
Mednarodni elektrotehniški slovar – 811. del: Električna vleka

International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 811: Electric traction

Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) – Partie 811: Traction électrique

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

ICS 01.040.29; 29.280

Referenčna oznaka
SIST IEC 60050-811:2023 (sl)

Nadaljevanje na straneh II in od 2 do 199

2026-09: Slovenski inštitut za standardizacijo. Razmnoževanje ali kopiranje celote ali delov tega dokumenta ni dovoljeno.

NACIONALNI UVOD

Standard SIST IEC 60050-811, Mednarodni elektrotehniški slovar – 811. del: Električna vleka, 2023, ima status slovenskega standarda in je istoveten z mednarodnim standardom IEC 60050-811 (en), International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 811: Electric traction, 2017.

NACIONALNI PREDGOVOR

Mednarodni standard IEC 60050-811:2017 je pripravil tehnični odbor Mednarodne elektrotehniške komisije IEC/TC 1 Terminologija.

Slovenski standard SIST IEC 60050-811:2023 je prevod mednarodnega standarda IEC 60050-811:2017. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvirni mednarodni standard v angleškem jeziku. Slovensko izdajo standarda je pripravil tehnični odbor SIST/TC Terminologija.

Odločitev za privzem tega standarda po metodi prevoda je 1. septembra 2023 sprejel tehnični odbor SIST/TC Terminologija.

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

- Prevod standarda IEC 60050-811:2017

OPOMBE

Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

VSEBINA	Stran
UVOD	6
1 Področje uporabe	9
2 Izrazi in definicije	9
Razdelek 811-01: Splošni izrazi	10
Razdelek 811-02: Vrste vozil	12
Razdelek 811-03: Promet in obremenitev vlakov	18
Razdelek 811-04: Metode uporabe	20
Razdelek 811-05: Premikanje vlaka	22
Razdelek 811-06: Zaviranje	24
Razdelek 811-07: Adhezija	30
Razdelek 811-08: Kakovost vožnje	31
Razdelek 811-09: Profili	32
Razdelek 811-10: Preskusne kategorije	33
Razdelek 811-11: Lastnosti elektromotornih vozil	34
Razdelek 811-12: Vlečni motorji	39
Razdelek 811-13: Karakteristične vrednosti vlečnih motorjev	42
Razdelek 811-14: Glavni deli električnih rotacijskih strojev	48
Razdelek 811-15: Osni pogoni	52
Razdelek 811-16: Linearni vlečni motorji	56
Razdelek 811-17: Termoelektrična vozila	59
Razdelek 811-18: Generatorji za termoelektrična vozila	63
Razdelek 811-19: Glavni in pomožni pretvorniki	65
Razdelek 811-20: Baterije	67
Razdelek 811-21: Kompresorji in črpalke	68
Razdelek 811-22: Zračno hlajenje	69
Razdelek 811-23: Razsvetljava, gretje in klimatizacija	70
Razdelek 811-24: Merjenje hitrosti vlaka	72
Razdelek 811-25: Tokokrogi in elementi tokokrogov	73
Razdelek 811-26: Močnostni transformatorji in dušilke	77
Razdelek 811-27: Upori in kondenzatorji	82
Razdelek 811-28: Elektronika	85
Razdelek 811-29: Stikalne naprave	90
Razdelek 811-30: Krmilna oprema	95
Razdelek 811-31: Pomožna in zaščitna oprema	99
Razdelek 811-32: Odjem toka	101
Razdelek 811-33: Oprema nadzemnega voznega voda	105
Razdelek 811-34: Tokovne tirnice	114
Razdelek 811-35: Toki v povratnih vodih	115
Razdelek 811-36: Električni napajalni sistem	117
Razdelek 811-37: Vlakovno komunikacijsko omrežje	121
Abecedni seznam slovenskih izrazov	135
Abecedni seznam angleških izrazov	148

