

VEŘEJNÁ VYHLÁŠKA

Český metrologický institut (dále jen „ČMI“), jako orgán věcně a místně příslušný ve věci stanovování metrologických a technických požadavků na stanovené měřidlo a stanovování zkoušek při schvalování typu, ověřování a přezkušování stanoveného měřidla dle § 14 odst. 1 zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákona o metrologii“), a dle ustanovení § 172 a následujících zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „SprŘ“), zahájil z moci úřední dne 1. 7. 2024 správní řízení dle § 46 SprŘ, a na základě podkladů vydává tento:

I.

NÁVRH OPATŘENÍ OBECNÉ POVAHY

číslo: 0111-OOP-C100-26

kterým se stanovují metrologické a technické požadavky na stanovená měřidla, včetně metod zkoušení pro schvalování typu, ověřování a přezkušování stanovených měřidel:

„měřidla a měřicí systémy dobíjecích stanic“.

Ustanovení uvedená v tomto opatření se vztahují pouze na měření činné elektrické energie.

1 Základní pojmy

Pro účely tohoto opatření obecné povahy platí termíny a definice podle VIM a VIML¹ a následující:

1.1

dobíjecí stanice elektrických vozidel (dále jen „EVSE“)

zařízení určené k dodávce nebo odběru elektrické energie do elektrického vozidla (dále jen „EV“) nebo z něj a k měření této energie, ukládání a sdělení výsledků zákazníkovi a v případě potřeby k přenosu informací do fakturačního systému

1.2

měřidla a měřicí systémy EVSE

všechny metrologicky relevantní funkce související s přenosem elektrické energie mezi EVSE a EV.

Protože jsou měřidla a měřicí systémy EVSE provozovány standardně jako součást EVSE, přistupuje se kromě v tomto předpisu uvedených výjimek ke schvalování typu a ověřování EVSE jako celku.

1.3

bod připojení

bod, ve kterém je jedno elektrické vozidlo připojeno k EVSE

POZNÁMKA: Pokud je nabíjecí kabel pro nabíjení EV pevnou součástí EVSE, je tento bod definován jako konektor na konci kabelu. V opačném případě je bod připojení definován jako bod nabíjecího systému, do kterého je kabel zapojen.

¹ TNI 01 0115 Mezinárodní metrologický slovník – Základní a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM) a Mezinárodní slovník termínů v legální metrologii (VIML) jsou součástí sborníku technické harmonizace „Terminologie v oblasti metrologie“ veřejně dostupného na www.unmz.cz.

1.4

klientské rozhraní

zařízení EVSE, které může být místní nebo vzdálené a které odběrateli poskytuje přístup k legálně relevantním údajům o transakcích

1.5

proud (I)

hodnota elektrického proudu tekoucího z EVSE přes bod připojení do EV

U AC EVSE je tato hodnota efektivní hodnotou proudu.

U DC EVSE je hodnotou průměrná hodnota proudu.

1.6

náběhový proud (I_{st})

nejnižší specifikovaná hodnota proudu, při které musí EVSE registrovat elektrickou energii při jednotkovém účinníku a u vícefázových EVSE se symetrickou zátěží

1.7

minimální proud (I_{min})

nejnižší hodnota proudu, při které je specifikováno, že EVSE splňuje požadavky na přesnost podle tohoto opatření

1.8

přechodový proud (I_{tr})

hodnota proudu, při které a nad kterou je specifikováno, že EVSE splňuje požadavky na přesnost podle tohoto opatření

1.9

maximální proud (I_{max})

nejvyšší hodnota proudu, při které je výrobcem specifikováno, že EVSE splňuje požadavky na přesnost podle tohoto opatření

1.10

napětí (U)

pro AC EVSE: efektivní hodnota elektrického napětí dodávaného do EV v bodě připojení;

pro DC EVSE: hodnota napětí dodávaného do elektrického vozidla do EV v bodě připojení

1.11

minimální napětí (U_{min})

nejnižší hodnota napětí na výstupu EVSE, při které může být DC EVSE provozována

1.12

maximální napětí (U_{max})

nejvyšší hodnota napětí na výstupu EVSE, při které může být DC EVSE provozována

1.13

jmenovité napětí (U_{nom})

pro AC EVSE: výstupní napětí stanovené výrobcem pro běžný provoz EVSE;

EVSE může mít více U_{nom} .

