

DECRET PUBLIC

În calitate de autoritate cu competență materială și teritorială în materie de stabilire a cerințelor metrologice și tehnice pentru mijloacele de măsurare specificate și de stipulare a metodelor de încercare pentru omologarea de tip și verificarea mijloacelor de măsurare specificate, în temeiul articolului 14 alineatul (1) din Legea nr. 505/1990 privind metrologia, astfel cum a fost modificată (denumită în continuare „Legea privind metrologia”) și, în conformitate cu dispozițiile articolului 172 și următoarele din Legea nr. 500/2004, Codul administrativ (denumit în continuare: „CA”), Institutul Ceh de Metrologie (denumit în continuare: „ICM”) a început *ex officio* procedura la 1. 7. 2024 în conformitate cu articolul 46 din CA și, pe baza documentelor justificative, emite următorul:

I.

MĂSURĂ CU CARACTER GENERAL

numărul: 0111-OOP-C100-26

de stabilire a cerințelor metrologice și tehnice pentru mijloacele de măsurare specificate, inclusiv metodele de încercare pentru omologarea de tip, verificarea și controlul mijloacelor de măsurare specificate:

„mijloace de măsurare și sisteme de măsurare pentru stațiile de reîncărcare”.

Dispozițiile prevăzute în prezenta măsură se aplică numai pentru măsurarea puterii active.

1 Definiții de bază

În sensul prezentei măsuri cu caracter general, se aplică termenii și definițiile în conformitate cu VIM și VIML¹, precum și termenii și definițiile prezentate mai jos:

1.1

„stații de reîncărcare pentru vehicule electrice” (denumite în continuare „EVSE”)

înseamnă echipamente destinate alimentării sau întreruperii energiei electrice către sau de la un vehicul electric (denumit în continuare „EV”) și pentru măsurarea acestei energii, stocarea și comunicarea rezultatelor către client și, dacă este necesar, transmiterea informațiilor către sistemul de facturare;

1.2

„mijloace de măsurare și sisteme de măsurare pentru EVSE”

înseamnă toate funcțiile relevante din punct de vedere metrologic legate de transmiterea energiei electrice între EVSE și EV.

Întrucât mijloacele de măsurare și sistemele de măsurare EVSE funcționează în mod implicit ca parte a EVSE, omologarea de tip și verificarea se aplică EVSE în ansamblu, cu excepția excepțiilor prevăzute în prezenta legislație;

¹ TNI 01 0115 Vocabularul internațional de metrologie – Concepte fundamentale și generale și termeni asociați (VIM) și Vocabularul internațional al termenilor de metrologie legală (VIML) fac parte din compendiul de armonizare tehnică „Terminologie în domeniul metrologiei”, care poate fi accesat în mod public la www.unmz.cz.

1.3

„punct de conectare”

înseamnă punctul în care un vehicul electric este conectat la EVSE;

NOTĂ: Dacă cablul de încărcare pentru EV este o parte fixă a EVSE, acest punct este definit ca conectorul de la capătul cablului. În caz contrar, punctul de conectare este definit ca punctul sistemului de încărcare la care este conectat cablul.

1.4

„interfața cu clientul”

înseamnă un dispozitiv EVSE care poate fi local sau la distanță și care oferă clientului acces la date de tranzacție relevante din punct de vedere juridic

1.5

„curent”(I)

înseamnă valoarea curentului electric care circulă de la EVSE prin punctul de conectare la EV

Pentru AC EVSE, această valoare este valoarea efectivă a curentului.

Pentru DC EVSE, este valoarea medie a curentului;

1.6

„curent de pornire”(I_{st})

înseamnă cea mai mică valoare specificată a curentului la care EVSE trebuie să înregistreze energia electrică la un factor de putere unitar și, în cazul EVSE polifazat, cu o sarcină simetrică;

1.7

„curent minim”(I_{min})

înseamnă cea mai mică valoare a curentului la care se specifică că EVSE îndeplinește cerințele de precizie ale prezentei măsurii;

1.8

„curent tranzitoriu”(I_{tr})

înseamnă valoarea curentului la și peste care se specifică faptul că EVSE îndeplinește cerințele de precizie ale prezentei măsurii;

1.9

„curent maxim”(I_{max})

înseamnă valoarea maximă a curentului la care producătorul specifică faptul că EVSE îndeplinește cerințele de acuratețe ale prezentei măsurii;

1.10

„tensiune”(U)

