## 5 Uivatelské menu

Uživatelské menu se skládá z následujících bloků:


F2 – Nastavení funkčních kláves menu

F3 – Nastavení menu terminálu


F4 – Nastavení menu pro přenos dat

F6 – Opustit menu

### 5.1 Vstup do uživatelského menu






→ V brutto režimu stlačit  , a držet stlačené, dokud se neznázorní **MAStEr**.

→ Zadat heslo    a potvrdit pomocí  .  
Na zobrazovací jednotce se objeví **SETUP**.




→  stlačit.  
Na zobrazovací jednotce se objeví **F2**.



### 5.2 Obsluha v menu

#### Tlačítka a jejich funkce v menu

-  Zvolit další parametr.
-  Zpět k předcházejícímu parametru.
-  Potvrdit výběr.
-  Zpět k předcházejícímu bodu menu.
-  Zpět k nejbližšímu vyššímu bodu menu.

#### Numerické zadání

1. Stlačit  , aby se uvedená hodnota mohla změnit.  
(Poslední) cifra bliká.
2. Pomocí  zvýšit uvedenou cifru.  
– nebo –  
Pomocí  uvedenou cifru snížit

3. V případě zadání vícemístného čísla posunout kurzor o jedno místo doleva pomocí  .
4. Cifru změnit, jak je popsáno v kroku 2.
5. Opakovat kroky 3 a případně 4.
6. Když jsou všechna místa zadaná, zadávání se potvrdí pomocí  .

#### **Upozornění**

Pomocí  se zadání může vymazat.

### **5.3 F2 – Funkční tlačítka menu**

Nastavení ve výrobním jsou v **bold** .

#### **F2.1 – Funkce tlačítka F**

Tlačítku F lze přiřadit 4 různé funkce:

**MUL10** Při stlačení tlačítka F se navážená hodnota v **zobrazí v 10-násobně vyšším rozlišení**

Unit Při stlačení tlačítka F se váhová jednotka přepne mezi kg a lb

OVER Plus/Minus vážení  
Další nastavení, viz F2.2

Count Počítání  
Další nastavení, viz F2,3

#### **F2.2 – Plus/Minus vážení**

Tento parametr se zobrazí pouze tehdy, jestliže se zvolí F2.1=OVER .

##### **F2.2.1 – Provozní režim**

**CHECh** Kontrolní vážení

CLASS Třídění

##### **F2.2.2 – Zadání požadované váhy**

**WEIGHt** Navažováním

MANUAL Prostřednictvím numerického zadání

### F2.2.3 – Horní tolerance

Po volby parametry se objeví momentálně nastavení horní tolerance.

1. V případě potřeby aktivovat zadávání pomocí **F** .
2. Toleranci změnit pomocí tlačítek **→O←** , **TARE** a **F** .

Nastavení ve výrobním závodě **10 d**

Možné hodnoty 0 ... Plná zátěž

### F2.2.4 – Dolní tolerance

Po volby parametry se objeví momentálně nastavení dolní tolerance.

1. V případě potřeby aktivovat zadávání pomocí **F** .
2. Toleranci změnit pomocí tlačítek **→O←** , **TARE** a **F** .

Nastavení ve výrobním závodě **10 d**

Možné hodnoty 0 ... Plná zátěž

### F2.3 – Referenční optimalizace

Tento parametr se zobrazí jen tehdy, zvolí-li se mezi parametry F2.1=Count .

**OFF** Bez referenční optimalizace

**ON** Referenční optimalizace aktivována. Vážní terminál znovu stanoví automaticky váhu jednoho kusu, jestliže se počet dílů zvýší.

### F2.10 – Vrácení nastavení funkčních tlačítek

Vrácení všech parametrů F2.x(.x) k nastavení z výrobního závodu.

## 5.4 F3 – Menu terminálu

Nastavení ve výrobním jsou v **bold** .

### F3.1 – Nastavení zobrazení

#### F3.1.1 – Pauza

Vážní terminál se přepne nazpět do režimu vážení, jestliže v nastavené době nebyla provedena žádná akce.

Nastavení ve výrobním závodě **60 (sekund)**

Funkce zablokována 0

Možné hodnoty 10 ... 999 (sekund)

### F3.1.2 – Světlost při provozu na akumulátor

Lo      **nízká světlost**

MEd    vysoká světlost

Aby se akumulátor šetřil, doporučuje se nastavit Lo.

### F3.2 – Automatické odpojení napájení elektrickým proudem

Vážený terminál se automaticky vypne v nastaveném čase, pokud vážený terminál nebo vážený můstek není obsluhován.

Nastavení ve výrobním závodě **5 (minut)**

Funkce zablokována 0

Možné hodnoty    0,5 ... 60 (minut)

### F3.3 – Typ akumulátoru

Tento bod menu je dostupný jen tehdy, funguje-li vážený terminál na akumulátor.

**drY      suchá baterie**

ni-MH    NiMH-akumulátor

LEAd-A   olovený akumulátor


### F3.10 – vrácení nastavení terminálu

Vrácení všech parametrů F2.x(.x) k nastavení z výrobního závodu.

## 5.5 F4 – menu pro přenos dat

Nastavení ve výrobním jsou v **bold**.

