



**KeContact P20 / P30**  
**Manual de instalare**  
(pentru specialist)

**KEBA<sup>®</sup>**

Automation by innovation.

## Observații referitoare la acest manual

Acest manual cuprinde diverse observații și atenționări cu privire la pericolele posibile. Simbolurile utilizate au următoarele semnificații:



### AVERTIZARE!

Înseamnă că ar putea surveni moartea sau vătămări corporale grave, în cazul în care nu sunt luate măsurile preventive corespunzătoare.



### PRECAUȚIE!

Înseamnă că pot interveni daune materiale sau vătămări corporale ușoare, în cazul în care nu sunt luate măsurile preventive corespunzătoare.

### ATENȚIE

Înseamnă că pot interveni daune materiale, în cazul în care nu sunt luate măsurile preventive corespunzătoare.



### ESD

Cu acest mesaj de avertizare sunt marcate posibilele urmări ale atingerii componentelor sensibile din punct de vedere electrostatic.



### Indicație

Indiciile de utilizare și informațiile utile sunt marcate cu "Indicație". Acestea nu conțin informații care avertizează cu privire la o funcție periculoasă sau vătămătoare.



Informații suplimentare importante.

► Această săgeată indică **pașii** care trebuie efectuați.

Document: V 3.10  
Document no.: # 94711  
Pages: 44

© KEBA AG 2012-2015

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări în sensul perfecționării tehnice. Datele nu prezintă garanție. Toate drepturile rezervate.

Toate drepturile de proprietate intelectuală, inclusiv mărcile comerciale și drepturile de autor, aparțin posesorilor de drept. Este interzisă în mod expres orice utilizare nepermisă a acestor drepturi de proprietate intelectuală.

KEBA AG, Postfach 111, Gewerbepark Urfahr, A-4041 Linz, [www.kecontact.com](http://www.kecontact.com)



#### Indicație de eliminare ca deșeu

Simbolul containerului de deșeuri tăiat semnifică faptul că aparatele electrice și electronice, inclusiv accesoriile acestora, trebuie depuse separat de gunoiul menajer. Indicații se găsesc pe produs, în instrucțiunile de utilizare sau pe ambalaj.

Materiile prime sunt revalorificabile în conformitate cu marcajul lor. Prin reciclare, valorificarea materialelor sau prin alte forme de valorificare a aparatelor vechi, aduceți o contribuție importantă la protecția mediului înconjurător.



#### Eliminarea bateriilor

Bateriile sau acumulatorii reprezintă deșeuri speciale și trebuie depozitate și eliminate în mod profesional. Deși bateriile au o tensiune joasă, în cazul unui scurtcircuit pot totuși genera suficient curent pentru aprinderea materialelor inflamabile. De aceea nu este permisă eliminarea ca deșeu împreună cu materiale conductoare (ca de ex. așchii metalice, bureți de sârmă impurificată cu ulei etc.).



**Manualul de instalare KeContact P20** poate fi descărcat de pe internet la [www.kecontact.com](http://www.kecontact.com).



Cea mai recentă versiune **firmware KeContact P20** poate fi descărcată de pe internet [www.kecontact.com](http://www.kecontact.com) (domeniul de download). O versiune firmware nouă poate de ex. lua în considerare norme modificate sau îmbunătăți compatibilitatea cu autovehiculele electrice noi.

# Cuprins

<b>1</b>	<b>Informații importante .....</b>	<b>5</b>
1.1	Instrucțiuni privind siguranța .....	5
1.2	Utilizarea conformă cu destinația .....	7
1.3	Despre acest manual .....	7
1.4	Notația produsului .....	8
<b>2</b>	<b>Privire de ansamblu asupra variantelor .....</b>	<b>9</b>
2.1	Dotare opțională .....	9
<b>3</b>	<b>Directive de instalare .....</b>	<b>11</b>
3.1	Criterii generale pentru alegerea amplasamentului .....	11
3.2	Indicații pentru racordul electric .....	12
3.2.1	Generalități .....	12
3.2.2	Z.E.-Ready / E.V. diferite Cerințe Ready .....	13
3.3	Necesarul de spațiu .....	14
<b>4</b>	<b>Instalare .....</b>	<b>15</b>
4.1	Condiții necesare pentru instalare .....	16
4.2	Pregătirea carcasei .....	17
4.2.1	Detașarea capacului carcasei .....	17
4.2.2	Detașarea apărătoarei zonei de racord .....	18
4.3	Măsurile preliminare pentru introducerea cablului .....	18
4.3.1	Introducerea cablului de sus - pozarea cablului pe tencuială .....	19
4.3.2	Introducerea cablului din spate - pozarea cablului sub tencuială .....	19
4.4	Montarea stației de încărcare electrică .....	20
4.5	Racordul electric .....	22
4.5.1	Vedere de ansamblu a conexiunilor cu apărătoarea zonei de racord deschisă 22	
4.5.2	Racordarea conductorului de alimentare .....	23
4.5.3	Intrarea de validare [X1] (cu excepția e-series) .....	26
4.5.4	Ieșirea a contactului de comutare[X2] (cu excepția e-series) .....	27
4.5.5	Borne [X1/X2] (cu excepția e-series) .....	28
4.5.6	Conexiunea Ethernet1 [ETH] (opțional) .....	29
4.6	Pozițiile comutatorului DIP .....	31
4.7	Punere în funcțiune .....	34
4.7.1	Modul Punere în funcțiune/ testul propriu .....	34
4.7.2	Verificări de siguranță .....	35
4.7.3	Actualizare firmware .....	35
4.7.4	Montarea apărătoarei zonei de racord .....	36
4.7.5	Montarea capacului carcasei .....	37
<b>5</b>	<b>Alte indicații tehnice .....</b>	<b>38</b>
5.1	Programarea cardurilor RFID (opțional) .....	38
5.2	Comunicația cu autovehiculul electric PLC->Ethernet (opțional; numai P20) .....	38
5.3	Schimbarea siguranței .....	38
5.4	Dimensiuni .....	39
5.5	Date tehnice .....	40
5.6	Declarația de conformitate CE .....	42
	<b>Index .....</b>	<b>43</b>

# 1 Informații importante

## 1.1 Instrucțiuni privind siguranța



### AVERTIZARE!

- **Pericol electric!**

Executarea montajului, prima punere în funcțiune și întreținerea curentă a stației de încărcare electrică este permisă numai specialiștilor electricieni instruiți, calificați și autorizați<sup>(1)</sup>, care este pe deplin răspunzător pentru respectarea normelor și prescripțiilor de instalare existente.

Acordați atenție faptului că poate fi solicitată o protecție suplimentară la supratensiune de autovehicule sau de prescripțiile naționale.

Acordați atenție faptului că în anumite țări sau unii producători de autovehicule pot solicita o altă caracteristică de declanșare a comutatorului automat de protecție diferențial (tip B).

- În zona de racord din dreapta (Ethernet, borne pentru conductorii de comandă) conectați numai tensiuni și circuite electrice care posedă o separare sigură față de tensiunile periculoase (de ex. izolație suficientă).

Alimentați bornele (X2) exclusiv din surse de tensiune care prezintă tensiune mică de protecție!

- Verificați înainte de punerea în funcțiune stabilitatea tuturor îmbinărilor filetate și de strângere!
- Apărătoarea zonei de racord nu are voie să rămână niciodată deschisă fără supraveghere. Montați apărătoarea zonei de racord dacă părăsiți stația de încărcare electrică.
- Nu efectuați transformări constructive și modificări din proprie inițiativă la stația de încărcare electrică!
- Lucrările de reparații la stația de încărcare electrică nu sunt admisibile și pot fi efectuate numai de către producător (schimbarea stației de încărcare electrică)!
- Nu înlăturați marcajele precum simboluri de siguranță, indicații de avertizare, plăcuțe cu datele de putere, plăcuțe de notații sau marcaje ale cablurilor!
- Stația de încărcare electrică nu are un comutator de rețea propriu! Ca dispozitiv de separare de la rețea servește întrerupătorul automat de protecție diferențial și întrerupătorul de protecție a liniei din instalația clădirii.
- Trageți cablul de încărcare numai de fișă din conexiunea cu fișă și nu de cablu.
- Aveți în vedere ca, cablul de încărcare să nu fie deteriorat mecanic (îndoit, înțepenit sau călcat) și zona de contact să nu se afle în apropierea surselor de căldură și să nu vină în contact cu murdăria sau apa.

<sup>(1)</sup> Persoane care pe baza instruirii de specialitate, cunoștințelor și experienței, precum și cunoașterii normelor în vigoare, pot evalua lucrările cu care au fost însărcinate și pot identifica pericolele posibile.

### ATENȚIE

Pericol de deteriorare!

- Aveți în vedere să nu deteriorați stația de încărcare electrică prin manevrare improprie (ancoraj, capac carcasă, priză, componente interioare etc.).
  - În caz de ploaie și la efectuarea montajului în exterior nu deschideți apărătoarea zonei de racord!
  - Pericol de spargere a carcasei din plastic!
    - Este interzisă folosirea șuruburilor cu cap înecat pentru fixare!
    - Trebuie folosite șaibe suport atașate.
    - Nu strângeți cu forță șuruburile de fixare.
    - Suprafața de montaj trebuie să fie perfect plană (max. 1 mm diferență între punctele de așezare, respectiv de fixare). Trebuie evitată încovoierea carcasei.
- 



### ESD

Indicații pentru specialiștii care au voie să deschidă aparatul:

Pericol de deteriorare! Componentele electronice se pot distruge prin atingere!

- Înainte de manevrarea ansamblurilor, efectuați o descărcare electrică prin atingerea unui obiect metalic, legat la pământ!
- 



### PRECAUȚIE!

5 reguli de siguranță:

- Deconectați pe toate liniile și pe toate părțile!
  - Asigurați împotriva reconectării!
  - Verificați lipsa tensiunii!
  - Pământați și scurtcircuitați!
  - Acoperiți componentele învecinate aflate sub tensiune și delimitați locurile periculoase!
- 



Nerespectarea instrucțiunilor privind siguranța poate duce la pericol de moarte, vătămări corporale și daune materiale asupra aparatului! KEBA AG nu își asumă nicio răspundere pentru daunele astfel rezultate!

---

## 1.2 Utilizarea conformă cu destinația

Aparatul este o "stație de încărcare electrică" pentru interior și exterior la care pot fi încărcate autovehicule acționate electric (de ex. autovehicule electrice).

Stația de încărcare electrică este prevăzută pentru montaj pe perete sau pe un stâlp vertical. În ceea ce privește montajul și racordul stației de încărcare electrică se va ține cont de prescripțiile naționale respective.

Utilizarea conformă cu destinația a acestui aparat cuprinde în toate cazurile respectarea condițiilor de mediu pentru care a fost conceput acest aparat.

Aparatul a fost conceput, produs, verificat și documentat cu respectarea normelor de siguranță în vigoare. Prin urmare, în mod normal, în condițiile respectării instrucțiunilor de utilizare și a indicațiilor tehnice și de siguranță pentru utilizarea corectă, acest produs nu prezintă riscuri de daune materiale sau pericole pentru sănătatea persoanelor.

Instrucțiunile conținute în acest manual trebuie respectate întocmai în toate cazurile. În caz contrar, pot apărea surse de pericol sau pot fi dezactivate dispozitivele de siguranță. Independent de indicațiile de securitate conținute în acest manual, trebuie respectate prescripțiile de securitate și de prevenire a accidentelor corespunzătoare cazului aplicativ respectiv.

Este permisă numai conectarea autovehiculelor electrice sau încărcătoarelor acestora. O conectare a altor aparate (de ex. scule electrice) nu este admisibilă!

Ca urmare a restricțiilor tehnice sau legale nu sunt disponibile toate variantele / opțiunile în toate țările.

## 1.3 Despre acest manual

**Acest manual și funcțiile descrise sunt valabile pentru aparatele de tipul:**

- KeContact P20 / Versiune firmware: v2.x (și mai recentă)
- KeContact P30 / Versiune firmware: v3.x (și mai recentă)

### Folosirea acestui manual

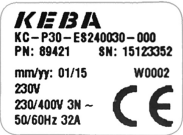
Acest manual se adresează exclusiv *personalului calificat*. Acestea sunt persoane care pe baza instruirii de specialitate, cunoștințelor și experienței, precum și cunoașterii normelor în vigoare, pot evalua lucrările cu care au fost însărcinate și pot identifica pericolele posibile.

Imaginile și explicațiile conținute în acest manual se referă la o variantă de execuție tipică a aparatului. Varianta de execuție a aparatului dumneavoastră poate diferi de aceasta.

Indicațiile și instrucțiunile pentru operarea aparatului se găsesc în „Manualul de utilizare“.

