

WELMEC 10.3

Vydání 1

WELMEC

Evropská spolupráce v oblasti legální metrologie

Návodový dokument na použití
záznamového zařízení (tiskárna nebo
paměť) v měřících systémech pro kapaliny
jiné než voda

WELMEC

Předslov

WELMEC je kooperace na úrovni orgánů legální metrologie členských států Evropské unie a společenství EFTA. WELMEC má 12 členských států spojených v EU od května 2004.

Dokument je jedním z Návodových dokumentů publikovaných organizací WELMEC, které provází výrobce měřidel a notifikované osoby pověřené ke schvalování typů těchto měřidel.

Návodové dokumenty mají výhradně informační charakter a nestanovují žádná omezení nebo dodatečné technické podmínky mimo těch, které jsou obsaženy v příslušných směrnících EU.

Akceptovatelné mohou být alternativní přístupy, ale vodítka uvedená v tomto dokumentu reprezentují názor organizace WELMEC, jako nejlepší praxi hodnou následování.

Publikováno: WELMEC Secretariat
Federal Office of Metrology and Surveying (BEV)
Arltgasse 35
A-1160 Vienna
Austria
Tel: +43 676 8210 3608
Fax: +43 1 49 20 875 8006
e-mail: welmec@metrology.at

VYSVĚTLUJÍCÍ POZNÁMKA

Tento návod na použití záznamového zařízení (tiskárna nebo paměť) v měřicích systémech pro kapaliny jiné než voda je výsledkem mnoha diskuzí během WELMEC WG10 setkání.

Přáním mnoha účastníků bylo použít co nejvíce terminologie a filozofie z WELMEC Guide 2.5. pro modulární přístup a zkoušení PC a dalších digitálních periferních zařízení (váhy s neautomatickou činností). Přístup uplatněný v tomto návodu je podobný přístupu z bodu 3.1, třetí a čtvrtý odstavec z WELMEC návodu 2.5.

Směrnice 90/384 uvádí v předběžném pozorování k příloze 1, která za normálních okolností celé neautomatické váhy a jejich periferní zařízení použité pro "článek 1.2.a použití "(tedy vážicí systém 6) podléhají základním požadavkům. Pouze pokud se používá tiskárna (APR), nebo zařízení pro ukládání dat (DSD), které splňují základní požadavky, na periferní zařízení, která opakují výsledky se nevztahují základní požadavky - s výjimkou přímého prodeje veřejnosti, kde všechny displeje a tiskárny pro prodávajícího a zákazníka musí splňovat základní požadavky.

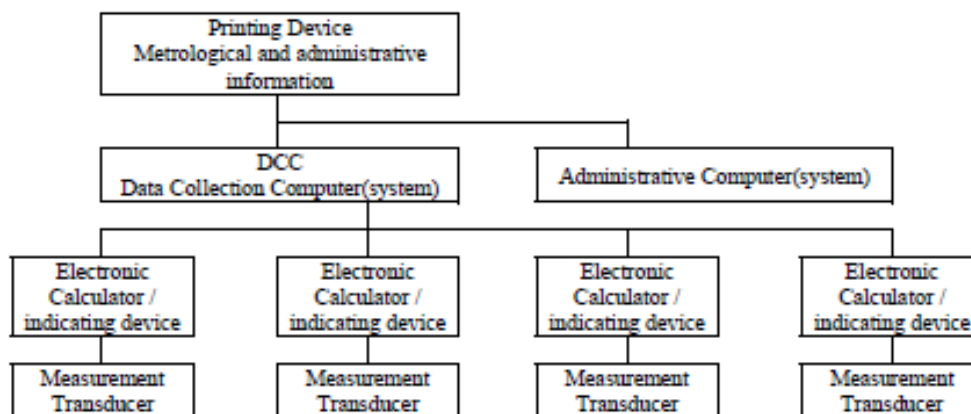
Poznámka: Použití záznamového zařízení (tiskárny nebo úložiště) má smysl pouze v případě, že výsledek vážení použitý pro transakci se vytiskne nebo nahraje spolu s identifikací (viz 6.4 této příručky). Identifikace dává možnost klientovi transakce nebo třetí osobě podílející se na výsledku zkontrolovat správnost údajů vážení v případě pochybností. Na druhé straně, výsledky vážení, které nejsou používány pro transakce, nemusí být skladovány nebo zaznamenány v záznamovém zařízení. V případě, že záznamové zařízení přestane fungovat, pak by měl vážicí systém buď přestat fungovat, nebo upozornit obsluhu.

