

Tillfälliga elanläggningar

Vägledning vid planering, utförande
och underhåll

SEK
Handbok 415
Utgåva 2.1



Tillfälliga elanläggningar

Vägledning vid planering, utförande och underhåll

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen på elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering som medlem i IEC och CENELEC. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som har ett intresse att medverka i och påverka arbetet med tekniska regler inom elektrotekniken. Se vidare www.elstandard.se.

SEK Handbok 415

Tillfälliga elanläggningar - Vägledning vid planering, utförande och underhåll

Utgåva 2.1, 2007. Digital 2016.

ISBN: 978-91-89667-66-2

ISSN 0280-2376

Omslagsfoto: Thomas Borglin

Innehåll

Inledning	2
Referenser	2
1 Omfattning	4
2 Termer och definitioner	5
3 Ansvar	10
3.1 Ansvar för elanläggningen	10
3.2 Ansvar för arbete	11
4 Planering, konstruktion och utförande	11
4.1 Elförsörjning	11
4.2 Bestämning av effektbehovet	12
4.3 Anläggningens konstruktion och utförande	13
4.3.1 Placering och anslutning av inmatnings- och mätningcentral	14
4.3.2 Fasföljd	16
4.3.3 Jordning	16
4.3.4 Dimensionering av ledningsnät	16
4.3.5 Belysning	17
4.3.6 Användning av permanent elinstallation vid nybyggnad och renovering	17
4.3.7 Sambyggnad	18
4.3.8 Reservkraft	18
4.3.9 Omgivning och yttre förhållanden	19
4.3.10 Råd vid val av byggplatscentraler	19
4.3.11 Kablar	20
4.4 Skyddsåtgärder	22
4.4.1 Skydd av person, egendom och husdjur	23
4.4.2 Speciella krav på elektriska maskiner och produktionsutrustningar	25
4.4.3 Övergångsbestämmelser angående jordfelsbrytare och snabb fränkoppling	26
5 Kontroll, skötsel och underhåll	26
5.1 Kontroll före idrifttagning	26
5.2 Periodisk tillsyn	27
5.3 Fortlöpande tillsyn	28
5.4 Skötsel och underhåll	28
5.4.1 Skötsel av byggplatscentral	28
5.4.2 Skötsel av kablar och anslutningsdon	29
Bilaga A Tillämpning av Elsäkerhetsverkets föreskrifter ELSÄK-FS 2006:1 och ELSÄK-FS 2004:1	31

Inledning

Tillfälliga elanläggningar används ofta på platser med krävande miljö och utsätts där för omild behandling. De skall lätt kunna sättas upp, tas ner och klara att ofta transporteras. Olika slag av bruksföremål, arbetsmaskiner och belysning skall lätt kunna anslutas under betryggande säkerhet.

Noggrann planering av anläggningen, ett väl avvägt urval av materiel och regelbunden tillsyn och underhåll av materielen är en nödvändig förutsättning för att ovan angivna målsättningar skall kunna uppnås och för att installationen skall bli tillfredsställande säker och tillförlitlig under en acceptabel livstid.

Tillfälliga elanläggningar enligt denna handbok anses vara i överensstämmelse med SS 437 01 40. Handboken anger därutöver rekommenderat utförande på mätanordningen i centralerna för samtliga märkströmmar och syftar därmed till en enhetlig tillämpning av standarden.

Vid utarbetande av handboken har hänsyn tagits dels till den tekniska utvecklingen, dels till det internationella standardiseringsarbetet inom området elektriska installationer, utrustningar och apparater.

Skilnaden mellan utgåva 2 och denna utgåva (2.1) är främst att hänvisningarna till andra publikationer har uppdaterats. Reviderad information är markerad med ett tunt grått streck i yttermarginalen på samma sätt som detta stycke.

Referenser

I handboken hänvisas till:

- | | |
|--------------|--|
| SS 424 02 64 | Installationskablar - Anslutningskablar med isolering och mantel av EPR, märkspänning 300/500 V, typ REV och 450/750 V, typ REVE samt anslutningskablar med isolering av EPR och mantel av CSP |
| SS 424 14 02 | Ledningsnät för max 1000 V - Dimensionering med hänsyn till utlösningsvillkoret - Direkt jordade nät skyddade av effektbrytare |
| SS 424 14 03 | Ledningsnät för max 1000 V - Dimensionering med hänsyn till utlösningsvillkoret - Icke direkt jordade nät skyddade av effektbrytare |
| SS 424 14 04 | Ledningsnät för max 1000 V - Dimensionering med hänsyn till utlösningsvillkoret - Enkel kabel i direkt jordat nät, skyddad av dvärgbrytare (förenklad metod) |
| SS 424 14 05 | Ledningsnät för max 1000 V - Dimensionering med hänsyn till utlösningsvillkoret - Direkt jordade nät och icke direkt jordade nät skyddade av säkringar |
| SS 424 14 06 | Ledningsnät för max 1000 V - Dimensionering med hänsyn till utlösningsvillkoret - Enkel kabel i direkt jordat nät, skyddad av säkring (förenklad metod) |
| SS 424 14 18 | Kraftkablar med märkspänning 0,6/1 kV - Konstruktion och provning |