înseamnă, pentru AC EVSE, valoarea efectivă a tensiunii electrice furnizate EV la punctul de conectare;

pentru DC EVSE, valoarea tensiunii furnizate EV la punctul de conectare;

1.11

„tensiune minimă”(U_{min})

înseamnă cea mai mică valoare a tensiunii la ieșirea EVSE la care poate fi exploatată EVSE;

1.12

„tensiune maximă”(U_{max})

înseamnă cea mai mare valoare a tensiunii la ieșirea EVSE la care poate fi exploatată EVSE;

1.13

„tensiune nominală” (U_{nom})

înseamnă, pentru AC EVSE, tensiunea de ieșire specificată de producător pentru funcționarea normală a EVSE;

o EVSE poate avea mai mult de o U_{nom} ;

1.14

„frecvența nominală de ieșire” (f_{nom})

înseamnă frecvența tensiunii (și a curentului) specificată de producător pentru puterea de ieșire a unei EVSE cu curent alternativ;

1.15

„factorul de putere” ($\cos \varphi$)

înseamnă raportul dintre puterea activă și puterea aparentă. Puterea aparentă este definită ca produsul simplu al valorilor efective ale tensiunii U și curentului I care trece prin circuit. Puterea activă exprimă energia care este transformată efectiv în altă formă utilă de energie în circuit;

1.16

„putere instantanee”

înseamnă produsul tensiunii și curentului în fiecare moment

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

unde $u(t)$ este tensiunea instantanee

$I(t)$ este curentul instantaneu

$p(t)$ este puterea instantanee

t este timpul

1.17

„energie, activă” (E_a)

înseamnă puterea activă imediată integrată în timp

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

unde E_a este energia activă

T durata totală a furnizării de energie în cadrul tranzacției;

1.18

„eroare relativă (indicație)”

eroarea relativă este definită ca proporția dintre eroarea absolută (unde eroarea absolută = valoarea cantității măsurate minus valoarea cantității de referință) și cantitatea de referință. Eroarea relativă este de obicei exprimată ca procent. Întrucât această măsură se referă numai la eroarea relativă, forma abreviată „eroare” este utilizată pentru eroarea relativă;

1.19

„eroarea maximă admisă” (MPE)

înseamnă eroarea maximă admisibilă de măsurare în raport cu valoarea cunoscută a cantității de referință admisibile în conformitate cu specificațiile sau reglementările pentru respectiva măsurătoare, mijloc de măsurare sau sistem de măsurare;

1.20

„cantitatea minimă măsurată” (MMQ)

înseamnă cantitatea minimă de energie furnizată în cadrul tranzacției pentru care producătorul indică faptul că EVSE va îndeplini cerințele specificate;

1.21

„software”

1.21.1

„relevant din punct de vedere juridic

înseamnă că este necesar pentru respectarea cerințelor prezentei măsuri cu caracter general (denumită în continuare și „MGN”) și/sau care afectează respectarea cerințelor prezentei MGN;

1.21.2

„software relevant din punct de vedere juridic” (LRSW)

înseamnă partea software-ului, inclusiv parametrii specifici tipului, care este esențială pentru caracteristicile metrologice;

NOTĂ: Toate celelalte software-uri sunt considerate irelevante din punct de vedere juridic. Cu excepția cazului în care se specifică altfel mai jos, „software” înseamnă software relevant din punct de vedere juridic.

2 Cerințe metrologice

Energia electrică activă este exprimată prin unul dintre următoarele simboluri: Wh, kWh, MWh, GWh.

În timpul acestei verificări se vor aplica aceleași cerințe metrologice care au fost decisive la introducerea pe piață a EVSE.

În cazul EVSE introduse pe piață în conformitate cu legislația specială², se aplică cerințele prevăzute în prezenta legislație specială.

În cazul în care cerințele metrologice sunt prevăzute în legislația specială¹, cerințele prevăzute în prezentul capitol se aplică numai în scopul verificării ulterioare.