## 1.4 Notația produsului

### Exemplu KC-P30-ES240030-000-xx

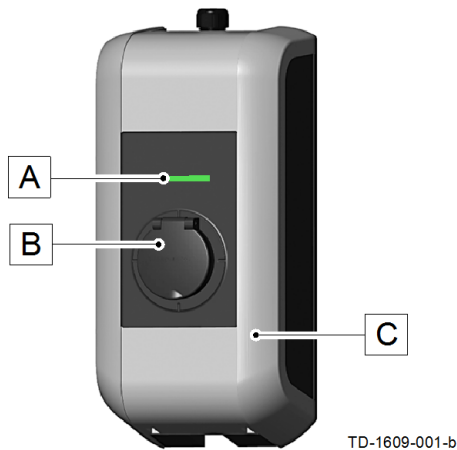
Notația produsului		
Plăcuță de fabricație A se vedea sus pe aparat		
Familia de produse	<b>KC</b>	KeContact
Tip / versiune produs	<b>P20 / P30</b>	Charge Point

Varianta de execuție		
Varianta de bază	<b>E</b>	<b>E...Europa</b>
Cablul / mufă	<b>S</b>	<b>S...Socket</b> C...Cable
	<b>2</b>	1...Type 1 <b>2...Type 2</b> S...Obturator
	<b>4</b>	1...13A 2...16A 3...20A <b>4...32A</b>
	<b>00</b>	<b>00...fără cablu</b> 01...4m drept 04...6m drept
Echipament electronic	<b>3</b>	0...e-series 1...b-series 2...c-series <b>3...c-series+PLC</b> (numai P20) A...c-series+WLAN B...x-series C...x-series+GSM D...x-series+GSM+PLC
Echipament electric	<b>0</b>	<b>0...Contactor</b> 1...Contactor monofazat 2...trifazic cu recunoașterea curenților vagabonzi CC (RDCMB)

Opțiuni		
P30 contor de energie (P20: neutilizat)	<b>0</b>	<b>0...Neechipat</b> E...Energy Meter (neetalonat)
Neutilizat	<b>0</b>	-
Autentificare	<b>0</b>	<b>0...Neechipat</b> R...RFID K...Keyswitch
Cod client opțional	<b>xx</b>	-



## 2 Privire de ansamblu asupra variantelor

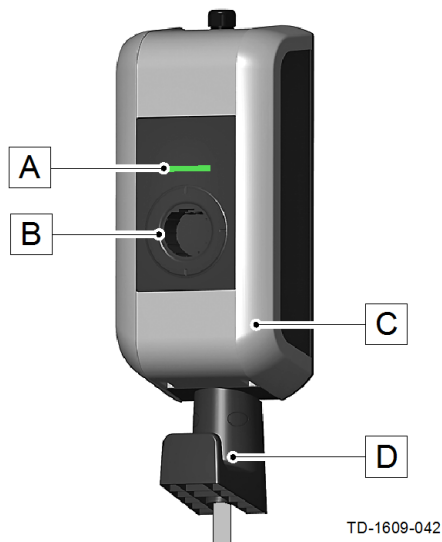


### Model de bază cu priză (tip 2)...

[A]...LED de stare

[B]...Mufă standardizată (sunt posibile variante)

[C]...Capac carcasă



### Model de bază cu cablu de încărcare (tip 2)...

[A]...LED de stare

[B]...Locaș pentru fișa de încărcare

[C]...Capac carcasă

[D]...Suport de susținere pentru cablul de încărcare

### Păstrarea fișei de încărcare/cablului de încărcare...

Dacă nu se efectuează niciun proces de încărcare, fișa de încărcare poate fi cuplată în locașul [B] pentru păstrarea în siguranță.

Cablul de încărcare poate fi deșus înfășurat pe suportul de susținere [D].

### 2.1 Dotare opțională

#### Afișaj (P30 opțional)



Afișajul opțional cu matrice în puncte (1) poate indica, în funcție de starea de operare, diferite informații (de ex. versiunea software, contorul de energie).

În caz de inactivitate, luminozitatea afișajului este redusă, respectiv după câteva minute este închis.

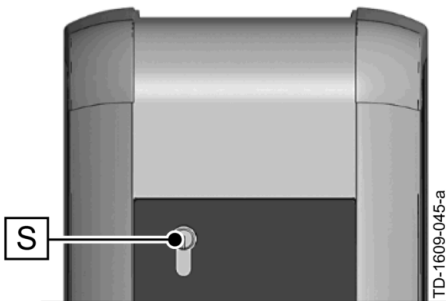
Afișajul cu matrice în puncte luminează prin carcasă și nu este vizibil în cazul unui afișaj dezactivat!

### Senzor RFID



Senzorul RFID **[R]** servește la autorizarea fără contact a unui utilizator cu carduri MIFARE sau tag-uri conform ISO14443.

### Comutator cu cheie



Comutatorul cu cheie **[S]** servește la autorizarea unui utilizator cu o cheie.

### Alte dotări opționale

- Capacitate de conectare la rețea
- Contact de comutare (pentru comanda dispozitivelor auxiliare)
- Intrare de validare pentru de ex. receptoare de comandă în buclă, contoare temporizate (astfel se poate realiza o încărcare în funcție de timp a autovehiculului.)
- PLC (Power Line Communication) conform standardului GreenPhy
- Coloană de montaj

#### Numai pentru P30:

- Monitorizarea curenților vagabonzi CC (RDCMB)
- Modul de comunicare XPU
  - Modul WLAN
  - Modul GSM (opțional)

## 3 Directive de instalare

### 3.1 Criterii generale pentru alegerea amplasamentului

Stația de încărcare electrică a fost construită pentru spații interioare și exterioare. Corespunzător este necesară asigurarea condițiilor de instalare și protecția aparatului la locul de instalare.

- Luați în considerare prescripțiile de instalare electrice locale în vigoare, măsurile de prevenire a incendiilor și prescripțiile de prevenire a accidentelor, precum și căile de salvare la amplasament.
- Este interzisă instalarea stației de încărcare electrică în zone cu pericol de explozie (zonă adiacentă EX).
- Montați stația de încărcare electrică astfel încât să nu fie situată direct în zona de trafic pietonal și să nu existe posibilitatea de împiedicare a persoanelor de cablurile de încărcare cuplate, respectiv cablurile de încărcare să nu ocupe sau să intersecteze zona pietonală.
- Nu montați stația de încărcare electrică în locuri în care este expusă amoniacului sau gazelor de amoniac (de ex. în sau la grajduri).
- Suprafața de montaj trebuie să prezinte o rezistență suficientă pentru a face față solicitărilor mecanice.
- Nu montați stația de încărcare electrică în locuri în care obiecte care cad (de ex. scări sau anvelope suspendate) ar putea deteriora aparatul.
- Conform normei de produs, stația de încărcare electrică trebuie să se afle la o înălțime între 0,4 m și 1,5 m.  
Se recomandă montarea stației de încărcare electrică (înălțimea mufei, respectiv locașului) la o înălțime de 1,2 m. Trebuie ținut cont de faptul că prescripțiile naționale pot limita înălțimea.
- Este interzisă expunerea aparatului unui jet de apă direct (de ex. de la instalații de spălare auto manuale învecinate, curățătoare de înaltă presiune, furtun de grădină).
- Pe cât posibil, montați aparatul ferit de ploaie pentru a evita de ex. înghețul, deteriorările provocate de grindină sau altele asemănătoare.
- Pe cât posibil, montați aparatul ferit de radiația solară directă pentru a evita reducerea curentului de încărcare sau întreruperea încărcării ca urmare a temperaturii ridicate la componentele stației de încărcare.
- În cazul unei instalări neprotejate contra intemperiilor (de ex. într-o parcare în aer liber), la depășirea inadmisibilă a temperaturii, curentul de încărcare prestabilit se reduce la 16A. Acest lucru poate avea ca urmare și deconectarea procesului de încărcare.
- Pentru informații referitoare la condițiile ambiante, consultați capitolul „↔ 5.5 Date tehnice [40]“.

**Acordați atenție normelor internațional valabile pentru constructori (de ex. IEC 60364-1 și IEC 60364-5-52) și respectați normele pentru constructori și prescripțiile naționale în vigoare.**

## 3.2 Indicații pentru racordul electric

### 3.2.1 Generalități

În starea de livrare, stația de încărcare electrică este reglată la 10 amperi. Reglați curentul maxim cu comutatoarele DIP potrivit cu întrerupătorul de protecție a liniei instalat (a se vedea capitolul „↔ 4.6 Pozițiile comutatorului DIP [31]”).

Conductorul de alimentare trebuie cablat ferm în instalația existentă a clădirii și să corespundă dispozițiilor naționale legale în vigoare.

#### Alegerea comutatorului de protecție la curenți vagabonzi (FI):

- Fiecare stație de încărcare trebuie racordată printr-un FI propriu. Este interzisă racordarea altor circuite electrice la acest FI.
- Întrerupătorul automat diferențial de protecție minim tip A (30mA curent de declanșare). Dacă autovehiculele care trebuie încărcate nu sunt cunoscute (de ex. domeniul semipublic), trebuie luate măsuri de protecție la apariția curenților vagabonzi de CC (>6mA). Acest lucru se poate realiza la varianta de aparat KC-P30-xxxxxx2, prin utilizarea unui tip de FI prevăzut special pentru autovehiculele electrice sau unui FI de tip B. Suplimentar trebuie ținut cont de indicațiile producătorului autovehiculului.
- În cazul în care o stație de încărcare electrică este protejată cu un comutator de protecție la curenții vagabonzi de tip B, este necesar ca fiecare comutator de protecție la curenții vagabonzi, chiar dacă nu este alocat stației de încărcare, să fie de tip B sau să fie echipat cu un dispozitiv de recunoaștere a curenților vagabonzi CC.
- Curentul nominal  $I_N$  trebuie ales adecvat cu întrerupătorul de protecție a liniei și cu siguranța preliminară.

#### Dimensionarea întrerupătorului de protecție a liniei:

La dimensionarea întrerupătorului de protecție a liniei acordați atenție și temperaturilor ambiante mărite din tabloul de comandă! În anumite împrejurări, acest lucru poate face necesară reducerea curentului de încărcare prestabilit în vederea mării disponibilității instalației.

- Determinați curentul nominal corespunzător indicațiilor de pe plăcuța de fabricație în concordanță cu puterea de încărcare dorită (pozițiile comutatorului DIP pentru curentul de încărcare prestabilit) și conductorul de alimentare.

#### Dimensionarea conductorului de alimentare:

La dimensionarea conductorului de alimentare acordați atenție factorilor de diminuare posibili și temperaturilor ambiante mărite din interiorul zonei de racordare a stației de încărcare electrică (a se vedea valoarea nominală a temperaturii bornelor de alimentare)! În anumite împrejurări, acest lucru poate duce la o creștere a secțiunii conductorului și la adaptarea rezistenței la temperatură a conductorului de alimentare.

#### Dispozitivul de separare de la rețea:

Stația de încărcare electrică nu are un comutator de rețea propriu. Comutatorul de protecție la curenți vagabonzi (FI) și întrerupătorul de protecție a conductorului de alimentare servesc ca dispozitiv de separare de la rețea.

### 3.2.2 Z.E.-Ready / E.V. diferite Cerințe Ready

- Pentru cazul în care elementul de comutare intern (contactor) nu mai poate deschide trebuie prevăzută o posibilitate de decuplare suplimentară. Acest lucru se poate realiza cu ieșirea X2 a contactului de comutare (pentru detalii consultați capitolul „→ 4.5.4 Ieșirea a contactului de comutare[X2] (cu excepția e-series) [27]“).
- Este interzisă utilizarea cablurilor de încărcare 13A.
- În cazul racordului trifazat al aparatului stației de încărcare electrice, trebuie utilizată varianta aparatului KC-P30-xxxxxxx2-xxx sau cel puțin un comutator de protecție la curenții vagabonzi (FI) tip A cu detectare CC a curenților vagabonzi (>6mA) sau un comutator de protecție la curenții vagabonzi (FI) tip B.

Cerințele pentru alegerea unui comutator de protecție a conductorului de alimentare:

Prescripția de curent de încărcare	Întreprător de protecție a liniei	Caracteristica	
		Monofazat	Trifazat
(DIP-Switch)			
10A		Nepermis	
13A		Nepermis	
16A	20A	Nepermis	C
20A	25A	B / C	C
25A	32A	B / C	C
32A	32A	B / C	C



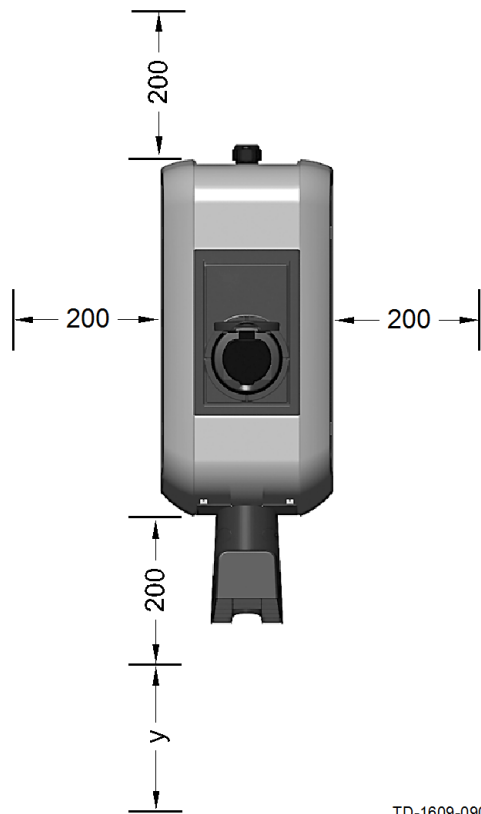
Curentul nominal al întrerupătorului de protecție a liniei selectat nu are voie în niciun caz să depășească datele de pe plăcuța de fabricație. Dacă curentul de încărcare prestabilit și curentul nominal al întrerupătorului de protecție a liniei este egal, atunci trebuie ținut cont în special de temperatura din tabloul de comandă (derating termic al întrerupătorului de protecție a liniei).

