ЕВРОПЕЙСКА
КОМИСИЯ

Брюксел, 29.11.2024 г.
COM(2024) 561 final

ANNEXES 1 to 6

ПРИЛОЖЕНИЯ

към

Предложение за
ДИРЕКТИВА НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА

за изменение на Директива 2014/32/ЕС по отношение на оборудването за захранване на електрически превозни средства, колонките за сгъстен газ, електромерите, разходомерите за газ и средствата за измерване на термална енергия

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Приложение I към Директива 2014/32/ЕС се изменя, както следва:

1) В частта „**ОПРЕДЕЛЕНИЯ**“ на седмия ред от таблицата определението за „Пряка продажба“ се заменя със следното:

„Търговска сделка представлява пряка продажба, ако:

— резултатът от измерването е основа за формиране на цената, която трябва да се плати; както и

— най-малко една от страните, участващи в сделката, свързана с измерване, е потребител или друга страна, която се нуждае от подобно ниво на защита; както и

— всички страни по сделката приемат резултата от измерването, извършено в този момент.“

2) Точка 10.2. се заменя със следното:

„10.2. Показанието на всеки резултат трябва да е ясно и недвусмислено, защитено срещу случайно заличаване и се придружава от такива маркировки и надписи, които са необходими за информиране на ползвателя за значението на резултата. При нормални условия на използване представените резултати трябва да се отчитат лесно. Могат да бъдат показвани допълнителни показания, при условие че не се объркват с показанията — обект на метрологичен контрол.“

3) Добавят се следните точки 10.6., 10.7., и 10.8.:

„10.6. Чрез дерогация от точки 10.1. и 10.5., за разходомери за газ и електромери, измервателни системи за оборудване за захранване на електрически превозни средства (EVSE) и измервателни системи за колонки за сгъстен газ се прилага следното:

Средствата за измерване трябва да използват едно или повече от следните технически решения за указване на резултатите от измерването:

а) да са оборудвани с подлежащо на метрологичен контрол показващо устройство, показания и/или печатащо устройство, достъпни без инструменти за представяне на съответните данни;

б) да представят съответните данни на отдалечено показващо устройство, достъпно без инструменти, или на устройство на потребителя или крайния ползвател.

Представените резултати трябва да са проследими до средството за измерване, което е под метрологичен контрол. Мерките за защита трябва да осигуряват свидетелство за вмешателство.

Резултатът от измерването, представен от съответното техническо решение, е основа за формиране на цената, която трябва да се плати, когато е приложимо.

Освен това данните може да се предоставят чрез канал, подлежащ на метрологичен контрол от разстояние.

10.7. Чрез дерогация от точка 10.4., за измервателните системи за EVSE и измервателните системи за колонки за сгъстен газ данните от измерванията трябва да бъдат напълно установени в устройство или система, така че да могат да бъдат незабавно показвани на потребителя.

10.8. Чрез дерогация от точка 10.4., измервателната система за EVSE трябва да е проектирана така, че когато е монтирана по предназначение, да показва резултата от измерването на всички страни по сделката.“

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Приложение IV към Директива 2014/32/ЕС се изменя, както следва:

1) Заглавието се заменя със следното:

„РАЗХОДОМЕРИ ЗА ГАЗ И УСТРОЙСТВА ЗА ПРЕОБРАЗУВАНЕ (MI-002)“;

2) Първата алинея се заменя със следното:

„Съответните изисквания на приложение I, специфичните изисквания на настоящото приложение и процедурите за оценяване на съответствието, изброени в настоящото приложение, се прилагат за разходомери за газ и устройства за преобразуване, определени в настоящото приложение, предназначени за битова и търговска употреба и за употреба в леката промишленост.“

3) В част „**ОПРЕДЕЛЕНИЯ**“ таблицата се изменя, както следва:

а) в първия ред определението за „Разходомер за газ“ се заменя със следното:

„Средство за измерване, предназначено да измерва, запаметява и показва количеството газово гориво (обем или маса) и/или енергията на този газ, преминала през него.“;

б) във втория ред, първата колона, терминът „Устройство за преобразуване“ се заменя със следното:

„Устройство за преобразуване на обем“;

в) добавят се следните редове:

