

**2024**

Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením – ČSN  
Část 3-7: Stejnoseměrné napájecí zařízení EV, ve kterém ochrana CLC IEC/TS 61851-3-7  
spoléhá na dvojitou  
nebo zesílenou izolaci – Komunikace  
se systémem baterie 34 1590

idt IEC/TS 61851-3-7:2023

Electric vehicles conductive charging system –  
Part 3-7: DC EV supply equipment where protection relies on double or reinforced insulation –  
Battery system communication

Système de charge conductive pour véhicules électriques –  
Partie 3-7: Exigences relatives aux véhicules électriques légers – Communication avec les batteries

Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge –  
Teil 3-7: Gleichstrom-Versorgungseinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit Schutzwirkung durch  
doppelte oder verstärkte Isolierung – Batteriesystem Kommunikation

Tato norma je českou verzí technické specifikace CLC IEC/TS 61851-3-7:2023. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the Technical Specification CLC IEC/TS 61851-3-7:2023. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

## Národní předmluva

### Upozornění na používání této normy

Tato norma přejímá technickou specifikaci CLC IEC/TS 61851-3-7:2023 vydanou v souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2.

### Informace o citovaných dokumentech

IEC/TS 61851-3-4:2023 zavedena v ČSN CLC IEC/TS 61851-3-4:2024 (34 1590) Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením – Část 3-4: Stejnoseměrné napájecí zařízení EV, ve kterém ochrana spoléhá na dvojitou nebo zesílenou izolaci – Obecné definice a požadavky na komunikaci CANopen

IEC/TS 61851-3-5:2023 zavedena v ČSN CLC IEC/TS 61851-3-5:2024 (34 1590) Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením – Část 3-5: Stejnoseměrné napájecí zařízení EV, ve kterém ochrana spoléhá na dvojitou nebo zesílenou izolaci – Předdefinované parametry pro komunikaci a obecné objekty pro aplikace

EN 50325-4:2002 zavedena v ČSN EN 50325-4:2003 (18 3060) Průmyslový komunikační podsystém založený na ISO 11898 (CAN) pro rozhraní řídicí jednotka-zařízení – Část 4: CANopen

EN 50604-1:2016 zavedena v ČSN EN 50604-1:2017 (36 4328) Akumulátorové lithiové baterie pro lehká EV (elektrická vozidla) – Část 1: Obecné bezpečnostní požadavky a metody zkoušek

Informativní údaje z IEC/TS 61851-3-7:2023

IEC/TS 61851-3-7 vypracovala technická komise IEC/TC 69 *Systémy pro napájení/přenos elektrické energie pro silniční vozidla a průmyslové vozíky s elektrickým pohonem*. Jedná se o technickou specifikaci.

Text této technické specifikace se zakládá na těchto dokumentech:

|            |                    |
|------------|--------------------|
| Návrh      | Zpráva o hlasování |
| 69/653/DTS | 69/674/RVDTS       |
|            | 69/674A/RVDTS      |

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Jazyk použitý při vypracování této technické specifikace je angličtina.

Tento dokument byl navržen v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2, a byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 1, a se směrnicemi ISO/IEC, dodatkem IEC, dostupnými na [www.iec.ch/members\\_experts/refdocs](http://www.iec.ch/members_experts/refdocs). Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány na [www.iec.ch/publications](http://www.iec.ch/publications).

V dokumentu se používají tyto druhy písma:

- požadavky: kolmé písmo;
- poznámky: malé kolmé písmo;
- **text naformátovaný tučně a s použitím smíšených velkých písmen a podtržení se používá jako názvy stavů a nepřekládá se.**

Seznam všech částí souboru IEC 61851 se společným názvem *Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o tomto dokumentu. K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen,
- zrušen,
- nahrazen revidovaným vydáním, nebo
- změněn.

