

DEKRET PUBLICZNY

Jako organ właściwy merytorycznie i miejscowo w sprawach ustalania wymagań metrologicznych i technicznych dla określonych przyrządów pomiarowych oraz określania metod badań dla zatwierdzania typu i legalizacji tych przyrządów, zgodnie z § 14 ust. 1 ustawy nr 505/1990 o metrologii, z późniejszymi zmianami (dalej: „ustawa – Prawo metrologiczne”), oraz zgodnie z przepisami § 172 i nast. ustawy nr 500/2004 – kodeks postępowania administracyjnego (dalej: „k.p.a.”), Czeski Instytut Metrologiczny (dalej: „CMI”) wszczął postępowanie z urzędu w dniu 1. 7. 2024 r. na podstawie § 46 KPA oraz dokumentacji źródłowej, wydaje:

I.

ŚRODEK O CHARAKTERZE OGÓLNYM

numer: 0111-OOP-C100-26

ustanawiającego wymagania metrologiczne i techniczne dla określonych przyrządów pomiarowych, w tym metody badań w zakresie do celów homologacji typu, legalizacji i kontroli określonych przyrządów pomiarowych:

„Przyrządy i systemy pomiarowe do stacji ładowania”

Przepisy określone w niniejszym środku mają zastosowanie wyłącznie do pomiaru mocy czynnej.

1 Podstawowe definicje

Do celów niniejszego środka o charakterze ogólnym, zastosowanie mają terminy i definicje zawarte w VIM i VIML¹ oraz ustalone poniżej:

1.1

stacje ładowania pojazdów elektrycznych (zwane dalej „EVSE”)

urządzenia przeznaczone do dostarczania lub odbioru energii elektrycznej do lub z pojazdu elektrycznego (zwanego dalej „EV”) oraz do pomiaru tej energii, przechowywania wyników i przekazywania ich klientowi oraz, w razie potrzeby, przesyłania informacji do systemu fakturowania

1.2

Przyrządy i systemy pomiarowe do pomiaru EVSE

wszystkie istotne pod względem metrologicznym funkcje związane z przesyłaniem energii elektrycznej między EVSE i EV.

Ponieważ przyrządy pomiarowe i systemy pomiarowe EVSE są eksploatowane domyślnie w ramach EVSE, homologacja typu i weryfikacja mają zastosowanie do EVSE jako całości, z wyjątkiem wyjątków określonych w niniejszym prawodawstwie.

¹ TNI 01 0115 Międzynarodowy słownik metrologii - pojęcia podstawowe i ogólne oraz terminy pokrewne (VIM) oraz Międzynarodowy słownik terminów metrologii prawnej (VIML) są częścią kompendium harmonizacji technicznej „Terminologia w dziedzinie metrologii”, które jest publicznie dostępne pod adresem www.unmz.cz.

1.3

miejsce przyłączenia

punkt, w którym jeden pojazd elektryczny jest podłączony do EVSE

UWAGA: Jeżeli kabel ładowania pojazdów elektrycznych jest stałą częścią EVSE, punkt ten definiuje się jako złącze na końcu przewodu. W przeciwnym razie punkt przyłączenia definiuje się jako punkt systemu ładowania, do którego podłączony jest kabel.

1.4

interfejs klienta

urządzenie EVSE, które może mieć charakter lokalny lub zdalny i które zapewnia klientowi dostęp do istotnych z prawnego punktu widzenia danych transakcyjnych

1.5

prąd (I)

wartość prądu elektrycznego przepływającego z EVSE przez punkt przyłączenia do pojazdu elektrycznego

W przypadku AC EVSE wartość ta jest efektywną wartością prądu.

Dla DC EVSE jest to średnia wartość prądu.

