

VĂ RUGĂM SĂ CITIȚI INTEGRAL ACESTE INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE A UTILIZA SERVOREGULATORUL.

CUPRINS INSTRUCȚIUNI

Despre servoregulatorul seria 90C-3
Instrucțiuni de siguranță
Declarație de conformitate CE3
Instrucțiuni generale
Explicarea simbolurilor
Modificări
Garanție
Date tehnice
Conținutul furniturii
Montarea servomotorului
Instalarea senzorilor de temperatură4
Instalarea ieșirilor de putere
Alimentarea electrică - racordul electric
Configurarea
Ajutor la punere în funcțiune / Asistent de configurare4
Punerea independentă în funcțiune
Anomalii / Întreținere
Anomalii cu mesaje de eroare
Întreținere4
Observații utile / Sfaturi și indicații
Navigarea prin meniuri
Afișare și introducere date
Secvența meniurilor
Structura meniurilor
Măsurători, meniul 1
Statistică, meniul 2
Timpi, meniul 3
Mod de lucru, meniul 4
Setări CI (circuit încălzire), meniul 5
Exemple de curbe7
Setări CI (circuit încălzire) 2 meniul 67
Setări ACM, meniul 7
Transfer de energie, meniul 88
Solar, meniul 9
Pompă încărcare rezervor, meniul 10
Protecții, meniul 14
Funcții speciale, meniul 15
Blocare meniuri, meniul 16
Date service, meniul 17
Limbă, meniul18
Senzor cameră9
Variante Hidraulice - Detalii pentru aplicații
Variante Hidraulice - Exemple de aplicații



SERVOREGULATOR SERIA 90C-3 -

DESPRE SERVOREGULATOR

- Servoregulatorul de încălzire seria 90C-3, compensat în funcție de vreme, facilitează folosirea eficientă și reglajul funcționării sistemului dvs. de încălzire. Aparatul impresionează, înainte de toate, prin funcționalitatea sa și prin utilizarea simplă, aproape auto-explicativă.
- Pentru fiecare fază a procesului de introducere date, tastele individuale de introducere date sunt alocate funcțiilor adecvate și explicate în mod adecvat. Meniul servoregulatorului conține cuvinte cheie pentru valorile măsurate și pentru setări, dar și texte de ajutor sau grafice clar structurate.
- Caracteristici importante pentru seria 900
- Descriere grafice și texte pe un afișaj iluminat Vizualizare simplă a valorilor măsurate curente
- Statistică și supraveghere a sistemului folosind grafice statistice, etc. Meniuri cu setări extinse și cu explicații
- Blocarea meniurilor poate fi activată pentru a preveni modificări neintenționate ale setărilor Resetarea la valorile selectate anterior sau la setările din fabrică Calibrarea complet automată a poziției ventilului cel puțin odată pe zi și deasemenea după
- întreruperile de tensiune. Unghiul de operare al ventilului de amestec poate fi reglat în gama 90°/180° la 270°

EVACUAREA LA DEȘEURI ȘI MATERIALE POLUANTE Aparatul corespunde directivei europene 2002/95/CE RoHS privind interzicerea

utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice.

- Aparatul nu trebuie evacuat la deseuri împreună cu gunoiul menajer. Această
- prevedere se referă, în special, la placa cu circuite imprimate. Legislația în vigoare ar putea impune o tratare specială a anumitor componente sau acest
 - tip de tratare ar putea fi de dorit din punct de vedere ecologic. Trebuie respectate reglementările locale în vigoare.

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

EDECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

Prin aplicarea simbolului CE pe aparat, producătorul declară că seria 90C-3 corespunde următoarelor reglementări de siguranță relevante:

- CE Directiva CE pentru joasă tensiune LVD 2006/95/CE Directiva CE pentru compatibilitate electromagnetică EMC 2004/108/CE

Conformitatea a fost verificată iar documentația corespunzătoare împreună cu declarația de conformitate CE sunt păstrate de producător

INSTRUCTIUNI GENERALE

Este esential să cititi aceste instructiuni!

Aceste instrucțiuni de instalare și utilizare conțin instrucțiunile de bază precum și informații importante referitoare la siguranta, instalarea, punerea în functiune întretinerea si integral de către tehnicianul/specialistul de instalare și de utilizatorul sistemului, înainte de integral de către tehnicianul/specialistul de instalare și de utilizatorul sistemului, înainte de instalarea, punerea în funcțiune și utilizarea aparatului.

Trebuie respectate și reglementările de prevenire a accidentelor, reglementările locale privind utilitățile, standardele ISO-EN aplicabile precum și instrucțiunile de instalare și exploatare ale componentelor de sistem suplimentare. Servoregulatorul nu înlocuiește în nici un caz nici un fel de dispozitive de siguranță ce urmează a fi asigurate de client!

Instalarea, racordul electric, punerea în funcțiune și întreținerea aparatului pot fi efectuate numai de către specialiști care posedă pregătirea tehnică necesară

Pentru utilizator: asigurați-vă că specialistul vă furnizează informații detaliate asupra funcțiilor și utilizării servoregulatorului. Păstrați întotdeauna aceste instrucțiuni în apropierea servoregulatorului.

EXPLICAREA SIMBOLURILOR



Nerespectarea acestor instructiuni poate periclita viata datorită tensiunii electrice



Nerespectarea acestor instructiuni poate avea ca efect fie distrugerea aparatului sau sistemului, fie afectarea mediului ambiant



Informatii de importantă deosebită pentru funcționarea și utilizarea optimă a aparatului sau sistemului

MODIFICĂRI ALE APARATULUI



Modificări ale aparatului pot compromite siguranta sau functionarea acestuia sau a întregului sistem.

- Modificările, completările sau transformările aparatului nu sunt permise fără acordul scris al producătorului
- De exemplu, este interzis să se instaleze componente suplimentare care nu au fost testate cu acest aparat
- Dacă devine evident faptul că funcționarea sigură a aparatului nu mai este posibilă, de exemplu datorită deteriorării carcasei, opriți imediat servoregulatorul
- Toate piesele sau accesoriile aparatului care nu sunt în stare perfectă de funcționare trebuie înlocuite imediat
- Utilizați numai piese de schimb și accesorii originale de la producător.
- Marcajele aplicate pe aparat din fabrică nu trebuie modificate, îndepărtate sau făcute ilizibile
- Pe servoregulator trebuie efectuate numai setările descrise în aceste instrucțiuni
- c cover on the controller is opend the warranty expires unconditionally. If the plas

GARANTIE SI RĂSPUNDERE

Servoregulatorul a fost fabricat si testat conform unor cerinte de înaltă calitate si siguranță. Aparatul are o durată de garanție de doi ani, calculată de la data vânzării. Garantia si răspunderea nu includ, totusi, răniri de persoane sau daune materiale ce pot fi atribuite uneia sau mai multora dintre cauzele următoare:

- Nerespectarea acestor instrucțiuni de exploatare și utilizare
- -Instalarea, punerea în funcțiune, întreținerea sau utilizarea incorectă
- Reparații efectuate incorect

- Modificări structurale neautorizate ale aparatului
- Instalarea de componente suplimentare care nu au fost testate împreună cu aparatul
- Orice deteriorare produsă prin folosirea în continuare a aparatului după apariția unei defectiuni evidente
- Neutilizarea pieselor de schimb sau accesoriilor originale
- Utilizarea aparatului în alt scop decât cel pentru care este destinat
- Utilizarea peste sau sub valorile limită enumerate la capitolul Specificații

DATE TEHNICE PENTRU, SERIA 90C-3

Unitatea de bază:Ser precablat Dimensiuni (HxLxP): Afișaj: Diode luminiscente: Introducere comenzi:	vomotor cu regulator electronic înco pentru afișaj g	prporat, cu carcasă de plastic, u alimentare și pentru senzori ca. 95x135x85 mm grafic integral 128x64 puncte policrome / multicolor taste cu membrană
Alimentare: Putere absorbită:		_ 230 ±10% Vca, 50/60 Hz cca. 5,0 VA
Capacitate totală de com	utare pe releele 1-3	
	2(0,8)A la 250Vo	ca (pompa de circulație 185W)
Grad de protecție:	II	P 54 conform DIN 40050 CE
Clasă de protecție:		II
Temperatură ambiantă: Umiditate atmosferică a	mbiantă:	0° - 40°C max. max. 85% RH la 25°C
Servomotor:		Durată actionare 120 s/90°
Cuplu:		, 15 Nm
Unghiul de operare al ve	ntilului de amestec:	90 / 180 la 270°
Senzori:	Senzor de temperatură tip Pt1000	,
Cablu senzor:	4x0,38mm2, lungime maximă 30 m	
Domeniu de temperatur	ă: Senzor conductă tur CRS211	l O până la +105°C
	Senzor exterior CRS214	50 până la +70°C
	Senzor universal CRS213	O până la +105°C
	Senzor cameră CRS231	+10 până la +30°C
	Senzor de temperatură înaltă CRS2	1550 la +550°C
Greutate:		0.9 kg

Tabel rezistență funcție de temperatură pentru senzori Pt1000:

T.∕°C	Ο	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
R./Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

CONTINUTUL FURNITURII



- 1. Se poate conecta un senzor de cameră optional
- 2. Caseta pentru iesiri de putere este precablată
- з. Test funcțional cu ecranul de stare echipat cu LED-uri
- 128x164 dot fully graphical display 4.
- 5. Funcționare auto-explicativă folosind taste soft
- 6. Senzor de exterior
- Cablul de alimentare de 1,5 m cu ștecher este pregătit pentru conectare 7.
- Casetele pentru senzori sunt precablate 8
- 9. Senzorul de tur cu cablu de 1,5m este precablat
- 10. Opțional 20 m de cablu pentru senzoril
- 11. Senzor universal Ø5mm, 1,5m
- 12. Opțional poate fi conectat senzorul de temperatură înaltă 13. Kit de adaptare ventile ESBE VRG, VRB
- 14. Kit de adaptare ventile ESBE MG, G, 3F, BIV, 3H, 3HG

MONTAREA ELEMENTELOR DE COMANDĂ A SERVOMOTORULUI -



Kiturile de adaptare necesare pentru ventilele de amestec ESBE sunt furnizate împreună cu servoregulatorul. Conectați servoregu-latorul și ventilul de amestec așa cum se arată în scurta descriere livrată cu fiecare kit de adaptare.

