
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET D'ENTRETIEN
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE
INSTALLATIONSANWEISUNG UND WARTUNG
INSTRUCTIES VOOR INGEBRUIKNAME EN ONDERHOUD
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION Y EL MANTENIMIENTO
INSTALLATIONS - OCH UNDERHÅLLSANVISNING
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

E2D



ITALIANO	pag	01
FRANÇAIS	page	10
ENGLISH	page	19
DEUTSCH	Seite	28
NEDERLANDS	Bladz	37
ESPAÑOL	pág	46
SVENSKA	sid	55
РУССКИЙ	стр.	64
ROMANA	pag.	73

CUPRINS		pag.
1.	INTRODUCERE	74
2.	DEPOZITARE	74
3.	TRANSPORT	74
4.	DIMENSIUNI SI GREUTATI	74
5.	AVERTISMENTE	74
6.	RESPONSABILITATE	74
7.	INSTALARE	74
8.	DATE TEHNICE	75
8.1	Date pe plăcuța	75
8.2	Referințe eticheta de pe panou	76
8.3	Referinte schema de conexiuni	77
8.4	Conexiuni electrice	78
8.5	Alimentare tablou	79
8.6	Pornirea instalatiei	79
8.7	Instalatia de alarma	79
8.8	Instalare și utilizare a modulului sonda ulei	79
8.9	Instalare și utilizare a plutitorilor	79
8.10	Functionarea tabloului cu Modul electronic SZ2 inserat	80
8.11	Functionarea tabloului cu Modul electronic SZ2 decuplat de la tabloul electric	80
9.	UTILIZAREA TABLOULUI PENTRU A ALIMENTA CIRCULATOARELE IN LINIE	80
10	DEPISTARE DEFECTIUNI	81
	SCHEME DE CABLARE	82

1. INTRODUCERE

Prezenta documentație furnizează indicații generale pentru depozitarea, instalarea și folosirea tablourilor electrice E2D. Echipamentele au fost studiate și realizate pentru comanda și proiectarea de electropompe submersibile și circulatorii.

Tabloul este autoprotejat și protejează electropompa împotriva **supraîncărcărilor, scurtcircuitelor, lipsei de fază și supraîncălzirii la încărcare manuală.**

Logica funcționării tablourilor electrice serii E2D în afară de a proteja pompa conectată, o face automată prin folosirea a doi sau trei plutitori denumiți (A, B și C).

Plutitorii B și C au scopul de a activa pompele atât la golire cât și la umplere.

Cu conectarea plutitorului (A) se activează protecția împotriva marsului pe uscat.

În configurarea drenaj în caz de avarie a unei pompe din cauza intervenției protecției amperometrice, motoprotectorului sau sondei ulei, modulul de schimb activează cealaltă pompă.

2. DEPOZITARE

Perioade lungi de inactivitate în condiții de înmagazinare precare, pot deteriora echipamentul, astfel încât acesta devine periculos pentru personalul angajat în vederea efectuării instalării, controalelor și operațiilor de întreținere.

Se recomandă în primul rând ca grupul să fie stocat corect, respectând în special următoarele indicații:

- tabloul trebuie să fie stocat într-un loc complet uscat și departe de sursele de căldură;
- tabloul electric trebuie să fie perfect închis și izolat de mediul exterior, în scopul de a evita intrarea insectelor, a umidității și a prafului care ar putea deteriora componentele electrice compromițând funcționarea normală.

3. TRANSPORT

Evitați expunerea pompelor la lovituri și coliziuni inutile.

4. DIMENSIUNI ȘI GREUTĂȚI

Placuta de timbru adeviza de pe ambalaj indică greutatea totală a grupului.

5. AVERTISMENTE

5.1 Înainte de a începe instalarea citiți cu atenție această documentație.

Instalarea și funcționarea trebuie să fie în conformitate cu reglementările de siguranță în vigoare în țara în care va fi instalat produsul.

Conexiunile electrice și racordurile hidraulice trebuie efectuate în conformitate cu normele în vigoare.

Nerespectarea normelor de siguranță în vigoare constituie un pericol atât pentru integritatea corporală a persoanelor implicate cât și a aparaturii. Dacă nu se procedează în conformitate cu aceste norme beneficiarul pierde garanția la produs.

5.2 Personal calificat sunt acele persoane care prin pregătirea profesională, experiența și instruirea lor, cunoașterea normelor, prescripțiilor măsurilor de prevenire a accidentelor, cunoașterea condițiilor de intervenție service, au fost autorizate de cel care răspunde de siguranța instalației să efectueze orice activitate necesară pentru a evita riscurile posibile. (Definiție pentru personalul tehnic IEC 364).

5.3 Verificați ca tabloul și grupul nu au suferit defecțiuni datorate transportului sau stocării. Verificați în special dacă carcasa externă este în stare foarte bună, fără zgărieturi; toate componentele interne ale tabloului (componente, conductori, etc.) trebuie să nu prezinte nici un fel de urme de umiditate, oxid sau murdărie: curățați eventual cu atenție și verificați eficiența tuturor componentelor din tablou; dacă este necesar înlocuiți componentele care nu sunt în perfectă stare de funcționare. Este indispensabil să verificați ca toți conductorii tabloului să fie strâns corect la bornele aferente. În cazul în care sunt stocate o perioadă lungă (sau oricum în cazul înlocuirii unei componente) trebuie să testați tablourile de comandă efectuând toate operațiunile specificate în normele EN 60204-1.

6. RESPONSABILITATE

Producătorul nu răspunde de funcționarea dispozitivului sau pentru eventuale pagube provocate, dacă asupra lor s-au efectuat intervenții neautorizate, modificări sau/si sunt reglate să funcționeze în afara domeniului de lucru sau fără a respecta alte specificații din prezentul manual. Producătorul nu-și asumă răspunderea pentru eventuale inexactități continute în prezentul manual de instrucțiuni, dacă ele se datorează unor greseli de tipar sau de transcriere. El își rezervă dreptul de a aduce produselor modificările pe care le considera necesare sau utile, fără a compromite caracteristicile generale.

7. INSTALARE



Respectați cu strictete valorile de alimentare cu energie electrică din placuta de timbru.

Tablourile electrice trebuie să fie instalate pe suprafețe uscate și fără vibrații. Deși are gradul de protecție IP55, nu se recomandă utilizarea în atmosferă plină de gaze oxidante sau substanțe corozive. Dacă sunt instalate în exterior, tablourile trebuie să fie cât mai bine protejate împotriva iradierii directe. Trebuie, prin aplicarea măsurilor necesare, să mențineți temperatura internă a tabloului în "limitele domeniului de funcționare pentru temperatura ambiantă"

enumerare în continuare. Temperaturile ridicate generează îmbătrânirea accelerată a componentelor, producând defecțiuni de funcționare mai mult sau mai puțin grave.

Se recomandă garantarea închiderii etanșe a preșetupelor de către specialiștii care au executat instalația.

Utilizați colierele de strângere a cablurilor furnizate standard pentru a fixa cablurile (cablul de alimentare a tabloului, a electropompei, a plutitoarelor), astfel încât să se evite desprinderea din preșetupe.

Tablourile sunt furnizate de serie cu patru bride de prindere pe perete. Se recomandă efectuarea unei fixări pe perete folosind numai orificiile prevăzute pe bride, neefectuând orificii inutile pe carcasa, în acest fel nefiind compromis gradul de protecție a tabloului și funcționalitatea sa.