1.14**jmenovitá výstupní frekvence (f_{nom})**

frekvence napětí (a proudu) stanovená výrobcem pro výstupní výkon AC EVSE

1.15**účinník ($\cos\varphi$)**

poměr činného výkonu ke zdánlivému výkonu. Zdánlivý výkon je definován jako prostý součin efektivních hodnot napětí U a proudu I procházejícího obvodem. Činný výkon vyjadřuje energii, která se v obvodu skutečně přemění na jinou užitečnou formu energie.

1.16**výkon, okamžitý**

okamžitý výkon je součinem napětí a proudu v každém okamžiku

$$p(t) = u(t) \cdot i(t) \quad (1)$$

kde $u(t)$ je okamžité napětí
 $i(t)$ okamžitý proud
 $p(t)$ okamžitý výkon
 t čas

1.17**energie, aktivní (E_a)**

okamžitý činný výkon integrovaný v čase

$$E_a = \int_0^T p(t) \cdot dt \quad (2)$$

kde E_a je aktivní energie
 T celková doba trvání dodávky energie v transakci

1.18**relativní chyba (indikace)**

relativní chyba je definována jako podíl absolutní chyby (kde absolutní chyba = hodnota naměřené veličiny minus hodnota referenční veličiny) a referenční veličiny. Relativní chyba se obvykle vyjadřuje v procentech. Protože se toto opatření zabývá pouze relativní chybou, používá se pro relativní chybu zkrácený tvar „chyba“.

1.19**největší dovolená chyba (MPE)**

největší dovolená chyba měření vzhledem ke známé hodnotě referenční veličiny, která je přípustná podle specifikací nebo předpisů pro dané měření, měřicí přístroj nebo měřicí systém

1.20**minimální naměřené množství (MMQ)**

minimální množství energie dodané v rámci transakce, pro které výrobce uvádí, že EVSE splní stanovené požadavky

1.21**software****1.21.1****legálně relevantní**

vyžadované pro splnění požadavků tohoto opatření obecné povahy (dále také jen „OOP“) a/nebo mající vliv na soulad s požadavky tohoto OOP

1.21.2**legálně relevantní software (LRSW)**

část softwaru včetně specifických parametrů daného typu, která je pro metrologické vlastnosti zásadní

POZNÁMKA: Veškerý další software se označuje jako legálně nerelevantní. Není-li dále uvedeno jinak, slovy „software“ je míněn legálně relevantní software.

2 Metrologické požadavky

Činná elektrická energie se vyjadřuje jedním z následujících symbolů: Wh, kWh, MWh, GWh.

Na EVSE se při ověřování uplatňují metrologické požadavky, které byly rozhodné pro jejich uvedení do oběhu.

V případě EVSE uváděných na trh podle zvláštního předpisu² se uplatňují požadavky stanovené tímto zvláštním předpisem.

V případě, že metrologické požadavky jsou stanoveny zvláštním předpisem², platí požadavky uvedené v této kapitole pouze pro účely následného ověřování.

2.1 Jmenovité provozní podmínky

Jmenovité provozní podmínky jsou uvedeny v Tabulce 1.

Tabulka 1 - Jmenovité provozní podmínky

Veličiny	Hodnoty, rozsahy
Frekvence ⁽¹⁾	$f_{\text{nom}} \pm 2 \%$, kde f_{nom} určí výrobce. Pokud výrobce uvádí více než jednu jmenovitou frekvenci, jmenovité provozní podmínky jsou kombinací všech frekvenčních intervalů.
Napětí	AC EVSE: pro každý U_{nom} 0,9násobek U_{nom} až 1,1násobek U_{nom} DC EVSE: od nejnižšího výstupního napětí U_{min} po nejvyšší výstupní napětí U_{max}
Proud	I_{st} musí být specifikován výrobcem. I_{min} musí být specifikován výrobcem. I_{min} musí být menší nebo rovno I_{tr} . I_{max} musí být specifikován výrobcem.
MMQ ⁽¹⁾	U AC EVSE nesmí být MMQ vyšší než 0,1 kWh. U DC EVSE nesmí být MMQ vyšší než 1,0 kWh.
⁽¹⁾ Není-li MMQ označen, předpokládá se největší hodnota uvedená v Tabulce 1.	

