

Joel Lee Antman
Inspektör
Avdelningen för produkter
010-168 05 00

2023-03-14

Dnr 22EV1261

Easee AS
Grenseveien 19
4313 Sandnes
Norge

Beslut om försäljningsförbud, krav på eliminering av risker, återtag från återförsäljare samt betalningsskyldighet

Beslut

Elsäkerhetsverket beslutar att:

- 1 förbjuda Easee AS, 920 292 046, vid vite om 50 000 kronor, att tillhandahålla följande utrustning:

Utrustning	Laddbox
Tillverkare/Varumärke/Fabrikat	Easee
Typ	Home, Charge

- 2 förelägga Easee AS, vid vite om 200 000 kronor, att vidta lämpliga åtgärder för att eliminera de elsäkerhetsbrister som framgår av beslutet för den radioutrustning som ni har släppt ut på marknaden. (Artikel 14.4g, EU 2019/1020).
- 3 Easee AS ska, vid vite om 50 000 kronor, återta utrustningarna från era återförsäljare. Ni ska senast 10 dagar efter att ni tagit del av detta beslut informera era återförsäljare om försäljningsförbudet och om återtagat.
- 4 Easee AS ska, vid vite om 50 000 kronor, senast 10 dagar efter att ni tagit del av detta beslut, informera Elsäkerhetsverket om vilken information ni har skickat till era återförsäljare.
- 5 Easee AS ska, vid vite om 50 000 kronor, senast 3 månader efter att ni tagit del av beslutet, informera Elsäkerhetsverket om vilka åtgärder ni avser att vidta enligt beslutspunkt 2.
- 6 Easee AS ska, vid vite om 50 000 kronor, tidigast 9 månader och senast 12 månader efter att ni tagit del av beslutet, skriftligen meddela,

Elsäkerhetsverket resultatet av återkallandet och informera om hur elsäkerhetsriskerna har eliminerats enligt punkt 2.

- 7 Easee AS ska stå för de kostnader Elsäkerhetsverket haft för inköp (5113,60 kronor) och provning (12582,00 kronor) av utrustningen, **totalt 17695,60 kronor.**

Detta beslut är fattat med stöd av 12 § radioutrustningslagen (2016:392). Beslut enligt punkt 1 – 6 ska gälla omedelbart och även om det överklagas, se 13 § radioutrustningslagen.

Redogörelse för ärendet

Elsäkerhetsverket har köpt in utrustningen Easee Home för teknisk provning samt kontroll av utrustningens märkning och dokumentation. Den 22 mars 2022 förelade Elsäkerhetsverket Easee AS att komma in med dokumentation som gör det troligt att utrustningen genomgått bedömning av överensstämmelse. Easee AS inkom med en EU-försäkran om överensstämmelse och en teknisk bedömning. Inskickad dokumentation omfattar modellerna Home och Charge. Den 2 juni 2022 underrättade Elsäkerhetsverket Easee AS om resultatet av provningen och Easee AS gavs tillfälle att yttra sig. Easee AS inkom med ett yttrande den 10 juni med bemötande av Elsäkerhetsverkets skrivelse. Den 24 oktober 2022 begärde Elsäkerhetsverket på nytt in dokumentation som gör det troligt att utrustningen genomgått bedömning av överensstämmelse. På förfrågan från Easee AS om vad som efterfrågades, förtydligade Elsäkerhetsverket att det var provrapporter som legat till grund för CE-märkningen som avsågs. Easee AS inkom med provrapporter och kommentarer till dessa. Den 27 januari 2023 underrättade Elsäkerhetsverket Easee AS om bedömningen gällande brister och Easee AS gavs återigen tillfälle att yttra sig. Easee AS har inkommit med yttranden den 13 samt 26 februari 2023. Elsäkerhetsverket har tagit dessa yttranden i beaktande i detta beslut.

Skäl för beslutet

Elsäkerhetsverkets sammanvägda bedömning

Elsäkerhetsverkets granskning visar att radioutrustningen inte uppfyller gällande väsentliga krav på skydd för hälsa och säkerhet som avses 2 kap 1-3 §§ i Post- och telestyrelsens föreskrifter 2016:5 om krav m.m. på radioutrustning (PTSFS 2016:5).

Utrustningen har inte heller genomgått en korrekt bedömning av överensstämmelse i enlighet med kraven i kapitel 3 och 4 i PTSFS 2016:5.

Presumtion om överensstämmelse med säkerhetskraven

En förutsättning för att få sätta en utrustning på marknaden är att tillverkaren kan visa att utrustningen är i överensstämmelse med de väsentliga kraven i regelverket,

i detta fall radioutrustningslagen (2016:392) och de föreskrifter som meddelats med stöd av denna lag.

Inskickad dokumentation visar att utrustningen på ett flertal punkter avviker från relevanta harmoniserade standarder på området. Som Easee AS anför i sitt kompletterande yttrande (22EV1261 – 21.2) får tillverkare avvika från harmoniserade standarder, men detta får endast göras under förutsättning att utrustningen är i överensstämmelse med kraven i regelverket.

