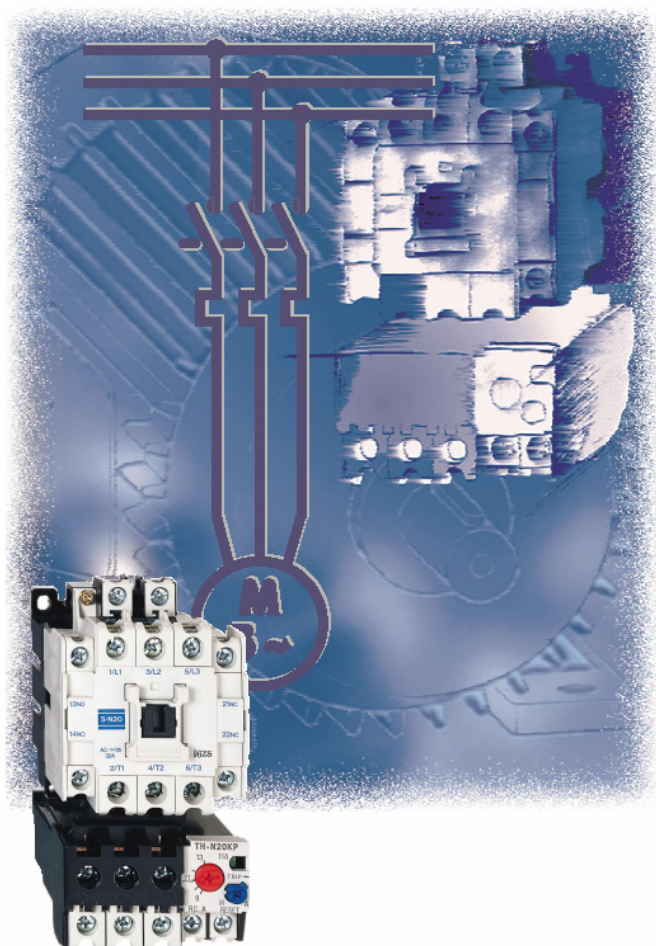
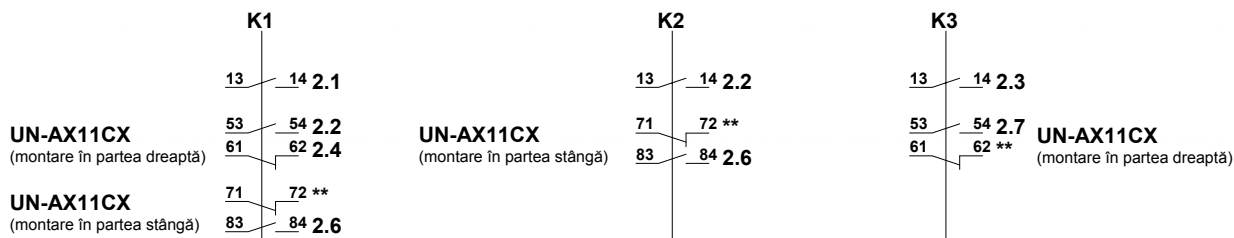