### Alimentarea electrică și cerințele legate de pământare (Z.E.-Ready/E.V. Ready)

- *Rețelele TT și TN:* Rezistența de pământare trebuie să fie mai mică de **100 Ohm** sau mai mică, dacă acest lucru este cerut de reglementările naționale.
- *Rețelele TT:* La o rezistență a legăturii la pământ mai mare de **100 Ohm**, trebuie montat un transformator de separare în fața instalației EVSE (Electric Vehicle Supply Equipment). Transformatorul de separare trebuie apoi integrat într-un sistem de legare la pământ TN, pentru care sunt valabile criteriile menționate mai sus.
- *Rețelele IT:* Alimentările electrice cu instalații de legare la pământ IT sunt interzise.
- În rețelele TT și TN, tensiunea conductorului N nu poate fi mai ridicată de 10 V față de PE.
- În cazul în care sunt conectate mai multe stații de încărcare electrică la aceeași sursă de alimentare electrică, este necesar ca suplimentar să fie realizate legături de pământare locale (cel puțin 10 ieșiri). Rezistența de pământare maximă pentru fiecare legătură de pământare suplimentară (măsurată independent) trebuie să fie mai mică de **100 Ohm**. Toate racordurile de pământare trebuie să fie conectate, pentru a realiza un singur potențial.

- Un aport prea mare de armonici poate cauza terminarea procesului de încărcare. Alimentarea publică de la rețea trebuie să îndeplinească normele IEC 61000-2-1, IEC 61000-2-2, EN 50160 § 4.2.4 și § 4.2.5, pentru a evita această problemă. Limita superioară admisă de armonici poate varia în funcție de impedanța de rețea.

### 3.3 Necesarul de spațiu



TD-1609-090

Dimensiuni în milimetri

#### Necesarul de spațiu...

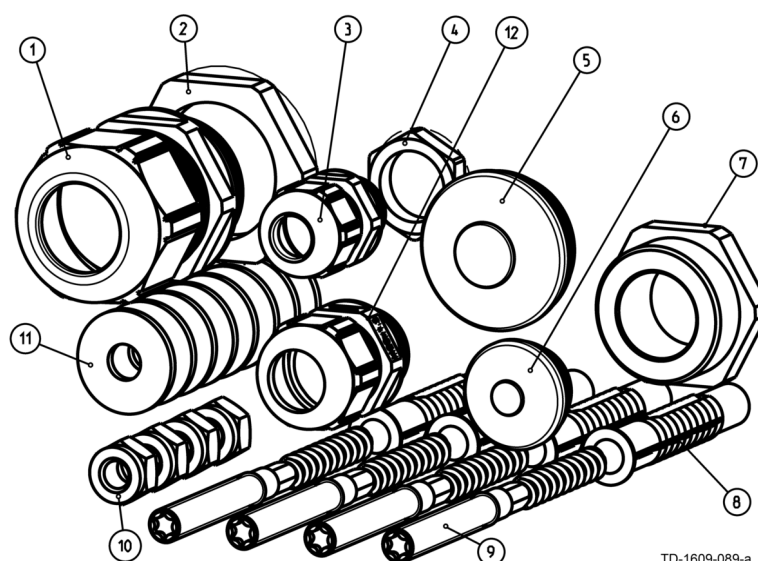
La variantele de aparat cu suport de cablu opțional, trebuie prevăzut **suplimentar** în jos spațiu liber (**y**) suficient pentru cablul de încărcare utilizat.

Dacă se montează alăturat mai multe stații de încărcare electrică, atunci între stații trebuie respectată o distanță de minim 200mm.

## 4 Instalare

Pachetul de livrare	e-series	altele
Stație de încărcare electrică	1 BUC.	1 BUC.
Suport de cablu (la varianta cu cablu de încărcare)	1 BUC.	1 BUC.
Manual de instalare (pentru specialist)	1 BUC.	1 BUC.
Manualul de utilizare (pentru clientul final)	1 BUC.	1 BUC.
Șablon de găurire	1 BUC.	1 BUC.
Chei pentru broasca cu cilindru (opțional)	-	3 BUC.
Card RFID (opțional)	-	1 BUC.
<b>[1]</b> Pasaj filetat pentru cablu M32x1,5 negru (zona de strângere 10–21mm)	1 BUC.	1 BUC.
<b>[2]</b> Contrapiuliță M32x1,5 neagră	1 BUC.	1 BUC.
<b>[3]</b> Pasaj filetat pentru cablu M16x1,5 negru (zona de strângere 4–10mm)	-	1 BUC.
<b>[4]</b> Contrapiuliță M16x1,5 neagră	-	1 BUC.
<b>[5]</b> Ștuț cu membrană dublă M32 negru (zona de strângere 14–21mm)	1 BUC.	1 BUC.
<b>[6]</b> Ștuț cu membrană dublă M20 negru (zona de strângere 7–12mm)	-	1 BUC.
<b>[7]</b> Încărcare de reducere M32/M20 gri	-	1 BUC.
<b>[12]</b> Pasaj filetat pentru cablu M20 gri		1 BUC.
<b>Set de fixare pentru montajul pe perete:</b>		
<b>[8]</b> Diblu pentru M8; Fischer UXR-8	-	4 BUC.
<b>[9]</b> Șuruburi de ancorare M8x100	-	4 BUC.
<b>[10]</b> Piuliță ISO 10511 - M8	-	4 BUC.
<b>[11]</b> Șaibă suport ISO 7089 - 8,4	-	8 BUC.

### Material de montaj din pachetul de livrare



TD-1609-089-a

### 4.1 Condiții necesare pentru instalare

- Înainte de începerea instalării trebuie avute în vedere directivele de instalare.
- Persoana de contact la fața locului (pentru accesul la dispozitivul de separare de la rețea în distribuitorul electric).
- Racordul electric (conductorul de alimentare) trebuie să fie pregătit.
- Aclimatizarea:  
În cazul unei diferențe de temperatură mai mari de 15°C între transport și locul de instalare, stația de încărcare electrică trebuie aclimatizată cel puțin două ore în stare nedeschisă.

Deschiderea imediată a stației de încărcare electrică poate duce la formarea apei în interior și poate provoca pagube la conectarea aparatului. În anumite circumstanțe, deteriorarea poate să apară și după un anumit timp după instalare.

În cazul ideal, stația de încărcare electrică ar trebui depozitată câteva ore înainte la locul de instalare. Dacă acest lucru nu este posibil, stația de încărcare electrică nu trebuie depozitată peste noapte în aer liber sau într-un autovehicul, dacă temperatura este scăzută (< 5°C).

#### Lista de unelte

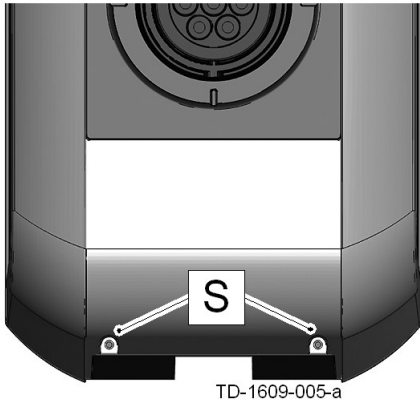
Pentru instalare sunt necesare următoarele unelte:

- Șurubelniță dreaptă pentru borne de alimentare (lățimea lamei 5,5 mm)
- Șurubelniță dreaptă pentru borne X1/X2 (lățimea lamei 3,0 mm)
- Șurubelniță în cruce PH2
- Unealtă de montaj pentru pasaje filetate pentru cabluri M16 (deschidere 20mm) și M32 (deschidere 36mm)
- Instrument de așezare LSA+ (opțional)



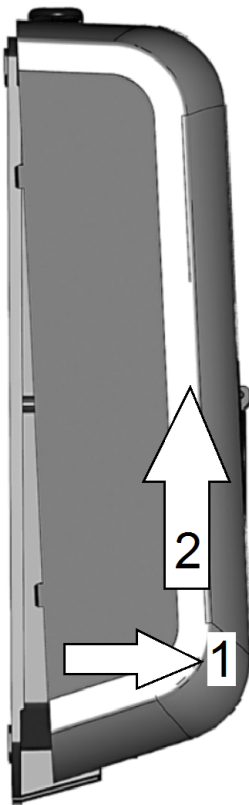
## 4.2 Pregătirea carcusei

### 4.2.1 Detașarea capacului carcusei



#### Șuruburile capacului...

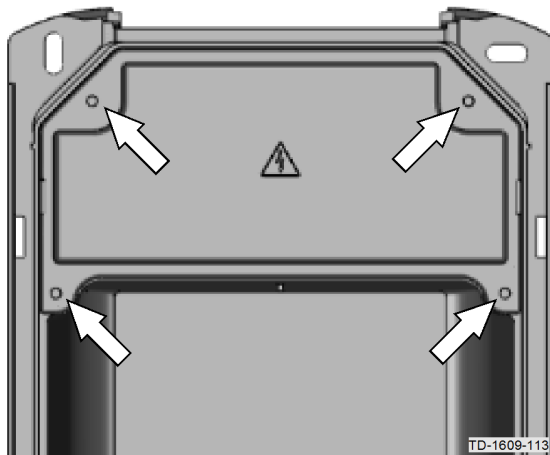
- ▶ Desfaceți cele două șuruburi ale capacului **[S]** pe partea inferioară a capacului carcusei.



#### Detașarea capacului carcusei...

- ▶ **(1)** Trageți puțin afară capacul carcusei în partea de jos.
- ▶ **(2)** Împingeți capacul carcusei puțin în sus pentru a-l decroșa.

## 4.2.2 Detașarea apărătoarei zonei de racord



### Detașarea apărătoarei zonei de racord

- ▶ Desfaceți cele patru șuruburi cu care este montată apărătoarea zonei de racord și detașați apărătoarea zonei de racord.
- ▶ Înlăturați punga cu sicativ din zona de racord și eliminați-o corect ca deșeu.

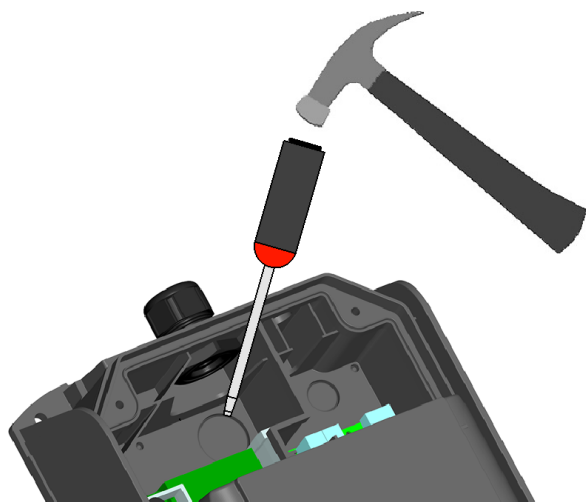
## 4.3 Măsurile preliminare pentru introducerea cablului

Pentru introducerea cablului există două posibilități:

- Introducerea cablului de sus (pozarea cablului pe tencuială)
- Introducerea cablului din spate (pozarea cablului sub tencuială)

### Măsurile preliminare

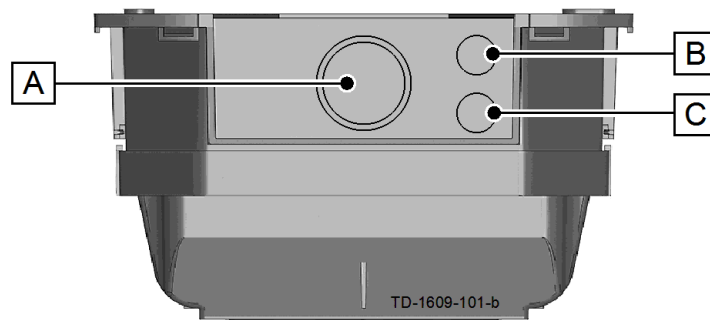
- ▶ Detașați apărătoarea zonei de racord (vezi capitolul „→ 4.2.2 Detașarea apărătoarei zonei de racord [18]“).
- ▶ Echipați stația de încărcare electrică cu pasajele filetate pentru cabluri, respectiv îmbinările filetate oarbe din pachetul de livrare (în cazul în care nu se mai utilizează o deschidere pentru introducerea cablului deschisă).



### Ruperea deschiderilor pentru introducerea cablului

- ▶ Așezați carcasa pe un suport stabil și înlăturați deschiderile necesare pentru introducerea cablului prin lovire atentă cu un ciocan și șurubelniță dreaptă.
- ▶ Montați apoi trecerile corespunzătoare (pasaj filetat pentru cablu sau ștuț cu membrană dublă).

