



HIMS TEHNISKĀ JAUTĀJUMU UN ATBILŽU APMĀCĪBA

Pilnā versija izplatītājiem un korporatīvās pārdošanas komandai

A daļa: 34 tehniskie jautājumi no lauka · B daļa: 50 papildu pārdošanas un lauka jautājumi · Ātrās diagnostikas veidlapa

Elektroinstalācijas, drošinātāju un noplūdes strāvas darbus jāveic pilnvarotam/kvalificētam elektriķim.



APMĀCĪBAS PAMATS

Galvenais princips un pirmās 60 sekundes lauka sarunā



Apmācības galvenais princips

Vispirms diagnostika, pēc tam risinājums: modeli, kļūdas kodu, transportlīdzekļa marku/modeli, ekrāna foto/video un instalācijas mērījumu neiegūstot, nesaka “iekārta bojāta”.

Uzlādēm, kas sākas un pēc tam pārtrūkst, pirmā pārbaude parasti ir **instalācija, iezemējums, fāžu pieslēgums, sprieguma kritums un transportlīdzekļa uzvedība.**

Skaidrojums klientam ir īss un pārlicecinošs: **“Iekārta paziņo transportlīdzeklim augšējo limitu; reālo strāvu nosaka transportlīdzeklis un infrastruktūra.”**

PIRMĀS 60 SEKUNDES LAUKA SARUNĀ

1

Noskaidrojiet iekārtas modeli un kļūdas kodu.

2

Pajautāji transportlīdzekļa marku/modeli un AC uzlādes jaudu.

3

Pieprasiet ekrāna fotoattēlu un pieslēguma video.

4

Pieprasiet nulles-zemes un fāzes-nulles mērījumu.

5

Neapsoliet nomaiņu/garantiju, kamēr diagnostika nav pabeigta.



CEĻVEDIS

Apmācība sastāv no divām daļām



Tehniskie jautājumi no lauka (34 jautājumi)

Ekrāns un mērījumi · Pārtraukumi un zema jauda · Iezemējums un noplūdes strāva · Vienfāze/instalācija · Kabeļi · RFID un komerciālais modelis · Lietotne · Kļūdu kodi un Kods 7 · Garantija un specifikācijas · Uzstādīšanas atsauces · Zelta likumi



Papildu pārdošanas un lauka jautājumi (50 jautājumi)

Pārdošana un modeļa izvēle · Klientu iebildumi · Korporatīvie, kompleksu un DC scenāriji · Uzstādīšana un drošība · Uzlādes ilgums un vienkāršs skaidrojums · Lietotne un Wi-Fi · Serviss, garantija un saziņas standarts · Apkope · Ātrās diagnostikas veidlapa + WhatsApp veidne



Tehniskie jautājumi no lauka

34 jautājumi · Standarta atbilžu secība no ekrāna līdz kļūdu kodiem, no iezemējuma līdz garantijai.



EKRĀNS UN MĒRĪJUMI · 1.-2. JAUTĀJUMS

380 V → 220 V kritums · Ampēru iestatījums = AUGŠĒJAIS LIMITS



J1 · Ekrānā 380 V, transportlīdzeklī 220 V

Transportlīdzeklis, iespējams, uzlādējas **tikai vienā fāzē**; tā kontaktligzdā var nebūt Fāze-2/Fāze-3 kontaktu, vai arī transportlīdzeklis atbalsta 1-2 fāžu iebūvēto uzlādi.
Diagnostika: pieprasiet **transportlīdzekļa kontaktligzdas fotoattēlu**; papildus apstipriniet transportlīdzekļa iebūvēto AC jaudu.



J2 · Iestatīju 16 A, bet pilnu jaudu nesaņem

Ampēru iestatījums ir **AUGŠĒJAIS LIMITS**; reālo strāvu nosaka **transportlīdzeklis** (akumulators, temperatūra, transportlīdzekļa iestatījums, infrastruktūra).
Vairumā modeļu ekrāns rāda **kontroliera iestatījumu**; pat ja transportlīdzeklis ņem 16 A, ekrānā var būt redzami 32 A (piemēram, TOGG).
Ja ekrānā tiek pieprasīti 16 A, kontrolieris iekšēji tiek iestatīts uz 16 A.



EKRĀNS UN MĒRĪJUMI · 3.-4. JAUTĀJUMS (+ PIEL. 30 · 32)

Kāpēc zema jauda pie 22 kW? · Palēnināšanās pie 80-90%



J3 + Piel.32 · “Rakstīts 22 kW, bet redzu 10-11 kW”

Lielākā daļa transportlīdzekļu AC režīmā pieņem **maksimums 11 kW**; tas nav bojājums. Lai iegūtu 22 kW, nepieciešams transportlīdzekļa atbalsts (dažiem tā ir opcija).

Reālo jaudu var pazemināt: **iebūvētais limits, fāžu pieslēgums, ampēru iestatījums, sprieguma kritums, akumulatora temperatūra, transportlīdzekļa iekšējais limits.**

Pārbaudes secība: fāžu skaits → ampēri → transportlīdzekļa AC limits → fāzes-nulles spriegumi (~230 V).



J4 + Piel.30 · Apstāšanās pie 80%, palēnināšanās pēc 90%

Apstāšanās pie 80%: tas ir transportlīdzekļa iekšējais **uzlādes limita iestatījums**; izvēlnē (Energija/Uzlāde) to var mainīt uz 100%. AC/DC uzvedība var atšķirties atkarībā no modeļa.

Palēnināšanās pēc 90%: **akumulatora pārvaldības sistēma** ierobežo strāvu augstā uzlādes līmenī — tā aizsargā akumulatoru.

Neviens no tiem nav iekārtas bojājums; tā ir transportlīdzekļa stratēģija.



“Uzlāde pārtrūkst pēc 10-15 min” — standarta diagnostikas process

1

MĒRIET IEZEMĒJUMU

Nullei-zemei jābūt ~1 V;
pieprasiet mērījumu ar
multimetru.

2

ĀRĒJAIS ZEMĒJUMS

Ja iezemējums ir labs: var būt
mašīnas/kompensācijas
harmonikas → ievēlciat ārēju,
kvalitatīvu zemējumu.

3

TOGG PĀRBAUDE

Ja tas ir TOGG, iestatiet 25 A;
pārbaudiet piederumu režīmu.

4

ĀTRAIS TESTS

Pazeminiet no 16 uz 12-14 A; ja
tas stabilizē, problēma ir
tīklā/iezemējumā/instalācijā.



Zelta likums: Ja iekārta būtu bojāta, vairumā gadījumu uzlāde nemaz nesāktos. Ja tā sākas un pārtrūkst, vispirms pārbauda INSTALĀCIJU. Ja saka “iepriekš problēmu nebija”, iespējams, ir mainījusies infrastruktūra.