„Устройство за определяне на калоричността на газа	Съответно средство за измерване за определяне на калоричността на газа, преминал през него.
Устройство за преобразуване на енергия	Устройство, което изчислява, интегрира и показва енергия, като използва масата или обема при базови условия и горната топлина на изгаряне.
Горна топлина на изгаряне	Количество топлина, което би се отделило при пълно изгаряне с кислород на определено количество газ по такъв начин, че налягането, p_1, при което протича реакцията, да остава постоянно и всички продукти на горенето да се върнат до същата определена температура, t_1, равна на тази на реагентите, като всички тези продукти са в газообразно състояние, с изключение на водата, която кондензира до течно състояние при t_1.“

4) Част I се изменя, както следва:

а) Точка 1.1. се заменя със следното:

„че обхватът на разхода на газ трябва да отговаря най-малко на следните условия:

Клас	Q_{max}/Q_{min}	Q_{max}/Q_t	Q_r/Q_{max}
1,5	≥ 150	≥ 10	1,2

1,0	≥ 10	≥ 5	1,2

Ако разходомерът за газ има множество обхвати на дебита, зависещи от приложението на газа, всички те се надписват върху измерващото устройство, придружени от ясно описание на приложението на газа.“;

б) уводното изречение на точка 3.1.1. се заменя със следното:

„Въздействието на дадено електромагнитно смущение върху разходомер за газ или устройство за преобразуване или устройство за определяне на калоричността на газа трябва да бъде такова, че:“;

в) към точка 6 се добавя следната нова алинея:

„Количеството енергия се показва в джаули или във ватчасове.“

5) Част II се изменя, както следва:

а) Заглавието се заменя със следното:

„СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ

УСТРОЙСТВА ЗА ПРЕОБРАЗУВАНЕ“;

б) първата алинея и уводното изречение на втора алинея се заменят със следното:

„Устройството за преобразуване представлява възел, когато е заедно с дадено средство за измерване, с което е съвместимо.

За устройството за преобразуване се прилагат съществените изисквания към разходомера за газ, ако са приложими.“;

в) точка 8 се изменя, както следва:

и) Заглавието се заменя със следното:

„МДГ за устройства за преобразуване на обем“;

ии) забележката към точка 8 се заменя със следното:

„Забележка:

Не се взема под внимание грешката на разходомера за газ и ако е приложимо, на устройството за определяне на калоричността на газа.

При устройство за преобразуване не се допуска използване на МДГ за системно облагодетелстване на която и да е от страните, участващи в сделката.“

6) добавя се следната част IIа:

„**Част IIа**

СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ

УСТРОЙСТВА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КАЛОРИЧНОСТТА НА ГАЗА

Устройство за определяне на калоричността на газа е едно от следните:

а) инсталирано е локално и изпраща сигнали директно към устройството за преобразуване на енергия;

б) не е инсталирано локално и се счита за външен преобразувател.

За устройство за определяне на калоричността на газа се прилагат съществените изисквания за разходомера за газ, когато е приложимо. Допълнително се прилагат и следните изисквания:

9а. Базови условия за преобразуване на количествата

Производителят посочва следното:

– обхвата на химичния състав на газа;

– базовите условия за калоричност и за преобразуваните количества

9б. МДГ

Клас	0,5	1,0
МДГ	0,5 %	1 %

При устройство за определяне на калоричността на газа не се допуска използване на МДГ за системно облагодетелстване на която и да е от страните, участващи в сделката.

9в. Допустимо влияние на смущения

Критичната стойност на промяна е по-голямата от следните две стойности:

– една пета от големината на МДГ за калоричността;

– две скални деления на устройството за определяне на калоричността на газа.

9г. Издръжливост

След провеждане на подходящо изпитване, при което се взема под внимание периодът от време, определен от производителя, трябва да са изпълнени следните два критерия:

– изменението на резултата от измерване след провеждане на изпитване за издръжливост, сравнен с резултата от първоначалното измерване, не трябва да надвишава половината от големината на МДГ;

– грешката на показанието след провеждане на изпитването за издръжливост не трябва да надвишава МДГ.

9е. Пригодност

Устройството за определяне на калоричността на газ трябва да е в състояние да открива кога се работи извън работните обхвати, обявени от производителя, за параметри, които трябва да бъдат регистрирани за точност на измерването. В такъв случай устройството за определяне на калоричността на газа трябва да регистрира следното:

а) че калоричността на газа не е адекватна;

б) че устройството за определяне на калоричността на газа работи извън работния обхват.

9е. Мерни единици

Калоричността се показва в джаули и/или ватчасове за единица маса или обем при базови условия.“.