### 4.3.1 Introducerea cablului de sus - pozarea cablului pe tencuială

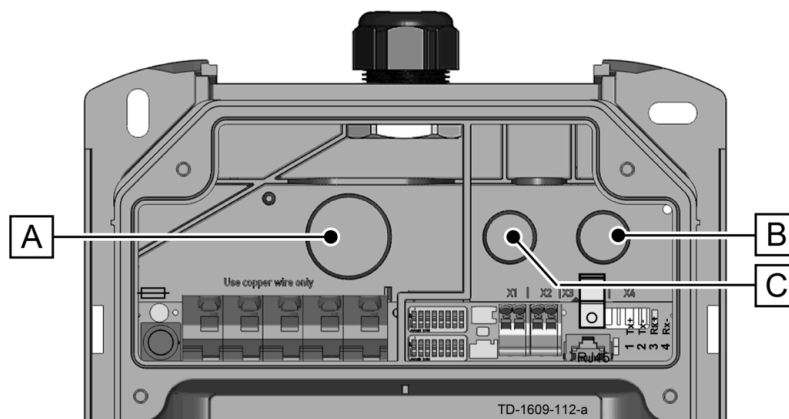


**A** ... Pasaj filetat pentru cablu M32 (conductor de alimentare)

**B** ... Pasaj filetat pentru cablu M16 (pentru conductorul de comandă/Ethernet)

**C** ... Pasaj filetat pentru cablu M16 (pentru conductorul de comandă/Ethernet)

### 4.3.2 Introducerea cablului din spate - pozarea cablului sub tencuială



**A** ... Trecere / ștuț cu membrană dublă M32 (conductorul de alimentare)

**B** ... Trecere / ștuț cu membrană dublă M20 (pentru conductorul de comandă/Ethernet)

**C** ... Trecere / ștuț cu membrană dublă M20 (pentru conductorul de comandă/Ethernet)

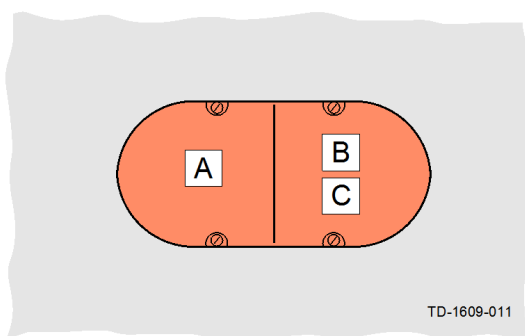
#### Îșire cablu - doză sub tencuială...

Pentru separarea sigură se poate prevedea pentru introducerea cablului o doză dublă sub tencuială cu prag de separare.

**[A]**... Conductorul de alimentare

**[B]**... Conductor de comandă

**[C]**... Ethernet



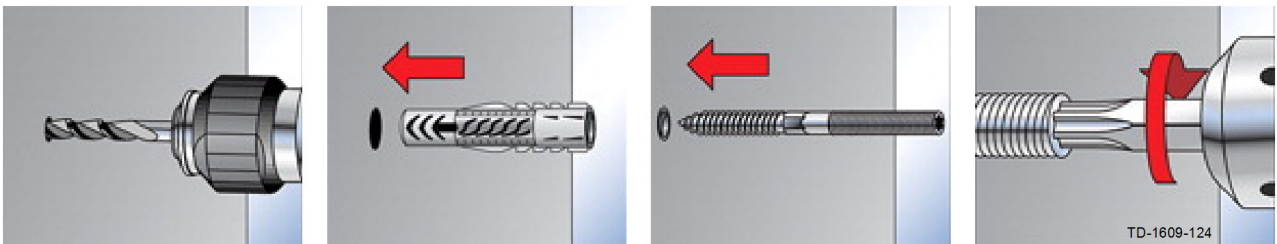
## 4.4 Montarea stației de încărcare electrică

### Material de fixare:

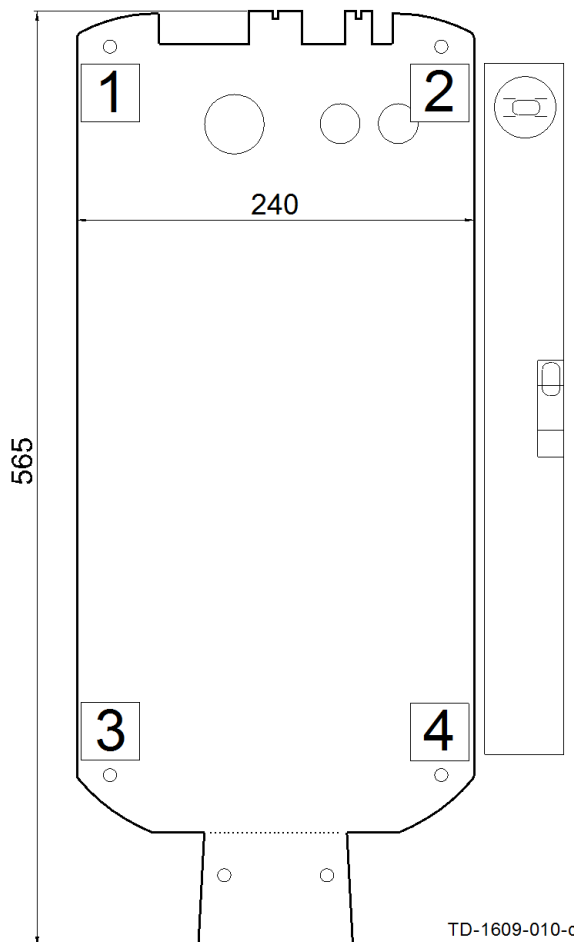
Materialul de fixare din pachetul de livrare (cu excepția e-series) este adecvat pentru beton, cărămidă și lemn (fără diblu). În cazul unui substrat diferit trebuie aleasă o modalitate de fixare adecvată.

În funcție de modelul aparatului, respectiv la materiale speciale, materialele de fixare trebuie puse la dispoziție de beneficiar. Montajul în conformitate cu prescripțiile este obligatoriu necesar și nu este responsabilitatea firmei KEBA AG.

### Acordați atenție și următoarelor indicații ale producătorului:



Indicații pentru montarea diblurilor și șuruburilor. Sursa: Firma Fischer

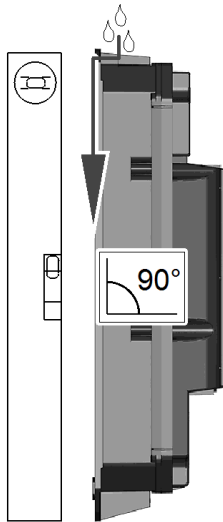


### Marcarea orificiilor...

- ▶ Marcați cele 4 orificii [1] până la [4] cu ajutorul șablonului de găurire din pachetul de livrare și cu o nivelă cu bulă de aer.
- ▶ Executați cele patru găuri de fixare.

### Explicații referitoare la șablonul de găurire:

- Șablonul de găurire reprezintă conturul exterior al stației de încărcare electrică.
- Cele patru găuri de montaj principale sunt aliniate central față de orificiile longitudinale de la aparat.
- Cele trei găuri din dreapta sus reprezintă zona pentru introducerea cablurilor din spate și ajută la alinierea poziției de montaj a aparatului față de cabluri.
- Cele două creștături din partea superioară servesc la alinierea aparatului față de conductorii de racord.
- În partea inferioară se pot executa corespunzător aparatului, găurile pentru suportul de cablu opțional. Această parte poate fi detașată dacă suportul de cablu nu se montează sau dacă se montează într-un alt loc.

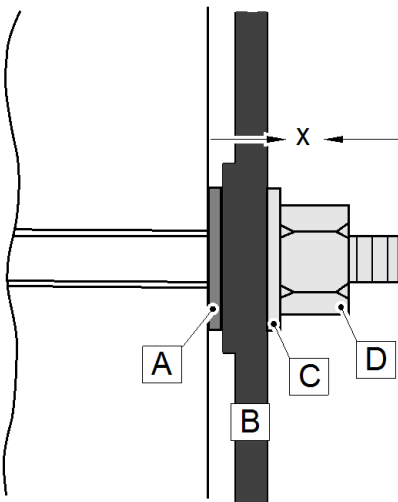


TD-1609-039-a

### Scurgerea apei

Trebuie asigurată scurgerea apei din partea superioară spre partea posterioară a stației de încărcare electrică. De aceea trebuie ținut cont de următoarele:

- Este permis numai montajul vertical al stației de încărcare electrică.
- Stația de încărcare electrică trebuie să fie montată la un unghi de 90 de grade (nu este admisibilă nicio înclinație!).



TD-1609-038

### Montarea stației de încărcare electrică...

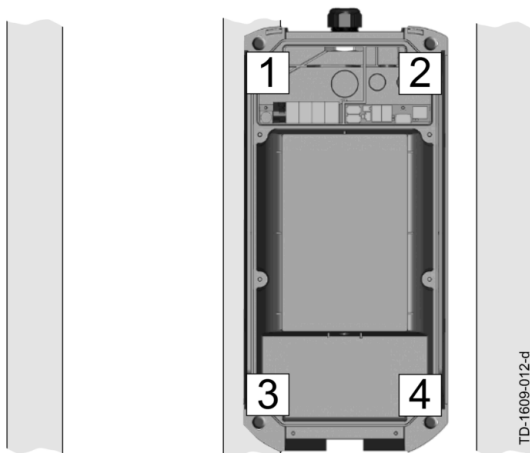
- ▶ Înșurubați șuruburile de ancorare în diblu până când filetul mai iese aprox. 2 cm ( $x'$ ) în afară.
- ▶ Utilizați șabilele de egalizare [A] pentru a compensa denivelările și pentru a asigura scurgerea apei în spatele aparatului.
- ▶ Poziționați și montați stația de încărcare electrică cu șabilele suport și piulițele din pachetul de livrare.

[A]...Șaibă de egalizare

[B]...Carcasa stației de încărcare electrică

[C]...Șaibă suport

[D]...Piuliță



TD-1609-012-d

### Montajul pe pereți cu goluri

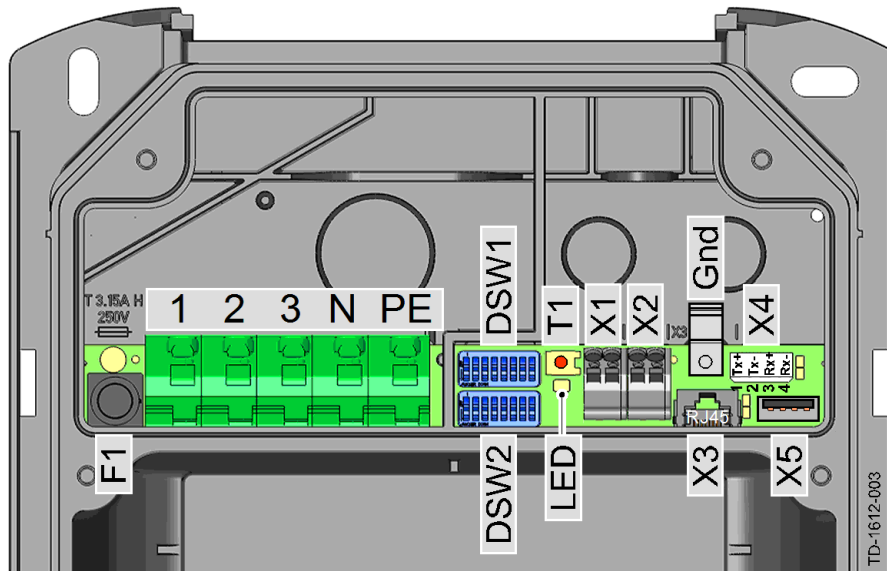
La montajul pe pereți cu goluri trebuie fixate **cel puțin două** șuruburi de fixare pe un element portant al peretelui (a se vedea imaginea).

Pentru celelalte șuruburi de fixare trebuie utilizate dibluri speciale pentru pereți cu goluri.

La montajul pe pereți cu goluri trebuie avută în vedere în special o capacitate portantă suficientă a construcției.

## 4.5 Racordul electric

### 4.5.1 Vedere de ansamblu a conexiunilor cu apărătoarea zonei de racord deschisă



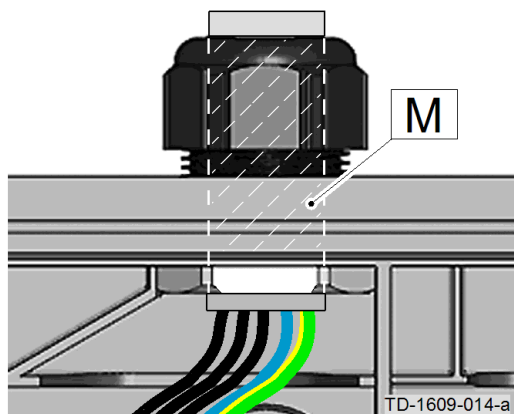
<b>1.</b> ... Conexiune la rețea conductor exterior 1	<b>T1</b> ... butonul Service
<b>2</b> ... Conexiune la rețea conductor exterior 2	<b>LED</b> ... LED de stare (intern)
<b>3</b> ... Conexiune la rețea conductor exterior 3	<b>X1</b> ... Intrarea de validare
<b>N</b> ... Conexiune la rețea conductor N	<b>X2</b> ... leșire contact de comutare
<b>PE</b> ... Conexiune la rețea conductor PE	<b>X3</b> ... Conexiunea Ethernet2 (RJ45)
<b>F1</b> ... Suport siguranță	<b>X4</b> ... Conexiune Ethernet1 (borne LSA+)
<b>DSW1</b> ... Configurație comutator DIP	<b>X5</b> ... Conexiunea USB (numai P30)
<b>DSW2</b> ... Adresare comutator DIP	<b>Gnd</b> ... Masă pentru bornele de racord Ethernet1



#### Indicație pentru conexiunea Ethernet

Conexiunea Ethernet1 [X4] și conexiunea Ethernet2 [X3] sunt efectuate în paralel pe placa de conexiuni și nu pot fi utilizate simultan! Conexiunea care nu este utilizată trebuie deconectată.