PĀRTRAUKUMI · 6.-7. JAUTĀJUMS

Vasaras pārtraukumi · Iekārta pati pazemina strāvu



J6 · Pārtraukums vasarā pie augstiem ampēriem

Gaisa kondicionēšanas sezonā tīkls ir vairāk noslogots; pie augstiem ampēriem var rasties **sprieguma kritums**.

Risinājums: 32 A vietā pazeminiet līdz **25 vai 20 A** un pārbaudiet; ja stabilitāte uzlabojas, infrastruktūra jāpastiprina.



J7 · Iestatīju 16 A, rāda 8 A

HCTK sērija: iekšējā temperatūra **~65 °C** → ātrums automātiski samazinās **UZ PUSI**; zem **50 °C** atgriežas iestatītajā vērtībā.

Klientam: “lai novērstu pārkaršanu, ātrums tiek automātiski samazināts.”

3,7 kW modelis, tā vietā, lai samazinātu ātrumu, karstumā var pārtraukt uzlādi → ieteiciet vēsāku laiku + ēnu; jāveic pirmo **15 min sasilšanas novērojums**.



PĀRTRAUKUMI · 8.-9. JAUTĀJUMS

Kontaktligzdas sasilšana/kušana · 2,2 kW zemas jaudas gadījums



J8 · Zema jauda / kontaktligzdas sasilšana

Ja instalācija vai pagarinātājs ir plāns, iestatiet iekārtu uz **8-10 A**; pretējā gadījumā kontaktligzda sasils un var izkust.

CCA (ar varu pārklāta alumīnija) kabeļi pārkarst pārmērīgi; ieteiciet **100% vara** kabeļi.

Sprieguma kritumu nosaka ne tikai attālums; nozīme ir arī šķērsgriezumam, pieslēguma kvalitātei un tīklam.

Ja pie 32 A izsitas drošinātājs, bet pie 16 A darbojas, iespējams, nepietiek nominālās vērtības/instalācijas jaudas.



J9 · “Kāpēc uzlāde notiek ar 2,2 kW?”

Parasti tas ir iestatījums **viena fāze + 10 A**: $1 \text{ fāze} \times 10 \text{ A} \approx 2,2 \text{ kW}$. Iekārta jāiestata uz 32 A; taču **instalācijas un kontaktligzdas jaudai jābūt atbilstošai**.

Pārbaudes saraksts: vai vienā fāzē? cik ampēru? vai iezemējums ir ārējs/kvalitatīvs? cik kW tas pats transportlīdzeklis ņem trīsfāzu režīmā?



Neturpināšanās pēc pārtraukuma · Durvju/atslēgas izraisīts pārtraukums



J10 · Pēc pārtraukuma uzlāde neturpinās

Ja izmanto RFID, pēc elektrības atjaunošanas uzlāde **automātiski nesākas**; karte jāpielaiko atkārtoti.

Vietās ar biežiem pārtraukumiem iekārtu var pārslēgt **Pieslēdz-un-lādē / bez kartes** režīmā.

Komerčiālajā modelī, ja elektrība tiek pārtraukta, kontaktligzdas slēdzene automātiski atveras.



J11 · Pārtraukums, atverot durvis / tuvojoties

Tā ir transportlīdzekļa uzvedība, nevis iekārtas bojājums (dažiem AC transportlīdzekļiem).

Citroën/Peugeot/Opel: atverot durvis, slēdzene var atbrīvoties un uzlāde var apstāties. Tesla/BYD gadījumā tas nav vienmēr novērojams.

TOGG un Citroën var nesākt uzlādi vai to pārtraukt, ja durvis ir vaļā; Citroën gadījumā arī **tuvošanās ar atslēgu** var izraisīt pārtraukumu.

DC režīmā durvju atvēršana parasti nepārtrauc uzlādi; pēc kontaktligzdas pieslēgšanas jāpārbauda arī transportlīdzekļa **miega režīms**.



IEZEMĒJUMS · 12. JAUTĀJUMS (+ PIEL. 24)

Kāpēc iezemējums ir kritisks un kā to mēra?

NULLE–ZEME $\approx 1\text{ V}$ (1–1,5 V) AC uzlādē nozīmīga daļa lauka problēmu rodas no iezemējuma/instalācijas.



Mērīšanas un līnijas noteikums

Ar multimetru spriegumu mēra, pieliekot **vienu galu nullei, otru zemei**.

Piel.24: Zemējuma līniju nedrīkst ņemt no kopīgas/vājas/neskaidras līnijas; nepieciešama **kvalitatīva, izmērīta un, ja iespējams, atsevišķa** līnija.

Vāja iezemējuma gadījumā iekārta pāriet aizsardzības režīmā, transportlīdzeklis uzrāda kļūdu vai uzlāde tiek pārtraukta.



Jutīgie transportlīdzekļi un precīza diagnostika

Renault Zoe un TOGG ir jutīgāki pret iezemējumu.

Ja tajā pašā kontaktligzdā kļūdu uzrāda arī **cita ražotāja iekārta**, problēma ir instalācijā; iekārtas nomaiņa nav risinājums.



Renault Zoe kļūda “AC Charging Impossible”

- Zoe ir **loti jutīgs** pret iezemējuma pretestību; vājš mājas iezemējums ir visbiežākais cēlonis. Jāapstiprina nulle-zeme ~ 1 V, un papildus jāpārbauda zemējuma līnija.
- **Atiestatīšana:** atvienojiet kabeli → aizslēdziet automašīnu → attāliniet atslēgu → nogaidiet **15-20 min dziļo miegu** → mēģiniet vēlreiz.
- Kabelim jābūt pilnībā ievietotam līdz **2. slēdzenes klikšķim**; vājš 12 V akumulators arī var izraisīt uzlādes kļūdu.
- Ja problēma saglabājas visās vietās (AC+DC), iespējams, ir transportlīdzekļa iekšējā uzlādes bloka (**BCB**) bojājums → jānosūta uz transportlīdzekļa servisu.



Relejs pastāvīgi nostrādā — trīskāršais izolācijas tests

1. TESTS

Tā pati iekārta + CITS
TRANSPORTLĪDZEKLIS

Vai noplūde ir no transportlīdzekļa?



2. TESTS

Tā pati iekārta + tas pats
transportlīdzeklis + CITA VIETA

Vai tas ir instalācijas/kontaktlīgšanas
cēlonis?



3. TESTS

CITA IEKĀRTA + tas pats
transportlīdzeklis + tā pati vieta

Vai cēlonis ir uzlādes iekārta?



Atcerieties: Šis tests nosaka, vai noplūde ir transportlīdzekļa, instalācijas vai iekārtas pusē. Iekārtas paša noplūdes strāvas kontroles ierīce reālas noplūdes gadījumā pārtrauc uzlādi un uzrāda kļūdu; releja nostrādāšana ne vienmēr nozīmē iekārtas bojājumu.