ПРИЛОЖЕНИЕ III

Приложение V към Директива 2014/32/ЕС се изменя, както следва:

1) В част „**ОПРЕДЕЛЕНИЯ**“ уводното изречение се заменя със следното:

„Електромерът за активна енергия е средство за измерване на активната електроенергия, консумирана в дадена верига или прехвърляна между вериги.“

2) В част „**ОПРЕДЕЛЕНИЯ**“, в таблицата последните три реда се заменят със следното:

„f	=	честотата на захранващото напрежение на електромера, за електромерите за променлив ток (~);
f_n	=	предписаната еталонна честота, за електромери за променлив ток;
PF	=	фактор на мощността = cosφ = косинус от дефазирането между I и U, за електромери за променлив ток.“

3) В точка 2, последните два параграфа се заменят със следното:

„Работните обхвати, в рамките на които електромерът отговаря на изискванията за МДГ, са посочени в таблица 2.

За електромерите за променлив ток, обхватите на напрежението, честотата и фактора на мощността са:

– $0{,}9 \cdot U_n \leq U \leq 1{,}1 \cdot U_n$;

– $0{,}98 \cdot f_n \leq f \leq 1{,}02 \cdot f_n$;

– 0,5 индуктивен $\leq PF \leq$ 0,8 капацитивен.

За електромерите за постоянен ток („⎓“) обхватът на напрежението трябва да бъде между най-ниското и най-високото изходно напрежение.“

4) В точка 3 втората алинея се заменя със следното:

„Когато електромерът работи в рамките на предписаните условия на функциониране, процентните грешки не трябва да надвишават границите, посочени в таблица 2.“

5) В таблица 2, в третия ред, петата колона текстът „– 40 °C... – 25 °C или + 55 °C... + 70 °C“ се заменя със следното:

„под – 25 °C или над + 55 °C“;

6) В точка 4.1. втората и третата аления се заменят със следното:

„Електромерът трябва да отговаря на изискванията за електромагнитните условия на околната среда E2 за електромерите за променлив ток и E1 за електромерите за постоянен ток, както и на допълнителните изисквания на точки 4.2 и 4.3.

Електромагнитните условия на околната среда и допустимите влияния отразяват положение, при което има смущения, които не влияят върху точността извън критичните стойности на изменение, и преходни смущения, които биха могли да причинят временно влошаване или загуба на функциите или ефикасността, но от които електромерът се възстановява и които няма да се отразят върху точността със стойности на изменение, по-големи от критичните.“

7) Точка 4.2 се изменя, както следва:

а) в петия ред, първата колона от таблица 3 текстът „Съдържание на хармоници в токовата верига ([2])“ се заменя със следното:

„Съдържание на хармоници в токовата верига ([2]) за електромери за променлив ток („~“)“;

б) в шестия ред, първата колона от таблица 3 текстът „Постояннотокова съставяща и хармоници в токовата верига ([2])“ се заменя със следното:

„Постояннотокова съставяща и хармоници в токовата верига ([2]) за електромери за променлив ток („~“)“;

8) Точки 5.4. и 5.5 се заменят със следното:

„5.4. ***При работа без товар***

Когато е подадено напрежение и когато в токовата верига не протича ток, електромерът не трябва да отчита енергия.

5.5. ***Пускане***

Електромерът трябва да започва и да продължава да отчита при скорост на изменение на енергията, равна на произведението от най-малкото напрежение в рамките на предписаните условия на функциониране и I_{st}.“

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

„ПРИЛОЖЕНИЕ Va

ИЗМЕРВАТЕЛНИ СИСТЕМИ ЗА ОБОРУДВАНЕ ЗА ЗАХРАНВАНЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА (MI-003a)

Съответните изисквания на приложение I, специфичните изисквания на настоящото приложение и процедурите за оценяване на съответствието, изброени в настоящото приложение, се прилагат за измервателните системи за оборудване за захранване на електрически превозни средства (EVSE), предназначени за битова и търговска употреба и за употреба в леката промишленост.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Измервателна система за оборудване за захранване на електрически превозни средства (EVSE) означава система, която включва всички съответни метрологични функции, свързани с прехвърлянето (във всяка от двете посоки) на електрическа енергия в определена точка на прехвърляне между оборудване за захранване на електрически превозни средства (като например зарядни станции за електрически превозни средства) и електрически превозни средства.

Въпреки това, чрез дерогация от приложение I, такива измервателни системи не се считат за измервателни средства, предназначено за измерване на електрическа енергия, газ, термална енергия или вода.

