



Comfort 400 V Mono/Duo

Instrucțiuni de instalare și operare

ro	Manual de instalare și utilizare.....	3
----	---------------------------------------	---



Stimate Client,

În calitate de producător premium de produse inovatoare pentru tehnologia sistemelor de drenare, KESSEL oferă soluții de sistem integrate și servicii orientate către client. Așadar, stabilim cele mai înalte standarde de calitate și ne concentrăm cu fermitate asupra sustenabilității - nu numai atunci când vine vorba de fabricarea produselor noastre, ci și în ceea ce privește operarea lor pe termen lung și ne străduim să asigurăm faptul că dvs. și proprietatea dvs. sunteți protejați pe termen lung.

KESSEL SE + Co. KG

Bahnhofstraße 31

85101 Lenting, Germania



Partenerii noștri de service locali, calificați, vor fi încântați să vă ajute cu orice informații tehnice.

Puteți găsi partenerul dvs. de contact la:

www.kessel.de/kundendienst



Dacă este necesar, Serviciul nostru de Suport Clienți din fabrică oferă asistență pentru servicii precum punerea în funcțiune, întreținerea sau inspecția generală în întreaga regiune DACH sau în alte țări, la cerere.

Pentru informații despre manipulare și comandă, consultați:

<http://www.kessel.de/service/kundenservice.html>

Cuprins

1	Note în acest manual.....	4
2	Siguranță.....	5
3	Date tehnice.....	9
4	Instalare.....	10
5	Punerea în funcțiune inițială.....	18
6	Depanare.....	20
7	Prezentare generală a meniului de configurare.....	22

1 Note în acest manual

Acest document reprezintă instrucțiunile de utilizare originale. Instrucțiunile originale de operare sunt scrise în limba germană. Toate celelalte versiuni de limbă ale acestor instrucțiuni reprezintă o traducere a instrucțiunilor de operare originale.

Următoarele note facilitează navigarea în manual:

Simbol	Explicare
(5)	Poziția numărul 5 din figura alăturată
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ...	Etapă de acțiune în figura
👁 Verificați dacă comanda manuală a fost activată.	Condiție prealabilă pentru acțiune
▶ Apăsați OK.	Etapă de acțiune
✓ Sistemul este pregătit pentru operare.	Rezultatul acțiunii
vezi "Siguranță", pagina 5	Referință încrucișată la Capitolul 2
Definiți intervalul de întreținere	Text pe ecran
Cu caractere aldine	Informații deosebit de importante sau legate de siguranță
<i>Cu caractere italice</i>	Variantele sau informațiile suplimentare (de exemplu, se aplică numai pentru variantele ATEX)
❗	Informații tehnice sau instrucțiuni cărora trebuie să li se acorde o atenție specială.

Următoarele simboluri sunt utilizate:

Pictogramă	Semnificație
	Izolați dispozitivul!
	Respectați instrucțiunile de utilizare
CE	Marcaj CE
	Avertizare, electricitate
	Pictogramă DEEE, produsul face obiectul directivei RoHS
	Indică prezența unui pericol pentru oameni. Neglijarea acestui avertisment poate provoca leziuni grave sau deces.
	Indică prezența unui pericol pentru oameni și materiale. Neglijarea acestui avertisment poate provoca leziuni grave și daune materiale.
	Produsul îndeplinește cerințele pentru atmosferele potențial explozive (ATEX)
	Avertizare cu privire la atmosferele potențial explozive

2 Siguranță

2.1 Observații generale privind siguranța



ATENȚIE

Deconectați sistemul de la surse de energie electrică!

- ▶ Asigurați-vă că toate echipamentele electrice sunt deconectate de la sursa de alimentare în timpul lucrărilor.
- ▶ Asigurați echipamentul electric pentru a nu fi pornit din nou.



AVERTIZARE

Piese sub tensiune! Carcasa unității de comandă poate fi deschisă numai de către un electrician calificat!

Lucrările la unitatea de comandă sunt limitate la:

- ▶ pornirea contactorului și ajustarea comutatorului de protecție a motorului,
- ▶ înlocuirea bateriilor,
- ▶ Conectarea în conformitate cu instrucțiunile de instalare și schema de cablare.

Toate lucrările care depășesc această limită pot fi efectuate numai de către serviciul clienți KESSEL sau de către un partener de servicii KESSEL SE + Co. KG.



AVERTIZARE

Piese sub tensiune

Țineți cont de următoarele puncte atunci când lucrați la cabluri și conexiuni electrice.

- ▶ Reglementările naționale cu privire la siguranță în domeniul electric se aplică tuturor conexiunilor și lucrărilor de instalare.
- ▶ Sistemul trebuie să fie alimentat printr-un dispozitiv de protecție împotriva curentului rezidual (RCD), cu un curent rezidual de maxim 30 mA.



Instrucțiunile privind operarea și întreținerea trebuie să fie disponibile împreună cu produsul.



ATENȚIE

Curățare necorespunzătoare

Componentele din plastic se pot deteriora sau fragiliza

- ▶ Curățați componentele din plastic numai cu apă și un agent de curățare cu pH neutru.

2.2 Instrucțiuni de siguranță legate de ATEX



AVERTIZARE

Unitatea de comandă în sine NU este concepută pentru a fi instalată într-o zonă EX!

Unitatea de comandă include echipament electric corespunzător pentru circuite electrice cu siguranță intrinsecă.



AVERTIZARE

Marcajul EX identifică componentele și produsele care îndeplinesc cerințele ATEX (Directiva ATEX 2014/34/UE).



AVERTIZARE

Utilizați numai sistemul (sistemele) ATEX și dispozitivele antideflagrante în zonele cu potențial exploziv. Trebuie luate măsuri de siguranță separate pentru zonele potențial explozive:

- ▶ Respectați reglementările naționale privind instalarea și montajul (de exemplu, IEC/EN 60079-14).
- ▶ Respectați reglementările naționale în materie de sănătate și siguranță.
- ▶ Dovada siguranței intrinseci trebuie să fie furnizată în conformitate cu IEC/EN 60079-25.
- ▶ Circuitele electrice cu tipul de protecție „Ex i”, care au fost exploatate cu alte tipuri de protecție, nu mai pot fi exploatate ca circuite electrice cu tipul de protecție „Ex i”.
- ▶ În timpul instalării și funcționării, rețineți informațiile (valorile caracteristice și condițiile nominale de funcționare) de pe plăcuțele de identificare și panourile cu date, precum și panourile cu informații de pe dispozitiv.
- ▶ Înainte de a instala dispozitivul, asigurați-vă că acesta nu este deteriorat.
- ▶ Reglarea timpului de funcționare trebuie efectuată numai de către personal specializat. Nu este permisă funcționarea în gol a pompelor (ale unității de tăiere).

În zonele ATEX, produsul trebuie să fie instalat și utilizat în conformitate cu următoarele standarde:

- EN 60079-14 Atmosfere explozive. Proiectarea, selectarea și montarea instalațiilor electrice
- EN 60079-17 Atmosfere explozive. Inspecția și întreținerea instalațiilor electrice
- EN 60079-19 Atmosfere explozive. Repararea, revizia și regenerarea echipamentelor

2.3 Personal - calificare

Pentru funcționarea sistemului, se aplică regulamentele de siguranță operaționale relevante și ordonanța privind substanțele periculoase sau echivalentele naționale.

Operatorul sistemului trebuie:

- ▶ să pregătească o evaluare a riscurilor,
- ▶ să identifice și să delimiteze zonele de pericol corespunzătoare,
- ▶ să efectueze o instruire corespunzătoare privind siguranța,
- ▶ să asigure sistemul împotriva utilizării neautorizate.

Persoană ¹⁾	Activități aprobate pe sistemele KESSEL		
Societatea operațională	Inspecție vizuală, inspecție		
Inspector, (familiarizat cu/înțelege instrucțiunile de operare)		Verificare funcțională, configurare a unității de comandă	
Electrician specialist VDE 0105 (conform reglementărilor privind siguranța electrică, sau echivalente la nivel național)			Lucrare la instalația electrică

1) Operarea și lucrările de asamblare pot fi efectuate numai de către persoanele care au împlinit vârsta de 18 ani.