“Pieslēgts”, bet uzlāde nesākas · Ikmēneša drošības tests



J15 · Rāda “pieslēgts”, bet uzlādes nav / sarkans indikators

Parasti cēlonis ir **iezemējums vai spriegums**; pirmais solis ir nulle-zeme mērījums.

Ja tajā pašā kontaktligzdā kļūdu uzrāda arī citas markas iekārta, pamatcēlonis ir instalācijā; iekārtas nomaiņa nav risinājums.

Kontaktligzdās bez nulles atgriešanas / bez zemējuma / bez nulles vadītāja lielākā daļa transportlīdzekļu nevar izmērīt nulle-zeme spriegumu, tāpēc var uzrādīt kļūdu.



J16 · Ikmēneša drošības tests

Nospiediet noplūdes strāvas releja **TEST pogu**; noteikšanas ķēdei jānostrādā.

Vienkārša slēdža izslēgšana netiek uzskatīta par testu — tā nodrošina fizisku pārtraukumu, bet netestē noteikšanu.

Iekārta var palikt ieslēgta dīkstāvē; patēriņš dīkstāvē ir **~3-5 W/stundā**.



Vienfāzes pieslēguma noteikumi un fāžu ievilkšana



J17 · Vienfāzes pieslēgums

Noplūdes strāvas drošinātājam pieslēdz **TIKAI L1 + Nulle**; pie kreisās puses dzeltenīzaļās spaiļes — zemējumu.

L2-L3 paliek tukši. **NEKĀDĀ GADĪJUMĀ NEDRĪKST VEIKT TILTOJUMU** — tā ir visbiežākā uzstādīšanas kļūda laukā; tas izraisa periodiskus pārtraukumus tādos transportlīdzekļos kā BYD u.c.

Ar šo pieslēgumu trīsfāzu iekārta darbojas ar **~7,2 kW**, to var iestatīt uz 32 A; instalācijai jābūt atbilstošai.

Kad zemējuma aizsardzība ir aktīva, iekārta var pārbaudīt **fāzes-nulles virzienu**; pie apgrieztas pieslēgšanas tā uzrāda kļūdu, kas pazūd, kad virziens tiek koriģēts.

Modeļi ar viedo savienotāju mājas kontaktligzdā automātiski ierobežo strāvu līdz **16 A**.



J18 · Fāžu ievilkšanas noteikumi

Fāzes, kas nonāk ēkas ievadā, jāievelk **ne izlaižot, bet katru atsevišķi un pa vienai**. **Fāzēs nedrīkst veikt izlaišanu**; katra fāze jāuzskata par atsevišķu līniju.



KABEĻI · 19.-22. JAUTĀJUMS (+ PIEL. 22)

Pagarinājums, sakari, IP aizsardzība, standarts



J19 + Piel.22 · Pagarināšana / pievienošana

Uzlādes kabeli **nedrīkst** izmantot, savienojot galu ar galu; sadalīšana/saīsināšana nav pieļaujama. Pagarināšana nav ieteicama — ja tā ir nepieciešama, jāizmanto atbilstošs šķērsriezums, 100% varš, pilnībā atritināts (bez spoles). **“Pagarinājums nav pastāvīgs risinājums; jāievēl pareiza instalācijas līnija.”**



J20 · Pārtraukums, kustinot kabeli

Iekšējais **sakaru kabelis** var būt pārtrūcis salocīšanās vietā → pieprasiet kabeli testam, ja nepieciešams, nomainiet. Uzglabāšana: satiniet gredzena veidā, **1 pretējā virzienā, 1 taisni.**



J21 · Ko nozīmē IP aizsardzība?

IP54 nenozīmē pilnīgu ūdensnecaurlaidību; tā ir **noturība pret lietu/šļakatām**. Dīkstāvē IP54; pieslēgts uzlādei, var sasniegt **IP67** (jāapstiprina pēc modeļa kataloga). Vākiem jābūt aizvērtiem, virsmām sausām un tīrām.



J22 · 3,7 kW kabeļa standarts

H07BZ5-F: $3 \times 2,5 \text{ mm}^2 + 1 \times 0,75 \text{ mm}^2$ sakaru dzīsla; vienāds standarts padeves un iekārtas pusē. Zīmoli: **Nak, Mekas, Üntel** — uzsvars uz vietējo ražošanu.



Kabeļa šķērsgriezuma tabula pēc jaudas

Jauda	Šķērsgriezums	Piezīme
3,7 kW (vienfāzes)	3×2,5 mm ²	Mājas kontaktligzda/Schuko, aptuveni 16 A
7 kW (vienfāzes)	3×6 mm ²	Viedais konektors mājas kontaktligzdā ierobežo līdz 16 A
11 kW (trīsfāžu)	5×2,5 mm ²	3 fāzes + nulle
22 kW (trīsfāžu)	5×6 mm ²	Visos šķērsgriezumos standarta +1×0,75 mm ² sakaru dzīsla



Uzmanību: Ja instalācijas kabelis ir plāns, iekārta jāpazemina līdz 8-10 A; palielinoties attālumam, papildus jāveic šķērsgriezuma aprēķins.



RFID · 24.-25. JAUTĀJUMS (+ PIEL. 39)

Karte nenolasās · Koda 4 pamatcēlonis



J24 · Karte nenolasās / ir bojāta

Ja karte turēta transportlīdzekļa **bezvadu uzlādes zonā**, tās magnētiskā josla var būt bojāta; turiet to atstatu arī no telefona bezvadu uzlādes.

To var pārklāt ar PVC; galvenais ir turēt to atstatu no bezvadu uzlādes zonām.

Jauna reģistrācija: RFID modulis + kartes tiek nosūtītas uz HIMS, reģistrētas un nosūtītas atpakaļ; piegādes laikā turpina darbu **Pieslēdz-un-lādē** režīmā.

Papildu kartes cenu apstipriniet pēc aktuālā cenrāža.



J25 + Piel.39 · Koda 4 skaidrojums

Pamatscēlonis: karte tiek pielaikota, neredzot “pieslēgts”, vai vairākas reizes pēc kārtas. Iekārta katru pielaikšanu uztver kā atsevišķu komandu; sajaucas sākšana/apturēšana.

Apmācības frāze: “Pēc tam, kad ekrānā redzat pieslēgumu, pielaikojiet karti tikai vienu reizi; ja dzirdējāt pīkstienu, nepielaikojiet vēlreiz.” **Viens pīkstiens = viena nolasīšana.**

Risinājums: atvienojiet kontaktligzdu → pievienojiet → redziet pieslēgumu → pielaikojiet vienu reizi. Ja problēma saglabājas, var būt noplūde → attēls/video + serviss.