Основната метрология на измервателните системи за EVSE може също така да бъде осигурена от отделно одобрен тип измервателен уред, който е бил изпитан за съответствие с признат стандарт за измерване с еднакви или по-строги изисквания.

I	=	електрическият ток, протичащ през измервателната система за EVSE в точката на прехвърляне;
I_{st}	=	най-ниската обявена стойност за I, при която измервателната система за EVSE отчита електроенергия при фактор на мощността единица (многофазни измервателни системи със симетричен товар);
I_{min}	=	стойността на тока I, над която грешката е в границите на максимално допустимата грешка (МДГ) (многофазни електромери със симетричен товар);
I_{tr}	=	стойността на I, над която грешката е в границите на най-малката МДГ, съответстваща на индекса за класа на измервателната система за EVSE;
I_{max}	=	максималната стойност на тока I, за която грешката е в границите на МДГ;

U	=	за променлив ток средноквадратичната стойност (ефективната стойност) на електрическото напрежение, подавано към или от измервателната система за EVSE в точката на прехвърляне; за постоянен ток стойността на електрическото напрежение, подавано към или от измервателната система за EVSE в точката на прехвърляне;
U_n	=	предписаното(ите) номинално(и) напрежение(я);
f	=	честотата на напрежението, подавано към или от измервателната система за EVSE, за измервателни системи за променлив ток;
f_n	=	предписаната еталонна честота за измервателни системи за променлив ток;
PF	=	фактор на мощността = cosφ = косинус от дефазирането между I и U, за системи за измерване на променлив ток;
пулсации	=	размах на отклонението от сигнала на номиналното напрежение, изразено като процент от еталонната стойност, за измервателни системи за постоянен ток;
хармонична честота	=	част от сигнал с честота, която е цяло число, кратно на основната честота на входната мощност в измервателната система за EVSE, като основната честота обикновено е номиналната честота, f_{nom}, за измервателни системи за променлив ток;
d	=	коефициент на хармониците, който е отношението на средноквадратичната стойност на съдържанието на хармоници (получено чрез изваждане на члена на основната честота на несинусоидална променлива величина) към средноквадратичната стойност на члена на основната честота и който е равен на общия коефициент на хармониците, като се използва отнасяне към члена на основната честота (знаменател);
MMQ	=	минимално измерено количество енергия, подадено при операция, за която производителят посочва, че измервателната система за EVSE отговаря на МДГ на измервателната система за класа на точност на EVSE;
точка на	=	точка, в която електрическо превозно средство се свързва към EVSE

прехвърляне		(т.е. станцията за зареждане на електрически превозни средства).

СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ

1. Точност

Производителят определя индекса на класа на измервателната система за EVSE. Индексите за клас се определят като: клас A, B и C.

Точността се определя в точката на прехвърляне.

Ако енергията, обменяна в точката на прехвърляне, е под формата на постоянен ток, тогава енергията по постоянен ток е измерваната величина; ако в точката на прехвърляне се обменя енергията чрез променлив ток, то измерваната величина е енергията по променлив ток.

2. Предписани условия на функциониране

Производителят определя предписаните условия на функциониране на измервателната система за EVSE, по-специално, стойностите на f_n, U_n, I_{st}, I_{min}, I_{tr} и I_{max}, които се прилагат за измервателната система за EVSE.

За посочените стойности на тока измервателната система за EVSE трябва да отговаря на условията, представени в таблица 1:

Таблица 1

	~	~	⎓	⎓
I_{min}	$\leq I_{tr}$	$\leq I_{tr}$	$\leq I_{tr}$	$\leq I_{tr}$
I_{tr}	$\leq 5\ A$	$\leq 0{,}1 \cdot I_{max}$	$\leq 25\ A$	$\leq 0{,}1 \cdot I_{max}$
I_{max}	$\leq 80\ A$	$> 80\ A$	$\leq 500\ A$	$> 500\ A$

Обхватите на напрежението, честотата и фактора на мощността, в рамките на които измервателната система за EVSE трябва да отговаря на изискванията за МДГ, са посочени в таблица 2.