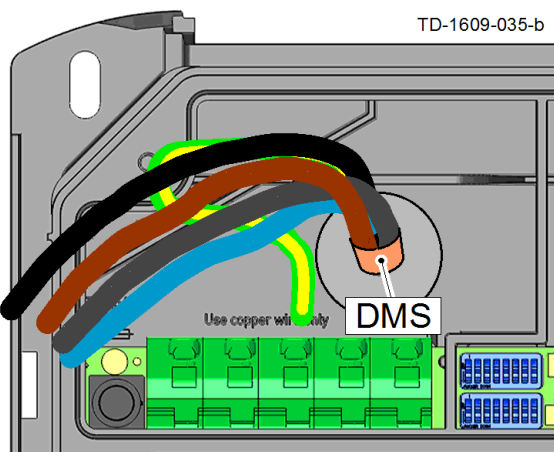
## 4.5.2 Racordarea conductorului de alimentare



### Pozarea conductorului de alimentare (pe tencuială)

- ▶ Pozați conductorul de alimentare de **SUS** conform reprezentării din imagine.

[M]... Manta cablu



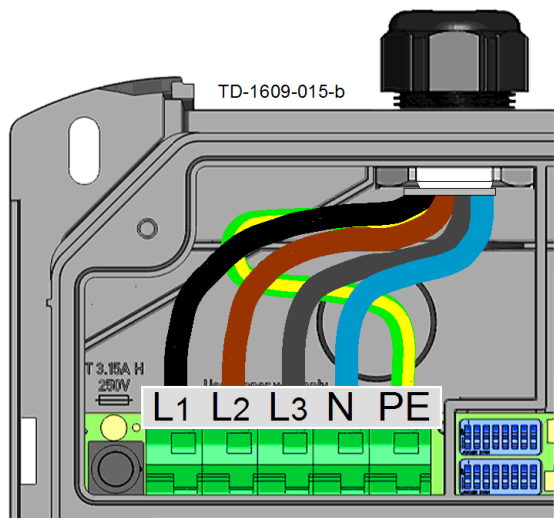
### Pozarea conductorului de alimentare (sub tencuială)

- ▶ Cablul de alimentare trebuie pozat prin trecere / ștuțul cu membrană dublă [DMS] conform imaginii.

- Aveți în vedere ca ștuțul cu membrană dublă să fie așezat perfect pe mantaua cablului.
- Aveți grijă să introduceți cablurile de conexiune central, drept și fără presiune prin ștuțurile cu membrană dublă pentru a asigura etanșeitaea.

### Rugăm țineți cont de:

- Utilizarea unui diametru adecvat al mantalei cablului de alimentare sau mărirea diametrului mantalei cablului prin adaptoare de etanșare adecvate (pentru detalii referitoare la zona de strângere, consultați lista „Pachetul de livrare“).
- Introduceți conductorul de alimentare suficient în pasajul filetat pentru cablu (sus), respectiv ștuțul cu membrană dublă (spate). Mantaua cablului trebuie să fie vizibilă în zona de racordare.
- Țeava de instalație, respectiv tubajul gol cu conductorul de alimentare nu are voie să fie înșurubat în pasajul filetat pentru cablu (sus), respectiv trecut prin ștuțul cu membrană dublă (spate).
- Conductorul de alimentare trebuie trecut drept prin pasajul filetat pentru cablu (sus), respectiv prin ștuțul cu membrană dublă (spate) cu respectarea razelor de îndoire (aprox. diametrul cablului înmulțit cu 10).
- Pasajul filetat pentru cablu, respectiv ștuțul cu membrană dublă trebuie montat în conformitate cu prescripțiile și înșurubat suficient de ferm.



### Racordarea conductorului de alimentare

- ▶ Scurtați firele de legătură la lungimea potrivită, acestea trebuie să fie cât mai scurte posibil. Conductorul PE trebuie să fie mai lung decât ceilalți conductori!
- ▶ Dezizolați firele de legătură aprox. 12 mm. În cazul firelor de legătură cu fire subțiri se recomandă manșoane.
- ▶ Efectuați racordul conductorului de alimentare [L1], [L2], [L3], [N] și [PE].

Fiți atent care conductor exterior bransați la borna [L1], dacă sunt instalate mai multe stații de încărcare într-o rețea (pozițiile comutatorului DIP pentru managementul sarcinii).

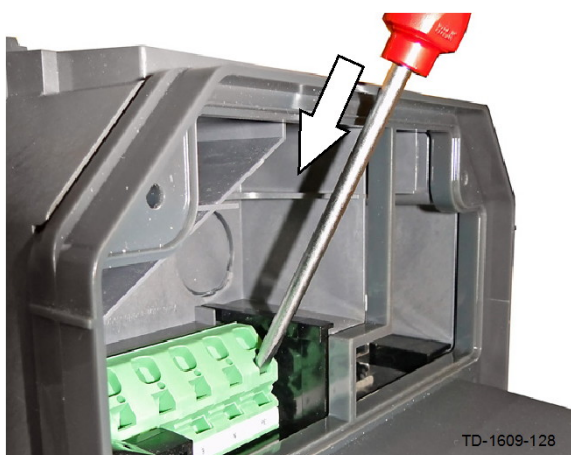
### Conexiunea monofazată

Este de asemenea posibil să se conecteze stația de încărcare numai monofazat, în acest sens se vor utiliza bornele [L1], [N] și [PE].

### Borne de alimentare...

Bornele de alimentare sunt executate ca borne elastice.

- ▶ Împingeți șurubelnița dreaptă (5,5 mm) în borna de alimentare conform reprezentării din imagine.



### Datele bornei:

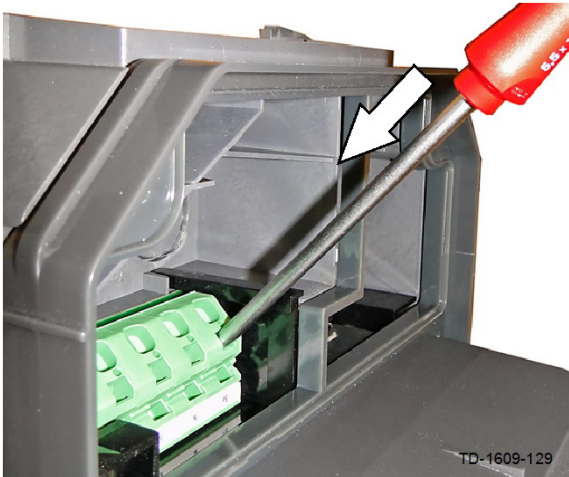
- rigidă (min.-max): 0,2 – 16 mm<sup>2</sup>
- flexibil (min.-max): 0,2 – 16 mm<sup>2</sup>
- AWG (min.-max): 24 – 6
- flexibilă (min.-max) cu manșon:  
fără / cu manșon din plastic  
0,25 – 10 / 0,25 – 10 mm<sup>2</sup>
- Lungimea dezizolată: 12 mm
- Șurubelniță dreaptă: 5,5 mm

## ATENȚIE

Pericol de rupere a bornei!

- Nu mișcați șurubelnița în sus, în jos sau în lateral!

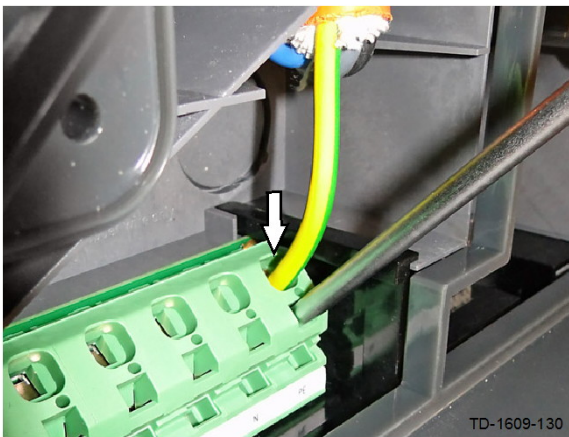




#### Deschiderea bornei de alimentare...

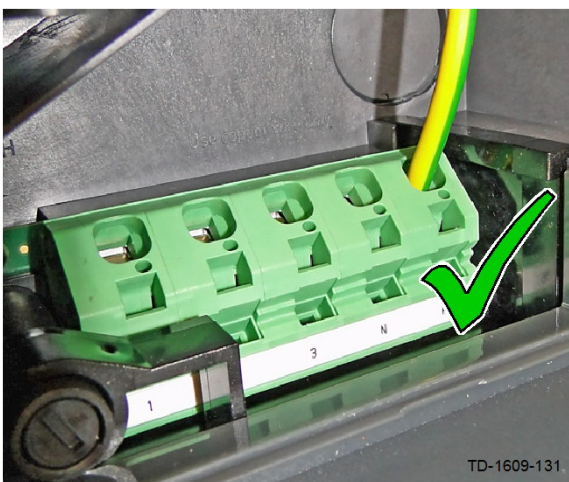
- ▶ Apăsați drept cu forță moderată șurubelnița în bornă până când contactul se deschide complet.

Pe parcursul apăsării în bornă se modifică unghiul șurubelniței.



#### Racordarea sârmei...

- ▶ Împingeți firul de legătură dezizolat în borna de alimentare.



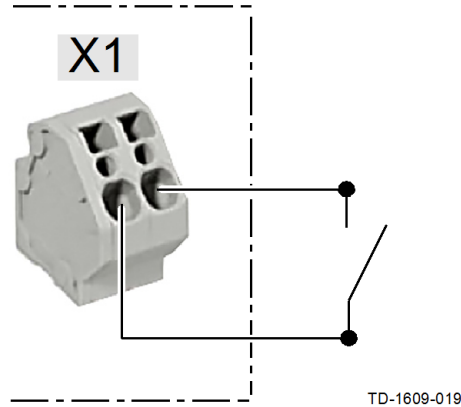
#### Închiderea bornei de alimentare...

- ▶ Extrageți complet șurubelnița din bornă pentru a închide contactul.
- ▶ Verificați stabilitatea firului de legătură.
- ▶ Racordați în același mod celelalte fire de legătură.

### 4.5.3 Intrarea de validare [X1] (cu excepția e-series)

Intrarea de validare este prevăzută pentru utilizarea cu un contact fără potențial. Cu intrarea de validare este posibilă comanda regimului funcțional al stației de încărcare electrică prin componente externe (de ex. comutator cu cheie extern, receptor de comandă în buclă al alimentatorului de energie, sistem de comandă al clădirii, temporizator, închizător codat, instalație fotovoltaică etc.).

Schema de conexiuni:



#### Cerințe electrice:

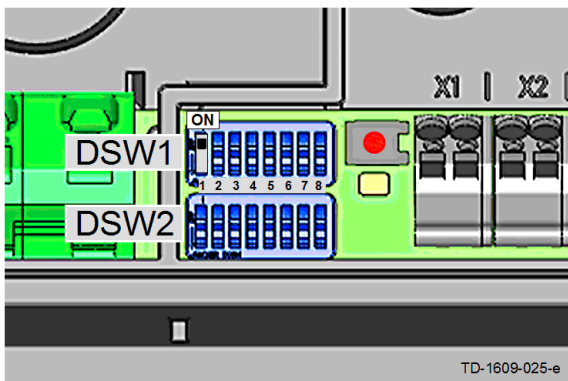
Pentru acest conductor de comandă trebuie asigurată o separare sigură față de tensiunile periculoase în afara aparatului.

#### Funcția logică:

Contact de validare	Starea stației de încărcare electrică
deschis	BLOCAT
închis	PREGĂTITĂ DE FUNCȚIONARE

#### Racordul:

- ▶ Conectați sârmele la intrarea de validare (detalii referitoare la bornă găsiți la capitolul „↔ 4.5.5 Borne [X1/ X2] (cu excepția e-series) [28]“).



#### Poziția comutatorului DIP...

Utilizarea intrării de validare trebuie activată printr-o poziție a comutatorului DIP.

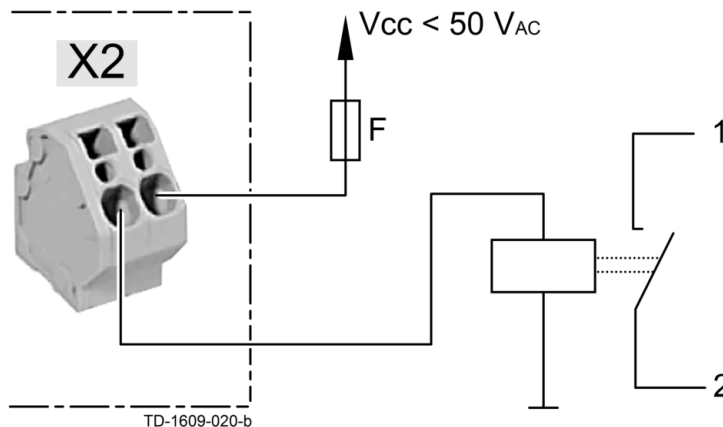
Utilizarea intrării de validare:

- „Da“: DSW1.1 = ON
- „Nu“: DSW1.1 = OFF (Default)

### 4.5.4 Ieșirea a contactului de comutare[X2] (cu excepția e-series)

Ieșirea contactului de comutare (contact de semnalare) este un contact de releu fără potențial și poate fi utilizat ca și indicator al stării de încărcare (standard) sau ca monitorizare a contactorului.