Servoregulatorul poate fi utilizat și pentru alte mărci de ventile de amestec folosind diverse kituri de adaptare ce urmează a fi comandate. Instrucțiunile de instalare sunt incluse în kitul de adaptare aferent.

INSTALAREA SENZORILOR DE TEMPERATURĂ



Dacă se doreste, cablurile senzorilor pot fi extinse până la maximum 30 m folosind un cablu cu secțiune transversală de cel puțin 0,38 mm². Asigurați-vă că nu există rezistențe de contact!



Pozitionati cu precizie senzorul în zona ce trebuie măsurată! Folositi numai senzori de imersie sau pentru montaj pe conductă sau pe suprafețe plane, adecvați pentru zona specifică de utilizare și cu un domeniu de temperatură corespunzător

Cablurile senzorilor de temperatură trebuie pozate separat de cablurile de alimentare de la rețea și, de exemplu, nu trebuie plasate în același canal de cablu!

SENZORUL PENTRU CONDUCTĂ TUR CRS211:

Senzorul este precablat și trebuie fixat într-o poziție adecvată pe conducta de tur a circui-tului de încălzire folosind colierul de conductă livrat. Pentru a vă asigura că se înregistrează temperatura corectă, senzorul trebuie înconjurat cu materialul izolant al conductei.

SENZORUL PENTRU EXTERIOR CRS214:

Montați senzorul de exterior într-o poziție adăpostită de vânt, pe partea nordică a clădirii. Conectati cablul în caseta senzorilor - polaritatea nu contează în acest caz. În functie de inerția sistemului de încălzire, dacă este necesar, plasați partea din spate a casetei în zidărie pentru a lua în considerație căldura reziduală a clădirii.

SENZORUL DE CAMERĂ CRS231:

Dacă este necesar un senzor de cameră, acesta trebuie conectat în felul următor: Dezizolați o porțiune de maxim 40 mm a unui cablu de 4x0,38 mm² și introduceți capătul cablului prin orificiul liber de la partea inferioară a capacului servomotorului. Conectați cablul la cele două borne libere de pe capacul negru – polaritatea nu contează în acest caz.

SENZOR UNIVERSAL CRS213

Montati si fixati senzorul într-o poziție adecvată cu aplicația. Pentru a fi siguri că temperatura citită este cea corectă, înfășurați senzorul pe țeavă cu izolație.

SENZORUL DE TEMPERATURĂ ÎNALTĂ CRS215:

Instalati teaca senzorului de imersie într-un loc adecvat, conform cu aplicatia. Introduceți senzorul de temperatură înaltă în teaca de imersie.



INSTALAREA IESIRILOR DE PUTERE



trei

Ver

Alb Ma Informații privind siguranța: alimentarea electrică trebuie complet întreruptă înainte de începerea lucrărilor la sistemul de comandă și la sarcinile conectate. Avertizare: 230 Vca

Dacă pompa de circulație urmează a fi comandată prin servoregulator, deconectați cele

terminale ale cablului de siguranță și conectați cablul la pompa de circulație după cum urmeaz

localed.	
de/galben:	Pământ PE
astru:	Nul N
ro/negru/gri:	Fază L

Vă rugăm să rețineți: dacă pompa nu este conectată, electricianul trebuie să îndepărteze cablul.





ALIMENTAREA ELECTRICĂ - RACORDUL ELECTRIC



nainte de începerea lucrărilor la sistemul de comandă și la sarcinile conectate. Avertizare: 230 Vca

Vă rugăm să rețineți: servoregulatorul nu înlocuiește în nici un caz dispozitivele de sigurantă. Dacă este necesar, trebuie luate măsurile necesare de precautie, cum ar fi protecția contra înghețului, opăririi, suprapresiunii, etc Servoregulatorul trebuje instalat numaj de către un electrician calificat. în conformitate

cu standardele și/ sau reglementările locale în vigoare. Servoregulatorul 90C trebuie conectat în felul următor:

se introduce ștecherul cablului marcat cu "Power supply" [Alimentare electrică] într-o priză de 230 V / 50 Hz cu contact de pământare.

Cablare Verde/galben: Albastru: Maro:

Pământ PE Nul N

Fază L

CONFIGURAREA

AJUTOR LA PUNERE ÎN FUNCȚIUNE / ASISTENT DE CONFIGURARE

La prima pornire a servoregulatorului și după setarea limbii și a orei, sunteți întrebat dacă doriți să parametrați servoregulatorul folosind sau nu ajutorul la punerea în funcțiune. Acest ajutor de punere în funcțiune poate fi terminat sau reapelat în orice moment în meniul cu funcții speciale 15.2. Ajutorul la punerea în funcțiune vă ghidează prin setările de bază necesare în ordinea corectă și asigură o scurtă descriere a fiecărui parametru de pe afisaj.

Prin apăsarea tastei "esc" sunteți readus la valoarea anterioară, astfel încât puteți re-considera setarea anterioară și o puteți modifica dacă doriți. Dacă apăsați "esc" de mai multe ori, veți reveni pas cu pas în modul de selectare, anulând astfel ajutorul pentru punerea în functiune.



Aveți în vedere explicațiile referitoare la parametrii individuali prezentate în paginile următoare și verificați dacă nu sunt necesare și alte setări pentru aplicatia dvs.

PUNEREA INDEPENDENTĂ ÎN FUNCȚIUNE

Dacă vă decideți să nu folosiți ajutorul pentru punerea în funcțiune, trebuie să efectuați setările necesare în următoarea secventă:

- Meniul 18. Limba
- Meniul 3. Ora, data si orele de functionare
- Meniul 5 Setări pentru circuit încălzire, toate setările
- Meniul 14. Funcții de protecție, dacă sunt necesare
- Meniul 15. Funcții speciale, dacă sunt necesare
- Meniul 4.2

Aveți în vedere explicațiile de pe paginile următoare pentru parametrii individuali și verificați dacă nu sunt necesare și alte setări pentru aplicația dvs.

Trebuie folosit modul de lucru "Manual" pentru a verifica ieșirile de comandă cu consumatori conectati si pentru a verifica plauzibilitatea



ANOMALII / ÎNTREȚINERE

valorilor senzorilor. Apoi se trece pe modul automat.

Nu deschideți aparatul înainte de deconectarea acestuia de la rețea! **ANOMALII CU MESAJE DE EROARE**



Posibile mesaje de eroare/informatie:

>

Nu încercați să rezolvați singur problemele. Consultați un specialist în cazul apariției unei erori!

se transformă într-unul de informare iar lampa roșie nu mai clipește. Pentru a obține informații mai detaliate asupra erorii, apăsați tasta de sub

Observatii pentru specialist:

simbolul de avertizare sau de informare

Aceasta înseamnă că fie senzorul, fie
intrarea senzorului la servoregulator,
fie cablul de conectare este/a fost
defect(ă).
(Tabelul cu rezistențe la pagina 3.)

Temperatura maximă a circuitului de încălzire setată în meniul 5.4 a fost depășită.

Aceasta înseamnă că servoregulatorul a fost repornit, de exemplu datorită unei întreruperi de alimentare. Verificați data si ora!

ÎNTREȚINEREA

Senzor x defect

Max. circuit încălzire

(Numai informatie)

Repornire (Numai informatie)



În cursul întreținerii generale anuale a sistemului de încălzire, trebuie să apelați la un specialist pentru verificarea servoregulatorului și, dacă este cazul, pentru optimizarea setărilor.

Efectuarea întreținerii:

- Verificați data și ora (meniul 3.1)
- Evaluati/verificati plauzibilitatea statisticilor (meniul 2)
- Verificați memoria pentru erori (meniul 2.6
- Verificați plauzibilitatea valorilor actuale de măsură (a se vedea meniul 1)
- Verificați comutarea ieșirilor/consumatorilor în modul manual (a se vedea meniul 4.2)
- Eventual optimizați setările parametrilor

Dacă servoregulatorul detectează o eroare, lampa roșie clipește și pe ecran apare simbolul de averti-zare. Dacă eroarea dispare, simbolul de avertizare

OBSERVAȚII / INDICAȚII UTILE

- Valorile de service (meniul 17.) includ nu numai valorile actuale de măsură și stările de lucru, dar și toate setările servoregulatorului. Notați valorile de service imediat după ce punerea în funcțiune a fost încheiată cu succes.

