Eiropas Savienības
Oficiālais Vēstnesis

LV
C sērija

C/2025/4104

25.7.2025.

KOMISIJAS PAZIŅOJUMS

par prasību piemērošanu ar baterijām saistītu datu kopīgošanai saskaņā ar pārskatīto Atjaunojamo energoresursu direktīvu

(C/2025/4104)

Eiropas Parlamenta un Padomes 2023. gada 18. oktobra Direktīva (ES) 2023/2413 attiecībā uz atjaunīgo energoresursu enerģijas izmantošanas veicināšanu grozīja Direktīvu (ES) 2018/2001, Regulu (ES) 2018/1999 un Direktīvu 98/70/EK un atcēla Padomes Direktīvu (ES) 2015/652. Šis Komisijas paziņojums attiecas uz Atjaunojamo energoresursu direktīvas jaunāko redakciju (2023. gada grozījumi), proti, "pārskatīto *RED*" jeb "pārskatīto direktīvu".

Pārskatītās direktīvas 20.a pantā ir iekļauti noteikumi, kas atvieglo atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas integrēšanu sistēmā. Konkrētāk, 20.a panta 3. punkta otrajā daļā ir iekļautas prasības transportlīdzekļu ražotājiem reāllaikā un bez maksas darīt pieejamus datus par baterijas veselības stāvokli (*SoH*), baterijas uzlādes stāvokli (*SoC*), jaudas iestatījuma punktu, baterijas kapacitāti un, attiecīgā gadījumā, elektrotransportlīdzekļu atrašanās vietu. Šiem datiem jābūt pieejamiem elektrotransportlīdzekļu īpašniekiem un lietotājiem, kā arī trešām personām, kas rīkojas to vārdā ([1]), saskaņā ar nediskriminējošiem noteikumiem. Šā noteikuma transponēšanas termiņš ir 2025. gada 21. maijs.

Komisijas paziņojums, kura mērķis ir sniegt norādījumus dalībvalstīm par direktīvas 20.a panta transponēšanu un īstenošanu ([2]) (turpmāk "norādījumi"), tika publicēts 2024. gada 2. septembrī. Šajos norādījumos paziņots, ka "Komisija dalībvalstīm palīdzēs šo direktīvu īstenot saskaņā ar šiem norādījumiem un vajadzības gadījumā sīkāk precizēs parametrus un datus, kas vēl nav standartizēti, izmantojot dialogu, kura pamatā būs esošie forumi (piemēram, Mehānisko transportlīdzekļu darba grupa, Viedās enerģētikas ekspertu grupa un Ilgtspējīga transporta forums), kuros piedalīsies Komisija, par enerģētiku un transportu atbildīgie dalībvalstu pārstāvji, nozares pārstāvji un attiecīgās ieinteresētās personas". Norādījumos arī teikts, ka "šis dialogs var sniegt ieteikumus par šā noteikuma īstenošanu, papildinot tiesību aktus un norādījumus".

2024. gada 8. oktobrī Komisija sāka paziņoto dialogu Mehānisko transportlīdzekļu darba grupā (*MVWG*), kam sekoja divas *ad hoc* sanāksmes tā paša gada 25. oktobrī un 6. decembrī. *MVWG* konsultē Komisiju par politikas iniciatīvām un tiesību aktu priekšlikumiem, kas saistīti ar mehāniskajiem transportlīdzekļiem, un tās sastāvā ir dalībvalstu iestādes, citas publiskas struktūras, autobūves nozares ES mēroga jumta apvienības un federācijas, arodbiedrības, pilsoniskās sabiedrības organizācijas un citas apvienības. Kā minēts norādījumos, dialogā galvenā uzmanība tika veltīta 20.a panta 3. punkta otrajai daļai, jo īpaši pievēršoties to datu punktu definīcijām, kuri jākopīgo transportlīdzekļu ražotājiem, un to pieejamības biežumam, kā arī apmaiņas saskarnei.

Papildinot norādījumus un pamatojoties uz dialoga iznākumu, Komisija izklāsta vairākus apsvērumus, kas būtu jāņem vērā saistībā ar direktīvas prasību īstenošanu.