RFID · 26.-27. JAUTĀJUMS

Kartes reģistrācija komerciālajā modelī · HCDK kapacitāte



J26 · Kartes reģistrācija komerciālajā modelī

Karte tiek reģistrēta nevis iekārtā, bet **SISTĒMĀ**; kartes iegāde vēlāk nav problēma.

Ja stacija ir aktīva: karte tiek izsniegta lietotājam → pielaikota → datums-laiks paziņots HIMS → reģistrācija pabeigta.

Kartes atcelšanai/jaunai reģistrācijai var būt nepieciešams, lai iekārta sasniegtu HIMS; ja tas nav vēlams, iekārtu pārslēdz Pieslēdz-un-lādē režīmā.



J27 · HCDK modelis

Ir **6 RFID** kartes; to izsekošana notiek caur mobilo lietotni.

Nedrīkst pasniegt kā galveno risinājumu kopējām teritorijām; tas piemērots ierobežota lietotāju loka scenārijam, piemēram, diviem tuviem kaimiņiem/radiniekiem.



LIETOTNE · 28.-29. JAUTĀJUMS (+ PIEL. 35 · 36)

Kura lietotne? Kas ir redzams, kas nav?



J28 + Piel.35 · Lietotne un Wi-Fi

Standarta iekārtām: **Smart Life vai Tuya**; lielākā daļa modeļu, tostarp HCTS, tiek pievienoti šeit. Dažām jaunām sērijām — Hims Charger + pamata OCPP (sarakstu skatiet pie tehniskās komandas).

Kvadrātveida iekārtās, ja **OCPP ir ieslēgts, nevar pieslēgties lietotnei**; individuālai lietošanai tam jābūt izslēgtam.

Pārnēsājamai iekārtai turiet pogu nospiestu **10-12 sekundes** (ilgāka piespiešana aktivizē citu funkciju). Ja parādās brīdinājums “cits lietotājs”, noņemiet sasaisti un pārbaudiet atļaujas.

Piel.35: Ja Wi-Fi nav, pamata uzlāde var būt iespējama atkarībā no modeļa/režīma; viedajām funkcijām (attālināta sākšana, atskaite, plānošana) nepieciešams Wi-Fi. Smart HCDK gadījumā, ja ir Wi-Fi savienojums, Bluetooth var nebūt redzams.



J29 + Piel.36 · Lietotnes iespējas

Strāvas iestatījums: Lietotne → iekārta → Iestatījumi → **Current Setting / Strāvas iestatījums**. Izņemot komerciālo modeli, iekārtai pašai uz vietas var nebūt iestatījuma.

Pēdējā strāva paliek atmiņā; ja tā pastāvīgi atgriežas uz 6 A, iespējams, pieslēdzot notiek pieskaršanās skārienpanelim.

Piel.36: AC režīmā transportlīdzeklis vairumā gadījumu nedalās ar akumulatora uzlādes procentiem — lietotnē redzamās vērtības ir jauda, strāva, ilgums vai enerģija; procentu neredzēšana ir normāla (DC režīmā tie var būt redzami).

Ir atbalstīta plānotā uzlāde/rezervācija; to programmē atbilstoši nakts tarifam. Dažos modeļos uzlādes laikā nevar pieslēgties lietotnei — process jāskaidro atkarībā no modeļa.



Kā lasīt kļūdu kodu tabulu?

Kods	Iespējamā nozīme	Pirmais risinājums	Kas risina?
3	Avārijas apstādināšanas / savienojuma brīdinājums	Atbrīvojiet/atspējojiet avārijas apstādināšanas pogu.	Objektā / Izplatītājs
4	Karte nolasīta secīgi vairākas reizes	Izņemiet kontaktdakšu, pievienojiet no jauna, nolasiet karti tikai vienreiz.	Objektā / Izplatītājs
5	Kontaktdakšas kļūda / nepilnīga pievienošana	Pārbaudiet kontaktdakšu, pievienojiet stingri; ja neatrisinās, pieprasiet ierīces nomaiņu.	Objektā → Serviss
6	CP / zemējuma līnijas brīdinājums	Pārbaudiet zemējumu; izmēģiniet citu kontaktligzdu.	Objektā → Serviss
7	Kontaktdakšas fiksators / kabelis nav nofiksēts	Izņemiet kabeli; iespiediet līdz 2. klikšķim; iespiežot nolasiet karti.	Objektā / Izplatītājs
8	Aparatūras / kontaktdakšas bojājums	Pieprasiet foto/video; ja neatrisinās, nomainiet daļu/ierīci.	Serviss
10	Saistīts ar zemējumu / elektrotīklu	Pārbaudiet zemējumu; samaziniet strāvu no 16 uz 12-14 A.	Objektā → Serviss
2	Atklāts jautājums	Koda nozīmi precizēs tehniskā komanda.	Uzraudzība

Kļūdas kods pats par sevi nenozīmē noteiktu bojājumu; jāizvērtē kopā transportlīdzeklis, instalācija, pieslēgums un lietotāja darbība.



KĻŪDU KODI · 31. JAUTĀJUMS

Kods 7 (slēdzenes kļūda) — risinājums soli pa solim

1

Kabelis tiek atvienots no transportlīdzekļa puses; kontaktligzdu iespiež STINGRI. 1. klikšķis = priekšējā slēdzene, 2. klikšķis = pilnīga nofiksēšana. Bez 2. klikšķa uzlāde nesākas.

2

Iespiežot kontaktligzdu, vienlaikus pielaikojiet RFID karti. BYD kabeļiem bieži novēro nepilnīgu nofiksēšanos; ja ir cits kabelis, jāizmēģina tas.

3

Ja kabelis ir nofiksēts, bet slēdzene negriežas: izskrūvē 6 skrūves → atver vāku → vadus, kas skar slēdzeni, pabīda pa kreisi → pārbauda, vai slēdzene griežas ar roku → aizver. Šo darbību jāveic PILNVAROTAM tehniskajam speciālistam.

4

Ja problēma netiek novērsta: var būt garā kabeļa nofiksēšanās problēma vai iekārtas puses kontaktligzdas bojājums; iekārtu/kabeli jānosūta uz servisu.



GARANTIJA · 32.-33. JAUTĀJUMS (+ PIEL. 43)

Garantijas nosacījumi un dokumenti OBC bojājuma gadījumā



J32 + Piel.43 · Kad garantija zaudē spēku?

Garantija paliek spēkā, **kamēr korpuss nav atvērts un nav veikta iejaukšanās iekšējās sastāvdaļās**; kontaktligzdas/kontaktdakšas ārējs apdegums pats par sevi nenoņem garantiju.

Ja klients pats nomaina kabeļa galu/kontaktdakšu, tas **var izraisīt garantijas zaudēšanu**; darbība jāveic HIMS kontrolē.