8. DATE TEHNICE

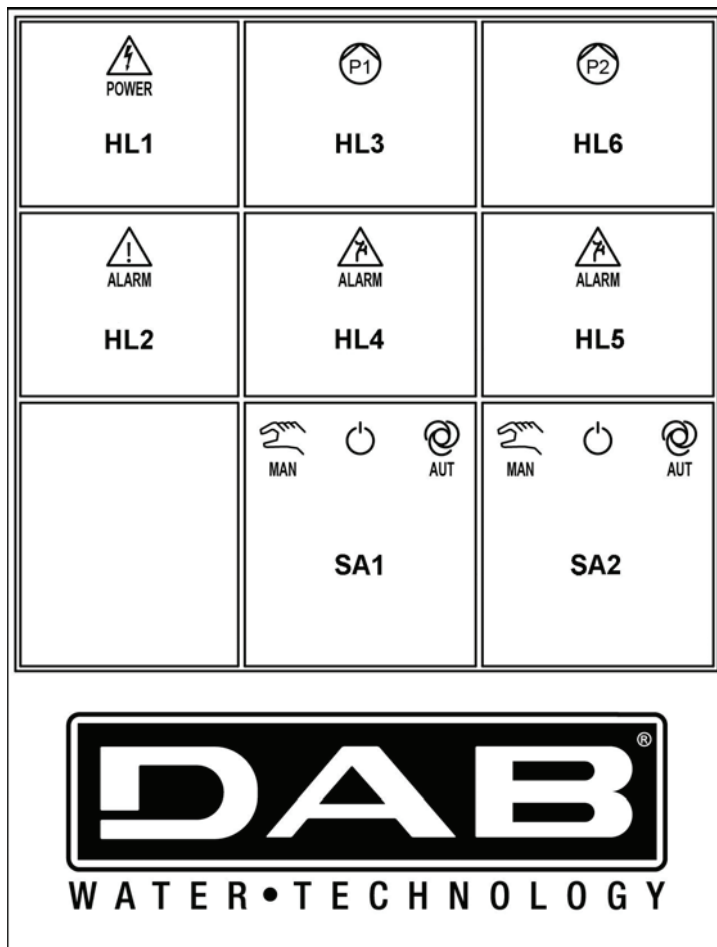
8.1 Date pe plăcuță









- Frecvență : 50-60 Hz
- Număr posibil de pompe conectate : 2
- Limite de utilizare pentru temperatura ambiantă: -10°C +40°C
- Limita temperatura ambiantă depozitare: -25°C +55°C
- Umiditate relativă (fără condensare): 50% a 40°C MAX (90% a 20°C)
- Altitudine max : 3000 m (peste nivelul mării)
- Grad de protecție : IP55
- Tablouri fabricate : secondo EN 60204-1 e EN 60439-1

	V _N (V) +/- 10%	P _N max (kW)	I _n max (A)	CONDENSATOR DE PORNIRE	CONDENSATOR TORSIUNE PUTERNICA	MOTOPRO- TECTOR KK	MODUL SONDA ULEI
E2D 0,6 M	220-240	0,2	1,6	-	-		
E2D 1,5 M	220-240	0,6	4	-	-		
E2D 2 M	220-240	0,7	6	-	-		
E2D 3 M	220-240	1,1	10	-	-		
E2D 4 M	220-240	1,5	14	-	-		
E2D 4,8 M	220-240	1,8	18	-	-		
E2D 6 M	220-240	2,2	10	40 uF	-	•	
E2D 6 M HS	220-240	2,2	10	40 uF	200-250 uF	•	
E2D 2 T	400	0,7	2,5	-	-		
E2D 3 T	400	1,1	4	-	-		
E2D 5 T	400	1,8	6,3	-	-	•	
E2D 8 T	400	2,9	10	-	-	•	
E2D 15 T	400	5,9	14	-	-	•	
E2D 22 T	400	8,1	18	-	-	•	
E2D 28 T	400	10,3	23	-	-	•	
E2D 30 T	400	11,0	32	-	-	•	
E2D 15 T SD	400	5,5	14	-	-	•	•
E2D 30 T SD	400	11,0	23	-	-	•	•
E2D 40 T SD	400	14,7	32	-	-	•	•
E2D 50 T SD	400	18,4	40	-	-	•	•
E2D 60 T SD	400	22,1	50	-	-	•	•






Atenție: toate tablourile trifazice sunt predispușe pentru a putea monta modulul sonda ulei accesoriu (a se vedea paragraful 8.8). Doar pentru tablourile SD modulul este deja montat ca standard.
















8.2 Referințe eticheta de pe panou



Ref.	Functii (referinte in manual cu schemele electrice)	
HL1	Led luminos alb care indica functionarea corecta a circuitelor auxiliare	
HL2	Led luminos rosu care se activeaza la interventia dispozitivului de protectie al presostatului de minim/plutitorului impotriva functionarii pe uscat si presostatului de maxim pentru presiune P.MAX	
HL3	Led luminos verde care indica alimentarea electropompei P1	
HL4	Led luminos rosu care se activeaza: <ul style="list-style-type: none"> - pentru interventia dispozitivului de protectie ampermetrica a electropompei P1, - pentru intervenția motoprotectorului KK electropompa P1, - pentru intervenția sondei ulei electropompa P1. 	
HL5	Led luminos rosu care se activeaza: <ul style="list-style-type: none"> - pentru interventia dispozitivului de protectie ampermetrica a electropompei P2, - pentru intervenția motoprotectorului KK electropompa P2, - pentru intervenția sondei ulei electropompa P2. 	
HL6	Led luminos verde care indica alimentarea electropompei P2	
SA1 SA2	Comutator pentru functionarea MANUAL - 0 - AUTOMAT al fiecarei electropompe, unde:	
MANUAL	 = electropompa este comandată manual de la operator până când este menținută comanda.	
AUTOMAT	 = electropompa comandata direct de plutitoare sau termostate si vanele de zona.	