1.6

prąd rozruchowy (I_{st})

najniższa określona wartość prądu, przy której EVSE musi rejestrować energię elektryczną przy jednostkowym współczynniku mocy, a w przypadku wielofazowego EVSE z symetrycznym obciążeniem

1.7

prąd minimalny (I_{min})

najniższa wartość prądu, przy której określono, że EVSE spełnia wymagania dokładności niniejszego Środka

1.8

prąd przejściowy (I_{tr})

wartość prądu, przy której i powyżej której określono, że EVSE spełnia wymagania dokładności niniejszego środka

1.9

prąd maksymalny ($I_{maks.}$)

maksymalna wartość prądu, przy której producent stwierdza, że EVSE spełnia wymagania dokładności niniejszego środka

1.10

napięcie (U)

dla AC EVSE: efektywna wartość napięcia elektrycznego doprowadzanego do EV w punkcie przyłączenia;

dla DC EVSE: wartość napięcia dostarczonego do EV w punkcie przyłączenia

1.11

minimalne napięcie (U_{min})

najniższa wartość napięcia na wyjściu EVSE, przy której można eksploatować DC EVSE

1.12**maksymalne napięcie ($U_{maks.}$)**

najwyższa wartość napięcia na wyjściu EVSE, przy którym może działać DC EVSE

1.13**napięcie znamionowe (U_{nom})**

dla AC EVSE: napięcie wyjściowe określone przez producenta dla normalnego działania EVSE;

EVSE może mieć więcej niż jedno U_{nom} .

1.14**nominalna częstotliwość wyjściowa (f_{nom})**

częstotliwość napięcia (i prądu) określona przez producenta dla mocy wyjściowej AC EVSE

1.15**współczynnik mocy ($\cos\phi$)**

stosunek mocy czynnej do mocy pozornej. Moc pozorna jest definiowana jako prosty iloczyn wartości efektywnych napięcia U i prądu I przechodzącego przez obwód. Moc czynna wyraża energię, która jest faktycznie przekształcana w inną użyteczną formę energii w obwodzie.

1.16**chwilowa moc**

moc chwilowa jest iloczynem napięcia i prądu w każdym momencie

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

gdzie $u(t)$ oznacza napięcie chwilowe

$I(t)$ prąd chwilowy

$p(t)$ moc chwilowa

T czas

1.17**energia, aktywna (E_a)**

natychmiastowa moc czynna zintegrowana w czasie

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

gdzie E_a to energia czynna

T całkowity czas trwania dostaw energii w transakcji

1.18**błąd względny (wskazanie)**

błąd względny definiuje się jako stosunek błędu bezwzględnego (gdzie błąd bezwzględny = wartość zmierzonej ilości minus wartość ilości referencyjnej) do ilości referencyjnej. Błąd względny wyrażany jest zazwyczaj w procentach. Ponieważ środek ten dotyczy wyłącznie błędu względnego, dla błędu względnego stosuje się skróconą postać „błąd”.

1.19**maksymalny błąd dopuszczalny („MPE”)**

maksymalny dopuszczalny błąd pomiaru w stosunku do znanej wartości ilości odniesienia dopuszczalnej zgodnie ze specyfikacjami lub przepisami dla danego pomiaru, przyrządu pomiarowego lub układu pomiarowego

1.20

minimalna zmierzona ilość (MMQ)

minimalna ilość energii dostarczonej w ramach transakcji, dla której producent wskazuje, że EVSE będzie spełniać określone wymagania

1.21 oprogramowanie

1.21.1 istotne pod względem prawnym

wymagane dla spełnienia wymagań niniejszego środka o charakterze ogólnym (zwanego dalej również „MGN”) i/lub mające wpływ na spełnienie wymagań niniejszej MGN

1.21.2 oprogramowanie istotne z prawnego punktu widzenia (LRSW)

część oprogramowania, w tym szczególne parametry danego typu, która ma zasadnicze znaczenie dla właściwości metrologicznych

UWAGA: Wszelkie inne oprogramowanie określa się jako nieistotne z prawnego punktu widzenia. O ile poniżej nie określono inaczej, „oprogramowanie” oznacza oprogramowanie mające znaczenie prawne.