### F4.1 – spojení

**Print**    Při stlačení  se vytiskne aktuální zobrazení.

APrint    Stabilní navážené hodnoty se automaticky vytisknou.  
Další nastavení: F4.2.5 a    F4.2.6

SICS      Přenos dat prostřednictvím sady příkazů MT-SICS (METTLER TOLEDO  
**Standard Interface Command Set**)

Contin    Toledo Continuous-Mode

### F4.2 – Formát

#### F4.2.1 – Řádkový formát

**MULTi**    **víceřádkový**

SinGLE    jednořádkový

#### **F4.2.2 – Formát výstupu**

**StAndr Standard** (aktuální zobrazení)

OVEr Přetížení/ v rámci tolerance/ nedostatečné vytížení

Count Počet kusů

#### **F4.2.3 – Jazyk výtisku**

**EnG anglický**

CHn čínský

#### **F4.2.4 – Zvětšit posun řádků**

Nastavení ve výrobním závodě**3 (řádky)**

Možné hodnoty 0 ... 9 (řádků)

#### **F4.2.5 – Prahová hodnota pro automatický tisk**

Dieser Menüpunkt kann nur gewählt werden, wenn F4.1=APrint je nastaven.

Stabilní navážená hodnota, která je větší, než nastavená hodnota, se automaticky vytiskne.

Nastavení ve výrobním závodě**10 (d)**

Možné hodnoty 0 ... Plná zátěž

#### **F4.2.6 – Minimální odlehčení pro automatický tisk. Zátěž na váze musí být menší než nastavená hodnota**

Dieser Menüpunkt kann nur gewählt werden, wenn F4.1=APrint je nastaven.

Břemeno na váze musí být menší, než nastavená hodnota, předtím, než se nová navážená hodnota může automaticky vytisknout.

Nastavení ve výrobním závodě**10 (d)**

Možné hodnoty 0 ... Plná zátěž

#### **F4.3 – Parametr**

##### **F4.3.1 – Hodnota v baudech**

1200

2400

4800

**9600**

19200

#### **F4.3.2 – Datové bity/ Parita**

7-odd 7 Bitů, parita nepřímá

7-even 7 Bitů, parita přímá

**8-nonE 8 Bitů, bez parity**

#### **F4.3.3 – Xon/Xoff**

On Xon/Xoff aktivován

**OFF Xon/Xoff zablokován**

#### **F4.3.4 – Kontrolní suma**






On Kontrolní suma aktivována

**OFF Kontrolní suma zablokována**

#### **F4.10 – Vrácení nastavení pro přenos dat**

Vrácení všech parametrů F4.x(.x) do nastavení ve výrobním závodě.

### **5.6 F6 – Opustit menu**

1.  stlačit.  
Na zobrazovací jednotce se objeví **F6**.
2. Uložit změny:  stlačit.  
Na zobrazovací jednotce se objeví **SAVE ?**.  
 znovu stlačit.  
– nebo –  
Změny odstranit:  stlačit.  
Na zobrazovací jednotce se objeví **AbOrt**.  
 stlačit.

## 6 *Technické menu*


Technické menu se skládá z následujících bloků:






F1 – Nastavení váhy

F5 – Nastavení terminálu

F6 – Opustit menu

### 6.1 Vstup do technického menu

→ V brutto režimu stlačit  a držet stlačené, dokud **MAStEr** se na zobrazovací jednotce neobjeví.

→ Zadat heslo     a potvrdit pomocí  .  
Na zobrazovací jednotce se objeví **SETUP**.

→  stlačit.

Na zobrazovací jednotce se objeví **F1**. Všechny parametry se dají upravit.

#### **Pokyn ohledně cejchovaných vážních systémů (OIML nebo NTEP)**

V případě cejchovaných vážních systémů jsou parametry F1, F5.1 a F5.4 zablokovány.

Aby se tyto parametry daly změnit, postupuje se následujícím způsobem:

1. Vypnout a otevřít vážní terminál.
2. Stlačit přepínač S1 na hlavním panelu a vážní terminál zapnout. Objeví se **SETUp**. Všechny parametry se dají změnit.
3. Po provedení konfigurace se vážní terminál zablombuje.

### 6.2 Obsluha technického menu

Obsluha technického menu odpovídá obsluze uživatelského menu, viz stranu 43.

### 6.3 Blok F1 – Váha

Nastavení ve výrobním jsou v **bold**.

#### **F1.1 – Cejchovatelnost**

<b>no</b>	<b>necejchovatelná</b>
OIML	cejchovatelná podle OIML
ntEP	cejchovatelná podle NTEP
otHEr	pro jiná povolení

### **F1.2.1 – Váhové jednotky**

- 1 Váhová jednotka: kg
- 2 Váhová jednotka: lb 1 lb  $\approx$  0,454 kg

### **F1.2.2 – Rozsahy vážení**

- 1 r **pro vážní můstky s jediným rozsahem**
- 2 r pro vážní můstky se dvěma rozsahy

### **F1.2.3 – Kapacita prvního rozsahu vážení (hrubý rozsah)**

Možné kapacity a nastavení ve výrobním závodě závisí na připojeném vážním můstku.

→ Uvedenou hodnotu případně přizpůsobit.