Bohužel, terminologie použitá ve směrnici 90/384/EC se liší od použité v OIML R117. Protože tato příručka týká výkladu OIML R117, byla použita terminologie tohoto doporučení OIML. Z tohoto důvodu je v této příručce používán termín „paměťového zařízení“ místo „zařízení pro ukládání dat“, ale požadavky na 3.13 jsou v souladu s Pokyny pro zařízení pro ukládání dat v bodě 6 WELMEC příručky 2.5.

WELMEC 2.5 přístup s ohledem na „jednoduché přijímajících zařízení“, nemohlo být přijato pro „Měřicí systémy pro kapaliny jiné než voda“, protože takový postup není v souladu s OIML R117.

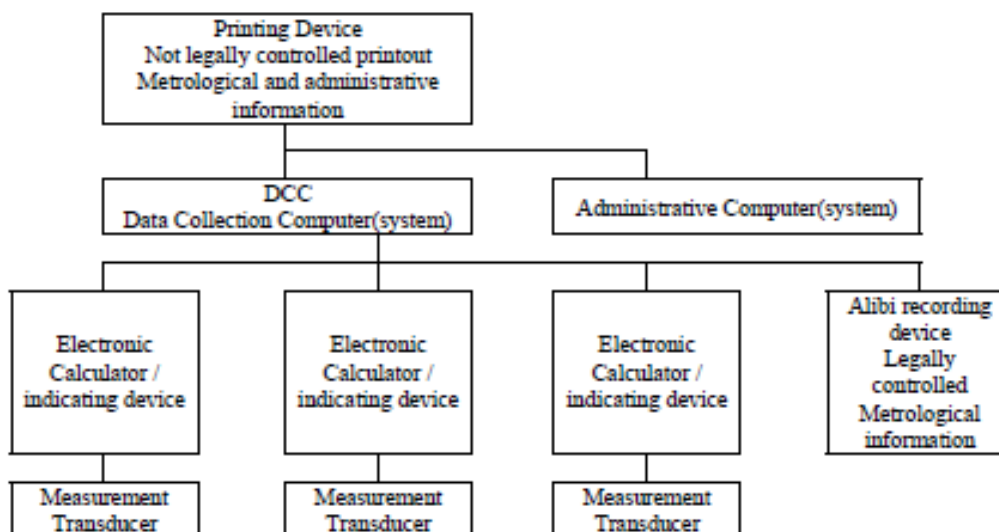
1. Úvod

Ve velkých průmyslových závodech jako měřicí systémy pro plnění lodí a pro plnění železničních a silničních cisteren je zpracování měření údajů často automatizován s cílem usnadnit administrativní proces a dovoluje centrální ukládání dat. obecně to znamená, že uživatel si přeje použít uspořádání systému, které se liší od přímé konfigurace: měřicí převodník – elektronické počítačí a zobrazovací zařízení – tiskárna. V mnoha případech by chtěl uživatel instalovat zařízení mezi elektronické počítačí a zobrazovací zařízení a tiskárnu, které vytiskne výtisk pro strany zúčastněné v transakci, jak je zobrazeno na obrázku níže.



Z metrologického hlediska jsou oba, počítač pro sběr dat i administrativní počítač, součástí kompletního měřicího systému a měly by být předmětem metrologické kontroly. V praxi se mohou oba, počítač pro sběr dat i administrativní počítač, skládat z velkého množství součástí, na kterých je uloženo velké množství softwaru. Kvůli tomu je prakticky nemožné provést přezkoušení typu takových systémů.

Proto, za podmínek popsaných v této příručce, je povoleno použít následující strukturu systému:



V tomto případě elektronické počítačové a zobrazovací zařízení poskytují přímo tzv. záznam na zaznamenávacím zařízení (tiskárna nebo paměť), které podléhá kontrole. Navíc taky posílají měřená data do počítače pro sběr dat a do administrativního počítače. Tyto systémy mohou vykonávat například následující funkce:

- přidání identifikace dodavatele a/nebo příjemce
- přidání čísla objednávky
- a další

Po takovém procesu je generována druhá registrace, která je předána dodavateli a/nebo příjemci (zákazníkovi). Tato registrace může být ponechána mimo metrologickou kontrolu, pokud jsou další požadavky splněny.

