

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION  
COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

**IEC 61851-24**  
Edition 1.0 2014-03

**IEC 61851-24**  
Édition 1.0 2014-03

**ELECTRIC VEHICLE CONDUCTIVE  
CHARGING SYSTEM –**

**SYSTÈME DE CHARGE CONDUCTIVE POUR  
VÉHICULES ÉLECTRIQUES –**

**Part 24: Digital communication between a d.c. EV  
charging station and an electric vehicle for  
control of d.c. charging**

**Partie 24: Communication digitale entre la borne  
de charge à courant continu et le véhicule  
électrique pour le contrôle de la charge  
à courant continu**

## **CORRIGENDUM 1**

Corrections to the French version appear after the English text.

Les corrections à la version française sont données après le texte anglais.

### **2 Normative references**

*Add the footnote "1 To be published".*

#### **3.2 parameter**

*This correction applies to the French text only.*

### **5 Digital communication architecture**

*This correction applies to the French text only.*

#### **Table A.1 – Communication actions and parameters during d.c. charging control process between system A station and vehicle**

*This correction applies to the French text only.*

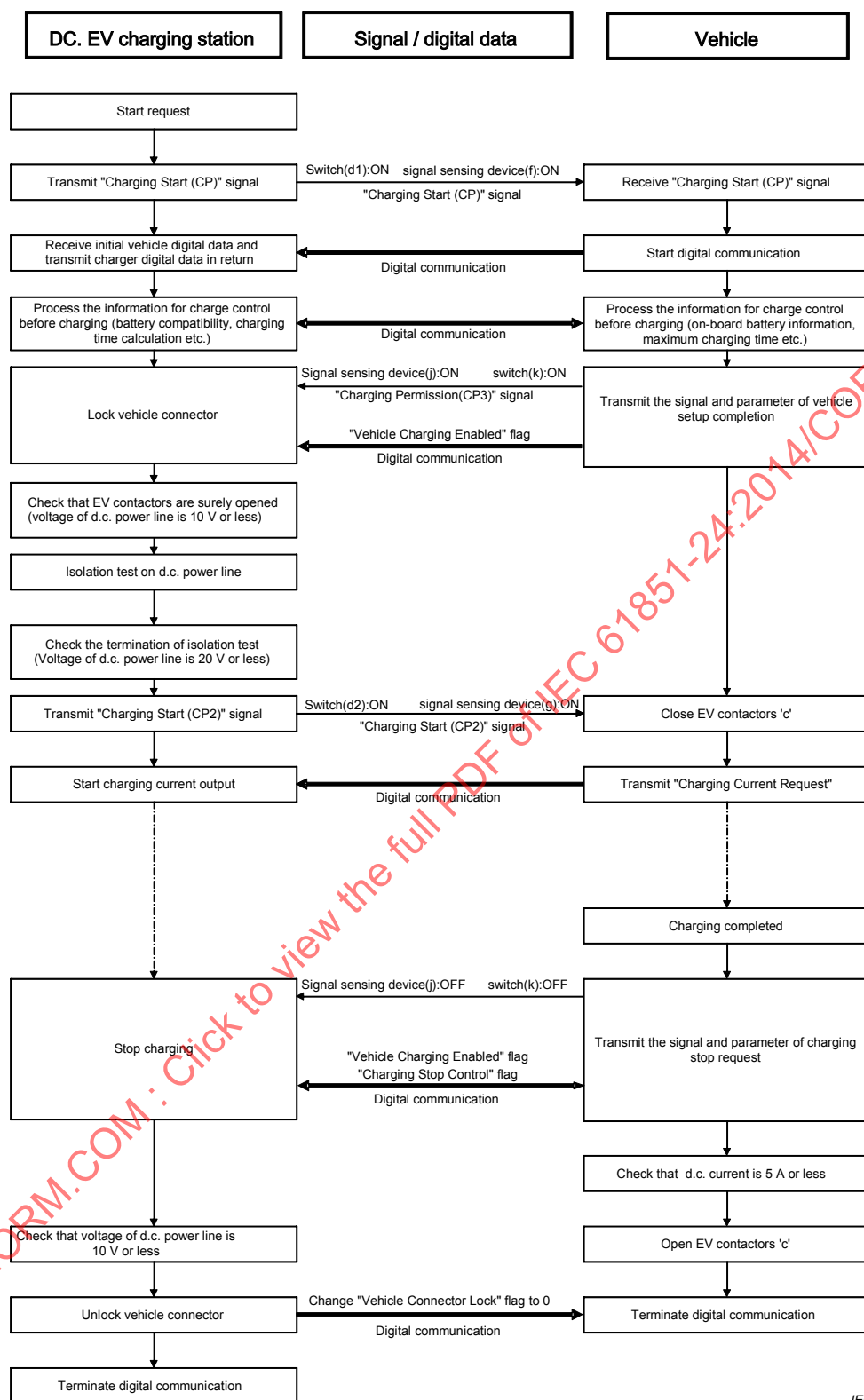
#### **Figure A.1 – Sequence diagram of d.c. charging control communication for system A**