- În eventualitatea unor dubii în ceea ce privește răspunsul sistemului de reglaj sau posibile defecțiuni, valorile de service reprezintă o metodă verificată și eficientă pentru diagnoza la distanță. Notați valorile de service (meniul 17.) în momentul în care apare defecțiunea suspectată. Trimiteți specialistului sau fabricantului, prin e-mail sau fax, tabelul cu valori de service împreună cu o scurtă descriere a erorii.

- Pentru a vă proteja contra pierderilor de date, înregistrați la intervale regulate statisticile și datele care sunt deosebit de importante pentru dvs.

AFISAREA SI INTRODUCEREA DATELOR

= NAVIGAREA PRIN MENIURI - SETAREA SI VERIFICAREA PARAMETRILOR =



i

Afișajul (1), cu modul său extensiv de text și grafică, este aproape întotdeauna auto-explicativ, permițând utilizarea simplă a servoregulatorului. LED-ul (2) se aprinde în culoare verde când un releu

cuplează. LED-ul (2) se aprinde în culoare roșie când este setat

modul de lucru "Opr". LED-ul (2) clipește lent în culoare roșie în modul de lucru

"Manuàľ LED-ul (2) clipește rapid în culoare roșie când apare o eroare.

Introducerea de date se face folosind patru taste

(3+4), cărora li se alocă diverse funcții, în funcție de situație. Tasta "esc" (3) este folosită pentru a anula date introduse sau pentru a ieși dintr-un meniu. Dacă este cazul, va apărea o cerere de confirmare în cazul în care modificările efectuate trebuie salvate.

Funcția fiecăreia dintre celelalte trei taste (4) este indicată pe linia de afișaj, direct deasupra tastelor respective; în general, tasta din dreapta are funcția de confirmare și selecție.



SECVENȚĂ MENIURI

Modul de prezentare apare când nu a fost apăsată nici o tastă timp de 2 minute sau când se iese din meniul principal apăsând tasta "esc".

Meniul se închide când se apasă "esc" sau când se selectează "leșire Măsurători".

Apăsarea unei taste în modul grafic sau de prezentare deschide meniul principal. Aici sunt disponibile pentru selectare următoarele articole de meniu.

STRUCTURA MENIURILOR

Examples of display symbols:

	Pompă circuit de încălzire (se rotește când pompa funcționează)
	Servomotor circuit de încălzire (culoare neagră când servomotorul funcționează)
$\Theta \Sigma$	Mod zi (program de timp)
Θ	Mod economic (program de timp)
₽ +	Mod confort (program de timp)
))(Mod zi
0	Mod economic
Ì). I	Mod zi generat de senzorul de cameră
Ō	Mod economic generat de senzorul de camerăr
6	Încălzirea activată (doar informare)
	Apa caldă menajeră activată (doar informare)
≟ E ⊙	Mod valoare de referință
₽ E	Valoare de referință 14 zile
≙	Avertizare / Mesaj de eroare
i	Noi informații disponibile
Exemple	de funcții ale tastelor:
+/-	= mărire/micșorare valori
▼/▲	= parcurgere meniu în jos/în sus
da∕ nu	= aprobare/respingere
Info	= informații suplimentare
Înapoi	= la ecranul anterior

- = confirmare selecție
- Confirm = confirmare setare

nk

1. Măsurători	1.1 Exterior 1.2 Tur ↓1.3 Tur 2 1.4 Senzor 4 1.5 Cameră	1.6 Senzor cameră 1.7 Comutator SR 1.8 Val.imp.tur 1.9 Val.imp.tur 2			2.3.1 Anul curent 2.3.2 Anul anterior 2.3.3 2 ani în urmă
2. Statistică	2.1 Azi 2.2 28 zile ∢2.3 Exterior 8760h 2.4 Tur 8760h 2.5 Ore func.Cl	2.6 Ore lucru ACM 2.7 Ore lucru Cl2 2.8 Ore lucru încălz. 2.9 Mesaje de eroare 2.10 Reset/Ștergere			2.4.1 Anul current 2.4.2 Anul anterior 2.4.3 2 ani în urmă
3. Timpi	3.1 Oră și dată ∮3.2 Oră de vară 3.3 Circ. încălzire zi	3.4 Confort încălzire 3.5 Activare apă caldă 3.6 Apă caldă AL		3.3.1.Lu 3.3.7 Du 3.4.1.Lu 3.4.7 Du	2.5.2 Din 2.6.1 Ore lucru ACM 2.6.2 Din
4. Mod de lucru	4.1 Circ. încălz. ∮4.2 Manual 4.3 Refer. circ.încălz.	4.4 Ref. 14 zile 4.5 Apă caldă menajeră		3.5.1.Lu 3.5.7 Du 3.6.1.Lu 3.6.7 Du	2.7.1 Ore lucru Cl2 2.7.2 Din
5. Setări Cl	5.1 V/I zi 5.2 V/I economic ∮5.3 Curbă 5.4 Corecție zi	5.5 Corecție econom. 5.6 Confort boost 5.7 Referință/actual - 5.8 Referință/actual +			2.8.1 Ore lucru încălz. 2.8.2 Din 2.10.1 Azi 2.10.2 28 zile
6. Setări CI2	6.1 V∕I zi ∢6.2 V∕I economic 6.3 Curbă	6.4 Corecție zi 6.5 Corecție econom. 6.6 Confort boost			2.10.3 Exterior 8760h 2.10.4 Tur 8760h 2.10.5 Ore de lucru 2.10.6 Mesaje de eroare 2.10.6 Mesaje de eroare
7. Setări ACM	7.1 Apă caldă minim 7.2 Val. impusă ACM	7.3 Histerezis ACM			
8. Transfer energie	8.1 Temp. start pompă încărc ∢8.2 Histerezis 8.3 Setpoint temp	are.			
9. Solar	∢9.1 Histerezis 9.2 Temp. oprire pompă solar				
10. Pompă încărcare rezervor	10.1 Temp. start pompă încărc (10.2 Histerezis 10.3 Timp min. rulare pompă	pare încărcare			15.1.1 Exterior 15.1.2 Tur 15.1.3 Apă caldă menajeră 15.1.4 Senzor 4 15.1.5 Cameră 15.1.6 Senzor cameră
14. Protecții Protecții	14.1 Protecție îngheț ∢14.2 Min. tur 14.3 Max. tur	14.4 Tur max. 2 14.5 Anti-legionella	←	14.5.1 Funcție AL 14.5.2 T impus AL 14.5.3 Interval AL	15.5.1 Tip ventil 15.5.2 Unghi min. 15.5.3 Unghi max. 15.5.4 Directie
15. Funcții speciale	15.1 Calibrare senzor 15.2 Configurare 15.3 Setări din fabrică 15.4 Extensii (n/a)	15.5 Servomotor 15.6 Senzor cameră 15.7 Sistem	←	14.5.4 AL încâlzire	15.5.5 Durată funcționare 15.5.6 Factor pauză 15.5.7 Creștere 9.5.8 Calibrare
16. Blocare meniuri	(16.1 Blocare meniuri				15.6.1 Senzor cameră 15.6.2 Ref.cameră zi 15.6.3 Ref.cameră econ.
17. Date service 18. Limbă					15.7.1 Încălz. aux. 15.7.2 Suplimentar 15.7.3 Poziție ventil 15.7.4 Tempor.căld 15.7.5 Tempor.ventil

MĂSURĂTORI, MENIUL 1 -



Valori actuale ale temperaturii cu explicații.

Meniul "Măsurători" servește la afișarea temperaturilor măsurate în momentul respectiv.

Sunt disponibile submeniurile descrise la 1.1-1.9. Meniul se închide apăsând "esc" sau selectând "leșire

Măsurători". Selectând "Info" se afișează un scurt text de ajutor care

explică valorile măsurate. Selectând "Prezentare" sau "esc" se iese din modul Info.

Dacă pe ecran se afisează "Eroare" în locul valorii măsurate, s-ar putea ca un senzor de temperatură să fie defect.

Care din valorile măsurate sunt afișate depinde de programul selectat, de senzorii conectati si de constructia specifică a dispozitivului.



1.6 SENZOR CAMERĂ

1.5 COMUTATOR SR 1.6 VAL.IMP.TUR

1.9 VAL.IMP.TUR 2

Când cablurile sunt prea lungi sau senzorii nu sunt plasați optim, pot apărea mici abateri ale valorilor măsurate. În acest caz, valorile afișate pot fi compensate prin intrările servoregulatorului. În acest sens, urmați instrucțiunile de la meniul 15.1

STATISTICĂ, MENIU 2

Controlul funcționării sistemului privind orele de funcționare, etc.