SS 424 14 24	Kraftkablar – Dimensionering av kablar med märkspänning högst 0,6/1 kV med hänsyn till belastningsförmåga, skydd mot överlast och skydd vid kortslutning
SS 424 17 20	Kraftkablar och installationskablar – Partmärkning och mantelmärkning
SS 430 01 10	Mätarskåp
SS 436 21 01	Utrymmen för elektriska kopplingsutrustningar för lågspänning
SS 436 21 31	Serviscentraler – Tilläggsfordringar till SS-EN 60439-1
SS 436 40 00	Elinstallationer i byggnader – Utförande av elinstallationer för lågspänning
SS 436 46 61	Elinstallationer i byggnader – Del 6-61: Kontroll före idrifttagning
SS 437 01 40	Anvisningar för anslutning av lågspänningsinstallationer till elnätet
SS 437 01 45	El- och teleinstallationer i byggnader – Grundläggande dimensioneringsregler
SS 767 70 01	Tivolianordningar – Riktlinjer för dimensionering och utförande. Upphävd 2006.
SS-EN 13814:2005	Tivolianordningar – Säkerhet
SS-EN 50110-1	Skötsel av elektriska anläggningar
SS-EN 60204-1	Maskinsäkerhet – Maskiners elutrustning – Del 1: Allmänna fordringar
SS-EN 60309-2	Industriuttagsdon – Stickproppar, vägguttag och apparatanslutningsdon för industribruk – Del 2: Fordringar på dimensionell oförväxlarhet för uttagsdon med stift och kontakthylsor
SS-EN 60439-4	Kopplingsutrustningar för högst 1000 V växelspanning eller 1500 V likspänning – Del 4: Särskilda fordringar på kopplingsutrustningar för byggarbetsplatser (byggplatscentraler)
SS-EN 60445	Gränssnitt människa-maskin – Uttagmärkning och märkning av ledare med särskilt angiven funktion samt allmänna regler för alfanumeriska märkningssystem
SS-EN 61000-2-2	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 2-2: Miljöförhållanden – Kompatibilitetsnivåer för lågfrekventa ledningsbundna störningar och signalnivåer på elnät
SEK Handbok 414	Dvärgbrytare – Vägledning för val och installation
SEK Handbok 421	Kompendium med regler för dimensionering av ledningsnät för lågspänning Innehåller tre standarder som kan användas för dimensionering av kablar i ledningsnät med hänsyn till belastningsförmåga, skydd mot överlast samt skydd mot kortslutning och med beaktande av att utlösningvillkoret skall vara uppfyllt: SS 424 14 24, SS 424 14 06 och SS 424 14 04.

SEK Handbok 426	Klassning av explosionsfarliga områden – Områden med explosiv gasatmosfär
SEK Handbok 427	Elinstallationer i explosionsfarliga områden – Områden med explosiv gasatmosfär
AFS 1994:48	Maskiner och vissa andra tekniska anordningar (Maskindirektivet)
AFS 1996:1	Minderåriga
AFS 1999:03	Byggnads- och anläggningsarbete
AFS 2000:42	Arbetsplatsens utformning
ELSÄK FS 1999:5	Elsäkerhetsverkets föreskrifter om utförande och skötsel av elektriska starkströmsanläggningar samt allmänna råd om tillämpningen av dessa (Starkströmsföreskrifterna)
ELSÄK FS 1996:2	Elsäkerhetsverkets föreskrifter om behörighet m m vid elinstallationsarbete samt allmänna råd om tillämpning av dessa
ELSÄK FS 2004:1	Elsäkerhetsverkets föreskrifter om hur elektriska starkströmsanläggningar skall vara utförda samt allmänna råd om tillämpningen av dessa föreskrifter
ELSÄK-FS 2006:1	Elsäkerhetsverkets föreskrifter och allmänna råd om elsäkerhet vid arbete i yrkesmässig verksamhet
SFS 1977:1160	Arbetsmiljölagen
SFS 1997:857	Ellagen
RPSFS 2000:25	Rikspolisstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om besiktning av tivolianläggningar
STAFS 2006:7	Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) föreskrifter och allmänna råd om mätare för aktiv elenergi