### **F1.2.4 – Rozlišení prvního rozsahu vážení (hrubý rozsah)**

Možná rozlišení a nastavení ve výrobním závodě závisí na připojeném vážním můstku.

→ Uvedenou hodnotu případně přizpůsobit.

### **F1.2.5 – Kapacita druhého rozsahu vážení (jemný rozsah)**

Možné kapacity a nastavení ve výrobním závodě závisí na připojeném vážním můstku.

Za tímto účelem se musí zvolit parametr F1.2.2=2r.

→ Uvedenou hodnotu případně přizpůsobit.

### **F1.2.6 – Rozlišení druhého rozsahu vážení (jemný rozsah)**

Možná rozlišení a nastavení ve výrobním závodě závisí na připojeném vážním můstku.

Za tímto účelem se musí zvolit parametr F1.2.2=2r.

→ Uvedenou hodnotu případně přizpůsobit.

### **F1.3.1 – Hodnota Geo**

Přizpůsobení vážního můstku zeměpisnému místu instalace, viz tabulku v příloze.

Možné hodnoty 0 ... 31












### **F1.3.2 – Linearizace během seřizování**

**LinOFF** bez linearizace

LinOn s linearizací

### F1.3.3 – Seřízení

Šedě zbarvené kroky se zobrazí jen tehdy, zvolí-li se parametr F1.3.2=LinOn.

Údaje	Tlačítko	Popis
E SCL		Odlehčit vážní můstek
		Potvrdit, že je vážní můstek prázdný
10 CAL ... 0 CAL		Terminál počítá pozpátku od 10 do 0 Seřizuje se nula
Add Ld		Přidat polovinu úplné zátěže
		Potvrdit polovinu úplné zátěže
000000		Zadat hodnotu váhy pro polovinu úplné zátěže
	  	Zadat hodnotu váhy
003000		Zadat hodnotu váhy pro polovinu úplné zátěže
		Potvrdit hodnotu váhy
10 CAL ... 0 CAL		Vážní terminál počítá pozpátku od 10 do 0. Seřizuje se polovina úplné zátěže
FULL Ld		Přidat celou zátěž
		Potvrdit celou zátěž
000000		Zadat hodnotu váhy pro celou zátěž
	  	Zadat hodnotu váhy
006000		Zadaná hodnota váhy pro celou zátěž
		Potvrdit hodnotu váhy
10 CAL ... 0 CAL		Vážní terminál počítá pozpátku od 10 do 0. Seřizuje se celá zátěž
donE		Seřizování ukončeno. Zobrazení se objeví asi na 2 sekundy.
F1,4		Další blok v technickém menu

#### **F1.4.1 – Automatické nulování**

OFF bez automatického nulování

**0.5 d** Automatické nulování v rozmezí **+/-0,5 d**

1 d Automatické nulování v rozmezí +/-1,0 d

3 d Automatické nulování v rozmezí +/-3 d

#### **F1.4.2 – Nulování při zapnutí**

OFF bez nulování při zapnutí

2 Nulování při zapnutí v rozmezí +/-2 %

**10** Nulování při zapnutí v rozmezí **+/-10 %**

20 Nulování při zapnutí v rozmezí +/-100 %

#### **F1.4.3 – Ruční nulování**

0 ruční nulování není možné

**2** ruční nulování v rozmezí **+/-2 %**

10 ruční nulování v rozmezí +/-20 %

20 ruční nulování v rozmezí +/-100 %

#### **F1.5.1 – Automatické tárování**

On Automatické tárování možné

**OFF** bez automatického tárování

#### **F1.5.2 – Automatické vymazání váhy obalu**

On Automatické vymazání váhy obalu možné

**OFF** bez automatického vymazávání váhy obalu

#### **F1.5.3 – Blokování táry**

On vážní můstek musí být zcela odlehčen předtím, než může být vymazána váha obalu.

**OFF** Funkce **blokována**

#### **F1.5.4 – Prahová hodnota pro automatické tárování**

Za tímto účelem musí být ustanoven parametr F1.5.1=On.

Vážní můstek musí být zatížen nejméně zadanou hodnotou, aby se navážená hodnota mohla automaticky tárovat.

Nastavení ve výrobním závodě **10 d**

Možné hodnoty 0 ... Plná zátěž

### **1.5.5 – Prahová hodnota pro automatické vymazávání hodnoty táry**

Za tímto účelem musí být ustanoven parametr F1.5.1=On.

Váha na vážním můstku musí být nižší, než zadaná hodnota, aby se nová navážená hodnota mohla automaticky tárovat.

Jestliže se zadá parametr F1.5.2=On, musí se vážní můstek odlehčit na zadanou hodnotu předtím, než se váha obalu automaticky vymaže.

Nastavení ve výrobním závodě **10 d**

Možný parametr 0 ... Plná zátěž

### **F1.6.1 – Digitální filtr**

Digitální filtr stabilizuje indikace váhy, že zátěž se nepohybuje nebo vibruje.

Lo Nízké nastavení filtru

**MEd** střední Nastavení filtru

HIGH Vysoké nastavení filtru

### **F1.6.2 – Rozeznávání pohybu**

**0.5 d** Rozeznávání pohybu v rozmezí +/-0.5 d

1 d Rozeznávání pohybu v rozmezí +/-1 d

3 d Rozeznávání pohybu v rozmezí +/-3 d

### **F1.10 – Parametr 1.x(.x) vrátit na nastavení ve výrobním závodě**

Vrátí se jen nastavení parametrů, seřízení se uloží.

