

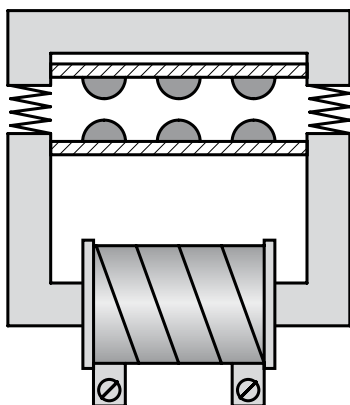
Kontaktorer

Virkemåde og opbygning

Virkemåde

Kontaktoren er et elektromagnetisk relæ, der ved en forholdsvis lille styrestrøm kan anvendes til ind- og udkobling af store belastninger på nettet.

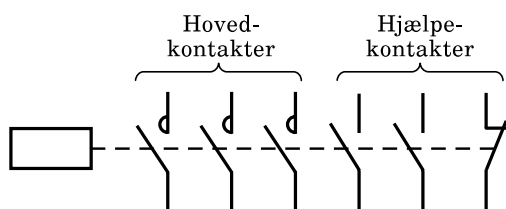
Kontaktoren består af to jernkerner, hvoraf den ene er fast. På den bevægelige jernkerne er kontakterne fastgjorte.



ek436-01.cdr

Kontakter

De kontakter, som findes på kontaktoren, deles op i to typer, nemlig hoved- og hjælpekontakter.

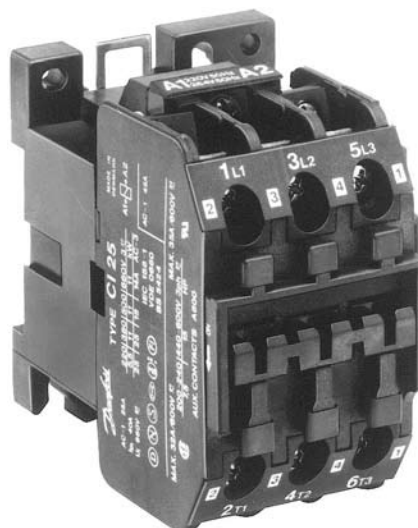


ek436-02.cdr

Hovedkontakterne bærer den store strøm til belastningen, og hjælpekontakterne indgår i styrekredsen til kobling af bl.a. signalgiver, relæspoler og andre styrestrømsforbrugere.

På nogle kontaktorer er hjælpekontakterne en del af selve kontaktoren. I dette tilfælde må man være opmærksom på, hvor mange hjælpekontakter man har brug for, samt hvilken type, enten slutte eller bryde, når der bestilles materialer til opgaven.

Den viste kontakortype fås med tre hovedkontakter og enten en eller ingen hjælpekontakt. Skal der anvendes flere hjælpekontakter, kan man montere løse kontakter på kontaktoren, hvilket giver en god fleksibilitet.



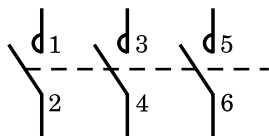
ek404-10.tif

Efter disse normer stilles følgende tre krav til mærkningen:

- Det skal af mærkningen fremgå, hvilke klemmer der er sammenhørende, og hvilken funktion kontakterne har
- For styrerelæer skal mærkningen, såfremt det er muligt, angive kontakternes placering i apparatet
- Styrerelæer og kontaktorer med samme kontaktbestykning skal, uanset fabrikat, have ensartet mærkning

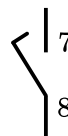
Mærkning af kontakter i hovedstrømskredse sker med et etcifret tal.

Kontaktsæt med tre hovedkontakter:



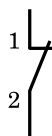
ek436-03.cdr

Specielle sluttekontakter, tidlig eller sen slutte, mærkes med funktionscifrene 7 og 8.



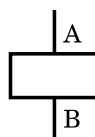
ek436-07b.cdr

Brydekontakter mærkes med funktionscifrene 1 og 2.



ek436-04.cdr

Spolen kan være mærket med forskellige bogstaver.

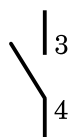


eller



ek436-08.cdr

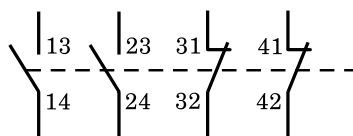
Sluttekontakter mærkes med funktionscifrene 3 og 4.



ek436-05.cdr

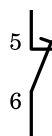
Hjælpekontakter mærkes med tocifrede tal.