*Replace "less than 10 V" by "10 V or less".*

*Replace "less than 20 V" by "20 V or less".*

*Replace "less than 5 A" by "5 A or less".*

*As follows:*



For symbols, see Table AA.1 of IEC 61851-23:2014.

**Figure A.1 – Sequence diagram of d.c. charging control communication for system A**

**Table A.2 – Exchanged parameter during d.c. charging control process between system A station and vehicle (1 of 4)**

Replace the resolution (range) in the 2nd row "0,11 kWh/bit" by "0,1 kWh/bit".

Replace the resolution (range) in the 3rd row, "1 % bit, 100 % (fixed)" by "1 %/bit (100 %: fixed)".

Add the data update rate "100 ms" in the 5th row.

As follows:

**Table A.2 – Exchanged parameter during d.c. charging control process between system A station and vehicle (1 of 4)**

| Item in Table 1 | Parameter                             | Content                                                                                                                      | CAN ID<br>ID.byte(bit) | Source | Destination      | Data<br>update<br>rate | Unit | Status flag | Resolution<br>(range)       |
|-----------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|------------------|------------------------|------|-------------|-----------------------------|
| b-2             | Maximum battery voltage               | The maximum voltage value at the vehicle inlet terminals, at which the station stops charging to protect the vehicle battery | H'100.4,<br>H'100.5    | EV     | System A station | 100 ms                 | V    | -           | 1 V/bit                     |
|                 | Rated capacity of battery             | Rated capacity of battery                                                                                                    | H'101.5,<br>H'101.6    | EV     | System A station | 100 ms                 | kWh  | -           | 0,1 kWh/bit                 |
|                 | Constant of charging rate indication  | Fixed value for charging rate indication, which is the maximum charging rate (100 %) of vehicle battery                      | H'100.6                | EV     | System A station | 100 ms                 | %    |             | 1 %/bit (100 %: fixed)      |
|                 | Maximum charging time (set by 10 s)   | Maximum charging time permitted by EV, set by 10 s                                                                           | H'101.1                | EV     | System A station | 100 ms                 | s    | -           | 10 s/bit<br>(0 to 2 540 s)  |
|                 | Maximum charging time (set by minute) | Maximum charging time permitted by EV, set by minute                                                                         | H'101.2                | EV     | System A station | 100 ms                 | min  |             | 1 min/bit<br>(0 to 255 min) |
|                 | Estimated charging time               | Estimated remaining time before the end of charging calculated by EV                                                         | H'101.3                | EV     | System A station | 100 ms                 | min  | -           | 1 min/bit<br>(0 to 254 min) |
| b-1             | Control protocol number               | Software version of control protocol to which EV corresponds                                                                 | H'102.0                | EV     | System A station | 100 ms                 |      | -           | 1/bit<br>(0 to 255)         |
|                 | Target battery voltage                | Targeted charging voltage at the vehicle inlet terminals                                                                     | H'102.1,<br>H'102.2    | EV     | System A station | 100 ms                 | V    | -           | 1 V/bit<br>(0 to 600 V)     |
| a-1             | Charging-current-request              | Current value requested by EV during charging                                                                                | H'102.3                | EV     | System A station | 100 ms                 | A    | -           | 1 A/bit<br>(0 to 255 A)     |

### A.5.3 Transmission

Replace the reference to "Table A.1" by "Table A.2".