## 6.4 Blok F5 – Údržba

Nastavení ve výrobním jsou v **bold**.

### F5.1 – Kalibrační hodnoty

#### F5.1.1 – Zobrazit interní nulový bod

#### F5.1.2 – Zobrazit naváženou hodnotu pro poloviční zátěž

#### F5.1.3 – Zobrazit interní hodnotu poloviční zátěže


#### F5.1.4 – Zobrazit hodnotu pro úplnou zátěž

#### F5.1.5 – Zobrazit interní hodnotu úplné zátěže

### F5.2 – Test klávesnice

Na zobrazovací jednotce se objeví **PrESS**.

→      stlačit.

→ Stlačit  , aby se ukončilo testování klávesnice.

### F5.3 – Test zobrazování

Všechny prvky zobrazovací jednotky svítí.

### F5.4 – Vnitřní rozlišení zobrazovací jednotky

### F5.5 – COM1 Test

Za tímto účelem se terminál musí připojit k počítači.


### F5.6 – Vytištění nastavení

Vytisknout všechny parametry.

### F5.10 – Celkové vrácení nastavení

Všechny parametry skupin F1 až F4 nastavit na nastavení provedené ve výrobním závodě.

## 7 Chybová hlášení

Kód závady	Závada	Odstranění
Err 3	Chyba EEPROM	→ Vážní terminál vypnout a opět zapnout
Err 4	Počet referenčních dílů příliš malý	→ Položit na váhu další referenční díly
Err 6	Chyba zápisu nebo čtení EEPROM	→ Vstoupit do kontaktu s prodejcem
Err 35	Vážní můstek je při seřizování v pohybu	→ Zajistit, aby byl vážní můstek v klidu
Err 70	Chyba klávesnice	→ Vstoupit do kontaktu s prodejcem
└ - - - - ┘	Nedostatečné zatížení	→ Odlehčit vážní můstek →  stlačit → Objeví-li se toto hlášení znovu, vyhledat kontakt s prodejcem.
┌ - - - - ┐	Nadměrné zatížení	→ Snížit zatížení
┌ - 0 0 - ┐ └ - 0 0 - ┘	Nulování mimo rozsahu nuly	→ Odlehčit vážní můstek
Vážní terminál se automaticky vypne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatické vypnutí aktivováno</li> <li>• Napětí baterie příliš nízké</li> </ul>	→ Zapnout vážní terminál → Nabíjení baterie
Vážní terminál se nedá zapnout	Vadná pojistka	→ Vstoupit do kontaktu s prodejcem

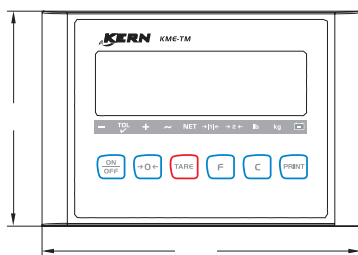
## 8 Technické údaje

### 8.1 Všeobecné technické údaje

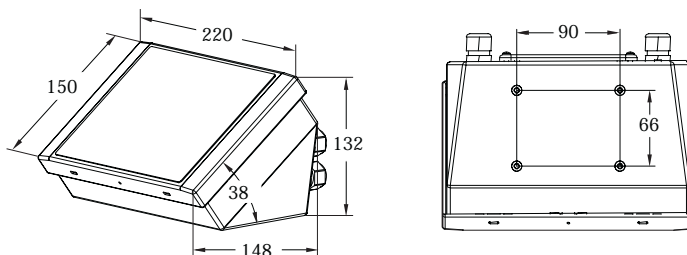
Údaje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zobrazení váhy: 7-segmentové zobrazení, 6 cifer, 30 mm vysoké</li><li>• Údaj o stavu: 10 kontrol el</li></ul>
Provozná teplota	<ul style="list-style-type: none"><li>• -10 ... +40 °C</li></ul>
Teplota položky	<ul style="list-style-type: none"><li>• -20 ... +60 °C</li></ul>
Relativní vlhkost	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10 ... 85 %, nekondenzující</li></ul>
Váha (včetně obalu)	<ul style="list-style-type: none"><li>• KME-TM: asi. 1,3 kg / 2,9 lb</li><li>• KMN-TM: asi. 2,9 kg / 2,90 kg</li></ul>

### Rozměry

#### KME-TM



#### KMN-TM



## 8.2 Aplikace

Funkce váhy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nulování, tárování, vymazávání táry</li> <li>• Přepínání jednotek</li> <li>• Zobrazení při vyšším rozlišení</li> <li>• Jednoduchá kontrola a třídění</li> <li>• Počítání</li> </ul>
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tisk</li> <li>• Automatické vytištění</li> <li>• Možnost volby anglického nebo čínského formátu tisku</li> <li>• Podporuje tiskárnu čárového kódu PQ16</li> <li>• Technologie úspory elektřiny, zobrazení stavu baterie</li> <li>• Automatické vypínání</li> </ul>