За измервателни системи за променлив ток се прилага следното:

– обхватът на напрежението е: $0{,}9 \cdot U_n \leq U \leq 1{,}1 \cdot U_n$;

– обхватът на честотата е: $0{,}98 \cdot f_n \leq f \leq 1{,}02 \cdot f_n$;

– факторът на мощността е: $PF \geq 0{,}9$;

– измервателната система за EVSE трябва да работи правилно, когато коефициентът на хармониците в захранващото напрежение е по-малък от 10 % и коефициентът на хармониците в товарния ток е по-малък от 3 % при всички индекси на хармонични честоти;

– обхватът на MMQ е: $MMQ \leq 0{,}1\ kWh$.

За измервателни системи за постоянен ток се прилага следното:

– обхватът на напрежението трябва да бъде между най-ниското и най-високото изходно напрежение;

– макар че измервателната система за EVSE трябва да измерва само енергия при честоти до 2 kHz, пулсациите на изхода на измервателната система за EVSE не трябва да надвишават:

  – 1,5 A под 10 Hz, 6 A под 5 kHz и 9 A под 150 kHz при максимална предписана мощност и максимален предписан ток или когато изходните напрежение и ток съответстват на максималните пулсации по ток; както и

  – ±5 V при нормална работа за напрежението, като измервателната система за EVSE трябва да измерва само енергия при честоти до 2 kHz;

– обхватът на MMQ е: $MMQ \leq 1\ kWh$.

3. Основни МДГ (ОМДГ)

Когато измервателната система за EVSE работи при предписаните условия на функциониране, процентните грешки не трябва да надвишават границите, дадени в таблица 2 за посочения индекс на класа на точност.

Таблица 2

		ОМДГ в проценти при предписани условия на функциониране и определени стойности на товарния ток		
Ток	**Фактор на мощността**	**A (2 %)**	**B (1 %)**	**C (0,5 %)**
$I_{st} \leq I < I_{min}$	*> 0,9*	*± 25*	*± 15*	*± 10*
$I_{min} \leq I < I_{tr}$	*> 0,9*	*± 2,5*	*± 1,5*	*± 1*
$I_{tr} \leq I < I_{max}$	*> 0,9*	*± 2*	*± 1*	*± 0,5*

При измервателна система за EVSE не се допуска използване на ОМДГ за системно облагодетелстване на която и да е от страните, участващи в сделката.

4. Изисквания за функционирането

Измервателната система за EVSE, която прилага корекции за компенсиране на загубите на енергия, предизвикани от части, състоящи се от кабел и съединител, монтирани между мястото, в което енергията се измерва, и точката на прехвърлянето ѝ, трябва да извършва едно от следните действия:

а) да гарантира, че тези части не могат да бъдат заменени и че са обезопасени с подходяща механична пломба;

б) ако тези части са предназначени да бъдат заменяеми, докато измервателната система за EVSE е пломбирана, да гарантира, че те са:

– посочени като заменяеми в сертификата за одобрение на типа;

– маркирани с информация за характеристиките на кабела и/или че носят еднозначна идентификация;

– пломбирани отделно с пломба на монтажника.

5. Допустими влияния

5.1. *Общи условия*

Измервателната система за EVSE трябва да бъде проектирана и произведена по такъв начин, че когато е изложена на смущения, да не възникват критични повреди.

Метрологичните характеристики на измервателната система за EVSE следва да са защитени, когато има предвидим висок риск от попадане на мълнии, или там където преобладават въздушни електроснобдителни мрежи.

5.2. *Влияние на смущения*

В случай на смущения относимите от правна гледна точка данни трябва да бъдат верни или отклонението в измерванията на точността не трябва да надвишава 1,0 ОМДГ дори ако измервателната система за EVSE изглежда да функционира правилно. Спирането на работата не е критична повреда. Ако операция се прекъсне от смущения, се прилага едно от следните:

а) операцията се отменя;

б) операцията се завършва правилно, когато смущението е отстранено.

5.3. *Ефект на влияещите величини*

Когато товарният ток се поддържа стабилен в точка от предписания обхват на функциониране с измервателна система за EVSE, иначе работеща при еталонни условия, и когато която и да е отделна влияеща величина се мени спрямо стойността си при еталонни условия до крайните си стойности, определени в таблици 3 и 4, изменението на грешката трябва да бъде такова, че допълнителната процентна грешка да не е извън стойностите за отклонение на грешката, посочени в таблица 4. Измервателната система за EVSE трябва да продължи да функционира след приключването на всяко от тези изпитвания.

