C/2025/4104

25.7.2025 г.

# ИЗВЕСТИЕ НА КОМИСИЯТА

## относно прилагането на изискванията за споделяне на данни, свързани с батериите, съгласно преработената Директива за енергията от възобновяеми източници

(C/2025/4104)

С Директива (ЕС) 2023/2413 на Европейския парламент и на Съвета от 18 октомври 2023 г. бяха изменени Директива (ЕС) 2018/2001, Регламент (ЕС) 2018/1999 и Директива 98/70/ЕО по отношение на насърчаването на енергията от възобновяеми източници и беше отменена Директива (ЕС) 2015/652 на Съвета. Настоящото известие на Комисията се позовава на най-новата версия на Директивата за енергията от възобновяеми източници, изменена през 2023 г., наричана „преразгледаната директива за енергията от възобновяеми източници (RED)“ или „преразгледаната директива“.

В член 20а от преразгледаната директива са включени разпоредби за улесняване на интеграцията на електрическа енергия от възобновяеми източници в системата. По-конкретно, член 20а, параграф 3, втора алинея включва изисквания към производителите на превозни средства да предоставят в реално време и безвъзмездно данни, свързани със състоянието на изправност (SoH) на батерията, степента на зареждане (SoC) на батерията, зададената стойност на мощността на батерията, капацитета на батерията и, когато е целесъобразно, местоположението на електрическите превозни средства. Тези данни трябва да се предоставят на собствениците и ползвателите на електрически превозни средства, както и на трети страни, действащи от името на собствениците и ползвателите ([1]), при недискриминационни условия. Срокът за транспониране на тази разпоредба е 21 май 2025 г.

На 2 септември 2024 г. беше публикувано Съобщение на Комисията, целящо да предостави насоки на държавите членки при транспонирането и прилагането на член 20а от Директивата ([2]) (наричано по-долу „насоките“). В тези насоки се обявява, че „Комисията ще подкрепи държавите членки в изпълнението на директивата в съответствие с настоящите насоки и допълнително ще уточни параметрите и данните, които все още не са стандартизирани, ако е необходимо, чрез диалог въз основа на съществуващите форуми (като работната група по моторните превозни средства, Експертната група по въпросите на интелигентната енергетика и Форума за устойчиво развит транспорт, който ще включва Комисията, представителите на държавите членки, отговарящи за енергетиката и транспорта, промишлеността и съответните заинтересовани страни“. В тях се посочва също, че „В този диалог може да бъдат предоставени препоръки в допълнение към законодателството и насоките относно прилагането на тази разпоредба.“

На 8 октомври 2024 г. Комисията започна обявения диалог в рамките на Работната група по моторните превозни средства (РГМПС), последван от две ad hoc срещи на 25 октомври и 6 декември същата година. РГМПС съветва Комисията по отношение на политическите инициативи и законодателните предложения, свързани с моторните превозни средства, и е съставена от органи на държавите членки, други публични субекти, сдружения и федерации на ЕС от автомобилния сектор, синдикални организации, организации на гражданското общество и други сдружения. Както е посочено в насоките, диалогът беше съсредоточен върху член 20а, трети параграф, втора алинея, като бяха разгледани по-специално определенията на данните, които трябва да се споделят от производителите на превозни средства, и честотата на предоставянето им, както и интерфейсът за обмен.

В допълнение към насоките и въз основа на резултатите от диалога Комисията излага редица съображения, които следва да се вземат предвид в контекста на прилагането на изискванията на директивата.

Както е посочено на страница 18 от насоките, всички нови акумулаторни батерии за електрически превозни средства, използвани както в задвижвани с акумулаторна батерия електрически превозни средства (BEV), така и в зареждащи се от електрическата мрежа хибридни автомобили (PHEV), от категория L (ако батериите тежат повече от 25 kg) или от категории M, N или O, попадат в обхвата на член 20а, параграф 3, втора алинея. Въпреки това, в случай че има технически ограничения, Комисията споменава в насоките, че задължението по член 20а, параграф 3, втора алинея се прилага за всички нови типове електрически превозни средства, одобрени съгласно Регламент (ЕС) 2018/858 ([3]), считано от 21 май 2025 г. Следва да се уточни, че в този случай на технически ограничения задължението по член 20а, параграф 3, втора алинея се прилага и за всички нови типове превозни средства, одобрени съгласно Регламент (ЕС) № 168/2013 ([4]), считано от 21 май 2025 г., ако батериите тежат повече от 25 kg.