Předtím, než jsou uvedené požadavky, je třeba odkázat na následující body v OIML R117.

- 2.1.1: jako pravidlo pro přídavná zařízení, jako tiskárna, nebo paměť jsou volitelné. Nicméně OIMR 117 některé z nich vyžaduje jako povinné, nebo naopak zakazuje některé z nich, pro určité typy měřících systémů. Navíc národní nebo mezinárodní předpisy můžou některé z nich vyžadovat povinně ve vztahu k použití měřícího systému.
- Poznámka k T1.5: přídavná zařízení, jako tiskárna nebo paměť mohou, nebo nemusí být předmětem metrologické kontroly. Mělo by být zřejmé, že toto by mohl být případ pouze přídavných zařízení, která nejsou povinná. Pokud jsou povinná v aplikacích OIML R117 nebo národních nebo mezinárodních předpisech, jsou považovány za součást měřícího systému, jsou předmětem metrologické kontroly a musí splňovat požadavky OIML R117.
- Poznámka k 2.2.1: Je vhodné, aby národní nebo mezinárodní předpisy obsahovaly ustanovení předepisující, aby primární indikace zůstala dostupná stranám zúčastněným v transakci až do doby ukončení transakce. V takovém případě se nevyžaduje, aby byly výsledky měření permanentně poskytovány stranám zúčastněným v transakci, ale jen oni mohou mít přístup k těmto výsledkům například v případě sporu.

Nedostatek jasných harmonizovaných ustanovení, popisujících, že “Primární indikace musí zůstat přístupná všem stranám, zúčastněným v transakci, dokud výsledek měření není použit pro v případě možného sporu“ zahájil vydání této příručky skupinou WELMEC WG10.

2. Rozsah

Tento dokument se vztahuje na měřící systémy zahrnující záznam na zaznamenávacím zařízení (tiskárna nebo paměť), které podléhají metrologické kontrole a jsou k dispozici v případě sporu. Nevztahuje se na měřící systémy se samoobslužným zařízením pro přímý prodej veřejnosti. Nevztahuje se ani na měřící systémy se samoobslužným zařízením, kdy metrologický orgán vyžaduje tiskárnu pro vydání stvrzenky příjemci při aplikaci 5.11 z OIML R117.

Tento pokyn má sloužit jako předběžný dokument uvádějící základní požadavky na zaznamenávací zařízení pro zvláštní typ měřícího přístroje. Nepředjímá obecné požadavky pro všechny třídy měřících zařízení, které budou vypracovány pracovní skupinou WELMEC WG7 nebo jinou pracovní skupinou. Takže tato příručka bude platná do doby, než budou vypracovány obecné požadavky týkající se zaznamenávacích zařízení pro měřící přístroje, které jsou předmětem metrologické kontroly, je-li to nezbytné, s ohledem na specifické účely měření.

3. Požadavky

3.1 Pokud je měřící systém vybaven alespoň jedním přídavným zobrazovacím zařízením (tzn. je přídavný k indikačnímu zařízení měřidla) prostřednictvím tiskárny nebo paměti, na kterých jsou naměřená data zapsána ve prospěch obou stran zúčastněných v transakci, tj. dodavatel a příjemce (zákazník), všechna další přídavná zařízení, opakující nebo přenášející ty samé informace, nemusí podléhat metrologické kontrole.

3.2 Přídavná zařízení, která podléhají metrologické kontrole, musí splňovat požadavky bodu 2.2.2 z OIML R117.

3.3 Pokud přídavná zařízení nepodléhají metrologické kontrole, musí být ověřeno, že tato zařízení neovlivňují správnou funkci měřícího systému. Zejména, že systém bude nadále pracovat správně a jeho metrologické funkce zůstanou neovlivněny, když je periferní zařízení odpojeno nebo připojeno (2.2.3 z OIML R117).