### C.1 General

Replace the reference to "DIN 70121" by "DIN SPEC 70121".

Corrections à la version française:

## 2 Références normatives

*Ajouter la note de bas de page "1 À publier."*

### 3.2 paramètre

*Remplacer "élément d'information simple" par "élément unique d'information".*

## 5 Architecture de la communication digitale

*Remplacer "sur une ligne pilote de commande" par "sur la ligne pilote de contrôle".*

### **Tableau A.1 – Actions de communication digitale et paramètres pendant le processus de contrôle de la charge à courant continu entre la borne de système A et le véhicule**

*Remplacer "État du véhicule" dans la ligne titre par "État".*

*Remplacer "connecteur principal du véhicule" dans la 1ère ligne de Tableau A.1 (2 de 3) par "contacteur principal du véhicule".*

*Comme suit:*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61851-24:2014/COR1:2015

**Tableau A.1 – Actions de communication digitale et paramètres pendant le processus de contrôle de la charge à courant continu entre la borne de système A et le véhicule (1 de 3)**

| Stade du contrôle de charge | État          | Action de haut niveau au niveau du système <sup>a</sup>              | Action de communication digitale               | Paramètre                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |               |                                                                      |                                                | À partir de la borne de charge à courant continu pour VE                                                                                                                                        | À partir du véhicule                                                                                                                                                                                                                                             |
| Initialisation              | DC-A          | Véhicule non connecté                                                | Aucune                                         | N/A                                                                                                                                                                                             | N/A                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                             | DC-B1         | Connecteur branché                                                   | Aucune                                         | N/A                                                                                                                                                                                             | N/A                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                             | DC-B1         | Réveil des fonctions DCCCF et VCCF                                   | Aucune                                         | Aucune                                                                                                                                                                                          | (CAN par défaut)                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                             |               | Initialisation de données de communication                           | Préparation de la communication digitale       | (CAN par défaut)                                                                                                                                                                                | (CAN par défaut)                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                             | DC-B1 → DC-B2 | Communication établie, paramètres échangés et compatibilité vérifiée | Échange de paramètres de contrôle de charge    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Numéro de protocole de contrôle</li> <li>Tension de sortie disponible</li> <li>Courant de sortie disponible</li> <li>Incompatibilité batterie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Numéro de protocole de contrôle</li> <li>Capacité assignée de batterie</li> <li>Tension maximale de batterie</li> <li>Temps de charge maximal</li> <li>Tension batterie visée</li> <li>Charge véhicule activée</li> </ul> |
| Préparation de la charge    | DC-B2 → DC-B3 | Connecteur verrouillé                                                | Notification du statut "connecteur verrouillé" | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verrouillage connecteur véhicule</li> </ul>                                                                                                              | Aucune                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                             | DC-B3         | Essai d'isolement pour ligne de puissance à courant continu          | Aucune                                         | Mauvais fonctionnement du système de charge                                                                                                                                                     | Aucune                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                             | DC-B3         | Précharge (dépend de l'architecture du système)                      | N/A                                            | N/A                                                                                                                                                                                             | N/A                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Tableau A.1 (2 de 3)**