Om tillverkaren väljer att helt eller delvis avvika från harmoniserade standarder eller om det inte finns tillämpliga harmoniserade standarder ska utrustningens riskanalys ligga till grund för vilka åtgärder som vidtagits för att utrustningen ska uppfylla de väsentliga kraven. Tester som inkluderar alla förhållanden som rimligen kan förutses ska genomföras och dokumenteras för att säkerställa att utrustningen är i överensstämmelse med kraven. Hur tillverkaren får utrustningen att uppfylla de väsentliga kraven ska framgå av den tekniska dokumentationen. Detta ska vara gjort i tillverkarens förfarande för bedömning av överensstämmelse innan utrustningen släpps ut på marknaden.

Resultat av marknadskontrollen

Elsäkerhetsverkets granskning visar att utrustningen inte uppfyller den säkerhetsnivå som etableras i relevanta harmoniserade standarder, och att Easee AS inte på annat sätt har försäkrat sig om att utrustningen uppfyller de väsentliga kraven på skydd för hälsa och säkerhet som avses 2 kap 1-3 §§ i PTSFS 2016:5.

Den dokumentation som skickats in visar inte att Easee AS har gjort en riskanalys som har tagit hänsyn till alla förhållanden som rimligen kan förutses. Det framgår inte heller att utrustningen har analyserats och provats på ett sätt som ger motsvarande säkerhetsnivå jämfört med den som etableras i relevanta harmoniserade standarder. Inskickade dokument visar att funktionsprov genomförts på utrustningen. Funktionsprov är inte att likställa med testning som visar att kraven för en säker funktion alltid uppfylls vid alla de förhållanden som rimligen kan förutses. Sammantaget visar detta att tillräckliga analyser och tester inte har gjorts för att kunna visa att säkerhetskraven uppfylls.

Elsäkerhetsverkets provning av utrustningen

Utrustningen har kontrollerats mot de krav som finns för:

- Elbildsdrift – Konduktiv laddning – Del 1: Allmänna fordringar i standarden EN IEC 61851-1:2019
- Kopplingsutrustningar för högst 1000 V växelspanning eller 1500 V likspanning - Del 1: Allmänt i standarden EN IEC 61439-1:2021

- Kopplingsutrustningar för högst 1000 V växelspanning eller 1500 V likspänning - Del 7: Särskilda fordringar på utrustning för småbåtshamnar, campingplatser, marknader och laddplatser för elfordon i standarden EN IEC 61439-7:2020.

Provrapporten är en bilaga till detta beslut. Provningen har visat att:

- Bruksanvisningen anger att utrustningen har en RCD (Residual current device, jordfelsbrytare) inbyggd som uppfyller kraven i EN 61008-1 samt IEC 62955. Utrustningen är dock inte utrustad med en RCD (30mA AC/6mA DC) enligt EN 61008-1 samt IEC 62955, som nämns i bruksanvisningen. Installationsguiden innehåller inga anvisningar om huruvida utrustningen ska föregås av en jordfelsbrytare vid anslutning mot det fasta elnätet.
- Följande märkningar saknas på utrustningen:
 - Tillverkningsdatum
 - Standard IEC 61439-7
- En del av märkningarna är placerade bakom ett lock vilket medför att de inte är läsbara när utrustningen är i bruk.

Kontroll av administrativa krav, märkningskrav och dokumentation

I EU-försäkran om överensstämmelse, daterad 2022-02-07, deklarerar Easee AS att utrustningen uppfyller kraven i följande standarder:

- EN 61851-1 (2019)
- EN 62196-2 (2017)
- EN 61439-7 (2020)
- EN 60309-1 (2013)
- EN 61008-1 (2012)
- IEC 62955 (2018)

Elsäkerhetsverket har funnit följande:

- Utrustningens EU-försäkran innehåller flera direktiv som inte ska tillämpas samtidigt. Radioutrustningsdirektivet (RED) innehåller krav för elsäkerhet och elektromagnetisk kompatibilitet och tillämpas istället för Lågspänningsdirektivet (LVD) och direktivet om Elektromagnetisk kompatibilitet (EMCD) när det gäller radioutrustning. En utrustning omfattas av RED eller LVD/EMCD, aldrig under alla direktiven samtidigt.
- Utrustningens EU-försäkran om överensstämmelse eller en förenklad EU-försäkran om överensstämmelse saknas i bruksanvisningen. En förenklad EU-

försäkran om överensstämmelse ska innehålla den webbadress där den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse kan erhållas, 3 kap. 9 § PTSFS 2016:5

- De testrapporter som skickats in av Easee AS visar på brister mot de standarder som anges i EU-försäkran. Om endast delar av en harmoniserad standard tillämpas måste tillverkaren dokumentera hur resterande krav uppfylls och risker omhändertas, samt hänvisa till den dokumentationen i EU-försäkran. Ingen alternativ riskbedömning finns som hänvisning i EU-försäkran.