**UPOZORNĚNÍ** – Publikace obsahuje barevný tisk, který je považován za potřebný k porozumění jejímu obsahu. Uživatelé by proto měli pro tisk tohoto dokumentu použít barevnou tiskárnu.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: CTN Medit Consult, Olomouc, IČO 26837021, Ing. Bohumil Kramerius

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

### **Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat na e-shopu.**

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

CLC IEC/TS 61851-3-7

Prosinec 2023

ICS  
43.120

Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením –  
Část 3-7: Stejnosměrné napájecí zařízení EV, ve kterém ochrana spoléhá  
na dvojitou nebo zesílenou izolaci – Komunikace se systémem baterie  
(IEC/TS 61851-3-7:2023)

Electric vehicles conductive charging system –  
Part 3-7: DC EV supply equipment where protection relies on double or reinforced insulation –  
Battery system communication  
(IEC/TS 61851-3-7:2023)

Systeme de charge conductive pour véhicules  
électriques –  
Partie 3-7: Exigences relatives aux véhicules  
électriques légers – Communication avec les  
batteries  
(IEC/TS 61851-3-7:2023)

Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge –  
Teil 3-7: Gleichstrom-Versorgungseinrichtungen  
für Elektrofahrzeuge mit Schutzwirkung durch  
doppelte oder verstärkte Isolierung –  
Batteriesystem Kommunikation  
(IEC/TS 61851-3-7:2023)

Tato technická specifikace byla schválena CENELEC dne 2023-12-04.

Členové CENELEC jsou povinni oznámit existenci této TS stejným způsobem jako u EN a umožnit, aby TS byla v příslušné formě okamžitě dostupná na národní úrovni. Je dovoleno, aby zůstaly v platnosti národní normy, které jsou s TS v rozporu.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



**Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice**  
**European Committee for Electrotechnical Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique**  
**Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**  
**Rídící centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2023 CENELEC      Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. CLC IEC/TS

61851-3-7:2023 E

## Evropská předmluva

Tento dokument (CLC IEC/TS 61851-3-7:2023) obsahuje text IEC/TS 61851-3-7:2023, který vypracovala technická komise IEC/TC 69 *Systémy pro napájení/přenos elektrické energie pro silniční vozidla a průmyslové vozíky s elektrickým pohonem*.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě normalizačního požadavku uděleného CENELEC Evropskou komisí. Stálý výbor států ESVO následně tyto požadavky za své členské státy schvaluje.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CENELEC.

## Oznámení o schválení

Text mezinárodní technické specifikace IEC/TS 61851-3-7:2023 byl schválen CENELEC jako evropská technická specifikace bez jakýchkoliv modifikací.

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| Úvod.....                                                        | 13        |
| <b>1..... Rozsah platnosti.....</b>                              | <b>14</b> |
| <b>2..... Citované dokumenty.....</b>                            | <b>14</b> |
| <b>3..... Termíny a definice.....</b>                            | <b>14</b> |
| <b>4..... Značky a zkratky.....</b>                              | <b>14</b> |
| <b>5..... Provozní zásady.....</b>                               | <b>15</b> |
| <b>5.1..... Obecně.....</b>                                      | <b>15</b> |
| <b>5.2..... Zvláštní FSA pro bateriový systém.....</b>           | <b>15</b> |
| <b>5.3..... Definice stavů.....</b>                              | <b>15</b> |
| <b>5.4..... Přechody v FSA pro bateriové systémy.....</b>        | <b>16</b> |
| <b>6..... Objektový slovník.....</b>                             | <b>17</b> |
| <b>6.1..... Obecně.....</b>                                      | <b>17</b> |
| <b>6.2..... Další definice obecných aplikačních objektů.....</b> | <b>17</b> |
| <b>6.2.1...</b>                                                  |           |