Pentru statistica datelor de sistem este esențial ca ora să fie setată exact pe servoregulator. Vă rugăm să retineți că respectivul ceas continuă să funcționeze cca. 24 de ore după întreruperea alimentării de la rețea, după care trebuie resetat. Utilizarea incorectă sau ora incorectă pot face ca datele să fie șterse, să fie înregistrate incorect sau să fie suprascrise

Producătorul nu își asumă nici o răspundere pentru datele înregistrate!

2.1 AZI (=TEMPERATURA TURULUI ÎN TIMPUL ULTIMELOR 24 DE ORE)

În prezentarea grafică sunt afișate caracteristicile temperaturii exterioare și a turului în ultimele 24 de ore. Butonul din dreapta modifică unitatea de timp iar cu cele două butoane din stânga se poate parcurge diagrama

2.2 28 ZILE (=TEMPERATURA TURULUI ÎN ULTIMELE 28 DE ZILE)

În prezentarea grafică sunt afișate caracteristicile temperaturii exterioare și a turului în ultimele 28 de zile. Butonul din dreapta modifică unitatea de timp (zile) iar cu cele două butoane din stânga se poate parcurge diagrama.

2.3 EXTERIOR 8760H (1YEAR)

Meniul 2.3.1 Anul curent Meniul 2.3.2 Anul anterior Meniul 2.3.3 2 ani în urmă

xh: °C ore. Numărul de ore de încălzire când este necesară încălzirea. Adică ore în care temperatura exterioară este sub cea specificată. xd: °C zile. Număr zile de încălzire când aceasta este solicitată. Adică zile cu

temperatură exterioară mai mică decât cea specificată.

2.4 TUR 8760H (1YEAR)

Meniul 2.4.1 Anul curent Meniul 2.4.2 Anul anterior Meniul 2.4.3 2 ani în urmă

xh: Număr ore cu temperatură tur peste cea specificată. xd: Număr zile cu temperatură tur peste cea specificată.

2.5 ORE FUNC.CI

Meniul 2.5.1 Afișare a orelor de funcționare a pompei de circulație/căldură auxiliară Meniul 2.5.2 Data începerii măsurătorilor.

2.6 ORE FUNCTIONARE ACM

Meniu 2.6.1 Afișare ore de funcționare ACM Meniu 2.6.2 Data la care a început măsurarea

2.7 ORE FUNCTIONARE CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 2

Meniu 2.7.1 Afișare ore de funcționare pompă de circulație Meniu 2.7.2 Data la care a început măsurarea

2.8 ORE DE FUNCTIONARE ÎNCĂLZIRE

Meniu 2.8.1 Afișare ore funcționare încălzire auxiliară. Menu 2.8.2 Data la care a început măsurarea.

2.9 MESAJE DE EROARE

Afișarea ultimelor trei erori din sistem cu indicarea datei și orei apariției lor.

2.10 RESET/STERGERE

Resetarea și ștergerea statisticilor individuale. Prin selectarea "Toate statist." se șterg toate statisticile, cu excepția jurnalului de erori.

Ore de lucru setate pe ceas pentru circuitul de încălzire și apă caldă. Valorile asociate ale temperaturii de referință sunt specificate în meniul 5 Setări"

MENU 3.1 ORĂ ȘI DATĂ

Acest meniu este folosit pentru a seta ora si data curentă.

Pentru funcționarea corectă a servoregulatorului și a statisticii datelor de sistem este esențială setarea exactă a datei și orei pe respectivul servoregulator. Ceasul continuă să funcționeze cca. 24 de ore după întreruperea alimentării de la rețea, după care trebuie resetat.

TIMPI, MENIUL 3

MENU 3.2 ORĂ DE VARĂ

Permiteți resetarea automată a ceasului pentru ora de vară.

MENU 3.3 CIRC. ÎNCĂLZIRE ZI

Acest meniu este folosit pentru a selecta orele de functionare a circuitului de încălzire în regim de zi; pot fi specificate trei intervale de timp pentru fiecare zi din săptămână, acestea putând fi copiate pentru zilele următoare.

Domeniul de setare: trei intervale de timp pentru fiecare zi a săptămânii Setare initială: Lu-Du 6:00-22:00

Observație: a se vedea meniul 5.6 pentru setările de temperatură asociate

Orele care nu sunt specificate sunt considerate automat ca fiind pentru regim eco-nomic. Orele setate sunt luate în considerație numai în modul de lucru "Automat" al circuitului de încălzire.

Fx.

3.2.1.	Lu	0 I	6 12 18 24
3.2.1.	Mi	0 I	6 12 18 24
3.2.1.	Vi	0	6 12 18 24
3.2.1.	Du	0	6 12 18 24



MENIU 3.4 CONFORT ÎNCĂLZIRE

Acest meniu poate fi utilizat pentru a selecta un interval de timp în fiecare zi din săptămână în care circuitul de încălzire este alimentat la o temperatură mărită pentru confort, de exemplu pentru o încălzire rapidă pe timpul dimineții.

Domeniul de setare: un interval de timp pentru fiecare zi din săptămână Setare initială: Lu-Du Opr

Observație: a se vedea meniul 5.6 pentru setările de temperatură asociate. Ex

MENIU 3.5 ACTIVARE APĂ CALDĂ

Acest meniu este activat când se selectează Ană caldă menaieră în meniul 1572 El poate fi folosit pentru selectarea orelor pentru regim de zi pentru apa caldă menajeră; pentru fiecare zi a săptămânii pot fi specificate trei intervale de timp, care pot fi copiate pentru zilele următoare.

Domeniul de setare: trei intervale de timp pentru fiecare zi a săptămânii Valori predefinite: Lu-Du 6:00-22:00

Observație: a se vedea meniul 5.4 pentru setările asociate de temperatură MENIU 3.6 APĂ FIERBINTE ANTI-LEGIONELLA

Acest meniu este activat când se selectează Apă caldă menajeră în meniul 15.7.2 El poate fi folosit pentru selectarea orelor pentru regim de zi pentru fiecare zi a săptămânii Domeniul de setare: o singură activare pentru fiecare zi a săptămânii Valori predefinite: Lu-Du dezactivat

Observație: a se vedea meniul 5.4 pentru setările asociate de temperatură..

MOD DE LUCRU, MENIU 4



După o întrerupere a tensiunii de alimentare din rețea, servoregulatorul

revine automat la ultimul mod de lucru selectat!

Servoregulatorul lucrează cu orele setate de funcționare și cu diversele valori de referintă pentru temperatură tur numai în modul automat.

MENIUL 4.1 CIRC. ÎNCĂLZ.

Auto = Mod automat/normal folosind orele setate

Zi contin. = Se folosesc valorile setate pentru modul zi.

Econ.cont. = Se folosesc valorile setate pentru modul economic.

Valoare de referință = Temperatură fixă tur indiferent de temperatura exterioară. Temperatura dorită a turului trebuie setată în meniul 4.3.

Valoare de referintă 14 zile = Temperaturile fixe specifice ale turului pot fi setate pentru următoarele 14 zile în meniul 4.4. După 14 zile, temperatura de referință a celei de a 14-a zi este folosită până când modul de lucru se schimbă.

Opr = Circuitul de încălzire este oprit (exceptând protectia la înghet)

Domeniul setărilor: Auto, Zi contin., Econ.cont., Valoare de referință, Referință 14 zile, Opr / Setare initială: Automat

MENIUL 4.2 MANUAL

În modul manual, ieșirile individuale de relee și consumatorii conectați pot fi verificați în ceea ce privește funcționare corectă și alocarea corespunzătoare.



Modul de lucru "Manual" poate fi utilizat numai de specialiști pentru scurte teste functionale, de exemplu la punerea în functiune!



Funcționarea în modul manual:

Releele si, deci, consumatorii sunt conectati si deconectați apăsând o tastă, indiferent de temperaturile actuale și de parametrii setați. În același timp, valorile actuale măsurate de senzorii de temperatură sunt afișate și pe ecran în scopuri de control functional.





MENIUL 4.3 REFER. CIRC.ÎNCĂLZ.

Dacă se selectează modul de lucru "Valoare de referință", (meniul 4.1), temperatura de referință a turului trebuie setată aici, indiferent de curba/temperatura exterioară. Domeniul de setare: 10 °C - 75 °C, setare inițială: 30 °C

MENIUL 4.4 REF. 14 ZILE

Dacă este selectat modul de lucru "Valoare referință 14 zile" (meniul 4.1), temperatura de referință a turului pentru fiecare dintre cele 14 zile poate fi setată aici. În primul meniu 4.4.1 este afișată ora de începere a programului. Pentru a porni programul, atingeți Restart.

Parametri setați pentru circuitul de încălzire

Atingând din nou "Restart", se va reseta programul de referință pentru 14 zile care va fi pornit cu ziua 1.

MENIU 4.5 APĂ CALDĂ MENAJERĂ

Auto = Funcția de apă caldă menajeră se activează conform programării din meniul 3.5. On = Funcția de apă caldă menajeră este permanent activată.

Off = Funcția de apă caldă menajeră este permanent dezactivată.