2.4 Scopul utilizării

Unitatea de comandă constituie comanda unei instalații (hibrid) de pompare sau a unei stații de pompare pentru apă reziduală. Pentru detectarea nivelului pot fi utilizate sonde, întrerupătoare cu flotor sau senzori de presiune. La atingerea nivelului de comutare, funcția de pompare este activată. În cazul instalațiilor hibrid de pompare este activată, de asemenea, protecția împotriva refulării. Dacă nivelul a scăzut în mod corespunzător, pomparea se încheie automat, iar în cazul instalațiilor hibrid de pompare și protecția împotriva refulării.



AVERTIZARE

Unitatea de comandă în sine NU este concepută pentru a fi instalată într-o zonă EX!

Unitatea de comandă include echipament electric corespunzător pentru circuite electrice cu siguranță intrinsecă.

Toate:

- modificările sau atașamentele
- utilizarea de piese de schimb care nu sunt autentice
- efectuarea de reparații de către companii sau persoane care nu au fost autorizate de producător

fără acordul expres și în scris al producătorului pot duce la pierderea garanției.

Indicații privind poziționarea tablourilor de exterior



AVERTIZARE

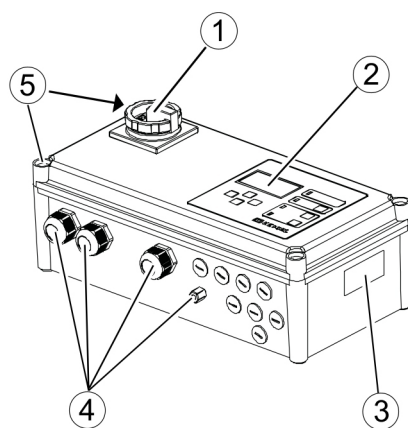
Depășirea temperaturii maxime admisibile de funcționare

Posibilă defecțiune a unității de control

- Luați în considerare locația de instalare a dulapului de exterior.
- Evaluați expunerea la soare la locul de instalare.
- Luați în considerare condițiile ambientale de la fața locului.

Următorul tabel oferă o imagine de ansamblu asupra măsurilor necesare.

	Este de așteptat o expunere puternică regulată la soare timp de 8 sau mai multe ore și/sau o acumulare de aer ambiant fierbinte	Instalarea unui set de unități de răcire este necesară pentru dulapurile de exterior (nr. articol 681148).
	Este de așteptat o expunere la soare neregulată, uneori mai intensă	Următorul tabel oferă o imagine de ansamblu asupra măsurilor necesare. Ventilația trebuie pornită de la o temperatură internă a dulapului de comandă de 40 °C.
	Loc de instalare în permanență umbrit și/sau condiții ambientale cu fluctuații mici de temperatură	Nu este necesară nicio măsură.



(1)	Comutator principal	(4)	Pasaje de cabluri, conexiuni
(2)	Afișaj și panou de control	(5)	Șuruburi pentru capacul carcasei
(3)	Plăcuța de identificare		

3 Date tehnice

Putere maximă (kW) la ieșirea comutatorului (în cazul în care $\cos \varphi = 1$)	1,5 kW	4,3 kW	6,9 kW
Domeniul curentului nominal ¹ A	2,5 - 4,0 A	4,0 - 6,3 A	6,3 - 10 A
Greutate	2,5 kg (3 kg Duo)		
Dimensiuni (LxWxD), mm	190 x 280 x 130 (190 x 380 x 130 Duo)		
Tensiunea de funcționare	400 V / 50Hz		
Alimentare standby	5 W		
Contact fără potențial	max. 42 V DC / 0,5 A		
Specificație baterie	2x 9 V 6LR61		
Temperatură de lucru	0 - 40°C		
Gradul de protecție	IP 54		
Clasa de protecție	I		
Siguranță necesară, A, (Sistem mono)	C16	C16	C20
Siguranță necesară, A, (Duo)	C16	C20	C32
RCD	30 mA		
Tipul conexiunii	Conexiune directă		

3.1 Informații suplimentare privind designul ATEX



AVERTIZARE

Unitatea de comandă în sine NU este concepută pentru a fi instalată într-o zonă EX!

Unitatea de comandă include echipament electric corespunzător pentru circuite electrice cu siguranță intrinsecă.

Specificații tehnice barieră simplă / barieră dublă			
Producător / Tip	Eaton / MTL 7787+	Eaton / MTL 7789+	Oțel / 9002
Clasificare	Ex ia IIC	Ex ia IIC	Ex ia IIC
Valori max.			
U _o	28 V	28 V	28 V
I _o	93 mA	46,5 / 93 mA	93 mA
P _o	0,65 W	0,33 W / 0,65 W	0,65 W
C _o	0,083 μF	0,083 μF	0,08 μF
L _o	3,05 mH	16 mH	2 mH
Umiditate admisă a aerului	10-80% nicht kondensierend	10-80% nicht kondensierend	10-60%

Declarația de conformitate CE/UE valabilă pentru barierele Zener respective instalate în acest produs este inclusă în ambalajul produsului.

Instrucțiunile de utilizare relevante sunt disponibile pe site-ul web al producătorului (www.eaton.de, www.stahl.de).

¹ Sistemele Duo au două pompe cu date tehnice identice. Unitățile de comandă respective sunt disponibile cu trei niveluri de putere (ale comutatorului de protecție al motorului).

4 Instalare

Respectați instrucțiunile de siguranță, . Pentru o prezentare generală a conexiunilor plăcii de circuite imprimate, .

4.1 Instalarea unității de comandă

AVERTIZARE



Deconectați sistemul de la surse de energie electrică! Asigurați-vă că cablurile și componentele electrice sunt deconectate de la sursa de alimentare în timpul lucrului.

Unitatea de control poate fi deschisă numai dacă întrerupătorul principal este în poziția OFF.

- ▶ Desfaceți șuruburile din capacul carcasei și ridicați capacul carcasei.
- ▶ Montați carcasa în locul prevăzut; pentru a face acest lucru, utilizați toate opțiunile de fixare ale carcasei.
- ▶ Luați în considerare condițiile de mediu.

4.2 Conexiune pompă ATEX cu legătură echipotențială

Următoarele cerințe suplimentare trebuie luate în considerare pentru instalația electrică, astfel încât pompele să poată fi utilizate într-o atmosferă potențial explozivă:

- Secțiunea transversală minimă a cablurilor de alimentare a unității de comandă trebuie să fie de 6 mm² sau în funcție de fuzibilitățile necesare, în funcție de secțiunea transversală care este mai mare ().
- Legătura echipotențială (conform EN 60079-14) trebuie să fie executată ca un cablu de legare la pământ la pompele submersibile cu o secțiune transversală de cel puțin 4 mm². Cablul de legare la pământ este dirijat, fără a se derula singur, între șurubul de legare la pământ și dispozitivul de fixare a șurubului de pe terminal.

Pentru a face acest lucru, procedați după cum urmează:



WARNUNG

Rețineți și respectați instrucțiunile de utilizare și/sau prospectul pompei corespunzătoare

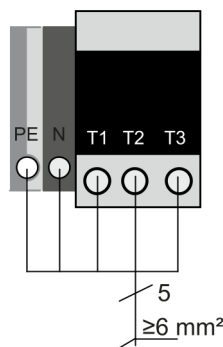
- ☞ Înainte de conectarea pompei, verificați dacă întrerupătorul de protecție a motorului din unitatea de comandă este adecvat pentru consumul de energie al pompei (pompele) (a se vedea placa de identificare).
- ☞ Pompele ATEX ale acestui sistem pot avea un cablu cu 6 sau 9 fire. Pentru cablurile cu 9 fire este prevăzută o dublă alocare a fazelor în unitatea de comandă.

4.3 Conectați cablul de rețea 400V

- ▶ Așezați cablul de alimentare prin pasajul de cabluri din stânga până la bornele de conectare și întrerupătorul principal.
- ▶ Stabiliți conexiunile conform diagramei de conexiuni (în capacul carcasei pentru unitatea de comandă).
- ▶ Strângeți presetupa cablului.

Prezentare generală a conexiunii pentru cablul de alimentare

Sursă	Conexiune Cabluri	Tip de conductor	Etichetă	Conexiune nume
Rețea	5 fire	Conductor de protecție	Galben-verde	PE
		Neutru	Albastru	N
		Fază	L1	T1
		Fază	L2	T2
		Fază	L3	T3



4.4 Conectarea pompei (pompe)

- 👁 Înainte de conectarea pompei, verificați dacă întrerupătorul de protecție a motorului din unitatea de comandă este adecvat pentru consumul de energie al pompei (pompe) (a se vedea placa de identificare).
- ▶ Dacă este necesar, setați comutatorul de protecție al motorului la curentul nominal al pompei (a se vedea plăcuța de identificare a pompei).
- ▶ Trageți cablul de conectare prin pasajul (pasajele) cablului și strângeți în același mod ca în cazul presetupei cablului de rețea.
- ▶ Efectuați conexiunile după cum se arată în diagrama de conexiuni.