|                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obecně.....                                                                                                                                                    | 17 |
| <b>6.2.2...</b> Objekt 6001 <sub>h</sub> : Řídicí slovo.....                                                                                                   | 17 |
| <b>6.2.3...</b> Objekt 6002 <sub>h</sub> : Stavové slovo.....                                                                                                  | 17 |
| <b>6.3.....</b> Podrobné specifikace složených datových typů.....                                                                                              | 18 |
| <b>6.3.1...</b> Obecně.....                                                                                                                                    | 18 |
| <b>6.3.2...</b> Objekt 0081 <sub>h</sub> až 0082 <sub>h</sub> : Rezervováno.....                                                                               | 18 |
| <b>6.3.3...</b> Objekt 0083 <sub>h</sub> : Záznam parametrů pravidel nabíjení Ni-MH.....                                                                       | 18 |
| <b>6.4.....</b> Vytvořené aplikační objekty.....                                                                                                               | 18 |
| <b>6.4.1...</b> Obecně.....                                                                                                                                    | 18 |
| <b>6.4.2...</b> Objekt 6100 <sub>h</sub> : Typ bateriových článků.....                                                                                         | 18 |
| <b>6.4.3...</b> Objekt 6102 <sub>h</sub> : Jmenovitá kapacita bateriového systému ve Wh (volitelně).....                                                       | 22 |
| <b>6.4.4...</b> Objekt 6105 <sub>h</sub> : Teplota bateriového systému.....                                                                                    | 23 |
| <b>6.4.5...</b> Objekt 6126 <sub>h</sub> : Maximální napětí článku bateriového systému (volitelně, povinně pro systémy pronajatých/vyměnitelných baterií)..... | 27 |
| <b>6.4.6...</b> Objekt 6127 <sub>h</sub> : Minimální napětí článku bateriového systému (volitelně, povinně pro systémy pronajatých/vyměnitelných baterií)..... | 28 |
| <b>6.4.7...</b> Objekt 6160 <sub>h</sub> : Skutečná kapacita bateriového systému ve                                                                            |    |

Wh..... 30

**6.4.8...** Objekt 6162<sub>h</sub>: Kapacita bateriového systému na výstupu z EMS ve Wh (volitelně, povinně pro systémy pronajatých/vyměnitelných baterií)..... 31