2 Wymagania metrologiczne

Aktywną energię elektryczną wyraża się za pomocą jednego z następujących symboli: Wh, kWh, MWh, GWh.

Te same wymogi metrologiczne, które miały decydujące znaczenie dla wprowadzenia EVSE do obrotu, będą stosowane podczas ich weryfikacji.

W przypadku EVSE wprowadzanego do obrotu zgodnie ze specjalnymi przepisami² zastosowanie mają wymogi określone w tych przepisach szczególnych.

W przypadku, gdy wymagania metrologiczne są określone w przepisach szczególnych¹, wymagania określone w niniejszym rozdziale mają zastosowanie wyłącznie do celów późniejszej weryfikacji.

2.1 Warunki znamionowe użytkowania

Znamionowe warunki eksploatacji przedstawiono w tabeli 1.

² Rozporządzenie rządu nr 120/2016 określające wymagania techniczne dotyczące przyrządów pomiarowych (zwane dalej „rozporządzeniem rządowym”) i wykonujące dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/32/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie przyrządów pomiarowych (MID)

Tabela 1 - Znamionowe warunki eksploatacji

Ilości	Wartości, zakresy
Częstotliwość ⁽¹⁾	$f_{nom} \pm 2\%$, gdzie f_{nom} jest określony przez producenta. Jeżeli producent określa więcej niż jedną częstotliwość znamionową, warunki znamionowe eksploatacji są kombinacją wszystkich przedziałów częstotliwości.
Napięcie	AC EVSE: dla każdego U_{nom} 0,9 razy U_{nom} do 1,1 raza U_{nom} DC EVSE: od najniższego napięcia wyjściowego U_{min} do najwyższego napięcia wyjściowego U_{max}
Aktualne	I_{st} musi być określony przez producenta. I_{min} musi być określony przez producenta. I_{min} musi być mniejsza lub równa I_{tr} . I_{max} musi być określony przez producenta.
MMQ ⁽¹⁾	Nie może przekraczać 1,0 kWh.
⁽¹⁾ Jeżeli MMQ nie jest wskazany, przyjmuje się największą wartość określoną w tabeli 1.	

2.2 Wymagania dotyczące dokładności

2.2.1 Ogólne

EVSE musi być zaprojektowany i wyprodukowany w taki sposób, aby jego błąd nie przekraczał błędu granicznego dopuszczalnego (MPE).

EVSE musi być w stanie dostarczyć wyniki pomiarów w rozdzielczości zgodnej z wymogami rozdziału 2.

Dokładność określa się w punkcie przyłączenia.

2.2.2 Błędy graniczne dopuszczalne (MPE)

MPE podano w tabeli 2 dla określonych zakresów prądu, gdy energia wynosi co najmniej MMQ i gdy EVSE jest eksploatowany w warunkach odniesienia.

Tabela 2 – Maksymalne dopuszczalne błędy (MPE)

Ilość		MPE (%)
Prąd I	Współczynnik mocy	
$I_{st} \leq I < I_{min}$	$>0,9$	± 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 Warunki odniesienia dla badań homologacyjnych

O ile w indywidualnych instrukcjach dotyczących badań nie określono inaczej, wszystkie ilości inne niż ilość badana w badaniach homologacyjnych muszą być utrzymywane w warunkach odniesienia określonych w tabeli 3.

Tabela 3 - Warunki odniesienia dla badań homologacyjnych typu

Ilość	Warunki referencyjne	Granica błędu
Temperatura otoczenia	23°C	±5 °C
Częstotliwość prądu przemiennego EVSE	f_{nom}	±2 %

3 Wymagania techniczne

Podczas weryfikacji EVSE podlega wymogom technicznym mającym zastosowanie w momencie wprowadzenia go do obrotu.

W przypadku EVSE wprowadzanego do obrotu zgodnie z przepisami szczególnymi² stosuje się wymagania określone w tych przepisach szczególnych.