Таблица 3

Влияеща величина	**Ток**	**Температурни граници коефициент (%/K) за EVSE от клас**			**Вид на тока**
		A (2 %)	**B (1 %)**	**C (0,5 %)**	
Температурен коефициент, c, за всеки интервал от температурния обхват, който е не по-малък от 15 K и	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	±0,1	±0,05	±0,03	Променлив и постоянен ток

не по-голям от 23 K (i)					

Таблица 4

Влияеща величина	**Стойност**	**Ток**	**Максимално допустимо отклонение на грешката (%) за измервателната система за EVSE от клас**			**Вид на тока**
			A (2 %)	**B (1 %)**	**C (0,5 %)**	
Самонагряващи	Траен ток при I_{max}	I_{max}	±1	±0,5	±0,25	Променлив и постоянен ток
Смущения по проводниците, нискочестотни	2 kHz – 150 kHz	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	±3	±2	±2	Променлив и постоянен ток
Трайна магнитна индукция (постоянен ток) с външен произход	200 mT на 30 mm от повърхността на магнитната сърцевина	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	±3	±1,5	±0,75	Променлив и постоянен ток
Интензитет на магнитното поле (променлив ток, честота на мощността) с външен произход (ii)	400 A/m	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	±2,5	±1,3	±0,5	Променлив и постоянен ток
Излъчвани, високочестотни, електромагнитни полета	f = 80 MHz – 6000 MHz, напрегнатост на полето ≤ 10 V/m	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	±3	±2	±1	Променлив и постоянен ток
Смущения по проводниц	f = 0,15 MHz – 80 MHz,	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	±3	±2	±1	Променлив и постоянен

ите, причинени от високочестотни полета (ii)	амплитуда ≤ 10 V					ток
Използване на спомагателни средства	Спомагателни средства, използвани с $I = I_{tr}$ и I_{max}	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	±0,7	±0,3	±0,15	Променлив и постоянен ток
Изменение на напрежението (ii)	$0,9 \times U_n$ до $1,1 \times$ най-високото U_n	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	±1	±0,7	±0,2	~
Изменение на честотата на електрическата мрежа (ii)	Всяко $f_n \pm 2$ %	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	±0,8	±0,5	±0,2	~
Хармоници честоти в напреженовите и токовите вериги (ii)	d < 5 % I d < 10 % U	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	±1	±0,6	±0,3	~
Обратна последователност на фазите (само за 3-фазен променлив ток) (ii)	Които и да е две фази са разменени	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	±1,5	±1,5	±0,1	~

Бележки по таблицата:

(i) В случай на измервателна система за EVSE с измервателен уред с отделно одобрение на типа температурното изпитване може да се ограничи до проверка на правилното функциониране при крайно високи и ниски температури, предвидени в корпуса на измервателната система за EVSE.

(ii) Не се изисква за измерване за система за EVSE с измервателен уред с отделно одобрение на типа, ако спецификациите за одобрение на типа отговарят или надвишават спецификациите за класа на точност, посочени от производителя.

6. Мерни единици

Измерената електрическа енергия се представя в киловатчасове или мегаватчасове.

7. Държавата членка гарантира, че предвидената употреба определя предвидените и предвидимите практически условия на работа, а именно предписаните условия на функциониране, така че измервателната система за EVSE да е подходяща за нейната употреба.

ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО

Процедурите за оценяване на съответствието, посочени в член 17, от които производителят може да избира, са:

B + F или B + D, или H1.“

ПРИЛОЖЕНИЕ V

Приложение VI към Директива 2014/32/ЕС се изменя, както следва:

1) Частта „**ОПРЕДЕЛЕНИЯ**“ се изменя, както следва:

а) Първата алинея се заменя със следното:

„Средството за измерване на термална енергия е средство за измерване, проектирано за измерване на енергията, която се поглъща (охлаждане) и/или отдава (отопляване) в топлообменен кръг посредством течност, наречена топлопренасяща течност (топлоносител).“;

б) в таблицата четвъртият ред се заменя със следното:

„$\Delta\theta$	=	температурната разлика θ_{in} - θ_{out} с $\Delta\theta > 0$ за отопляване и $\Delta\theta < 0$ за охлаждане“;

2) Точка 1.1. се заменя със следното:

„1.1. За температурата на течността: θ_{max}, θ_{min},

— за температурните разлики: $\Delta\theta_{max}$, $\Delta\theta_{min}$, при следните ограничения:

$\Delta\theta_{max} / \Delta\theta_{min} \geq 10$ с изключение на приложения за охлаждане;

$\Delta\theta_{min}$ е цяло число в интервал 1 K – 10 K“;

3) Точка 1.3. се заменя със следното:

„1.3. За дебита на течността: q_s, q_p, q_i, където стойностите на q_p и q_i подлежат на следното ограничение: $q_p / p_i \geq 5$.“

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

„ПРИЛОЖЕНИЕ VIIa

ИЗМЕРВАТЕЛНИ СИСТЕМИ ЗА КОЛОНКИ ЗА СГЪСТЕН ГАЗ (MI-005a)

Съответните изисквания на приложение I, специфичните изисквания на настоящото приложение и процедурите за оценяване на съответствието, изброени в настоящото приложение, се прилагат за измервателни системи, предназначени за постоянно и динамично измерване на количествата (маса или енергия) сгъстен газ.

Въпреки това, чрез дерогация от приложение I, такива измервателни системи не се считат за измервателни средства, предназначени за измерване на електрическа енергия, газ, термална енергия или вода.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Разходомер	Средство за измерване, което е предназначено да измерва непрекъснато, да запаметява и да показва количеството газ, преминало през измервателния преобразувател в затворен пълен тръбопровод при условията на измерване.
Изчислителен блок	Част от разходомера, която получава изходните сигнали от измервателните преобразуватели и евентуално от спомагателни средства за измерване, и показва резултатите от измерването.
Спомагателно средство за измерване	Средство за измерване, което е свързано към изчислителния блок, за да измерва определени величини, които се явяват характеристики на газа, с оглед да се извърши корекция и/или преобразуване.
Преобразуващо устройство	Част от изчислителния блок, която, като отчита характеристиките на газа, автоматично преобразува масата на газа в количество подадена или получена енергия.
Измервателна система	Система, която включва, в допълнение към самия разходомер, точка на прехвърляне, газопроводи и всички устройства, необходими за осигуряване на правилното измерване или предназначени за улесняване на измервателните операции.
Колонка за сгъстен газ	Измервателна система, предназначена за зареждане на пътни превозни средства, железопътни двигатели, лодки, плавателни съдове и въздухоплавателни средства със сгъстено газообразно гориво.
Точка на прехвърляне	Физическо място, в което газът се определя като доставен или получен.
Система за самообслужване	Система, която позволява на клиентите да използват измервателната система за целите на получаване на газ за свои собствени нужди.
Устройство,	Специфично устройство, което е част от системата за

работещо на самообслужване	самообслужване, и което позволява една или повече измервателни системи да функционират като част от тази система за самообслужване.
Минимално измервано количество (MMQ)	Най-малкото количество газ, за което измерването е метрологично приемливо за измервателната система.
Пряко показание	Показанието за маса или енергия, отговарящо на съответното измерване, което може да бъде извършено физически от разходомера. Забележка: Прякото показание може да се преобразува в друга величина посредством преобразуващо устройство.
Прекъсваемост	Една измервателна система се определя като прекъсваема, когато газовият поток може да бъде спрян лесно и бързо.
Непрекъсваемост	Една измервателна система се определя като непрекъсваема, когато газовият поток не може да бъде спрян лесно и бързо.
Обхват на разхода	Обхватът между минималния разход (Q_{min}) и максималния разход (Q_{max}).

СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ

1. Предписани условия на функциониране

Производителят определя предписаните условия на функциониране за средството за измерване, и по-конкретно;

1.1. Обхват на разхода

Обхватът на разхода трябва да отговаря на следните условия:

а) обхватът на разхода на дадена измервателна система трябва да е в рамките на обхвата на разхода на всеки от нейните елементи, и по-конкретно на разходомера;

б) за колонки за сгъстен газ съотношението между минималния и максималния разход трябва да бъде не по-малко от 10.

1.2. Свойствата на газа, който следва да се измерва със средството за измерване, като се посочват наименованието, типът или следните съответни характеристики на въпросния газ, като например:

а) обхват по температура;

б) обхват по налягане;

в) калоричност на газа;

г) естеството и характеристиките на газа, който ще се измерва.

1.3. Номиналната стойност на променливото захранващо напрежение и/или границите на постоянното захранващо напрежение.

2. Класификация на точността и МДГ

2.1. МДГ за показанията за измерените или преобразуваните количества, прехвърлени в точката на прехвърляне, е посочена в таблица 1.

Таблица 1

Тип на измервателните системи за сгъстен газ	Клас на точност (МДГ [% от измерената стойност])
Измервателни системи за сгъстен водород	2
Други измервателни системи за сгъстен газ	1,5

МДГ за минималното измерено количество (MMQ) е равна на два пъти стойността, посочена в таблица 1.