3.4 Přídavná zařízení, která nepodléhají metrologické kontrole, musí být jasně a viditelně označena pro dodavatele a příjemce tak, aby bylo zřejmé, že nejsou kontrolovány, ačkoliv zobrazují naměřené výsledky viditelně pro obě strany zúčastněné na transakci.

Poznámka: Oproti požadavku 2.2.3 z OIML R117 není vyžadováno, aby toto označení bylo na každém výtisku, který není určený příjemci.

3.5 Pokud jsou k dispozici jedno nebo více metrologicky kontrolovaných přídavných zařízení (všechna přídavná zařízení k použití pro duplikáty) ve prospěch obou stran zúčastněných na transakci a k uchování stopy komerčního obchodu, které poskytují důkaz v případě sporu nebo pochybnosti, vytisknutá a/nebo uložená data musí obsahovat alespoň naměřené množství a dostačující informace k identifikaci konkrétní transakce (např. identifikace příjemce, místo, datum, čas, číslo transakce atd.)

3.6 Předtím, než mohou být naměřená data poslána do přídavného zařízení, které nepodléhá metrologické kontrole, musí být ověřeno (kontrolní zařízení), že data jsou vytisknuta a/nebo uložena podle požadavků OIML R117.

3.7 Registrovaná naměřená data musí zůstat dostupná pro strany zúčastněné na transakci po dostatečně dlouhou dobu, podle pravidel obchodu.

3.8 Majitel měřícího systému má mít přístup k registrovaným naměřeným datům, přestože tuto možnost prakticky nevyužije (poznámka k 2.2.1 z OIML R117).

3.9 Není požadováno, aby výsledky měření byly permanentně poskytovány stranám zúčastněným na transakci, ale pouze, že mohou mít přístup k výsledkům např. v případě sporu (poznámka k 2.2.1 z OIML R117).

3.10 Majitel měřícího systému je považován za dodavatele.

3.11 Dodavatel je zodpovědný za informování příjemce (zákazníka) o dostupnosti vytisknutých nebo uložených dat v případě sporu. Prostředky k předání tohoto druhu informace mohou být jeden nebo více z následujících:

- nápis v blízkosti indikačního zařízení
- odkaz na nemetrologicky kontrolovaném zobrazovacím / tiskacím / záznamovém zařízení
- jiné prostředky, které nemohou být přehlednuty nebo nesprávně interpretovány zákazníkem

3.12 Dodavatel je zodpovědný za dostupnost k vytisknutým a/nebo uloženým datům příjemcem; v případě, že tento přístup není kontrolovaný příjemcem, dodavatel je nucen umožnit tento přístup.

To znamená, že:

- příjemce by měl být schopen kontaktovat dodavatele, a
- dodavatel musí spolupracovat s příjemcem, a
- musí být možno dohledat záznam, založený na informaci dostupné pro příjemce a/nebo dodavatele

3.13 V případě, že přídatné zařízení uvedené v 3.5 je paměťové zařízení, platí následující ustanovení:

3.13.1 Zařízení používané ke čtení uložených informací je považováno za součást paměťového zařízení (3.5.1 z OIML R117).

3.13.2 Médium, na kterém jsou data uložena, musí mít dostatečnou stálost k zajištění, že data nebudou zničena za normálních podmínek. Musí být zajištěna dostatečná ukládací paměť pro jakoukoliv aplikaci. (3.5.2 z OIML R117).

3.13.3 Uložená data mohou být vymazána poté, co byla vytisknuta tiskárnou, která podléhá metrologické kontrole.

3.13.4 Pokud je paměť plná, je povoleno vymazat uložená data, když obě následující podmínky jsou splněny:

- data jsou mazána ve stejném pořadí, jako byla ukládána a pravidla stanovená pro konkrétní aplikaci jsou respektována
- vymazání je provedeno po speciální manuální operaci (3.5.3 z OIML R117)

3.13.5 Data uložená v paměti musí být chráněna proti neúmyslným a úmyslným změnám pomocí běžných softwarových nástrojů.

3.13.6 Paměťové zařízení musí být vybaveno kontrolním zařízením podle 4.3.5. OIML R117. Cílem kontrolního zařízení je zajistit, aby uložená data odpovídala údajům poskytovaným počítadlem, a aby obnovená data odpovídala uloženým datům. (3.5.5 OIML R117).