

Laddning av elbilar



Kan jag ladda elbilen var som helst? Och är det säkert? Finns det råd om hur man ansluter laddstationer till elnätet?

I SEK Handbok 458 – Laddning av elfordon, får du råd och vägledning för säker och effektiv laddning av elbilar och andra elfordon. Läs om var och hur du laddar elbilen säkert, och få praktisk vägledning om hur du ansluter laddstationer till elnätet.

Den här broschyren från SEK Svensk Elstandard är tänkt som en första guide för att ge svar på de viktigaste frågorna och ge några grundläggande råd.



SEK Handbok 458 – Laddning av elfordon, ger dig råd och praktisk vägledning för en säker laddning av elfordon.



SEK Handbok 458, Laddning av elfordon och Elinstallationsreglerna SS 436 40 00 kan du köpa både som bok och pdf i SEK Shop, www.elstandard.se/shop



Laddningslägen – laddningsmod

Det finns fyra sätt att ladda en elbil som väljs utifrån kundens behov. Det bästa rekommenderade laddningssättet är laddning från en fast installerad laddningsstation. Den matar, övervakar och styr effekten samt kan leverera upp till 63 A trefas. Detta kallas laddning i mod 3.

Laddning i mod 1, 2 och 4

Ett annat sätt att ladda är laddning från uttag upp till 16 A utan någon reglering av laddeffekten. Detta bör främst användas för mindre fordon än bilar, t ex elcyklar och elmopeder. Detta kallas laddning i mod 1.

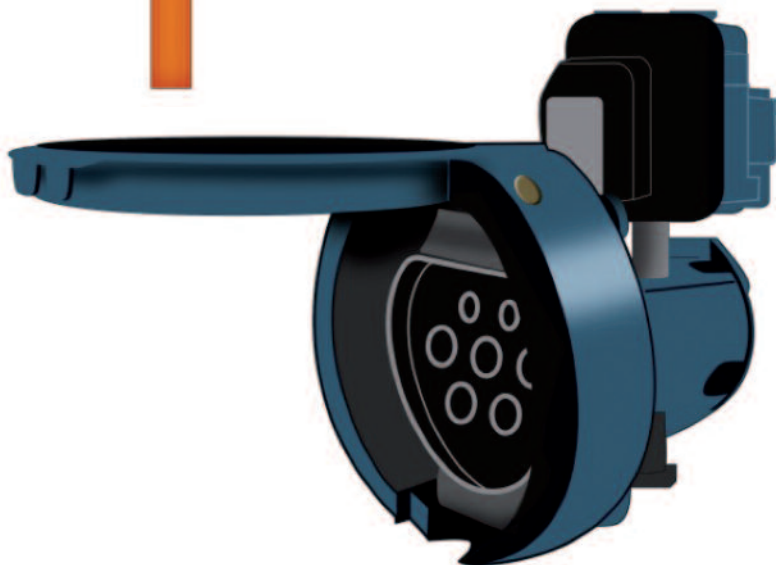
Laddning kan också göras med laddreglering inbyggd i en laddbox som är monterad på laddkabeln. Sådan laddning kan göras från uttag upp till 32 A och kallas laddning i mod 2.

Vanliga vägguttag (schukouttag) bör inte användas vid höga effekter då de inte är konstruerade för kontinuerlig belastning på 16 A. Vid långvarig belastning bör strömmen från sådana uttag begränsas till 6-8 A.

Mod 4 är snabbbladdning med likström upp till 400 A med spänning mellan 400 och 1000 V. Sådana laddstationer är knappast aktuella hemma hos privatpersoner.