**6.4.9...** Objekt 6164<sub>h</sub>: Relativní kapacita bateriového systému ve Wh (SOC) (volitelně)..... 33

**6.4.10** Objekt 6192<sub>h</sub>:

Rezervováno.....  
..... 35

**6.4.11** Objekt 6193<sub>h</sub>: Prahová hodnota maximální doby nabíjení bateriového systému..... 35

**6.5.....** Vytvořené objekty aplikace (volitelně)..... 36

**6.5.1...**

Obecně.....  
..... 36

**6.5.2...** Objekt 6101<sub>h</sub>: Stav připojení bateriového systému (volitelně)..... 36

**6.5.3...** Objekt 6103<sub>h</sub>: Jmenovitá kapacita bateriového systému v Ah (volitelně)..... 38

**6.5.4...** Objekt 6104<sub>h</sub>: Počet článků bateriového systému (volitelně)..... 40

**6.5.5...** Objekt 6106<sub>h</sub>: Životnost bateriového systému (volitelně)..... 41

**6.5.6...** Objekt 6107<sub>h</sub>: Životnost bateriového systému v cyklech (volitelně)..... 42

**6.5.7...** Objekt 6108<sub>h</sub>: Příkon na vstupu do EMS po dobu životnosti bateriového systému (volitelně)..... 44

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>6.5.8...</b> Objekt 6109 <sub>h</sub> : Výrobce bateriového systému<br>(volitelně).....                                               | 46 |
| <b>6.5.9...</b> Objekt 610A <sub>h</sub> : Výrobce článků bateriového systému<br>(volitelně).....                                        | 47 |
| <b>6.5.10</b> Objekt 610B <sub>h</sub> : Označení článků bateriového systému<br>(volitelně).....                                         | 48 |
| <b>6.5.11</b> Objekt 6120 <sub>h</sub> : Maximální teplota při zahájení nabíjení bateriového systému<br>(volitelně).....                 | 49 |
| <b>6.5.12</b> Objekt 6121 <sub>h</sub> : Minimální teplota při zahájení nabíjení bateriového systému<br>(volitelně).....                 | 51 |
| <b>6.5.13</b> Objekt 6122 <sub>h</sub> : Maximální teplota vybíjení bateriového systému<br>(volitelně).....                              | 53 |
| <b>6.5.14</b> Objekt 6123 <sub>h</sub> : Minimální teplota vybíjení bateriového systému<br>(volitelně).....                              | 54 |
| <b>6.5.15</b> Objekt 6124 <sub>h</sub> : Maximální teplota pro skladování bateriového systému<br>(volitelně).....                        | 56 |
| <b>6.5.16</b> Objekt 6125 <sub>h</sub> : Minimální teplota pro skladování bateriového systému<br>(volitelně).....                        | 57 |
| <b>6.5.17</b> Objekt 6161 <sub>h</sub> : Skutečná kapacita bateriového systému v Ah<br>(volitelně).....                                  | 59 |
| <b>6.5.18</b> Objekt 6163 <sub>h</sub> : Celková kapacita bateriového systému na výstupu z EMS v Ah<br>(volitelně).....                  | 60 |
| <b>6.5.19</b> Objekt 6165 <sub>h</sub> : Skutečné napětí článků bateriového systému VDN<br>1 (volitelně).....                            | 62 |
| <b>6.5.20</b> Objekt 6166 <sub>h</sub> až 6174 <sub>h</sub> : Skutečné napětí článků bateriového systému VDN 2 až 16<br>(volitelně)..... | 63 |
| <b>6.5.21</b> Objekt 6175 <sub>h</sub> : Vyváženosť bateriového systému<br>(volitelně).....                                              | 63 |
| <b>6.5.22</b> Objekt 6176 <sub>h</sub> : SOH bateriového systému<br>(volitelně).....                                                     | 65 |
| <b>6.5.23</b> Objekt 6177 <sub>h</sub> : Doba provozu na výstupu z EMS bateriového systému<br>(volitelně).....                           | 67 |
| <b>6.5.24</b> Objekt 6178 <sub>h</sub> : Doba provozu na vstupu do EMS bateriového systému<br>(volitelně).....                           | 68 |