8.3 Referințe schema de conexiuni

Ref.	Funcții (referințe în manual cu schemele electrice)
FU1 FU2	Sigurante fuzibile de protecție ale transformatorului împotriva scurtcircuitelor la circuitul primar și la rețeaua de alimentare a acestuia (1A).
	 Intervenția oprește toate funcțiile tabloului și întrerupe semnalizarea HL1. Nu oprește funcția plutitorului de alarma (eventual legată la bornele P) și alarma corespunzătoare la distanță (legată la bornele Q).
FU3 FU4	Fuzibili de protecție ai circuitului auxiliar împotriva conectării greșite a cablurilor motorului (0,2A). Tabloul rămâne sub tensiune și după intervenția protecției care îi întrerupe funcționarea.
	 Întrerupeți alimentarea cu tensiune înainte de a efectua operațiuni de întreținere.
FU5	Fuzibili de protecție a transformatorului contra scurtcircuitelor circuitului primar și liniei de alimentare ale aceluiași (4A).
KT1 KT2	Timer de reglare a timpului necesar pentru un cuplu de pornire ridicat. Posibilitate de reglare de la 0,5 la 4 sec. Setat de constructor în faza de calibrare la 2 sec. (doar pentru E2D 6 M HS).
CL1 CL2	Modulul pentru controlul sondei de nivel (unde există) pentru protecția în caz de prezență a apei în camera de ULEI a etanșărilor pompei. De serie în tablouri trifazice pornire stea-triunghi. Predispunere în tablourile trifazice pornire directă.
QM1 QM2	Întrerupător automat magnetotermic, pentru protecție la suprasarcini și scurtcircuite pe rețeaua de alimentare a motorului, cu rearmare manuală.
	 Setați pe QM1 și QM2 curentul indicat pe placuta motorului.
QS1 SZ2	Întrerupător de sectionare la rețeaua de alimentare cu maner de blocare cu cheie. Modul electronic SZ2: : inversare automată a ordinii de pornire a celor două pompe și introducerea uneia din cele două în cazul în care cealaltă se defectează (vezi paragraful 8.10)
14	Sigurante fuzibile de rezervă pentru FU3 sau FU4 (0,2A).
A 1 - 2	Borne de conexiune pentru plutitorul de control nivel minim/maxim al apei. De utilizat doar în instalații prevăzute cu 3 plutitori de control niveluri apă plus eventual unul de alarmă. Caracteristici de intrare: 5V d.c. 2.5mA cu modul SZ2 inserat.
B 3 - 4	Instalații cu două plutitoare (B+C): borne de conexiune pentru plutitor (control nivel minim/maxim electropompa P1 și minim electropompa P2) și pentru termostat sau vană de zonă pentru circulație. Instalații cu trei plutitoare (A+B+C): borne de conexiune pentru plutitor control nivel maxim electropompa P1; Caracteristici de intrare: 5V d.c. 2.5mA cu modul SZ2 inserat; 24V a.c. 0.5A cu modul SZ2 exclus.
C 5 - 6	Borne de conexiune pentru plutitor control nivel maxim electropompa P2 și termostat sau vană de zonă pentru circulație. Caracteristici de intrare: 5V d.c. 2.5mA cu modul SZ2 inserat; 24V a.c. 0.5A cu modul SZ2 exclus.
N 21 - 22	Borne de conexiune pentru plutitor împotriva funcționării fără apă. În cazul utilizării îndepărtate puntea de by-pass prevăzută standard între bornele nr. 35 și nr. 36. Caracteristici de intrare: 24V a.c. 40mA.
R 35 - 36	Borne de conexiune pentru presostatul de presiune maximă P.MAX. În caz de utilizare îndepărtată puntea de by-pass prevăzută standard între bornele nr. 21 și 22. Caracteristici de intrare: 24V a.c. 40mA.
	 Comenzile A, B, C, N, R nu necesită conectarea la  deoarece sunt conectate la circuitul de siguranță PELV (CEI EN 60204-1).
O 23 - 24	Conexiunea (prevăzută standard) pentru selectarea funcționării modulului SZ2: - Cu puntea exclusă: modulul SZ2 se predispune în funcționarea pentru circulatori și grupurile de presurizare, este exclusă funcționarea plutitorului A și în caz de avarie a unei pompe nu se activează cealaltă. - Cu puntea introdusă: modulul SZ2 se predispune în funcție de drenaj, în caz de intervenție a protecției amperometrice, a motoprotectorului și a sondei ulei este automat oprită pompa interesată de defect și activată cealaltă. Conexiunea de serie prevede funcționarea pentru drenaj.

S1 19 S2 20 P 25 - 26	Borna de conexiune la 24V a.c. pentru electrosonda de control a camerei ulei a pompei P1. Rezistența maximă a electrosondei mai mică sau egală cu 80 kohm (conectați la senzorul ULEI al pompei). Borna de conexiune la 24V a.c. pentru electrosonda de control a camerei ulei a pompei P2. Rezistența maximă a electrosondei mai mică sau egală cu 80 kohm (conectați la senzorul ULEI al pompei). Borne de conexiune pentru plutitorul de alarma. Caracteristici de contact: 8 Amp; 250V.
Q 31 - 32 K -K 	 Eventualele intervenții ale sigurantelor fuzibile ale tabloului nu exclud funcția plutitorului. Borne de conexiune alarma la distanță pentru semnalizarea intervenției plutitorului de alarma. Caracteristici de contact: fara potential , NA (normal deschis); ≤ 8 Amp; ≤ 250V. Intrare protecție termică pentru motor. Cu puntea = introdusă (borne 23 și 24) intervenția unei protecții împinge pompa interesată și o activează pe cealaltă.
L1-N 	 ATENȚIUNE ! Pentru pompele prevăzute cu protecție termică KK scoateți conductorul de ocolire borne KK din tablou și legați-le la cablurile de protecție prezente în cablul pompei.  Intrerupeti alimentarea cu tensiune inainte de a efectua operatiuni de intretinere.
C-A-P 	 Borne de conectare electropompa pentru tablourile monofazice neprevăzute cu condensatori. Respectați cu seriozitate corespondența prevăzută.
U-V-W 	 Borne de conectare electropompa pentru tablourile monofazice prevăzute cu condensatori. Respectați cu seriozitate corespondența prevăzută.
U1-V1-W1 U2-V2-W2 	 Borne de conectare electropompa pentru tablourile cu pornire directă a motorului. Respectați cu seriozitate corespondența prevăzută.  Borne de conectare electropompa pentru tablourile trifazice cu pornire stea-triunghi a motorului. Respectați cu seriozitate corespondența prevăzută.
8.4 Conexiuni electrice	
8.4.1	Asigurați-vă că întrerupătorul general al tabloului de distribuție de energie este în poziția OFF (0) și că nimeni nu poate reactiva din greșeală funcționarea, înainte de a face conexiunea cablurilor de alimentare la bornele de intrare linie.
8.4.2	Respectati cu strictete toate dispozitiile in vigoare din domeniul sigurantei si prevenirii accidentelor de munca.
8.4.3	 Asigurați-vă ca toate bornele sunt stranse complet, fiind atenți în special la cea de împământare.
8.4.4	Efectuați conexiunile cablurilor în cutia cu borne conform schemelor electrice din acest libret.
8.4.5	Controlati ca toate cablurile de conexiune sa fie in stare foarte buna cu teaca externa intacta.
8.4.6	 Controlati ca intrerupatorul diferential de protectie a instalatiei sa fie corect dimensionat.
8.4.7	 Asigurați protecția automată de scurtcircuitele liniei de alimentare prin fuzibili ACR tip “gG”. Se recomanda o împământare corectă și sigură a instalatiei așa cum este cerut de legislatia în vigoare în materia.
8.4.8	Verificari instrumentale pe care trebuie sa le efectueze instalatorul: a) continuitatea conductorilor de protecție și a circuitelor echipotentiale principale și suplimentare; b) rezistența de izolație a instalatiei electrice; c) testarea eficienței dispozitivului de protecție diferențială; d) testarea tensiunii aplicate; e) testarea funcționării conform indicațiilor de la punctele 8.6

8.5 Alimentare tablou

După ce ați efectuat corect ceea ce s-a descris mai sus, poziționați comutatorul ref. SA1 și SA2 în poziția 0 și întrerupătorul ref. QM1 și QM2 în poziția I, închideți ușa tabloului. Poziționați întrerupătorul secționator ref. QS1 așezat pe ușa tabloului la 0. Alimentați tabloul acționând pe întrerupătorul general al tabloului de distribuție. Porniți tabloul intervenind pe întrerupătorul secționator ref. QS1. Electropompele nu sunt alimentate.