SETĂRI CI (CIRCUIT ÎNCĂLZIRE), MENIUL 5 -

MENIUL 5.1 V/I ZI = TRECERE ORĂ VARĂ/IARNĂ ÎN REGIM DE ZI

Dacă această valoare este depășită la senzorul exterior în timpul orelor de regim de zi, servoregulatorul oprește automat circuitul de încălzire = Regim de vară. Dacă temperatura exterioară scade sub această valoare, circuitul de încălzire este repornit = Regim de jarnă.

Domeniu de setare: de la 0°C până la 30°C / setare initială: 18°C



În afară de orele de funcționare în regim de zi, această setare este valabilă și pentru orele cu creștere de temperatură confort activată dar și pentru

perioadele cu creștere la viteză redusă a temperaturii activată.

MENIUL 5.2 V/I ECONOMIC = TRECERE ORĂ VARĂ/IARNĂ ÎN REGIM ECONOMIC

Dacă această valoare este depășită la senzorul exterior în timpul orelor de regim economic, servoregulatorul oprește automat circuitul de încălzire = Regim de vară. Dacă temperatura exterioară scade sub această valoare, circuitul de încălzire este repornit = Regim de iarnă.

Domeniu de setare: de la 0°C până la 30°C / setare inițială: 12°C

MENIUL 5.3 CURBĂ = PANTA CURBEI CARACTERISTICE DE ÎNCĂLZIRE

Curba caracteristică este folosită pentru a regla disipația de căldură a circuitului de încălzire în functie de temperatura exterioară.

Cererea de căldură diferă în functie de clădire, izolatie, tip al sistemului de încălzire, temperatură exterioară. Din acest motiv, servoregulatorul poate folosi o curbă normală dreaptă (setare pe "simplă") sau o curbă din două segmente (setare pe "split").

Dacă este selectat modul "split", curba caracteristică se corectează în trei faze. Mai întâi trebuie setată o curbă standard, după care se setează punctul de inflexiune și apoi se setează panta curbei după punctul de inflexiune. În timpul corectiei curbei, se afisează panta și temperatura de referință a turului calculată pentru o temperatură exterioară de -20 °C. Curba de tip "split" este adesea selectată pentru compensare.

Domeniul de setare: Curbă caracteristică : simplă sau split / Setare inițială: simplă Pantă : 0.0...3,0 / Setare inițială: 0,8

Punct de inflexiune la temp. exterioară: +10°C...-10°C

Unghi: diferă în funcție de pantă și de punct de inflexiune

Diagrama arată influența pantei curbei caracteristice selectate (curbă standard) asupra temperaturii de referință a turului circuitului de încălzire. Curba corectă este definită prin setarea punctului de intersecție al curbei temperaturii maxime de tur calculate și curbei de temperatură exterioară minimă.

Temperatura calculată maximă a turului 60°C la temperatura minimă exterioară de -12°C conform calculului de cerere de căldură.

Intersecția rezultă la o pantă de 1,2.





EXEMPLUL 1: CURBĂ SIMPLĂ

EXEMPLUL 2: CURBĂ SPLIT

În comparatie cu o curbă simplă de încălzire cu 0,9, se-tarea unui punct de inflexiune la O° cu partea 1 a curbei de încălzire selectată la 1.0 si cu partea 2 selectată la 0,8 va mări temperatura turului de la 38° la 40° pentru o temperatură exterioară de O°



Temperatură exterioară ° C

EXEMPLUL 3: CURBĂ SPI IT

În comparație cu o curbă simplă de încălzire cu 0,9, setarea unui punct de inflexiune la O° cu partea 1 a curbei de încălzire selectată la 1,1 și cu partea 2 selectată la 0,7 va mări temperatura turului de la 38° la 42° pentru o temperatură exterioară de O°

EXEMPLUL 4: SPLIT MAX/MIN

În comparație cu o curbă simplă de încălzire cu 0.9. setarea unui punct de inflexiune la O° cu partea 1 a curbei de încălzire selectată la 1,1 și cu partea 2 selectată la 0.7 va mări temperatura turului de la 38° la 42° pentru o temperatură exterioară de O° Se adaugă limitarea de maxim la 50°C și limitarea de minim la 25°C.



40

30

T

Pot fi utilizate următoarele setări pentru translația paralelă a caracteristicii în anumite perioade de timp, cum ar fi regimul de zi sau regimul economic.

0.3

-20

MENIUL 5.4 CORECTIE ZI = TRANSLATIE PARALELĂ A CARACTERISTICII

-10 -12

Corecția de zi produce o translație paralelă a caracteristicii de încălzire în timpul orelor de lucru pe timp de zi deoarece, în funcție de temperatura exterioară, este posibil ca clădirea să nu fie încălzită în mod optim folosind caracteristica setată. Dacă această caracteristică nu este optimizată, ar putea apărea următoarele situații:

pe vreme caldă - încăperile sunt prea reci pe vreme rece - încăperile sunt prea calde

10

Într-un astfel de caz, panta caracteristicii trebuie redusă treptat în trepte de 0,2,

mărind de fiecare dată corecția de zi cu 2-4 °C. Dacă este necesar, această procedură trebuie repetată de mai multe ori.

Domeniul de setare: de la -10°C până la 50°C / setare inițială: 5 MENIUL 5.5 CORECȚIE ECONOM. = TRANSLAȚIE PARALELĂ A CARACTERISTICII

Corecția de regim economic produce o translație paralelă a caracteristicii de încălzire

în timpul orelor de lucru în regim economic. Dacă pentru corecție în acest regim se setează o valoare negativă, temperatura de referință a turului este redusă în mod corespunzător în timpul orelor de lucru în acest regim. În felul acesta, în timpul nopții dar și pe durata zilei în care nu este nimeni acasă, temperatura este coborâtă, economisindu-se energie.

Exemplu: o corecție de zi de +5°C și o corecție de regim economic de -2°C va reduce cu 7°C temperatura de referință a turului în regim economic.

Domeniul de setare: de la -30°C până la 30°C / setare inițială: -2°C

MENIUL 5.6 CONFORT BOOST = TRANSLAȚIE PARALELĂ A CARACTERISTICII

Functia "Confort boost" [Crestere temperatură pentru confort] se adaugă la corectia setată pentru zi. În felul acesta este posibilă o încălzire rapidă și/sau o temperatură mai ridicată în camere într-o anumită perioadă de timp a fiecărei zile.

Domeniul de setare: de la 0°C până la 15°C / setare inițială: 0°C = oprit

MENIU 5.7 VALOARE DE REFERINȚĂ/ACTUALĂ -

Scădere permisă a valorii de încălzire sub valoarea de referință. Domeniul de setare -10°C până la -2 / Valoare presetată: -2°C

MENIU 5.8 VALOARE DE REFERINȚĂ/ACTUALĂ +

Depășire permisă a valorii de încâlzire față de valoarea de referință. Domeniul de setare 2°C până la 20 / Valoare presetată: 2°C

SETĂRI CI (CIRCUIT ÎNCĂLZIRE) 2, MENIU 6

Meniul 6 este activat când se selectează Circuit încălzire 2 în meniul 15.7.2

Observatie: pompa este activată când temperatura actuală tur < valoare impusă tur 2.

MENIU 6.1 V/I ZI, a se vedea meniul 5.1 MENIU 6.2 V/I NOAPTE, a se vedea meniul 5.2

MENIU 6.3 CURBE, a se vedea meniul 5.3 cu exemple de curbe.

MENIU 6.4 CORECȚIE ZI, a se vedea meniul 5.4

MENIU 6.5 CORECȚIE NOAPTE, a se vedea meniul 5.5

MENIU 6.6 CREȘTERE TEMPERATURĂ CONFORT, a se vedea meniul 5.6

SETĂRI ACM, MENIU 7

Meniul 7 este activat când se selectează Apă caldă menajeră în meniul 15.7.2 MENIU 7.1 APĂ CALDĂ MINIM

Temperatură minimă apă caldă menajeră în afara orelor de lucru.

Domeniu de setare 10°C până la 80°C / Valoare presetată: 45°C MENIU 7.2 ACM IMPUS

Temperatură minimă ACM în timpul orelor de lucru.

Domeniu de setare 10°C până la 80°C / Valoare presetată: 45°C MENIU 7.3 HISTEREZIS IMPUS ACM

Histerezis încălzire apă caldă în timpul orelor de lucru. Domeniu de setare 2°C până la 20°C / Valoare presetată: 10°C

TRANSFER DE ENERGIE, MENIUL 8

Meniul 8 este activat când se selectează Transfer energie în meniul 15.7.1

MENIUL 8.1 TEMP. START POMPĂ ÎNCĂRCARE.

Auto - servoregulatorul folosește temperatura țintă pe tur pentru a calcula temperatura optimă la care pornește pompa de Transfer a Energiei.

Constant - Pompa de transfer de energie va menține temperatura în rezervorul principal peste o valoare fixă. Valoarea dorită a temperaturii se poate seta în meniul 8.3.

În ambele moduri pompa de transfer de energie se va opri automat dacă temperatura în rezervorul secundar este mai mică decât în rezervorul principal.

MENIUL 8.2 HISTEREZIS

Histerezis temp. încărcare rezervor principal.