Det første ciffer angiver kontaktens placering.
Det andet ciffer angiver kontaktens funktion.



ek436-06.cdr

Specielle brydekontakter, tidlig eller sen bryde, mærkes med funktionscifrene 5 og 6.



ek436-7a.cdr

Klemmemærkning

Ved montage, fejlfinding og udvidelse af automatiske anlæg er det en nødvendighed, at komponenterne er forsvarligt mærkede.

DIN 46199 omhandler klemmemærkning for kontaktorer og styrerelæer.

Kendetal

Styrerelæer og kontaktorer forsynes med et kendetal, der angiver apparatets hjælpekontaktbestykning.

Kendetallet læses fra venstre mod højre.

Kendetallets første ciffer angiver antallet af sluttekontakter.

Kendetallets andet ciffer angiver antallet af brydekontakter.

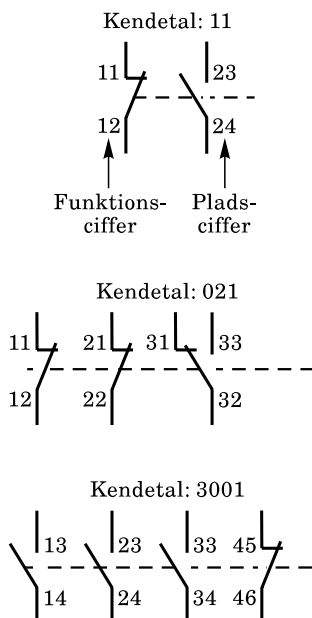
Kendetallets tredje ciffer angiver antallet af omskifterkontakter.

Kendetallets fjerde ciffer angiver antallet af specielle kontakter.

Er der ingen bryde- eller sluttekontakter, er der anført et 0 på de pågældende pladser i kendetallet.

For apparater uden omskifterkontakter skal der kun anføres et 0 som tredje ciffer i kendetallet, såfremt der i apparatet findes specielle bryde- eller sluttekontakter.

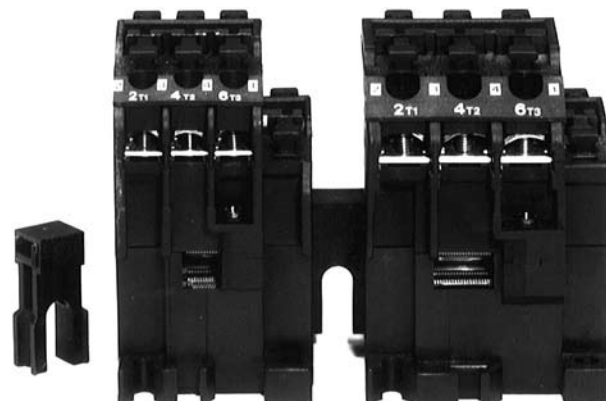
Kendetallets tværsom angiver antallet af hjælpekontakter.



ek436-09.cdr

Mekanisk spærring

Mekanisk spærring er en betegnelse for aflåsning mellem to kontaktorer, således at deres kontaktsystemer ikke kan være aktiveret samtidigt.



ek436-11.tif

Spærringen kan mekanisk være udført på forskellige måder:

- Må kun anvendes som supplement til en elektrisk spærring
- Anvendes fx til kraftstyringer, hvor rystelser kan forårsage en kortslutning

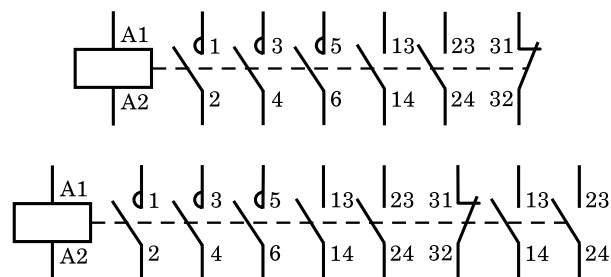
□

Hjælpekontakter på kontaktorer

For kontaktorer gælder følgende normer ved betegnelser for hjælpekontakter:

- Placeringscifrene 1, 2, 5 og 6 er forbeholdt sluttekontakter
- Placeringscifrene 3, 4, 7 og 8 er forbeholdt brydekontakter

Eksempel



ek436-10.cdr