([1]) Например управители на сградни енергийни системи, доставчици на услуги за мобилност и други участници на пазара на електроенергия.

([2]) Съобщение на Комисията „Насоки относно член 20а във връзка със секторното интегриране на електрическата енергия от възобновяеми източници от Директива (ЕС) 2018/2001 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, изменена с Директива (ЕС) 2023/2413“, (C(2024) 5041 final).

([3]) Регламент (ЕС) 2018/858 обхваща категории M, N, O.

([4]) Регламент (ЕС) № 168/2013 обхваща категория L (по-специално мотоциклети).

На страница 26 от насоките в раздел 3.3.5, Интерфейс за обмен, е посочено, че „за целите на прогнозирането и планирането на следващата операция по зареждане данните трябва да бъдат съобщавани безжично, за да е възможна комуникацията с трети страни в реално време и от разстояние“. Въз основа на диалога със заинтересованите страни се смята, че достъпът в реално време е постижим, ако производителите на превозни средства осигурят функционалност „Over-the-Air“ (OTA) (по безжичен начин) ([5]) чрез съществуващите точки на интегриране. Следователно данните следва да се обменят поне чрез сървърите за данни и функционална логика на производителите на превозни средства и освен това, когато превозното средство е включено в зарядна точка, също и чрез всеки комуникационен интерфейс между зарядната точка и електрическото превозно средство ([6]) (например чрез комуникация по електропровод (PLC), Ethernet или WIFI за превозни средства, поддържащи ISO 15118 в границите на съществуващия стандарт от серията ISO 15118).

Както е посочено в насоките в раздел 3.3.2. Що се отнася до формата на данните за акумулаторните батерии, при прилагането на правото на Съюза държавите членки се насърчават да хармонизират споделянето на данни в цяла Европа. Комисията припомня, че е важно да се използват съответните съществуващи или бъдещи стандарти, разработени от международни или европейски организации за разработване на стандарти (OPC), когато те станат достъпни, тъй като това ще гарантира правилното изпълнение на изискванията.

Диалогът приключи със заключението, че за да се изпълни целта на член 20а, параграф 3, втора алинея, са били необходими някои стандарти ([7]). Във връзка с това Комисията може да обмисли възможността за отправяне на искане за стандартизация на протокола за комуникация между сървърите за данни и функционална логика на производителите на превозни средства и трети страни. Това може да бъде постигнато чрез използване на стандарта IEC 62746 ([8]), който в момента се разработва. Използването на съответните приложими части от този стандарт, когато те станат достъпни, би могло да гарантира правилното изпълнение на изискванията на член 20а, параграф 3, втора алинея.

Преди горепосоченият стандарт да бъде готов и приложим за интерфейса за отдалечен достъп до сървъра за данни и функционална логика на производителите на превозни средства, Комисията приканва производителите на превозни средства да предоставят документацията за начина на извличане на стойностите на данните на разположение на ползвателите, собствениците и трети страни, действащи от тяхно име, при недискриминационни условия и безплатно. За всеки друг комуникационен интерфейс между зарядната точка и електрическото превозно средство (например PLC, Ethernet или WIFI за превозни средства, поддържащи ISO 15118 в границите на съществуващата серия стандарти ISO 15118), ако документацията за начина на извличане на данни чрез тези комуникационни интерфейси не е стандартизирана, Комисията приканва производителите на превозни средства също да я предоставят на разположение на ползвателите, собствениците и трети страни, действащи от тяхно име, при недискриминационни условия и безплатно, за извличане на стойностите на данните, когато превозното средство е включено в зарядна точка.

