

Motor startere pentru protectia si comanda motoarelor electrice

A. Generalitati

Motor starterele electromagnetice sunt utilizate pentru pornirea directa si comanda de la distanta a motoarelor electrice asincrone monofazate si trifazate de curent alternativ. Bobina contactorului este actionata la 230 V ca, 50 Hz. Puterea nominala a motorului comandat este de max. 25 KW / 230 V ca si de max. 45 KW / 380(430) V.

In functie de gabarit, motor starterele sunt de trei categorii:

- Marimea 1 – pentru contactor de 9 – 12 – 18 A;
- Marimea 2 – pentru contactor de 25 – 32 A;
- Marimea 3 – pentru contactor de 32 – 40 – 50 – 65 – 80 – 95 A;

In functie de curentul de protectie al motorului, pentru fiecare marime de motor starter corespunde un tip de releu:

- LR2 – D13... - pentru motor startere marimea 1;
- LR2 – D13... - pentru motor startere marimea 2;
- LR2 – D33... - pentru motor startere marimea 3;

Nota: 1. Releul termic se alege astfel incat curentul reglat sa fie mai mic decat curentul nominal al contactorului;

2. Releele LR2 – D13 sunt compatibile atat cu motor starterele marimea 1 cat si cu motor starterele marimea 2 deoarece au distantele intre pinii de pe faza R si S reglabile;

3. Atunci cand ansamblul contactor – releu termic este utilizat in tablouri si nu in cutia de motor starter, contactoarele 25 – 32 A se pot asambla si cu releu termice marimea LR2 – D23;

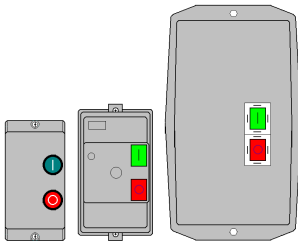
B. Descriere constructiva

Motor starterele marimile 1 si 2 sunt realizate din policarbonat ignifugat iar motor starterele marimea 3 sunt confectionate din tabla acoperita prin vopsire. In anexele 1, 2 si 3 sunt prezentate detaliile constructive si cotele de gabarit ale motor starterelelor.

Motor starterele se compun din:

- cutia formata din corp cutie si capac. Cutia se assembleaza cu capacul prin intermediul a doua suruburi;
- contactor fixat pe suport de montaj;
- buton verde de pornire;
- buton rosu de oprire; Butoanele se fixeaza pe capacul cutiei;
- releu termic asamblat cu contactorul;
- conexiuni pentru circuitele de comanda realizate cu conductor flexibil de 1,5 mmp;
- borna de nul;
- presetupe pentru trecerea cablurilor. Pentru marimile 1 si 2 gaurile pentru presetupe sunt preformate urmand sa fie definitivate la montaj iar pentru marimea 3 presetupele sunt deja montate pe cutie.

C. Caracteristici tehnice



| Motor starter | Tip contactor | Putere nominala [KW]* | | Curent nominal [A] | Releu termic Tip -domeniu [A] |
|------------------------|---------------|-----------------------|----------|--------------------|--|
| | | 230 V ca | 400 V ca | | |
| Marimea 1 (Anexa 1) | LC1 - D09 10 | 2,2 | 4 | 9 | LR2 - D13.. 0,4-0,63; 0,63-1; 1-1,6; 1,6-2,5; 2,5-4 ;4-6; 5,5-8; 7-10; 9-13;12-18; 17-25; 25-32; |
| | LC1 - D12 10 | 3 | 5,5 | 12 | |
| | LC1 - D18 10 | 4 | 7,5 | 18 | |
| Marimea 2 (Anexa 2) | LC1 - D25 10 | 5,5 | 11 | 25 | |
| | LC1 - D32 10 | 7,5 | 15 | 32 | |
| Marimea 3 (Anexa 3) | LC1 - D40 11 | 11 | 18,5 | 40 | |
| | LC1 - D50 11 | 15 | 22 | 50 | |
| | LC1 - D65 11 | 18,5 | 30 | 65 | |
| | LC1 - D80 11 | 22 | 37 | 80 | |
| | LC1 - D95 11 | 25 | 45 | 95 | |

(*) - Puterea nominala maxima a contactorului in regim AC3;

D. Schemele electrice de conectare