## 8.3 Technické údaje konvertoru A/D

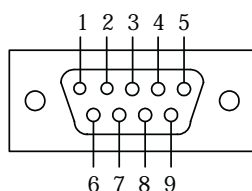
Napájení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• +5 VDC</li> </ul>
Připojitelné vážní buňky	<ul style="list-style-type: none"> <li>• max. 4 350-W vážních buněk</li> </ul>
Rozlišení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• max. 30.000 d</li> <li>• interně max. 1.000.000 d</li> </ul>
Rychlost obnovy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30/s</li> </ul>
Vstup signálu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 5 mV (Nula)</li> <li>• 1 ... 10 mV (rozsah)</li> </ul>

### Obsazení svorek pro připojení zátěžové buňky

Svorka	1	2	3	4	5	6	7
Obsazení	+EXC	+SEN	+SIG	Stínidlo	-SIG	-SEN	-EXC

## 8.4 Údaje pro sériové rozhraní

### Obsazení sériové přípojky rozhraní (KME-TM)



Kolík	1	2	3	4	5	6	7
Obsazení	-	RXD	TXD	-	GND	-	-

Pokud jde o KMN-TM, viz stranu 34.

### Příkazy rozhraní SICS

Váží terminál podporuje sadu příkazů MT-SICS (METTLER TOLEDO **Standard Interface Command Set**). Pomocí příkazů SICS se terminál dá konfigurovat, vyvolávat a obsluhovat z počítače. Příkazy SICS jsou rozděleny do různých úrovní. Ohledně dalších informací k sadě příkazů MT-SICS viz manuál MT-SICS (objednací číslo 22 011 459) nebo se obraťte na firmu KERN & Sohn .

	<b>Příkaz</b>	<b>Význam</b>
LEVEL 0	@	Vrátit nastavení váhy
	I0	Vyslat seznam všech dostupných příkazů SICS
	I1	Vyslat úroveň SICS a verze SICS
	I2	Vyslat data váhy
	I3	Vyslat verzi software váhy
	I4	Vyslat výrobní číslo
	S	Vyslat stabilizovanou naváženou hodnotu
	SI	Okamžitě vyslat naváženou hodnotu
	SIR	Okamžitě vyslat naváženou hodnotu a opakovat
	Z	Nulování
	ZI	Okamžitě vynulovat
LEVEL 1	T	Tárování
	TAC	Vymazat hodnotu táry
	TI	Okamžitě tárovat

### Kontinuální příkazy Toledo

<b>Příkaz</b>	<b>Význam</b>
<b>P</b>	Vytištění aktuálního výsledku
<b>T</b>	Tárování váhy
<b>Z</b>	Vynulování zobrazovací jednotky
<b>C</b>	Vymazání aktuální hodnoty
<b>T</b>	Stanovení váhy obalu
<b>S</b>	Stanovení referenčního počtu kusů



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: [info@kern-sohn.de](mailto:info@kern-sohn.de)

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.de](http://www.kern-sohn.de)

## Konformitätserklärung

**EC-Konformitätserklärung**

**EC-Declaration of -Conformity**

**EC- Déclaration de conformité**

**EC-Declaración de Conformidad**

**EC-Dichiarazione di conformità**

**EC-Conformiteitverklaring**

**EC- Declaração de conformidade**

**EC- Prohlášení o shode**

**EC-Deklaracja zgodności**

**EC-Заявление о соответствии**

<b>D</b>	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
<b>GB</b>	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
<b>CZ</b>	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
<b>E</b>	Declaración de conformidad	Manifetamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.
<b>F</b>	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
<b>I</b>	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
<b>NL</b>	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
<b>P</b>	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
<b>PL</b>	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
<b>RUS</b>	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

**Scale Series: KERN NTEP, NTNN, UTEP, UTNN, STB\_N\_M**  
**Terminals: KME-TM, KMN-TM**

Mark applied	EU Directive	Standards	Approval/ Test-certificate N°
<b>CE</b>	2006/95/EC Low Voltage Directive	EN 60950-1 : 2006	
<b>CE</b>	2004/108/EC EMC Directive	EN61326: 1997+A1+A2 (Class B) EN61000-3-2 / 3-3 EN61000-4-2 / 4-4 / 4-5 / 4-11 EN61000-4-3 (10 V/m) EN61000-4-6 (3 V/m)	
<b>CE</b> year <b>1259</b>	<b>M</b> 90/384/EEC Non-automatic Weighing Instruments Directive	EN45501 1), 2)	T7092 1), 2) TC7091 1), 2)

1) gilt nur für geeichte Waagen  
valable uniquement pour les balances vérifiées  
la dichiarazione vale solo per le bilance omologate

vale só para balanças com aferição  
dotyczy tylko wag legalizowanych

2) nur gültig für KME-TM/KMN-TM Terminals in  
Verbindung mit zugelassenen Lastzellen

valable uniquement pour les terminaux KME-  
TM/KMN-TM en liaison avec des cellules de  
charge homologuées

valido solo per terminali KME-TM/KMN-TM in  
collegamento con celle di carico approvate

só válido para os terminais KME-TM/KMN-TM em  
união com as células de carga admissíveis

ważny tylko dla terminali KME-TM/KMN-TM w  
połączeniu z dopuszczalnymi ogniwami  
obciążnikowymi

applies only to certified balances

sólo aplicable a balanzas verificadas

Geldt uitsluitend voor geijkte weegschalen

platí jen pro cejchované váhy

действует только для поверенных весов

valid only for KME-TM/KMN-TM terminals in  
connection with approved load cells

sólo válido para terminales KME-TM/KMN-TM  
en combinación con células de carga  
aprobadas

uitsluitend geldig voor KME-TM/KMN-TM  
terminals in verbinding met toegestane  
drukdozen

Platí pouze pro terminály KME-TM/KMN-TM  
ve spojitosti s přípustnými zátěžovými  
buňkami.