Brister identifierade genom Easee:s testrapporter

De testrapporter som skickats in av Easee AS visar på fler brister än vad Elsäkerhetsverkets tidigare provning och granskning har visat.

Följande brister har identifierats:

- Utrustningen har inte en jordfelsbrytare typ A enligt EN 61008-1 och det finns ingen information i medföljande dokumentation om att en sådan ska föregå utrustningen vid installation.
- Utrustningen uppfyller inte kravet för DC-skydd för felströmmar över 6mA enligt IEC 62955.
- Utrustningen klarar inte överspänningsprovet upp till 7000V mot PELV (LLN->CP).
- Utrustningen har märkningsbrister.
- Utrustningen klarar inte kraven för IP-klass IP5X.

Ovanstående brister återfinns i följande testrapporter:

- *028-713182551-000_TRF_Draft* – Daterad 2021-06-16
- *028-713182551-000-61439-7_Draft* – Daterad 2021-06-16
- *[20] TUV LVD test report according to EN 61439-7 – draft* (samma som ovan)
- *028-713182551-000_EMC* – Daterad 2021-02-03
- *TR-56586-82551-01 Ed. 02 (EMV)* (samma som ovan)
- *[21] TR-56586-18818-01 Ed.01 - IP and IK test* – Daterad 2021-06-30

Testrapporterna är alla daterade under första halvåret 2021. De brister som framkommer har inte åtgärdats och ingen alternativ riskbedömning har inkommit. En alternativ riskbedömning kan inte bestå i att tillverkaren deklarerar att utrustningen uppfyller kraven. Tillverkaren måste visa hur utrustningen uppfyller kraven genom beräkningar, provningsfall eller liknande i den tekniska dokumentationen som verifierar det.

Kommentarer och yttranden från Easee AS

I testrapport, bilagor och yttranden listade nedan har Easee AS kommenterat bristerna.

- *028-713182551-000_TRF_Draft*
- *Comments regarding TUV evaluation towards EN 61851-1*
- *22EV1261 – Response letter from Easee AS*

Testrapporten *028-713182551-000_TRF_Draft* är kompletterad med kommentarer av Easee AS 2022-11-14.

Brister och Easee AS kommentarer för respektive testrapport bemöts nedan.

Genomgång av inkommen dokumentation

Testrapport 028-713182551-000_TRF_Draft för EN IEC 61851-1:2019

Avsnitt 5.6, Protection against electric shock – En fast ansluten laddbox enligt Mode 3 har jordledare ansluten mot såväl elnätet som typ 2-anslutningen för elfordonet. Provhuset klassar utrustningen som en Klass 1-utrustning men enligt kommentar från Easee AS i rapporten hävdas att utrustningen är en Klass 2-utrustning med dubbel (förstärkt) isolation, så kallad dubbelisolerad.

Elsäkerhetsverkets bedömning: Utrustningen är konstruerad som en Klass 1-utrustning. Skyddsjord är ansluten till, och är en del av utrustningens konstruktion, detta betyder att skyddsjord finns i utrustningen. Att strömförande delar enbart är skyddade mot beröring med förstärkt isolation gör inte utrustningen till en dubbelisolerad utrustning, så kallad Klass 2-utrustning.

Avsnitt 8.5 Residual current protective devices – Ej godkänd på flera punkter.

1	•The connecting point of the EV supply equipment shall be protected by an RCD having a rated residual operating current not exceeding 30 mA;	RCD Type A only recommended in manual	FAIL
2	•RCD(s) protecting connecting points shall be at least type A;	No RCD demanded in upstream, no approval for built-in RCD	FAIL
3	•RCDs shall comply with one of the following standards: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947- 2 and IEC 62423;	Approval missing	FAIL

4	•RCDs shall disconnect all live conductors.	Relays triggered by built-in RCD not mechanical coupled	FAIL
5	Where the EV supply equipment is equipped with a socket-outlet or vehicle connector for AC use in accordance with IEC 62196 (all parts), protective measures against DC fault current shall be taken. The appropriate measures shall be:		FAIL
6	•RCD type B or	No RCD type B demanded	FAIL
7	•RCD Type A and appropriate equipment that ensures the disconnection of the supply in case of DC fault current above 6 mA.	No RCD type A demanded. No built-in DC fault detection	FAIL

Dessa ej godkända prov har kommenterats i testrapporten av Easee AS enligt följande:

1. Type-A required for Class I (standard insulation) installations. For Class II, the internal RCD is considered sufficient.
2. Built-in RCD considered to meet requirements, but not assessed by TUV yet.
3. Considered to meet IEC 61008-1. Third party evaluation to be added.
4. Relays are electronically coupled and considered to meet the same safety level as mechanically coupled.
5. Ej kommenterad
6. Next bullet point considered met.
7. DC-faults considered met by RDC-DD according to IEC 62955. Not assessed by TUV yet.