W przypadku, gdy wymagania techniczne są określone w przepisach szczególnych², wymagania określone w niniejszym rozdziale mają zastosowanie wyłącznie do celów późniejszej weryfikacji.

3.1 Dostęp do danych

EVSE musi udostępniać klientowi istotne z prawnego punktu widzenia dane dotyczące transakcji za pośrednictwem interfejsu klienta.

3.2 Ochrona właściwości metrologicznych

Właściwości metrologiczne stacji ładowania pojazdów elektrycznych (EVSE) nie mogą być w niedopuszczalny sposób zakłócanie ani przez podłączenie innego urządzenia do tej stacji, ani przez jakąkolwiek cechę podłączonego urządzenia, ani też przez żadne zdalne urządzenie komunikujące się ze stacją EVSE.

Składniki sprzętowe, istotne dla charakterystyk metrologicznych, muszą być tak zaprojektowane, aby można je było zabezpieczać. Proponowane urządzenia zabezpieczające muszą udowadniać każdy przypadek zakłócenia.

3.3 Oprogramowanie

Oprogramowanie, które ma kluczowe znaczenie dla charakterystyki metrologicznej EVSE, tj. oprogramowanie istotne z prawnego punktu widzenia, musi być identyfikowalne i zabezpieczone. Musi istnieć możliwość prostej identyfikacji oprogramowania.

4 Etykietowanie

Podczas weryfikacji EVSE podlega wymogom w zakresie etykietowania obowiązującym w momencie wprowadzenia go do obrotu.

W przypadku EVSE wprowadzanego do obrotu zgodnie z przepisami szczególnymi² stosuje się wymagania określone w tych przepisach szczególnych.

Jeżeli wymogi dotyczące oznakowania EVSE zostały określone w przepisach szczególnych², wymogi określone w niniejszym rozdziale mają zastosowanie wyłącznie do celów późniejszej weryfikacji.

EVSE musi być zaopatrzony w drukowaną etykietę, zawierającą co najmniej następujące informacje:

- a) producent;
- b) rok produkcji;
- c) model;

- d) numer seryjny;
- e) zakres napięcia wyjściowego (minimalne napięcie $U_{\min}$, maksymalne napięcie $U_{\max}$);
- f) zakres prądu wyjściowego (prąd rozruchowy I_{st} , minimalny prąd $I_{\min}$, prąd przejściowy I_{tr} i maksymalny prąd $I_{maks.}$);
- g) częstotliwość;
- h) znak zatwierdzenia typu;
- i) MMQ (minimalna zmierzona ilość);
- j) zakres temperatur.

Etykieta musi być nieusuwalna, wyraźnie widoczna i czytelna.

5 Zatwierdzenie typu

Jeżeli EVSE wprowadza się do obrotu z oceną zgodności na podstawie przepisów szczególnych², przepisów niniejszego rozdziału dotyczących homologacji typu nie stosuje się na podstawie § 24b ustawy nr 505/1990 o metrologii.

Procedura zatwierdzenia typu EVSE obejmuje następujące badania i czynności:

- a) test oprogramowania;
- b) badanie dokładności.

5.1 Test oprogramowania

Badanie oprogramowania przeprowadza się zgodnie z odpowiednimi przepisami WELMEC 7.2³.

5.2 Badanie dokładności

Przed rozpoczęciem testów EVSE musi być zasilany przez co najmniej 15 minut.

Podczas badań należy wykonać co najmniej pięć pomiarów na różnych poziomach prądu między poziomami $I_{\min}$ i $I_{\max}$, dla energii dostarczonej o wartości co najmniej MMQ, w warunkach odniesienia i z uwzględnieniem parametrów podanych przez producenta.

Zmierzone wartości muszą mieścić się w granicach błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) zgodnie z tabelą 2.

6 Legalizacja pierwotna

W przypadku wprowadzenia EVSE do obrotu z oceną zgodności na podstawie przepisów szczególnych², przepisów niniejszego rozdziału dotyczących legalizacji pierwotnej nie stosuje się na podstawie § 24b ustawy nr 505/1990 o metrologii.