² Nařízení vlády č. 120/2016 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na měřidla (dále jen „nařízení vlády“) ve znění pozdějších předpisů, kterým je zapracována do českého právního řádu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/32/EU z 26. února 2014, o měřidlech (MID)

2.2 Požadavky na přesnost

2.2.1 Obecně

EVSE musí být navržena a vyrobena tak, aby její chyba nepřekročila MPE.

Přesnost se určuje v bodě připojení.

2.2.2 Největší dovolené chyby (MPE)

MPE jsou uvedeny v Tabulce 2 pro stanovené rozsahy proudu, když je energie alespoň MMQ a když je EVSE provozována v referenčních podmínkách.

Tabulka 2 – Největší dovolené chyby (MPE)

Veličina		MPE (%)
Proud I	Účinník	
$I_{st} \leq I < I_{min}$	$>0,9$	± 25
$I_{min} \leq I < I_{tr}$	$>0,9$	$\pm 2,5$
$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	$>0,9$	$\pm 2,0$

2.3 Referenční podmínky pro zkoušky pro schvalování typu

Pokud není v jednotlivých pokynech pro zkoušku uvedeno jinak, musí být všechny veličiny kromě zkoušené veličiny při zkouškách pro schválení typu udržovány za referenčních podmínek uvedených v tabulce 3.

Tabulka 3 - Referenční podmínky pro zkoušky pro schválení typu

Veličina	Referenční podmínky	Tolerance
Okolní teplota	23 °C	± 5 °C
Frekvence AC EVSE	f_{nom}	± 2 %

3 Technické požadavky

Na EVSE se při ověřování uplatňují technické požadavky, které byly rozhodné pro jejich uvedení do oběhu.

V případě EVSE uváděných na trh podle zvláštního předpisu² se uplatňují požadavky stanovené tímto zvláštním předpisem.

V případě, že technické požadavky jsou stanoveny zvláštním předpisem², platí požadavky uvedené v této kapitole pouze pro účely následného ověřování.

3.1 Přístup k údajům

EVSE musí odběrateli zpřístupnit legálně relevantní údaje o transakcích prostřednictvím klientského rozhraní.

EVSE musí být schopna poskytovat výsledky měření s rozlišením, které odpovídá požadavkům uvedeným v kapitole 2.

3.2 Ochrana metrologických vlastností

Metrologické vlastnosti EVSE nesmějí být žádným nepřipustným způsobem ovlivněny připojením jiného zařízení k tomuto EVSE, žádnou vlastností připojeného zařízení ani žádným vzdáleným zařízením, které s EVSE komunikuje.

Součástí technického vybavení, která je zásadní pro metrologické vlastnosti, musí být navržena tak, aby ji bylo možné zabezpečit. Navržená zabezpečovací zařízení musí poskytovat důkaz o každém zásahu.

3.3 Software

Software, který je pro metrologické vlastnosti EVSE zásadní, tzv. legálně relevantní software, musí být identifikovatelný a musí být zabezpečen. Identifikace softwaru musí být umožněna jednoduchým způsobem.

4 Značení

Na EVSE se při ověřování uplatňují požadavky na značení, které byly rozhodné pro jejich uvedení do oběhu.

V případě EVSE uváděných na trh podle zvláštního předpisu² se uplatňují požadavky stanovené tímto zvláštním předpisem.

V případě, že požadavky na značení EVSE jsou stanoveny zvláštním předpisem², platí požadavky uvedené v této kapitole pouze pro účely následného ověřování.

