



NOTA!
Vana de adaos, EA, va fi introdusa in furnitura modului de expansiune.

Centrale efracție		TABLOU ELECTRIC	
Analizor en. el.	Efracție	Defect conducte	Reset avarie
Incendiu	Inundatie	Stare MAN-0-AUT	Avarie

Controller automatizare PT	MODBUS	
	M - BUS	
	Intrari analogice	
	Intrari digitale	
	Iesiri analogice	

MODBUS	
M - BUS	
AI	13
DI	8
AO	4
DO	6

LEGENDA

- Sensor de temperatura exterioara
- Sensor de temperatura de imersiune
- Flow-switch
- Sensor de presiune
- Robinet reglare cu 2 cai actionat electric
- C1 - Bucla de contorizare agent termic primar
- C2 - Bucla de contorizare agent termic secundar incalzire
- C3 - Bucla contorizare a.c.c.
- C4 - Bucla de contorizare recirculatie a.c.c.
- C5 - Bucla de contorizare agent termic pentru umplere si completare apa in instalatia de incalzire (secundar)
- D1 - Debitmetru apa rece
- D2 - Debitmetru apa rece de adaos
- RPD - Regulator de presiune diferentia, mecanic cu arc
- SS - Supapa de siguranta
- SN - Separator de namol

- ① Schimbator de caldura cu placi pentru incalzire
 - ② Schimbator de caldura cu placi pentru prepararea a.c.m. treapta I
 - ③ Schimbator de caldura cu placi pentru prepararea a.c.m. treapta II
 - ④ Pompa circulatie incalzire
 - ⑤ Modul de expansiune
 - ⑥ Distribuitor incalzire
 - ⑦ Colector incalzire
 - ⑧ Distribuitor a.c.c.
 - ⑨ Colector recirculatie a.c.c.
 - ⑩ Pompa de recirculatie a.c.c.
- * Datele de la pompele de incalzire si de la modulul de expansiune se vor prelua pe MODBUS, conform listei de semnale din caietul de sarcini

NOTA :
Pentru izolarea schimbatorului a.c.c. tr. I, este necesar sa se faca urmatoarele manevre:
- se inchide V7 (tur si retur) circuit primar
- se inchide V10
- se deschide vana de by-pass V 22
Prezenta schema termomecanică și de automatizare este utilizată în cadrul sistemului de termoficare al Municipiului Suceava si este primita ca element de tema de la Beneficiar.

VANELE MONTATE

- V1 si V2 - Vane de racord PT la rețeaua exterioara de termoficare
- V3 - Vana necesara pentru manevra de inchidere sa nu se produca lovitura de berbec in instalatia PT
- V4 - Vane de izolare separator de namol pe primar
- V5 - Vane de izolare robinet cu 2 cai, montat pe circuit incalzire (primar)
- V6 - Vane de racordare si izolare schimbatoare incalzire circuit primar
- V7 - Vane de racordare si izolare schimbatoare de preparare a.c.c. pe circuit primar
- V8 - Vane de izolare robinete cu 2 cai, montate pe circuit primar (a.c.c.)
- V9 - Vana normal inchisa. Se deschide numai cand este izolat schimbatorul pentru a.c.c. treapta II si functioneaza numai treapta I
- V10 - Vana normal deschisa. Se inchide numai cand functioneaza treapta I si numai cu agent primar retur de la instalatia de incalzire
- V11 - Vana normal deschisa. Se deschide cand schimbatorul de incalzire intra in revizie si nu mai trimite retur de incalzire primar
- V12 - Vana de izolare normal deschisa
- V13 - Vana normal deschisa. Se inchide vara cand se izoleaza circuitul
- V14 - Vana normal inchisa. Se deschide cand schimbatoarele a.c.c. sunt in revizie (se intrerupe a.c.c.) si functioneaza numai incalzirea sau se deschide pe timp de vara, cand functioneaza numai treapta II
- V15 - Vane racordare si izolare schimbatoare a.c.c. pe circuit secundar (a.c.c.)
- V16 - Vana normal inchisa. Se deschide atunci cand functioneaza numai treapta I a.c.c.
- V17 - Vana normal inchisa. Se deschide atunci cand functioneaza numai treapta II a.c.c.
- V18 - Vane racordare si izolare schimbatoare incalzire pe circuit secundar
- V19 - Vane de izolare pompe circulatie incalzire
- V20 - Vane de izolare separator de namol retur secundar
- V21 - Vana de izolare clapeta de retinere montata pe circuit adaos in instalatia de incalzire, de apa rece
- V22 - Vana de izolare schimbator tr. I a.c.c.

2		
1		
Revizia:	Numele/Semnatura:	Motivul revizurii:
Denumire contract: Actualizarea documentației tehnico-economice în vederea obținerii finanțării în cadrul Programului - cheie 5: Cogenerare de înaltă eficiență și modernizarea rețelelor de termoficare - Sprijin pentru modernizarea și realizarea de centrale în cogenerare de înaltă eficiență și pentru modernizarea rețelelor de termoficare finanțate din Fondul pentru Modernizare pentru proiectul "Reabilitarea sistemului de transport și distribuție energie termică în municipiul Suceava"		
RAMBOLL SOUTH EAST EUROPE Adresa: Str. Turturelelor nr.11A, Bucuresti, Sector 3, Bucuresti, cod 030881, Telefon: +4021 314 8314; Fax +4021 314 3175; E-mail: rambollsee@ramboll.com		Autoritatea contractanta: MUNICIPIUL SUCEAVA Denumire contract: STUDIUL DE FEZABILITATE: "REABILITAREA SISTEMULUI DE TRANSPORT SI DISTRIBUTIE ENERGIE TERMICA IN MUNICIPIUL SUCEAVA"
Proiectat:	Ing. C. APETROAI	Scara: %
Desenat:	Ing. C. APETROAI	Data:
Aprobat:	Ing. I. DUICA	Februarie 2023
Denumire planșă: SCHEMA TERMOMECHANICA SI AUTOMATIZARE PUNCT TERMIC		Faza S.F.
Cod document: C46311-STA-19-A2		Planșă nr. Th. 19