Unitatea de control este echipată cu un bloc terminal. Perechile de terminale pentru contactul termic (TF 1 și TF 2) împart un terminal comun, de mijloc.

Conexiuni pe placa imprimată pentru pompă (pompe)

1-3: faze

4-5: Comutator temperatură înfășurare

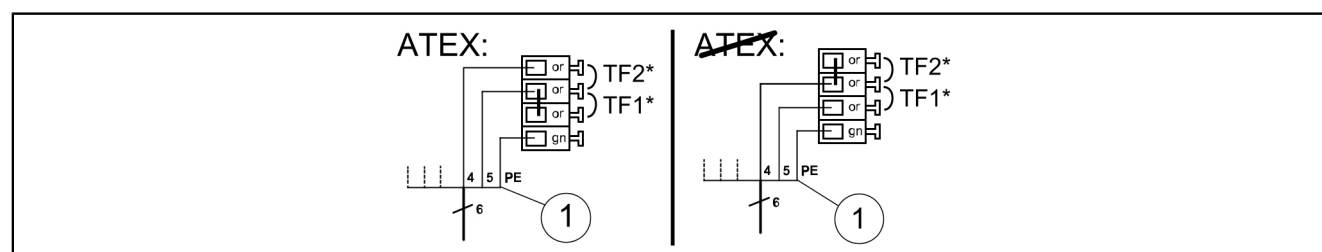
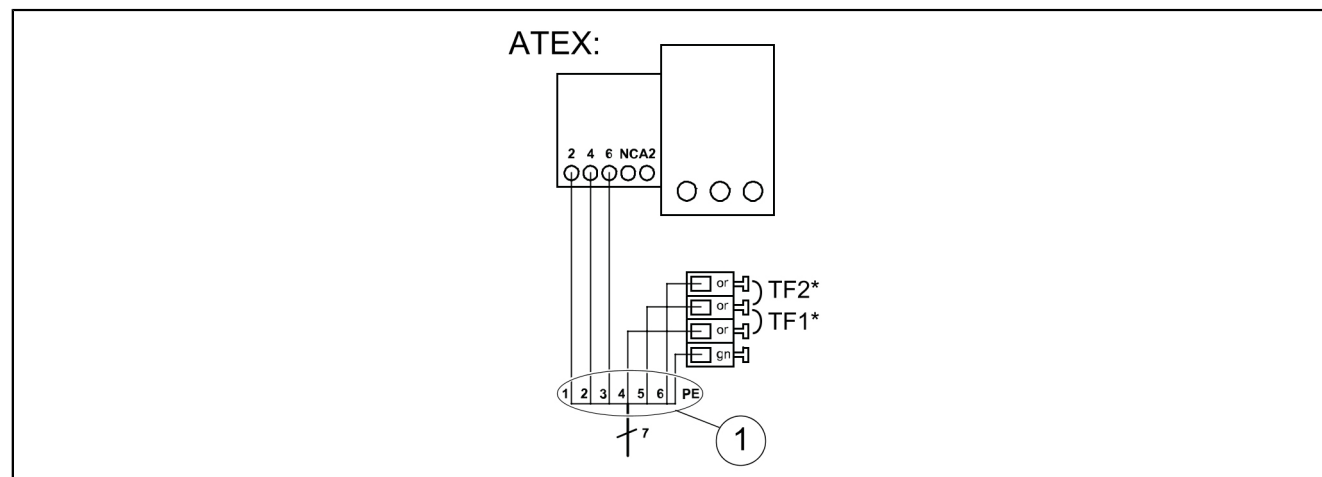
5-6: Monitorizarea temperaturii*

7 PE: conductor de protecție

*TF1: conexiune de monitorizare a temperaturii, cu resetare automată

*TF2: conexiune de monitorizare a temperaturii, NU se resetează automat

- ① Pentru pompele cu o singură monitorizare a temperaturii, conectați terminalul tipului de monitorizare care nu este prezent. Luați în considerare reglementările ATEX!



4.5 Conectarea senzorilor și a controlului

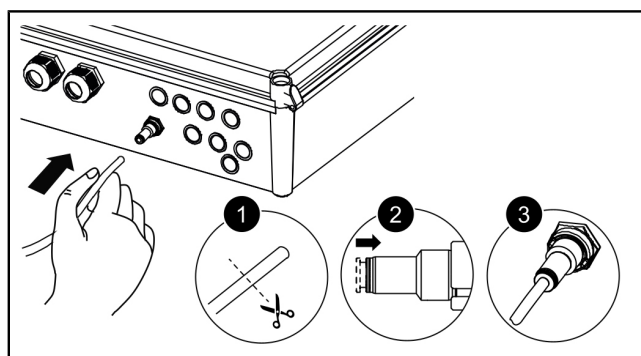
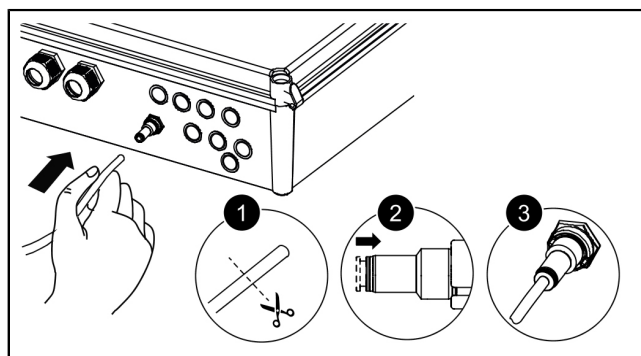
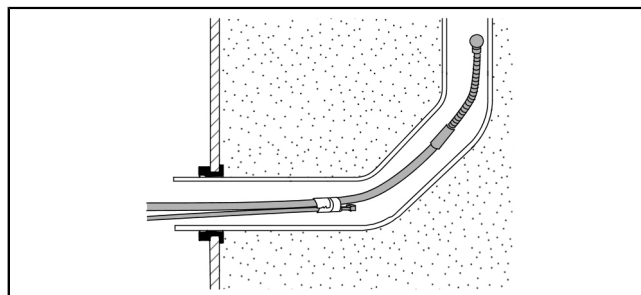
La sfârșitul acestui capitol este prezentată o prezentare generală a conexiunilor plăcilor imprimate.

4.5.1 Senzori fără cerințe ATEX

Senzor de presiune

Dacă se utilizează un senzor de presiune pentru detectarea nivelului, acesta trebuie să fie conectat după cum urmează.

- ▶ Cu ajutorul unui extractor de cablu spiralat, introduceți furtunul de presiune prin conducta de cabluri; pentru a face acest lucru, fixați capătul furtunului cu capacul de etanșare de pe extractorul de cablu spiralat.
- ▶ Tăiați capătul furtunului de presiune cu capac de etanșare pentru a se potrivi exact. **1**
- ▶ Împingeți inelul albastru de eliberare și mențineți-l apăsat. **2** Dacă nu este prezent, împingeți furtunul de presiune pe niplul de conectare al racordului conductei de presiune. **2**
- ▶ Împingeți capătul furtunului de presiune în conector până când se oprește. **3** Dacă nu există, strângeți piulița de strângere. **3**
- ▶ Dați drumul inelului de eliberare.
- ✓ Furtunul de presiune este conectat etanș.
- ▶ Trageți ușor de furtunul de presiune pentru a verifica dacă conexiunea este sigură.
- ✓ Așezați furtunul de presiune care urcă continuu la panoul de control.
- ❗ În cazul lungimilor mai mari de 10 m sau al gradientului invers al furtunului de presiune, utilizați setul de compresor pentru barbotarea aerului (nr. art. 28048).



4.5.1.1 Conectarea întrerupătorului cu plutitor fără ATEX

Comutator cu flotor Mono

Dacă pentru determinarea nivelului de umplere se folosesc întrerupătoare cu flotor, verificați dacă sistemul este Mono sau Duo și conectați-le corespunzător.

Conectați capetele cablurilor comutatorului cu plutitor la terminale ().

