

Aplicabilitate:

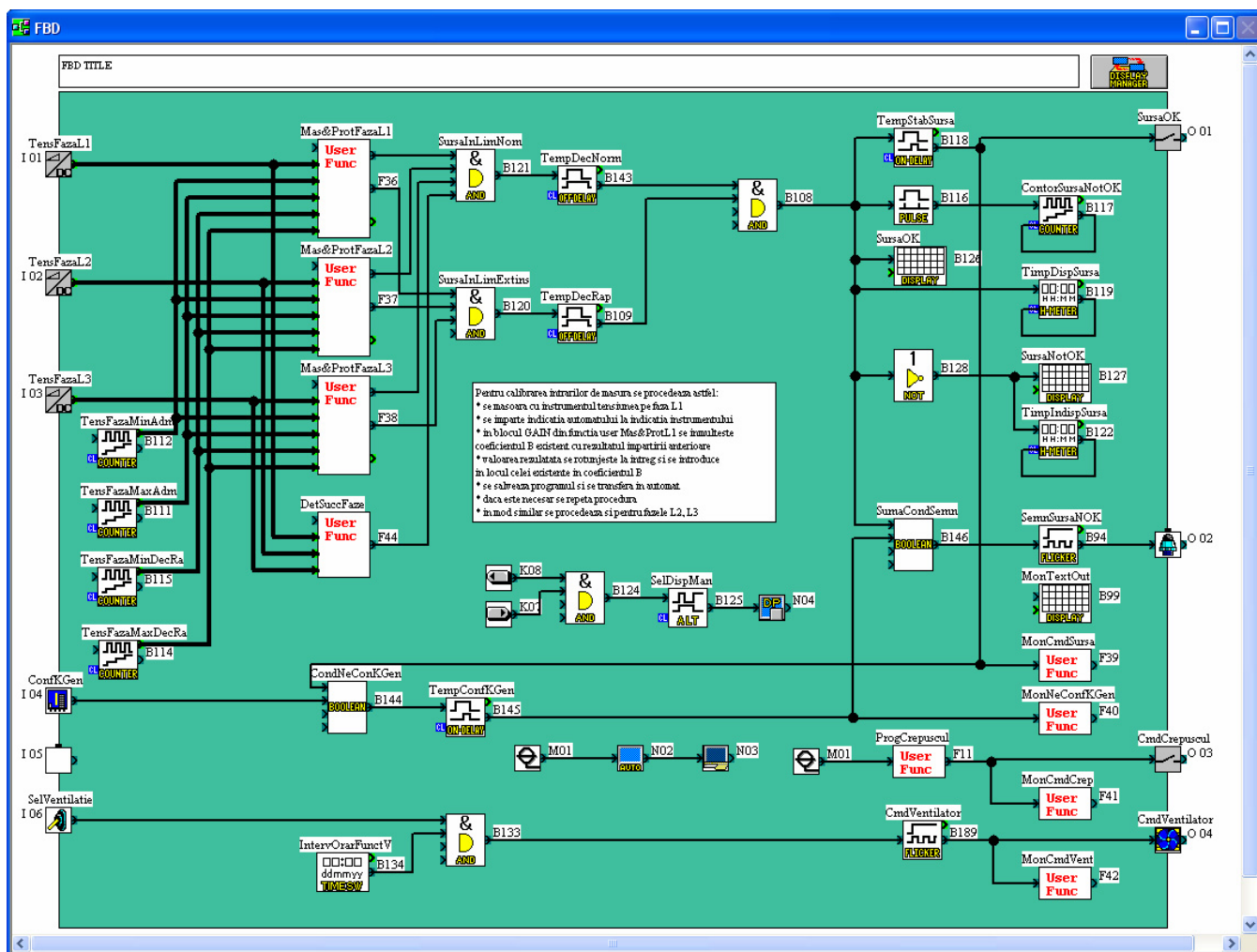
- domeniul rezidențial: supravegherea încadrării tensiunii de alimentare în limitele admise, protecția la depășirea limitelor admise, succesiune faze, aprinderea automată a iluminatului exterior, comanda intermitentă a ventilației, etc.; programul se poate utiliza ca atare în ansamblu sau numai funcțiile necesare.