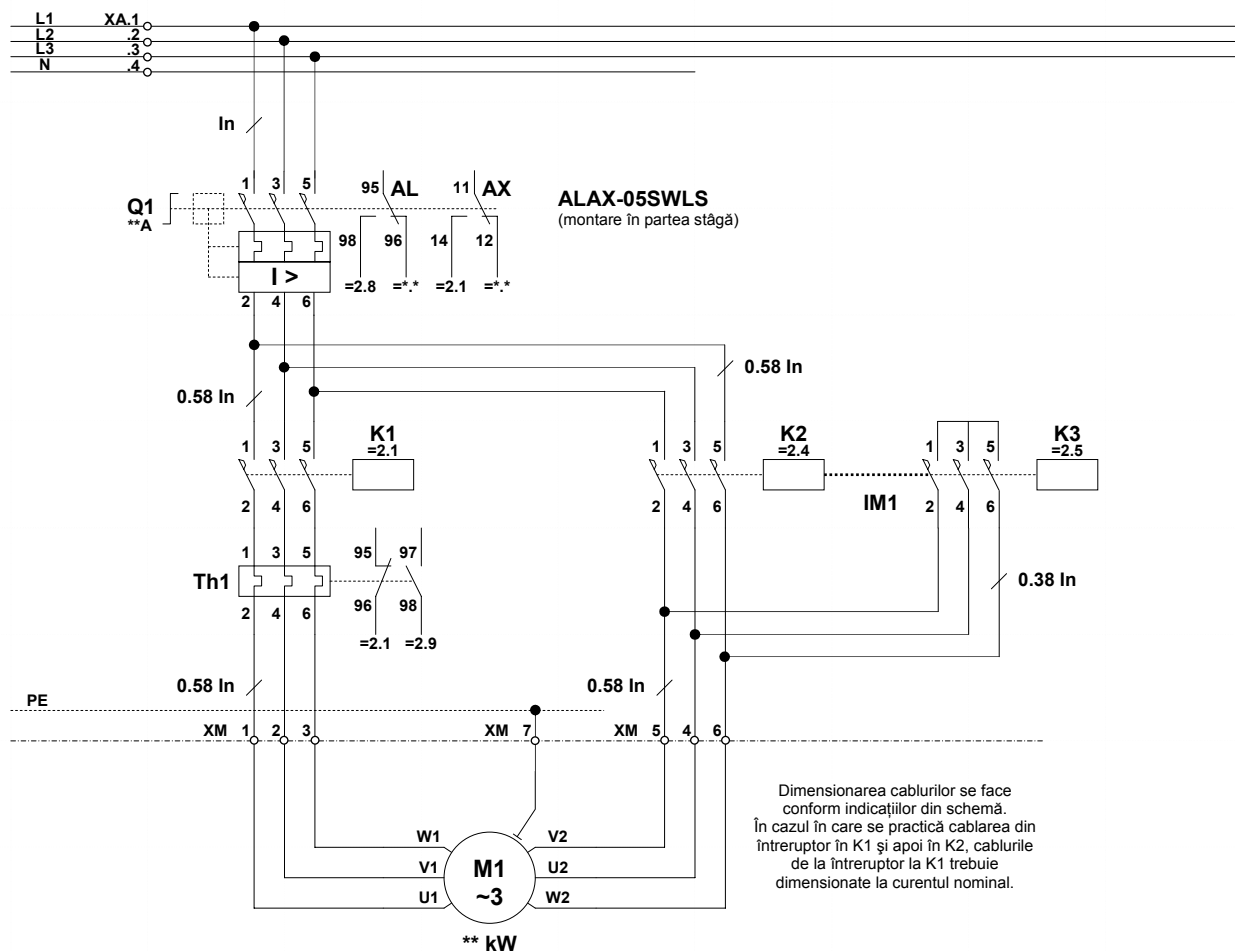