Schema de conexiuni:



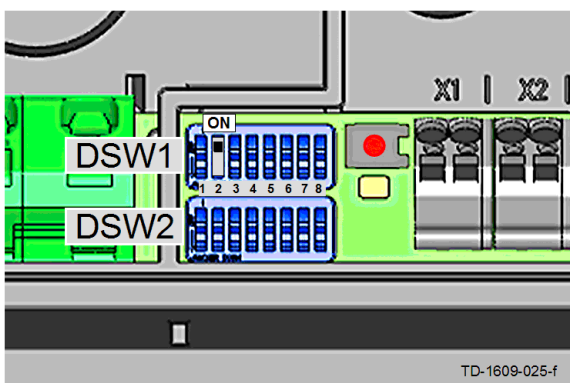
- Tensiune de siguranță scăzută  $V_{cc} < 50V_{CA}$
- $F \leq 0.5A$  dispozitiv de limitare a curentului

Funcția logică:

Afișajul stării de încărcare / DSW1.2 = OFF (standard)	
X2 = închis	Stația de încărcare pregătită de funcționare și niciun vehicul conectat.
X2 = deschis	Vehicul conectat, stația de încărcare scoasă din funcțiune sau cu eroare.

Monitorizarea contactorului / DSW1.2 = ON	
X2 = închis	Un contactor de comutare este lipit.
X2 = deschis	Nicio eroare.



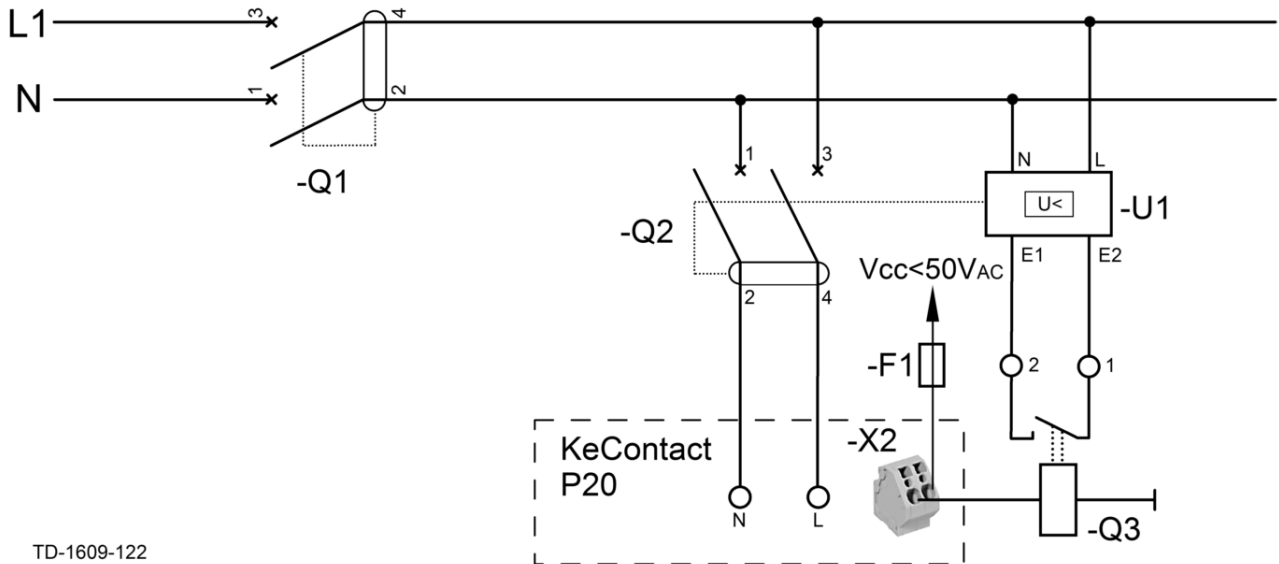
#### Poziția comutatorului DIP

Utilizarea ieșirii contactului de comutare poate fi selectată printr-o poziție a comutatorului DIP.

- Afișajul stării de încărcare: DSW1.2 = **OFF** (standard)
  - Monitorizarea contactorului: DSW1.2 = **ON**
- Conectați sârmele la ieșirea contactului de comutare (detalii referitoare la bornă găsiți la capitolul „↔ 4.5.5 Borne [X1/X2] (cu excepția e-series) [28]“).

**Exemplu (completare la schema de conexiuni):**

Ieșirea contactului de comutare poate fi utilizată pentru aducerea în stare nealimentată electric a stației de încărcare cu o soluție de deconectare de rang superior.



TD-1609-122

<b>-Q1</b> ... Comutator de protecție principal	<b>-Q2</b> ... Întrerupător de protecție a liniei + întrerupător automat diferențial de protecție
<b>-Q3</b> ... Contactor/releu	<b>-F1</b> ... Dispozitiv de limitare a curentului
<b>-U1</b> ... Declanșator la subțensiune	<b>-X2</b> ... Ieșire contact de comutare

**4.5.5 Borne [X1/X2] (cu excepția e-series)**



**Bornele...**

Bornele pentru intrarea de validare [X1] și ieșirea contactului de comutare [X2] sunt executate ca borne elastice.

*Datele bornei:*

- Secțiunea (min.-max): 0,08 – 4 mm<sup>2</sup>
- AWG (min.-max): 28 – 12
- Lungimea dezizolată: 8 mm
- Șurubelniță dreaptă: 3,0 mm

## 4.5.6 Conexiunea Ethernet1 [ETH] (opțional)



### AVERTIZARE!

Pericole prin curenții de egalizare pe ecranări!









În instalațiile extinse, curentul de egalizare care curge peste ecranare poate provoca deteriorări la interfețe și genera pericole la lucrările la cablurile de date.

- Măsurile (de ex. conectarea la un distribuitor electric comun, constituirea unei rețele TN-S, ...) trebuie stabilite de comun acord cu persoana responsabilă pentru echipamentul clădirii.

Conexiunea Ethernet1 este executată ca bloc de borne în tehnica LSA+®. Prin conexiunea Ethernet1 se poate realiza de ex. o comunicație cablată fix (de ex. pentru integrare Smart-home sau soluții pentru flotă).

### Codare în culori

Corespunzător standardului de cablare utilizat în clădire, contactele se cableză pentru 100BaseT conform **TIA-568A/B** după cum urmează:

Pin	-568A Pereche	-568B Pereche	-568A Culoare	-568B Culoare
1 (Tx+)	3	2	 dungă albă/ verde	 dungă albă/ portocalie
2 (Tx-)	3	2	 dungă verde/ albă sau verde	 dungă portocalie/albă sau portocalie
3 (Rx+)	2	3	 dungă albă/ portocalie	 dungă albă/ verde
4 (Rx-)	2	3	 dungă portocalie/albă sau portocalie	 dungă verde/ albă sau verde

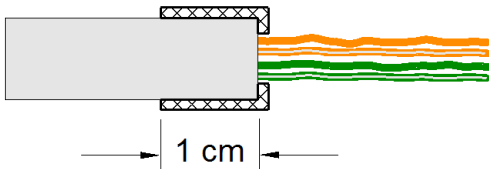
Datele bornei:

Categorie	Diametrul sârmei	Diametrul izolației
Cablul rigid Cat 5e / Cat6 STP	0,36 mm (AWG 27)	0,7 – 0,75 mm
	0,4 – 0,64 mm (AWG 26 – AWG 22)	0,7 – 1,4 mm
Cat 6 STP	0,51 – 0,81 mm (AWG 24 – AWG 20)	1,0 – 1,4 mm
Cablul flexibil Cat 5e / Cat 6 STP	7 x 0,2 mm (AWG 24)	1,1 – 1,4 mm



### Instrumentul de așezare LSA+®...

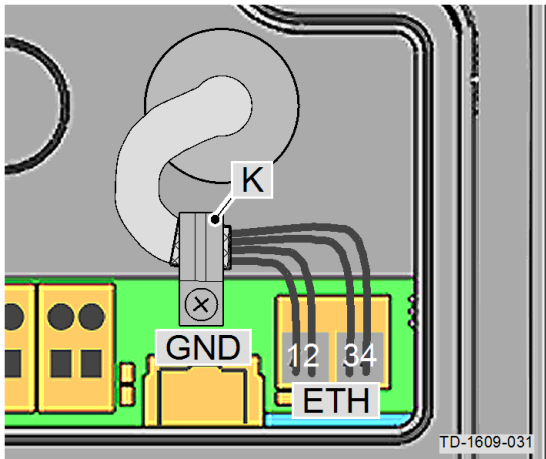
Instrument de așezare original KRONE pentru racordarea fără lipire, înșurubare și dezizolare a sârmelor și tăierea concomitentă a lungimii rămase.



TD-1609-030

### Pregătirea cablului de conexiune

- ▶ Dezizolați cablul de conexiune aprox. 6 cm.
- ▶ Plițați spre înapoi aprox. 1 cm împletitură de ecranare și înfășurați-o cu bandă adezivă textilă conductoare.



TD-1609-031

### Racordarea cablului

- ▶ Fixați cablul de conexiune în locul împletiturii de ecranare înfășurate în brățara pentru cabluri **[K]**.  
Brățara pentru cablu trebuie înșurubată la punctul de masă **[GND]** al platinei.
- ▶ Conectați sârmele la blocul de borne **[ETH]** cu instrumentul de așezare.

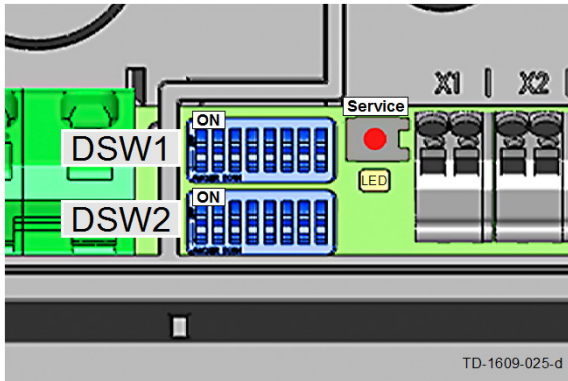
## ATENȚIE

### Pericol de deteriorare!

- Acordați atenție curățeniei la locul de conectare, pentru ca murdăria (resturile de cablu, etc.) să nu pătrundă în interiorul stației de încărcare electrice.
- Eventualele folii de protecție existente nu trebuie încă îndepărtate înainte de conectarea cablului!

## 4.6 Pozițiile comutatorului DIP

Modificările la pozițiile comutatorului DIP devin active numai după repornirea stației de încărcare electrică! Apăsați în acest sens **[butonul Service]** pentru 1 secundă sau deconectați/conectați tensiunea de alimentare.

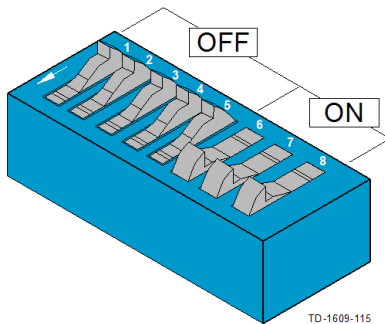


### Comutatoarele DIP...

Comutatoarele DIP servesc la adresarea și configurarea stației de încărcare electrică și se află sub apărătoarea zonei de racord.

[DSW1]...Configurare (comutatorul DIP sus)

[DSW2]...Adresare (comutatorul DIP jos)



### Exemplu de reprezentare a comutatoarelor DIP...

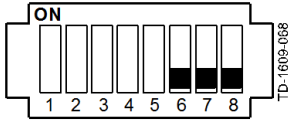
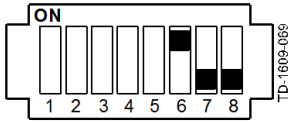

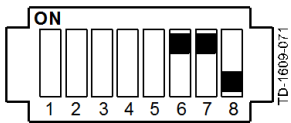
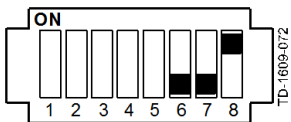
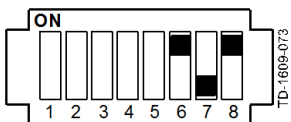
Pentru o mai bună explicație, imaginea prezintă poziția comutatoarelor DIP pentru stările ON și OFF.

### FUNCȚIILE DE COMANDĂ ALE STAȚIEI DE ÎNCĂRCARE ELECTRICĂ

Funcția	Comutator DIP		Imagine
Se utilizează intrarea de validare externă [X1] (pentru detalii, a se vedea capitolul „↔ 4.5.3 Intrarea de validare [X1] (cu excepția e-series) [26]“.	D1.1	ON= yes	
Se utilizează ieșirea contactului de comutare [X2] (pentru detalii, a se vedea capitolul „↔ 4.5.4 Ieșirea a contactului de comutare[X2] (cu excepția e-series) [27]“.	D1.2	ON= yes	
Activați SmartHome Interface prin UDP (pentru detalii a se vedea “UDP Programmers Guide”). Disponibil numai pentru stațiile electrice de încărcare c-series și x-series.	D1.3	ON= yes	



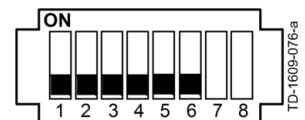
Cu comutatoarele DIP următoare se poate regla numai o valoare maximă care este mai mică sau egală cu curentul de funcționare conform plăcuței de fabricație:

REGLAREA INTENSITĂȚII CURENTULUI (DSW1) (*1)				
Curent	Comutator DIP			Imagine
	D1.6	D1.7	D1.8	
10A	OFF	OFF	OFF	
13A	ON	OFF	OFF	
16A	OFF	ON	OFF	
20A	ON	ON	OFF	
25A	OFF	OFF	ON	
32A	ON	OFF	ON	

(\*1) Valoarea maximă prestabilită a curentului de încărcare pentru autovehicul (Control Pilot Duty Cycle).