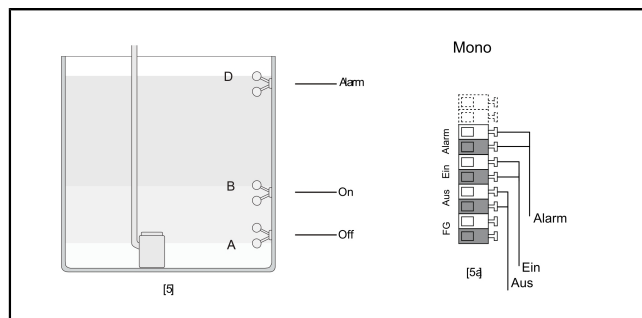


Fig. 1: Comutatoare cu flotor Mono

Mai multe întrerupătoare cu plutitor (Duo)

Conectați capetele cablurilor comutatorului cu plutitor la terminale (vezi "Fig. 2: Comutatoare cu flotor Duo").

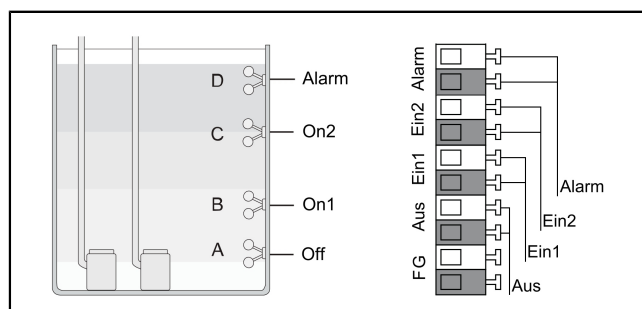


Fig. 2: Comutatoare cu flotor Duo

Senzor de nivel Mono/Duo (non-ATEX)

Conectați capetele cablurilor senzorului de nivel la terminale (). Conectarea senzorilor de nivel este identică pentru sistemele Mono și Duo.

❗ Utilizați cutia de joncțiune KESSEL (nr. art. 28799) pentru a prelungi cablul de conectare al senzorului de nivel.

Culoarea cablurilor	Denumirea pe PCB	Culoare bornă
roșu	On/ON1 (Pornire/PORNIRE1)	alb
negru	On/On1 (Pornire/Pornire 1)	albastru

❗ Utilizați cutia de conexiuni KESSEL (nr. art. 28799) pentru a prelungi cablul de conexiune al senzorului de nivel.

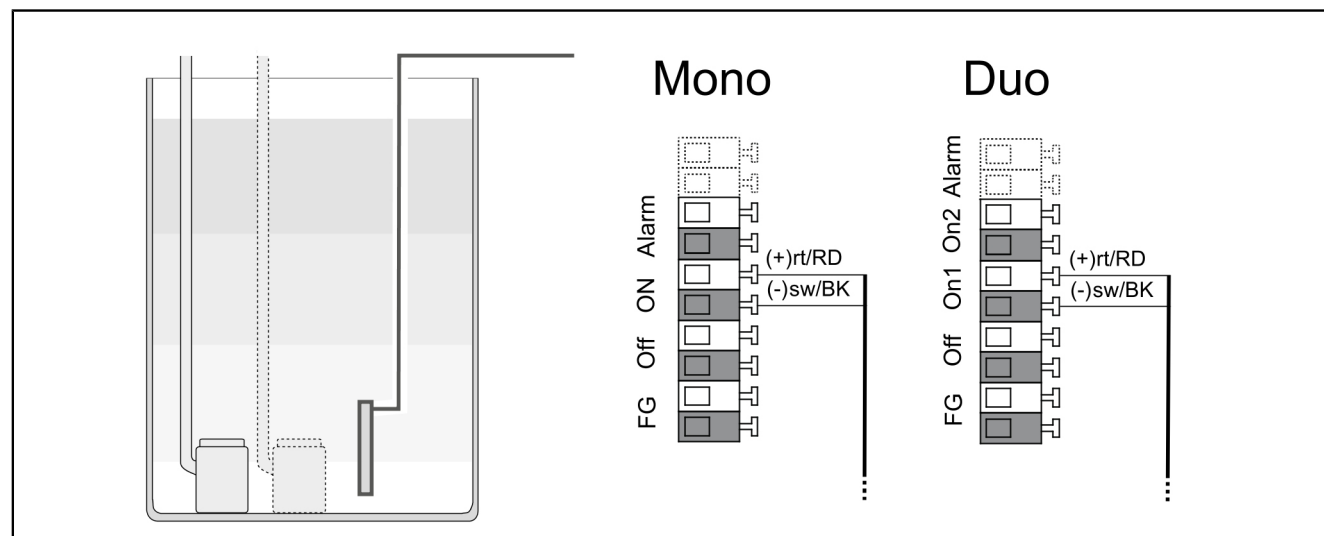


Fig. 3: Conectarea senzorului de nivel

Presostate cu diafragmă pentru sisteme Mono

Conectați capetele cablurilor comutatoarelor de presiune cu membrană la terminale ().

Culoarea cablu- rilor	Denumirea pe PCB	Culoare bornă
galben	Alarmă	alb
verde		albastru
maro	ON (PORNIRE)	alb
alb		albastru

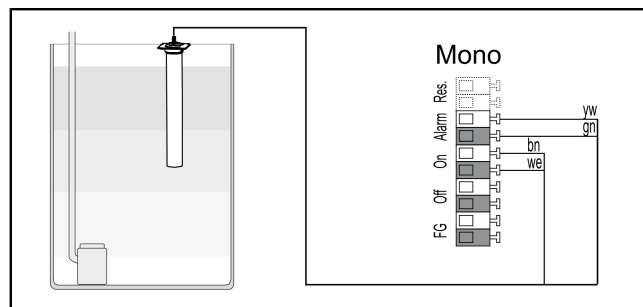


Fig. 4: Presostat cu diafragmă Mono

Presostate cu diafragmă pentru sistemele Duo

Conectați capetele cablurilor comutatoarelor de presiune cu membrană la terminale (vezi "Fig. 5: Presostate cu diafragmă Duo").

Culoarea cablu- rilor	Denumirea pe PCB	Culoare bornă
roz	Alarmă	alb
gri		albastru
galben	On2 (Pornire 2)	alb
verde		albastru
maro	On1 (Pornire 1)	alb
alb		albastru

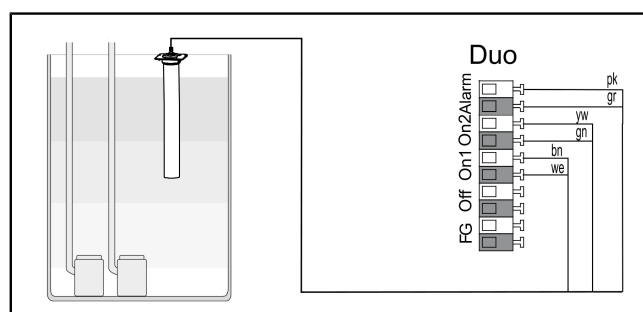


Fig. 5: Presostate cu diafragmă Duo

4.5.2 Instalarea senzorilor ATEX

4.5.2.1 Conectarea întrerupătorului cu plutitor ATEX

Conectați capetele cablurilor comutatorului cu flotor la bornele barierei zener ().

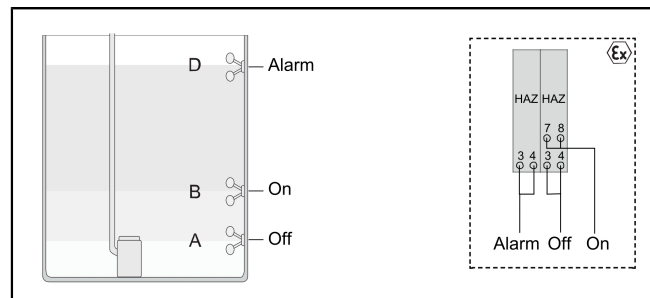


Fig. 6: Comutatoare cu flotor Mono ATEX

Conectați capetele cablurilor comutatorului cu plutitor la bornele barierei zener ().