Configurații pentru porniri stea-triunghi



CSTA 2.2-560kW

Documentație



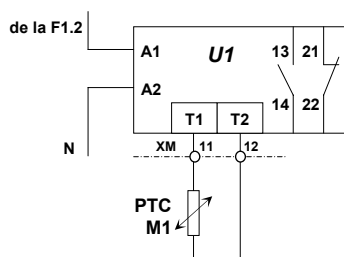
Motor [kW]	In [A]	Q1	Th1	K1, K2	K3	MI1
2.2 kW	4.9	NF-32SW 3P 10A W	TH-N12KPCX 3.6A (2.8-4.4)	S-N10CX 1A	S-N10CX 1A	UN-ML11CX
3.7 kW	7.8	NF-32SW 3P 16A W	TH-N12KPCX 5.0A (4.0-6.0)			
5.5 kW	11.4	NF-32SW 3P 20A W	TH-N12KPCX 6.6A (5.2-8.0)	S-N11CX 1A	S-N10CX 1A	UN-ML11CX
7.5 kW	14.5	NF-32SW 3P 25A W	TH-N12KPCX 9.0A (7.0-11.0)			
≤ 9.5 kW		NF-32SW 3P 32A W	TH-N12KPCX 11A (9.0-13.0)			

- Interblocaj mecanic (IM1);
- K1 - contactorul linie, K2 - contactorul triunghi, K3 - contactorul stea;
 - K2 și K3 sunt interblocați electric și mecanic;
 - releul pneumatic de temporizare T1 (UN-TR4ANCX) se montează frontal pe contactorul de linie K1;
 - funcție de timpul de pornire releul termic de suprasarcină Th1 se dimensionează și se montează astfel:
 - timp de pornire < 15 sec → 0,58 In și se montează pe contactorul de linie K1;
 - timp de pornire > 40 sec → 0,58 In și se montează pe contactorul de triunghi K2 (motorul nu este protejat pe durata conexiunii stea);
 - timp de pornire 15 - 40 sec → In și se montează "stand alone" în circuitul global, după întrerupătorul automat (pe durata conexiunii stea protecția este asigurată numai la un nivel parțial);
 - K1 este echipat cu două blocuri de contacte auxiliare UN-AX11CX montate în cele două părți laterale; K2, K3 sunt echipate cu câte un bloc de contacte auxiliare montat în partea stângă, respectiv dreaptă; fiecare dintre blocuri este echipat cu două contacte auxiliare (1no+1nc).

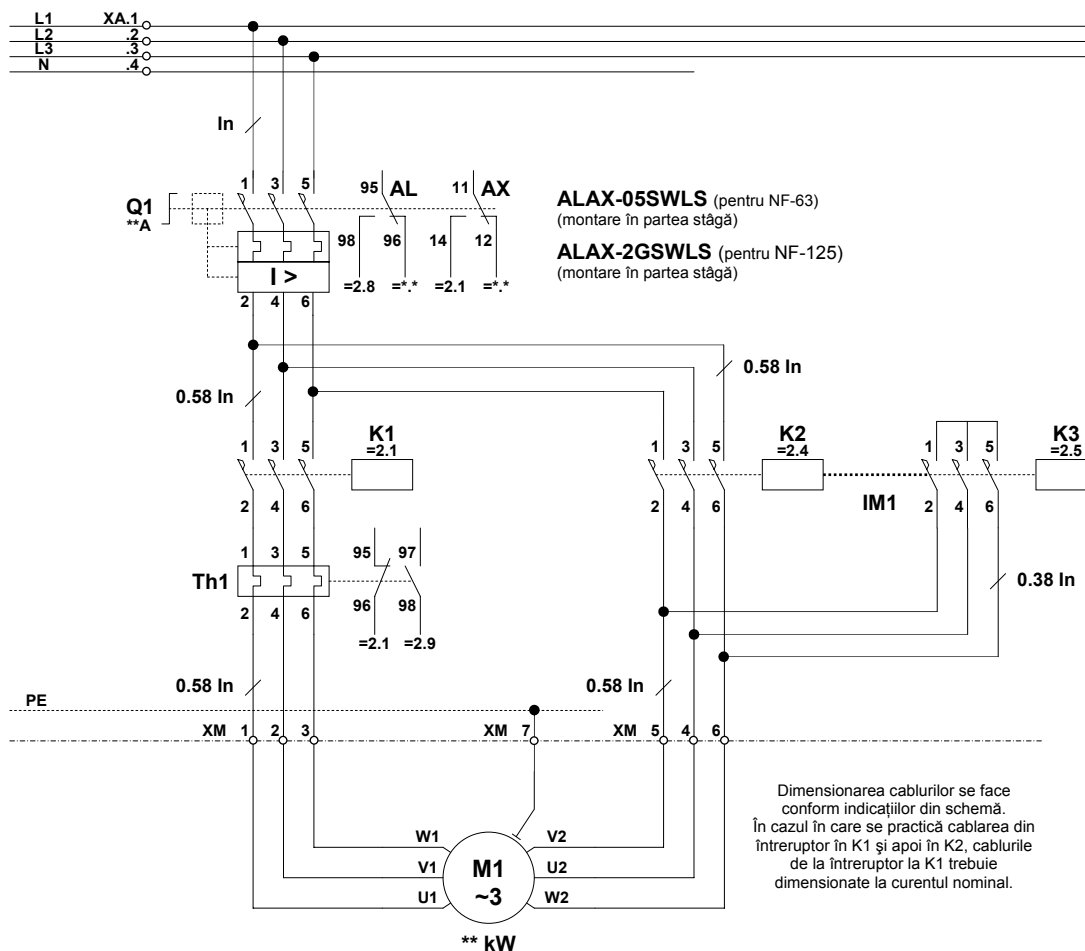
- asigură preluarea comutației de către contactorul de linie prin condiționarea acestuia cu starea închis a contactorului de stea;
- pe lângă interblocarea electrică este asigurată și interblocarea mecanică a contactoarelor de triunghi și stea;
- asigură condiționările cu starea protecțiilor la scurtcircuit și suprasarcină;
- semnalizează local starea de funcționare a motorului prin contactele auxiliare ale tuturor contactoarelor;
- semnalizează local starea de declanșare a protecțiilor la scurtcircuit și suprasarcină prin contactele auxiliare ale acestora;
- oferă posibilitatea pentru validare funcționare și oprire de la distanță;
- oferă posibilitatea pentru semnalizare la distanță a stării motorului;

• funcție de cerințele exacte ale aplicației, schema poate fi redusă cu blocul de contacte auxiliare și de alarmare pentru Q1, contactele auxiliare pentru K1, K2, K3 necesare semnalizărilor, lămpile de semnalizare, interblocajul mecanic.