| Stade du contrôle de charge | État              | Action de haut niveau au niveau du système <sup>a</sup> | Action de communication digitale                                             | Paramètre                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                   |                                                         |                                                                              | À partir de la borne de charge à courant continu pour VE                                                                                                                                                                                                     | À partir du véhicule                                                                                                                                                                 |
| Transfert d'énergie         | DC-C ou DC-D      | Contacteurs fermés du côté véhicule                     | Notification du statut "contacteur principal du véhicule fermé"              | Aucune                                                                                                                                                                                                                                                       | Aucune                                                                                                                                                                               |
|                             | DC-C ou DC-D      | Charge par la demande de courant (pour le système CCC)  | Notification de la valeur de demande du courant (ou de la tension) de charge | <ul style="list-style-type: none"> <li>Statut de la borne</li> <li>Tension de sortie</li> <li>Courant de sortie</li> <li>Temps de charge restant</li> <li>Mauvais fonctionnement de la borne</li> <li>Mauvais fonctionnement du système de charge</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Demande de courant de charge</li> <li>Défaut du système de charge</li> <li>Position du levier de changement de vitesse du véhicule</li> </ul> |
|                             | DC-C ou DC-D      | Charge par la demande de tension (pour le système CVC)  | N/A                                                                          | N/A                                                                                                                                                                                                                                                          | N/A                                                                                                                                                                                  |
|                             | DC-C.(D) → DC-B'1 | Suppression du courant                                  | Demande d'arrêt du transfert d'énergie                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Statut de la borne</li> <li>Commande d'arrêt de charge</li> <li>Tension de sortie</li> <li>Courant de sortie</li> </ul>                                                                                               | Charge véhicule activée                                                                                                                                                              |

Tableau A.1 (3 de 3)

| Stade du contrôle de charge                                                                          | État            | Action de haut niveau au niveau du système <sup>a</sup>  | Action de communication digitale                       | Paramètre                                                                                                                 |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                      |                 |                                                          |                                                        | À partir de la borne de charge à courant continu pour VE                                                                  | À partir du véhicule |
| Arrêt                                                                                                | DC-B'1          | Courant nul confirmé                                     | Notification de demande d'arrêt du transfert d'énergie | <ul style="list-style-type: none"> <li>Statut de la borne</li> <li>Mauvais fonctionnement du système de charge</li> </ul> |                      |
|                                                                                                      | DC-B'1 → DC-B'2 | Détection de soudure (par le véhicule)                   |                                                        | Aucune                                                                                                                    | Aucune               |
|                                                                                                      | DC-B'2          | Contacteurs ouverts du côté véhicule                     | Aucune                                                 | Aucune                                                                                                                    | Aucune               |
|                                                                                                      | DC-B'2          | Vérification de la tension de la ligne de puissance c.c. | Notification de tension présente                       | Tension de sortie                                                                                                         | Aucune               |
|                                                                                                      | DC-B'3          | Connecteur déverrouillé                                  | Notification du statut "connecteur déverrouillé"       | Verrouillage connecteur véhicule                                                                                          | Aucune               |
|                                                                                                      | DC-B'4          | Fin de charge au niveau communication                    | Mettre fin à la communication digitale                 | Aucune                                                                                                                    | Aucune               |
|                                                                                                      | DC-A            | Connecteur débranché                                     |                                                        | N/A                                                                                                                       | N/A                  |
|                                                                                                      |                 |                                                          |                                                        |                                                                                                                           |                      |
| <sup>a</sup> L'ordre des actions ne se réfère pas à la procédure du processus de contrôle de charge. |                 |                                                          |                                                        |                                                                                                                           |                      |