Kā precizēts norādījumu 18. lappusē, visas jaunās elektrotransportlīdzekļu baterijas, ko izmanto L kategorijas (ja bateriju svars pārsniedz 25 kg) vai M, N vai O kategorijas baterijas elektrotransportlīdzekļos (*BEV*) un no elektrotīkla uzlādējamos hibrīdelektriskos transportlīdzekļos (*PHEV*), ietilpst 20.a panta 3. punkta otrās daļas darbības jomā. Tomēr Komisija norādījumos minēja, ka gadījumā, ja ir tehniski ierobežojumi, 20.a panta 3. punkta otrajā daļā noteiktais pienākums attiecas uz visiem jaunajiem elektrotransportlīdzekļu tipiem, kas no 2025. gada 21. maija apstiprināti saskaņā ar Regulu (ES) 2018/858 ([3]). Būtu jāprecizē, ka šajā tehnisko ierobežojumu gadījumā 20.a panta 3. punkta otrajā daļā noteiktais pienākums attiecas arī uz visiem jaunajiem transportlīdzekļu tipiem, kas no 2025. gada 21. maija apstiprināti saskaņā ar Regulu (ES) Nr. 168/2013 ([4]), ja bateriju svars pārsniedz 25 kg.

([1]) Piemēram, ēku energosistēmu pārvaldniekiem, mobilitātes pakalpojumu sniedzējiem un citiem elektroenerģijas tirgus dalībniekiem.

([2]) Komisijas paziņojums "Norādījumi par 20.a pantu par atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas integrēšanu sistēmā Direktīvā (ES) 2018/2001 par no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izmantošanas veicināšanu (grozīta ar Direktīvu (ES) 2023/2413)" (C(2024) 5041 final).

([3]) Regula (ES) 2018/858 attiecas uz M, N, O kategoriju.

([4]) Regula (ES) Nr. 168/2013 attiecas uz L kategoriju (sevišķi – uz motocikliem).

Norādījumu 26. lappusē, 3.3.5. iedaļā "Datu apmaiņas saskarne" teikts, ka "prognozēšanas vajadzībām un nākamās uzlādes operācijas plānošanai dati ir jāpaziņo bezvadu režīmā, lai nodrošinātu reāllaika un attālinātu saziņu ar trešām personām". Pamatojoties uz dialogu ar ieinteresētajām personām, tiek uzskatīts, ka piekļuve reāllaikā ir iespējama, ja transportlīdzekļu ražotāji, izmantojot esošos integrācijas punktus, iespējo bezvadu (*OTA*) funkcionalitāti ([5]). Tāpēc datu apmaiņa būtu jāveic, vismaz izmantojot transportlīdzekļu ražotāju aizmugurserverus, un turklāt tad, kad transportlīdzeklis ir pieslēgts uzlādes punktam, izmantojot arī jebkādu sakaru saskarni starp uzlādes punktu un elektrotransportlīdzekli ([6]) (piemēram, elektrolīniju sakaru sistēmas (*PLC*), *Ethernet* vai *WIFI* transportlīdzekļiem, kas atbalsta ISO 15118 esošās standarta ISO 15118 sērijas robežās).

Kā minēts norādījumu 3.3.2. iedaļā "Baterijas datu formāts", īstenojot Savienības tiesību aktus, dalībvalstis tiek mudinātas saskaņot datu kopīgošanu Eiropas mērogā. Komisija atgādina, ka ir svarīgi izmantot attiecīgos esošos vai turpmākos standartus, ko izstrādājušas starptautiskas vai Eiropas standartizācijas attīstības organizācijas (*SDO*), kad tie kļūst pieejami, jo tas nodrošinās prasību pienācīgu izpildi.

Dialogā tika secināts, ka daži standarti ir nepieciešami, lai sasniegtu 20.a panta 3. punkta otrās daļas mērķi ([7]). Šajā ziņā Komisija var apsvērt iespēju iesniegt standartizācijas pieprasījumu attiecībā uz sakaru protokolu saziņai starp transportlīdzekļu ražotāju aizmugurserveriem un trešām personām. To, iespējams, varētu panākt, izmantojot standartu IEC 62746 ([8]), kas pašlaik tiek izstrādāts. Šā standarta attiecīgo piemērojamo daļu izmantošana, kad tās kļūst pieejamas, varētu nodrošināt 20.a panta 3. punkta otrās daļas prasību pienācīgu izpildi.