Насоките, раздел 3.3.4. Гарантирането на достъп до данни за акумулаторните батерии „в реално време“, „при недискриминационни условия“ и „безплатно“ е свързано с различни случаи на употреба на електрически превозни средства. Въз основа на това в рамките на диалога бяха установени три възможни случая на употреба. Комисията приканва държавите членки да вземат предвид следните препоръки, свързани с определянето, единиците и честотата на предоставяне на стойностите на данните, които трябва да се споделят:

Първо, когато превозното средство се движи (а именно задвижващата система е активна, независимо дали скоростта на превозното средство е над нулата, или не), данните трябва да се споделят OTA, с изричното съгласие и лесното оттегляне на съгласието на ползвателя/собственика на превозното средство ([9]), в съответствие с последното известно състояние на превозното средство, на следните предварително определени етапи от време ([10]):

— номиналният капацитет и номиналното системно напрежение на акумулаторната батерия се споделят като статични стойности;

— типовете данни, свързани със състоянието на изправност, отразяват техните стойности, записани по време на последната сесия на зареждане;

([5]) Определена като всяка безжична връзка за достъп до данни за автомобила, например чрез 4G-5G или Bluetooth от смартфона на ползвателя.

([6]) Когато превозното средство е включено в мрежата, освен обмена на данни чрез сървърите за данни и функционалната логика е необходимо и споделяне на данни чрез комуникационния интерфейс между електрическото превозно средство и зарядната точка, тъй като в някои подземни зони дистанционната връзка може да е недостъпна или слаба, което може да попречи на обмена на данни в реално време.

([7]) Заинтересованите страни също така призоваха за привеждане в съответствие на изискванията на член 20а със законодателството за одобряване на типа.

([8]) IEC 62746 е серия стандарти, разработени от Международната електротехническа комисия (IEC) за улесняване на оперативната съвместимост между системите за енергийно управление на клиентите и системите за управление на захранването. Серията има за цел да се стандартизират интерфейсите и протоколите за комуникация в подкрепа на реакцията на потреблението и интегрирането на разпределени енергийни ресурси.

([9]) Раздел *„3.3.3. Достъп до данни за собствениците, ползвателите, както и на трети страни, действащи, с изричното съгласие, от името на собствениците и ползвателите“* [страници 23—24] от насоките.

([10]) Поради практически съображения, като например обем на данните и разходи за предаване, е необходимо да се ограничи честотата на актуализиране, когато данните се споделят чрез сървъра за данни и функционална логика на производителите на превозни средства.

— степента на зареждане се споделя всеки път, когато процентът се промени с една единица (а ако не е възможно, всяка минута);

— определеното с GPS местоположение на превозното средство се споделя всяка минута, когато е необходимо;

— последните три типа данни, свързани със зададената стойност на мощността, както е описано по-долу, се споделят толкова бързо, колкото е технически възможно.

Що се отнася до предаването на данни, подобно на посоченото в съобщението за стационарните батерии ([11]), държавите членки се насърчават да използват съществуващите правила и стандарти (като стандарт IEC 62746-4) и да поощряват най-добрите практики, за да могат производителите на превозни средства да гарантират, че данните, и по-специално данните, свързани с местоположението, се предават по сигурен начин. По-специално личните данни не са необходими във всички случаи, когато се съобщават данни, свързани с акумулаторната батерия.

Второ, когато превозното средство е паркирано и включено в зарядната точка, данните следва да се споделят OTA с изрично съгласие и лесно оттегляне на съгласието от собственика/ползвателя на превозното средство ([12]) и чрез всеки комуникационен интерфейс между електрическото превозно средство и зарядната точка (например PLC, когато комуникационната сесия е активна, Ethernet или WIFI, за превозни средства, поддържащи ISO 15118 в границите на съществуващата серия стандарти ISO 15118), в съответствие с последното известно състояние на превозното средство, на следните предварително определени етапи от време ([13]):

— номиналният капацитет и напрежението на акумулаторната батерия се споделят като статични стойности;

— типовете данни, свързани със състоянието на изправност, се споделят винаги, когато процентът на спадане на капацитета се промени с една единица (а ако не е възможно, всеки ден);

— степента на зареждане се споделя всеки път, когато процентът се промени с една единица (а ако не е възможно, всяка минута);

— определеното с GPS местоположение на превозното средство се споделя в точката на свързване, когато е подходящо;

— всички типове данни, свързани със зададената стойност на мощността, се споделят толкова бързо, колкото е технически възможно.