Piel.43: Nepilnvarota iejaukšanās korpusa iekšpusē rada garantijas risku; izņemot vienkāršu ārēju/pieslēguma pārbaudi, jāvēršas tehniskajā servisā vai pie kvalificēta elektriķa.



J33 · Dokumenti OBC bojājuma gadījumā

Wallbox: var tikt pieprasīts **tehniski apstiprināts dokuments/deklarācija**, kas apliecina uzstādīšanas atbilstību standartiem.

Pārnēsājamam: var uzrādīt **CE + 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU (RoHS), 2014/35/EU (LVD)** sertifikātus.

Ja dokumenti netiek uzrādīti vai bojājums atkārtojas, gadījums var tikt izskatīts kā ārpus garantijas.



Biežāk pieprasītie punkti valsts / kompleksu specifikācijās

- Minimums **IP54 + IK08**, darba diapazons -25/+40°C un 5-95% mitrums, montāža pie sienas vai uz pamatnes.
- LAN + Wi-Fi, RFID (ISO-14443A/B un ISO-15693), atbilstība **IEC 61851-1** ar akreditētas laboratorijas sertifikātu.
- Spēja darboties vienfāzē un trīsfāzē, regulējama nominālā strāva, kļūdu indikācija.
- Bez maksas **turku valodas pārvaldības programmatūra**: start/stop, strāvas iestatīšana, numura zīmes/lietotāja reģistrācija un pārskati.
- **Ocpp 1.6J** atbalsts, saderība ar uzlādes tīklu programmatūrām; Türkiye pārdošanas organizācijas, zvanu centra, rezerves daļu un servisa nosacījums.



Uzstādīšanas atsaucē vērtības (22 kW AC)

Komponents	Ieteicamā vērtība	Piezīme
Drošinātājs (22 kW)	40 A, 4 poli, C raksturlīknes MCB	1,25 drošības koeficients; novērš priekšlaicīgu nostrādi pie ilgstošas slodzes
Noplūdes strāvas relejs	40 A / 30 mA, 4 poli, Type A	Ja ierīcē ir integrēta 6 mA DC noplūdes noteikšana, pietiek ar Type A; pretējā gadījumā var būt nepieciešams Type B
Galvenā sadales skapja aizsardzība	300 mA relejs ar aizturi (S tips)	Ugunsdrošības nolūkos
Pārspriegums	Tip 2 (B+C / C) 4 polu pārsprieguma novadītājs	Ieteicams pret zibens un tīkla pārspriegumiem
Zemējuma pretestība	< 2 Ohm, ideāli < 1 Ohm	Ja nepietiekama, vietējais stienā elektrods + potenciālu izlīdzināšanas savienojums
Tīkla tips	TT vai TN-S	Piemērota infrastruktūra uzlādes stacijām

Lauka atsaucē, kas balstīta uz IEC 60364-7-722. Pirms izmantošanas kā oficiālu HIMS uzstādīšanas rokasgrāmatu jāsaņem tehniskās komandas apstiprinājums.



LAUKA DIAGNOSTIKAS ZELTA NOTEIKUMI · 11. NODAĻA

1

Pirmajā kontaktā obligāti iegūstiet: modeli + kļūdas kodu + auto marku/modeli + displeja un pieslēguma attēlu.

2

Nulle-zeme spriegumam jābūt ~1 V. Lielākā daļa lauka problēmu AC uzlādē rodas no zemējuma/elektroinstalācijas.

3

Veiciet krusteniskā pārbaudi. Ja tajā pašā kontaktligzdā arī cita zīmola ierīce rāda kļūdu, cēlonis ir elektroinstalācijā.

4

Ja ierīce ir bojāta, tā var nemaz nesākt darboties. Ja uzlāde sākas un pēc tam pārtrūkst, vispirms jāpārbauda elektroinstalācija.

5

Nesakiet “nosūtīsim jaunu”, neredzot ierīci. Vispirms jāsaņem attēls, video un mērījumi.

6

Ja HCTS displejs neieslēdzas, cēlonis var būt aizmugurējais kabelis; jāpieprasa izstrādājums un jāveic tehniskā pārbaude.



Atklātie jautājumi — uzraudzības saraksts tehniskajai komandai

- Papildu RFID kartes cena jāapstiprina kā aktuāla.
- Kuros modeļos ir Hims Charger un kuri ir Smart Life/Tuya? **Jāsagatavo precīzs modeļu saraksts.**
- **Koda 2** nozīme jāpievieno kļūdu kodu tabulai.
- Mēneša/dienas uzlādes statistikas un ierīces temperatūras rādījuma iekļaušana lietotnē jāizvērtē programmatūras attīstības plānam.
- Ja uzstādīšanas atsauces tabula tiks pārveidota par oficiālu montāžas rokasgrāmatu, jāsaņem tehniskās komandas apstiprinājums.
- Atkārtotas bloķēšanas/nofiksēšanās sūdzības 16-20 m garos kabeļos jāuzrauga kā ražošanas uzlabojuma temats.
- Jāsagatavo **kabeļa šķēsgriezuma tabula atkarībā no attāluma.**

B



Papildu jautājumi pārdošanai un laukam

50 jauni jautājumi · Modeļa izvēle, iebildumu novēršana, korporatīvie scenāriji, servisa valoda un apkope.
Pirms konkrētas atbildes par modeli jāpārbauda aktuālais katalogs un jāsaņem tehniskās komandas
apstiprinājums.



Kuru ierīci ieteikt? Vai mājās iespējami 22 kW?



1. pielikums · Ierīces ieteikums: vispirms 5 dati

- 1 Auto marka/modelis
- 2 Auto AC iebūvētā uzlādes jauda
- 3 Elektroinstalācija: vienfāzes vai trīsfāzu?
- 4 Lietošanas vieta: māja / komplekss / uzņēmums
- 5 Lietotnes, RFID un pārskatu vajadzība

Tad ieteikums: vienfāzē 3,7/7,4 kW · trīsfāzē 11/22 kW · koplietošanā komerciālais modelis / pārvaldības programmatūra.



2. pielikums · Vai mājās var saņemt 22 kW uzlādi?

Nepieciešams: **trīsfāzes pieslēgums, 32 A jauda uz fāzi, atbilstošs drošinātājs un kabeļa šķērsgriezums, pareizs zemējums, pietiekama līguma jauda.**

Ja auto AC neatbalsta 22 kW, tas var saņemt **11 kW vai mazāk** pat tad, ja ierīce ir 22 kW.



PĀRDOŠANA UN MODEĻA IZVĒLE · 3.-4. PIELIKUMS

11 kW vai 22 kW? Pārnēsājams vai sienas tipa?



3. pielikums · 11 kW pret 22 kW

Ja auto pieņem 11 kW, 11 kW šodien ir **pietiekami**; ja nākotnē iespējams cits auto vai jaudīgāks AC, 22 kW ir **izvēle nākotnei**.

Pārdošanas frāze: “Ierīces jauda jāizvērtē kopā ar infrastruktūru un auto; 22 kW ierīce sasniedz pilnu jaudu tikai ar saderīgu auto un instalāciju.”



4. pielikums · Pārnēsājams pret sienas tipa

Pārnēsājams: elastība un ērtums; piemērots tiem, kas bieži ceļo un uzlādējas dažādās vietās.

Sienas tipa: stacionārs, sakārtots, drošs un premium risinājums; profesionālāks risinājums mājām, kompleksiem, villām, birojiem un saloniem.



PĀRDOŠANA UN MODEĻA IZVĒLE · 5.-8. PIELIKUMS

Bloķējama ligzda · Vai RFID ir obligāts · Saderība · Type 1



5. pielikums · Bloķējamās ligzdas priekšrocība

Novērš kabeļa nesankcionētu izņemšanu uzlādes laikā; drošības sajūta kompleksā/autostāvvietā/koplietošanas zonā. **“Kad uzlāde sākas, pieslēgums paliek fiksēts; lietošana kļūst drošāka un kontrolētāka.”**



6. pielikums · Vai RFID ir obligāts?

Nav obligāts; atkarībā no scenārija izvēlas Plug-and-Play vai RFID. RFID iesaka, ja pastāv **koplietošanas, personāla vai nesankcionētas lietošanas risks.**



7. pielikums · Vai ir saderīgs ar visiem auto?

Saderīgs ar **Type 2 AC** standarta auto. Atbildē jānošķir **“vai uzlādēsies?”** no **“cik kW saņems?”** — uzlāde notiks, taču iebūvētā ierobežojuma dēļ var nesaņemt gaidīto jaudu.



8. pielikums · Ko darīt ar Type 1 auto?

Türkiye/Eiropā AC standarts ir **Type 2**; Type 1 gadījumā atsevišķi izvērtē adapteri/speciālo kabeļi. **Drošības, strāvas un garantijas nosacījumi jāaskaņo ar tehnisko komandu.**



“Cits zīmols ir lētāks” · “Es gribu visātrāko”

9. PIELIKUMS · “CITS ZĪMOLS IR LĒTĀKS”

“Auto uzlāde ir sistēma, kas pastāvīgi patērē lielu strāvu; svarīgi nav tikai to iegādāties, bet lietot droši un ilgtspējīgi.”

Cena netiek salīdzināta atsevišķi, bet kopā ar: kabeļa kvalitāti, drošības aizsardzību, servisu, rezerves daļām, garantiju, uzstādīšanas atbalstu un dīleru tīklu.

10. PIELIKUMS · “ES GRIBU TIKAI VISĀTRĀKO UZLĀDI”

“Mums jums jāiesaka nevis visātrākais, bet gan pareizākais risinājums, ko jūsu auto un elektroinstalācija droši var izturēt.”

Vispirms jautā: auto AC maksimālo jaudu, mājas/uzņēmuma infrastruktūru un līguma jaudu — ātrumu nenosaka tikai ierīce.



KORPORATĪVIE KLIENTI UN KOMPLEKSI · 11.-12. PIELIKUMS

Vai individuāla ierīce komplekim ir pietiekama? Kā notiek patēriņa uzskaite?



11. pielikums · Individuāla ierīce kompleksā/daudzdzīvokļu mājā

Var būt pietiekama vienam lietotājam; ja nepieciešami **vairāki lietotāji, autorizācija, patēriņa uzskaite vai pārskati**, jāapsver komerciālais modelis / pārvaldības programmatūra.

Frāze kompleksa pārvaldei: “Ja nepieciešama lietotāju nodalīšana un patēriņa uzskaite, pareizāk būtu runāt nevis par individuālu ierīci, bet par pārvaldāmu risinājumu.”



12. pielikums · Uzlādes uzskaite koplietošanas zonā

Komerčiālajā modelī iespējama uzskaite pēc lietotāja/kartes/sistēmas; **modeļa un programmatūras iespējas jānoskaidro pirms uzstādīšanas.**

Ierīces ar ierobežotu karšu ietilpību, piemēram, HCDK, **nedrīkst prezentēt kā galveno risinājumu koplietošanas zonai.**



Kas ir OCPP un kam tas nepieciešams?



13. pielikums · Kas ir OCPP?

Komunikācijas protokols, kas nodrošina uzlādes stacijas **saziņu ar pārvaldības programmatūru vai uzlādes tīkla platformu.**

Vienkāršs skaidrojums: “Varat to uzskatīt par valodu, kas ļauj ierīci attālināti pārvaldīt, gūt pārskatus un pieslēgt komerciālajām sistēmām.”



14. pielikums · Vai tas nepieciešams katram klientam?

Mājas lietotājam bieži vien **nav nepieciešams**; pietiekama var būt Smart Life/Tuya vai modeļa pašas lietotne.

Scenārijos ar **kompleksu, autoparku, autostāvvietu, pašvaldību, tirdzniecības centru un maksas lietošanu** OCPP un pārvaldības programmatūra ir svarīgāka.



Ko noskaidrot korporatīvajā apsekojumā · AC vai DC autoparkam?



15. pielikums · Sākotnējā apsekojumā noskaidrojamā informācija

Vietas veids, auto skaits, dienas uzlādes vajadzība, **esošā sadalnes jauda, transformatora/līguma jauda, kabeļa attālums**, lietotāju skaits, maksājumu/pārskatu vajadzība, iekštelpa/āra vide.

Jāpieprasa fotogrāfijas: sadalne, skaitītājs, kabeļa trase, stāvvietā, siena/pamatne, kur tiks novietota ierīce.



16. pielikums · AC vai DC autoparka klientam?

Ja auto ilgstoši atrodas stāvvietā, **AC var būt ekonomiskāks un pietiekams**; ātras apgrozības, intensīvas lietošanas un publiskiem pakalpojumiem apsver **DC**.

Frāze: “Ierīces tipu nosaka tas, cik stundu auto pavada stāvvietā, dienas nobrauktie kilometri un darbības temps.”



Kad DC ir lietderīgs? Uz ko dīlerim jāpievērš uzmanība, pārdodot DC



17. pielikums · Kad DC uzlāde ir lietderīga?

Vietās ar **autostāvvietu, dīleri, servisu, autoparku, tirdzniecības centru, degvielas uzpildes staciju, loģistiku** un lielu auto plūsmu. DC projektos process ir apjomīgāks nekā AC gadījumā attiecībā uz **transformatora/līguma jaudu, infrastruktūru, sadalni, kabeļa attālumu, ventilāciju, uzstādīšanas vietu un nodošanu ekspluatācijā.**



18. pielikums · Uz ko dīlerim jāpievērš uzmanība, pārdodot DC

Pirms ierīces cenas ir **projekta apsekojums**: galīgs risinājums netiek sniegts, kamēr nav noskaidrota jauda, atrašanās vieta, transformators, infrastruktūra, maksājumu sistēma un servisa pieejamība. Nodošanas ekspluatācijā un testēšanas process norit **koordinēti ar HIMS/tehnisko komandu.**



UZSTĀDĪŠANA UN DROŠĪBA · 19.-21. PIELIKUMS

Apsekojuma fotogrāfijas · Līguma jauda · Drošinātāja nostrādāšana



19. pielikums · Pieprasāmās fotogrāfijas

Sadalnes iekšpuse, skaitītājs, galvenais drošinātājs, noplūdes strāvas relejs, stāvvieta, uzstādīšanas punkts, kabeļa trase, ja pieejams — esošā kontaktligzda. Papildus jānoskaidro aptuvenais attālums un izmantojamā fāze.



20. pielikums · Ja līguma jauda nav pietiekama

Var nostrādāt drošinātājs, kristies spriegums, uzlāde var kļūt **nestabila**. Klientam pie sadales uzņēmuma/elektriķa jāveic **jaudas palielināšana vai instalācijas uzlabošana**.



21. pielikums · Ja drošinātājs nostrādā, vai ierīce ir bojāta?

Nē. Parasti cēlonis ir nominālā vērtība, kabeļa šķērsgriezums, noplūdes strāva, vaļīgs savienojums, instalācijas kapacitāte vai citas slodzes. Tests: samaziniet ampēriem, izmēģiniet citu auto/vietu, pārbaudiet sadalnes savienojumus un NSR.



UZSTĀDĪŠANA UN DROŠĪBA · 23. · 25.-27. PIELIKUMS

16 A no kontaktligzdas · Pārsprieguma aizsardzība · Type A/B · Āra vide



23. pielikums · Pastāvīga 16 A patēriņa no kontaktligzdas

Iespējams, ja kontaktligzda, kabelis, drošinātājs un savienojumi ir kvalitatīvi un ar pareizu šķērsgriezumu; **riskanti vecā, vaļīgā vai CCA instalācijā**. Jaunā kontaktligzdā pēc pirmās 1 stundas uzlādes kontaktdakša jāizņem un jāpārbauda **sasilšana/smaka/krāsa**.



25. pielikums · Kāpēc iesaka pārsprieguma aizsardzību?

Aizsargā ierīci un instalāciju pret **zibens un tīkla pārspriegumiem**. Ieteikums kļūst svarīgāks āra vidē, savrupmājā, rūpniecības zonā, gara pievada un svārstību gadījumā.



26. pielikums · Vai pietiek ar Type A, vai vajag Type B?

Ja ierīcē ir iebūvēta **6 mA DC noplūdes noteikšana (RDC-DD)**, var pietikt ar Type A; ja nav, var būt nepieciešams Type B. Atkarībā no modeļa un standarta obligāts ir **tehniskās komandas apstiprinājums**.



27. pielikums · Kur novietot ierīci āra vidē?

Nav ieteicama vieta ar tiešu sauli, pastāvīgu lietu, ūdens uzkrāšanos vai trieciena risku. Apsver nojumi, stabilu sienu/pamatni, trasi, kas nespiež kabeli, un pieejamu servisa vietu.



VIENKĀRŠS SKAIDROJUMS · 28.-29. PIELIKUMS

Atšķirība starp kW un kWh · Uzlādes laika aprēķins



28. pielikums · Atšķirība starp kW un kWh

kW = jauda: cik ātri ierīce konkrētajā brīdī spēj piegādāt enerģiju.

kWh = enerģija: cik daudz enerģijas iekļūst akumulatorā.

Piemērs: $11 \text{ kW} \times 2 \text{ stundas} \approx 22 \text{ kWh}$ — zudumi un auto ierobežojumi var mainīt rezultātu.

29. PIELIKUMS · KĀ APRĒĶINA UZLĀDES LAIKU?

Laiks $\approx$ Enerģija $\div$ Reālā jauda

$40 \text{ kWh} \div 10 \text{ kW} \approx 4 \text{ stundas}$

Pēdējos procentu diapazonos auto var samazināt ātrumu, lai saudzētu akumulatoru; laiks ne vienmēr ir pilnībā lineārs.



VIENKĀRŠS SKAIDROJUMS · 31. · 33. PIELIKUMS

Vienfāzes/trīsfāzu skaidrojums · Nakts tarifa plāns



31. pielikums · Atšķirība starp vienfāzi un trīsfāzi

Vienfāze dod mazāku jaudu; **trīsfāze nodrošina līdzsvarotāku un lielāku jaudu**. 7,4 kW parasti ir vienfāzes 32 A; 11/22 kW apsver ar trīsfāzu infrastruktūru.

Frāze: “Lai ierīce ātri uzlādētu, gan auto, gan ēkai jāatbalsta trīsfāzu pieslēgums.”



33. pielikums · Uzlāde saskaņā ar nakts tarifu

Ja modelis atbalsta, lietotnē var iestatīt **plānotu uzlādi pēc dienas/stundas**.

Klientam jāparāda rezervācijas/plānotās uzlādes izvēlne lietotnē; **izvēlnes nosaukums var atšķirties atkarībā no modeļa**.



Lietotne neredz ierīci · Uzlādes vēsture · Pazaudēta karte



34. pielikums · Lietotne neredz ierīci

Kontrolesaraksts: Bluetooth/Wi-Fi atļaujas, vai ierīce redz Wi-Fi, vai tas ir **2,4 GHz tīkls**, vai ir ieslēgts OCPP, vai tā nav pieslēgta citam lietotājam?

Pārnēsājamā modelī

savienošanai/atiestatīšanai poga jāspiež

pareizu laika periodu; ilgāka spiešana aktivizē citu funkciju.



37. pielikums · Kur redzama uzlādes vēsture?

Atšķiras atkarībā no modeļa un lietotnes: individuālajā versijā vēsture ir ierobežota; **komerciālajā modelī/pārvaldības programmatūrā** ir detalizēts pieraksts pēc lietotāja.

Ja klients lūdz pārskatu, pirms pārdošanas pareizi jānosaka, vai tā ir **individuāla vai komerciāla** versija.



38. pielikums · Ja RFID karte ir pazaudēta

Ja pastāv nesankcionētas lietošanas risks, jāveic **atcelšana vai atkārtota reģistrācija**; komerciālajā modelī to var izdarīt sistēmā. Individuālajā modelī kartes/moduļa procesiem jāvēršas **HIMS servisā**.



SERVISA STANDARTS · 40.-41. PIELIKUMS

Kas jāpieprasa vispirms bojājuma pieteikumā · Testi pirms servisa



40. pielikums · Kas jāpieprasa no klienta vispirms

Ierīces modelis, sērijas numura/uzlīmes fotogrāfija, auto marka/modelis, kļūdas kods, displeja fotogrāfija, pieslēguma video, sadalnes/kontaktligzdas fotogrāfija, nulle-zeme mērījums. Kamēr šī informācija nav saņemta, **servisa lēmums netiek pieņemts**.



41. pielikums · Pirms nosūtīšanas uz servisu

Testi: cits auto, cita kontaktligzda/vieta, cits kabelis, mazāki ampēri. Jāveic zemējuma un sprieguma mērījums. Ja kļūda atkārtojas, **jāieraksta video** un jāvēršas servisā.



Atbilde uz “atsūtiet jaunu” · Frāzes, ko nedrīkst teikt

42. PIELIKUMS · KLIENTAM, KURŠ SAKA “ATSŪTIET JAUNU”

“Protams, mēs vēlamies atrisināt jūsu situāciju; taču pareizai rīcībai vispirms jānoskaidro, vai cēlonis ir ierīcē, instalācijā vai auto.”

Apmaiņa netiek solīta, neredzot izstrādājumu; vispirms jāsaņem attēls, video un mērījumi.

47. PIELIKUMS · ŠĪS FRĀZES NEDRĪKST TEIKT

- ✗ “Ierīce noteikti ir bojāta.”
- ✗ “Uzreiz nosūtām jaunu.”
- ✗ “Instalāciju pārbaudīt nav nepieciešams.”
- ✗ “Ar katru auto jūs saņemsiet 22 kW.”

Pareizā frāze: “Precīzu risinājumu varēsime noteikt tikai tad, kad kopā pārbaudīsim jūsu auto, instalāciju un ierīces iestatījumus.”



SERVISA STANDARTS · 44.-46. PIELIKUMS

Salauzts kabelis/ligzda · Ja mērījumu nevar veikt · Iepakošana



44. pielikums · Vai salauzts kabelis/ligzda ir garantijas gadījums?

Trieciena, saspiešanas, vilkšanas vai pārbraukšanas ar auto radīti **fiziski bojājumi var tikt vērtēti kā ārpus garantijas.**

Tomēr jāsaņem fotogrāfija/video; **jāpiedāvā remonts/apmaiņa.**



45. pielikums · Ja klients nevar veikt mērījumu

Klientam jālūdz izsaukt **kvalificētu elektriķi**; ar nepareizu mērījumu galīgs lēmums netiek pieņemts.

Dīleris skaidri norāda mērāmos lielumus: **nulle-zeme, fāze-nulle spriegums, drošinātāja/NSR informācija, kabeļa šķērs griezumus.**



46. pielikums · Iepakošana servisam

Ierīce jāiepako tā, lai to nesabojātu triecieni; jāaizsargā kabeļa/ligzdas gali; iekšā jāpievieno **bojājuma apraksts + kontaktinformācija.**

Ja pirms nosūtīšanas uzņem vispārīgu fotogrāfiju, vieglāk nošķirt **transportēšanas laikā radušos bojājumu.**



SERVISA STANDARTS · 48. PIELIKUMS

Ātrais lēmumu koks pa tālruni — 6 jautājumi

1

Vai uzlāde vispār nesākas, vai pārtrūkst pēc sākšanās?

2

Vai ir kļūdas kods?

3

Kurš auto?

4

Vai tajā pašā vietā izmēģināta cita ierīce?

5

Vai situācija uzlabojas, samazinot ampērus?

6

Cik V ir nulle-zeme mērījums?



Secinājums: Šīs 6 atbildes lielāko daļu problēmu ļauj nodalīt kategorijās ierīce / instalācija / auto / lietotāja darbības.



Kabeļa tīrīšana un uzglabāšana · Vai ierīce var palikt pastāvīgi ieslēgta?



49. pielikums · Kabeļa tīrīšana un uzglabāšana

Tīra ar **sausu vai nedaudz mitru drānu**; nedrīkst izmantot ķīmiskas vielas, spiedienūdeni vai pieļaut ūdens nokļūšanu ligzdā. Nedrīkst asi salocīt; kabelis jāuzglabā **satīts gredzenā tā, lai to nesaspiestu**.



50. pielikums · Vai ierīce var palikt pastāvīgi ieslēgta?

Dīkstāvē tā var palikt ieslēgta ar zemu patēriņu; ja ierīce ilgstoši netiks izmantota, lēmums par strāvas atslēgšanu jāizvērtē **atbilstoši lietošanas paradumiem**.

Āra vidē ligzdas vākiem jābūt aizvērtiem, kabeļa galam jābūt **tīram un sausam**.



PAPILDU RĪKS

Ātrās diagnostikas veidlapa dīlerim (tālrunis / WhatsApp)

Lauks	No klienta iegūstamā informācija
1. Ierīces modelis	Modeļa nosaukums, jaudas vērtība, ja pieejams, sērijas/etiķetes foto
2. Informācija par transportlīdzekli	Marka/modelis/gads, ja zināms, AC iebūvētā uzlādes jauda
3. Kļūdas situācija	Vai vispār nesākas, vai pārtrūkst pēc sākuma, vai ir kļūdas kods?
4. Foto/video	Ekrāns, kontaktdakšas savienojums, sadales skapis/kontaktligzda un, ja iespējams, kļūdas brīža video
5. Informācija par elektroinstalāciju	Viena/trīs fāžu, kabeļa šķēsgriezums, drošinātāja vērtība, noplūdes strāvas releja tips
6. Mērījums	Nulles-zemējuma spriegums, fāzes-nulles spriegums, ja nepieciešams, zemējuma pretestība
7. Ātrais tests	Vai uzlabojas, samazinot strāvu; vai izmēģināta cita kontaktligzda/transportlīdzeklis/kabelis?
8. Galīgais lēmums	Tiek atzīmēta iespējamā instalācijas/transportlīdzekļa/lietotāja darbību/ierīces problēma; ja nepieciešams, novirza uz servisu



ĪSS PIEMĒRA ATBILDE WHATSAPP

“Labdien, lai varētu veikt pareizu diagnostiku, lūdzam norādīt ierīces modeli, auto marku/modeli, displejā redzamo kļūdas kodu/fotogrāfiju un īsu video no brīža, kad uzlāde pārtrūkst. Papildus mums no jūsu elektriķa būs jāsaņem nulle-zeme mērījums; AC uzlādē šī vērtība norāda lielākās daļas problēmu cēloni.”

Šo šablonu var kopēt un izmantot tehniskajiem pieprasījumiem, kas saņemti pa tālruni/WhatsApp.



VISPIRMS DIAGNOSTIKA, TAD RISINĀJUMS.

Modelis + kods + auto + attēls + mērījums. Nav kategorisku vai maldinošu apgalvojumu; ir uzticību veicinoša, precīza atbilde.

HIMS EV uzlādes sistēmas · Dīleru un korporatīvās pārdošanas komandas apmācība · 2026. gada jūlijs