În cazul în care aplicația nu impune prezența obligatorie a interblocajului mecanic este posibilă o dimensionare optimizată a contactorului de stea.

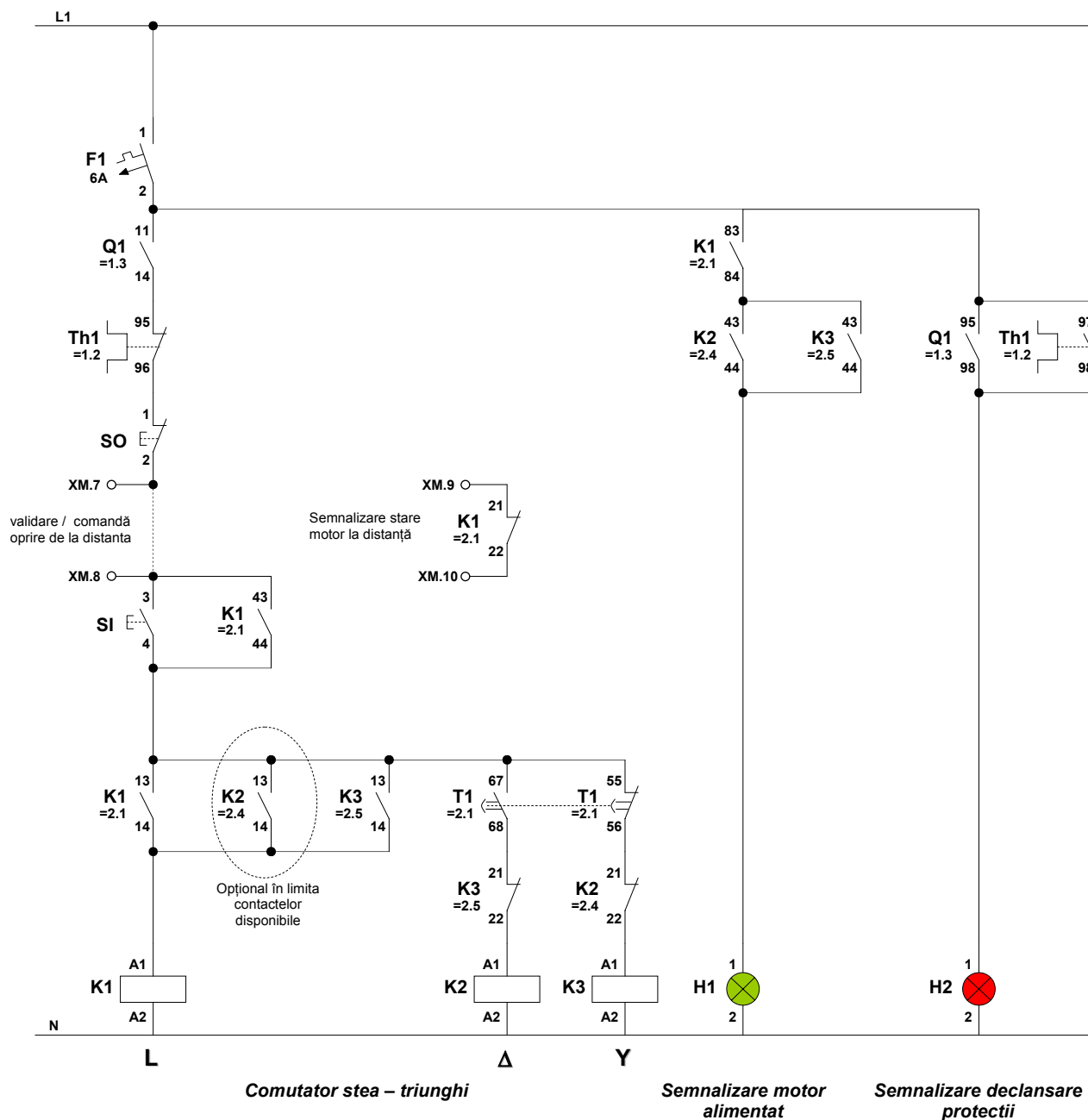


Dacă motorul este echipat cu termistor și se impune integrarea acestuia în schema de comandă, trebuie utilizat un convertor de semnal termistor - contact. Contactul normal închis al acestui dispozitiv (denumit în literatura de specialitate și releu de protecție cu termistor) trebuie înseriat în circuitul de comandă ca și celelalte protecții. Schema de integrare este prezentă alăturat.



Motor	In [A]	Q1	Th1	Conexiuni	K1,K2	K3	M11
11 kW	21.2	NF-63SW 3P 32A W	TH-N20KPCX 11A (9-13)	UN-TH20	S-N21CX	S-N21CX	UN-ML21
15 kW	28.3	NF-63SW 3P 40A W	TH-N20KPCX 15A (12-18)				
18.5 kW	34.6	NF-63SW 3P 50A W	TH-N20KPCX 19A (16-22)				
22 kW	40.6	NF-63SW 3P 63A W	TH-N20TAKPCX 22A (18-26)	UN-TH25CX	S-N25CX	S-N25CX	
30 kW	55.8	NF-125SGW 3P 63-100A W	TH-N20TAKPCX 35A (30-40)	UN-TH25CX	S-N35CX		
37 kW	69.5		TH-N60KPCX 42A (34-50)	BH559N350	S-N50CX	S-N50CX	