И накрая, когато превозното средство е паркирано и не е включено към зарядна точка, не е необходимо да се извършва актуализация, докато не се включи стартирането на превозното средство: наличните данни са последното известно състояние на превозното средство преди изключването му.

С цел хармонизиране на споделянето на данни в Европа Комисията приканва държавите членки да определят в своето законодателство типовете данни, посочени в следващата таблица. Тази таблица допълнително изяснява информацията, предоставена в раздел 3.3.2. Формат на данните за акумулаторната батерия в съобщението на Комисията въз основа на диалога. В четвъртата колона на таблицата по-долу са дадени примери за стандарти.

| Стойност на данните | Съответни типове данни | Статични/ динамични | Съответен стандарт, ако е приложимо | Единица |
|---|---|---|---|---|
| **Капацитет на акумулаторната батерия** | **Номинален капацитет** в началото на експлоатационния срок, който е номиналната стойност, посочена от производителя при контролирани условия (например 25 °C, постоянен ток). Той съответства на общия брой амперчаса (Ah), които могат да бъдат изтеглени от напълно заредена акумулаторна батерия при определени условия, от основната акумулаторна батерия. Това е референтният капацитет, предназначен да се използва за наблюдение на напредъка на стареенето и свързаното с него спадане на капацитета през целия жизнен цикъл на акумулаторната батерия. | Статични | ISO 18300:2016(E) | Ah+Wh |

([11]) Раздел *„3.3.5. Интерфейс за облак“* [стр. 26—27] от насоките.

([12]) Раздел *„3.3.3. Достъп до данни на собственици, ползватели и трети страни, действащи с изрично съгласие от името на собствениците и ползвателите“* [стр. 23—24] от насоките.

([13]) Поради практически съображения, като например обем на данните и разходи за предаване, е необходимо да се ограничи честотата на актуализиране, когато данните се споделят чрез сървъра за данни и функционална логика на производителите на превозни средства.

| Стойност на данните | Съответни типове данни | Статични/ динамични | Съответен стандарт, ако е приложимо | Единица |
|---|---|---|---|---|
| | **Текущ капацитет** ([14]) или използваем капацитет на акумулаторната батерия, който намалява с течение на времето. | Динамични | Текущо приложим стандарт prEN 18060 CEN/CENELEC<br>Срок: приблизително май 2025 г. | Ah+Wh |
| | **Номинално системно напрежение на акумулаторната батерия** | Статични | | V |
| **SoH** | **Спадане на капацитета:** означава намаляването с времето и при използване на количеството заряд, което батерията може да достави при номинална сила на тока по отношение на първоначалния номинален капацитет.<br>То може да бъде изведено от номиналния и текущия капацитет. | Динамични | Текущо приложим стандарт prEN 18060 CEN/CENELEC<br>Срок: приблизително май 2025 г. | % |
| | **SOCE (състояние на сертифицирана енергия)**, както е съобщено чрез GTR 22/Euro 7, измерената ефективност или ефективността на използваемата енергия на батерията, измерена чрез бордови системи в определен момент от нейния експлоатационен срок, изразена като процент от сертифицираната използваема енергия на батерията. | Динамични | GTR No. 22 (Глобално техническо правило на ООН за дълготрайността на акумулаторните батерии на електрифицирани превозни средства) | % |
| | **SOCR (състояние на сертифицирания пробег)**, както е съобщено чрез GTR 22/Euro 7, измереният или определеният чрез бордови системи пробег в електрически режим на задвижване в определен момент от експлоатационния срок на батерията, изразен като процент от сертифицирания пробег. | Динамични | GTR No. 22 (Глобално техническо правило на ООН за дълготрайността на акумулаторните батерии на електрифицирани превозни средства) | % |
| | **Допълнителни параметри** ([15]) за пълна представа за състоянието на изправност на акумулаторната батерия (съгласно определението в Регламент (ЕС) 2023/1542):<br>— **вътрешно съпротивление** (Ohm) се определя като съпротивление срещу протичането на ток в клетка или акумулаторна батерия при референтни условия, т.е. сборът от електронното съпротивление и йонното съпротивление и приносът за общото ефективно съпротивление, включително индуктивни/капацитивни свойства;<br>— **нарастване на вътрешното съпротивление** (в %) се определя като нарастване на вътрешното съпротивление на акумулаторната батерия с течение на времето и при използването ѝ спрямо първоначалното вътрешно съпротивление; | Статични/ Динамични | Текущ стандарт prEN 18060 CEN/CENELEC:<br>Срок: приблизително май 2025 г. | различни единици |