Pirms minētais standarts ir gatavs un piemērojams attālinātas piekļuves saskarnei ar transportlīdzekļu ražotāju aizmugurserveri, Komisija aicina transportlīdzekļu ražotājus ar nediskriminējošiem noteikumiem un bez maksas darīt pieejamu lietotājiem, īpašniekiem un trešām personām, kas rīkojas to vārdā, dokumentāciju par to, kā izgūt datu punktu vērtības. Attiecībā uz jebkuru citu sakaru saskarni starp uzlādes punktu un elektrotransportlīdzekli (piemēram, *PLC*, *Ethernet* vai *WIFI* transportlīdzekļiem, kas atbalsta ISO 15118 esošās standarta ISO 15118 sērijas robežās) gadījumā, ja nav standartizēta dokumentācija par to, kā izgūt datus, izmantojot šīs sakaru saskarnes, Komisija aicina transportlīdzekļu ražotājus arī to darīt pieejamu lietotājiem, īpašniekiem un trešām personām, kas rīkojas to vārdā, ar nediskriminējošiem noteikumiem un bez maksas, lai izgūtu datu punktu vērtības, kad transportlīdzeklis ir pieslēgts uzlādes punktam.

Norādījumu 3.3.4. iedaļā "Piekļuves nodrošināšana baterijas datiem "reāllaikā", "ar nediskriminējošiem noteikumiem" un "bez maksas"" ir izklāstīti dažādi lietojumgadījumi elektrotransportlīdzekļiem. Uz šā pamata, dialogā tika apzināti trīs iespējamie lietojumgadījumi. Komisija aicina dalībvalstis ņemt vērā turpmāk izklāstītos ieteikumus saistībā ar kopīgojamo datu punktu definēšanu, mērvienībām un pieejamības biežumu.

Pirmkārt, kad transportlīdzeklis pārvietojas (proti, vilces sistēma ir aktīva neatkarīgi no tā, vai transportlīdzekļa ātrums ir lielāks par nulli), dati būtu jākopīgo *OTA* režīmā ar transportlīdzekļa lietotāja/īpašnieka nepārprotamu piekrišanu un vieglu piekrišanas atsaukšanu ([9]) atbilstoši pēdējam zināmajam transportlīdzekļa stāvoklim šādos iepriekš noteiktos laika posmos ([10]):

— nominālā kapacitāte un baterijas sistēmas nominālais spriegums, kurus kopīgo kā statiskus punktus;

— datu veidi, kas saistīti ar veselības stāvokli, atspoguļojot to vērtības, kas reģistrētas pēdējā uzlādes sesijā;

([5]) Definēts kā jebkurš bezvadu savienojums, kas ļauj piekļūt transportlīdzekļa datiem, piemēram, izmantojot 4G-5G vai *Bluetooth* no lietotāja viedtālruņa.

([6]) Kad transportlīdzeklis ir pieslēgts, papildus datu apmaiņai, izmantojot aizmugurserverus, ir nepieciešama arī datu kopīgošana, izmantojot sakaru saskarni starp elektrotransportlīdzekli un uzlādes punktu, jo attālinātais savienojums dažās pazemē esošās zonās var būt nepieejams vai vājš un tas varētu kavēt datu apmaiņu reāllaikā.

([7]) Ieinteresētās personas arī aicināja saskaņot 20.a panta prasības ar tipa apstiprināšanas tiesību aktiem.

([8]) IEC 62746 ir standarta sērija, ko Starptautiskā Elektrotehnikas komisija (*IEC*) izstrādājusi, lai veicinātu patērētāju energopārvaldības sistēmu un jaudas pārvaldības sistēmu sadarbspēju. Sērijas mērķis ir standartizēt saskarnes un sakaru protokolus, lai atbalstītu pieprasījumreakciju un izkliedēto energoresursu integrāciju.

([9]) Norādījumu 3.3.3. iedaļa "Piekļuve datiem īpašniekiem, lietotājiem un trešām personām, kas "pēc skaidri saņemtas piekrišanas rīkojas īpašnieku un lietotāju vārdā"" [23.–24. lpp.].