Podczas weryfikacji wykonywane są następujące działania i badania:

- a) kontrola wzrokowa;
- b) badanie dokładności.

6.1 Kontrola wzrokowa

Celem kontroli wzrokowej jest sprawdzenie, czy EVSE:

nie jest widocznie uszkodzony;

³ WELMEC 7.2: Przewodnik dotyczący oprogramowania (dyrektywa 2014/32/UE w sprawie przyrządów pomiarowych) – publicznie dostępny pod adresem www.welmec.org

— posiada odpowiednie oznakowanie zgodnie z rozdziałem 4.
EVSE, który nie przeszedł kontroli wzrokowej, jest wyłączony z dalszych badań.

6.3 Badanie dokładności

Przed rozpoczęciem testów EVSE musi być zasilany przez co najmniej 15 minut.

Podczas badań wykonuje się co najmniej dwa pomiary przy różnych poziomach prądu dla dostarczanej energii co najmniej MMQ.

Przy temperaturze roboczej otoczenia poza warunkami odniesienia koryguje się błąd graniczny dopuszczalny (MPE).

Maksymalne dopuszczalne przesunięcie błędu spowodowane uzależnieniem od temperatury dodaje się do błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) o współczynniku temperatury $\pm 0,1 \text{ \%}/\text{K}$.

Zmierzone wartości muszą mieścić się w granicach błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) określonych w tabeli 2, skorygowanych o maksymalne dopuszczalne odchylenie błędu spowodowane uzależnieniem od temperatury.

7 Dalsza weryfikacja

Podczas weryfikacji EVSE podlega wymogom mającym zastosowanie w momencie wprowadzenia go do obrotu.

W przypadku EVSE wprowadzanego do obrotu zgodnie z przepisami szczególnymi² stosuje się wymagania określone w tych przepisach szczególnych.

Późniejsze weryfikacje przeprowadza się zgodnie z rozdziałem 6 niniejszego Środka.

7.1 Warunki dopuszczenia EVSE do eksploatacji przed 1. 1. 2026

W przypadku EVSE oddanego do użytku przed 1. 1. 2026, MPE równe 1,5-krotności wartości określonych w tabeli 2 są dozwolone podczas weryfikacji.

Jeżeli producent nie zdefiniował wartości I_{tr} lub I_{st} , dla tych ilości stosuje się wartość 20% I_{max} .

8 Kontrola

Podczas kontroli przyrządów pomiarowych zgodnie z § 11a ustawy o metrologii, na wniosek osoby, na którą może mieć wpływ nieprawidłowy pomiar, następuje procedura określona w rozdziale 6, z wyjątkiem ostatniego zdania art. 6.1. Badanie dokładności określone w art. 6.2 przeprowadza się zawsze, jeżeli zapewniona jest integralność EVSE i zapewniona jest jej charakterystyka metrologiczna oraz pozwala na to jej stan techniczny.

W warunkach odniesienia maksymalny dopuszczalny błąd wynosi 1,5 raza maksymalnego dopuszczalnego błędu granicznego (MPE) określonego w tabeli 2. W temperaturze roboczej otoczenia poza warunkami odniesienia maksymalne dopuszczalne odchylenie błędu spowodowane uzależnieniem od temperatury dodaje się do 1,5-krotności błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) przy współczynniku temperatury wynoszącym $\pm 0,1 \text{ \%}/\text{K}$.

W przypadku EVSE oddanego do eksploatacji przed 01.01.2026 r. określenie błędu granicznego dopuszczalnego (MPE) do kontroli przyrządów pomiarowych przeprowadza się w analogiczny sposób, z uwzględnieniem art. 7.1.