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>6.5.25</b> Objekt 6179 <sub>h</sub> : Čítač Ah na výstupu z EMS bateriového systému (volitelně).....                                 | 70 |
| <b>6.5.26</b> Objekt 617A <sub>h</sub> : Čítač Ah na vstupu do EMS bateriového systému (volitelně).....                                 | 71 |
| <b>6.5.27</b> Objekt 617B <sub>h</sub> : Čítač Wh na výstupu z EMS bateriového systému (volitelně).....                                 | 73 |
| <b>6.5.28</b> Objekt 617C <sub>h</sub> : Čítač Wh na vstupu do EMS bateriového systému (volitelně).....                                 | 74 |
| <b>6.5.29</b> Objekt 617D <sub>h</sub> : Čítač na výstupu z EMS bateriového systému (volitelně).....                                    | 76 |
| <b>6.5.30</b> Objekt 617E <sub>h</sub> : Čítač na vstupu do EMS bateriového systému (volitelně).....                                    | 77 |
| <b>6.5.31</b> Objekt 617F <sub>h</sub> : Čítač hlubokého vybití bateriového systému (volitelně).....                                    | 79 |
| <b>6.5.32</b> Objekt 6180 <sub>h</sub> : Čítač zkratů bateriového systému (volitelně).....                                              | 80 |
| <b>6.5.33</b> Objekt 6181 <sub>h</sub> : Čítač překročení teploty bateriového systému (volitelně).....                                  | 82 |
| <b>6.5.34</b> Objekt 6182 <sub>h</sub> : Průměrný výstupní proud z EMS závislý na teplotě (volitelně).....                              | 84 |
| <b>6.5.35</b> Objekt 6183 <sub>h</sub> : Vrcholový výstupní proud z EMS závislý na teplotě (nepovinné).....                             | 84 |
| <b>6.5.36</b> Objekt 6184 <sub>h</sub> : Průměrný vstupní proud do EMS závislý na teplotě (volitelně).....                              | 85 |
| <b>6.5.37</b> Objekt 6185 <sub>h</sub> : Vrcholový vstupní proud do EMS závislý na teplotě (volitelně).....                             | 86 |
| <b>6.5.38</b> Objekt 6186 <sub>h</sub> : Úprava kapacity v závislosti na teplotě (volitelně).....                                       | 87 |
| <b>6.5.39</b> Objekt 6187 <sub>h</sub> : Úprava proudu v závislosti na kapacitě bateriového systému (volitelně).....                    | 88 |
| <b>6.5.40</b> Objekt 6188 <sub>h</sub> : Rychlost samovybití bateriového systému v závislosti na teplotě (volitelně).....               | 90 |
| <b>6.5.41</b> Objekt 6189 <sub>h</sub> : Maximální nabíjecí napětí článku v závislosti na teplotě (volitelně).....                      | 91 |
| <b>6.5.42</b> Objekt 618A <sub>h</sub> : Úprava napětí v závislosti na kapacitě bateriového systému mezi 100 % až 90 % (volitelně)..... | 92 |

**6.5.43** Objekt 618B<sub>h</sub>: Úprava napětí v závislosti na kapacitě bateriového systému mezi 100 % až 90 % (volitelně)..... 93

**6.5.44** Objekt 618C<sub>h</sub>: Bod vyvažování článků bateriového systému (volitelně)..... 94

**6.6**..... Užívané aplikační objekty.....  
..... 96

**6.6.1**...  
Obecně.....  
..... 96

**6.6.2**... Objekt 618F<sub>h</sub>: Výstupní pravidla EMS pro bateriový systém Ni-MH (volitelně)..... 96

**6.6.3**... Objekt 618D<sub>h</sub>: Doba pro přechod bateriového systému do režimu hlubokého spánku (volitelně)..... 99

**6.6.4**... Objekt 618E<sub>h</sub>: Minimální SOC bateriového systému pro přechod do režimu hlubokého spánku (volitelně)..... 100

|                                                                                                     |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>6.6.5... Objekt 6190<sub>h</sub>: Zvláštní řídicí prvky bateriového systému (volitelně).....</b> | <b>102</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                                                                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....</b> | <b>104</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Obrázek 1 – FSA pro bateriový systém..... | 15 |
|-------------------------------------------|----|

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Obrázek 2 – Struktura hodnoty..... | 19 |
|------------------------------------|----|

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Obrázek 3 – Struktura objektu..... | 36 |
|------------------------------------|----|

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Obrázek 4 – Struktura objektu..... | 40 |
|------------------------------------|----|

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Tabulka 1 – Stavy chování..... | 16 |
|--------------------------------|----|

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Tabulka 2 – Přejchody, události a činnosti..... | 16 |
|-------------------------------------------------|----|

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Tabulka 3 – Definice hodnot..... | 17 |
|----------------------------------|----|

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Tabulka 4 – Stanovení hodnot pro zvláštní VD pro řízení FSA..... | 17 |
|------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Tabulka 5 – Stanovení hodnot pro stav virtuálního zařízení FSA..... | 18 |
|---------------------------------------------------------------------|----|

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Tabulka 6 – Záznam parametrů pravidel nabíjení Ni-MH..... | 18 |
|-----------------------------------------------------------|----|

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Tabulka 7 – Definice hodnoty..... | 19 |
|-----------------------------------|----|

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Tabulka 8 – Popis objektu..... |  |
|--------------------------------|--|

