






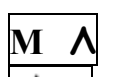





- INDIKACIJE-

-  - Izlaz održavanja temperature
-  - Izlaz elisa
-  - Izlaz otapanja
-  - Izlaz set parametara
-  - Alarm

-FRONTALNI DEO -

-  info - Taster info (setpoint)
-  V - Taster otapanja (smanjenja)
-  M ^ - Taster manuelno ili povećanje
-  - Taster –neaktivno (stand by)

AR2-27

- UPUTSTVO ZA UPOTREBU –

Poštovani korisniče zahvaljujemo Vam se što ste odabrali LAE Electronic kao instrument za kontrolu vaših uređaja

Pre upotrebe molimo Vas da dobro proučite upustvo za upotrebu da biste dobili maksimum od izabranih instrumenata.

-INSTALACIJA-

1. Instrument treba postaviti u prostor od 72X94X47mm
2. Povezati instrument striktno se pridržavajući šeme na uputstvu koje čitate ili originalnom koje se nalazi uz svaki instrument
3. Sondu T1 postaviti na mesto koje najbolje reprezentuje temperaturu proizvoda koji treba „održavati“

4. Sondu T2 postaviti na isparivač na mestu gde se najviše formira led
 5. Obzirom da se funkcija sonde T3 određuje parametrom T3 u zavisnosti od njega određuje se i pozicija sonde
- Npr. Sa T3=DSP temp. koju meri sonda T3 se vidi na displeju
 Sa T3=CND sonda očitava temp. na kondenzatoru i treba biti postavljena između peraja kondenzatora
 Sa T3=2EU sonda meri temp. drugog isparivača i treba biti postavljena na isparivaču tamo gde se formira najviše leda
 Sa T3=NON – sonda je deaktivirana

- FUNKCIONISANJE I VIZUALIZACIJA OZNAKA-

U toku normalne funkcije instrumenta na displeju se vidi temperatura ili neka od sledećih oznaka:

- DEF – otapanje u toku
- REC – uspostavljanje stanja posle otapanja
- OFF – instrument u stand- baju
- CL – izvršiti čišćenje kondenzatora
- DO – alarm otvorenih vrata
- HC – alarm previsoke temperature na kondenzatoru
- HP – alarm visokog pritiska na kondenzatoru
- HI – alarm visoke temperature u prostoru „konzervacije“
- LO – alarm niske temperature u prostoru „konzervacije“
- E1 – neispravnost sonde T1
- E2 – neispravnost sonde T2
- E3- neispravnost sonde T3

- MENI INFORMACIJA-

Informacije dostupne u okviru menija su:


- T1 – trenutna temperatura sonde 1
- T2 – trenutna temperatura sonde 2
- T3 – trenutna temperatura sonde 3
- THI – maksimalna izmrena temperatura sa sondom 1
- TLO – minimalna izmerena temperatura sa sondom 1
- CND – broj nedelja funkcionisanja kompresora
- LOC – stanje tastera za blokiranje
- min -minuti sata realnog vremena
- hrs-sati – sata – realnog vremena

- ULAZAK U MENI I VIZUALIZACIJA INFORMACIJA-

- ZA ULAZAK U MENI-

1. Pritisnuti i odmah pustiti taster **INFO**
2. Sa tasterima ▲ | ▼ izvršiti selekciju podataka – parametara
3. Pritisnuti taster **INFO** da biste videli vrednost izabranog parametra
4. Za izlazak iz menija pritisnuti taster  ili sačekati 10 sec


- PONIŠTAVANJE PODATAKA THI, TLO, CND-


1. Preko tastera ▲ I ▼ pronaći i odrediti podatak za poništavanje
2. Vizualizirati vrednost podataka sa tasterom INFO
3. Držeći pritisnut taster INFO ----- pritisnuti taster 

-SETPOINT-


- (vizualizacija I promena vrednosti željene temperature)-

- Pritisnuti minimum pola sekunde taster  da bi se videla vrednost setpointa (efektivne-željene temperature)

Držeći pritisnut taster  preko tastera ▲ I ▼ odrediti efektivniju željenu temperaturu (a ona može biti između parametara određenih parametrima SPL I SPH)

- Puštajući taster  nova zadata efektivna temperatura biva automatski memorisana.