EVSE musí být opatřena výrobním štítkem, na kterém musí být uvedeny alespoň následující údaje:

- a) výrobce;
- b) rok výroby;
- c) označení typu;
- d) výrobní číslo;
- e) rozsah výstupního napětí (minimální napětí $U_{\min}$, maximální napětí $U_{\max}$);
- f) výstupní proudový rozsah (náběhový proud I_{st} , minimální proud $I_{\min}$, přechodový proud I_{tr} a maximální proud $I_{\max}$);
- g) frekvence;
- h) značka schválení typu;
- i) MMQ (minimální měřené množství);
- j) teplotní rozsah.

Označení musí být nesmazatelné, dobře viditelné a čitelné.

5 Schvalování typu

Jsou-li EVSE uváděny na trh s posouzením shody dle zvláštního předpisu², ustanovení této kapitoly o schvalování typu se dle § 24b zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii nepoužije.

Proces schvalování typu EVSE zahrnuje následující zkoušky a činnosti:

- a) zkoušku softwaru;
- b) zkoušku přesnosti.

5.1 Zkouška softwaru

Zkouška softwaru se provádí v souladu s relevantními ustanoveními dokumentu WELMEC 7.2³.

5.2 Zkouška přesnosti

Před zahájením zkoušek musí být EVSE minimálně po dobu 15 minut napájena.

Při zkouškách se provádí za referenčních podmínek a s ohledem na parametry deklarované výrobcem minimálně pět měření při různých úrovních proudu mezi úrovněmi $I_{\min}$ a $I_{\max}$, pro dodanou energii alespoň MMQ.

Naměřené hodnoty musí být v mezích MPE dle Tabulky 2.

6 Prvotní ověření

Jsou-li EVSE uváděny na trh s posouzením shody dle zvláštního předpisu², ustanovení této kapitoly o prvotním ověření se dle § 24b zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii nepoužije.

Při ověřování se provádějí následující činnosti a zkoušky:

- a) vizuální prohlídka;
- b) zkouška přesnosti.

6.1 Vizuální prohlídka

Při vizuální prohlídce se zjišťuje, zda EVSE:

- není mechanicky poškozena;
- má odpovídající značení dle kapitoly 4.

EVSE, která nevyhověla vizuální prohlídce, se vyřadí z dalšího zkoušení.

6.2 Zkouška přesnosti

Před zahájením zkoušek musí být EVSE minimálně po dobu 15 minut napájena.

Při zkouškách se provádí minimálně dvě měření při různých úrovních proudu pro dodanou energii alespoň MMQ.

Při provozní teplotě okolí mimo referenční podmínky se provede korekce MPE.

K MPE se přičte maximální přípustný posun chyby v důsledku teplotní závislosti, s teplotním koeficientem $\pm 0,1 \text{ \% / K}$.

Naměřené hodnoty musí být v mezích MPE uvedených v Tabulce 2 korigovaných o maximální přípustný posun chyby v důsledku teplotní závislosti.

7 Následné ověření

Na EVSE se při ověřování uplatňují požadavky, které byly rozhodné pro jejich uvedení do oběhu.

V případě EVSE uváděných na trh podle zvláštního předpisu² se uplatňují požadavky stanovené tímto zvláštním předpisem.

Následné ověření se provede podle kapitoly 6 tohoto opatření.

³ WELMEC 7.2: Software Guide (Measuring Instruments Directive 2014/32/EU) –
– veřejně dostupný na www.welmec.org

7.1 Podmínky pro EVSE uvedené do provozu před 1. 1. 2026

Pro EVSE uvedené do provozu před 1. 1. 2026 jsou povoleny MPE při ověřování ve výši 1,5násobku hodnot uvedených v Tabulce 2.

Pokud není definována výrobcem I_{tr} nebo I_{st} , bude za tyto veličiny uvažována hodnota 10 % I_{max} .

8 Přezkoušení

Při přezkušování měřidel podle § 11a zákona o metrologii na žádost osoby, která může být dotčena jeho nesprávným měřením, se postupuje dle kapitoly 6, přičemž poslední věta čl. 6.1 se nepoužije. Zkouška přesnosti dle čl. 6.2 se provede vždy, pokud je zajištěna integrita EVSE a umožňuje to její technický stav.