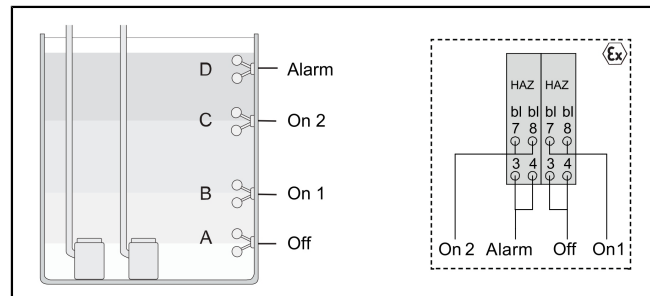


Fig. 7: Comutatoare cu flotor Duo ATEX

Senzor de nivel Mono/Duo ATEX

Conectați capetele cablurilor senzorului de nivel la terminale (vezi "Fig. 8: Pegelsonde ATEX"). Conectarea senzorilor de nivel este identică pentru sistemele Mono și Duo.



AVERTIZARE

Conectați numai senzori de nivel la bariera Zener, care îndeplinesc cerința ATEX.

Culoarea cablu- rilor	Desemnare	Conversia comu- tatorului cu pluti- tor în senzor de nivel
Roșu (plus)	3	7
Negru (minus)	4	8
Galben-verde (legătură echipo- tențială)	PE	PE

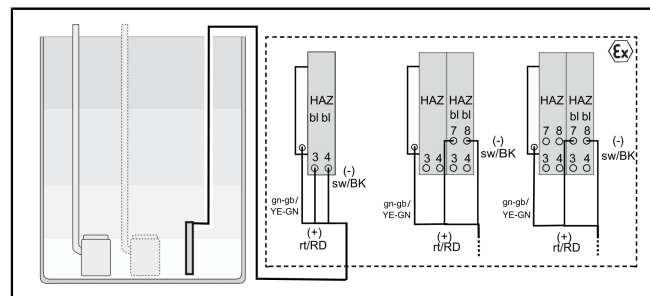


Fig. 8: Pegelsonde ATEX

❗ Utilizați cutia de joncțiune KESSEL (nr. art. 28799) pentru a prelungi cablul de conectare al senzorului de nivel.

Modem GSM TeleControl

Montați modemul TeleControl (nr. articol 28792) conform instrucțiunilor de instalare corespunzătoare 434-033.

Accesorii diverse - unități de control

- Generator de semnal la distanță art. nr. 20162
- Far de avertizare nr. art. 97715

Dacă este necesar, generatoarele de semnal sau alte accesorii pot fi conectate prin intermediul contactelor fără potențial (42 V 0,5 A). Pentru acestea sunt disponibile următoarele terminale:

- Defecțiune (eroare gravă - de ex., la conexiunea electrică la sau la sistemele de siguranță) - normal deschis-
- Avertizare (este afișat un eveniment tehnic - de exemplu, depășirea ciclurilor de funcționare a releului)

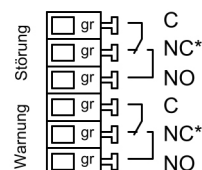
În cazul producerii unei defecțiuni, funcționarea sistemului poate fi direct afectată și este nevoie de acțiuni directe. Contactați tehnicianul de service sau serviciul de urgență. În cazul unei avertizări, asigurați-vă că întreținerea sau inspecția este efectuată într-un timp previzibil.

* Funcția contactelor fără potențial:

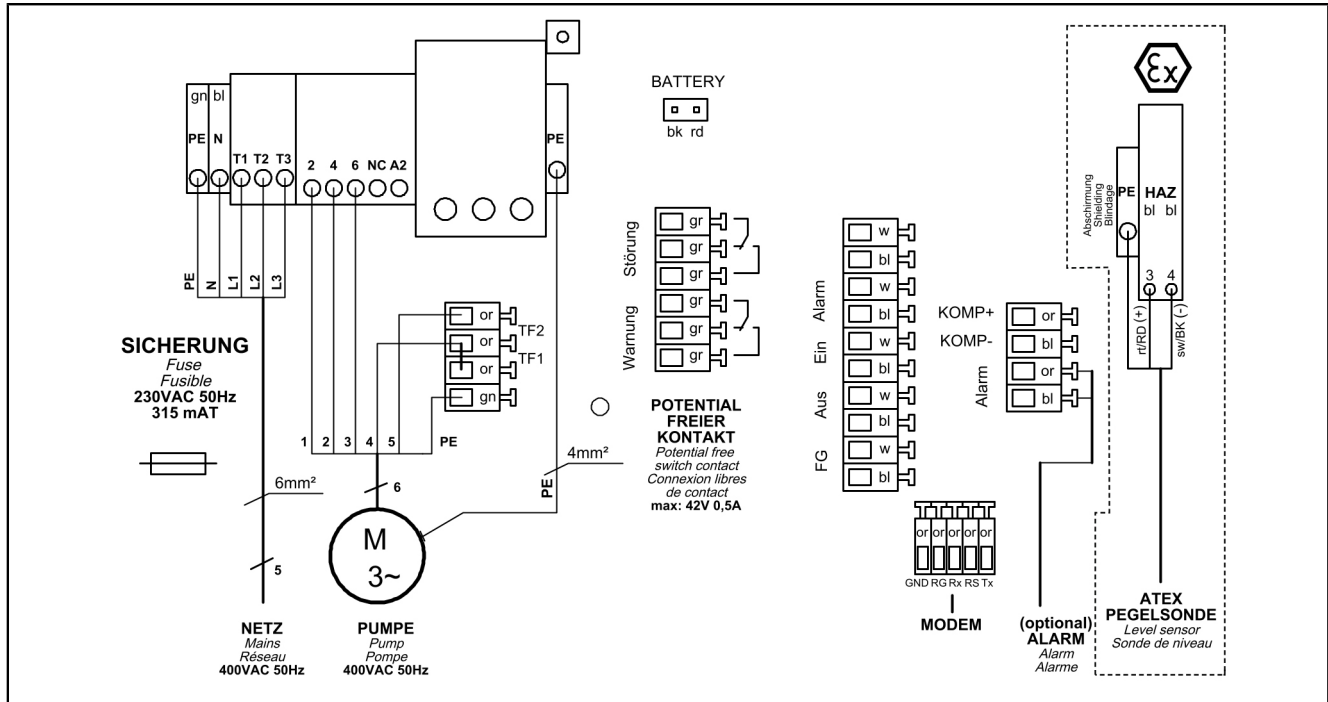
Contactul de comutare este NC (închis în mod normal - închis când nu există curent). De îndată ce o tensiune este aplicată dispozitivului, ambele contacte trec în cealaltă poziție. În cazul unui avertisment sau al unei defecțiuni, dispozitivul respectiv trece în starea de repaus (a se vedea schema de circuit)

Selectați piesa accesorie (de exemplu, lumina de avertizare nr. art. 97715) și fixați-o în locul necesar. Conectați la unitatea de comandă după cum urmează:

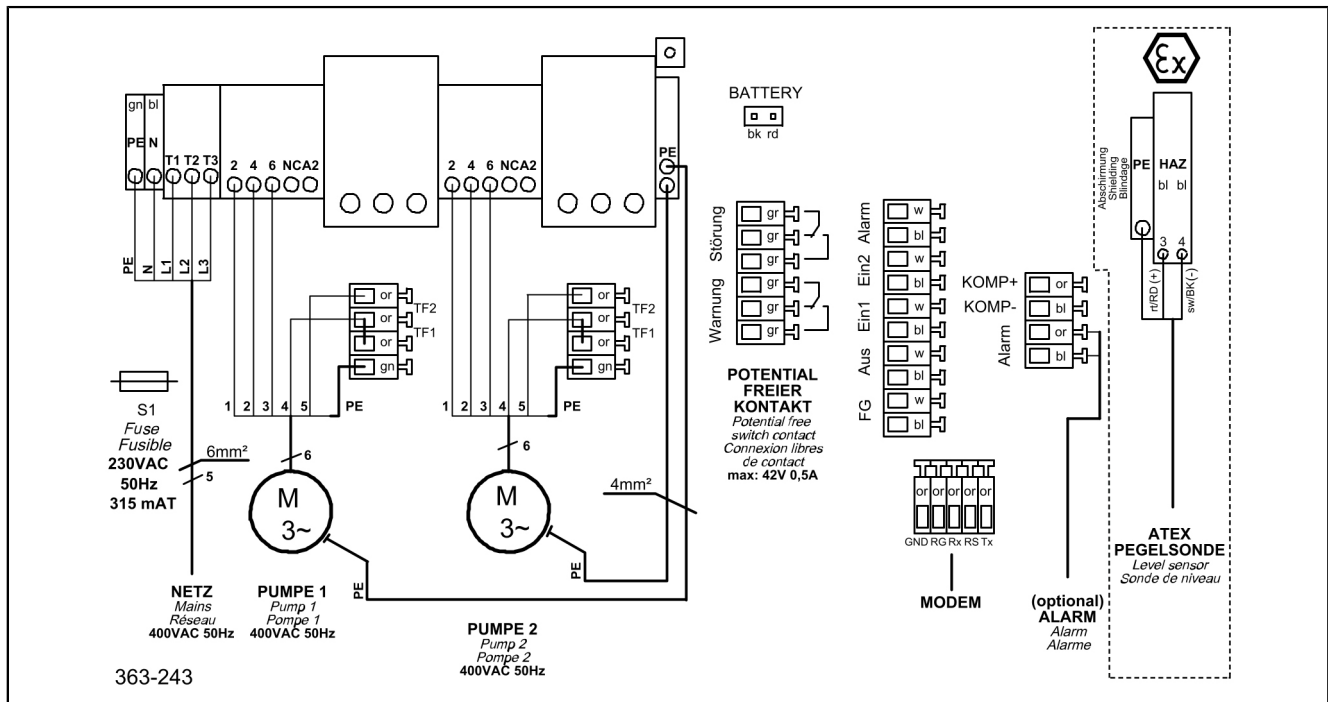
- Realizați conexiunea după cum este arătat în schema de conectare.
- Ghidați cablul pe partea inferioară dreaptă a unității de comandă. Înlocuiți flanșele oarbe existente cu presetupe de cablu din cauciuc.