- STAND-BY-

- Pritiskajući I držeći taster  tri sekunde moguće je upaliti i ugasi instrument, ako je parametar SB-YES

-BLOKIRANJE TASTATURE-

- Blokiranje tastature eliminiše neželjene operacije sa instrumentom od strane neovlašćenih lica
- Za blokiranje svih tastera na instrumentu potrebno je postaviti parametar LOC-YES u meni INFO
- Za odblokiranje tastera postaviti parametar LOC-NO

-ZADAVANJE DRUGE GRUPE PARAMETARA-

-(RAD U REŽIMU II)-

- Moguće je na instrumentu predvideti da uređaji u koje su ugrađeni po potrebi (noću, praznici i sl) rade u sasvim drugom režimu (radi uštede struje i smanjenje amortizacije)
- Prelazak iz režima **I** u režim **II** može se ostvariti :
 1. MANUELNO – držeći min. Dve sekunde taster **M** ako je parametar **IISM=MAN**
 2. AUTOMATSKI – kada se od strane instrumenta verifikuju uslovi za to ako je parametar **IISM=HDD**
 3. I kada je zatvoren pomoćni ulaz DI2 ako je parametar **IISM=DI2**
A,- da je prešao u režim II instrument pokazuje paleći LED DIODU predviđenu za to
A,- ako je **IISM=NON** režim II je isključen

-USPOSTAVLJANJE REALNOG VREMENSKOG CIKLUSA (RVS)-

1. Realni vremenski ciklus (RVC) može biti uspostavljen direktno iz menija INFO (videti izmenu setpointa)
- Regulacija minuta (MIN) ide od 0-59 min a regulacija sati (HRS) od 0-23. Ako program počinje od (npr 8 sati I 59 min) proveriti posle par minuta dali je program prihvaćen I voditi računa da instrument ne menja automatski vreme (kada se menja u proleće I jesen – sat unapred ili sat unazad)!

- OTAPANJE-

- AUTOMATSKO OTAPANJE

Počinje automatski u fiksnim intervalima ili u tačno određeno vreme (RVC) I to do 6 X u 24H


- VREMENSKO OTAPANJE

Ako je parametar DFM-TIM I DFT=06 imaćemo otapanje na svakih 6 sati

- OTAPANJE U TAČNO ZADATO VREME RVC

Ako je DFM=RTC otapanje počinje u tačno zadato vreme po parametru DH1...DH6 format vremena je HH.M gde HH – su sati a M - minuti

Da bismo poništili neko od 6 mogućih otapanja u tačno vreme parametra DH treba zadati vrednost "----" ili


23.5 a parametar DH je dostupan u SETAPU – setup (parametri ili držeći 4 sec taster  tokom normalnog rada instrumenta

- SINHRONIZIRANO OTAPANJE-







Sa DI2=DSY I ako imamo više AR2-27 međusobno povezanih otapanje će raditi svi u isto vreme, tako što će prvi koji počne otapanje aktivirati ostale

- RUČNO OTAPANJE I OTAPANJE NA DISTANCU-

Držeći taster  4 sec minimalno pokreće se ručno otapanje











- Ako je DFM=RTC držati taster  4 sec, da bi videli ako je DFT=0 imamo isključene funkcije automatskog otapanja: a tokom alarma visokog pritiska otapanje je isključeno, takođe tokom alarma za visoku temperaturu.

- PARAMETRI PROGRAMIRANJA –

- Da bi se ušlo u meni za programiranje držati pritisnute 5 sec tastere  i INFO
- Sa tasterima  i  odrediti parametar za programiranje
- Kada se nađe parametar pritisnuti INFO da bi se videla njegova vrednost
- Držeći pritisnut INFO sa tasterima  i  odrediti vrednost
- Kada se pusti taster INFO vrednost se automatski memoriše I prelazi se na novi parametar
- Za izlazak iz programa pritisnuti  ili ne dirati 30 sec



-PARAMETRI GLAVNOG MENIJA-

(-PROGRAMIRANJE-)

- Da bi se ušlo u meni za konfiguraciju parametara potrebno je držati zajedno tastere  i 
- Sa tasterima  i  izabrati parametar za programiranje
- Da bi se videla vrednost parametra pritisnuti taster 
- Držeći taster  i pritiskajući tastere  i  možete promeniti vrednosti koje se vide
- Kada pustite taster  novozadata vrednost je automatski zapamćena i pojavljuje se sledeći parametar
- Da izađete iz menija pritisnite taster  ili sačekajte 30 sekundi.