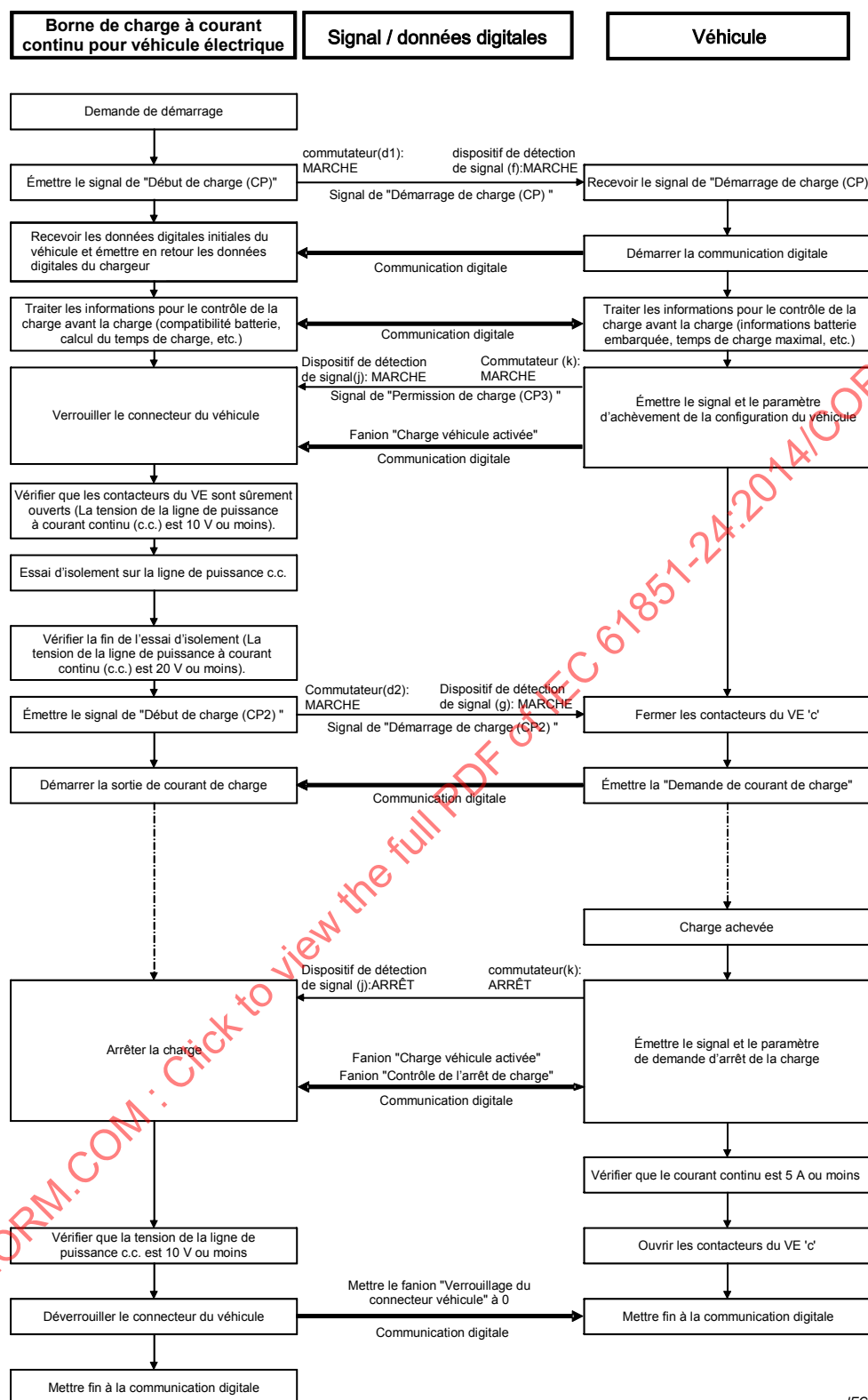
Figure A.1 – Diagramme de séquences de la communication pour le contrôle de la charge à courant continu pour le système A

Remplacer "inférieure à 10 V" par "10 V ou moins".

Remplacer "inférieure à 20 V" par "20 V ou moins".

Remplacer "inférieure à 5 A" par "5 A ou moins".

Comme suit:



Pour les symboles, voir le Tableau AA.1 de la CEI 61851-23:2014.

**Figure A.1 – Diagramme de séquences de la communication pour le contrôle de la charge à courant continu pour le système A**

**Tableau A.2 – Paramètres échangés pendant le processus de contrôle de la charge à courant continu entre la borne de système A et le véhicule (1 de 6)**

Remplacer la résolution (plage) "0,11 kWh/bit" dans la deuxième ligne par "0,1 kWh/bit".