Comfort 400V Mono



Comfort 400V Duo



① În cazul în care configurația unității de control existente diferă, dar este nevoie de o legătură echipotențială, modernizați conform diagramei de conectare din unitatea de control.

5 Punerea în funcțiune inițială

Unitatea de comandă efectuează automat următoarele funcții suplimentare:

Verificarea tensiunii bateriei

Unitatea de control verifică tensiunea bateriei de 2 ori pe zi și semnalează o eroare a bateriei (contact fără potențial „defect”) dacă tensiunea scade sub un anumit nivel. Pe unitatea de comandă apar semnale de avertizare optice și acustice.

SDS Sistem de autodiagnosticare

Unitatea de control are o autoverificare automată, care efectuează automat o verificare funcțională a componentelor conectate. Chiar dacă nu este necesară pomparea apelor reziduale, se verifică dacă sistemul este pregătit.

Ciclu de testare prestabilit:

- la fiecare 28 de zile (se poate regla liber)

5.1 Porniți și opriți

Conectați bateria

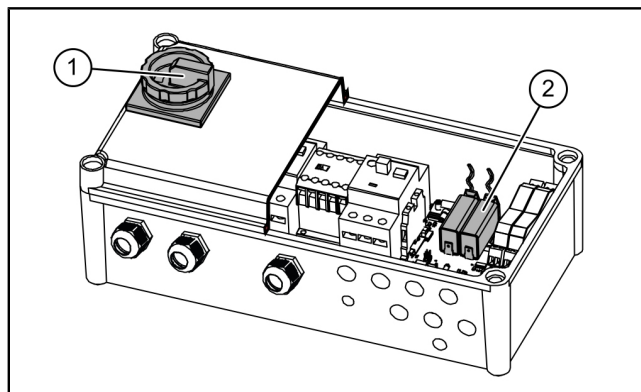
- Conectați conectorul (conectorii) bateriei (2).

Stabilirea tensiunii de rețea (unități de control 400V)

- Conectați cablul de alimentare la sursa de alimentare de la rețea.
- Puneți întrerupătorul principal (1) în poziția ON.

✓ Inițializarea începe automat.

- Dispozitivul verifică componentele electrice,
- Test de tensiune al bateriilor.
- Element de meniu |3.10. Apare meniul Language|.



Porniți

Puneți întrerupătorul principal (1) în poziția ON. După un test de sistem reușit, afișajul arată |0 Informații despre sistem|, iar LED-ul verde semnalizează disponibilitatea.

Dacă afișajul nu afișează inițializarea (|3.10. Language|), unitatea de control a fost deja inițializată. În acest caz, parametrii setați trebuie verificați sau resetați la setările din fabrică (|3.11 Resetare|). După resetarea la setările din fabrică, inițializarea unității de control începe automat.

Vă rugăm să rețineți că respectivul contor pentru intervalul de întreținere nu este modificat de o resetare la setările din fabrică.

5.2 Efectuarea inițializării

În timpul inițializării, următoarea intrare urmează să fie afișată:

- |Limbă|
- |Dată / Oră|
- |Tip produs|
- |Varianta sistemului|
- |Putere nominală|
- |Operațiune S1 / S3|
- |Interval de întreținere|

Limbă

- Apăsați OK.
 - Utilizați tastele cursor pentru a selecta limba și confirmați cu OK.
- ✓ Apare meniul |Date / Time|.

Dată / Oră

- Setăți simbolul intermitent respectiv pentru data și ora și confirmați cu OK.
- ✓ Apare meniul |Product type|.

Tip produs

- Selectați tipul de produs și confirmați cu OK.
 - 👁️ Selecția afectează opțiunile de setare care sunt disponibile.
- ✓ Apare meniul |Varianta sistemului|.

Varianta sistemului

- Selectați varianta de sistem. Variantele sistemului pot fi găsite în documentele producătorului respectiv.

☞ Selecția afectează opțiunile de setare care sunt disponibile.

✓ Apare meniul |Power rating|.

Putere nominală

► Selectarea puterii nominale. Puterea pompei este indicată pe plăcuța de identificare a pompei.

✓ Apare meniul |S1 / S3 operation|.

[Operațiune S1 / S3]

► Selectați modul de funcționare. Modul de funcționare este menționat în datele tehnice ale pompei respective.

✓ După ultima intrare, apare meniul |Interval de întreținere|.

Interval de întreținere

► Introduceți intervalul de întreținere specificat în standard.

✓ Inițializarea este finalizată, unitatea de control este gata.

Activarea modului de funcționare

- Apăsați butonul OK de pe panoul de control, iluminarea de fundal a ecranului se aprinde și se afișează meniul |0 System info|.
- Confirmați cu OK, nivelul 1 al meniului () este deschis.

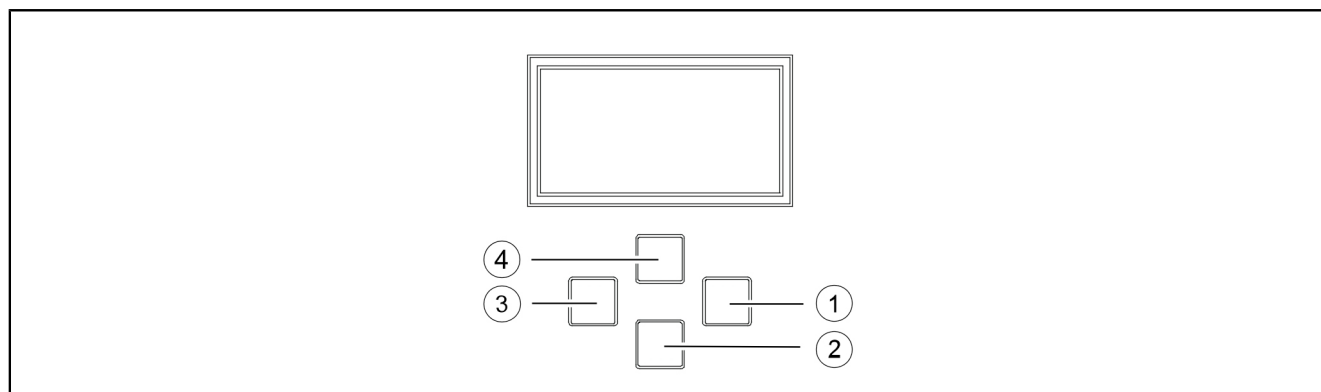


Fig. 9: Navigarea în meniu

(1)	Confirmați apăsând „OK”	(3)	„ESC” - înapoi
(2)	Derulați în jos	(4)	Derulați în sus

6 Depanare

Data întreținerii pentru sistem este setată utilizând elementul de meniu |1.4.2 Următoarea întreținere|.