Parametar	Opseg	Opis
SCL	1°C 2°C °F	Tip temperature 1°C (samo sa inp=sn4) opseg -50/-9.919.9/80°C 2°C (opseg -50-120°C) °F (opseg -55...240F)
SPL	-50....SPH	Minimalna moguća za parametar SP
SPH	SPL. 120°C	Maksimalna moguća za parametar SP

SP	SPL...SPH	Temperatura koja se želi održavati
C-H	REF:HEA	Način regulacije, hlađenje (REF) ili grejanje (HEA)
HYS	1...10°C	Diferenza, histereza termostata
CRT	0...30 min	Vreme zaustavljanja kompresora ponovo paljenje kreće kada prođu minuti CRT Savetuje se CRT=03 sa HIS<2°C
CT1	0...30 min	Vreme aktivnosti releja termostata u slučaju anomalije sonde T1 sa CT1=0 izlaz releja uvek OFF
CT2	0...30 min	Vreme neaktivnosti releja termostata kod neispr. Sonde T1 sa CT2=0 i CT1>0 relej će biti otvoren stalno pr. CT1=4 CT2=6 u slučaju kvara sonde T1 kompresor radi 4 min i ne radi 6 min
CSD	0...30 min	Kašnjenje zaustavljanja kompresora posle otvaranja vrata (aktivna funkcija ako je DS=YES)
2CD	0...120 sec	Kašnjenje paljenja pomoćnog kompresora ako OAU=2CU pomoćni izlaz se aktivira 2CD sekundi pošto je glavni kompresor počeo raditi. Gašenje je uvek zajedno
DFM	NON TIM RTC	Tipovi otapanja NON-funkcija otapanja je deaktivirana (sledeći parametar je FID) TIM-tajmer za aktiviranje otapanja se povećava konstantno RTC- vreme otapanja je određeno parametrima DH1. DH2....DH6
DFT	0...99 sati	Vrednost kada se dostigne pokreće otapanje
DH1	HH...M	Vreme otapanja 1 HH – sati – počinju u ponoć M desetine minuta Dakle vrednosti idu od 00.0 do 23.5 Posle 23.5 vidi se „-“, tj otapanje isključeno pr DH1=8.3 znači 8.30 ujutro
DH2	HH.M	Vreme otapanja 2
DH3	HH.M	Vreme otapanja 3
DH4	HH.M	Vreme otapanja 4
DH5	HH.M	Vreme otapanja 5
DH6	HH.M	Vreme otapanja 6
DLI	-50...120	Temperatura na kraju otapanja
DTO	1...120 m	Maksimalna dužina otapanja
DTY	OFF ELE GAS	Tip otapanja OFF-otapanje vremensko (kompresor i grejač-OFF) ELE-otapanje električno (kompresor-OFF grejač-ON) GAS-otapanje na vruć gas (kompresor i grejač-ON)
DRN	0...30 min	Pauza posle otapanja (kapljanje)
DDY	0...60 min	Displej u otapanju ako DDY=0 u toku otapanja na displeju se vidi temperatura Ako DDY>0 u toku otapanja na displeju je DRF i na kraju pokazuje REC za DDY min
FID	NO/YES	Aktiviranje elise isparivača
FDD	-50...120°C	Temperatura na kojoj kreću elise isparivača posle otapanja
FTO	0...120.min	Maksim.vreme stajanja elise isparivača posle otapanja
FTC	NO/YES	Optimizirana kontrola rada elise isparivača sa FTC=NO elise su stalno upaljene
FT1	0...180 sec	Kašnjenje gašenja elisa posle gašenja kompresora
FT2	0...30 mm	Vremensko zaustavljanje elisa sa FT2=0 elise su uvek u funkciji
FT3	0...30 mm	Vremenska brzina elisa sa FT3=0 i FT2>0 elise su uvek ugašene
ATM	NON ABS REL	Upravljanje alarmima NON- svi alarmi za temp. Isključeni (sled. Parametar biće ADO) ABS- vrednost date za ALA i AHA su realne granice alarma REL- vrednosti date za ALR i AHR su histereze alarme u onosu na SP i SP+HY
ALA	150 ...120	Granica alarma za donju temperaturu
AHA	-50 ...120	Granica alarma za gornju temperaturu
ALR	-12 ...0	Histereza- odstupanje za alarm donje temp. Sa ALR=0 alarm niske temperature je isključen