Configurație sistem:

- unitate de bază AL2-10MR-A; contactor general, contactor iluminat, accesorii;

Descriere funcționare:

- se măsoară, se afișează toate cele trei faze ale sistemului trifazat; se compară cu limitele maxim/minim admise și limitele pentru declanșarea rapidă; limitele sunt setabile de către utilizator; se determină dacă succesiunea fazelor este cea corectă;
- dacă fazele se încadrează în limitele admise și dacă succesiunea fazelor este corectă se declanșează o temporizare de stabilizare sursă; după expirarea acestei temporizări se comandă contactorul general; se verifică confirmarea comenzii și în caz de neconfirmare se semnalizează starea de neconfirmare;
- dacă cel puțin o tensiune iese din limitele admise se declanșează o temporizare de declanșare normală; dacă pe durata acestei temporizări tensiunea / tensiunile nu revin în limitele admise se execută deconectarea contactorului general;
- dacă cel puțin una din tensiuni depășește limitele de declanșare rapidă se execută declanșarea cu temporizare scurtă; ambele temporizări de declanșare sunt setabile de către utilizator;
- sunt contorizate numărul de evenimente SursăNotOk, timpul cât sursa este OK și NotOK;
- sunt semnalizate luminos și în clar pe afișajul microautomatului stările SursăOK / SursăNotOK; este monitorizată de asemenea pe afișajul microautomatului starea ieșirilor și starea de confirmare a contactorului general;
- după ceasul de timp real se comandă iluminatul exterior funcție de programul crepuscular standard;
- se comandă intermitent ventilația, cu constante ON/OFF setabile de către utilizator; funcționarea ventilatorului va fi condiționată de un interval orar setabil și acesta de către utilizator.
- pentru editare s-au folosit funcții bloc user, programul principal fiind prezentat în întregime în figura de mai jos.



Resurse ocupate de program:

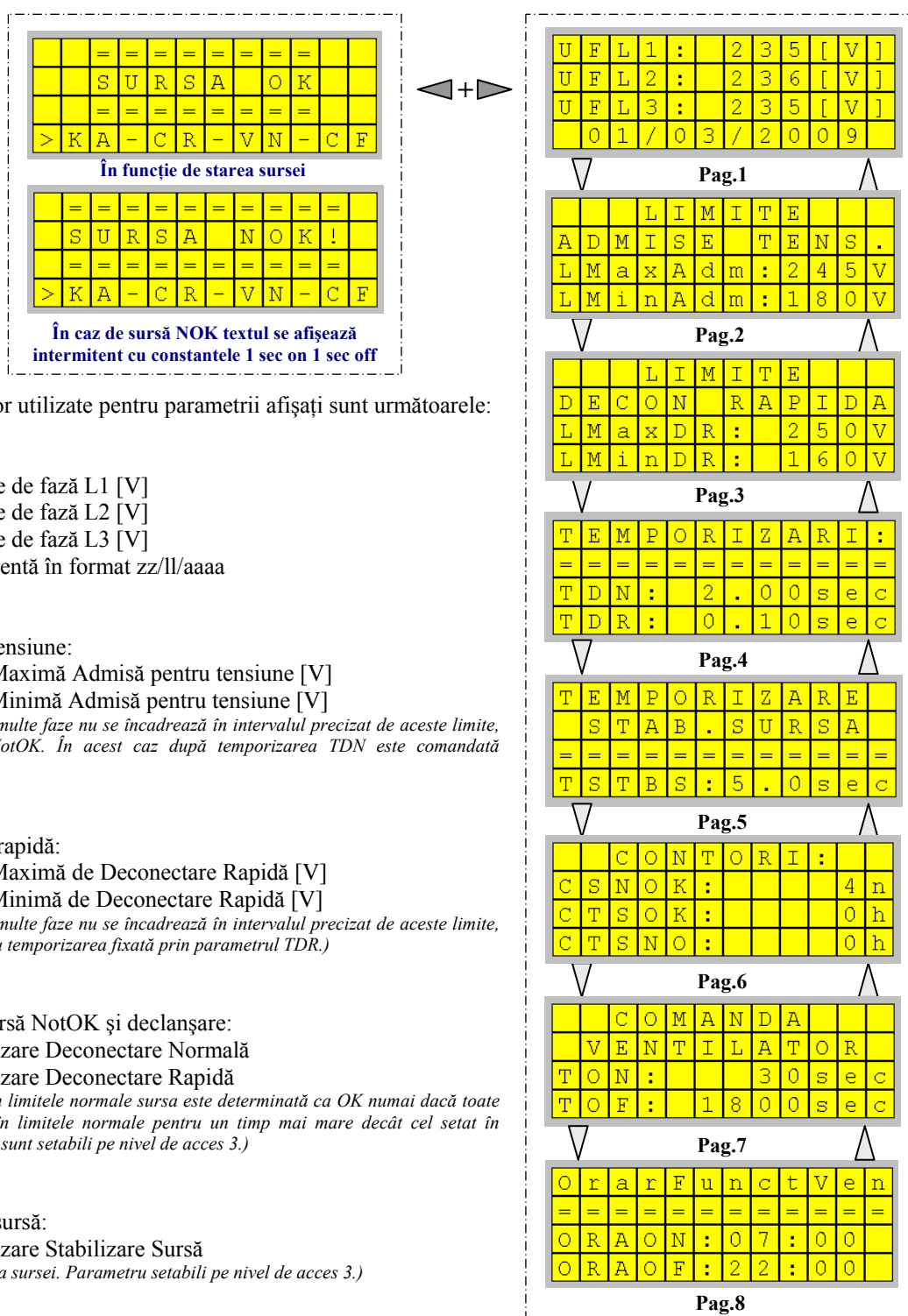
- 200/200 FB; 4757/5000 bytes; 100%

Funcțiile bloc user utilizate în program:

- Programul utilizează următoarele funcții bloc ce se pot prelua cu Copy / Paste în alte programe: procesare, măsură și protecție tensiune fază, detectare succesiune faze, crepuscul, monitorizare intermitentă stare.

Structura și modul de parcurgere a paginilor de afișare

- Interfața de monitorizare și operare este organizată în două ecrane, unul de diagnoză în care este afișată starea sursei, starea ieșirilor de comandă contactor general, crepuscul, ventilator și starea flagului de neconfirmare contactor general și un ecran de monitorizare și setare parametri compus din 8 pagini de afișare selectabile folosind tastele săgeți sus, jos. Comutarea între ecranul de diagnoză și cel de monitorizare se face prin apăsarea simultană a tastelor săgeți stânga, dreapta. Selecția se memorează și, la repunerea sub tensiune, afișarea rămâne pe selecția anterioară scoaterii de sub tensiune.



Semnificațiile abrevierilor utilizate pentru parametrii afișați sunt următoarele:

Pag.1:

- UFL1:** – Tensiune de fază L1 [V]
- UFL2:** – Tensiune de fază L2 [V]
- UFL3:** – Tensiune de fază L3 [V]
- 01/03/2009** – Data curentă în format zz/ll/aaaa

Pag.2:

Limitele admise pentru tensiune:

LMaxAdm – Limită Maximă Admisă pentru tensiune [V]

LMinAdm – Limită Minimă Admisă pentru tensiune [V]

(În cazul în care una sau mai multe faze nu se încadrează în intervalul precizat de aceste limite, sursa este determinată ca NotOK. În acest caz după temporizarea TDN este comandată deconectarea sursei.)

Pag.3:

Limitele de deconectare rapidă:

LMaxDR – Limită Maximă de Deconectare Rapidă [V]

LMinDR – Limită Minimă de Deconectare Rapidă [V]

(În cazul în care una sau mai multe faze nu se încadrează în intervalul precizat de aceste limite, sursa este deconectată rapid cu temporizarea fixată prin parametrul TDR.)