8.6 Pornirea instalației


1. Asigurați-vă ca aveți comenzile externe în poziția OFF (comanda exclusă).
2. Aduceți comutatorul ref. SA1 în poziția MAN. Electropompa P1 este alimentată până când este menținută comanda manuală.
3. Aduceți comutatorul ref. SA1 în poziția MAN. Electropompa P2 este alimentată până când este menținută comanda manuală.
4. Aduceți comutatorul ref. SA1 și SA2 în poziție AUT.
 - Pentru instalația cu doi plutitori comanda de mers este furnizată de la plutitorul B pentru pompa P1 și de la plutitorul C pentru pompa P2.
Comanda de oprire este dată pentru ambele pompe de la plutitorul B în poziție minimă.
 - Pentru instalația cu doi plutitori comanda de mers este furnizată de la plutitorul B pentru pompa P1 și de la plutitorul C pentru pompa P2.
Comanda de oprire este dată pentru ambele pompe de la plutitorul A în poziție minimă.
 - Eventualul plutitor împotriva mersului pe uscat N sau plutitorul de maximă presiune R, pentru ambele tipuri de instalație, blochează funcționarea pompelor.



Evitați pornirea instalației, acționând pe întrerupătorul secționator (ref. QS1) cu comutatorii (ref. SA1 și SA2) în poziție diferită de 0.

8.7 Instalația de alarmă

1. Verificați funcționarea corectă a plutitorului de alarmă legat la bornele ref. P (nr.25-26).
2. Cu plutitorul de alarmă în poziția ON verificați corect funcționarea a alarmei la distanță conectată la bornele Q (nr.31-32), ținând cont de faptul că așa cum este prevăzut de serie, contactul nu are potențial.

N.B. : Circuitul de alimentare a instalației de alarmă trebuie să fie prevăzut cu circuit de siguranță PELV (CEI EN 60204-1). În caz contrar asigurați-vă ca cablul de împământare al plutitorului este conectat la borna .

8.8 Instalare și utilizare a modului sonda ulei

Funcția modului este de a controla, printr-o sondă cu senzor introdusă în camera ulei, eventuala prezență a apei în ulei.

Când procentul de apă depășește o valoare prestabilită sonda închide circuitul între senzor și contactul de legare al pompei pornind semnalul luminos de defecțiune referitoare la tablou (HL4 pentru pompa 1, HL5 pentru pompa 2). Modulul este prezent de serie în toate tablourile pentru pompa cu pornire stea-triunghi. Toate tablourile pentru pompa trifazică cu pornire directă sunt în schimb predispușe pentru carcasa modului a posteriori.

Instalarea modului sonda ulei

Pentru a instala modulul sondă în tablourile predispușe cu această funcție este necesar să se urmeze următorii pași:

- 1 - Tăiați alimentarea electrică.
- 2 - Modulul va trebui să ia locul cutiei cu borne CL1 și CL2, așadar vor trebui conectate cablurile și îndepărtate cutiile cu borne. Cablurile trebuie să fie conectate la noul dispozitiv instalat (numărul firului este egal cu numărul bornei pe care va fi conectat).
- 3 - Verificați ca cablarea efectuată să fie corespunzătoare schemei electrice.
- 4 - Alimentați tabloul.

Pe modul este prezent un semnal luminos led de culoare verde (ON) care pornită indică starea dispozitivului alimentat. Modulul va trebui să fie setat ca mai jos, configurațiile diverse nu garantează funcțiile prevăzute:

Sensitivity	Prin acest potențiomteru este posibil să se seteze sensibilitatea releului de la 2,5 la 100kohm. Default : 80 Kohm
Mode	DOWN Această funcție nu trebuie modificată.

8.9 Instalare și utilizare a plutitorilor

- Modalitate cu doi plutitori:

Plutitorul A nu este utilizat, respectivele borne (1 și 2) trebuie să rămână deconectate.

Plutitorul B are funcția de mers pentru prima pompă, în timp ce plutitorul C are funcția de mers pentru a doua pompă.

Este suficient un impuls pentru a porni pompele, acestea se vor dezactiva ambele când plutitorul B se găsește în poziție de minimă.

- Modalitatea trei plutitori.

Plutitorul A servește la ținerea în funcție a pompelor și după dezactivarea plutitorilor de mers. Dezactivarea de la A oprește pompele doar dacă B și C sunt dezactivați.

Plutitorii B și C au funcția de mers, respectiv pentru prima și a doua pompă.

Este suficient un impuls pentru a porni pompa, aceasta se va dezactiva doar după dezactivarea plutitorului A.

Cu modulul de schimb SZ2 introdus identificarea pompa 2 și pompa 2 este indicativă deoarece la fiecare intervenție a plutitorilor de mers se introduce ordinea de pornire a pompelor.

Cu unul dintre semnalele luminoase roșii de blocare pompa pornită este oricum activată cealaltă pompă (doar pentru modalitatea drenaj).

- Plutitor împotriva mersului pe gol N. are funcția de a opri pompele pentru a evita deteriorarea, dacă nu se utilizează trebuie conectate bornele 21 și 22.
- Presostat de presiune maximă R : are funcția de a opri pompele pentru a evita deteriorarea, dacă nu se utilizează trebuie conectate bornele 35 și 36.

8.10 Funcționarea tabloului cu Modul electronic SZ2 inserat (comutatoare SA1 și SA2 în poziția)


Modulul electronic SZ2 prevede funcționarea tabloului conform următoarelor instrucțiuni:

Schimb automat la pornirea ordinului de introducere a celor două pompe și comutarea în caz de avarie (**intervenția KK, a senzorului sondă S, a salvamotorului QM**).

- Semnalizare luminoasă prin led-ul verde ref. LL1 (prezent pe modulul SZ2) a stării comenzii conform instrucțiunilor:
 - LL1 oprit când plutitorul N sau presostatul R sunt dezactivați (ambele electropompe în oprire);
 - LL1 pornit cu lumina fixă când plutitorul N sau presostatul R sunt activi, în timp ce plutitorii B și C sunt dezactivați (ambele electropompe în oprire);
 - LL1 emite 1 impuls la fiecare secundă când plutitorul N sau presostatul R sunt activi, în timp ce unul dintre plutitorii B sau C este activat (o electropompă în mers);
 - LL1 emite 1 impuls la fiecare secundă când plutitorul N sau presostatul R sunt activi, în timp ce unul dintre plutitorii B sau C este activat (ambele electropompe în mers);

Tineți cont de faptul ca, în ambele cazuri, cu Modulul SZ2 cuplat la fiecare pornire se inversează ordinea de pornire a celor două pompe, deci identificarea pompelor prin numerotarea de tip P1 și P2 este orientativă.

8.11 Funcționarea tabloului cu Modul electronic SZ2 decuplat de la tabloul electric.

Conectați conectorul **XC1** la conectorul **XC2**, menținând comutatorul SA1 și SA2 în poziția .

Comandele de marcia și de oprire ale electropompelelor se realizează direct de la două galleggianti și termostați:

- Il galleggiante B comanda direct l'elettropompa P1;
- Il galleggiante C comanda direct l'elettropompa P2;

IMPORTANT:

Funcționarea tabloului limitează funcționarea instalației după cum urmează:

- Lungimea cablurilor plutitoarelor nu trebuie să fie mai mare de 10m.
- Funcția plutitorului de minim este exclusă (A).
- Eventualele porniri repetate nu vor mai fi controlate.
- Unde sunt prezente accepturile bornelor K-K pentru protecția termică a electropompelelor; l'intervento di tali protezioni ferma la pompa, ma non attiva l'altra.

Se recomandă, în scurt timp, înlocuirea modulului SZ2.

9. UTILIZAREA TABLOULUI PENTRU A ALIMENTA CIRCULATORULELE ÎN LINIE

Pentru a predispuce funcționarea tabloului pentru pompe in-line sau pentru grupuri de presurizare este obligatoriu să scoateți puntea O conectată la bornele nr. 23-24.