Text afișaj	PFC ¹	Cauză posibilă	Măsură de remediere
Eroare baterie	E	Bateria lipsește, este defectă sau tensiunea acesteia este mai mică de 15,0 V.	Verificați starea de încărcare a bateriei, conectarea corectă și deteriorarea bornelor de conectare a bateriei.
Data întreținerii (intermitent)	-	• Data de întreținere este atinsă. • - Nu a fost introdusă nicio dată de întreținere	► - Efectuați întreținerea! ► Introduceți data întreținerii.
Curent minim 1 sau 2	-	• Consumul minim de energie al pompei nu a fost atins. • Cablul unitate de comandă-pompă întrerupt. • Pompa este defectă.	Efectuați întreținerea pompei așa cum este descris în instrucțiuni, înlocuiți pompa dacă este necesar.
Supracurent 1 sau 2	-	Consumul maxim de energie al pompei depășit, posibil blocaj al rotorului.	Efectuați întreținerea pompei așa cum este descris în instrucțiuni, înlocuiți pompa dacă este necesar.
Relay error 1 sau 2	E	Contactorul de putere nu se oprește.	Contactați un tehnician de service.
Pană de curent	-	• - Sursa de alimentare s-a defectat • Siguranța miniaturală a unității (S1) s-a declanșat. • Sursa de alimentare a cedat, întrerupătorul de circuit s-a declanșat. • Întrerupătorul principal este defect - cablul de alimentare cu energie electrică întrerupt.	• niciunul - pană generală de curent. • Verificați siguranța. • Verificați întrerupătorul principal. • Verificați cablul de alimentare. • Oprirea deliberată, opriți unitatea de comandă ().
Error de temperatură 1a sau 2a	E	Monitorizarea temperaturii cu autoreglare s-a declanșat.	Autoresetare - pompa pornește din nou automat când motorul s-a răcit. Mesajul de eroare este confirmat automat. Înlocuiți pompa dacă eroarea de temperatură apare frecvent.
Error de temperatură 1b sau 2b	E	S-a declanșat monitorizarea temperaturii NON cu auto-repornire.	FĂRĂ autoresetare - pompa rămâne inactivă chiar și după ce motorul s-a răcit. Este necesar să opriți și să porniți din nou unitatea de control. Înlocuiți pompa dacă eroarea de temperatură apare frecvent.
Eroare de nivel	E	Disponere sau cablare incorectă a sondelor Senzorii din unitatea de control sunt configurați incorect	Verificare funcțională conform descrierii din documentația sistemului.
Eșec de fază	-	Faza L2 sau L3 nu se mai aplică.	Verificați cablul de alimentare și siguranțele.
Error de câmp rotativ	E	Câmpul rotativ incorect al conexiunii la rețea.	Schimbați 2 faze ale cablului de alimentare.
Protecție motor 1 sau 2	E	Întrerupătorul de protecție al motorului s-a declanșat - întrerupătorul de protecție al motorului este setat incorect. - Curentul de pompare este prea mare din cauza unei pompe defecte sau blocate. Curent excesiv din cauza defectării fazei.	• Setati valoarea curentă în funcție de pompă. • Îndepărtați blocajul. • Înlocuiți pompa, dacă este defectă. • Verificați dacă rețeaua de alimentare este defectă.

Text afișaj	PFC ¹	Cauză posibilă	Măsură de remediere
Pierdere de presiune	E	Furtunul de la racordul de la conducta de imersie (sau presostatul submersibil) sau unitatea de control prezintă scurgeri.	Verificați etanșeitatea sistemului senzorului de presiune.
Cicluri de funcționare a întârzierii	E	Au fost depășite ciclurile maxime de operare	Se poate confirma. Informați serviciul clienți. Eroarea apare după alte 1000 de cicluri de funcționare.
Timpul maxim de funcționare 1 sau 2	E	Pompa funcționează prea mult timp per operațiune de pompare.	Verificați proiectarea sistemului, informați departamentul de servicii pentru clienți dacă este necesar.
Max. de execuție apar 1 sau 2	-	Pompa funcționează prea frecvent într-un interval scurt de timp.	Verificați proiectarea sistemului, informați departamentul de servicii pentru clienți dacă este necesar.
Erori de comunicare	E	Eroare modem Telecontrol	Nu există rețea/credite, nu există conexiune la modem, defecțiune a echipamentului
Nivel de alarmă	W	Depășirea nivelului detectată	Dacă se întâmplă frecvent, verificați proiectarea și performanța pompei (pompeilor).

¹ Este activat un contact fără potențial? Dacă da, care? (W = Avertisment, E = eroare)

7 Prezentare generală a meniului de configurare

Meniul Prezentare generală

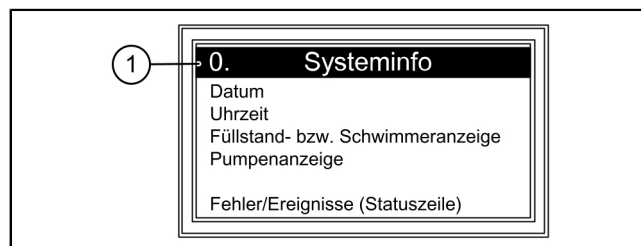
Meniul de comandă este împărțit în patru zone de meniu:

0 Informații despre sistem - sistemul selectat, senzorii configurați, valorile curente măsurate; dacă este cazul, evenimente sau mesaje de eroare

1 Informații - afișarea datelor de funcționare (de exemplu, tensiunea, valorile măsurate curente, jurnalul de bord sau parametri setați)

2 Întreținere - sarcini relevante pentru întreținere (de exemplu, pornirea/oprirea pompei (pompele), autodiagnosticarea, data și intervalul de întreținere)

3 Setări - setarea nivelurilor de comutare, configurarea senzorului și a sistemului, configurarea interfeței modem, resetarea unității de control



(1) Numărul elementului de meniu

Meniu texte Comfort 400V

0.	Informații despre sistem				
1.	Informații				
1.1	Ore de funcționare	1.1.1	Timp total de operare	h	0 - 999,999.99
		1.1.2	Timp de operare pompa 1	h	0 - 999,999.99
		1.1.3	Timp de operare pompa 2	h	0 - 999,999.99
		1.1.4	Pornește pompa 1.	X	0 - 999,999
		1.1.5	Pornește pompa 2.	X	0 - 999,999
		1.1.6	Pană de curent	h	0 - 999,999.99
		1.1.7	Utilizarea energiei	kWh	0 - 999,999.99
1.2	Registru				
1.3	Tipul de comandă				
1.4	Data lucrării de întreținere	1.4.1	Ultima întreținere		hh:mm:ss - dd.mm.aaaa
		1.4.2	Următoarea întreținere		hh:mm:ss - dd.mm.aaaa
1.5	Valori măsurate curente	1.5.1	Tensiunea de rețea	V	0 - 999.9
		1.5.2	Rețeaua de alimentare	A	0- 99.9
		1.5.3	Tensiunea bateriei	V	0- 99.9
		1.5.4	Nivelul de umplere	mmWS	0 - 9999
1.6.	Parametri	1.6.1	Înălțimea senzorului	mm	0- 999
		1.6.2	Blocare comutator	s	0 - 30
		1.6.3	Interval de măsurare	mm	0 - 5000
		1.6.4	On 1 (Pornire 1) - nivel	mm	0- 999
		1.6.5	On 2 (Pornire 1) - nivel	mm	0- 999
		1.6.6	Off 1 (Oprire 1) - nivel	mm	0- 999
		1.6.7	Nivel de alarmă	mm	0- 999
		1.6.8	În întârziere	s	0 - 10
		1.6.9	Timp de execuție post	s	0 - 30
		1.6.10	Timpul de operare max.	min	0 - 640
		1.6.11	Operarea maximă realizată	x	5 - 30
		1.6.12	Curent min.	A	0.0 - 5.0
		1.6.13	Curentul max.	A	0.0 - 16.0
		1.6.14	Offset LEP	mm	0 - 100
		1.6.15	SDS auto	d	0 - 14
		1.6.16	Operațiune S1/S3		
2	Întreținere				
2.1	Funcționarea automată	2.1.1	Funcționarea automată		Auto/Off
2.2	SDS				