I bilaga *Comments regarding TUV evaluation towards EN 61851-1* gör Easee AS följande kommentarer:

Punkt 1, 2: *“Easee EVSE has an integrated RCD that will trip according to operating requirements of IEC 61008-1, chapter 9.9. We believe this provides equal protection against RCD faults and that the two points above should be a pass. This is easily verified by a test”.*

Punkt 3: *“61008-1 applied by Easee. Not evaluated by TUV, so we agree that approval is missing”.*

Punkt 4: *“It is not a requirement by 61851-1 that poles are mechanically coupled (although 61008 and 62955 have this requirement)- Behavior can be tested with oscilloscope. Relays in Easee EVSE are electronically coupled. All poles will still make and break together and we believe it provides the same safety level as mechanically coupled poles”.*

Punkt 5, 6 och 7: *“Easee EVSE includes a built in DC fault protection (6mA) according to 62955. Operational behavior is easily verified by a test. Other aspects of 62955 would require a more in-depth analysis. This has not been requested yet”.*

I yttrandet från den 13 februari 2023 hävdar Easee AS att jordfelsbrytarlösningen uppfyller kraven i standarderna EN 61008-1 och IEC 62955:

1.2.6 RCD summary

Easee is confident that the RCD integrated in Easee Home/Charge fulfils the intentions and safety levels of the referenced RCD-standards.

Elsäkerhetsverkets granskning av dokumentationen från Easee AS visar att flera av kraven i jordfelsbrytarstandarderna EN 61008-1 och IEC 62955 inte uppfylls. Brister utöver det som framkommit i Elsäkerhetsverkets provning är följande:

- Kravet på brytavstånd för reläkontakter är 3 mm (Table 6, IEC 62955) eller 4 mm (Table 5, EN 61008-1) men de reläer som används (AZSR131-1AE-12DGW(200)) har enligt tillverkarens datablad (inhämtat från relätillverkarens webbplats) bara 2,3 mm i brytavstånd.
- Mekanisk sammankoppling av reläer för samtidig till och fränkoppling saknas. (8.1.2 i IEC 62955 och EN 61008-1)
- Testanordning och märkning av densamma saknas. (8.1.2, EN 61008-1)
- Manuellt till- och frånslag av brytaren saknas. (8.1.2, EN 61008-1)
- Tydlig indikering av brytarens position saknas. (8.1.2, EN 61008-1)

Elsäkerhetsverkets bedömning: Utrustningen uppfyller inte kraven i EN 61008-1:2012 eller IEC 62955.

Den lösning av jordfelshantering som Easee AS implementerat i utrustningen följer inte kraven som ställs på jordfelsbrytare i enlighet med EN 61008-1 och kan därför inte anses vara en jordfelsbrytare typ A enligt denna standard.

Den lösning av DC-felströmsskydd som Easee AS implementerat i utrustningen följer inte kraven som ställs på DC-skydd i enlighet med IEC 62955 och kan därför inte anses vara ett DC-skydd enligt denna standard.

Att utrustningen har funktioner som liknar de funktioner som en jordfelsbrytare i enlighet med kraven i EN 61008-1 ska ha, garanterar inte att den kan hantera alla risker samt klara av alla förhållanden som rimligen kan förutses.

Tester som inkluderar alla förhållanden som rimligen kan förutses ska genomföras och dokumenteras för att säkerställa att utrustningen är i överensstämmelse med

kraven. Samma antaganden som kan göras för en elektromekanisk jordfelsbrytare, vilka legat till grund för den harmoniserade standarden, kan inte göras för en elektronisk jordfelsbrytare. Därför räcker det inte att hänvisa till den harmoniserade standarden då man utvecklat en annorlunda konstruktion med andra komponenter. Att utrustningen inte uppfyller de krav som finns i den harmoniserade standarden utan att åtgärder vidtagits för att försäkra sig om att utrustningen uppfyller de väsentliga kraven, är ytterligare tecken på att en bedömning av överensstämmelse inte gjorts.

EN 61008-1 och IEC 62955 har olika krav gällande testanordning, indikering samt manuellt till- och frånslag av brytaren. Det beror på att de hanterar olika typer av risker. EN 61008-1 hanterar risker som rör personskydd medan IEC 62955 hanterar risker som rör skydd av annan elektronik, exempelvis jordfelsbrytare, dvs. inte direkt personskydd.

Jordfel och DC-fel kan orsaka personskada och sakskada, exempelvis brand.

Era kommentarer till testrapporter som finns i *Comments regarding TÜV evaluation towards EN 61851-1*:

Avsnitt 12.5 Insulation resistance och 12.6 Touch current – Easee AS anser att PE och Typ2-stiften inte är berörbara delar och därför ska utrustningen vara en Klass 2.

Elsäkerhetsverkets bedömning: Utrustningen ska bedömas som en Klass 1-utrustning då jorden är integrerad i utrustningens konstruktion.