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| .....                                      | 20 |
| Tabulka 9 – Popis položky.....             |    |
| .....                                      | 21 |
| Tabulka 10 – Popis objektu.....            |    |
| .....                                      | 22 |
| Tabulka 11 – Popis položky.....            |    |
| .....                                      | 22 |
| Tabulka 12 – Seskupení dílčích indexů..... | 24 |
| Tabulka 13 – Popis objektu.....            |    |
| .....                                      | 24 |
| Tabulka 14 – Popis položky.....            |    |
| .....                                      | 24 |
| Tabulka 15 – Popis objektu.....            |    |
| .....                                      | 27 |
| Tabulka 16 – Popis položky.....            |    |
| .....                                      | 27 |
| Tabulka 17 – Popis objektu.....            |    |
| .....                                      | 28 |
| Tabulka 18 – Popis položky.....            |    |
| .....                                      | 29 |
| Tabulka 19 – Popis objektu.....            |    |
| .....                                      | 30 |
| Tabulka 20 – Popis položky.....            |    |
| .....                                      | 30 |
| Tabulka 21 – Popis objektu.....            |    |
| .....                                      | 31 |

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabulka 22 – Popis položky.....                                                           |    |
| .....                                                                                     | 32 |
| Tabulka 23 – Definice hodnoty.....                                                        |    |
| .....                                                                                     | 33 |
| Tabulka 24 – Popis objektu.....                                                           |    |
| .....                                                                                     | 33 |
| Tabulka 25 – Popis položky.....                                                           |    |
| .....                                                                                     | 33 |
| Tabulka 26 – Popis objektu.....                                                           |    |
| .....                                                                                     | 35 |
| Tabulka 27 – Popis položky.....                                                           |    |
| .....                                                                                     | 35 |
| Tabulka 28 – Definice hodnot.....                                                         |    |
| .....                                                                                     | 36 |
| Tabulka 29 – Popis objektu.....                                                           |    |
| .....                                                                                     | 37 |
| Tabulka 30 – Popis položky.....                                                           |    |
| .....                                                                                     | 37 |
| Tabulka 31 – Popis objektu.....                                                           |    |
| .....                                                                                     | 38 |
| Tabulka 32 – Popis položky.....                                                           |    |
| .....                                                                                     | 38 |
| Tabulka 33 – Definice hodnot pro pole s číslem paralelně a sériově zapojených článků..... | 40 |
| Tabulka 34 – Popis objektu.....                                                           |    |
| .....                                                                                     | 40 |
| Tabulka 35 – Popis položky.....                                                           |    |



|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Tabulka 36 – Popis<br>objektu..... | 41 |
| Tabulka 37 – Popis<br>položky..... | 42 |
| Tabulka 38 – Popis<br>objektu..... | 43 |
| Tabulka 39 – Popis<br>položky..... | 43 |
| Tabulka 40 – Popis<br>objektu..... | 44 |
| Tabulka 41 – Popis<br>položky..... | 44 |
| Tabulka 42 – Popis<br>objektu..... | 46 |
| Tabulka 43 – Popis<br>položky..... | 46 |
| Tabulka 44 – Popis<br>objektu..... | 47 |
| Tabulka 45 – Popis<br>položky..... | 47 |
| Tabulka 46 – Popis<br>objektu..... | 48 |
| Tabulka 47 – Popis<br>položky..... | 49 |
| Tabulka 48 – Popis<br>objektu..... | 50 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 49 – Popis položky..... |    |
| .....                           | 50 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 50 – Popis objektu..... |    |
| .....                           | 51 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 51 – Popis položky..... |    |
| .....                           | 51 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 52 – Popis objektu..... |    |
| .....                           | 53 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 53 – Popis položky..... |    |
| .....                           | 53 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 54 – Popis objektu..... |    |
| .....                           | 54 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 55 – Popis položky..... |    |
| .....                           | 54 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 56 – Popis objektu..... |    |
| .....                           | 56 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 57 – Popis položky..... |    |
| .....                           | 56 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 58 – Popis objektu..... |    |
| .....                           | 57 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 59 – Popis položky..... |    |
| .....                           | 58 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 60 – Popis objektu..... |    |
| .....                           | 59 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 61 – Popis položky..... |    |
| .....                           | 59 |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Tabulka 62 – Popis |  |
|--------------------|--|

