

Nedladdad från elstandard.se/hamta-fritt

Laddning av elbilar



Kan jag ladda elbilen var som helst? Och är det säkert? Finns det råd om hur man ansluter laddstationer till elnätet? Den här broschyren från SEK Svensk Elstandard ger svar på frågorna och ger råd och vägledning för att laddningen ska bli både säker och effektiv.





Laddning i mod 3 från laddningsstationer

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

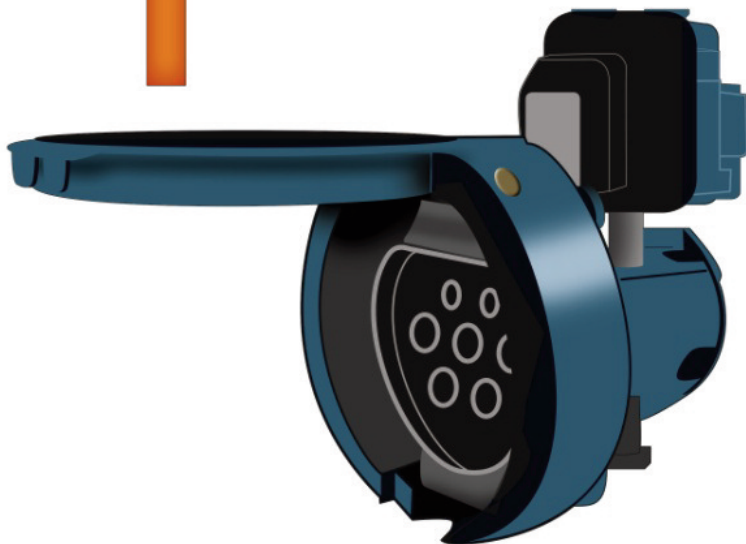
Ett annat sätt att ladda är laddning från uttag upp till 16 A utan någon reglering av laddeffekten. Detta bör främst användas för mindre fordon än bilar, t ex elcyklar och elmoped. Detta kallas laddning i mod 1. Vanliga vägguttag (shukouttag) bör inte användas vid höga effekter då de inte är konstruerade för kontinuerlig belastning på 16 A. Vid långvarig belastning bör strömmen från sådana uttag begränsas till 6-8 A.

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.

Mod 4 är snabbladdning 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 driftsäkerhetssynpunkt.



Batteripaketet i en elbil

Separat gruppledning

Mata laddstationen från en separat gruppledning. Det minskar risken för överbelastning såväl som 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

För mer detaljerade regler för utförande av alla typer av elinstallationer, inklusive installationer för laddning av elbilar, se Elinstallationsreglerna - SS 436 40 00. Denna standard med kommentarer finns i SEK Handbok 444.

Om oss

SEK Svensk Elstandard fastställer och svarar för all svensk standard på elområdet.

SEK Svensk Elstandard representerar svenska intressen i internationell och europeisk standardiserin på det elektrotekniska området, inom organisationerna IEC och CENELEC.

Genom SEK deltar cirka 700 experter från olika företag, myndigheter, organisationer, högskolor och universitet med specialistkunskap.



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