([10]) Tādu praktisku apsvērumu dēļ kā datu apjoms un pārraides izmaksas ir jāierobežo atjaunināšanas biežums, kad dati tiek kopīgoti, izmantojot transportlīdzekļu ražotāju aizmugurserveri.

— dati par uzlādes stāvokli, kurus kopīgo ikreiz, kad procentuālā daļa mainās par vienu vienību (ja tas nav iespējams, katru minūti);

— attiecīgā gadījumā katru minūti kopīgo *GPS* datus par transportlīdzekļa atrašanās vietu;

— trīs pēdējos datu veidus, kas saistīti ar jaudas iestatījuma punktu, kā aprakstīts turpmāk, kopīgo tik ātri, cik tas ir tehniski iespējams.

Attiecībā uz datu paziņošanu, līdzīgi, kā paziņojumā minēts par stacionārajām baterijām ([11]), dalībvalstis tiek mudinātas izmantot spēkā esošos noteikumus un standartus (piemēram, standartu IEC 62746-4) un sekmēt paraugpraksi, lai transportlīdzekļu ražotāji nodrošinātu, ka dati, jo īpaši ar atrašanās vietu saistītie dati, tiek paziņoti drošā veidā. Konkrēti, personas dati nav vajadzīgi visos gadījumos, kad tiek paziņoti ar baterijām saistīti dati.

Otrkārt, kad transportlīdzeklis ir novietots stāvvietā un pieslēgts uzlādes punktam, dati būtu jākopīgo *OTA* režīmā ar transportlīdzekļa īpašnieka/lietotāja nepārprotamu piekrišanu un vieglu piekrišanas atsaukšanu ([12]), kā arī izmantojot jebkādu sakaru saskarni starp elektrotransportlīdzekli un uzlādes punktu (piemēram, *PLC*, kad sakaru sesija ir aktīva, *Ethernet* vai *WIFI*, transportlīdzekļiem, kas atbalsta ISO 15118 esošās standarta ISO 15118 sērijas robežās), atbilstoši pēdējam zināmajam transportlīdzekļa stāvoklim šādos iepriekš noteiktos laika posmos ([13]):

— nominālā kapacitāte un baterijas spriegums, kurus kopīgo kā statiskus punktus;

— datu veidi, kuri saistīti ar veselības stāvokli un kurus kopīgo ikreiz, kad kapacitātes sarukuma procentuālā daļa mainās par vienu vienību (ja tas nav iespējams, katru dienu);

— dati par uzlādes stāvokli, kurus kopīgo ikreiz, kad procentuālā daļa mainās par vienu vienību (ja tas nav iespējams, katru minūti);

— attiecīgā gadījumā pieslēgumpunktā kopīgo *GPS* datus par transportlīdzekļa atrašanās vietu;

— visus datu veidus, kas saistīti ar jaudas iestatījuma punktu, kopīgo tik ātri, cik tas ir tehniski iespējams.

Visbeidzot, kad transportlīdzeklis ir novietots stāvvietā un nav pieslēgts uzlādes punktam, atjaunināšana nav jāveic, kamēr transportlīdzekļa aizdedze nav ieslēgta: pieejamie dati ir pēdējais zināmais transportlīdzekļa stāvoklis pirms transportlīdzekļa aizdedzes izslēgšanas.

Lai saskaņotu datu kopīgošanu Eiropas mērogā, Komisija aicina dalībvalstis savos tiesību aktos precizēt datu veidus, kas turpmāk norādīti tabulā. Šajā tabulā ir sīkāk precizēta 3.3.2. iedaļā sniegtā informācija. Komisijas paziņojumā minētais bateriju datu formāts, pamatojoties uz dialogu. Tabulas ceturtajā slejā ir sniegti standartu piemēri.