AHR	0 ...12	Histereza- odstupanje za alarm gornje temp. Sa AHR=0 alarm visoke temperature je isključen
ATI	T1 T2 T3	Selekcionisanje sonde za koju se određuje alarm temperature
ATD	0 ...120 m	Kašnjenje u signalizaciji alarma temperature
ADO	0 ... 30 m	Kašnjenje u signalizaciji otvorenih vrata
AHM	NON ALR STP	Modeli funkcionisanja za alarme kondenzatora NON- isključen alarm ALR- u slučaju alarma na displeju se vidi HC i uključi se zujalica STP- osim –vizualizacije- isključuje se kompresor i prestaje otapanje
AHT	-50/120	Određivanje „alarmne temperature“
ACC	0... 52 nedelje	Periodično čišćenje kondenzatora kada vreme rada kompresora dostigne u nedeljama zadatu vrednost na displeju se vidi „CL“ ako je ACC=0- neće biti alarma
HDS	1 ...5	Osetljivost regulatora za prelaz iz režima I u režim MIN=1 MAX=5
IISM	NON MAN HDD DIZ	Način prelaska na režim II NON- ne prelazi se nikad na režim II (sledeći parametar je SB) MAN- upotreba tastera M za „prelazak na režim II“ HDD- automatski prelaz na režim II DIZ- prelaz na režim II kada se zatvori izlaz DIZ
IISL	-50... IISH	Donja granica za regulaciju IISP
IISH	IISL...120	Gornja granica za regulaciju IISP
IISP	IISL...IISH	Temperatura za održavanje u režimu II
IIHY	1 ... 10°C	Razlika (diferenza) za OFF/ON stanje u režimu
IIFT	NO/YES	Uključivanje optimizirane kontrole elisa u režimu II
IIDF	0...99 sati	Vrednost u satima za pokretanje ciklusa otapanja u režimu II
SB	NO/YES	Programiranje tastera za STAND BY 
DS	NO/YES	Programiranje senzora za vrata
DI2	NON HPS IISM RDS DSY	Funkcionisanje digitalnogulaza DIZ NON- ulaz neaktivan HPS- sa otvaranje se uspostavlja alarmvisoke temperature u kondenzatoru IISM- sa zatvaranjem kontakta regulator uzima za funkcionisanje parametre određene režimom 2 RDS- sa zatvaranjem kontakta aktivira se otapanje DSY-sinhronizacija otapanja Instrumenti povezani kao na slici 3 počće i završiti otapanje u isto vreme s tim što prvi instrument koji počinje otapanje daje signal „START“ a zadnji koji završi otapanje signal „STOP“
LSM	NON MAN DOR	Način komandovanja svetlima NON- izlaz neaktivan MAN- kontrola preko tastera  (ako je OAU=LGT) DOR – kontrola preko komande vrata (ako je OAU=LGT)
OA1	NON 0-1 LGT 2CU 2EU ALO AL1	Funkc. – izlaza AUX, NON- izlaz deaktiviran 0-1 – kontakti releja slede stanje samog digitalca LGT- izlaz aktiviran za kontrolu svetla 2CU- izlaz programiran za potrebe drugog kondenzatora 2EU- izlaz programiran za električno otapanje drugog isparivača ALO- otvaranje za slučaj alarma ALI- zatvaranje za slučaj alarma
OA2	Videti OA1!	Sistem kontrole AUX 2
INP	SN4 ST1	Određivanje senzora temperature sa INP=SN4 Sonde moraju biti tipa SN4 Sa INP=ST1 sonde moraju biti tog tipa
OS1	-12.50...12.50	Korekcija sonde T1

T2	NO/YES	Određivanje funkcije sonde T2 (isparivač)
OS2	-12.50...12.50	Korekcija sonde T2
T3	NON DSP CND	Upotreba sonde T3: NON- T3 nije uključena DSP- pokazivanje temperature T3 na displeju CND- merenje temperature na kondenzatoru 2EU- merenje temperature na drugom isparivaču
OS3	-12.50...12.50	Korekcija sonde T3 – kalibracija
TLD	1...30 min	Kašnjenje u memorisanju minimalne i maksimalne temperature dostignute u toku rada
SIM	0... 100	Usporavanje u prikazivanju promena na displeju
ADR	1... 255	Određivanje oznake za instrument zbog komunikacije sa softverom ako se koristi

- ŠEME POVEZIVANJA-