45 kW	83.3		TH-N60KPCX 54A (43-65)		S-N65CX		

- Interblocaj mecanic (IM1);
- K1 - contactorul linie, K2 - contactorul triunghi, K3 - contactorul stea;
 - K2 și K3 sunt interblocați electric și mecanic;
 - releul pneumatic de temporizare T1 (UN-TR4ANCX) se montează frontal pe contactorul de linie K1;
 - funcție de timpul de pornire releul termic de suprasarcină Th1 se dimensionează și se montează astfel:
 - timp de pornire < 15 sec → 0,58 In și se montează pe contactorul de linie K1;
 - timp de pornire > 40 sec → 0,58 In și se montează pe contactorul de triunghi K2 (motorul nu este protejat pe durata conexiunii stea);
 - timp de pornire 15 - 40 sec → In și se montează "stand alone" în circuitul global, după întrerupătorul automat (pe durata conexiunii stea este asigurată numai parțial protecția);
 - K1 este echipat cu un bloc de contacte auxiliare UN-AX11CX (1no+1nc) montat în partea stângă.

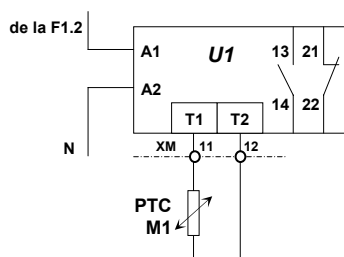


Funcțiuni ale schemei de comandă:

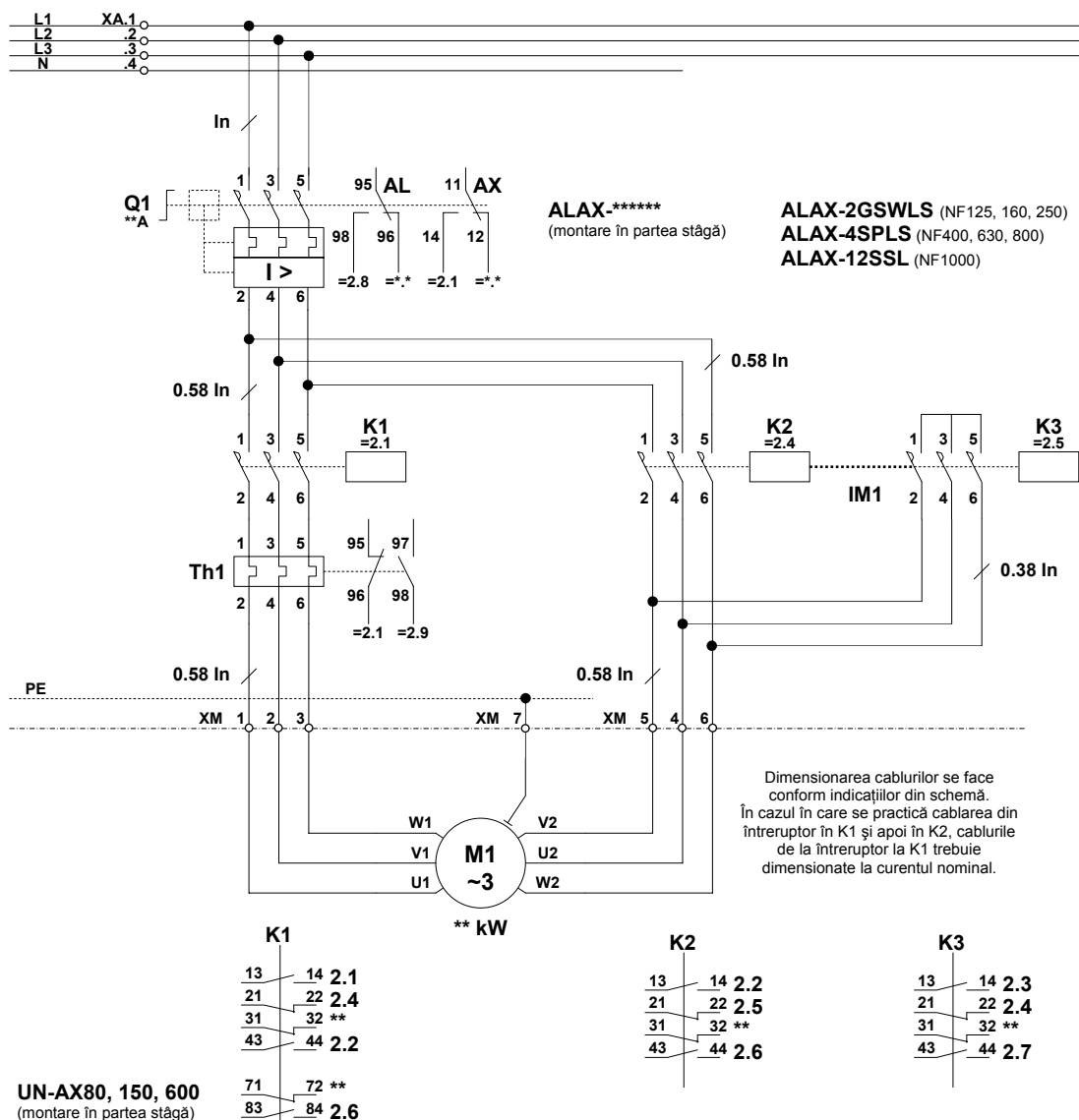
- asigură preluarea comutației de către contactorul de linie prin condiționarea acestuia cu starea închis a contactorului de stea;
- pe lângă interblocarea electrică este asigurată și interblocarea mecanică a contactoarelor de triunghi și stea;
- asigură condiționările cu starea protecțiilor la scurtcircuit și suprasarcină;
- semnalizează local starea de funcționare a motorului prin contactele auxiliare ale tuturor contactoarelor;
- semnalizează local starea de declanșare a protecțiilor la scurtcircuit și suprasarcină prin contactele auxiliare ale acestora;
- oferă posibilitatea pentru validare funcționare și oprire de la distanță;
- oferă posibilitatea pentru semnalizare la distanță a stării motorului;

Observatii:

- funcție de cerințele exacte ale aplicației, schema poate fi redusă cu blocul de contacte auxiliare și de alarmare pentru Q1, contactele auxiliare pentru K1, K2, K3 necesare semnalizărilor, lămpile de semnalizare, interblocajul mecanic.
- În cazul în care aplicația nu impune prezența obligatorie a interblocajului mecanic este posibilă o dimensionare optimizată a contactorului de stea.