**REFERIRE ADRESĂ IP PRIN DHCP (FĂRĂ ADRESARE) (\*2)  
DSW2.1 până la DSW2.4=OFF / DSW2.5=OFF / DSW2.6=OFF**

Procesul de încărcare în modul **STANDARD** se efectuează automat fără sistem de comandă de rang superior.  
Dacă este necesar, stația de încărcare electrică încearcă să obțină o adresă IP printr-un server **DHCP**.  
Asta corespunde și setării de bază pentru stațiile de încărcare fără legătură la rețea.



(\*2) Nu este valabil pentru P30 x-series



**UTILIZARE ADRESĂ IP SETATĂ FIX (\*2)  
DSW2.1 până la DSW2.4 / DSW2.5=OFF / DSW2.6=ON**

Deoarece se află mai multe stații de încărcare electrică într-o rețea este necesară o adresare a stației de încărcare electrică.

Adresarea se realizează cu comutatoarele DIP **DSW2.1** până la **DSW2.4**.

Adresele Ethernet care pot fi setate încep de la **10 + poziția comutatorului DIP**.

Cu adresarea 4-biți pot fi utilizate adresele 11 până la 26 **[192.168.25.xx]**.

DSW2.1 = Adresa bit  $2^0$  (valoarea=1)

DSW2.2 = Adresa bit  $2^1$  (valoarea=2)

DSW2.3 = Adresa bit  $2^2$  (valoarea=4)

DSW2.4 = Adresa bit  $2^3$  (valoarea=8)



*Exemplu pentru adresa „17“:*

DSW2.1 = ON (valoarea=1)

DSW2.2 = ON (valoarea=2)

DSW2.3 = ON (valoarea=4)

DSW2.4 = OFF (valoarea=0)

Adresa= **10 + 1 + 2 + 4 + 0 = 17**

(\*2) Nu este valabil pentru P30 x-series

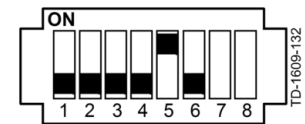
**CONECTARE LA MODULUL DE COMUNICAȚIE SUPERIOR  
DSW2.1 până la DSW2.4=OFF / DSW2.5=ON / DSW2.6=OFF**

Activați modul Communication Hub.

Necesar pentru o conexiune OCPP a unei KeContact P30 x-series sau a unui KeContact C10 Communication Hub.

**D2.5**

**ON= yes**

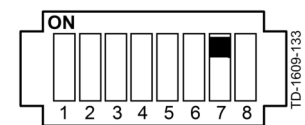


**PLC MODEM (DSW2.7)**

Dezactivare modem PLC

**D2.7**

**ON= yes**



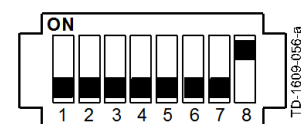
**MODUL PUNERE ÎN FUNCȚIUNE (DSW2.8)**

Activarea modului Punere în funcțiune

(Pentru detalii a se vedea capitolul, ↪ [4.7.1 Modul Punere în funcțiune/ testul propriu \[34\]](#)“).

**D2.8**

**ON= yes**



**Fixați D2.1 până la D2.7 pe OFF!**

## 4.7 Punere în funcțiune

### Desfășurarea generală a punerii în funcțiune

- 1) Înlăturați resturile de material de la montaj și de la racordare din zona de racordare.
- 2) Verificați înainte de punerea în funcțiune stabilitatea tuturor îmbinărilor filetate și de strângere!
- 3) Verificați dacă toate pasajele filetate pentru cabluri neutilizate sunt închise în conformitate cu prescripțiile cu capace oarbe sau îmbinări filetate oarbe.
- 4) Urmăriți ca tensiunea conductorului de alimentare să fie conectată. După 15-20 de secunde, LED-ul de stare (bara de LED-uri) trebuie să se aprindă intermitent lent verde.  
La fiecare conectare aparatul efectuează un test propriu.
- 5) Efectuați primele verificări prescrise corespunzător directivelor și legilor locale în vigoare (a se vedea capitolul „↔ 4.7.1 Modul Punere în funcțiune/ testul propriu [34]“).
- 6) Închideți apărătoarea zonei de racord a stației de încărcare electrică.
- 7) Montați capacul carcasei (a se vedea capitolul „↔ 4.7.5 Montarea capacului carcasei [37]“).

### 4.7.1 Modul Punere în funcțiune/ testul propriu

Pentru asistarea primei verificări a instalației, stația de încărcare electrică poate fi adusă în modul Punere în funcțiune. În acest caz se efectuează un test propriu al aparatului (blocare, comanda contactorului, măsurarea curentului etc.) și se afișează rezultatul.

După încheierea în mod reușit a testului fără autovehicul cuplat, contactorul este comutat limitat în timp pentru a permite primele verificări. În modul Punere în funcțiune nu este posibil un proces de încărcare normal. Este comandată blocarea mufei de conectare pentru a împiedica conectarea.

O pornire prin tensiunea de alimentare a stației de încărcare electrică în modul Punere în funcțiune duce din motive de siguranță la o eroare (alb-roșu-roșu-roșu) pentru a împiedica o activare nesupravegheată.

### Activarea modului Punere în funcțiune

- ▶ Fixați comutatorul DIP **DSW2.8** pe **ON** (a se vedea „↔ 4.6 Pozițiile comutatorului DIP [31]“).
- ▶ Efectuați un reset al stației de încărcare electrică. Apăsăți în acest sens **[butonul Service]** pentru **1 secundă**.  
Acum este activat modul Punere în funcțiune care este semnalizat prin LED-ul de stare aprins portocaliu.
- ▶ Acum există timp de aprox. 5 minute posibilitatea de contactare cu aparatul de măsură prin vârfuri de verificare standard (de ex. vârfuri de verificare Astaco® de la BEHA) și efectuarea verificărilor necesare (a se vedea capitolul „↔ 4.7.2 Verificări de siguranță [35]“).  
După 5 minute se dezactivează contactorul și stația de încărcare electrică este scoasă din funcțiune.

### Dezactivarea modului Punere în funcțiune

- ▶ Fixați din nou comutatorul DIP **DSW2.8** pe **OFF**.
- ▶ Efectuați un reset al stației de încărcare electrică. Apăsăți în acest sens **[butonul Service]** pentru **1 secundă** sau deconectați/conectați tensiunea de alimentare.  
Stația de încărcare electrică pornește din nou în starea funcțională normală și este pregătită de funcționare.

## 4.7.2 Verificări de siguranță

Înainte de prima punere în funcțiune verificați eficiența măsurii(lor) de protecție a instalației conform prescripțiilor naționale în vigoare (de ex.: ÖVE/ÖNORM E8001-6-61, DIN VDE 0100-600:2008-06 „Verificări,...“)!

Înainte de prima punere în funcțiune, instalațiile sau aparatele electrice trebuie verificate de constructorul instalației, respectiv aparatului. Acest lucru este valabil și pentru extinderea sau modificarea instalațiilor sau aparatelor electrice existente.

Se atrage însă explicit atenția asupra faptului că trebuie respectate toate dispozițiile pentru măsurile de protecție.

*Printre altele trebuie luate în considerare punctele următoare:*

- ▶ Verificările (conductibilitatea legăturilor conductorului de protecție; rezistența izolației; RCD (FI) curentul de declanșare, timpul de declanșare;...) se vor efectua pentru partea extinsă, respectiv modificată.
- ▶ Aparatele de măsură utilizate trebuie să corespundă prescripțiilor naționale! (de ex.: DIN EN 60557 (VDE 0413) „Securitatea electrică în rețele de joasă tensiune până la 1000V CA și 1500V CC“).
- ▶ Rezultatele măsurării se vor înregistra scriptic. În urma verificării se va întocmi și păstra un proces verbal al încercărilor.

## 4.7.3 Actualizare firmware

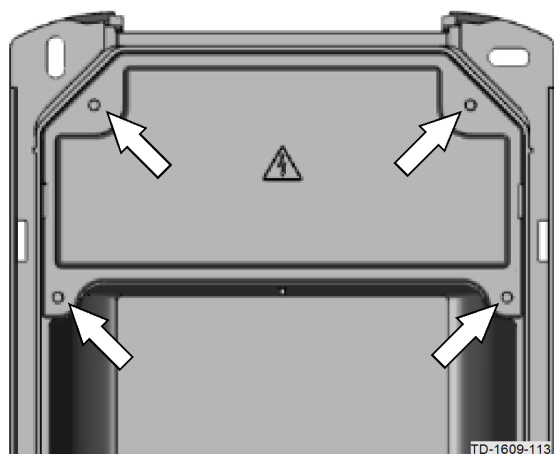
Firmware-ul stației de încărcare electrice poate să fie actualizat prin intermediul conexiunii de rețea sau a conexiunii USB [X5] (numai P30).

- ▶ Respectați documentația de actualizare eferentă pachetului firmware al stației de încărcare electrice.



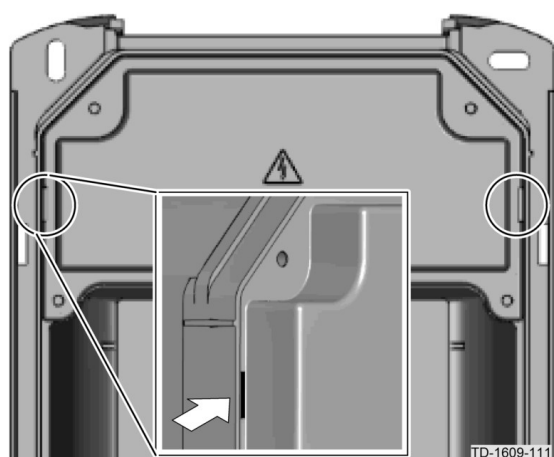
Cea mai recentă versiune **firmware KeContact P20** poate fi descărcată de pe internet [www.kecontact.com](http://www.kecontact.com) (domeniul de download). O versiune firmware nouă poate de ex. lua în considerare norme modificate sau îmbunătăți compatibilitatea cu autovehiculele electrice noi.

#### 4.7.4 Montarea apărătoarei zonei de racord



##### Montarea apărătoarei zonei de racord

- ▶ Introduceți din nou apărătoarea zonei de racord.
- ▶ Montați apărătoarea zonei de racord cu cele patru șuruburi.

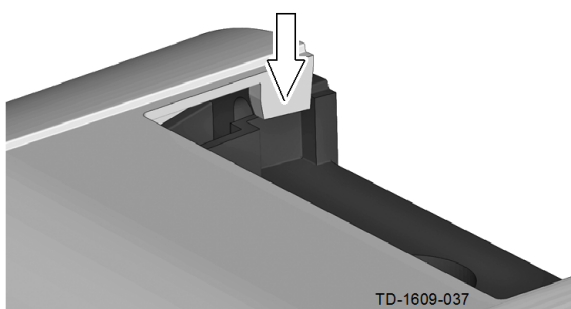


##### Marcajul carcasei

- ▶ Strângeți ferm cele 4 șuruburi până când marcajul carcasei de pe apărătoarea zonei de racord se închide coplanar cu carcasa.
- ▶ Apărătoarea zonei de racord trebuie să etanșeze carcasa în conformitate cu prescripțiile.

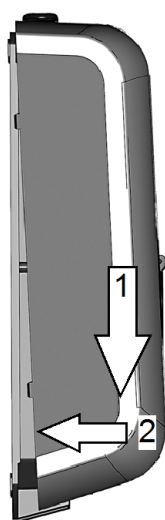
La șuruburile autofiletante este necesar un efort mai mare (min. 2,5 Nm până la max. 5 Nm).

## 4.7.5 Montarea capacului carcasei



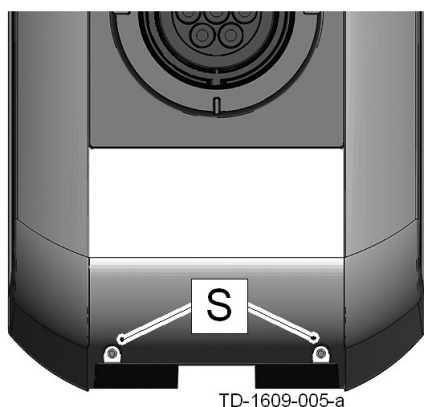
### Acroșarea capacului carcasei...

- ▶ Acroșați sus capacul carcasei și împingeți capacul puțin în jos.
- ▶ Aveți în vedere așezarea corectă a capacului carcasei în partea de sus în ghidajele carcasei.



### Montarea capacului carcasei...

- ▶ Rabatați apoi spre înapoi capacul carcasei. Capacul carcasei trebuie să gliseze în ghidaje fără rezistență mare.
- ▶ Aveți în vedere așezarea corectă a capacului carcasei pe toate părțile în ghidajul carcasei. Trebuie să existe doar un interstițiu minim, uniform.



### Șuruburile capacului...

- ▶ Fixați capacul carcasei pe partea inferioară cu cele două șuruburi ale capacului **[S]**.

## 5 Alte indicații tehnice

### 5.1 Programarea cardurilor RFID (opțional)



#### Indicație

În cazul în care dispuneți de o variantă de aparat cu funcție RFID, vă rugăm să respectați instrucțiunile de programare din manualul „Funcțiile de autorizare“.