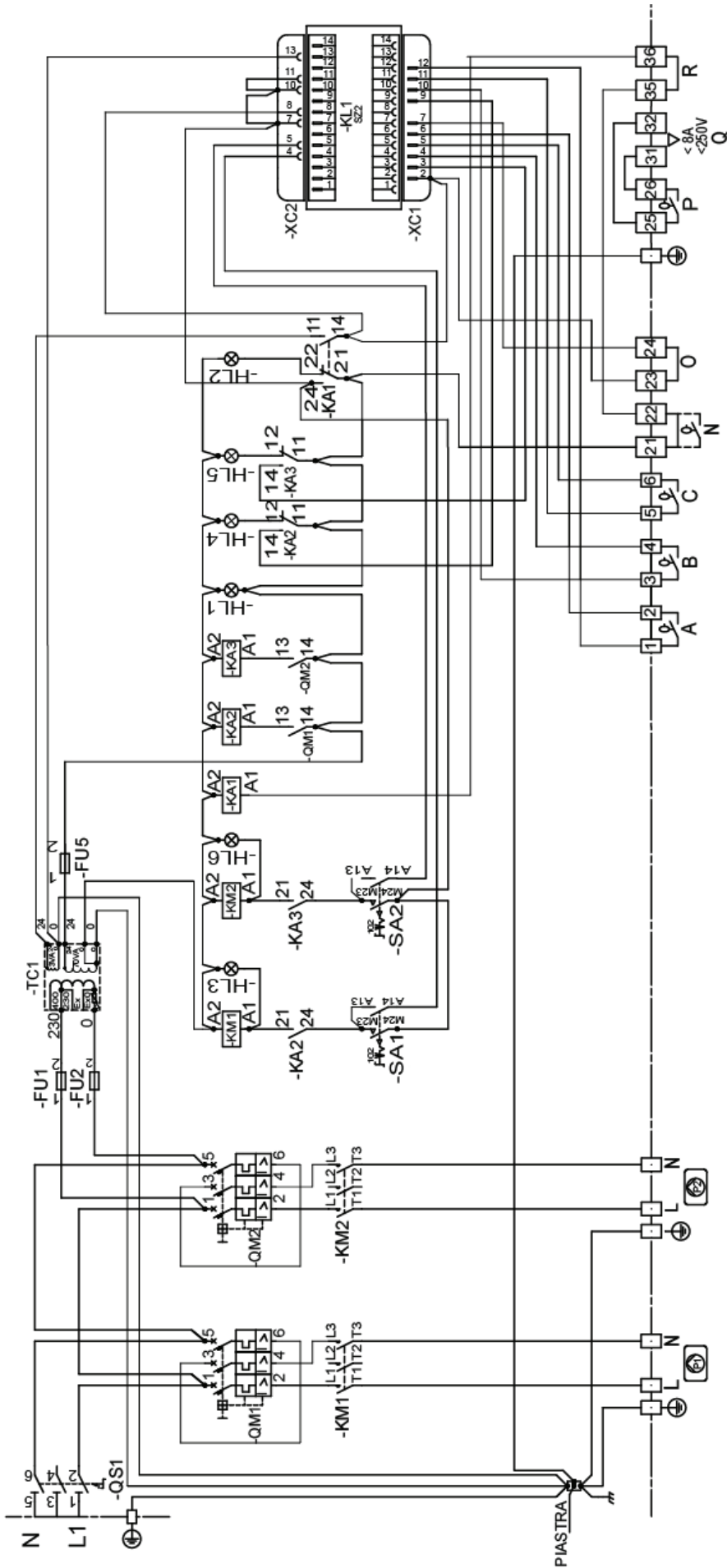


Calibrați ref. QM1 și QM2 pe baza datelor de pe placuța circulatorului.