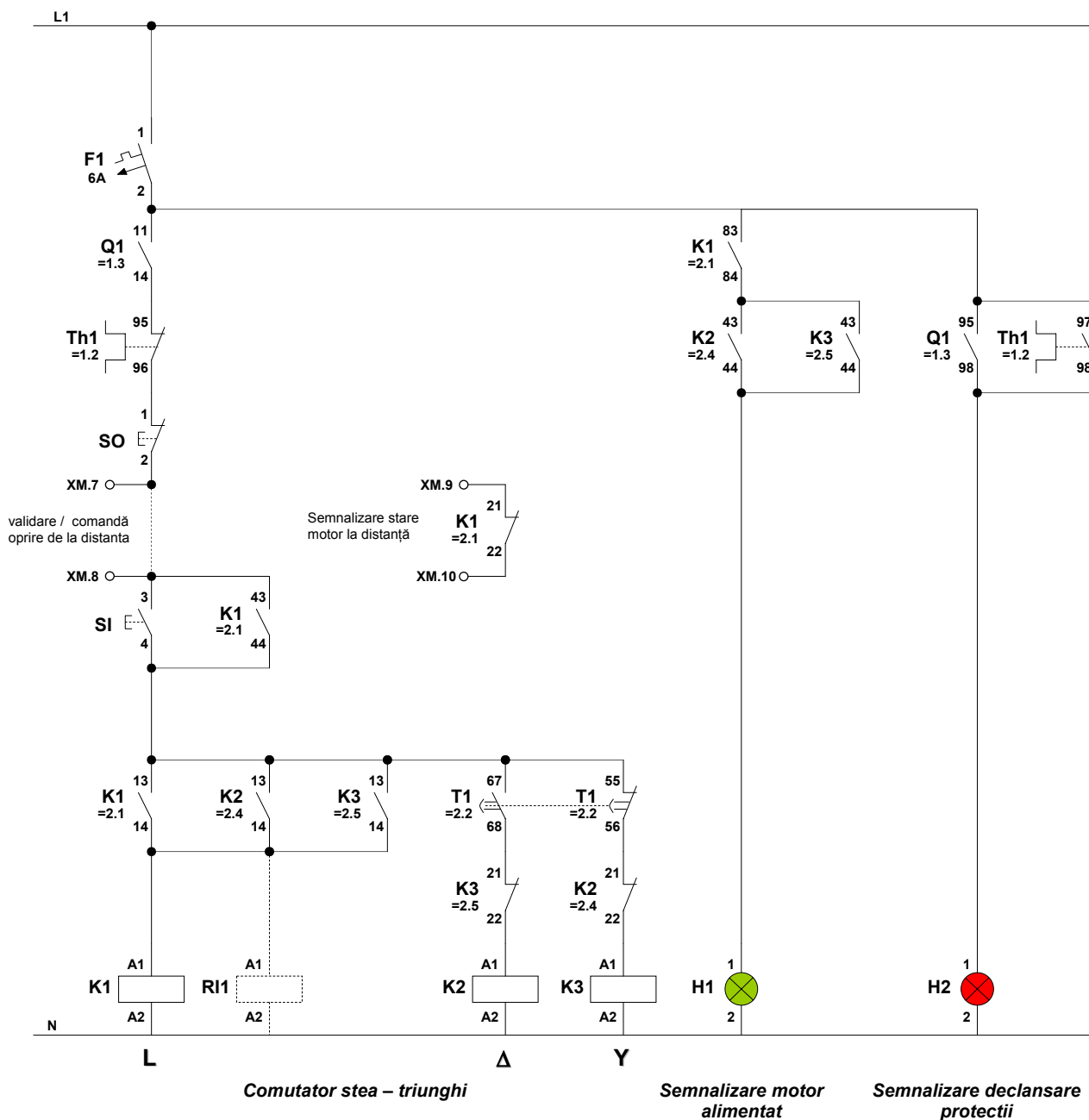
Dacă motorul este echipat cu termistor și se impune integrarea acestuia în schema de comandă, trebuie utilizat un convertor de semnal termistor - contact. Contactul normal închis al acestui dispozitiv (denumit în literatura de specialitate și releu de protecție cu termistor) trebuie înseriat în circuitul de comandă ca și celelalte protecții. Schema de integrare este prezentă alăturat.