2.2. MMQ на измервателната система трябва да е във вида 1 × 10n, 2 × 10n или 5 × 10n разрешени мерни единици за маса или енергия, където n е цяло положително или отрицателно число, или нула.

MMQ трябва да отговаря на условията за използване на измервателната система; освен в изключителни случаи, измервателната система не се използва за измерване на количества, по-малки от това MMQ.

2.3. При измервателните системи не се допуска използване на МДГ за системно облагодетелстване на която и да е от страните, участващи в сделката.

3. Максимално допустимо влияние на смущения

3.1. Влиянието на дадено електромагнитно смущение върху измервателната система трябва да е едно от следните:

а) изменението на резултата от измерването да е не по-голямо от критичната стойност на изменение съгласно точка 3.2;

б) показанието на резултата от измерването да показва моментно изменение, което не може да се тълкува, запаметява или предава като резултат от измерване; освен това, в случай на прекъсваема система, това също може да означава невъзможност да се извършва измерване;

в) изменението на резултата от измерването да е по-голямо от критичната стойност на изменение съгласно точка 3.2, като в този случай измервателната система трябва да допуска извличане на резултата от измерването точно преди да се получи критичната стойност на изменение и да спре потока.

3.2. Критичната стойност на изменение е по-малката от следните две стойности:

— една десета от МДГ;

— три пъти стойността на MMQ, разделена на 100; в случай на отпадане на основното електрическо захранване критичната стойност на изменението трябва да се увеличи с 5 % от MMQ.

4. Издръжливост

За системи, оборудвани с измервателни уреди с движещи се части, след провеждане на подходящо изпитване, при което се взема под внимание периодът от време, определен от производителя, трябва да е изпълнен следният критерий:

Изменението на резултата от измерването след провеждане на изпитване за издръжливост, сравнено с резултата от първоначалното измерване, не трябва да надвишава две пети от МДГ.

5. Пригодност

5.1. За всяко измерено количество, отнасящо се до едно и също измерване, показанията и ако е приложимо, разпечатките, предоставени от различни устройства, трябва да имат едно и също скално деление и резултатите не трябва да се отклоняват един от друг.

Скалното деление на система за измерване на сгъстен газ не трябва да надвишава един и половина пъти MMQ, разделено на 100.

5.2. Не трябва да е възможно отклоняване на измерваното количество при нормални условия на работа, без това да се вижда съвсем ясно.

5.3. По време на загряването на измервателната система за сгъстен газ не се извършват измервания.

5.4. ***Средства, предназначени за извършване на пряка продажба***

5.4.1. Измервателна система, предназначена за извършване на пряка продажба, се оборудва със средство за нулиране на дисплея.

Не трябва да е възможно по време на действие по пълнене измерваният газ да се отклонява след измервателния уред.

5.4.2. Показанието върху дисплея на количеството, на което се основава сделката, трябва да бъде постоянно, докато всички страни по сделката приемат резултата от измерването.

5.4.3. Измервателните системи, предназначени за извършване на пряка продажба, трябва да са прекъсваеми.

5.4.4. Измервателните системи, предназначени за извършване на пряка продажба, трябва да извеждат показание или в мерни единици за маса, или в мерни единици за енергия.

5.5. ***Колонки за сгъстен газ***

5.5.1. Дисплеят на колонките за сгъстен газ не трябва да позволява нулиране по време на измерването.

5.5.2. Започването на ново измерване трябва да е потиснато до нулиране на дисплея.

5.5.3. Когато измервателната система е снабдена с дисплей за цената, разликата между показваната цена и тази, изчислена от единичната цена и показаното количество, не следва да надвишава най-малката валутна единица. Разликата обаче не трябва да е по-малка от най-малката монетна стойност.

6. Прекъсване на електрическото захранване

Измервателната система трябва да е снабдена или с устройство за аварийно електрозахранване, което да гарантира всички измервателни функции по време на отпадане на основното електрическо захранване, или със средство за запазване и показване на текущите данни, за да може текущата сделка да се приключи, както и с устройства за спиране на потока на газа в момента на отпадане на основното електрическо захранване.

7. Единици за измерване

Измереното количество се посочва в грамове, килограми, килоджаули, мегаджаули или киловатчасове.

ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО

Процедурите за оценяване на съответствието, посочени в член 17, от които производителят може да избира, са: B + F или B + D, или H1, или G.“