Domeniul de setare +2°C Setare inițială +20°C / Setare inițială; +7°C

MENIUL 8.3 TEMPERATURĂ ȚINTĂ

Dacă se selectează modul "Constant", (Meniul 8.1) temperatura de încărcare a rezervorului principal trebuie setată aici, indiferent de temperatura țintă calculată pe tur. Domeniul de setare 20°C Setare inițială 90°C / Setare inițială; 70°C

SOLAR, MENIUL 9

Meniul 9 este activat când se selectează Solar în meniul 15.7.1

MENIUL 9.1 HISTEREZIS

Histerezis temperatură încărcare solar.

Domeniu de setare pompă pornită +3°C la +20°C / Setare inițială; +7°C Pompă oprită la temperatură fixă Δ T 2°C

MENIUL 9.2 TEMP. OPRIRE POMPĂ SOLARI

Pompa de circulație solar este oprită pentru a proteja instalația dacă temperatura crește peste valaorea setată.

Domeniu de setare Oprit: 60 la 150°C / Setare inițială; Oprit



Când funcția de oprire a pompei este activată, temperatura la colectoare poate fi foarte ridicată, crescând și presiunea în sistem, fapt ce poate avaria instalația. Acordați atenție instrucțiunilor fabricantului de sistem solar.

- POMPĂ ÎNCĂRCARE REZERVOR, MENIUL 10 -

Meniul 10 este activat când Pompă de încărcare este selectat în meniul 15.7.1 MENIUL 10.1 TEMP. START POMPĂ ÎNCĂRCARE

Temperatura pe coș a gazelor evacuate la care pompa de încărcare va porni. Domeniul de setare 30° C la 250° C / Setare inițială; 120° C

MENIUL 10.2 HISTEREZIS

Histerezis temp. pompă încărcare.

Domeniul de setare -2°C la -40°C / Setare inițială; -20°C

MENIUL 10.3 TIMP MIN. RULARE POMPĂ ÎNCĂRCARE Timpul minim de funcționare pentru pompa de încărcare.

Domeniul de setare O la 30 de minute / setare inițială 10 minute

PROTECȚII, MENIUL 14

MENIUL 14.1 PROTECTIE ÎNGHET

Funcția de protecție la îngheț poate fi activată pentru circuitul de încălzire. Dacă temperatura exterioară scade sub 1 °C iar circuitul de încălzire este oprit, servoregulatorul repornește circuitul de încălzire cu temperatura de referință setată în meniul 14.2 (temperatură minimă tur). Îndată ce temperatura exterioară depășește 1°C, circuitul de încălzire este oprit in nou.

Protecție îngheț - domeniul de setare: por, opr / Setare inițială: por



MENIUL 14.2 MIN. TUR Temperatura minimă a turului este limita inferioară a curbei caracteristice/a pantei și

ca rezultat al temperaturii de referință tur a circuitului de încălzire. În plus, temperatura minimă a turului este temperatura de referintă tur pentru

protecția la îngheț.

tar, conectat în serie cu pompele.

Domeniul de setare: 5°C până la 30°C / Setare inițială: 15°C

MENIUL 14.3 MAX. TUR

Această valoare este folosită ca limită superioară a temperaturii de referință tur a circuitului de încălzire. Dacă temperatura circuitului de încălzire depășește această valoare, circuitul de încălzire este oprit până când temperatura scade sub limita respectivă.

Domeniul de setare: 30 °C până la 105 °C / Setare inițială: 45 °C Pentru siguranță, clientul trebuie să prevadă un termostat limitator suplimen-



8

MENIU 14.4 MAX TUR 2

Meniul 14.4 se activează când este selectat Circuit de încălzire 2 în meniul 15.7.2 Temperatură maximă tur a circuitului de încălzire 2..

Domeniu de setare off până la 105°C / Valoare presetată: 45°C

MENIU 14.5 ANTI-LEGIONELLA

MENIU 14.5.1 FUNCȚIE AL

Funcție anti-legionella.

Domeniu de setare on/off

MENIU 14.5.2 T IMPUS AL Temperatură impusă pentru încălzire Al

Domeniu de setare 60°C până la 99°C / Valoare presetată: 70°C

MENIU 14.5.3 INTERVAL AL

Interval în zile între încălzirile Al.

Domeniu de setare 1 până la 28 / Valoare presetată:7

MENIU 14.5.4 ÎNCĂLZIRE AL

Indică ultimul ciclu de încălzire anti-legionella executat.

- FUNCȚII SPECIALE, MENIUL 15

Calibrare senzor, Sistem corecție de la distanță, Servomotor, etc. MENIUL 15.1 / 15.1.1 - 15.1.6 CALIBRARE SENZOR

Aici pot fi compensate manual abaterile valorilor de temperatură afișate cauzate, de exemplu, de cablurile prea lungi sau de senzorii care nu sunt poziționați în mod optim. Setările pot fi efectuate pentru fiecare senzor individual, în incremente de $0,5^{\circ}$ C.



Setările sunt necesare numai în cazuri speciale, în timpul punerii în funcțiune de către specialist. Valori de măsură incorecte pot produce erori imprevizibile.

MENIUL 15.2 CONFIGURARE

Pornirea ajutorului de punere în funcțiune vă ghidează în ordinea corectă prin setările de bază necesare pentru punerea în funcțiune și vă oferă o scurtă descriere a fiecărui parametru de pe ecran.

Prin apăsarea tastei "esc" se revine la valoarea anterioară, astfel încât puteți reconsidera setarea selectată sau o puteți corecta dacă este necesar. Apăsând tasta "esc" de mai multe ori se revine la modul de selecție, renunțându-se astfel la ajutorul de punere în funcțiune.



Ajutorul respectiv poate fi pornit numai de către un specialist în timpul punerii în funcțiune! Aveți în vedere explicațiile privind parametrii individuali din aceste instrucțiuni și verificați dacă sunt necesare și alte setări pentru aplicația dvs.

MENIUL 15.3 SETĂRI DIN FABRICĂ

Toate setările efectuate pot fi resetate, readucând astfel servoregulatorul în starea avută în momentul livrării.



Prin aceasta se vor pierde irevocabil toată parametrizarea, întreaga statistică, etc. Servoregulatorul trebuie din nou configurat și repus în funcțiune.

MENIUL 15.4 EXTENSII

Acest meniu poate fi selectat numai dacă în servoregulator au fost încorporate opțiuni sau module de extensie suplimentare.

Instrucțiunile suplimentare de instalare, montaj și utilizare asociate acestor extensii sunt incluse în extensiile respective.

MENIUL 15.5 SERVOMOTOR



Setările sunt necesare numai la punerea inițială în funcțiune de către specialist. Valori de măsură incorecte pot duce la erori imprevizibile grave.

MENIUL 15.5.1 TIP VENTIL

Domeniul de funcționare al servomotorului poate fi modificat la $90/180/270^\circ.$ De exemplu, ventilul 5MG necesită 270°

MENIUL 15.5.2 UNGHI MIN.

Unghi minim de deschidere a servomotorului.

Domeniul de setare: O până la 20; setare inițială 0%

MENIUL 15.5.3 UNGHI MAX.

Unghi maxim de deschidere a servomotorului Domeniul de setare: 80 până la 100; setare inițială 100%

MENIUL 15.5.4 DIRECȚIE

Deschidere ventil \bigcirc CCW - sens antiorar. \bigcirc CW - sens orar. MENIUL 15.5.5 DURATĂ FUNCȚIONARE

Servomotorul este pornit, adică deschide sau închide pe durata de timp setată aici, după care se măsoară temperatura pentru a se regla temperatura turului.

Domeniul de setare: 1,0 sec până la 3 sec. / Setare inițială: 2 sec.

MENIUL 15.5.6 FACTOR PAUZĂ

Durata de pauză calculată a servomotorului este multiplicată cu valoarea setată aici. Dacă factorul de pauză este "1", se utilizează durata normală de pauză; factorul "0,5" va reduce durata de pauză la jumătate iar factorul "4" va mări de patru ori această durată. Domeniul de setare: 0,1 până la 4,0 / Setare inițială: 1,0

MENIU 15.5.7 CREȘTERE

Dacă temperatura se modifică foarte rapid, această valoare se adaugă la influența creșterii rapide a temperaturii turului la reacția ventilului de amestec.

Influența reacției ventilului de amestec se actualizează o dată pe minut. Domeniu de setare: O până la 20 / Valoare presetată: O

MENIUL 15.5.8 CALIBRARE

Calibrare completă a pozițiilor ventilului.

MENIUL 15.6 SENZOR CAMERĂ

MENIUL 15.6.1 SENZOR CAMERĂ

În acest meniu se fac setările necesare pentru senzorul opțional de cameră CRS231. Cele 3 moduri "Zi continuu", "Economic continuu" și "Comandat în timp/automat" pot fi comutate la CRS231.

În plus, temperatura de referință a turului poate fi translatată paralel prin rotirea butonului de comandă. Dacă butonul este plasat pe minim, se vor folosi numai valorile minime ce pot fi setate în meniul cu funcții de protecție.



protectie.

abatere.

În modurile de lucru "Valoare ref." și "Ref. 14 zile" sistemul de corecție de la distanță nu funcționează.