Avsnitt 12.7 Impulse dielectric withstand (1,2 µs/50 µs) – Ej godkänt på överspänningsprovet mellan LLLN (in+ut) mot CP (Control Pilot) (PELV). Bröt samman på negativ puls.

Easee AS ifrågasätter testnivån för detta test. I *Comments regarding TÜV evaluation towards EN 61851-1* anger Easee AS att kraven mot CP inte var väntat och att det måste ses över. I yttrandet från 13 februari 2023 anser Easee AS att testet inte ska utföras mot CP kretsen eftersom den inte är en strömförande del eller en berörbar ledande yta enligt EN 61851-1.

Elsäkerhetsverkets bedömning: Utrustningen klarar inte överspänningsprovet. Huruvida testet ska göras mot CP-kretsen eller inte är beroende av hur utrustningen är konstruerad. Om det finns skäl att utföra testet mot CP-kretsen ska det göras. Bristande isolation mot CP-kretsen riskerar över tid att farlig spänning överleds till kontrollpilot-signalen (CP). Detta kan resultera i skada på laddboxen och fordonet som laddas med laddboxen.

Avsnitt 16.1 Installation manual of EV charging stations – Ej godkänt. Easee AS kommentar är: “Installation guidelines updated to require Type-A RCD in class I installations.”

Elsäkerhetsverkets bedömning: Det finns ingen klassindelning av elinstallationer i Sverige. Då utrustningen är av typen Klass 1 (jordad) kan den inte anslutas på annat sätt än just jordat.

När en Mode 3-laddbox är installerad är den en del av starkströmsanläggningen. All utökning av en elanläggning ska uppfylla gällande installationsregler. Att installera en laddbox är att utöka starkströmsanläggningen. En starkströmsanläggning ska vara utförd enligt god elsäkerhetsteknisk praxis så att den ger trygghet mot personskada och sakskada på grund av el. Med god elsäkerhetsteknisk praxis avses tillämpning av ELSÄK-FS 2022:1 samt av den praxis i övrigt som har etablerats på elsäkerhetsområdet genom kompletterande standarder eller andra bedömningsgrunder. Om svensk standard tillämpas som komplement till föreskrifterna anses anläggningen vara utförd enligt god elsäkerhetsteknisk praxis om inget annat visas. En anläggning får vara utförd på ett sätt som helt eller delvis avviker från svensk standard under förutsättning att motsvarande säkerhet uppnås. Om utförandet avviker från svensk standard ska de bedömningar som ligger till grund för utförandet dokumenteras. Standarden SS 436 40 00 utgåva 3, Elinstallationsreglerna, föreskriver att varje uttagspunkt individuellt ska skyddas av en jordfelsbrytare (722.531.2.101).

Avsnitt 16.3 Marking – Ej godkänt på ”Marking plate not visible in normal operation” och ”Ambient temperature missing”. Easee AS kommentar är ni ska överväga placeringen av märkning och att ni ska lägga till ”Omgivningstemperatur” samt i rapporten skrivs: ”A new label has been added to the top of the chargeberry to resolve this”.

Elsäkerhetsverkets bedömning: Testrapporten är utfärdad 2021-06-16 och vid Elsäkerhetsverkets granskning 2022-06-10 var en åtgärd för detta ännu inte genomförd. Denna brist kan riskera att utrustningen används under felaktiga förhållanden. Easee AS har informerat om att man kommer ta fram en kompletterande märkskylt.

Testrapport IEC 028-713182551-000-61439-7_Draft för EN IEC 61439-7:2014 i förening med IEC 61439-1:2011

I yttrandet från den 13 februari 2023 skriver Easee AS under punkt 1.4.2 att man avser ta bort referensen till EN IEC 61439-7 för att på så sätt få bort kravet på märkning av utrustningen som finns i nämnda standard.

Elsäkerhetsverkets bedömning: Kravet på märkning försvinner inte för att referensen till EN IEC 61439-7 tas bort från EU-försäkran. De generella kraven i EN 61851-1 föreskriver att utrustning för laddning av elfordon ska vara i överensstämmelse med EN IEC 61439-7 med de undantag eller tillägg som anges i klausul 13. EN IEC 61439-7 är en så kallad normativ referens till EN 61851-1. Detta innebär att även om man tar bort referensen till EN IEC 61439-7 i EU-försäkran om överensstämmelse, gör hänvisningarna till EN IEC 61439-7 i EN 61851-1 att märkningskraven fortfarande blir gällande för att man ska anses uppfylla EN 61851-1.

Avsnitt 9.1.3.1 Impulse withstand voltages of main circuits – Ej godkänt.

Avsnitt 10.9.3.1 och 2 Impulse withstand voltage test – Ej godkänt

Elsäkerhetsverkets bedömning: Dessa brister relaterar till samma brist som testet för 12.7.2 i EN 61851-1, så kommentarerna om den bristen gäller även här.

Testrapport [21] TR-56586-18818-01 Ed.01 - IP and IK test för EN 60068-2-75 och EN 60529:2014-09 för IP54

Avsnitt 8.3 Protection against foreign objects – Ej godkänt – dust entry visible.