действительно только для терминалов  
KME-TM/KMN-TM, связанных с  
допущенными грузовыми ячейками











Date: 17.09.2009

Signature: 

Gottl. KERN & Sohn GmbH  
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

<b>English</b>	<b>Important notice for verified weighing instruments</b>
	Weighing instruments verified at the place of manufacture bear the preceding mark on the packing label and a green M-sticker on the descriptive plate. They may be set to work immediately.
	Weighing instruments which are verified in two steps has no green "M" on the descriptive plate, bear the aforementioned identification on the packing label. The second step of the verification must be carried out by the W&M authorities
The first step of the verification has been carried out at the manufacturing plant. It comprises all tests according to EN 45501-8.2.2. If national regulations in individual countries limit the period of validity of the certification, the operator of such a scale is himself responsible for its timely re-certification.	
<b>Deutsch</b>	<b>Wichtiger Vermerk für geeichte Waagen in EU-Ländern</b>
	Werksgeeichte Waagen tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetkett und eine grünen M-Kleber auf dem Eichschild. Sie dürfen sofort in Betrieb genommen werden.
	Waagen die in zwei Schritten geeicht werden und kein grünes "M" auf dem Eichschild haben, tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetkett. Der zweite Schritt der Eichung ist durch den Eichbeamten durchzuführen.
Der erste Schritt der Eichung wurde im Herstellerwerk durchgeführt. Er umfasst alle Prüfungen gemäß EN45501-8.2.2. Sofern gemäß den nationalen Vorschriften in den einzelnen Staaten die Gültigkeitsdauer der Eichung beschränkt ist, ist der Betreiber einer solchen Waage für die rechtzeitige Nacheichung Selbst verantwortlich.	
<b>Français</b>	<b>Remarque importante pour les Instruments de pesage vérifiées dans les pays membre de l'Union Européenne</b>
	Les instruments de pesage vérifiés en usine sont identifiés par un M sur leur emballage et par un sticker M vert sur la plaque d'identification. Ils peuvent être utilisés après leur installation.
	Les instruments de pesage vérifiés en deux étapes portent l'identification M barré sur leur emballage. La seconde étape de la vérification doit être effectuée par l'assistant technique de l'administration des poids et mesures.
La première étape de la vérification a été effectuée en usine. Cela comprend tous les essais suivant la norme EN45501-8.2.2. Dans la mesure où la durée de la vérification est limitée en fonction des prescriptions nationales dans les différents pays, l'utilisateur d'une telle balance est lui-même responsable de la vérification ultérieure dans les délais.	
<b>Español</b>	<b>Nota importante para balanzas verificadas en paises de la UE</b>
	Las balanzas verificadas en origen llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje y con la etiqueta M sobre fondo verde en la placa de características pueden ser utilizadas inmediatamente.
	Balanzas cuya verificación se realiza en dos fases llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje. La segunda fase de la verificación debe ser realizada por el asistente técnico de la oficina de contraste.
La primera fase de la verificación ha sido realizada en origen. Incluye todos los ensayos según lo norma EN45501-8.2.2. Si el plazo de validez de la verificación está limitado por las normas nacionales de cada estado, el usuario será responsable de las verificaciones posteriores reglamentarias de su balanza.	
<b>Italiano</b>	<b>Nota importante per la bilance approvate nei paesi UE</b>
	Le bilance verificate in fabbrica portano questo contrassegno sull'etichetta dell'imballo e con il sigillo M su sfondo verde sulla targhetta metrologica possono essere messe in uso immediatamente.
	Le bilance che vengono verificate in due fasi, portano questo contrassegno sull'etichetta dell'imballo. La seconda fase della verifica deve essere eseguita dal servizio assistenza tecnica dell'ufficio di pesi e misure.
La prima fase della verifica è stata eseguita dal produttore e comprende tutte le prove previste dalla norma EN 45501-8.2.2. Se la durata di validità della verifica è limitata in accordo con le prescrizioni nazionali vigenti nei singoli paesi, l'utente stesso di una bilancia di tale tipa sarà responsabile dell'esecuzione, entro le date di scadenza previste, delle verifiche periodiche.	

