**Användning av likspänning på standardkablar**

Likspänning (DC) används nu i flera sammanhang än tidigare.
Informationen nedan anger vilka likspänningsnivåer som kan användas på en kabel med uppgiven växelmärkspänning (AC).
Informationen är bl.a. hämtad från SS-EN 50 355 Järnvägsanläggningar.

Märkspänningen för en kabel är den spänning som kabeln är konstruerad för och som tjänar till att definiera de elektriska testerna. Märkspänningen uttrycks genom en kombination av följande värden:
Uo är rms-värdet mellan en isolerad ledare och "jord", dvs. skärmen på kabeln eller omgivningen.
U är effektivvärdet mellan två fasledare i en flerledarkabel eller i ett system med enledarkablar.
Um är det högsta effektivvärdet för den "högsta systemspänning" som utrustningen kan användas för. Um är 20% högre än U.
I ett växelströmssystem ska en kabels märkspänning vara minst lika med den nominella spänningen i det system som kabeln är avsedd för.
I ett likströmssystem skall kablarna ha en maximal spänning till jord (Vo) som inte överstiger 1,5 gånger kabelns märkspänning (Uo) där: Vo är likströmsvärdet mellan en isolerad ledare och jord, dvs. skärmen kabeln eller omgivningen.

|  |  |
| --- | --- |
| **Märkspänning****(Uo/U**) | **Maximalt tillåten spänning** |
| **Växelspänning (AC)** | **Likspänning (DC)** |
| **Ledare till jord** | **Ledare till ledare(Um)** | **Ledare till jord(Vo)** | **Ledare till ledare** |
| 300/300 V | 320 V | 320 V | 410 V | 410 V |
| 300/500 V | 320 V | 550 V | 410 V | 820 kV |
| 450/750 V | 540 V | 900 V | 700 V | 1,4 kV |
| 0,6/1 kV | 0,7 kV | 1,2 kV | 0,9 kV | 1,8 kV |
| 1,8/3 kV | 2,1 kV | 3,6 kV | 2,7 kV | 5,4 kV |
| 3,6/6 kV | 4,2 kV | 7,2 kV | 5,4 kV | 10,8 kV |