EN 60068-2-75:2014 Test Eh: hammer tests						
DIN EN 60529:2014-09 Degrees of protection provided by enclosures IP54						
Durchgeführte Prüfung Test performed	Operation mode Operation mode			Prüfergebnis Testresult		
	Betrieb Operating	Kein Betrieb Non Operating	Transport/Lagerung Transport/Storage	Erfüllt Passed	Nicht erfüllt Not Passed	Keine Bewertung No Evaluation
Hammerprüfungen / hammer test	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IP-Schutzart / degree of protection (IP-code)						
IP5X	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IPX4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Inga kommentarer har inkommit om denna brist.

Elsäkerhetsverkets bedömning: Utrustningen är märkt med IP-klass IP54, men testet visar att utrustningen inte klarar provningen för IP5X. Vid användning som kräver IP54 finns risk för att damm och smuts tar sig in i utrustningen med följden att isolationen mellan olika elektriska delar försämras. Försämrade isolation innebär att överslag lättare kan ske. Överslag kan i sin tur leda till person- och sakskada. Det är därför en säkerhetsrisk att marknadsföra utrustningen med fel IP-klass, även om den uppfyller den IP-klass som normalt krävs vid installation utomhus.

Elsäkerhetsverkets sammanfattning

Sammanfattningsvis bedömer Elsäkerhetsverket att bedömning av överensstämmelse inte utförts innan utrustningen släpptes ut på marknaden. Personskada och sakskada, exempelvis elchock och brand, kan uppstå eftersom utrustningens brister gör att utrustningen inte ger tillfredsställande skydd mot jordfel och DC-fel.

Med hänsyn till ovanstående finner Elsäkerhetsverket att bristerna är allvarliga och att det därför finns skäl att förbjuda Easee AS att tillhandahålla utrustningen på marknaden. Företaget har trots en lång dialog inte själva omhändertagit bristerna eller säkerställt att nödvändig riskanalys tagits fram. Med hänsyn till bristernas art är det också nödvändigt ur elsäkerhetssynpunkt att utrustningen återkallas från återförsäljare samt att lämpliga åtgärder vidtas för att eliminera de elsäkerhetsrisker som finns i redan levererad utrustning.

I yttrandet anger Easee AS att harmoniserade standarder inte är tvingande krav enligt EU:s produktdirektiv. Detta är korrekt. Radioutrustningsdirektivet 2014/53/EU är ett s.k. produktdirektiv som syftar till att fastställa väsentliga krav som utrustningarna ska uppfylla innan de får släppas på den europeiska unionens inre marknad. För att en utrustning ska få sättas på marknaden måste tillverkaren identifiera alla risker som utrustningen kan utgöra. Med risker avses bland annat risk för att utrustningen inte uppfyller säkerhetskraven med avseende på exempelvis strömgenomgång eller brand. Riskanalysen ska dokumenteras och ingå i den tekniska dokumentation som krävs enligt Post och telestyrelsens föreskrifter PTSFS 2016:5. Tillverkaren måste dokumentera hur de risker som identifierats har omhändertagits för att se till att utrustningen uppfyller de väsentliga kraven.

Hur tillverkaren ska arbeta med väsentliga produktkrav i den harmoniserade lagstiftningen beskrivs även i 4 kap. i EU-kommissionens Blåbok om genomförandet av EUs produktbestämmelser (2022/C 247/01)). Tillverkaren ska tydligt visa på vilket sätt utrustningen är minst lika säker som om den hade uppfyllt kraven i tillämpliga, harmoniserade standarder. Inskickade underlag visar inte att detta har gjorts för de delar där utrustningen inte följer harmoniserad standard.

I yttrandet framhåller Easee AS att utrustningen ska anses vara säker då företaget bland annat inte fått in några klagomål från konsumenter och att de enligt loggar kan se att det genomförts ett stort antal lyckade laddningar. Denna information kan inte ligga till grund för bedömning av överensstämmelse då bedömning av överensstämmelse ska ske innan utrustningen släpps på marknaden.

Elsäkerhetsverkets granskning har dock inte visat att bristerna leder till omedelbar personskada eller sagskada, på ett sådant sätt att ett försäljningsförbud med återkallelse från konsument är motiverat.

Vitesbeloppen är satta med hänsyn till vad som är känt om företagets ekonomiska förhållanden och till vad som kan antas förmå er att följa beslutet.

Tillämpliga regler

Radioutrustning får endast släppas ut eller tillhandahållas på marknaden om den uppfyller föreskrivna krav, enligt 4 § radioutrustningslagen (2016:392).

Kraven regleras i 2 kap. Post- och telestyrelsens föreskrifter (2016:5) om krav m.m. på radioutrustning. Där framgår att radioutrustning ska vara konstruerad så att den uppfyller krav på skydd för hälsa och säkerhet, att information som behövs ur säkerhetssynpunkt ska finnas på utrustningen samt att tekniska åtgärder ska vidtas till skydd mot risker orsakade av radioutrustningen men även risker orsakade av yttre påverkan på radioutrustningen. Radioutrustningen anses uppfylla säkerhetskraven om den är utförd enligt en harmoniserad standard, enligt 6 § radioutrustningslagen.