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| objektu.....                                                    |    |
| .....                                                           | 60 |
| Tabulka 63 – Popis položky.....                                 |    |
| .....                                                           | 61 |
| Tabulka 64 – Popis objektu.....                                 |    |
| .....                                                           | 62 |
| Tabulka 65 – Popis položky.....                                 |    |
| .....                                                           | 62 |
| Tabulka 66 – Přiřazení indexů pro bateriový systém 2 až 16..... | 63 |
| Tabulka 67 – Definice hodnoty.....                              |    |
| .....                                                           | 64 |
| Tabulka 68 – Popis objektu.....                                 |    |
| .....                                                           | 64 |
| Tabulka 69 – Popis položky.....                                 |    |
| .....                                                           | 64 |
| Tabulka 70 – Definice hodnoty.....                              |    |
| .....                                                           | 65 |
| Tabulka 71 – Popis objektu.....                                 |    |
| .....                                                           | 65 |
| Tabulka 72 – Popis položky.....                                 |    |
| .....                                                           | 65 |
| Tabulka 73 – Popis objektu.....                                 |    |
| .....                                                           | 67 |
| Tabulka 74 – Popis položky.....                                 |    |
| .....                                                           | 67 |
| Tabulka 75 – Popis objektu.....                                 |    |
| .....                                                           | 68 |

Tabulka 76 – Popis

položky.....  
..... 68

Tabulka 77 – Popis

objektu.....  
..... 70

Tabulka 78 – Popis

položky.....  
..... 70

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Tabulka 79 – Popis<br>objektu..... | 71 |
| Tabulka 80 – Popis<br>položky..... | 71 |
| Tabulka 81 – Popis<br>objektu..... | 73 |
| Tabulka 82 – Popis<br>položky..... | 73 |
| Tabulka 83 – Popis<br>objektu..... | 74 |
| Tabulka 84 – Popis<br>položky..... | 75 |
| Tabulka 85 – Popis<br>objektu..... | 76 |
| Tabulka 86 – Popis<br>položky..... | 76 |
| Tabulka 87 – Popis<br>objektu..... | 77 |
| Tabulka 88 – Popis<br>položky..... | 78 |
| Tabulka 89 – Popis<br>objektu..... | 79 |
| Tabulka 90 – Popis<br>položky..... | 79 |
| Tabulka 91 – Popis<br>objektu..... | 81 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 92 – Popis položky..... |    |
| .....                           | 81 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 93 – Popis objektu..... |    |
| .....                           | 82 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 94 – Popis položky..... |    |
| .....                           | 82 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 95 – Popis objektu..... |    |
| .....                           | 84 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 96 – Popis položky..... |    |
| .....                           | 84 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 97 – Popis objektu..... |    |
| .....                           | 85 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 98 – Popis položky..... |    |
| .....                           | 85 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Tabulka 99 – Popis objektu..... |    |
| .....                           | 86 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Tabulka 100 – Popis položky..... |    |
| .....                            | 86 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Tabulka 101 – Popis objektu..... |    |
| .....                            | 87 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Tabulka 102 – Popis položky..... |    |
| .....                            | 87 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Tabulka 103 – Popis objektu..... |    |
| .....                            | 88 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Tabulka 104 – Popis položky..... |    |
| .....                            | 88 |

|                                              |  |
|----------------------------------------------|--|
| Tabulka 105 – Vztah dílčího indexu k rozsahu |  |
|----------------------------------------------|--|