Pag.4:

Temporizări detectare sursă NotOK și declanșare:

TDN – Temporizare Deconectare Normală

TDR – Temporizare Deconectare Rapidă

(La reîncadrarea tensiunilor în limitele normale sursa este determinată ca OK numai dacă toate cele 3 tensiuni se păstrează în limitele normale pentru un timp mai mare decât cel setat în parametrul TSTBS. Parametrii sunt setabili pe nivel de acces 3.)

Pag.5:

Temporizare stabilizare sursă:

TSTBS – Temporizare Stabilizare Sursă

(Temporizarea de reconectare a sursei. Parametru setabil pe nivel de acces 3.)

Pag.6:

Contorii de evidență a situațiilor de nefuncționare ale sursei:

CSNOK – Contor evenimente Sursă NotOK [nr. evenimente]

CTSOK – Contor Timp Sursă OK [ore]

CTSNOK – Contor Timp Sursă NotOK [ore]

(Contorii pot fi modificați / resetați prin acces restricționat pe nivel 3. Contorii se autoreinițializează la atingerea valorii maxime exprimabile pe 16 biți, adică la valoarea de 32767.)

Pag.7:

Parametri comandă intermitentă ventilator:

TON – Timpul de ON [sec]

DR – Timpul de OFF [sec]

(Parametrii setabili fără restricții acces.)

Pag.8:

Intervalul orar pentru validarea funcționării ventilatorului:

ORAON – Ora de început a intervalului orar [hh:mm]

ORAOF – Ora de sfârșit a intervalului orar [hh:mm]

(Parametrii setabili fără restricții acces.)

Procedura de modificare a parametrilor este următoarea:

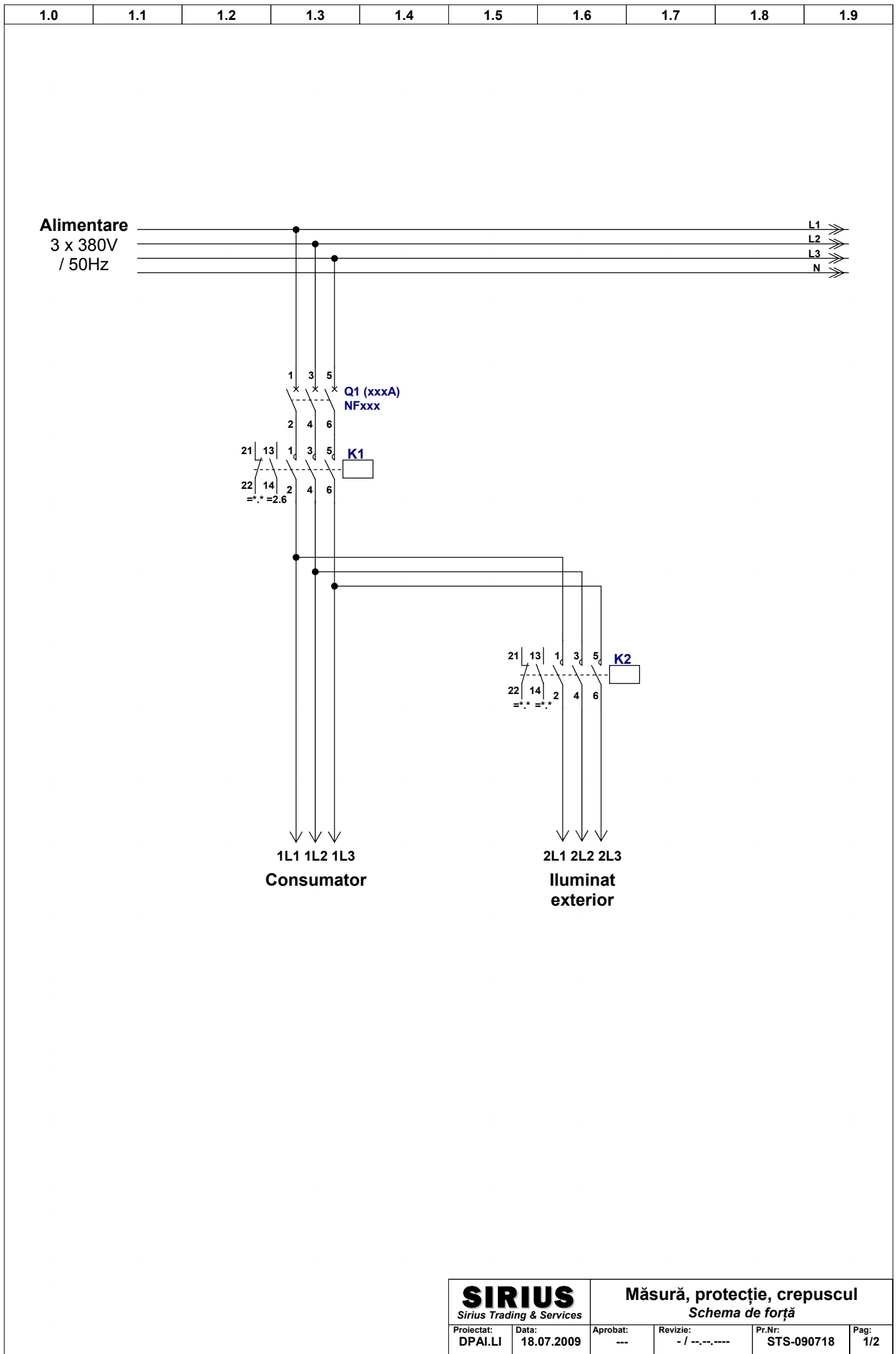
- în pagina curentă se apasă tasta ESC → primul parametru manevrabil se afișează intermitent;
- cu tastele săgeți sus / jos se selectează parametrul care se dorește a fi modificat;
- cu tastele +, - se modifică parametrul la valoarea dorită (prin menținerea apăsată a tastelor +, - timp mai îndelungat, viteza de incrementare / decrementare se accelerează);
- se apasă tasta OK pentru salvarea noii valori sau ESC pentru abandonare și revenire la valoarea inițială;
- în cazul în care accesul la parametrul respectiv este restricționat prin parolă se va solicita introducerea parolei;
- cu tastele săgeți stânga / dreapta se selectează fiecare digit al parolei și se modifică cu tastele +, -;
- după introducerea completă a parolei se apasă tasta OK pentru salvarea noii valori sau ESC pentru abandonare și revenire la valoarea inițială.