<b>Netherlands Belangrijke aanmerking voor geijkte weegschalen in EG-landen</b>	
	In de fabriek geijkte weegschalen dragen dit kenteken op het emballage-etiket en een groene M-sticker op het ijklabel. Deze kunnen meteen in gebruik genomen worden.
	Bij weegschalen die in twee stappen geijkt moeten worden en geen groene "M" op het ijklabel hebben, staat dit kenteken op het emballage-etiket. De tweede stap van de ijking moet door het ijkwezen uitgevoerd worden.
De eerste stap van de ijking werd in de fabriek doorgevoerd. Deze omvat alle inspecties conform EN45501-8.2.2. Voor zover in overeenstemming met de nationale voorschriften in de individuele staten de geldigheidsduur van de ijking beperkt is, is de exploitant van een dergelijke weegschaal voor een tijdige herijking zelf verantwoordelijk.	
De eerste stap van de ijking werd in de fabriek uitgevoerd. Deze stap omvat alle tests overeenkomstig EN45501-8.2.2. Bij weegschalen met een analoge weegbruggenaansluiting moet aanvullend de nauwkeurigheid overeenkomstig EN45501-3.5.3.3 getest worden. Deze controle is niet nodig als de terminal het serienummer van de weegbrug heeft.	
<b>Português Nota importante para as balanças aferidas em países EU</b>	
	As balanças aferidas pela fábrica levam o cartaz identificador sobre a etiqueta de pacote e um adesivo M verde sobre a placa de aferição. Têm que colocar-se em funcionamento sem demora.
	As balanças que foram aferidas em dois passos e que não tenham um "M" verde sobre a placa de aferição, têm o rótulo antecedente na etiqueta de pacote. O segundo passo da aferição tem que ser feito por um empregado público de aferição.
A primeira fase da aferição foi feita na fábrica do produtor. Abrange todas as inspeções segundo EN45501-8.2.2. Logo que segundo as normas nacionais nos estados individuais a duração de validade da aferição esteja limitada, o usuário-proprietário dum tal balança é mesmo responsável pela aferição posterior a tempo.	
<b>Česky Důležitý pokyn pro cejchované váhy v zemích EU</b>	
	Váhy ocejchované ve výrobním závodě jsou opatřeny výše uvedenou značkou na etiketě balení a zelenou nálepkou M na cejchovacím štítku. Takže se mohou okamžitě uvést do provozu.
	Váhy se cejchují ve dvou etapách, a jestliže nemají zelené M na cejchovacím štítku, mají na etiketě balení výše uvedenou značku. Druhou etapu cejchování provádí cejchovní úřad.
První fáze cejchování byla provedena ve výrobním závodě. Zahrnuje všechny testy podle EN45501-8.2.2. Pokud je podle národních předpisů v jednotlivých státech omezená časová platnost cejchování, je provozovatel takových vah sám odpovědný za včasné přecejchování.	
<b>Polski Adnotacje dotyczące legalizowanych wag w państwach UE</b>	
	Legalizowane u producenta wagi mają wystające oznaczenie na opakowaniu i zieloną nalepkę M na znaku legalizacji. Takie wagi można natychmiast eksploatować.
	Wagi, które są legalizowane w dwóch etapach i nie mają zielonego „M” na znaku legalizacji, mają wystające oznaczenie na etykietach opakowania. Drugi etap legalizowania musi przeprowadzić pracownik urzędu miar i wag.
Pierwszy etap legalizowania przeprowadzono w zakładzie producenta. Obejmuje wszystkie kontrole według EN45501-8.2.2. Jeśli okres ważności legalizacji wagi jest ograniczony zgodnie z narodowymi przepisami obowiązującymi w poszczególnych państwach, użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za przeprowadzenie w odpowiednim czasie ponownej legalizacji wagi.	
<b>Русски Примечание для поверенных весов в странах ЕЭС</b>	
	Поверенные на заводе весы помечаются вышеуказанным символом на упаковочной этикетке и зеленой наклейкой "М" на табличке поверки. Они могут немедленно приниматься в эксплуатацию.
	Весы, которые поверяются в два этапа и не имеют зеленой наклейки "М" на табличке поверки, помечаются вышеуказанным символом на упаковочной этикетке. Второй этап поверки должен производиться поверочным ведомством.
Первый шаг поверки был выполнен на заводе-изготовителе. Он включает все проверки согласно EN45501-8.2.2. Если в соответствии с национальными предписаниями отдельных государств срок действия поверки ограничен, эксплуатирующая организация сама несет ответственность за своевременную повторную поверку таких весов.	

**Notice**

Certified balances and balances used for legal applications have the EU type approval. The year of the initial verification is shown next to the CE mark. Such balances are verified in the factory and carry the „M“ mark on the actual balance and the packaging. The year of initial verification is shown next to the CE mark. The GEO value of verified balances explains for which location of use the balance has been verified. This GEO value is shown on the balance itself and on the packing. Further details see GEO value table.

**Hinweise**

Für geeichte/eichpflichtige Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Das Jahr der ersten Eichung ist neben dem CE Zeichen aufgeführt. Solche Waagen sind ab Werk geeicht und tragen die Kennzeichnung „M“ auf dem Gerät selbst und auf der Verpackung. Der GEO-Wert gibt bei vom Hersteller geeichten Waagen an, für welchen Aufstellungsort die Waage geeicht ist. Dieser GEO-Wert befindet sich auf der Waage sowie der Verpackung. Genaueres ist der GEO-Wert-Tabelle zu entnehmen.

**Remarques**

Les balances vérifiées/admissibles à la vérification font l'objet d'une approbation de modèle UE. L'année de la vérification primitive est indiqués à côté de la marque CE. Ces balances sont vérifiées d'origine et portent la marque „M“ sur l'appareil lui-même et sur l'emballage. Le valeur GEO indique le lieu d'utilisation pour lequel la balance été vérifiée. Ce valeur GEO se trouve sur la balance ainsi que sur l'emballage. Veuillez trouver plus de détails dans le tableau GEO.