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| kapacity.....                          | 89 |
| Tabulka 106 – Definice<br>hodnoty..... | 89 |
| Tabulka 107 – Popis<br>objektu.....    | 89 |
| Tabulka 108 – Popis<br>položky.....    | 89 |
| Tabulka 109 – Popis<br>objektu.....    | 90 |
| Tabulka 110 – Popis<br>položky.....    | 90 |
| Tabulka 111 – Popis<br>objektu.....    | 91 |
| Tabulka 112 – Popis<br>položky.....    | 91 |
| Tabulka 113 – Definice<br>hodnoty..... | 92 |
| Tabulka 114 – Popis<br>objektu.....    | 92 |
| Tabulka 115 – Popis<br>položky.....    | 92 |
| Tabulka 116 – Definice<br>hodnoty..... | 93 |
| Tabulka 117 – Popis<br>objektu.....    | 93 |
| Tabulka 118 – Popis<br>položky.....    | 93 |

Tabulka 119 – Popis

objektu.....  
..... 94

Tabulka 120 – Popis

položky.....  
..... 94

Tabulka 121 – Popis

objektu.....  
..... 96

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Tabulka 122 - Popis položky..... |    |
| .....                            | 97 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Tabulka 123 - Popis objektu..... |    |
| .....                            | 99 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Tabulka 124 - Popis položky..... |    |
| .....                            | 99 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Tabulka 125 - Definice hodnoty..... |     |
| .....                               | 100 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Tabulka 126 - Popis objektu..... |     |
| .....                            | 100 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Tabulka 127 - Popis položky..... |     |
| .....                            | 101 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Tabulka 128 - Definice hodnoty..... |     |
| .....                               | 102 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Tabulka 129 - Popis objektu..... |     |
| .....                            | 102 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Tabulka 130 - Popis položky..... |     |
| .....                            | 103 |

# Úvod

Tento dokument je vydáván v samostatných částech s tímto složením:

IEC/TS 61851-3-1 *Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením – Část 3-1: Stejnoseměrné napájecí zařízení EV, ve kterém ochrana spoléhá na dvojitou nebo zesílenou izolaci – Obecná pravidla a požadavky na stacionární vybavení*

IEC/TS 61851-3-2 *Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením – Část 3-2: Stejnoseměrné napájecí zařízení EV, ve kterém ochrana spoléhá na dvojitou nebo zesílenou izolaci – Zvláštní požadavky na přenosná a mobilní zařízení*

IEC/TS 61851-3-4 *Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením – Část 3-4: Stejnoseměrné napájecí zařízení EV, ve kterém ochrana spoléhá na dvojitou nebo zesílenou izolaci – Obecné definice a požadavky na komunikaci CANopen*

IEC/TS 61851-3-5 *Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením – Část 3-5: Stejnoseměrné napájecí zařízení EV, ve kterém ochrana spoléhá na dvojitou nebo zesílenou izolaci – Předdefinované parametry pro komunikaci a obecné objekty pro aplikace*

IEC/TS 61851-3-6 *Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením – Část 3-6: Stejnoseměrné napájecí zařízení EV, ve kterém ochrana spoléhá na dvojitou nebo zesílenou izolaci – Komunikace s jednotkou měniče napětí*

IEC/TS 61851-3-7 *Systém nabíjení elektrických vozidel vodivým propojením – Část 3-7: Stejnoseměrné napájecí zařízení EV, ve kterém ochrana spoléhá na dvojitou nebo zesílenou izolaci – Komunikace se systémem baterie*

# 1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 61851, která je technickou specifikací, se vztahuje na komunikaci CANopen pro přenos elektrické energie vodivým propojením mezi napájecí sítí a elektrickým silničním vozidlem nebo přemístitelným RESS nebo trakční baterií elektrického silničního vozidla.

Tento dokument obsahuje aplikační objekty poskytované bateriovým systémem.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**