### 5.2 Comunicația cu autovehiculul electric PLC->Ethernet (opțional; numai P20)

Pentru a permite autovehiculului accesul la rețeaua de la domiciliu, respectiv internet, comunicația Powerline dintre autovehicul și stația de încărcare electrică trebuie să fie configurată pe ambele părți cu aceeași parolă (NMK „Network Membership Key“).

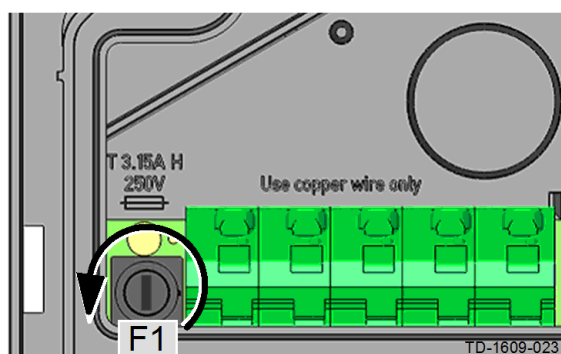
Parola standard este „**emobility**“. Se recomandă modificarea acestei parole.

Softul necesar („EV Communication Assistant“) inclusiv indicații pentru configurarea stației de încărcare electrică găsiți în zona Download la [www.kecontact.com](http://www.kecontact.com).

Detalii suplimentare pentru configurarea autovehiculului găsiți în manualul producătorului autovehiculului dumneavoastră.

### 5.3 Schimbarea siguranței

Siguranța	Curent / tensiune	Type	Dimensiuni
F1	3,15 A / 250 V	Cu declanșare întârziată cu capacitate de deconectare înaltă (>1500A) (T) (H)	Siguranță 5 x 20 mm



#### Schimbarea siguranței

- ▶ Deconectați complet conductorul de alimentare a stației de încărcare electrică.
- ▶ Detașați apărătoarea zonei de racord.
- ▶ Apăsați cu o șurubelniță în deschizătura suportului siguranței.
- ▶ Rotiți suportul siguranței în sens antiorar până când sare automat afară datorită arcului.
- ▶ Schimbați siguranța.
- ▶ Apăsați în interior suportul siguranței și înșurubați-l din nou ferm în sens orar.

## 5.4 Dimensiuni

### Varianta cu mufă standardizată (tip 2)

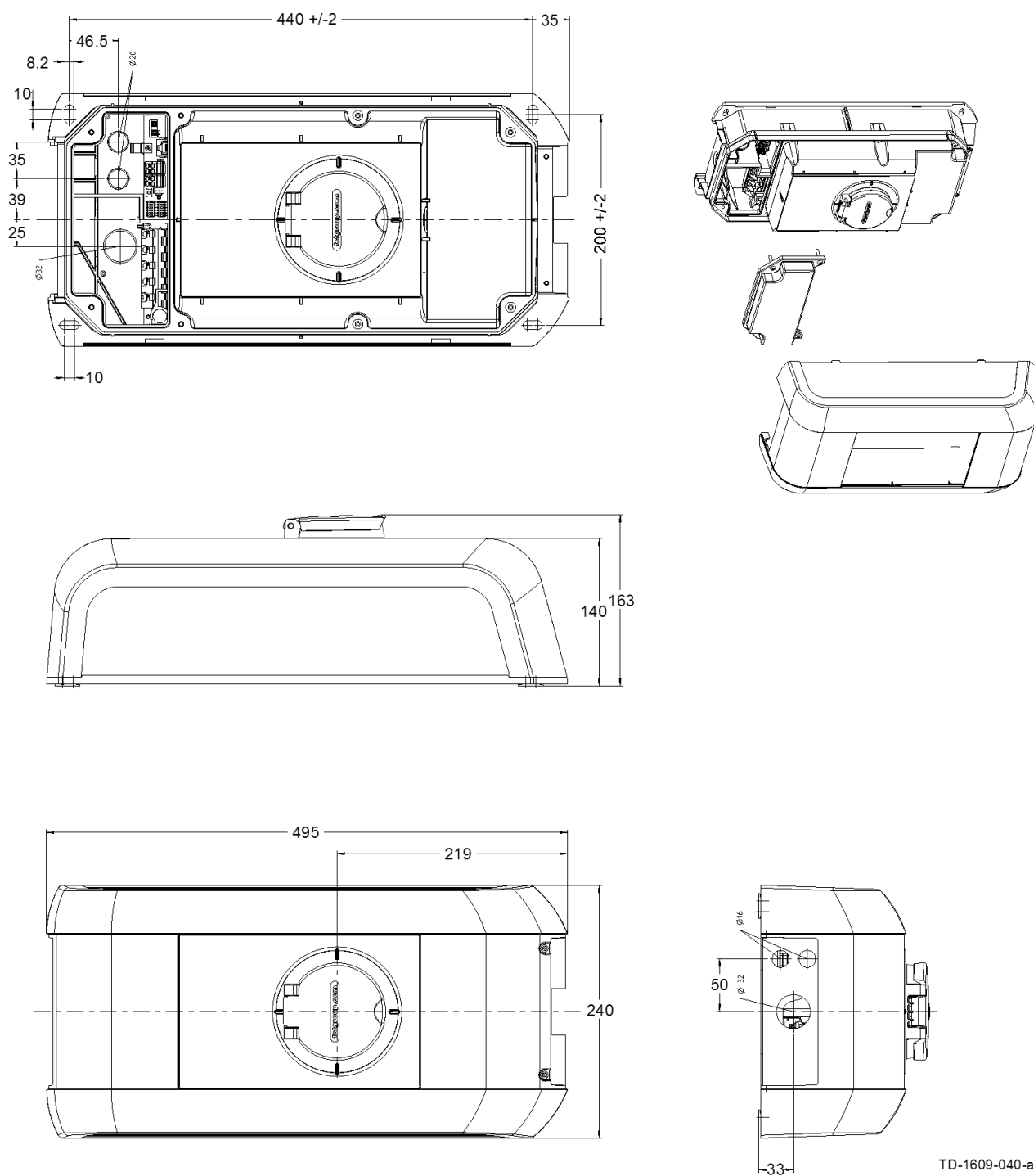


Fig. 5-1: Dimensiuni în milimetri

## 5.5 Date tehnice

Date electrice	
Alimentarea prin cablu:	Pe sau sub tencuială
Secțiunea de racord:	Secțiunea minimă (în funcție de cablu și de tipul de pozare): - 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (16A curent nominal) - 5 x 6,0 mm <sup>2</sup> (32A curent nominal)
Borne de alimentare:	Conductorul de racord: - rigid (min.-max): 0,2 – 16 mm <sup>2</sup> - flexibil (min.-max): 0,2 – 16 mm <sup>2</sup> - AWG (min.-max): 24 – 6 - flexibil (min.-max) cu manșon fără / cu manșon din plastic: 0,25 – 10 / 0,25 – 10 mm <sup>2</sup>
Valoarea nominală a temperaturii bornelor de alimentare:	105°C
Curentul nominal (valori de racord configurabile):	10A, 13A, 16A, 20A, 25A sau 32A Trifazat sau monofazat
Tensiunea de rețea (Europa):	230V 230/400V 3N~ (cu excepția e-series)
Frecvența rețelei:	50Hz / 60Hz
Forma rețelei:	TT / TN / IT (numai P30)
Categorie supratensiune:	III conform EN 60664
Valoarea nominală a rezistenței curentului de scurtă durată:	< 10kA valoarea efectivă conform EN 61439-1
Asigurarea (în instalația de la domiciliu):	Asigurarea trebuie realizată în funcție de varianta de priză/cablu (a se vedea plăcuța de fabricație) corespunzător directivelor locale în vigoare.
Monitorizarea curenților vagabonzi CC (numai P30):	FI / RDCMB ≤ 6mA DC (integrat la varianta de aparat corespunzătoare P30)
Varianta de priză:	Mufă standardizată tip2: 32A / 400 V <sub>CA</sub> conform EN 62196-1 și VDE-AR-E 2623-2-2
Variante de cablu: (valoarea nominală a se vedea plăcuța de fabricație)	Cablu tip1: până la 32A / 230 V <sub>CA</sub> conform EN 62196-1 și SAE-J1772 Cablu tip2: până la 32A / 400 V <sub>CA</sub> conform EN 62196-1 și VDE-AR-E 2623-2-2
Clasa de protecție:	I
Gradul de protecție IP al aparatului:	IP54
Protecția împotriva șocului mecanic:	IK08 (cu excepția broaștei cu cilindru)



Interfețe	
Intrarea de validare [X1]:	Intrarea de validare pentru autorizare externă: Conductorul de racord: - Secțiunea (min.-max): 0,08 – 4 mm <sup>2</sup> - AWG (min.-max): 28 – 12
Ieșirea contactului de comutare fără potențial [X2]:	Tensiunea de siguranță scăzută <50V <sub>CA</sub> 50/60Hz Limitarea externă a curentului max. 0,5A Conductorul de racord: - Secțiunea (min.-max): 0,08 – 4 mm <sup>2</sup> - AWG (min.-max): 28 – 12
Conexiunea Ethernet2 (Debug) [X3]:	RJ45
Conexiunea Ethernet1 [X4]:	Borne LSA+
Conexiunea USB [X5] (numai P30):	Mufă USB tip A (max. 500 mA)
RFID (opțional):	Carduri MIFARE sau tag-uri conform ISO14443
Broască cu cilindru (opțional):	Semicilindru profilat conform EN 1303, respectiv DIN 18252 Lungimea A=30mm (31mm)

Date mecanice	
Dimensiuni (B x H x T):	240 x 495 x 163 mm (ex. mufă standardizată tip2)
Masa:	aprox. 4,8 kg (în funcție de variantă)

Condiții ambiante	
Domeniul temperaturii de lucru la 16A:	-25°C până la +50°C fără radiație solară directă
Domeniul temperaturii de lucru la 32A::	-25°C până la +40°C fără radiație solară directă
Comportamentul la temperatură:	Pentru domeniile specificate ale temperaturii de lucru, aparatul pune continuu la dispoziție curentul de încărcare.  Pentru mărirea disponibilității de încărcare, în caz de depășire inadmisibilă a temperaturii, curentul de încărcare prestabilit se reduce la 16A. Acest lucru poate avea ca urmare și deconectarea procesului de încărcare.  După răcire curentul de încărcare prestabilit crește din nou.
Domeniul temperaturii de depozitare:	-25°C până la +80°C
Viteza de modificare a temperaturii:	max. 0,5°C /min
Umiditatea atmosferică relativă permisă:	5% până la 95%, fără condens
Altitudinea:	max. 2000 m deasupra nivelului mării

## 5.6 Declarația de conformitate CE

KEBA declară prin prezenta, că produsele KeContact P20 și KeContact P30 corespund următoarelor directive:

2004/108/CE	Directiva referitoare la compatibilitatea electromagnetică
2006/95/CE	Directiva privind joasa tensiune
2011/65/UE	Directiva pentru limitarea utilizării substanțelor periculoase (RoHS)
2012/19/UE	Directiva referitoare la aparatele electrice și electronice vechi (WEEE)
1999/5/CE	Directiva referitoare la aparatele de radioemisie și de telecomunicații (R&TTE)



Textul complet al declarației de conformitate CE se găsește în zona de descărcare, la următoarea adresă de internet:

[www.kecontact.com](http://www.kecontact.com)

## Index

### A

Afișaj..... 9

### C

Cerințe Z.E.-Ready / E.V. Ready diferite..... 13

Comunicația cu autovehiculul electric PLC-  
>Ethernet (opțional)..... 38

Comutator cu cheie ..... 10

Comutatorul de protecție la curenți vagabonzi ... 12

Condiții necesare pentru instalare ..... 16

Conductorul de alimentare ..... 12

Conexiunea Ethernet1 [ETH] ..... 29

Conexiunea USB ..... 35

Criterii generale pentru alegerea amplasamentului.  
11

### D

Date tehnice ..... 40

Declarația de conformitate CE ..... 42

Detașarea apărătoarei zonei de racord ..... 18

Detașarea capacului carcasei ..... 17

Dimensiuni..... 39

Dispozitivul de separare de la rețea ..... 12

### F

Firmware..... 35

Folosirea acestui manual ..... 7

### I

Ieșirea contactului de comutare [X2] ..... 27

Instalare..... 15

Instrucțiuni privind siguranța..... 5

Intrarea de validare [X1] ..... 26

Introducerea cablului de sus ..... 19

Introducerea cablului din spate ..... 19

Înterupător de protecție a liniei ..... 12

### L

Lista de unelte ..... 16

### M

Măsurile preliminare pentru introducerea cablului 18

Modul Punere în funcțiune/ testul propriu..... 34

Montarea apărătoarei zonei de racord ..... 36

Montarea capacului carcasei..... 37

Montarea stației de încărcare electrică ..... 20

### N

Necesarul de spațiu..... 14

Notația produsului ..... 8

### P

Pachetul de livrare..... 15

Pozițiile comutatorului DIP ..... 31

Programarea cardurilor RFID ..... 38

Punere în funcțiune ..... 34

### R

Racordarea conductorului de alimentare ..... 23

### S

Schimbarea siguranței..... 38

Senzor RFID..... 10

Stație de încărcare electrică cu cablu de încărcare  
9

Stație de încărcare electrică cu priză ..... 9

### U

Utilizarea conformă cu destinația ..... 7

### V

Valabilitate ..... 7

Vedere de ansamblu a conexiunilor cu  
apărătoarea zonei de racord deschisă ..... 22

Verificări de siguranță..... 35