Această valoare este utilizată pentru a stabili mărimea influenței în procente a temperaturii camerei asupra temperaturii de referință a turului. Pentru fiecare grad de

abatere a temperaturii camerei fată de valoarea de referintă a acesteia, procentajul

tiv scăzut din temperatura de referință a turului. Dacă rezultatul este cuprins într

Exemplu: Temp. referință cameră: de ex. 25 °C: temp. cameră: de ex. 20 °C = 5 °C

stabilit aici din temperatura de referință calculată a camerei este adăugat la, respec-

limitele minimă și maximă ale temperaturii turului, acesta poate fi setat în funcțiile de

Referință de temp. calculată: de ex. 40 °C: senzor cameră: 10 % = 4 °C. 5 X 4 °C = 20 °C în consecință, 20 °C se adaugă la temperatura de referință a turului, rezultând 60 °C. Dacă valoarea este mai mare decât cea setată pentru temperatura maximă a turului, temperatura rezultată este numai cea setată în meniul pentru temperatură maximă tur.

Domeniul de setare: 0 % până la 20 % / Setare inițială: 0 %

MENIUL 15.6.2 REF.CAMERĂ ZI

Temperatura dorită a camerei în regim de zi. Dacă această temperatură nu este atină, temperatura de referință a turului este mărită, respectiv micșorată, în confor-mitate cu procentul setat în "Senzor cameră". Dacă "Senzor cameră" este setat pe 0%, această funcție este dezactivată

Domeniul de setare: 10 °C până la 30 °C / Setare inițială: 20 °C

MENIUL 15.6.3 REF.CAMERĂ ECON.

Temperatura dorită a camerei în regim economic. Dacă această temperatură nu este atinsă, temperatura de referință a turului este mărită, respectiv micșorată, în conformitate cu procentul setat în "Senzor cameră". Dacă "Senzor cameră" este setat pe 0%, această funcție este dezactivată.

Domeniul de setare: 10 °C până la 30 °C / Setare inițială: 20 °C

MENIUL 15.7 SISTEM

Selectarea funcțiilor de sistem.

MENIUL 15.7.1 ÎNCĂLZ. AUX.

Încălzire suplimentară cu optiuni selectabile:

Temperatură/ Pozitie/ Transfer Energie/ Solar/ Pompă încărcare/ Oprit A se vedea capitolul Variante Hidraulice, la pagina 10.

MENIUL 15.7.2 CIRC. 2 ÎNCĂLZ. SUPLIM.

Încălzire suplimentară cu optiuni selectabile:

Circulație încălzire 2/Apă caldă menajeră / Off

A se vedea capitolul Variante Hidraulice, la pagina 10. MENIUL 15.7.3 POZIȚIE VENTIL

Când Încălz. Aux. cu opțiunea Pozție este activat din meniul 15.7.3 acest meniu este deblocat. Poziție ventil pentru activare încălzire auxiliară. Poziția 50% este cea presetată și recomandată când se utilizează ventilele VRB140 sau BIV.

Domeniu de setare: de la 20 până la 100% Valoare presetată 50%.

MENIUL 15.7.4 TEMPORIZARE ÎNCĂLZIRE

Când Încălz. Aux. cu opțiunea Pozție este activat din meniul 15.7.4 acest meniu este deblocat. Durată de temporizare înainte de activarea încălzirii auxiliare.

Domeniu de setare: de la O până la 120 min, valoare presetată 60 min.

Contorul de timp este resetat când poziția ventilului este mai mică decât poziția specificată. MENIUL 15.7.5 TEMPOR.VENTIL

Când Încălz. Aux. cu opțiunea Pozție este activat din meniul 15.7.5 acest meniu este deblocat. Temporizare până la acționarea ventilului.

Domeniul de setare: de la O până la 120 min: setare initială 70 min. Contorul de timp este resetat când poziția ventilului este sub poziția specificată.

BLOCARE MENIURI, MENIUL 16

"Blocare meniuri" poate fi folosit pentru asigurarea servoregulatorului împotriva modificărilor accidentale, de natură a compromite funcțiile de bază.

Meniurile enumerate mai jos rămân complet accesibile în ciuda activării blocării meniurilor și pot fi folosite pentru a face corecții dacă acest lucru este necesar

1. Măsurători

2. Statistică

- 3. Timpi
- 16. Blocare meniuri 17. Date service

MENIUL 16.1 INFO BLOCARE MENIURI

Pentru a bloca celelalte meniuri, selectati "Blocare meniuri por." Pentru a activa din nou meniurile, selectați "Blocare meniuri opr.". Domeniul de setare: por, opr/setare inițială: opr

17.1 900 2011/04/09 4436 172 Exterior 0°C 17.3 Tur 0°C

"Date service" poate fi folosit pentru diagnoza la distanță efectuată de un specialist sau de către producător în eventualitatea unei erori, etc.

> Introduceți în tabel valorile existente în momentul în care apare eroarea.

17.1		17.25	17.50	
17.2		17.26	17.51	
17.3		17.27	17.52	
17.4		17.28	17.53	
17.5		17.29	17.54	
17.6		17.30	17.55	
17.7		17.31	17.56	
17.8		17.32	17.57	
17.9		17.33	17.59	
17.10		17.34	17.60	
17.11		17.35	17.61	
17.12		17.36	17.62	
17.13		17.37	17.63	
17.14		17.38	17.64	
17.15		17.40	17.65	
17.16		17.41	17.66	
17.17		17.42	17.67	
17.18		17.43	17.68	
17.19		17.44	17.69	
17.20		17.45	17.70	
17.21		17.46	17.71	
17.22		17.47	17.72	
17.23	z	17.48	17.73	
17.24		17.49	17.74	

DATE SERVICE, MENIUL 17

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări de natură tehnică sau alte schimbări. Figurile și descrierea nu sunt exhaustive

LIMBĂ, MENIUL 18

Selectarea limbii meniurilor.

Meniul 18.13 Română

SENZOR CAMERĂ

PENTRU CORECȚIA DE LA DISTANȚĂ A FUNCȚIILOR SENZORULUI.

Regimul automat este selectat când comutatorul este pozitionat pe:

Regimul economic este selectat când comutatorul este poziționat pe:

Regimul de zi este selectat când comutatorul este poziționat pe:

Corectați setările în meniul 15.6.1 "Influența temperaturii camerei asupra valorii impuse pentru pardoseala'

PENTRU PROGRAMUL "VACANȚĂ" PLASAȚI BUTONUL PE POZIȚIA:



Posibil numai când protecția la îngheț este activată în meniul 14.1

Circuitul de încălzire va funcționa cu temperatura minimă a turului când temperatura exterioară este sub 0°C **sau** când temperatura interioară este sub +10°C. Pentru setările de minim pe tur, a se vedea meniul 14.2

Circuitul de încălzire va fi oprit când temperatura exterioară depăseste O°C si temperatura interioară depășește +10°C

Rotirea butonului va influenta valoarea de referintă a temperaturii camerei.

INSTALARE

Senzor de temperatură

Sistem corecție de la distanță Senzor Masă senzor

+/-albastru galben alb

9

VARIANTE HIDRAULICE

Observație! Toate exemplele de aplicații sunt schițe cu caracter general, fără pretenția de a fi complete. De asemenea, întotdeauna trebuie luate în considerație legile și

Doservație: roade exemplere de aplicații sunt scrițe cu caracter general, fară precență de a n complete. De asemenea, incorderație inconsiderație legile și reglementările locale.
În nici o împrejurare, regulatorul nu înlocuiește dispozitivele de siguranță.
În funcție de aplicață specifică, poate fi obligatorie utilizarea de componente de sistem și de siguranță suplimentare, cum ar fi robineți de închidere, clapete de sens, termostate de siguranță, protectoare contra opăririi, etc., care trebuie procurate.