Det är tillverkaren som, enligt 3 kap. 1 § PTSFS 2016:5, är ansvarig för att utrustningen uppfyller kraven. Detaljerade bestämmelser om tillverkarens skyldigheter framgår av 3 kap. 2-12 §§ PTSFS 2016:5.

Elsäkerhetsverket är marknadskontrollmyndighet över radioutrustningslagen i fråga om radioutrustnings egenskaper när det gäller elsäkerhet och får meddela de förelägganden och förbud som behövs för att regelverket ska efterlevas, se 9 § radioutrustningsförordningen (2016:394) och 12 § radioutrustningslagen. Ett beslut om förbud kan gälla omedelbart och ska förenas med vite, enligt 13 § radioutrustningslagen. Bestämmelser om vite finns i lag (1985:206) om viten.

Elsäkerhetsverket har rätt att ta ut ersättning för inköp och provningskostnader, enligt 8 kap. 1-2 §§ PTSFS 2016:5.

Vad innebär beslutet

Beslutet innebär att utrustningen inte får tillhandahållas på marknaden. Det betyder att utrustningen varken får levereras för distribution, förbrukning eller användning. Ni får följaktligen inte sälja, skänka bort eller på annat sätt överlåta utrustningen. Utrustningen får inte heller marknadsföras t.ex. genom webb-butik, katalog eller annonser.

Beslutet innebär även att utrustning som redan är installerad måste åtgärdas så att den risk som utrustningens brister innebär elimineras.

Beslutet är taget med hänsyn till vad som kan anses vara proportionerligt utifrån de säkerhetsrisker det innebär att utrustningen saknar DC- och jordfelsskydd samt att ingen fullständig bedömning av överensstämmelse genomförts innan utrustningen satts på marknaden.

Andra modeller

Elsäkerhetsverket har listat brister i provrapporter och avsteg från standarder som Easee AS har gjort för utrustningarna Home och Charge. Detta beslut omfattar enbart dessa två modeller. Elsäkerhetsverkets bedömning är att sådana brister och avsteg även kan finnas i andra modeller med samma konstruktion. Det är tillverkarens ansvar att säkerställa att även dessa modeller uppfyller gällande krav, se 3 kap. 11 § PTSFS 2016:5.

Information

Övriga observationer

Testrapport 028-713182551-000_TRF_Draft för EN IEC 61851-1:2019

Avsnitt 8.4.3.1 *Installation conditions* – Ej godkänt – “When a TT earthing system is being used in the electrical network one of the following measures shall be applied in the ASSEMBLY: a) double or reinforced insulation of the incoming connections, or b) residual current device (RCD) protection on the incoming circuit”.

Anmärkning: “RCD type A / B in the upstream not demanded in manual nor double or reinforced insulation of incoming connections”.

Er kommentar: ”Easee EVSE is suitable for installations according to IEC 60364. If a Class 2 installation cable is used, and no other socket outlets or equipment are sharing the circuit, no RCD is required in the installation. If these requirements are not fulfilled a Type A RCD is required in the installation.

The requirement in 61439 is that the equipment is suitable for installation according to 60364. Is it also a requirement for Easee to provide the specific installation instructions to the installer? The 60364 standard is never used in its original version. Every country has their own translation and national amendments, so we only state that national installation regulations shall be followed”.

Elsäkerhetsverkets bedömning: Bristen avser kraven i TT-system.

För bostadsinstallationer i Sverige används normalt jordning enligt TN-system varför denna brist inte påverkar beslutet. TT-system är dock inte förbjudna.

EN 61851-1 föreskriver att den internationella standarden för elinstallationer IEC 60363, ska följas, men även att nationella installationsregler följs.

Testrapporter avseende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Elektromagnetisk kompatibilitet för radioutrustning inkluderas inte i Elsäkerhetsverkets marknads kontroll, men vi har upptäckt följande avvikelser från harmoniserade standarder. Ingen dokumentation har skickats in som visar att avvikelserna omhändertagits på annat sätt.

Testrapport 028-713182551-000_TRF_Draft för EN IEC 61851-1:2019

Avsnitt 9.4 *Electromagnetic compatibility (EMC)* – Ej godkänt, se EMC-test

Avsnitt 10.6.2 *Electromagnetic compatibility (EMC)* – Ej godkänt, se EMC-test

Avsnitt 10.12 *Electromagnetic compatibility (EMC)* – Ej godkänt, se EMC-test

Testrapport 028-713182551-000_EMC för standarderna IEC 61851-21-2 och ETSI EN 301 489-1 m.fl.