9 Normy notyfikowane

W celu określenia wymagań metrologicznych i technicznych dla przyrządów pomiarowych oraz określenia metod badań dla ich homologacji typu i legalizacji, wynikających z niniejszego środka o charakterze ogólnym, CMI notyfikuje czeskie normy techniczne, inne normy techniczne lub dokumenty techniczne organizacji międzynarodowych lub zagranicznych, lub inne dokumenty techniczne zawierające bardziej szczegółowe wymagania techniczne (zwane dalej „normami notyfikowanymi”). CMI publikuje wykaz tych norm notyfikowanych, łącznie z powiązanymi z odpowiednim środkiem, wraz ze środkiem o charakterze ogólnym, w sposób dostępny publicznie (pod adresem www.cmi.cz).

Zgodność z normami notyfikowanymi lub ich częściami uznaje się, w zakresie i na warunkach określonych przez środek ogólny, za zgodność z wymogami określonymi przez ten środek, do którego te normy lub ich części mają zastosowanie.

Zgodność z notyfikowaną normą jest jednym ze sposobów wykazania zgodności. Wymogi te mogą być również spełnione poprzez zastosowanie innego rozwiązania technicznego gwarantującego równoważny lub wyższy poziom ochrony uzasadnionych interesów.

II.

PODSTAWY

Na podstawie § 14 ust. 1 lit. j) ustawy Prawo o miarach, CMI wydało niniejszy środek o charakterze ogólnym, mający na celu wykonanie § 6 ust. 2, § 9 ust. 1 i 9 oraz § 11a ust. 3 ustawy Prawo o miarach, ustanawiający wymagania metrologiczne i techniczne dla określonych przyrządów pomiarowych oraz badania do zatwierdzenia typu i legalizacji określonych przyrządów pomiarowych – „Przyrządy pomiarowe i systemy pomiarowe dla stacji ładowania”.

Dekret nr 345/2002 w sprawie przyrządów pomiarowych do obowiązkowej walidacji i przyrządów pomiarowych podlegających homologacji typu, z późniejszymi zmianami, klasyfikuje przyrządy pomiarowe do pozycji 5.1.4 załącznika do drugiego wykazu określonych przyrządów pomiarowych określonego typu jako przyrządy pomiarowe podlegające homologacji typu i obowiązkowej walidacji.

Niniejsze przepisy (środek o charakterze ogólnym) zostały zgłoszone zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/1535 z dnia 9 września 2015 r. ustanawiającą procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego.

III.

POUCZENIE

Od środka o charakterze ogólnym nie przysługuje odwołanie na podstawie art. 173 ust. 2 Kodeksu postępowania administracyjnego.

Zgodnie z przepisami art. 172 ust. 5 Kodeksu postępowania administracyjnego od rozstrzygnięcia w sprawie zarzutów nie przysługuje odwołanie, ani nie można żądać przeprowadzenia wewnętrznej kontroli.

Zgodność środka o charakterze ogólnym z przepisami prawa może być przedmiotem oceny w postępowaniu kontrolnym zgodnie z przepisami art. 94–96 Kodeksu postępowania administracyjnego. Strona postępowania może złożyć wniosek o wszczęcie postępowania kontrolnego do organu administracji, który wydał ten środek o charakterze ogólnym. Jeżeli organ administracji nie stwierdzi podstaw do wszczęcia postępowania kontrolnego, informuje o tym wnioskodawcę wraz z uzasadnieniem. Postanowienie o wszczęciu postępowania kontrolnego może zostać wydane zgodnie

z art. 174 ust. 2 Kodeksu postępowania administracyjnego w terminie trzech lat od dnia wejścia w życie środka o charakterze ogólnym.

IV.

DATA WEJŚCIA W ŻYCIE

Niniejszy środek o charakterze ogólnym wchodzi w życie w piętnastym dniu po dacie jego opublikowania na urzędowej tablicy ogłoszeń (art. 24d ustawy Prawo metrologiczne).

Dyrektor generalny

Wydano: 21 października 2025

Data wejścia w życie: 5 listopada 2025