([14]) Заинтересованите страни подчертаха, че текущият капацитет, както е разработен в рамките на текущо приложимия стандарт prEN 18060 CEN/CENELEC, следва да се използва в допълнение към номиналния капацитет.

([15]) Заинтересованите страни подчертаха, че освен SoH, измерено в %, са необходими и допълнителни параметри, за да се получи пълна представа за SoH на акумулаторната батерия, което е определено в RED като мярка за общото състояние на батерията и нейната способност да осигури определените характеристики в сравнение с първоначалното ѝ състояние.

| Стойност на данните | Съответни типове данни | Статични/ динамични | Съответен стандарт, ако е приложимо | Единица |
|---|---|---|---|---|
| | — **мощност** (W) се определя като количеството енергия, което акумулаторната батерия е в състояние да осигури за даден период от време при референтни условия;<br>— **спадане на мощността** (в %) се определя като намаляване с течение на времето и при използването ѝ на количеството енергия, което акумулаторната батерия може да достави при номиналното напрежение при референтни условия;<br>— ефективност на преобразуване на енергията и нейното спадане (в %) се определя като отношението между нетната енергия, доставена от акумулаторната батерия по време на изпитване за разреждане, и общата енергия, необходима за възстановяване на първоначалната степен на зареждане чрез стандартен заряд. | | | |
| **SoC** | За целите на хармонизацията се препоръчва да се споделя процентът от 0 до 100 от текущия капацитет ([16]), както е определено в ISO 15118-20 (където текущият капацитет е динамичната стойност, посочена по-горе). | Динамични | Текущо приложим стандарт за използваем капацитет: prEN 18060.<br>Срок: приблизително май 2025 г. | % + Wh |
| **Местоположение** | определено с GPS местоположение (съобразена с ОРЗД резолюция в метри) | Динамични | ISO 6709 | |
| **Зададена стойност за мощността** | **Максимална мощност/ток на зареждане/ разреждане, поддържана от превозното средство**, когато е свързано към зарядната точка. | Динамични | Например описана в ISO 15118-20 като:<br>— EVMaximumCharge-Power<br>— EVMaximumDischarge-Power | W+A |
| | **Настояща мощност/ток на зареждане/ разреждане**, а именно настоящата активна мощност, измерена от превозното средство | Динамични | Например описано в ISO 15118-20 като:<br>— EVPresentActivePower | W+A |
| | **Количество мощност/ток, което превозното средство е инструктирано да черпи/доставя от/към станция за зареждане** във всеки един момент ([17]). | Динамични | Например описано в ISO 15118-20 AC-DynamicMode като:<br>— EVSETargetActivePower | W+A |

([16]) Заинтересованите страни подчертаха, че SoC, свързан с текущия (променлив) капацитет, е по-полезен от SoC, свързан с номиналния капацитет. Освен това отговаря на типа данни, стандартизиран по ISO 15118-20 (текущ стандарт prEN 18060).