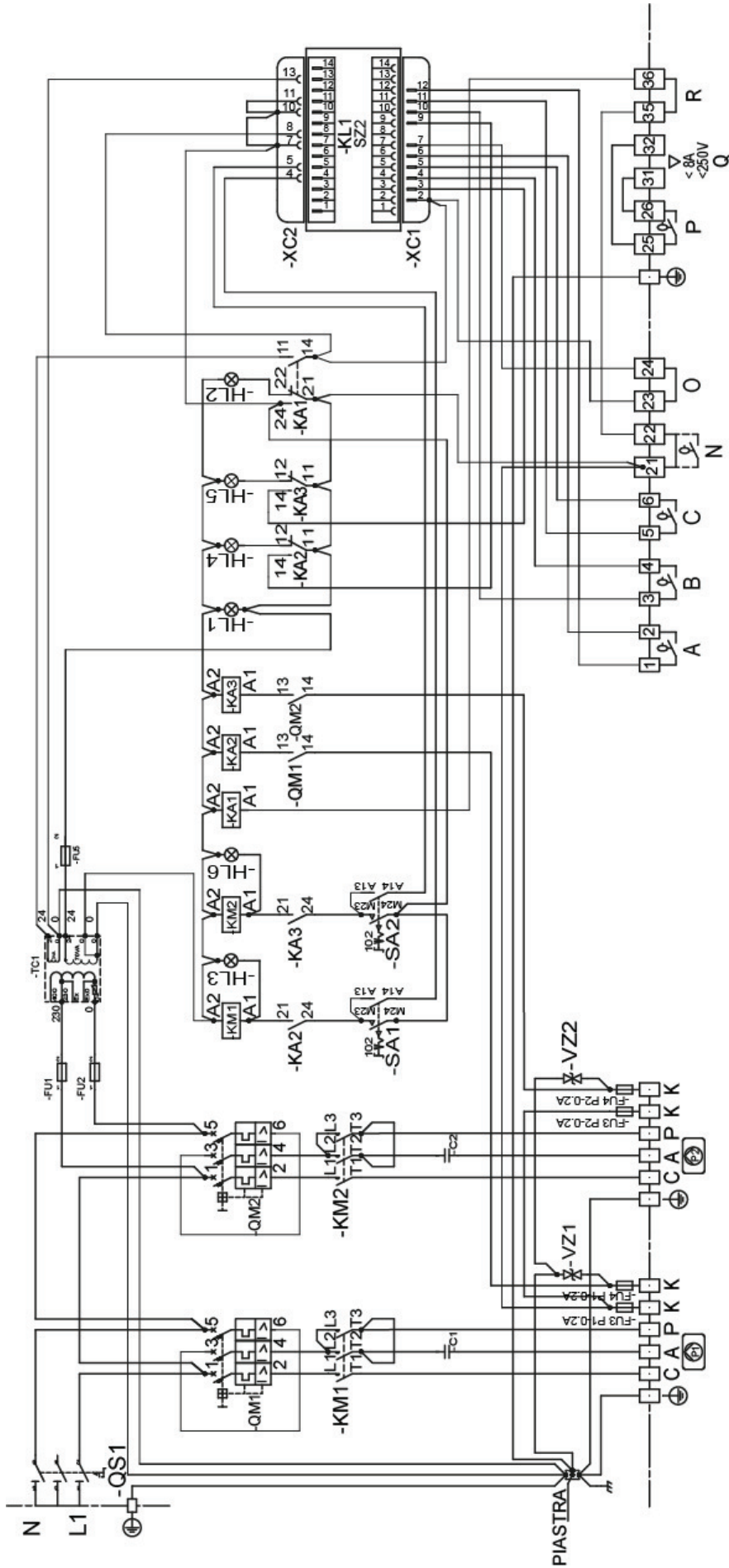
10. DEPISTARE DEFECTIUNI

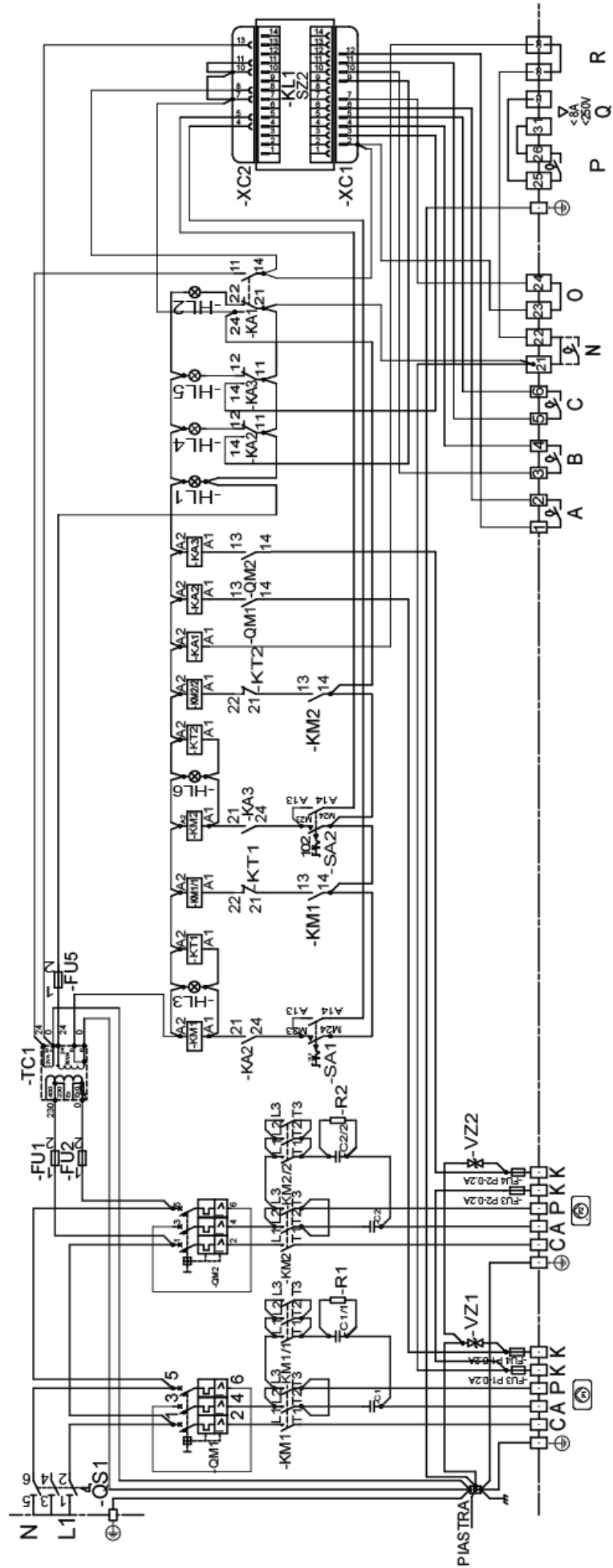
DEFECTIUNI	VERIFICARI (CAUZE POSIBILE)	TIP INTERVENTIE
1. Unul din cele doua motoare nu se alimenteaza.	<p>A. Au intervenit, intrerupatorul magnetotermic al tabloului (ref. QM1 - QM2) sau intrerupatorul automat diferential al tabloului de distributie.</p> <p>B. Nu este prezentă tensiunea pe bornele de alimentare a motorului.</p> <p>C. A intervenit protectia transformatorului intern.</p> <p>D. Intrerupatorul ref. KM1 si KM2 vibreaza.</p> <p>E. Interventia protecției sonda ULEI (prezența apei în camera etanșări).</p> <p>F. Interventia protecției motoprotector KK.</p> <p>G. Modulul de schimb SZ2 este defect.</p> <p>H. A intervenit cel puțin unul dintre fuzibilii ref. FU1, FU2, FU5</p>	<p>A. Controlati izolațiile cablurilor electropompei si ale plutitoarelor. Rearmami intrerupatorul magnetotermic amplasat pe tabloul de comanda (ref. QM1 - QM2) sau cel diferential al tabloului de distributie.</p> <p>B. Verificati cablurile de conectare ale tabloului si eventuale intrerupatoare sau dispozitive de sectionare care au intervenit in instalatie.</p> <p>C. Deschideti timp de trei minute intrerupatorul general si apoi inchideti. Pornirea electropompei exclude avaria. Daca electropompa nu este alimentata, sau este alimentata temporar, identificati eventualele scurt – circuite in circuitul secundar al transformatorului.</p> <p>D. Tensiunea de alimentare este insuficienta.</p> <p>E. Verificati eventualele infiltratii de apă în camera etanșări.</p> <p>F. A se vedea punctul 3.</p> <p>G. A se vedea paragraful 8.11</p> <p>H. Găsiți eventuale scurtcircuite pe circuitul primar sau secundar al transformtorului și resetati fuzibilul intervenit.</p>
2. Protectia ref. QM1 sau QM2 intervine.	<p>A. Rotorul pompei P1 sau P2 blocat.</p> <p>B. Timer-ul de reglare timp cuplare la pornire est reglat peste cele 4 secunde (numai pentru E2D 6 M HS).</p>	<p>A. Efectuati operatiunile de intretinere pentru a debloca rotorul.</p> <p>B. Reglati corect timer-ul conform instructiunilor din ref. KT1-KT2.</p>
3. Protectia termica inserata pe bobinele motorului intervine.	<p>A. Verificati temperatura ambientului de lucru al electropompei.</p> <p>B. Rotorul pompei blocat sau astupat.</p> <p>C. Verificati starea arborelui rotor al electropomei.</p>	<p>A. Reduceti temperatura lichidului de pompat.</p> <p>B. Efectuati intretinerea pentru a debloca rotorul.</p> <p>C. Inlocuiti rulmentii pompei daca sunt uzati.</p>
4. Pompa continua sa pompeze si nu raspunde comenzilor externe.	<p>A. Plutitoarele nu sunt conectate corect la tablou.</p> <p>B. Plutitoarele sunt in avarie.</p> <p>C. Intrerupatorul KM1 sau KM2 este defect (contacte lipite).</p> <p>D. Modulul de schimb SZ2 este defect.</p>	<p>A. Legati corect plutitoarele si controlati functionarea instalatiei (par. 8.4 - 8.6).</p> <p>B. Inlocuiti plutitoarele.</p> <p>C. Inlocuiti componenta.</p> <p>D. A se vedea paragraful 8.11.</p>
5. Teleintrerupătorul de comandă ref. KM1-KM2 se alimentează cu intermitență.	<p>A. Cablurile care vin de la motor sunt inversate la bornele tabloului. (doar pe tablourile cu protecție termică a motorului).</p>	<p>A. Conectati cablurile care provin de la motor respectand cu rigurozitate schemele anexate.</p>
6. Alarma la distanță nu funcționează.	<p>A. Plutitorul referința P nu este conectat exact la tablou și nu urmează nivelul apei.</p> <p>B. Plutitorul este în avarie.</p> <p>C. Semanlizarea acustică sau luminoasă ref. Q nu este conectată corect la respectivele borne.</p>	<p>A. Conectați corect plutitorul și controlați funcționarea instalației.</p> <p>B. Inlocuiți plutitorul.</p> <p>C. Controlați conexiunile și corespondența caracteristicilor electrice.</p>
7. Tabloul nu schimbă automat ordinea de introducere a celor două pompe	<p>A. Releul KA1 este defect.</p> <p>B. Modulul SZ2 este defect.</p>	<p>A. Inlocuiți componenta.</p> <p>B. A se vedea paragraful 8.11.</p>