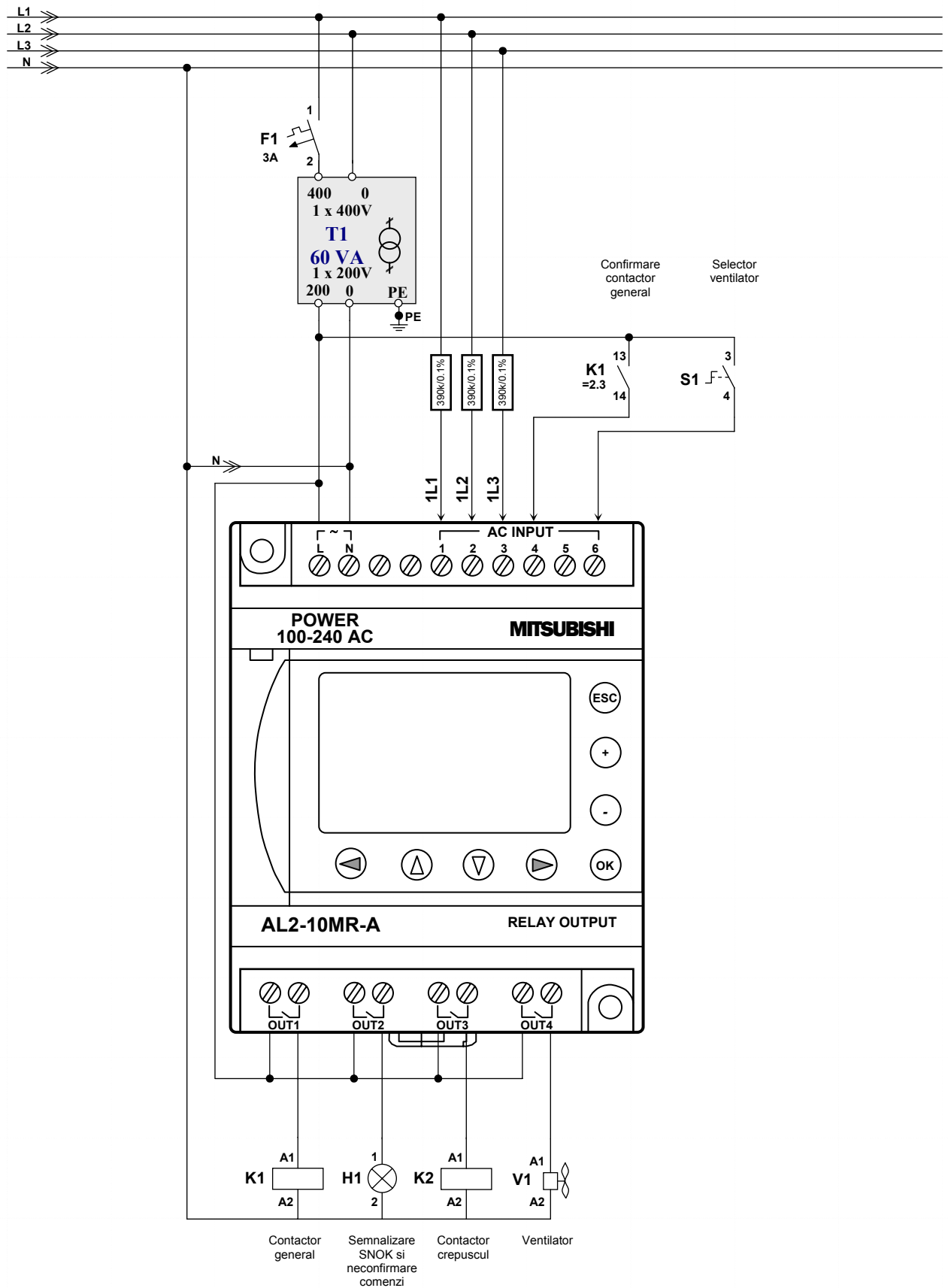
Notă:

- Pentru toți parametrii setabili parolele inițiale sunt 1111 pentru nivelul de acces 1, 2222 pentru nivelul de acces 2 și 3333 pentru nivelul de acces 3. Dezactivarea sau modificarea parolei se poate face din meniul microautomatului (Others → DispPass → Level 1, Level 2, Level 3). Accesarea meniului automatului se face prin apăsarea simultană a tastelor OK, Esc.
- nu sunt introduse limitări, domenii de manevrabilitate pentru parametrii setabili. Setările trebuie să se facă cu grijă și să nu introducă valori în afara domeniilor fizice posibile.

Alte precizări:

- valorile curente ale contoarelor de timp de funcționare și ale contoarelor de defecte sunt menținute pe condensator. Conform datelor de catalog dacă microautomatul rămâne nealimentat pentru perioade mai lungi de 20 de zile (temperatura medie 25°C) aceste date se pierd. Valorile prescrise pentru parametri nu se supun acestui risc. Aceste valori se memorează în memoria program care este de tip nevolatil (EEPROM).





NOTĂ:

Utilizarea transformatorului de separație nu este absolut necesară și este determinată în principal de gradul de siguranță în funcționare pe care trebuie să-l asigure sistemul. În cazul în care nu se utilizează transformatorul de separație microautomatul AL2 se alimentează între faza L1 și N. Aceeași fază se utilizează și ca tensiune de comandă și semnalizare.