APL.	FUNCȚIE 90C-3	CONEXIUNE ELECTRICĂ	SETARE
1	, COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	Meniu 15.7.1 Selectare: Off (predefinit)
2	COMANDĂ ÎNCĂLZIRE AUXILIARĂ Activată de poziția ventilului.	Conectare încălzire auxiliară ca P3	Meniu 15.7.1 Selectare: Poziție
	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	Setari in meniul 15.7.3 - 15.7.5
3	COMANDĂ ÎNCĂLZIRE AUXILIARĂ Activată de poziția ventilului	Conectare încălzire auxiliară ca P3	Meniu 15.7.1 Selectare: Poziție Setări în meniul 15.7.3 – 15.7.5
	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	
4	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 2 Activată când temperatura la senzorul 3 este mai mică decât cea specificată în meniul 6.	Conectare pompă circuit încălzire 2 ca P2 Conectare senzor ca senzor 3 în caseta 2 de senzor	Meniu 15.7.2 Selectare: Circuit încălzire 2 Setări în meniul 6.1-6.6
	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	
5	COMANDĂ ÎNCĂLZIRE AUXILIARĂ Activată de poziția ventilului	Conectare încălzire auxiliară ca P3	Meniu 15.7.1 Selectare: Poziție Setări în meniul 15.7.3 – 15.7.5
5	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 2 Activată când temperatura la senzorul 3 este mai mică derât cea specificată în meniul 6	Conectare pompă circuit încălzire 2 ca P2 Conectare senzor ca senzor 3 în caseta 2 de senzori	Meniu 15.7.2 Selectare: Circuit încălzire 2 Setări în meniul 6.1-6.6
		Conectare nomnă circuit încălzire 1 ca P1	
C	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 2 Activată când temperatura la senzorul 3 este mai mică decăt ces specificată în maniul 6	Conectare pompă circuit încălzire 2 ca P2	Meniu 15.7.2 Selectare: Circuit încălzire 2 Setări în meniul 6.1-6.6
0	CONTROLUL TEMPERATURII SURSEI DE CĂLDURĂ Cu circuit încălzire ca temperatură de referință	Conectare boiler ca P3	Meniu 15.7.1 Selectare: Temperatură Setări în meniul 5.7-5.8
		Conectare senzor ca senzor 3+4 în caseta 2 de senzori	
	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	
7	APĂ CALDĂ MENAJERĂ (ACM)	Conectare pompă ACM ca P2	Meniu 15.7.2 Selectare: Apă caldă menajeră Setări în meniul 7.1-7.3
	CONTROLUL TEMPERATURII SURSEI DE CĂLDURĂ	Conectare boiler ca P3	Meniu 15.7.1 Selectare: Temperatură
	CU circuit incaizire ca temperatura de reterința COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare senzor ca senzor 3+4 in caseta 2 de senzor Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	Setari in meniul 5.7-5.8
8	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 2 Activată când temperatura la senzorul 3 este mai mică decât cea specificată în meniul 6.	Conectare pompă circuit încălzire 2 ca P2	Meniu 15.7.2 Selectare: Circuit încălzire 2 Setări în meniul 6.1-6.6
-	CONTROLUL TEMPERATURII SURSEI DE CĂLDURĂ Folosind ca referință temperatura circuitului de încălzire 1	Conectare sursă de căldură ca P3	Meniu 15.7.1 Selectare: Temperatură Setări în meniul 5.7-5.8
		Conectare senzor ca senzor 3+4 în caseta 2 de senzori	
	COMANDA POMPA CIRCUIT INCALZIRE 1	Conectare pompa circuit incalzire 1 ca P1	
9	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 2 Activată când temperatura la senzorul 3 este mai mică decât cea specificată în meniul 6.	Conectare pompă circuit încălzire 2 ca P2	Meniu 15.7.2 Selectare: Circuit încălzire 2 Setări în meniul 6.1-6.6
•	CONTROLUL TEMPERATURII SURSEI DE CĂLDURĂ Folosind ca referință temperatura circuitului de încălzire 1	Conectare sursă de căldură ca P3	Meniu 15.7.1 Selectare: Temperatură Setări în meniul 5.7-5.8
		Conectare senzor ca senzor 3+4 în caseta 2 de senzor	
	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	
10	COMANDĂ POMPĂ DE CĂLDURĂ (sursă primară de căldură) Prin variația temperaturii cu circuit de încălzire 1 ca referintă	Conectare Pompă de Căldură ca P3	Meniu 15.7.1 Selectare: Temperatură Setări în meniul 5.7-5.8
10	COMANDĂ SURSĂ AUXILIARĂ DE ÎNCĂLZIRE prin controlul temperaturii	Conectare sursă auxiliară de încălzire ca P2	Meniu 15.7.2 Selectare: Apă caldă menajeră Setări în meniul 7.1-7.3
		Conectare senzor ca senzor 3+4 în caseta 2 de senzori	
	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	
11	COMANDĂ APĂ CALDĂ MENAJERĂ prin controlul temperaturii	Conectare ventil de comutație ca P2	Meniu 15.7.2 Selectare: Circuit încălzire 2 Setări în meniul 6.1-6.6
	CONTROLUL TEMPERATURII SURSEI DE CĂLDURĂ Prin variația temperaturii	Conectare sursă de căldură ca P3	Meniu 15.7.1 Selectare: Temperatură Setări în meniul 5.7-5.8
		Conectare senzor ca senzor 3+4 în caseta 2 de senzori	
	COMANDA POMPA CIRCUIT INCALZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	
12	COMANDĂ POMPĂ DE CĂLDURĂ (sursă primară de căldură) Prin variația temperaturii	Conectare pompă de căldură ca P3	Meniu 15.7.2 Selectare: Circuit încălzire 2 Setări în meniul 6.1-6.6
	COMANDĂ SURSĂ AUXILIARĂ DE ÎNCĂLZIRE prin poziția ventilului	Conectare sursă auxiliară de încălzire ca P2	Meniu 15.7.1 Selectare: Poziție Setări în meniul 15.7.3 – 15.7.5
		Conectare senzor ca senzor 3 în caseta 2 de senzori	

APL.	FUNCȚIE 90C-3	CONEXIUNE ELECTRICĂ	SETARE
	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	
10	COMANDĂ APĂ CALDĂ MENAJERĂ Prin controlul temperaturii	Conectare sursă de căldură ca P2	Meniul 15.7.2 Selectare: Apă caldă menajeră Setări în meniul 7.1-7.3
13	CONTROLUL TRANSFERULUI DE ENERGIE	Conectați pompa de circulație dintre rezervoare ca P3	Meniul 15.7.1 Selectați: Transfer de energie Setări în meniul 8.1-8.3
		Conectare senzor ca senzor 3+4+7 în caseta 2 de senzor	
	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	
	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 2 Prin variația temperaturii	Conectare sursă de căldură ca P2	Meniul 15.7.2 Selectare: Circuit încălzire 2 Setări în meniul 6.1-6.6
14	CONTROLUL TRANSFERULUI DE ENERGIE Conectați pompa de circulație dintre rezervoare ca l		Meniul 15.7.1 Selectați: Transfer de Energie Setări în meniul 8.1-8.3
		Conectare senzor ca senzor 3+4+7 în caseta 2 de senzor Notă: Circuitul de încălzire 2 (dacă este selectat în loc de pompa de căldură) trebuie să aibă o curbă de încălzire mai mică decât circuitul 1.	
	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	
	CONTROLUL POMPEI DE SOLAR Prin variația temperaturii	Conectați pompa de solar ca P3	Meniul 15.7.1 Selectați: Solar Setări în meniul 9.1
15	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 2 Prin variația temperaturii	Conectați pompa circuitului de încălzire ca P2	Meniul 15.7.2 Selectare: Circuit încălzire 2 Setări în meniul 6.1-6.6
		Conectare senzor ca senzor 3+4+7 în caseta 2 de senzor Notă: Circuitul de încălzire 2 trebuie să aibă aceeași curbă de încălzire ca și circuitul 1.	
	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	
	CONTROLUL POMPEI DE SOLAR Prin variația temperaturii	Conectați pompa de solar ca P3	Meniul 15.7.1 Selectați: Solar Setări în meniul 9.1
16	COMANDĂ APĂ CALDĂ MENAJERĂ Prin controlul temperaturii	Conectare sursă de căldură (rez. electrică) ca P2	Meniul 15.7.2 Selectare: Apă caldă menajeră Setări în meniul 7.1-7.3
		Conectare senzor ca senzor 3+4+7 în caseta 2 de senzor	
	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	
47	COMANDĂ APĂ CALDĂ MENAJERĂ Prin controlul temperaturii	Conectați pompa ACM ca P2	Meniul 15.7.2 Selectare: Apă caldă menajeră Setări în meniul 7.1-7.3
17	CONTROLUL TEMPERATURII SURSEI DE CĂLDURĂ prin poziția ventilului	Conectare sursă de căldură ca P3	Meniul 15.7.1 Selectare: Poziție Setări în meniul 15.7.3 - 15.7.5
		Conectați senzorul ca senzor 3 în caseta de conexiuni nr. 2	Setare recomandată: 15.7.3: 75% 15.7.4: 20 min 15.7.5: 0 min
	COMANDĂ POMPĂ CIRCUIT ÎNCĂLZIRE 1	Conectare pompă circuit încălzire 1 ca P1	
	COMANDĂ POMPĂ ÎNCĂRCARE Prin controlul temp gazelor arse	Conectați pompa de încărcare ca P3	Meniul 15.7.1 Selectați: Pompă de încărcare Setări în meniul 10.1-10.2
18	COMANDĂ APĂ CALDĂ MENAJERĂ Prin controlul temperaturii	Conectare sursă de căldură ca P2	Meniul 15.7.2 Selectare: Apă caldă menajeră Setări în meniul 7.1-7.3
		Conectare senzor ca senzor 3+4 în caseta 2 de senzor Notă: senzorul 57 trebuie înlocuit cu senzorul CRS215 pentru a permite acestuia lucrul la temperatura ridicată a gazelor arse din coșul de fum.	

Observații privind exemplele de aplicații: P1 = Ieșire 1 - Comandă pompă, P2 = Ieșire 2 - Funcție suplimentară, P3 = Ieșire 3 - Încălzire auxiliară S3 = Senzor 3, S4 = Senzor 4, S7 = Senzor 7 1* = Casetă senzor 1, 2* = Casetă senzor 2











A











NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL