

## Performanțe oferite de releele DCPM 86.X CT

- **Asigură 16 perechi de caracteristici** de declanșare temporizată funcție de supracurent.
- **Acoperă clasele de declanșare** 10A ; 10 ; 20 ; 30 .
- **Asigură selectarea** unor “*clase de declanșare intermediare*” care să fie cât mai apropiate de regimul real de pornire a motorului.
- **Măsoară valoarea efectivă a curenților** pe cele trei faze ale motorului și activează funcțiile de protecție corespunzător evoluției curentului cu valoarea cea mai mare.
- **Afișează valoarea curentului absorbit de motor** începând din prima fracțiune de secundă a alimentării motorului.
- **Memorează și afișează valoarea maximă a curentului de pornire** absorbit de motor pe durata regimului de pornire.
- **Afișează valoarea curentului absorbit de motor** pentru oricare din fazele acestuia (  $I_R$  ;  $I_S$  ;  $I_T$  ).
- **Afișează valoarea celui mai mare curent  $I_{max}$**  determinat dintre curenții motorului  $I_R$  ,  $I_S$  ,  $I_T$  , în momentul citirii acestora.
- **Afișarea curenților se face în intervalul 0,25A ... 9999A.**
- **Afișarea se face cu finețea de 0,01A** pentru gama de curent 0,25A ... 9,99A.
- **Afișarea se face cu finețea de 0,1A** pentru gama de curent 10,0A ... 999,9A.
- **Afișarea se face cu finețea de 1A** pentru gama de curent 1000A ... 9999A.
- **Memorează și afișează valoarea maximă a curentului  $I_{High}$**  absorbit de motor pe fiecare fază, pe durata unui interval de timp selectat între 5 și 30 secunde (exemplu: pe durata unui ciclu de pompare al sondei).
- **Memorează și afișează valoarea minimă a curentului  $I_{Low}$**  absorbit de motor pe fiecare fază, pe durata unui interval de timp selectat între 5 și 30 secunde (exemplu: pe durata unui ciclu de pompare al sondei).
- **Asigură protecția motoarelor de 6kV prevăzute cu două transformatoare de măsură de curent** prin alimentarea modulului de curent

DCPM 00.1 ,  $I_{nT} = 5A$  , din secundarul acestora și reconstituirea fazorială a celui de al treilea curent.

- **Asigură afișarea directă în amperi a curentului absorbit de motorul de 6kV** (de medie tensiune).

- **Recunoaște regimul de pornire a motorului** și asigură supravegherea acestuia prin activarea caracteristicii de suprasarcină de stare rece selectată.

- **Recunoaște regimul de funcționare stabilizată a motorului** și asigură supravegherea acestuia prin activarea caracteristicii de suprasarcină de stare caldă selectată.

- **Asigură caracteristici de declanșare temporizată distincte** (pentru regimul de pornire respectiv regimul de funcționare stabilizată a motorului) în situația apariției unui dezechilibru de curenți prin motor.

- **Asigură deconectarea rapidă a motorului** la apariția unor creșteri semnificative ale cuplului rezistent ce pot duce la blocarea rotorului.

- **Asigură deconectarea motorului la funcționarea fără sarcină (mers în gol)** evitând astfel consumul inutil de energie, cu factor de putere redus, în situația ruperii curelelor de antrenare.

- **Asigură semnalizare de avertizare atunci când rezistența de izolație a motorului scade sub limita acceptată ( $4M\Omega$ )** , pentru a oferi posibilitatea intervenției asupra motorului înainte ca izolația motorului să se deterioreze ireversibil (mentenanță preventivă).

- **Asigură blocarea pornirii motorului în situația în care rezistența de izolație a acestuia scade sub limita programată** , evitând astfel pornirea motorului cu rezistență de izolație necorespunzătoare.

- **Asigură repornirea automată a motorului atunci când rezistența de izolație a acestuia se îmbunătățește și crește la o valoare mai mare decât limita programată** , în situația în care funcția este programată cu resetare automată.

- **Asigură deconectarea motorului prin intermediul contactorului sau prin intermediul întrerupătorului, în funcție de mărimea curentului stării de avarie** .

- **Asigură transferarea comenzii de deconectare către întrerupător** în cazul în care contactorul nu a executat comanda de deconectare primită inițial (datorită unei defecțiuni – exemplu: contacte sudate).

- **Asigură transferarea comenzii de deconectare către contactor** în cazul în care întrerupătorul nu a executat comanda de deconectare primită inițial (datorită unei defecțiuni – exemplu: bobina de declanșare întreruptă).

- **Asigură deconectarea motorului pe durata golurilor de tensiune** și repornirea automată (temporizată) la revenirea tensiunii.
- **Asigură semnalizarea stării motorului** – motor oprit sau motor aflat în funcțiune.
- **Asigură semnalizare optică distinctă** pentru fiecare avarie apărută în funcționare.
- **Asigură semnalizare optică intermitentă de avertizare** , prin afișarea succesivă a denumirii funcției de protecție activate și a valorii curentului precum și prin aprinderea ledului galben de avertizare, pe durata de timp premergătoare deconectării.
- **Asigură semnalizare optică continuă la deconectarea motorului** prin afișarea denumirii funcției de protecție ce a comandat deconectarea și prin aprinderea ledului roșu de semnalizare a declanșării .
- **Memorează avaria deconectată și o semnalizează optic** continuu timp nelimitat în prezența tensiunii de alimentare a releului DCPM sau până la efectuarea comenzii de RESET manual sau RESET automat în cazul funcției de verificare a rezistenței de izolație.
- **Memorează avaria deconectată chiar și în lipsa tensiunii de alimentare a releului DCPM** , timp nelimitat, afișând la realimentarea releului denumirea funcției ce a comandat deconectarea motorului (această opțiune trebuie selectată din meniu pentru funcția RESET).
- **Asigură controlul reacției corecte a funcțiilor de protecție** prin activarea funcției TEST .  
 La activare, funcția TEST generează intern un semnal echivalent unui curent egal cu  $6 \times I_{nT}$  absorbit de motor pe faza R.  
 Se verifică astfel activarea funcțiilor de protecție , timpul de răspuns al funcțiilor corespunzător regimului de pornire și respectiv regimului de funcționare al motorului, inclusiv executarea comenzii de deconectare și transferarea acesteia către contactor sau întrerupător.
- **Asigură transmisie serială de date (RS 485) protocol Modbus.**  
 Operatorul Sistemului de Monitorizare Centralizată poate vizualiza la Dispecerat:
  - valoarea curentului absorbit de motor.
  - semnalizarea de avertizare premergătoare declanșării .
  - denumirea funcției de protecție ce a determinat avertizarea.
  - semnalizarea de declanșare.
  - denumirea funcției de protecție ce a determinat declanșarea.
  - starea motorului (oprit sau în funcționare).

Operatorul poate transmite comenzi către releul DCPM :

- pornire motor
- oprire motor
- activarea funcției Test
- activarea funcției Reset

Operatorul poate intra în meniul de programare al releului DCPM pentru:

- vizualizarea setărilor existente pentru parametrii funcțiilor
- modificarea setărilor existente pentru parametrii funcțiilor

- **Asigură oprirea motorului la comanda unui senzor tehnologic (de presiune, debit, nivel, etc.) cu contact** , după un interval de timp setat în meniu, atunci când senzorul își schimbă poziția față de starea normală de funcționare programată și memorarea stării de deconectare a motorului până la efectuarea manevrei de reset manual.

- **Asigură pornirea automată a motorului după un interval de timp setat în meniu la revenirea senzorului în starea normală de funcționare** (după o oprire anterioară comandată de senzorul tehnologic), atunci când funcția a fost programată cu resetare automată (fără memorarea deconectării).