E2D 0,6 M – E2D 1,5 M – E2D 2 M – E2D 3 M – E2D 4 M – E2D 4,8 M

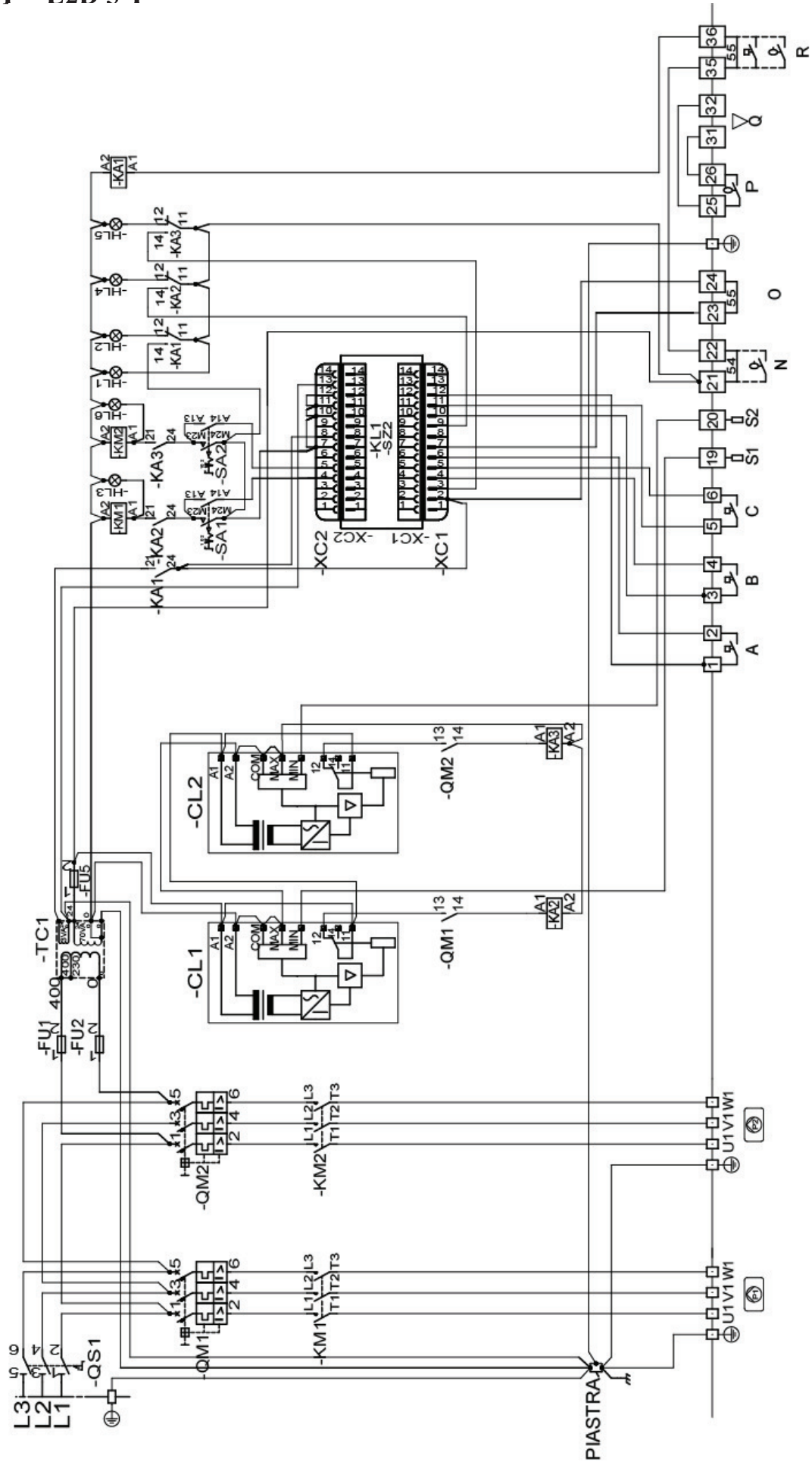


E2D 6 M 40uF

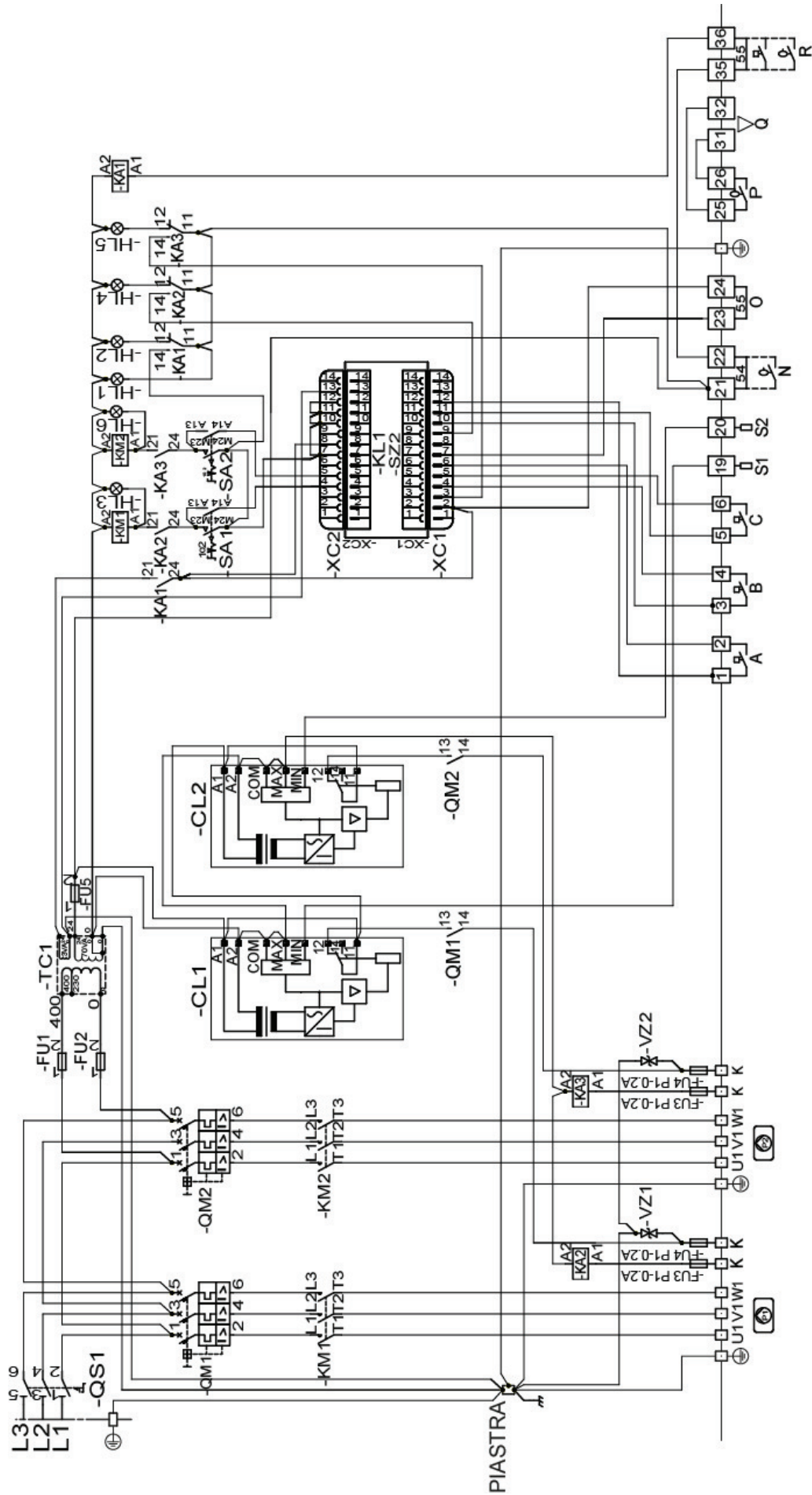




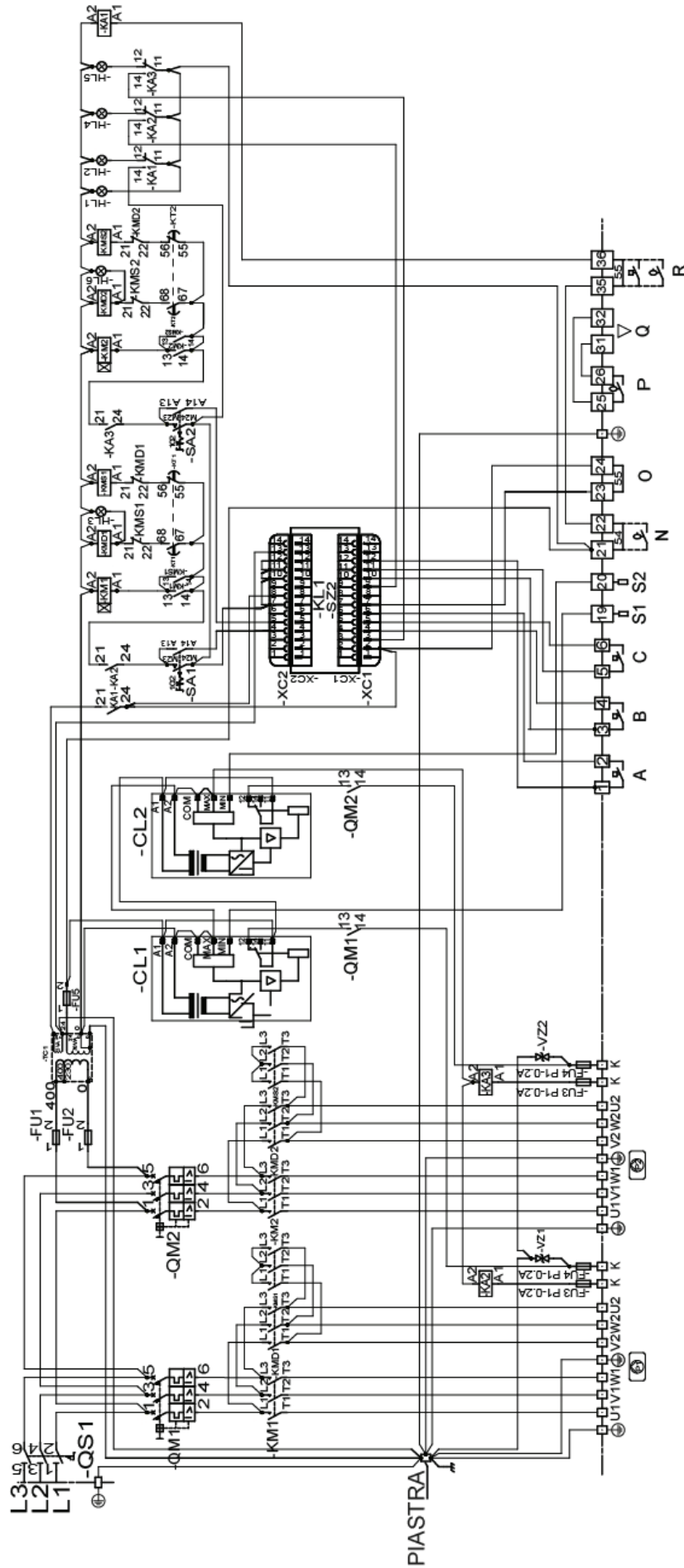
E2D 6 T – E2D 3 T



E2D 5 T – E2D 8 T – E2D 15 T – E2D 22 T – E2D 28 T – E2D30 T



E2D 15 T SD – E2D 30 T SD – E2D 40 T SD – E2D 50 T SD – E2D 60 T SD



DAB PUMPS LTD.

Units 4 and 5, Stortford Hall Industrial Park,
Dunmow Road, Bishops Stortford, Herts
CM23 5GZ - UK
salesuk@dwtgroup.com
Tel.: +44 1279 652 776
Fax: +44 1279 657 727

DAB PUMPS B.V.

Brusselstraat 150
B-1702 Groot-Bijgaarden - Belgium
info.belgium@dwtgroup.com
Tel.: +32 2 4668353
Fax: +32 2 4669218

DAB PUMPS INC.

3226 Benchmark Drive
Ladson, SC 29456 USA
info.usa@dwtgroup.com
Ph. : 1-843-824-6332
Toll Free: 1-866-896-4DAB (4322)
Fax : 1-843-797-3366

OOO DAB PUMPS

Novgorodskaya str, 1, bld G, office 308
127247 Moscow - Russia
info.russia@dwtgroup.com
Tel.: +7 495 122 00 35
Fax: +7 495 122 00 36

DAB PUMPS POLAND SP. z.o.o.

Mokotow Marynarska
ul. Postępu 15C
02-676 Warszawa - Poland
Tel. +48 223 81 6085

DAB PUMPS CHINA

No.40 Kaituo Road, Qingdao Economic &
Technological Development Zone
Qingdao City, Shandong Province, China
PC: 266500