Datu punkts	Saistītie datu veidi	Statisks/ dinamisks	Saistītais standarts (attiecīgā gadījumā)	Mērvienība
Baterijas kapacitāte	**Nominālā kapacitāte** darbmūža sākumā, kas ir ražotāja norādītā nominālā vērtība kontrolētos apstākļos (piemēram, 25 °C, konstanta strāva). Tā atbilst kopējam Ah skaitam, ko var izgūt no pilnībā uzlādētas baterijas noteiktos galvenās baterijas apstākļos. Tā ir standarta kapacitāte, ko paredzēts izmantot, lai uzraudzītu nolietošanās gaitu un ar to saistīto kapacitātes sarukumu visā baterijas darbmūžā.	Statisks	ISO 18300:2016(E)	Ah+Wh

([11]) Norādījumu 3.3.5. iedaļa "Datu apmaiņas saskarne" [26.–27. lpp.].

([12]) Norādījumu 3.3.3. iedaļa "Piekļuve datiem īpašniekiem, lietotājiem un trešām personām, kas "pēc skaidri saņemtas piekrišanas rīkojas īpašnieku un lietotāju vārdā"" [23.–24. lpp.].

([13]) Tādu praktisku apsvērumu dēļ kā datu apjoms un pārraides izmaksas ir jāierobežo atjaunināšanas biežums, kad dati tiek kopīgoti, izmantojot transportlīdzekļu ražotāju aizmugurserveri.

Datu punkts	Saistītie datu veidi	Statisks/ dinamisks	Saistītais standarts (attiecīgā gadījumā)	Mērvienība
	Pašreizējā kapacitāte ([14]) vai izmantojamā baterijas kapacitāte, kas laika gaitā samazinās.	Dinamisks	Sagatavošanā esošais prEN 18060 CEN/CENELEC Laika grafiks: aptuveni 2025. gada maijs	Ah+Wh
	Baterijas sistēmas nominālais spriegums	Statisks		V
SoH	**Kapacitātes sarukums:** izsaka laika un izmantošanas gaitā sarukušo lādiņa daudzumu, ko baterija var padot pie nominālās strāvas, salīdzinājumā ar sākotnējo nominālo kapacitāti. To var izsecināt no nominālās un pašreizējās kapacitātes.	Dinamisks	Sagatavošanā esošais prEN 18060 CEN/CENELEC Laika grafiks: aptuveni 2025. gada maijs	%
	***SOCE* (sertificētās enerģijas stāvoklis)**, kas paziņots, izmantojot VTN 22/Euro 7, ir izmērītais vai iebūvēto sistēmu aprēķinātais *UBE* sniegums konkrētā baterijas darbmūža brīdī, ko izsaka procentos no sertificētās izmantojamās baterijas enerģijas.	Dinamisks	ANO VTN Nr. 22 (ANO Vispārējie tehniskie noteikumi par elektrotransportlīdzekļu akumulatoru bateriju ilgizturību)	%
	***SOCR* (sertificētās sniedzamības stāvoklis)**, kas paziņots, izmantojot VTN 22/Euro 7, ir izmērītā vai iebūvēto sistēmu aprēķinātā elektriskā sniedzamība konkrētā baterijas darbmūža brīdī, ko izsaka procentos no sertificētās sniedzamības.	Dinamisks	ANO VTN Nr. 22 (ANO Vispārējie tehniskie noteikumi par elektrotransportlīdzekļu akumulatoru bateriju ilgizturību)	%
	Papildu parametri ([15]) baterijas veselības pilnīgam pārskatam (definēti Regulā (ES) 2023/1542): — **iekšējā pretestība** (Ω), kas definēta kā pretestība pret strāvas plūsmu elementā vai baterijā standartapstākļos, t. i., elektroniskās pretestības un joniskās pretestības summa, kas ietilpst kopējā ekvivalentajā pretestībā, kurā ietilpst arī induktīvās/kapacitatīvās īpašības; — **iekšējās pretestības pieaugums** (%), kas definēts kā baterijas iekšējās pretestības pieaugums laika un izmantošanas gaitā salīdzinājumā ar sākotnējo iekšējo pretestību;	Statisks/ Dinamisks	Sagatavošanā esošais prEN 18060 CEN/CENELEC Laika grafiks: aptuveni 2025. gada maijs	Dažādas mērvienības

([14]) Ieinteresētās personas uzsvēra, ka papildus nominālajai kapacitātei būtu jāizmanto pašreizējā kapacitāte, kas tiek iestrādāta sagatavošanā esošajā standartā prEN 18060 CEN/CENELEC.