2.1 Condițiile de exploatare nominale

Condițiile nominale de funcționare sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1 - Condiții nominale de funcționare

² Regulamentul nr. 120/2016 al guvernului de stabilire a cerințelor tehnice pentru mijloacele de măsurare (denumit în continuare „regulamentul guvernului”) și de punere în aplicare a Directivei 2014/32/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind mijloacele de măsurare (DMM)

Cantități	Valori, intervale
Frecvență ⁽¹⁾	$f_{nom} \pm 2\%$, unde f_{nom} este specificat de producător. În cazul în care producătorul specifică mai multe frecvențe nominale, condițiile nominale de funcționare reprezintă o combinație a tuturor intervalelor de frecvență.
Tensiune	AC EVSE: pentru fiecare U_{nom} , de 0,9 ori U_{nom} până la de 1,1 ori U_{nom} DC EVSE: de la cea mai mică tensiune de ieșire U_{min} până la cea mai mare tensiune de ieșire U_{max}
Curent	I_{st} trebuie specificat de producător. I_{min} trebuie specificat de producător. I_{min} trebuie să fie mai mică sau egală cu I_{tr} . I_{max} trebuie să fie specificată de producător.
MMQ ⁽¹⁾	Nu trebuie să fie mai mare de 1,0 kWh.
⁽¹⁾ Dacă MMQ nu este desemnată, se presupune cea mai mare valoare specificată în tabelul 1.	

2.2 Cerințe privind precizia

2.2.1 Aspecte generale

EVSE trebuie să fie proiectat și fabricat astfel încât eroarea sa să nu depășească eroarea maximă admisă.

EVSE trebuie să fie în măsură să furnizeze rezultatele măsurărilor cu o rezoluție care să respecte cerințele de la capitolul 2.

Precizia se determină la punctul de conectare.

2.2.2 Erori maxime admise (MPE)

MPE sunt indicate în tabelul 2 pentru intervalele de curent specificate atunci când energia este cel puțin MMQ și când EVSE funcționează în condiții de referință.

Tabelul 2 – Erori maxime admise (MPE)

Cantitate		MPE (%)
Curent I	Factor de putere	
$I_{st} \leq I < I_{min}$	$>0,9$	± 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 Condiții de referință pentru încercările de omologare de tip

Cu excepția cazului în care se specifică altfel în instrucțiunile de încercare individuale, toate cantitățile, altele decât cantitatea de încercare din cadrul încercărilor de omologare de tip, trebuie menținute în condițiile de referință specificate în tabelul 3.

Tabelul 3 – Condiții de referință pentru încercările de omologare de tip

Cantitate	Condiții de referință	Limita de eroare
Temperatura ambiantă	23 °C.	± 5 °C
Frecvența EVSE AC	f_{nom}	± 2 %

3 Cerințe tehnice

În timpul verificării, EVSE face obiectul cerințelor tehnice aplicabile la momentul punerii sale în circulație.

În cazul EVSE introduse pe piață în conformitate cu legislația specială², se aplică cerințele prevăzute în prezenta legislație specială.

În cazul în care cerințele tehnice sunt prevăzute în legislația specială², cerințele prevăzute în prezentul capitol se aplică numai în scopul verificării ulterioare.

3.1 Accesul la date

EVSE trebuie să pună la dispoziția clientului date relevante din punct de vedere juridic privind tranzacțiile prin intermediul unei interfețe cu clientul.

3.2 Protecția proprietăților metrologice

Caracteristicile metrologice ale EVSE nu trebuie să fie influențate în niciun mod inadmisibil prin conectarea la această EVSE a unui alt dispozitiv, prin orice caracteristică a dispozitivului conectat sau prin orice dispozitiv la distanță care comunică cu EVSE.

O componentă hardware care este esențială pentru caracteristicile metrologice trebuie să fie proiectată astfel încât să se poată asigura inviolabilitatea sa. Dispozitivele de protecție propuse trebuie să facă dovada fiecărui caz de interferență.

3.3 Software

Software-ul care este crucial pentru caracteristicile metrologice ale EVSE, și anume software-ul relevant din punct de vedere juridic, trebuie să fie ușor de identificat și trebuie să fie protejat. Trebuie să fie posibilă identificarea software-ului într-un mod simplu.

4 Etichetarea

În timpul verificării, EVSE face obiectul cerințelor de etichetare aplicabile la momentul punerii sale în circulație.

În cazul EVSE introduse pe piață în conformitate cu legislația specială², se aplică cerințele prevăzute în prezenta legislație specială.

În cazul în care cerințele de etichetare a EVSE sunt prevăzute în legislația specială², cerințele prevăzute în prezentul capitol se aplică numai în scopul verificării ulterioare.

EVSE trebuie să poarte o etichetă privind fabricarea, cu cel puțin următoarele informații:

- (a) producătorul;
- (b) anul fabricației;
- (c) modelul;
- (d) numărul de serie;
- (e) intervalul de tensiune de ieșire (tensiune minimă U_{min} , tensiune maximă U_{max});

- f) intervalul curentului de ieșire (curent de pornire I_{st} , curent minim I_{min} , curent tranzitoriu I_{tr} și curent maxim I_{max});
- (g) frecvența;
- (h) marca de omologare de tip;
- (i) MMQ (cantitatea minimă măsurată);
- (j) intervalul de temperatură.

Eticheta trebuie să fie indelebilă, clar vizibilă și lizibilă.

5 Omologarea de tip

În cazul în care EVSE este introdusă pe piață cu evaluarea conformității în temeiul legislației speciale², dispozițiile prezentului capitol privind omologarea de tip nu se aplică în conformitate cu articolul 24b din Legea nr. 505/1990 privind metrologia.

Procesul de aprobare de tip pentru EVSE include testele și activitățile următoare:

- (a) testarea software-ului;
- (b) încercarea de precizie.

5.1 Testarea software-ului

Testul de software se efectuează în conformitate cu dispozițiile relevante ale WELMEC 7.2³.

5.2 Încercarea de precizie

Înainte de începerea încercărilor, EVSE trebuie să fie alimentată cu energie electrică timp de cel puțin 15 minute.

În timpul încercărilor, se efectuează cel puțin cinci măsurători la diferite niveluri de curent între nivelurile I_{min} și I_{max} , pentru energia livrată de cel puțin MMQ, în condiții de referință și ținând seama de parametrii declarați de producător.

Valorile măsurate trebuie să se încadreze în limitele erorii maxime admise, în conformitate cu tabelul 2.

6 Verificarea inițială

În cazul în care EVSE este introdusă pe piață cu evaluarea conformității în temeiul unei reglementări speciale², dispozițiile prezentului capitol privind verificarea inițială nu se aplică în conformitate cu articolul 24b din Legea nr. 505/1990 privind metrologia.

În timpul verificării, se efectuează următoarele acțiuni și teste:

- (a) o inspecție vizuală;
- (b) o încercare de precizie.

6.1 Inspecția vizuală

Scopul inspecției vizuale este de a verifica dacă EVSE:

³ WELMEC 7.2: Ghidul privind software-ul (Directive 2014/32/UE privind mijloacele de măsurare) – la dispoziția publicului la adresa www.welmec.org

nu este nedeteriorată mecanic;

— are marcajele corespunzătoare în conformitate cu capitolul 4.

O EVSE care nu a trecut inspecția vizuală este exclusă de la încercări suplimentare.

6.3 Încercarea de precizie

Înainte de începerea testelor, EVSE trebuie să fie alimentată cu energie electrică timp de cel puțin 15 minute.

În timpul încercărilor, se efectuează cel puțin două măsurători la diferite niveluri de curent pentru energia furnizată de cel puțin MMQ.

La temperatura ambiantă de funcționare în afara condițiilor de referință, eroarea maximă admisă se corectează.

Modificarea maximă admisibilă a erorii din cauza dependenței de temperatură se adaugă la eroarea maximă admisă, cu un coeficient de temperatură de $\pm 0,1$ %/K.

Valorile măsurate trebuie să se încadreze în limitele erorii maxime admise specificate în tabelul 2, corectate pentru abaterea maximă admisă de eroare datorată dependenței de temperatură.

7 Verificarea ulterioară

În timpul verificării, EVSE se supune cerințelor aplicabile la momentul punerii sale în circulație.

În cazul EVSE introduse pe piață în conformitate cu legislația specială², se aplică cerințele prevăzute în prezenta legislație specială.

Verificarea ulterioară se efectuează în conformitate cu capitolul 6 din prezenta măsură.

7.1 Condițiile pentru punerea în funcțiune a EVSE înainte de 1. 1. 2026

Pentru EVSE puse în funcțiune înainte de 1. 1. 2026, în timpul verificării este permisă o eroare maximă admisă de 1,5 ori mai mare decât valorile specificate în tabelul 2.

Dacă valoarea I_{tr} sau I_{st} nu este definită de producător, pentru aceste cantități se va utiliza valoarea **20 %** I_{max} .

8 Controlul

La examinarea mijloacelor de măsurare în conformitate cu articolul 11a din Legea privind metrologia, la cererea unei persoane care ar putea fi afectată de măsurarea incorectă, se urmează procedura prevăzută în capitolul 6, cu excepția ultimei teze de la articolul 6.1. Încercarea de acuratețe prevăzută la articolul 6.2 se efectuează întotdeauna dacă integritatea EVSE și a caracteristicilor sale metrologice este asigurată și dacă starea sa tehnică permite acest lucru.

În condiții de referință, eroarea maximă admisă este de 1,5 ori eroarea maximă admisă specificată în tabelul 2. La temperatura ambiantă de funcționare în afara condițiilor de referință, abaterea de eroare maximă admisibilă datorată dependenței de temperatură se adaugă la de 1,5 ori eroarea maximă admisă cu un coeficient de temperatură de $\pm 0,1$ %/K.

În cazul EVSE puse în funcțiune înainte de 1. 1. 2026, determinarea erorii maxime admise pentru verificarea mijloacelor de măsurare se efectuează în mod analog, ținând seama de articolul 7 alineatul (1).

9 Standardele notificate

În scopul specificării cerințelor tehnice și metrologice cu privire la mijloacele de măsurare și al specificării metodelor de încercare pentru omologarea de tip și verificarea acestora, care reies din prezenta măsură cu caracter general, ICM notifică standarde tehnice cehe, alte standarde tehnice sau documente tehnice ale organizațiilor internaționale sau străine ori alte documente tehnice care conțin cerințe tehnice mai detaliate (denumite în continuare „standarde notificate”). ICM publică o listă a acestor standarde notificate, anexată la măsurile relevante, împreună cu prezenta măsură cu caracter general într-un mod accesibil publicului (la adresa www.cmi.cz).

Conformitatea cu standardele notificate sau cu părți din acestea trebuie considerată, în măsura și în condițiile stabilite în prezenta măsură cu caracter general, ca fiind conformitatea cu acele cerințe stabilite în prezenta măsură cărora li aplică standardele respective sau părțile din acestea.

Conformitatea cu un standard notificat este una dintre modalitățile de a demonstra conformitatea. Aceste cerințe pot fi, de asemenea, îndeplinite prin utilizarea altei soluții tehnice care să garanteze un nivel echivalent sau mai ridicat de protecție a intereselor legitime.

II.

EXPUNERE DE MOTIVE

În conformitate cu articolul 14 alineatul (1) litera (j) din Legea privind metrologia, ICM a emis prezenta măsură cu caracter general spre punerea în aplicare a articolului 6 alineatul (2), a articolului 9 alineatele (1) și (9) și a articolului 11a alineatul (3) din Legea privind metrologia, care stabilește cerințele metrologice și tehnice pentru mijloacele de măsurare specificate și încercările pentru omologarea de tip și verificarea mijloacelor de măsurare specificate – „Mijloacele de măsurare și sisteme de măsurare pentru stațiile de reîncărcare”.

Decretul nr. 345/2002 de stabilire a mijloacelor de măsurare pentru validarea obligatorie și mijloacele de măsurare care fac obiectul omologării de tip, astfel cum a fost modificat, clasifică mijloacele de măsurare prevăzute la punctul 5.1.4 din anexa la a doua listă a mijloacelor de măsurare specificate în categoria mijloacelor de măsurare care fac obiectul omologării de tip și al verificării obligatorii.

Prezentul act normativ (măsură cu caracter general) a fost notificat în conformitate cu Directiva (UE) 2015/1535 a Parlamentului European și a Consiliului din 9 septembrie 2015 referitoare la procedura de furnizare de informații în domeniul reglementărilor tehnice și al normelor privind serviciile societății informaționale.

III.

INSTRUCȚIUNI

Nu se poate introduce niciun recurs împotriva unei măsuri cu caracter general în temeiul articolului 173 alineatul (2) din AC.

În conformitate cu dispozițiile articolului 172 alineatul (5) din CA, o decizie privind obiecțiile nu poate fi contestată și nici nu se poate solicita o revizuire internă.

Conformitatea unei măsuri cu caracter general cu legislația poate fi evaluată în cadrul unei proceduri de revizuire, în conformitate cu dispozițiile articolelor 94-96 din CA. Partea în procedură poate depune o propunere de procedură de revizuire la autoritatea administrativă care a emis această măsură cu caracter general. În cazul în care autoritatea administrativă nu găsește motive pentru inițierea procedurii de revizuire, aceasta informează solicitantul cu privire la acest fapt, împreună cu motivele. O hotărâre privind inițierea procedurii de revizuire poate fi emisă în conformitate cu dispozițiile articolului 174 alineatul (2) din CA în termen de trei ani de la data intrării în vigoare a măsurii cu caracter general..

IV.

DATA INTRĂRII ÎN VIGOARE

Prezenta măsură cu caracter general intră în vigoare în a cincisprezecea zi de la data publicării pe panoul oficial de afișaj (articolul 24d din Legea privind metrologia).

Director General

Publicat la: 21 octombrie 2025

Data intrării în vigoare: 5 noiembrie 2025