info.china@dwtgroup.com
Tel.: +8653286812030-6270
Fax: +8653286812210

DAB PUMPS IBERICA S.L.

Avenida de Castilla nr.1 Local 14
28830 - San Fernando De Henares - Madrid
Spain
info.spain@dwtgroup.com
Ph.: +34 91 6569545
Fax: +34 91 6569676

DAB PUMPS B.V.

Albert Einsteinweg, 4
5151 DL Drunen - Nederland
info.netherlands@dwtgroup.com
Tel.: +31 416 387280
Fax: +31 416 387299

DWT South Africa

Podium at Menlyn, 3rd Floor, Unit 3001b,
43 Ingersol Road, C/O Lois and Atterbury,
Menlyn, Pretoria, 0181 South-Africa
info.sa@dwtgroup.com
Tel +27 12 361 3997
Fax +27 12 361 3137

DAB PUMPEN DEUTSCHLAND GmbH

Tackweg 11
D - 47918 Tönisvorst - Germany
info.germany@dwtgroup.com
Tel.: +49 2151 82136-0
Fax: +49 2151 82136-36

DAB UKRAINE Representative Office

Regus Horizon Park
4M. Hrinchenka St, suit 147
03680 Kiev. UKRAINE
Tel. +38 044 391 59 43

DAB PRODUCTION HUNGARY KFT.

H-8800
Nagykanizsa, Buda Ernó u.5
Hungary
Tel. +36.93501700

DAB PUMPS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

Av Gral Álvaro Obregón 270, oficina 355
Hipódromo, Cuauhtémoc 06100
México, D.F.
Tel. +52 55 6719 0493

**DAB PUMPS S.p.A.**

Via M. Polo, 14 - 35035 Mestrino (PD) - Italy
Tel. +39 049 5125000 - Fax +39 049 5125950
www.dabpumps.com