Motor	In	Q1	Th1	Conexiuni	K1, K2	K3	MI1
55 kW	105	NF125-SGW 80-125A	TH-N60KPCX 54A (43-65)	BH569N350	S-N80	S-N80	UN-ML80
75 kW	127	NF160-SGW 125-160A	TH-N60TAKP 82A (65-100)		S-N95		
90 kW	165	NF250-SGW 160-250A	TH-N60TAKP 95A (85-105)		S-N125	S-N125	
110 kW	203	NF400-SEW 200-400A	TH-N120TAKP 105A (85-125)	BH579N355	S-N150	S-N150	UN-ML150
132 kW	240		TH-N120TAKP 125A (100-150)	BH589N355	S-N220	S-N180	UN-ML220
160 kW	290		TH-N220RHKP 180A (140-220)	Conexiunile se realizează prin cabluri	S-N400	SN300	
200 kW	360	NF630-SEW 300-630A	TH-N220RHKP 210A (170-250)		S-N600	S-N300	
250 kW	433		TH-N400RHKP 330A (260-400)				
315 kW	558	NF800-SEW 400-800A	TH-N600KP 500A (400-600)				-
355 kW	619	NF1000-SEW 500-1000A					
400 kW	699						

..... Interblocaj mecanic (IM1);

- K1 - contactorul linie, K2 - contactorul triunghi, K3 - contactorul stea; în paralel cu contactorul de linie se montează releul intermediar RI1 care face posibilă montarea releului de temporizare pneumatic (alternativ se poate utiliza un releu de temporizare de alt tip);
- K2 și K3 sunt interblocați electric și mecanic;
- releul pneumatic de temporizare T1 (UN-TR4ANCX) se montează frontal pe releul intermediar RI1 (vezi schema de comandă);
- funcție de timpul de pornire releul termic de suprasarcină Th1 se dimensionează și se montează astfel:
 - timp de pornire < 15 sec → 0,58 In și se montează pe contactorul de linie K1;
 - timp de pornire > 40 sec → 0,58 In și se montează pe contactorul de triunghi K2 (motorul nu este protejat pe durata conexiunii stea);
 - timp de pornire 15 - 40 sec → In și se montează "stand alone" în circuitul global, după întrerupătorul automat (pe durata conexiunii stea este asigurată numai parțial protecția);
- K1 este echipat cu un bloc de contacte auxiliare UN-AX80 (1no+1nc), UN-AX150 (1no+1nc) sau UN-AX600 (2no+2nc) montat în partea stângă;
- AXAL-12SSL este echipat cu 4 contacte basculante dintre care 2 auxiliare și 2 de alarmare.

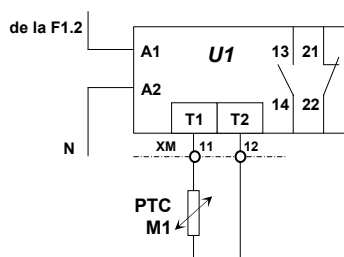


Funcțiuni ale schemei de comandă:

- asigură preluarea comutației de către contactorul de linie prin condiționarea acestuia cu starea închis a contactorului de stea;
- pe lângă interblocarea electrică este asigurată și interblocarea mecanică a contactoarelor de triunghi și stea;
- asigură condiționările cu starea protecțiilor la scurtcircuit și suprasarcină;
- semnalizează local starea de funcționare a motorului prin contactele auxiliare ale tuturor contactoarelor;
- semnalizează local starea de declanșare a protecțiilor la scurtcircuit și suprasarcină prin contactele auxiliare ale acestora;
- oferă posibilitatea pentru validare funcționare și oprire de la distanță;
- oferă posibilitatea pentru semnalizare la distanță a stării motorului;

Observații:

- funcție de cerințele exacte ale aplicației, schema poate fi redusă cu blocul de contacte auxiliare și de alarmare pentru Q1, contactele auxiliare pentru K1, K2, K3 necesare semnalizărilor, lămpile de semnalizare, interblocajul mecanic.
- în cazul în care aplicația nu impune prezența obligatorie a interblocajului mecanic este posibilă o dimensionare optimizată a contactorului de stea.



Dacă motorul este echipat cu termistor și se impune integrarea acestuia în schema de comandă, trebuie utilizat un convertor de semnal termistor + contact. Contactul normal închis al acestui dispozitiv (denumit în literatura de specialitate și releu de protecție cu termistor) trebuie inserat în circuitul de comandă ca și celelalte protecții. Schema de integrare este prezentă alăturat.

Configurații pentru porniri stea-triunghi

Documentație CSTA 2.2-560kW



SIRIUS
TRADING & SERVICES

Sirius Trading & Services /// Aleea Lacul Morii Nr. 3, 060841 București 6 /// Tel: 021 / 430.4006, 021 / 430.4007
/// 0723 / 218.864 /// Fax: 021 / 430.4002 /// e-mail: sirius@siriustrading.ro /// www.siriustrading.ro