([17]) То се основава на: i) ограничения на акумулаторната батерия, като например максимална скорост на приемане на енергия от превозното средство, SoC и термични ограничения (например намалена мощност при пълно зареждане или при високи/ниски температури); ii) ограничения на станцията за зареждане, които определят максималната мощност, която станцията може да осигури; iii) фактори, свързани с мрежата и околната среда, включително управление на натоварването в реално време, изисквания за стабилност на мрежата и местни разпоредби.

| Стойност на данните | Съответни типове данни | Статични/ динамични | Съответен стандарт, ако е приложимо | Единица |
|---|---|---|---|---|
| | **Горна и долна граница на обхвата на енергийната мощност, която в момента е активна и ще бъде прилагана от системата за управление на батерията (BMS) или други контролни единици с цел защита на батерията.**<br><br>Препоръчва се общите термини за горна и долна граница да се определят в съответствие с EN 50491-12.<br><br>Това определя диапазона на мощността, който е технически възможен за BMS. При дадените условия преносът на енергия в права или обратна посока извън този обхват няма да бъде позволен от мерките за безопасност, които защитават акумулаторната батерия. | Динамични | | W |
| | **Горна и долна граница на обхвата на енергийната мощност, която в момента е активна и ще бъде спазвана от блока за управление на зареждането на превозното средство (VCCU) на превозното средство при изчисляване на текущата зададена стойност на мощността за бордовото устройство за зареждане (OBCU).**<br><br>Този обхват определя приемливия диапазон за зададената стойност за мощността от гледна точка на целта за оптимизация или гъвкавост ([18]). Обикновено тя се осигурява от вътрешния алгоритъм за планиране на зареждането на модула за управление на зареждане на превозното средство (VCCU) и обикновено се формира от външни ограничения, предоставени на превозното средство от производителите на превозни средства от името на трети страни (доставчици на услуги за мобилност и други участници на пазара на електроенергия). В случаите на интегриране със системата за енергийно управление (EMS) на сградата, обхватът ще отговаря на целите за гъвкавост на сградата, които VCCU на превозното средство трябва да вземе под внимание. | Динамични (запис, активно изпращане — предоставят се при необходимост, също така се споделят, когато превозното средство е в движение). | Например описана в ISO 15118-20, трансфер на енергия съобщения от цикъла за управление като:<br>— EVMaximumChargePower<br>— EVMaximumDischargePower | W |
| | **Данни, свързани с наличната/ необходимата енергия, за зареждане до определената от клиента минимална SoC**. Те отразяват разликата в енергията между текущото ниво на енергия в акумулаторната батерия на превозното средство и минималното ниво на енергия, изисквано от крайния ползвател, което да се поддържа в батерията. | Динамични (споделят се и когато превозното средство е в движение) | Например описани в ISO 15118-20 DynamicMode като:<br>— EVTargetEnergyRequest | Wh |

([18]) Както е посочено в съображение 52 от Директива (ЕС) 2023/2413, споделянето на тези данни би спомогнало за улесняване на свързаните с интеграцията операции по отношение на електрическото превозно средство и за развитието на гъвкави и услуги по балансиране от агрегирането на разпределени активи за акумулиране по конкурентен начин. Споделянето на тези данни ще подпомогне интегрирането на превозното средство в местна система за енергийно управление (система за енергийно управление или клиентски енергиен мениджър). Излизането от границите на този обхват би довело до невъзможност за удовлетворяване на нуждите от гъвкави или услуги по балансиране, като например тези, инициирани от доставчик на агрегирани услуги на разпределени активи за акумулиране или от система за управление на енергията в сграда.

| Стойност на данните | Съответни типове данни | Статични/ динамични | Съответен стандарт, ако е приложимо | Единица |
|---|---|---|---|---|
| | **Данни, свързани с наличната/ необходимата енергия, за зареждане до определената от клиента максимална SoC**. Те отразяват разликата в енергията между текущото ниво на енергия в акумулаторната батерия на превозното средство и максималното ниво на енергия, разрешено от крайния ползвател. Трябва да се използва логиката на свързаните с тях определения на данни от ISO 15118-20 (максимални, целеви, меки горни и долни граници на V2X,...). | Динамични (споделят се и когато превозното средство е в движение) | Например описани в ISO 15118-20 DynamicMode като:<br>— EVMaximumEnergyRequest<br>— EVMaximumV2XEnergyRequest<br>— EVMinimumV2XEnergyRequest | Wh |