Abecedni seznam francoskih izrazov	165
Abecedni seznam nemških izrazov	183

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

MEDNARODNA ELEKTROTEHNIŠKA KOMISIJA

Mednarodni elektrotehniški slovar –

811. del: Električna vleka

PREDGOVOR

- 1) Mednarodna elektrotehniška komisija (IEC) je svetovna organizacija za standardizacijo, ki združuje vse nacionalne elektrotehnične komiteje (nacionalni komiteji IEC). Cilj IEC je pospeševati mednarodno sodelovanje v vseh vprašanih standardizacije s področja elektrotehnike in elektronike. V ta namen poleg drugih dejavnosti izdaja mednarodne standarde, tehnične specifikacije, tehnična poročila, javno dostopne specifikacije (PAS) in vodila (v nadaljevanju: publikacije IEC). Za njihovo pripravo so odgovorni tehnični odbori; vsak nacionalni komite IEC, ki ga zanima obravnavana tema, lahko sodeluje v tem pripravljalnem delu. Prav tako lahko v pripravi sodelujejo mednarodne, vladne in nevladne organizacije, ki so povezane z IEC. IEC deluje v tesni povezavi z Mednarodno organizacijo za standardizacijo (ISO) skladno s pogoji, določenimi v sporazumu med obema organizacijama.
- 2) Uradne odločitve ali sporazumi IEC o tehničnih vprašanih, pripravljeni v tehničnih odborih, kjer so prisotni vsi nacionalni komiteji, ki jih tema zanima, izražajo, kolikor je mogoče, mednarodno soglasje o obravnavani temi.
- 3) Publikacije IEC imajo obliko priporočil za mednarodno uporabo in jih kot takšne sprejmejo nacionalni komiteji IEC. Čeprav IEC skuša po najboljših močeh zagotavljati točnost tehničnih vsebin v publikacijah IEC, IEC ne more biti odgovoren za način njihove uporabe ali za kakršnokoli napačno razlago katerikoli končnih uporabnikov.
- 4) Za pospeševanje mednarodnega poenotenja so se nacionalni komiteji IEC zavezali, da bodo v svojih nacionalnih in regionalnih publikacijah čim pregledneje uporabljali publikacije IEC. Vsako odstopanje med katerokoli publikacijo IEC in ustrezno nacionalno ali regionalno publikacijo je treba to v slednji jasno označiti.
- 5) IEC sam ne izvaja potrjevanja skladnosti. Storitve ugotavljanja skladnosti in na nekaterih področjih dostop do oznak skladnosti IEC zagotavljajo neodvisni certifikacijski organi. IEC ne prevzema odgovornosti za nobeno od storitev, ki jih izvajajo neodvisni certifikacijski organi.
- 6) Vsi uporabniki naj si zagotovijo zadnjo izdajo te publikacije.
- 7) IEC ali njegovi direktorji, zaposleni, uslužbenci ali agenti, vključno s posameznimi izvedenci ter člani njegovih tehničnih odborov in nacionalnih komitejev IEC, ne prevzemajo nobene odgovornosti za kakršnokoli osebno poškodbo, premoženjsko škodo ali katerokoli drugo škodo kakršnekoli vrste, bodisi posredne ali neposredne, ali za stroške (vključno z odvetniškimi stroški) in izdatke, nastale zaradi te publikacije, njene uporabe ali zanašanja na to publikacijo IEC ali katerokoli drugo publikacijo IEC.
- 8) Opozoriti je treba na zveze s standardi, navedene v tej publikaciji. Uporaba navedenih publikacij je nujna za pravilno uporabo te publikacije.
- 9) Opozoriti je treba na možnost, da bi lahko bil kateri od elementov te publikacije IEC predmet patentnih pravic. IEC ni odgovoren za identificiranje katerekoli ali vseh takih patentnih pravic.

Mednarodni standard 60050-811 je pripravil tehnični odbor IEC 9 Električna oprema in sistemi za železnice, ki spada pod okrilje tehničnega odbora IEC 1 Terminologija.

Ta druga izdaja razveljavlja in nadomešča prvo izdajo, ki je bila objavljena leta 1991. Ta izdaja pomeni tehnično revizijo. Ta izdaja ima status horizontalnega standarda v skladu z vodilom IEC Vodilo 108.

Besedilo tega standarda temelji na naslednjih dokumentih:

FDIS	Poročilo o glasovanju
1/2316/FDIS	1/2321/RVD

Vse informacije o glasovanju za potrditev tega standarda so na voljo v poročilu o glasovanju, navedenem v zgornji preglednici.