2.3	Data lucrării de întreținere	2.3.1	Ultima întreținere		hh:mm:ss - dd.mm.aaaa
		2.3.2	Următoarea întreținere		hh:mm:ss - dd.mm.aaaa
2.4	Întreținere efectuată				
2.5	Interval de întreținere	2.5.1	Comercial 3 luni		
		2.5.2	Comercial 6 luni		
		2.5.3	Privat 12 luni		
		2.5.4	Întreținerea manuală		
		2.5.5	Fără interval de întreținere		
2.6	Calibrare				
3	Setări				
3.1	Parametri	3.1.1	Înălțimea senzorului	mm	0- 999
	PW: 1000	3.1.2	Blocare comutator	s	0 - 30
		3.1.3	Interval de măsurare	mm	0 - 5000
		3.1.4	On 1 (Pornire 1) - nivel	mm	0- 999
		3.1.5	On 2 (Pornire 1) - nivel	mm	0- 999
		3.1.6	Off 1 (Oprire 1) - nivel	mm	0- 999
		3.1.7	Nivel de alarmă	mm	0- 999
		3.1.8	În întârziere	s	0 - 10
		3.1.9	După timpul de funcționare 1	s	0 - 30
		3.1.10	Timpul de operare max.	min	0 - 640
		3.1.11	Operarea maximă realizată	x	5 - 30
		3.1.12	Curent min.	A	0.0 - 5.0
		3.1.13	Curentul max.	A	0.0 - 16.0
		3.1.14	Ofset LEP	mm	0 - 100
		3.1.15	SDS auto	d	0 - 14
		3.1.16	Operațiune S1/S3		
3.2	Profil memorie	3.2.1	Încărcare parametri		
		3.2.2	Salvare parametri		
3.3	Data / Oră				hh:mm:ss - dd.mm.aaaa
3.4	Configurarea sistemului	3.5.1	Stație de ridicare		
		3.6.1	Aqualift F	3.7.1	SPF1500
				3.7.2	SPF3000
		3.6.2	Aqualift F XL 200 I	3.7.1	SPF1500
				3.7.2	SPF3000
				3.7.3	SPF4500
				3.7.4	SPF5500
		3.6.3	Aqualift F XL 300 I	3.7.1	SPF1500
				3.7.2	SPF3000
				3.7.3	SPF4500
				3.7.4	SPF5500
		3.6.4	Aqualift F XL 450 I	3.7.1	SPF3000
				3.7.2	SPF4500
				3.7.3	SPF5500
		3.6.5	Stație de ridicare specială (Aqualift)	3.7.1	400 V / 2,5 - 4,0 A
				3.7.2	400V / 4.0 - 6.3A
				3.7.3	400 V / 6,3 - 10,0 A
		3.5.2	Stație de pompare		
		3.6.1	Aquapump XL	3.7.1	STZ1300
				3.7.2	STZ2500

1 Modificări numai de către personal competent. Nu este permisă funcționarea uscată a pompelor (macerator).

				3.7.3	STZ3700
				3.7.4	TPF 1.3kW
				3.7.5	TPF 1.9kW
				3.7.6	AP501
				3.7.7	GTF1400/GTK1400
				3.7.8	SPF1500
				3.7.9	SPF3000
				3.7.10	SPF4500
				3.7.11	GTF1600/GTK1300
				3.7.12	GTF2600/GTK2600
				3.7.13	GTF4000/GTK3700
		3.6.2	Stație de pompare specială	3.7.1	400 V / 2,5 - 4,0 A
				3.7.2	400V / 4.0 - 6.3A
				3.7.3	400 V / 6,3 - 10,0 A
		3.6.3	Stație de pompare specială ATEX	3.7.1	400 V / 2,5 - 4,0 A
				3.7.2	400V / 4.0 - 6.3 A
				3.7.3	400V / 6.3 - 10.0 A
3.8	Configurarea senzorului	3.8.1	Senzor de presiune		
		3.8.2	Senzor de presiune + alarmă		
		3.8.3	Senzor de presiune + comp		
		3.8.4	Presiune + comp + alarmă		
		3.8.5	Comutator cu flotor		
		3.8.6	Senzor de nivel		
		3.8.7	Senzor de nivel + alarmă		
		3.8.8	Comutator cu membrană		
3.9.	Comunicare	3.9.1	Denumirea stației		
		3.9.2	Număr propriu		
		3.9.3	Tip de modem		
		3.9.4	PIN		
		3.9.5	Centrul SMS		
		3.9.6	Destinația SMS 1		
		3.9.7	Destinația SMS 2		
		3.9.8	Destinația SMS 3		
		3.9.9	Stare		
3.10.	Limbă	3.10.1	Deutsch		
		3.10.2	English		
		3.10.3	Français		
		3.10.4	Italiano		
		3.10.5	Polski		
		3.10.6	Nederlands		
3.11.	Resetare				
3.12	Modul expert	3.12.1	Întârziere la pornire	s	0-99
	PW: Întrebați serviciul clienți	3.12.2	Monitorizarea bateriei		Pornit/Oprit
		3.12.3	Prag al bateriei	V	0-18
		3.12.4	Funcționarea alternativă		Pornit/Oprit
		3.12.5	Cicluri maxime de funcționare	x	

Dokumentennummer / doc. number	Original DoC-009-587-06
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany
Produktbezeichnung / product name	KESSEL Schaltgerät Comfort 400V KESSEL control unit Comfort 400V
Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking

Berücksichtigte Richtlinie/n / directive/s considered:

2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit / Directive on electromagnetic compatibility
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie / Low voltage directive
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:

EN IEC 61000-6-2: 2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Störfestigkeit für Industriebereiche / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
EN IEC 61000-6-3: 2021	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)- Teil 6-3: Störaussendung für Wohnbereichen / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Emission standard for equipment in residential environments
EN 60204-1: 2018	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen / Safety of machinery – Electrical equipment of machines – part 1 – General requirements
EN IEC 63000: 2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe / Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Zugrunde gelegte nicht harmonisierte Norm bei Verwendung mit ATEX-Geräten / Relevant non-harmonized standard used for use with ATEX devices:

EN 60079-14:2014	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen / Explosive atmospheres – Part 14: Electrical installations design, selection and erection
------------------	--

Wir als Hersteller erklären in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung der obengenannten Produkte mit den angeführten Harmonisierungsvorschriften der EU. Die aufgeführten einschlägigen harmonisierten Normen der EU wurden für die Konformität zugrunde gelegt. / As manufacturer we declare under the sole responsibility that the above listed products are in conformity with the relevant harmonisation legislation of the European Community as listed. The listed relevant harmonised standards are used to declare the conformity.

Unterzeichnet für und im Namen der KESSEL SE + Co. KG/ Signed and on behalf of KESSEL SE + Co. KG

Lenting, 2024-08-07



E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board



i.V. R. Priller
Dokumentenverantwortlicher / Responsible for Doc.

Dokumentennummer / doc. number	DoC-UK-009-587-06
Hersteller / manufacturer	KESSEL SE + Co. KG, Bahnhofstraße 31, D-85101 Lenting, Germany
Produktbezeichnung / product name	KESSEL Schaltgerät Comfort 400V KESSEL control unit Comfort 400V
Kennzeichen zur Identifikation / Identification code	gemäß Kennzeichnung according to the relevant marking

Berücksichtigte Richtlinie/n / directive/s considered:

2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie / Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Zugrunde gelegte Normen / Relevant standards:

EN IEC 61000-6-2: 2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Störfestigkeit für Industriebereiche / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
EN IEC 61000-6-3: 2022	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)- Teil 6-3: Störaussendung für Wohnbereichen / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Emission standard for equipment in residential environments
EN 60204-1: 2019	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen- Teil 1: Allgemeine Anforderungen / Safety of machinery – Electrical equipment of machines – part 1 – General requirements
EN IEC 63000: 2019	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe / Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Zugrunde gelegte nicht harmonisierte Norm bei Verwendung mit ATEX-Geräten / Relevant non-harmonized standard used for use with ATEX devices:

EN 60079-14:2014	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen / Explosive atmospheres – Part 14: Electrical installations design, selection and erection
------------------	--

Wir als Hersteller erklären in alleiniger Verantwortung die Übereinstimmung der obengenannten Produkte mit den angeführten Harmonisierungsvorschriften. Die aufgeführten einschlägigen harmonisierten Normen wurden für die Konformität zugrunde gelegt. / As manufacturer we declare under the sole responsibility that the above listed products are in conformity with the relevant harmonisation legislation as listed. The listed relevant harmonised standards are used to declare the conformity.

Unterzeichnet für und im Namen der KESSEL SE + Co. KG/ Signed and on behalf of KESSEL SE + Co. KG

Lenting, 2024-08-07



E. Thiemt
Vorstand Technik / Managing Board



i.V. R. Priller
Dokumentenverantwortlicher / Responsible for Doc.