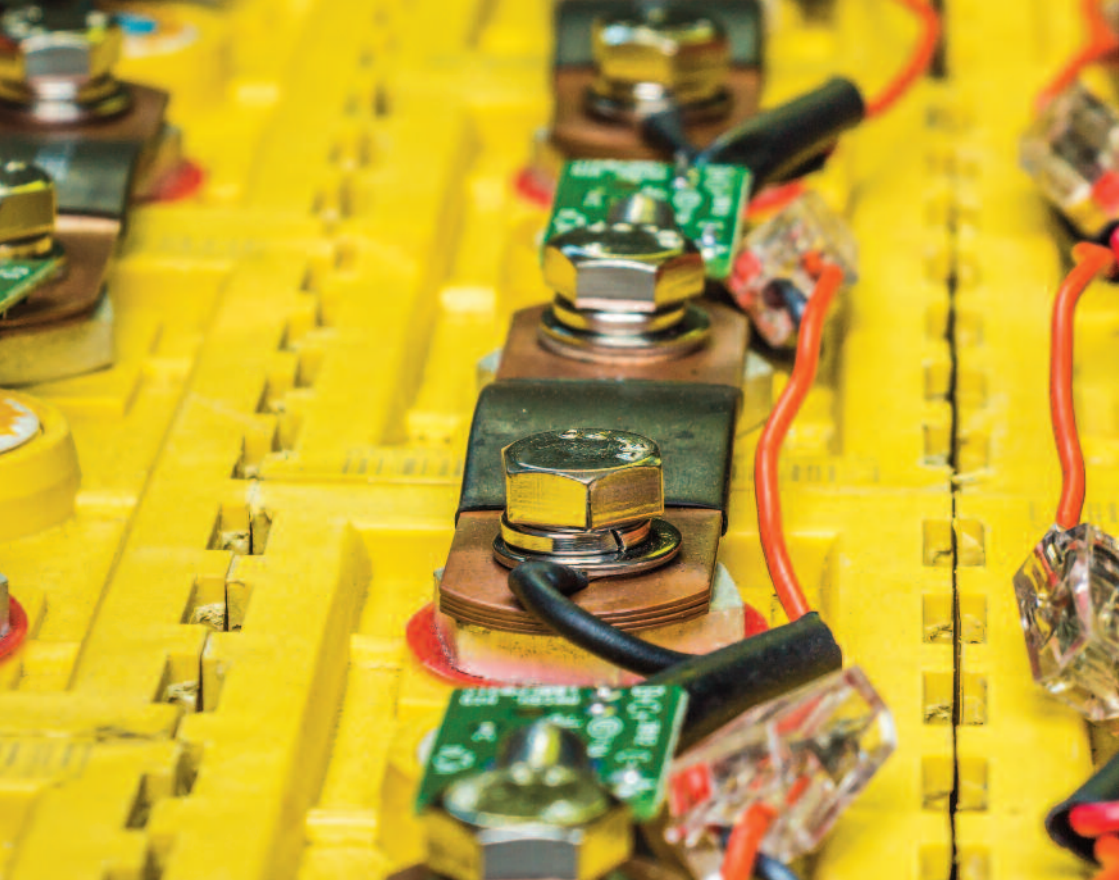


Anslutningsdon av typ 2



Publik laddstation

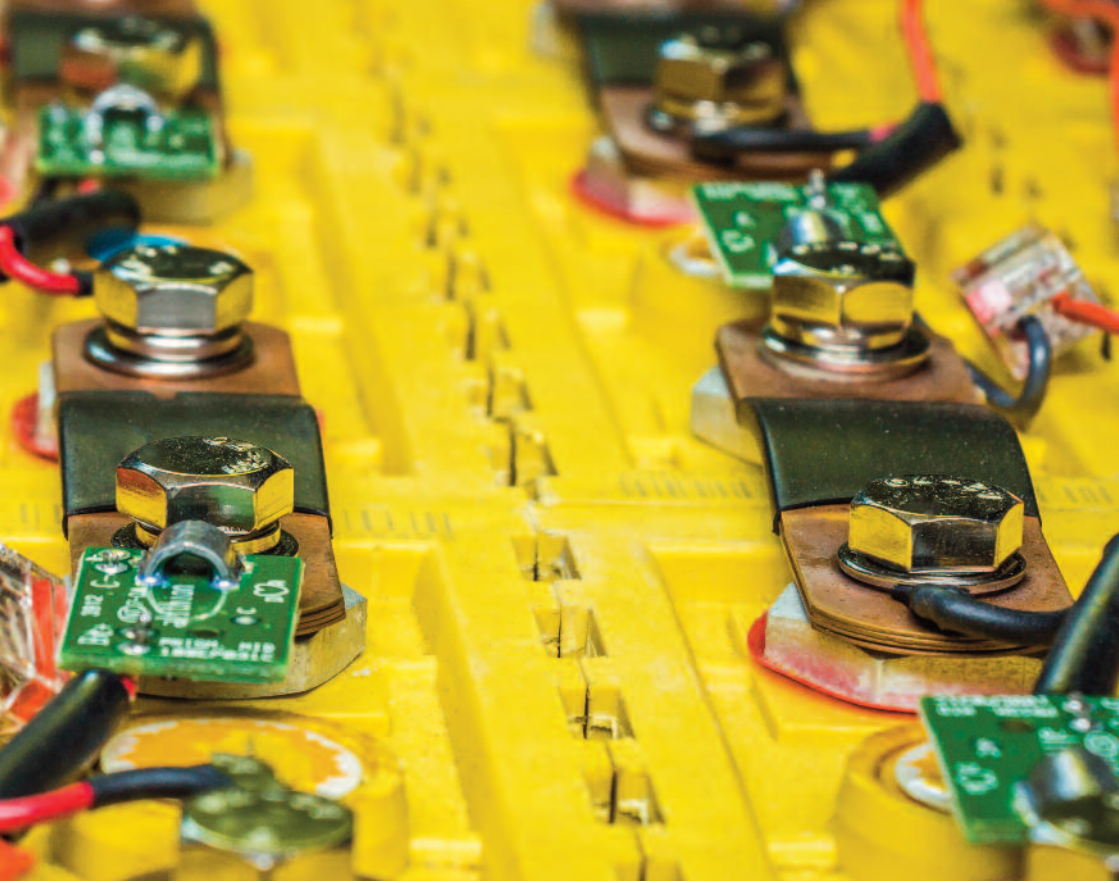
I publika laddstationer för laddning i mod 3 ska minst en av anslutningsmöjligheterna vara utförd som så kallat typ 2-uttag, vilket är europeisk standard.



Jordfelsbrytare

Välj rätt typ av jordfelsbrytare. Typ A ska endast användas när laddstationen har ett inbyggt skydd mot felströmmar med överlagrad likström över 6 mA. I övriga fall ska jordfelsbrytare av typ B användas.

Varje ladduttag ska skyddas individuellt av en jordsbrytare. Detta är ingen elsäkerhetsregel, men är lämplig att beakta från driftsäkerhets synpunkt.



Batteripaketet i en elbil

Separat gruppledning

Mata laddstationen från en separat gruppledning. Det minskar risken för överbelastning och antalet felkällor i form av exempelvis skarvar i gruppledningen.

Överspänningsskydd

Elinstallationsreglerna slår fast att överspänningsskydd bör användas. Det är alltså en rekommendation i sammanhanget. Tänk på att det kan vara en klok investering att installera överspänningsskydd och slippa skador på bilen på grund av exempelvis åsköverspänningar.

Fördjupa dig

I SEK Handbok 458, Laddning av elfordon får du råd och detaljerad vägledning för säker och effektiv laddning av elbilar och andra elfordon. Läs om var och hur du laddar elbilen säkert, och få praktisk vägledning om hur du ansluter laddstationer till elnätet.

SEK Handbok 458, Laddning av elfordon och Elinstallationsreglerna SS 436 40 00 kan du köpa både som bok och pdf i SEK Shop, www.elstandard.se/shop

SEK Svensk Elstandard är en ideell organisation som drivs utan vinstintresse och som är utsedd av regeringen att ansvara för all standardisering inom det elektrotekniska området i Sverige.

Alla svenska företag, myndigheter, organisationer, högskolor och universitet kan delta i standardiseringsarbetet som till största del bedrivs genom internationella och europeiska samarbeten.

Idag deltar omkring 800 experter som med sina specialistkunskaper påverkar internationell standard och representerar Sverige genom SEK som är samordnare och svensk nationalkommitté.



SEK Svensk Elstandard | Box 1284, 164 29 Kista
Tel: 08-444 14 00 | E-post: senc@elstandard.se
www.elstandard.se | www.elstandard.se/shop