Ta publikacija je bila pripravljena v skladu z 2. delom Direktiv ISO/IEC.

V tem delu IEV so izrazi in definicije navedeni v francoščini in angleščini; dodani so še izrazi v arabščini (ar), nemščini (de), španščini (es), italijanščini (it), japonščini (ja), poljščini (pl), portugalščini (pt) in kitajščini (cn).

Seznam vseh delov skupine IEC 60050, izdanih s splošnim naslovom Mednarodni elektrotehniški slovar, je na voljo na spletni strani IEC in na naslovu www.electropedia.org.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

UVOD

Načela in upoštevana pravila

Splošno

IEV (skupina standardov IEC 60050) je splošni večjezični slovar za področja elektrotehnike, elektronike in telekomunikacij (na voljo na www.electropedia.org). Obsega okoli 20000 terminoloških gesel, od katerih vsako ustreza določenemu pojmu. Ta gesla so razdeljena na 80 delov, od katerih vsak ustreza danemu področju.

PRIMER

161. del (IEC 60050-161): Elektromagnetna združljivost

411. del (IEC 60050-411): Rotacijski stroji

Gesla sledijo hierarhični klasifikacijski shemi del/razdelek/pojem; pojmi so znotraj razdelka urejeni sistematično.

Izrazi in definicije (in lahko tudi neverbalne predstavitve, primeri, opombe in viri) v geslih so navedeni v dveh ali treh jezikih IEC, to je v francoskem, angleškem in ruskem jeziku (glavni jeziki IEV).

V vsakem geslu so izrazi sami navedeni v več dodatnih jezikih IEV (arabski (ar), italijanski (it), japonski (ja), kitajski (zh), nemški (de), poljski (pl), portugalski (pt), in španski (es)).

Organizacija terminološkega gesla

Vsako geslo ustreza pojmu in obsega:

- številko gesla,
- lahko tudi črkovni simbol za veličino ali enoto,

nato, za glavne jezike IEV, ki so prisotni v delu:

- izraz, ki označuje pojem, imenovan "prednostni izraz", ki mu lahko sledijo sinonimi in okrajšave,
- definicijo pojma,
- lahko še neverbalne predstavitve, primere in opombe,
- lahko tudi vir,

in na koncu, za dodatne jezike IEV, same izraze.

Številka gesla

Številka gesla je sestavljena iz treh elementov, ločenih z vezaji:

Številka dela: 3 števke,

Številka razdelka: 2 števki,

Številka pojma: 2 števki (od 01 do 99)

PRIMER: **131-13-22**

Črkovni simboli za veličine in enote

Ti simboli, ki so jezikovno neodvisni, so navedeni v ločeni vrstici za številko gesla

PRIMER

131-12-04*R***upornost****Prednostni izraz in sinonimi**

Prednostni izraz je izraz, ki je v danem jeziku vodilni; lahko mu sledijo sinonimi. Zapisan je s krepkimi črkami.

Sinonimi:

Sinonimi so zapisani v ločenih vrsticah pod prednostnim izrazom; prednostni sinonimi so zapisani krepko, neprimerni sinonimi pa nekrepro. Pred neprimernimi sinonimi je predpona "NEPRIMEREN".

Odsotnost ustreznega izraza:

Če v določenem jeziku ne obstaja ustrezeni izraz, se na njegovo mesto zapiše pet pik, takole:

“ ” (in tukaj seveda ni sinonimov)

Pridevki

Vsakemu izrazu (ali sinonimu) lahko sledijo pridevki z dodatnimi informacijami, zapisani nekrepro v isti vrstici za ustreznim izrazom.

PRIMER

specifična uporaba izraza:

prenosni vod <v elektroenergetskih sistemih>

nacionalna različica:

lift, GB

slovnična informacija:

kvantificirati, glagol

prehod, samostalnik

AC, pridevnik

Vir

V nekaterih primerih je bilo nujno v del IEV vključiti pojem iz drugega dela IEV ali drugega veljavnega terminološkega dokumenta (ISO/IEC Vodilo 99, ISO/IEC 2382 itd.), katerega definicija je lahko spremenjena ali nespremenjena (in lahko tudi izraz).

To je označeno z omembo tega vira, zapisano nekrepro in je na koncu gesla v vsakem od uporabljenih glavnih jezikov IEV.

PRIMER zapisa vira

[VIR: IEC 60050-131:2002, 131-03-13, spremenjen]

Izrazi v dodatnih jezikih IEV

Ti izrazi so navedeni za gesli v glavnih jezikih IEV v ločenih vrsticah (ena vrstica za vsak jezik), pred katerimi je dvočrkovna koda (alpha-2) jezika v skladu z ISO 639-1, in po abecednem redu teh kod.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

MEDNARODNI ELEKTROTEHNIŠKI SLOVAR**Poglavje 811: Električna vleka****1 Področje uporabe**

Ta del standarda IEC 60050 podaja splošno terminologijo, ki se nanaša na električno vleko, uporabljeno v električni opremi in sistemih za železnice, in splošne izraze, ki se nanašajo na specifično uporabo in povezane tehnologije. Ima status horizontalnega standarda v skladu z vodilom IEC Vodilo 108, Smernice za zagotavljanje skladnosti publikacij IEC – Uporaba horizontalnih standardov.

Ta terminologija je skladna s terminologijo, razvito v drugih specializiranih delih IEV.

Ta horizontalni standard je namenjen predvsem tehničnim odborom za uporabo v pripravi standardov v skladu z načeli, določenimi v vodilu IEC Vodilo 108.

Ena od odgovornosti tehničnega odbora je uporaba horizontalnih standardov pri pripravi svojih publikacij, kjerkoli je le mogoče.

2 Izrazi in definicije

Izrazi in definicije v tem delu IEC 60050 so bili vzeti iz spletnega glosarja Electropedia (www.electropedia.com) (poznane tudi kot "IEV Online") – najizčrpnjše svetovne spletne terminološke podatkovne zbirke, ki pokriva področja elektrotehnologije, elektronike in telekomunikacij.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Razdelek 811-01: Splošni izrazi		
Zap. št.	Izraz v slovenščini Izraz v angleščini Izraz v francoščini Izraz v nemščini	Definicija
811-01-01	– električna vleka – electric traction – traction électrique – elektrische Zugförderung	Sistem vleke, pri katerem električna energija napaja vlečne motorje. OPOMBA: Izraz se lahko nanaša na dele, ki so na vozilu, ali na dele zunanjega sistema, ki električno napaja vozila, ali na oboje glede na kontekst.
811-01-02	– vleka z enosmerno napetostjo – DC traction – traction à courant continu – Gleichstrom-Zugförderung	Sistem vleke, pri katerem električna energija napaja motorna vozila iz zunanjih virov enosmerne napetosti.
811-01-03	– vleka z enofazno izmenično napetostjo – single-phase AC traction – traction à courant alternatif monophasé – Einphasen-Wechselstrom-Zugförderung	Sistem vleke, pri katerem električna energija napaja motorna vozila iz zunanjih virov enofazne izmenične napetosti. OPOMBA: Enofazna napetost, ki napaja motorno vozilo, ima lahko frekvenco nacionalnega distribucijskega sistema (industrijska frekvenca) ali posebno frekvenco železniškega sistema (posebna frekvenca).
811-01-04	– vleka s trifazno izmenično napetostjo – three-phase AC traction – traction à courant alternatif triphasé – Drehstrom-Zugförderung	Sistem vleke, pri katerem električna energija napaja motorna vozila iz zunanjih virov trifazne izmenične napetosti.
811-01-05	– termoelektrična vleka – thermo-electric traction – traction thermoélectrique – thermoelektrische Zugförderung	Sistem vleke, pri katerem se energija iz osnovnih pogonskih strojev motornih vozil električno prenaša na pogonske osi.
811-01-06	– baterijska električna vleka – battery-electric traction – traction par accumulateurs électriques – Batterieelektrische Zugförderung	Sistem vleke, pri katerem se energija dovaja iz električnih baterij, nameščenih na motornem vozilu ali priklopnem vagonu.
811-01-07	– vleka z akumulirano kinetično energijo – stored kinetic energy traction – traction par énergie cinétique accumulée – Zugförderung mit gespeicherter kinetischer Energie	Sistem vleke, pri katerem se energija dovaja iz vztrajnikov, nameščenih na vlečem vozilu ali priklopnem vozu.

811-01-08	– vlak – train – train – Zug	Kombinacija medsebojno spetih tirnih vozil. OPOMBA: Tirna vozila vključujejo potisne lokomotive. [VIR: IEC 62313:2009, 3.17]
811-01-09	– proga za visoke hitrosti – high speed line – ligne grande vitesse – Hochgeschwindigkeitsstrecke	Posebej grajena ali nadgrajena proga, zasnovana za hitrosti, ki so v splošnem enake ali višje od 200 km/h. [VIR: IEC 62313:2009, 3.1]
811-01-10	– najvišja progovna hitrost – maximum line speed – vitesse maximale en ligne – höchste Streckengeschwindigkeit	Najvišja hitrost, ki je progi odobrena za normalno obratovanje. [VIR: IEC 62313:2009, 3.6, spremenjen]

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Razdelek 811-02: Vrste vozil		
Zap. št.	Izraz v slovenščini Izraz v angleščini Izraz v francoščini Izraz v nemščini	Definicija
811-02-01	– tirna vozila – rolling stock – matériel roulant – Fahrzeugpark	Vsa vozila, z motorji ali brez njih. OPOMBA: Primeri vozil vključujejo lokomotivo, potniški in tovorni vagon.
811-02-03	– motorno vozilo – motor vehicle – véhicule moteur; – DÉCONSEILLÉ: engin moteur – Triebfahrzeug	Vozilo, opremljeno z enim ali več vlečnimi motorji.
811-02-04	– vlečna enota – traction unit – unité motrice – Triebfahrzeugeinheit	Lokomotiva, motorni vagon ali vlakovna garnitura.
811-02-05	– vlečni park – traction fleet – parc de motrices – Triebfahrzeugpark	Vse vlečne enote, ki pripadajo posamezni železniški ali drugi upravi.
811-02-06	– lokomotiva – locomotive – locomotive – Lokomotive	Motorno vozilo, namenjeno za premikanje drugih vozil, ki ni del vlakovne garniture in ne nosi koristnega tovora.
811-02-07	– motorni vagon – motor coach, motor car – automotrice – Triebwagen	Motorno vozilo, ponavlja električno, ki samo nosi koristen tovor.
811-02-08	– motorni prtljažni vagon – motor luggage van, motor baggage car – fourgon automoteur – Gepäcktriebwagen	Motorni vagon, posebej opremljen za prevoz paketov in prtljage.
811-02-09	– vlakovna garnitura – train-unit, motor train-unit – élément automoteur – Triebzug	Skupina vozil, ki vključuje vsaj eno motorno vozilo in predstavlja v sestavi vlakovne garniture najmanjšo samostojno enoto, ki je nedeljiva v obratovanju.
811-02-10	– priklopnik – trailer – remorque – Beiwagen	Vozilo brez motorja, ki je sestavni del vlakovne garniture.

811-02-11	– motorno vozilo brez strojevodske kabine – non-driving motor vehicle – motrice sans cabine de conduite – Triebfahrzeug ohne Führerraum	Motorno vozilo, ki je brez strojevodske kabine.
811-02-12	– sestav vlakovnih garnitur – multiple unit train, reversible motor coach train – train à unités multiples, rame automotrice réversible – gekuppelter Triebwagenzug	Vlak, sestavljen iz ene ali več vlakovnih garnitur, ki jih je mogoče sočasno krmiliti iz ene kabine, in ki lahko vozi z normalno hitrostjo v obeh smereh brez ranžiranja.
811-02-13	– členkasta enota – articulated unit – rame articulée – Gelenktriebwagen	Skupina vozil, katerih sosednji konci spetih vozil slonijo na skupnem podstavnem vozičku.
811-02-14	– krmilni vagon – driving trailer, control trailer – voiture-pilote; remorque à cabine de conduite – Steuerwagen	Vagon s strojevodsko kabino ali strojevodskim mestom, kot delom vlaka, iz katere(-ga) je mogoče krmiliti vlakovno garnituro ali vlak vleci-rini.
811-02-15	– pogonski vagon – power car – motrice – angetriebener Wagen	Motorno vozilo nekaterih vrst električnih ali dizelskih vlakovnih garnitur. OPOMBA: Izraz "motrice" v francoščini se uporablja tudi za označevanje motornih vagonov pri tramvajskem sistemu.
811-02-16	– vlak vleci-rini – push-pull train – train réversible – Wendezug	Vlak, ki lahko vozi z normalno hitrostjo v obeh smereh brez ranžiranja. OPOMBA: Ponavadi je med vožnjo lokomotiva na enem koncu in krmilni vagon na drugem koncu vlakovne kompozicije.
811-02-17	– premikalna lokomotiva, premikalka – shunting locomotive – locomotive de manœuvre – Rangierlokomotive	Lokomotiva, namenjena za premik.
811-02-18	– lokomotiva za drčo – hump locomotive – locomotive de butte – Abdrücklokomotive	Premikalna lokomotiva, namenjena za potiskanje vlakov čez drčo na ranžirni postaji.
811-02-19	– industrijska lokomotiva – industrial locomotive – locomotive industrielle – Industrielokomotive	Lokomotiva, ki se uporablja na zasebnih stranskih tirih (npr. industrijski stranski tir) in ni nujno, da ima vse varnostne naprave kot lokomotive na glavnih progah.
811-02-20	– lokomotiva majhne moči – small-power locomotive – locotracteur, locomoteur – Kleinlokomotive	Motorno vozilo z majhno izhodno močjo, predvideno za manjše premike ali vleko lahkih vlakov.

811-02-21	– rudniška lokomotiva – mine locomotive – locomotive de mine – Grubenlokomotive	Lokomotiva, uporabljena v rudniških rovih ali podzemnih inštalacijah.
811-02-22	– vlečni traktor – barge tractor – locomotive de halage, tracteur de halage – Treidellokomotive	Motorno vozilo, predvideno za vleko ladij ali čolnov po kanalih.
811-02-23	– dvojno motorno vozilo – twin motor vehicle – véhicule moteur double – Doppeltriebfahrzeug	Vlečna enota, sestavljena iz dveh spetih motornih vozil, od katerih nobeno ne more voziti samostojno v normalnem obratovanju.
811-02-24	– trojno motorno vozilo – triple motor vehicle – véhicule moteur triple – Dreifachtriebfahrzeug	Vlečna enota, sestavljena iz treh spetih motornih vozil, od katerih nobeno ne more voziti samostojno v normalnem obratovanju.
811-02-25	– motorno vozilo z enosmernim napajanjem – DC motor vehicle – véhicule moteur à courant continu – Gleichstromtriebfahrzeug	Motorno vozilo, kateremu se električna energija dovaja iz zunanjega vira enosmerne napetosti.
811-02-26	– motorno vozilo z enofaznim izmeničnim napajanjem – single-phase AC motor vehicle – véhicule moteur monophasé – Einphasen-Wechselstromtriebfahrzeug	Motorno vozilo, kateremu se električna energija dovaja iz zunanjega vira enofazne izmenične napetosti.
811-02-27	– motorno vozilo s trifaznim izmeničnim napajanjem – three-phase AC motor vehicle – véhicule moteur triphasé – Drehstromtriebfahrzeug	Motorno vozilo, kateremu se električna energija dovaja iz zunanjega vira trifazne izmenične napetosti.
811-02-28	– dvonapetostno motorno vozilo – dual voltage motor vehicle – véhicule moteur bi-tension – Zweispannungstriebfahrzeug	Motorno vozilo, kateremu se električna energija lahko dovaja iz enega ali drugega od dveh zunanjih virov iste vrste toka in frekvence, vendar različnih napetosti.
811-02-29	– dvofrekvenčno motorno vozilo – dual frequency motor vehicle – véhicule moteur bi-fréquence – Zweifrequenztriebfahrzeug	Motorno vozilo, kateremu se električna energija lahko dovaja iz enega ali drugega od dveh zunanjih virov izmenične napetosti različnih frekvenc.
811-02-30	– dvosistemsko motorno vozilo – dual system motor vehicle – véhicule moteur bi-courant – Zweisystemtriebfahrzeug	Motorno vozilo, kateremu se električna energija lahko dovaja iz enega ali drugega od dveh zunanjih virov različnih vrst toka.