Jako největší dovolená chyba se při referenčních podmínkách uplatní 1,5násobek MPE uvedený v Tabulce 2. Při provozní teplotě okolí mimo referenční podmínky se k 1,5násobku MPE přičte maximální přípustný posun chyby v důsledku teplotní závislosti, s teplotním koeficientem $\pm 0,1$ %/K.

V případě EVSE uvedených do provozu před 1. 1. 2026 se při stanovení MPE pro přezkoušení měřidel postupuje analogickým způsobem při zohlednění článku 7.1.

9 Oznámené normy

ČMI oznámí pro účely specifikace metrologických a technických požadavků na měřidla a pro účely specifikace metod zkoušení při schvalování jejich typu a ověřování, vyplývajících z tohoto opatření obecné povahy, české technické normy, další technické normy nebo technické dokumenty mezinárodních popřípadě zahraničních organizací, nebo jiné technické dokumenty obsahující podrobnější technické požadavky (dále jen „oznámené normy“). Seznam těchto oznámených norem s přiřazením k příslušnému opatření oznámí ČMI společně s opatřením obecné povahy veřejně dostupným způsobem (na webových stránkách www.cmi.cz).

Splnění oznámených norem nebo splnění jejich částí se považuje v rozsahu a za podmínek stanovených tímto opatřením obecné povahy za splnění těch požadavků stanovených tímto opatřením, k nimž se tyto normy nebo jejich části vztahují.

Shoda s oznámenou normou je jedním ze způsobů, jak prokázat splnění požadavků. Tyto požadavky mohou být splněny i jiným technickým řešením garantujícím stejnou nebo vyšší úroveň ochrany oprávněných zájmů.

II.

ODŮVODNĚNÍ

ČMI vydává podle § 14 odst. 1 písmeno j) zákona o metrologii k provedení § 6 odst. 2, § 9 odst. 1 a 9 a § 11a odst. 3 zákona o metrologii toto opatření obecné povahy, kterým se stanovují metrologické a technické požadavky na stanovená měřidla a zkoušky při schvalování typu, ověřování a přezkušování stanovených měřidel – „Měřidla a měřicí systémy dobíjecích stanic“.

Vyhláška č. 345/2002 Sb., kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu, ve znění pozdějších předpisů, zařazuje v příloze Druhový seznam stanovených měřidel uvedený druh měřidel pod položkou 5.1.4 mezi měřidla podléhající schvalování typu a ověřování.

Tento předpis (Opatření obecné povahy) bude oznámen v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2015/1535 ze dne 9. září 2015 o postupu při poskytování informací v oblasti technických předpisů a předpisů pro služby informační společnosti.

III. P O U Č E N Í

V souladu s ustanovením § 172 odst. 1 SprŘ ve spojení s ustanovením § 39 odst. 1 SprŘ stanovuje ČMI lhůtu pro uplatnění připomínek do 30 dnů od data vyvěšení na úřední desce. K připomínkám podaným po této lhůtě se nepřihlíží.

Dotčené osoby se tímto vyzývají k uplatnění připomínek k tomuto návrhu opatření obecné povahy. S ohledem na ustanovení § 172 odst. 4 SprŘ se připomínky podávají v písemné podobě.

Dle ustanovení § 174 odst. 1 SprŘ ve spojení s ustanovením § 37 odst. 1 SprŘ musí být patrné, kdo připomínky činí, vůči kterému opatření obecné povahy směřují, v čem je spatřován rozpor s právními předpisy nebo nesprávnost opatření obecné povahy, musí obsahovat podpis osoby, která je činí.

Do podkladů návrhu opatření obecné povahy je možné nahlédnout u Českého metrologického institutu, Úsek pro legální metrologii, Okružní 31, 638 00 Brno, a to po telefonické dohodě.

Tento návrh opatření obecné povahy bude zveřejněn po dobu 15 dnů.

doc. RNDr. Jiří Tesař, Ph.D. v. r.

generální ředitel Českého metrologického institutu

Za správnost vyhotovení: Mgr. Tomáš Hendrych

Vyvěšeno dne: 12. 6. 2025

Podpis oprávněné osoby, potvrzující vyvěšení: Tomáš Hendrych v.r.