([15]) Ieinteresētās personas uzsvēra, ka papildus procentos (%) izteiktajam *SoH* ir vajadzīgi arī papildu parametri, kas ļautu gūt pilnīgu priekšstatu par baterijas *SoH*, kas *RED* ir definēts kā mērs, kas izsaka atkārtoti uzlādējamas baterijas vispārējo stāvokli un tās spēju nodrošināt norādīto sniegumu salīdzinājumā ar tās sākotnējo stāvokli.

Datu punkts	Saistītie datu veidi	Statisks/ dinamisks	Saistītais standarts (attiecīgā gadījumā)	Mērvienība
	— **jauda** (W), kas definēta kā enerģijas daudzums, ko baterija spēj padot konkrētā laika periodā standartapstākļos; — **jaudas sarukums** (%), kas definēts kā jaudas daudzuma, ko baterija var padot pie nominālās strāvas standartapstākļos, samazinājums laika un izmantošanas gaitā; — **enerģijas riņķojuma efektivitāte un tās sarukums** (%), kas definēts kā attiecība starp neto enerģiju, ko baterija padod izlādes testa laikā, un kopējo enerģiju, kas vajadzīga, lai ar standarta uzlādi atgūtu sākotnējo uzlādes stāvokli.			
SoC	Saskaņošanas labad ieteicams kopīgot procentuālo daļu no 0 līdz 100 % no pašreizējās kapacitātes ([16]), kā noteikts saskaņā ar ISO 15118-20 (kur pašreizējā kapacitāte ir iepriekš minētais dinamiskais punkts).	Dinamisks	Sagatavošanā esošais izmantojamās kapacitātes standarts: prEN 18060. Laika grafiks: aptuveni 2025. gada maijs	% + Wh
Atrašanās vieta	GPS dati par atrašanās vietu (VDAR atbilstīga izšķirtspēja metros)	Dinamisks	ISO 6709	
Jaudas iestatījuma punkts	**Maksimālā uzlādes/izlādes jauda/strāva, ko atbalsta transportlīdzeklis**, kad tas ir pieslēgts uzlādes punktam.	Dinamisks	Piemēram, ISO 15118-20 aprakstīts kā: — EVMaximumCharge-Power — EVMaximumDischarge-Power	W+A
	Pašreizējā uzlādes/izlādes jauda/strāva, proti, transportlīdzekļa izmērītā pašreizējā aktīvā jauda	Dinamisks	Piemēram, ISO 15118-20 aprakstīts kā: — EVPresentActivePower	W+A
	Jaudas/strāvas daudzums, ko transportlīdzeklim ir uzdots ņemt no uzlādes stacijas vai padot tai jebkurā brīdī ([17]).	Dinamisks	Piemēram, ISO 15118-20, AC-DynamicMode, aprakstīts kā: — EVSETargetActivePower	W+A

([16]) Ieinteresētās personas uzsvēra, ka ar pašreizējo (mainīgo) kapacitāti saistītais *SoC* ir noderīgāks nekā ar nominālo kapacitāti saistītais *SoC*. Turklāt tas atbilstu datu veidam, kas standartizēts saskaņā ar ISO 15118-20 (sagatavošanā esošais standarts prEN 18060).

([17]) Tā pamatā ir: i) baterijas ierobežojumi, piemēram, transportlīdzekļa maksimālais jaudas uzņemšanas ātrums, *SoC* un temperatūras ierobežojumi (piemēram, samazināta jauda tuvu pilnai uzlādei vai augstā/zemā temperatūrā); ii) uzlādes stacijas ierobežojumi, kas nosaka maksimālo izejas jaudu, ko stacija var nodrošināt; iii) tīkla un vides faktori, tostarp reāllaika slodzes pārvaldība, tīkla stabilitātes prasības un vietējie noteikumi.

Datu punkts	Saistītie datu veidi	Statisks/ dinamisks	Saistītais standarts (attiecīgā gadījumā)	Mērvienība
	Jaudas diapazona augšējā un apakšējā robeža, kas ir pašlaik aktīvas un ko baterijas aizsardzības nolūkā nodrošinās baterijas pārvaldības sistēma (*BMS*) vai citi vadības bloki. Augšējās un apakšējās robežas vispārīgos nosacījumus ieteicams definēt saskaņā ar EN 50491-12. Tas nosaka jaudas diapazonu, ko *BMS* spēj nodrošināt tehniski. Konkrētajos apstākļos drošības pasākumi, ar kuriem aizsargā bateriju, nepieļaus enerģijas pārnesi uz priekšu vai atpakaļ ārpus šā diapazona.	Dinamisks		W
	Jaudas diapazona augšējā un apakšējā robeža, kas ir pašlaik aktīvas un ko transportlīdzekļa uzlādes vadības bloks (*VCCU*) ievēros, aprēķinot iebūvēta uzlādes bloka (*OBCU*) pašreizējo jaudas iestatījuma punktu. Šis diapazons nosaka jaudas iestatījuma punkta pieņemamo diapazonu no optimizācijas vai elastības mērķa perspektīvas ([18]). To parasti nodrošina iekšējais *VCCU* uzlādes plānošanas algoritms un veido ārējie ierobežojumi, ko transportlīdzeklim nosaka transportlīdzekļu ražotāji trešo personu (mobilitātes pakalpojumu sniedzēju un citu elektroenerģijas tirgus dalībnieku) vārdā. Integrācijā ar ēkas energopārvaldības sistēmu šis diapazons atspoguļos ēkas elastīguma mērķus, kas transportlīdzekļa *VCCU* būtu jāņem vērā.	Dinamisks (rakstisks, pašpiegādes – nodrošina pēc vajadzības, jākopīgo arī tad, kad transportlīdzeklis pārvietojas).	Piemēram, ISO 15118-20, enerģijas pārneses vadības kontūra ziņojumi, aprakstīts kā: — EVMaximumChargePower — EVMaximumDischargePower	W
	Dati, kas saistīti ar pieejamo/uzlādējamo enerģiju līdz patērētāja noteiktam minimālajam *SoC*. Tie jo īpaši atspoguļo enerģijas starpību starp pašreizējo transportlīdzekļa baterijas enerģijas līmeni un galalietotāja prasīto minimālo enerģijas līmeni, kas jāuztur baterijā.	Dinamisks (jākopīgo arī tad, kad transportlīdzeklis pārvietojas).	Piemēram, ISO 15118-20, DynamicMode, aprakstīts kā: — EVTargetEnergyRequest	Wh

([18]) Kā norādīts Direktīvas (ES) 2023/2413 52. apsvērumā, šo datu kopīgošana palīdzētu atvieglot ar integrāciju saistītas elektrotransportlīdzekļu operācijas un konkurētspējīgi attīstīt elastīguma un balansēšanas pakalpojumus no izkliedētās uzkrāšanas aktīvu agregēšanas. Kopīgojot šo datu punktu, tiktu atbalstīta transportlīdzekļa integrācija vietējā energopārvaldības sistēmā (energopārvaldības sistēmā vai patērētāja energopārvaldniekā). Šā diapazona pārkāpšanas rezultātā netiktu apmierinātas elastīguma vai balansēšanas pakalpojumu vajadzības (piemēram, tādu pakalpojumu vajadzības, ko ierosina izkliedētās uzkrāšanas aktīvu agregators vai ēkas energopārvaldības sistēma).

Datu punkts	Saistītie datu veidi	Statisks/ dinamisks	Saistītais standarts (attiecīgā gadījumā)	Mērvienība
	Dati, kas saistīti ar pieejamo/uzlādējamo enerģiju līdz patērētāja noteiktam maksimālajam *SoC*. Tie jo īpaši atspoguļo enerģijas starpību starp pašreizējo transportlīdzekļa baterijas enerģijas līmeni un galalietotāja atļauto maksimālo enerģijas līmeni. Būtu jāizmanto attiecīgo ISO 15118-20 datu definīciju loģika (maksimālās, mērķa, nestingras augšējās un zemākās V2X robežvērtības,...).	Dinamisks (jākopīgo arī tad, kad transportlīdzeklis pārvietojas).	Piemēram, ISO 15118-20, DynamicMode, aprakstīts kā: — EVMaximumEnergyRequest — EVMaximumV2XEnergyRequest — EVMinimumV2XEnergyRequest	Wh