**Notas**

Las balanzas verificadas/verificables cuentan con una aprobación de modelo UE. El año de la primera verificación está indicado al lado del distintivo CE. Estas balanzas están verificadas en fábrica y llevan la designación „M“ sobre el propio aparato y sobre el embalaje. El valor GEO indica el lugar de ubicación por lo cual la balanza está verificado. El valor se encuentra sobre la balanza así como sobre el embalaje. Por favor tomen los demás detalles de la tabla GEO.

**Avvertenza**

Per le bilance approvate esiste un'approvazione CE del tipo. L'anno della prima verifica è indicato a fianco della marcatura CE. I tipi marcati con un contrassegno „M“ su sfondo verde possono essere impiegati da subito. Il coefficiente GEO di bilance omologate indica per quale luogo la bilancia è stata omologata. Questo coefficiente GEO si trova sulla bilancia e sull'imballo. Ulteriori informazioni vedi tabella coefficiente GEO

**Opmerkingen**

Voor geijkte weegschalen/weegschalen, die verplicht geijkt moeten worden, ligt er een EG-modelgoedkeuring ter inzage. Het jaar van de eerste ijking werd naast het EG-conformiteitsteken vermeld. Dergelijke weegschalen werden in de fabriek geijkt en dragen het identificatielabel „M“ op het apparaat zelf en op de verpakking. De GEO-waarde geeft bij door de fabrikant geijkte weegschalen aan, voor welke plaats van opstelling de weegschaal geijkt is. Deze GEO-waarde bevindt zich op de weegschaal en ook op de verpakking. Meer details kan er uit de tabel met de GEO-waarde afgeleid worden.

**Instruções**

Para as balanças aferidas / obrigadas à aferição existe uma homologação de tipo construtivo da EU. O ano da primeira aferição fica ao lado do símbolo CE. Tais balanças foram aferidas na fábrica e levam o rótulo „M“ no mesmo aparelho e na embalagem. O valor GEO indica nas balanças aferidas pelo produtor para qual lugar de colocação a balança foi aferida. Este valor GEO encontra-se na balança assim como na embalagem. Mais pormenores podem ver-se na tabela dos valores GEO.

**Poznámky**

Pro ocejchované a cejchování podléhající váhy existuje povolení EU podle typu konstrukce. Rok prvního cejchování se uvádí vedle značky CE. Takové váhy se cejchují ve výrobním závodě, a jsou označeny znakem „M“ na vlastním přístroji, i na obalu. Hodnota GEO udává u výrobcem cejchovaných vah, pro jaké místo instalace je váha ocejchována. Tato hodnota GEO se nachází na váze, jakož i na obalu. Přesnější je odečíst hodnotu GEO z tabulky.

## Wskazówki

Dla wag legalizowanych/podlegających obowiązkowi legalizowania istnieje dokument dopuszczenia rodzaju konstrukcji UE. Rok pierwszej legalizacji jest podany obok znaku CE. Takie wagi są legalizowane w zakładzie producenta i mają oznaczenie „M” na sobie i na opakowaniu. W przypadku wag legalizowanych u producenta wartość geograficzna podaje, dla jakich miejsc ustawienia waga została legalizowana. Ta wartość geograficzna znajduje się zarówno na wadze jak i na opakowaniu. Dokładne informacje znajdują się w tabeli wartości geograficznych.

## Указания

Калиброванные/подлежащие поверке весы получают допуск на конструкцию ЕС. Год первой поверки приведен рядом с символом CE. Такие весы поверены на заводе и имеют маркировку „M” на самом устройстве и на упаковке. Значение GEO на откалиброванных изготовителем весах указывает, для какого места установки произведена калибровка весов. Это значение GEO находится на весах и на упаковке. Более подробная информация содержится в таблице значений GEO

GEO-WERT-Tabelle / GEO-value table

geographische Breite /geo- graphical latitude				Höhe über Meer in Metern / altitude					
				0-650	650-1300	1300-1950	1950-2600	2600-3250	
0°	0'	-	9°	52'	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2	0 / 1
9°	52'	-	15°	6'	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2
15°	6'	-	19°	2'	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3
19°	2'	-	22°	22'	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4
22°	22'	-	25°	21'	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5
25°	21'	-	28°	6'	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6
28°	6'	-	30°	41'	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7
30°	41'	-	33°	9'	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8
33°	9'	-	35°	31'	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9
35°	31'	-	37°	50'	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10
37°	50'	-	40°	5'	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11
40°	5'	-	42°	19'	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12
42°	19'	-	44°	32'	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13
44°	32'	-	46°	45'	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14
46°	45'	-	48°	58'	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15
48°	58'	-	51°	13'	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16
51°	13'	-	53°	31'	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17
53°	31'	-	55°	52'	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18
55°	52'	-	58°	17'	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19
58°	17'	-	60°	49'	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20
60°	49'	-	63°	30'	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21
63°	30'	-	66°	24'	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22
66°	24'	-	69°	35'	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23
69°	35'	-	73°	16'	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24
73°	16'	-	77°	52'	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25
77°	52'	-	85°	45'	29 / 30	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26