Emission – Enclosure port

Emission - Enclosure port

Prüfdatum / <i>Date of test</i> :	2020-04-08	Prüfergebnis / <i>Test Result</i> Fail (Informative)
Prüfer / <i>Operator</i> :	[REDACTED]	
Messplatz / <i>Test site</i> :	Semi anechoic room - cabin no. 8	

Immunity – Input and output AC power ports – Radio-frequency common mode

Immunity - Input and output AC power ports - Radio-frequency common mode

Prüfdatum / <i>Date of test</i> :	2020-12-15 – 2020-12-16	Prüfergebnis / <i>Test Result</i> Fail
Prüfer / <i>Operator</i> :	[REDACTED]	
Messplatz / <i>Test site</i> :	Shielded room - cabin no. 9	

Brist vid immunitetstest av starkströmsanslutningarna och uttaget

Sammanställning:

9 Revision History

<i>Edition</i>	<i>Date</i>	<i>Issued by</i>	<i>Modifications</i>
1	2020-05-28	[REDACTED]	First Edition
2	2021-02-03	[REDACTED]	Retest of : "Emission – Enclosure port" "Immunity – Input and output AC power ports – Surges" "Immunity – Input and output AC power ports – Radio-frequency common mode" because EUT 1 failed in these performed tests

Testrapport [18b] EMC test Report 31119 för EMC Directive 2014/30/EU**Avsnitt 7. EMC IMMUNITY TESTS****Avsnitt 7.1. Conducted Radio Frequency Immunity****Test result**

The EUT **Partly Passed** the test.

The EUT failed the test of AC output in charging mode (150 kHz – 250 kHz). The EUT went into waiting mode. The test was passed at 3 V.

Utrustningen har inte klarat testet enligt kraven i relevant standard.

Åtgärdade brister innebär en ny utrustning

Om ni åtgärdar utrustningens brister betraktas den som en ny utrustning. Då måste en ny unik beteckning, till exempel typ- eller modellbeteckning, anges och en ny EU-försäkran måste upprättas.

Skyldigheter i övriga medlemsländer

Enligt 3 kap. 11 § PTSFS 2016:5 ska en tillverkare som anser eller har skäl att tro att radioutrustning inte överensstämmer med kraven, omedelbart vidta korrigerande åtgärder, dra tillbaka eller återkalla utrustningen. Om radioutrustningen utgör en risk ska tillverkaren dessutom omedelbart underrätta de behöriga myndigheterna i de medlemsstater på vilkas marknad de har tillhandahållit utrustningen.

Detta innebär att om ni tillhandahåller denna utrustning i andra länder inom EU/EES är ni skyldiga att vidta åtgärder även i dessa länder.

Beslutet kan överklagas

Detta beslut går att överklaga, information om hur man går tillväga bifogas.

Beslutsfattare

Detta beslut är fattat av Avdelningschef Per Samuelsson. Inspektörerna Joel Lee Antman och Morgan Wojcik har varit föredragande. Inspektörerna Martin Gustafsson, Katarina Olofsson samt tf verksjurist Adam Hedbom har också medverkat vid den slutliga handläggningen av beslutet.

Om ni har frågor

Frågor besvaras av Joel Lee Antman. Vid brevväxling ska diarienummer 22EV1261 anges.

Elsäkerhetsverket

Per Samuelsson

Avdelningschef

Avdelningen för produkter

Bifogas

- Information om hur detta beslut kan överklagas.
- Provningsrapport nr HELES22 03000394 PO / ELSAK-00112

HUR NI ÖVERKLAGAR ELSÄKERHETSVERKETS BESLUT

När ni vill överklaga ett beslut som myndigheten har fattat är det viktigt att ni skickar det till rätt adress, i rätt tid och med rätt innehåll. Nedan beskrivs hur ni gör.

Överklagandet ska skickas till Elsäkerhetsverket

Om ni vill överklaga Elsäkerhetsverkets beslut ska ni skriva ett överklagande som ställs till Förvaltningsrätten i Karlstad, men skickas till Elsäkerhetsverket, Box 4, 681 21 Kristinehamn, eller registrator@elsakerhetsverket.se.

Ni måste överklaga i tid

Överklagandet ska vara Elsäkerhetsverket tillhanda inom tre veckor från den dag ni fick del av beslutet!

Överklagandet måste innehålla rätt information

I 3 § förvaltningsprocesslagen (1971:291) och 43 § förvaltningslagen (2017:900) finns krav på vad överklagandet ska innehålla för information.

Därför måste ni beskriva varför ni anser att beslutet ska ändras och vilken ändring ni vill ha. Beskriv också vad ni vill att förvaltningsrätten ska pröva och vad ni vill att rätten ska känna till och ta hänsyn till vid sin prövning. Ni bör även uppge de bevis ni vill åberopa och vad ni vill styrka med varje särskilt bevis.

- Överklagandet ska dessutom innehålla följande uppgifter:
- Person- eller organisationsnummer,
- Postadress till företaget,
- Telefonnummer och e-postadress till en kontaktperson på företaget
- Annat som har betydelse för att domstolen ska kunna nå er.