








## AT1-5

### -UPUTSTVO ZA UPOTREBU- ( EX LD1-15A I LD1-15B)

#### Poštovani

- zahvaljujemo Vam što ste se odlučili za upotrebu instrumenata LAE ELECTRONIC. Da biste dobili maksimum veoma je bitno da se pridržavate dole navedenih uputstava
- **OBJAŠNJENJE SIMBOLA**
  1.  - izlaz za održavanje temperature
  2.  - izlaz elise
  3. RL3 - izlaz pomoćni
  4. II° - aktiviranje drugog seta parametara
  5.  - alarm
  6.  - taster informacija / zadate temperature
  7.  - taster uvećavanja vrednosti / I za manuelni mod
  8.  - taster za pokretanje ručnog otapanja / I smanjenja neke vrednosti
  9.  - taster za izlaz / ili stand by

#### - INSTALACIJA -

- Za instalisanje je potrebno napraviti prostor od 71 X 29 m I postavljeni instrument pričvrstiti žabicama a zatim ga povezati na izvor napajanja na pravi način – prema šemi I sonde postaviti dalje od vodova struje I na mesto gde najbolje mogu meriti potrebnu temperaturu.

**- FUNKCIONISANJE -**

- U toku uobičajenog rada instrument vizualizuje sledeće oznake

<b>DEF</b>	<b>Trenutna temp. na sondi T1</b>	<b>HI</b>	<b>Alarm visoke temperature</b>
<b>REC</b>	<b>Period posle otapanja</b>	<b>LO</b>	<b>Alarm niske temperature</b>
<b>DFE</b>	<b>Instrument u stand by</b>	<b>E1</b>	<b>Kvar sonde T1</b>
<b>CL</b>	<b>Potreba za čišćenjem instrumenta</b>	<b>E2</b>	<b>Kvar sonde T2</b>
<b>DO</b>	<b>Alarm otvorenih vrata</b>		

**- MENI INFORMACIJA -**

<b>T1</b>	<b>Trenutna temp. na sondi T1</b>	<b>TLO</b>	<b>Minim. Izmerena temp. na sondi T2</b>
<b>T2</b>	<b>Trenutna temp. na sondi T2</b>	<b>CND</b>	<b>Nedelje funkcionisanja kompresora</b>
<b>THi</b>	<b>Maxim. Izmerena temp. na sondi T1</b>	<b>LOC</b>	<b>Stanje tastature, zaključana ili ne</b>

**- (ZA) ULAZAK U MENI INFORMACIJA -**

- Potrebno je:
- Pritisnuti I odmah pustiti taster 6 tj.
- Sa tasterima 8 ili 7 pronaći vrednost
- Za izlazak iz menija pritisnuti taster 9

**- PONIŠTAVANJE VREDNOSTI THi, TLO, CND -**

- Sa tasterima 8 ili 7 odrediti podatak za resetovanje
  - vizualizirati ga sa tasterom 6
  - za poništavanje je potrebno držati pritisnut taster 6 I pritisnuti zatim I taster 9
- Za poništavanje

**- SETPOINT-**

(pokazivanje I modifikovanje zadate temperature)

- Pritisnuti I držati bar 1 sekund taster 6 da bi se videla zadata temperatura
- Držeći pritisnut taster 6 preko tastera 8 ili 7 zadati željenu temperaturu (moguće je menjati između SPL I SPH)
- Puštajući taster 6 nova vrednost je automatski memorisana


**- STAND BY -**

- Taster 9 pritisnut minimalno 3 sek. omogućava paljenje tj. gašenje instrumenta tj. relejnih izlaza sa instrumenta samog samo ako je SB=YES

**- BLOKIRANJE TASTATURE –**

- Blokiranje tastature sprečava neželjene operacije promena parametara u instrumentu I eventualne probleme u radu.
- Za blokiranje tastature programirati LOC=YES u meniju info. Za aktiv. tastature postaviti LOC=NO

**- OTAPANJE –**

- Vremensko otapanje se odvija automatski kada unutrašnji tajmer dostigne zadatu vrednost tj. DFR (IIDF)  
Pr: sa DFR=4 imaćemo 4 otapanja u 24 sata tj. jedno svakih 6 sati. Kada se instrument priključi na struju prvi put tajmer počinje od nule a u modusu stand-by. Vreme do uključivanja stand-by će biti zapamćeno I kad se ponovo instrument aktivira počinje brojati od zapamćenog vremena.
- Isto je I u slučaju nestanka struje
- **RUČNO OTAPANJE** – U slučaju potrebe nezavisno od ostalih parametara moguće je pokrenuti ručno otapanje držeći pritisnut taster 8  minimum 2 sec.











**- TIP OTAPANJA –**

- Kada otapanje počne izlazi za kompresor I otapanje su komandovani parametrom DTY I OAU izlaz AUX je vezan za funkciju otapanja smo ako je OAU=DEF  
Ako je FID=YES elise isparivača su aktivne tokom otapanja

**- KRAJ OTAPANJA –**

- Otapanje traje koliko je određeno parametrom DTO, ali ako je sonda T2 aktivna (T2=YES) I ako se u toku otapanja dostigne vrednost DLI (temperatura) otapanje se prekida


**- PARAMETRI INSTRUMENTA -  
(za programiranje)**

- **ULAZAK U MENI-**
- Da bi se ušlo u meni potrebno je držati 5 sec tastere 9  + 6 
- Sa tasterima 7  I 8  odrediti parametar za menjanje
- Pritisnuti taster 6  da bi se videla trenutna vrednost
- Držeći pritisnut taster 6  sa tasterom 7  ili 8  odrediti novu vrednost
- Puštajući taster 6  zadata vrednost se automatski memoriše I na displeju se vidi **sledeći parametar**
- Za izlazak iz menija pritisnuti taster 9  ili sačekati 30 sec.

**- PARAMETRI –**

Parametar SCL	Opseg	Opis
	1°C 2°C °F	Tip temperature 1°C (samo sa inp=sn4) opseg -50/-9.9 .....19.9/80°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 termosta
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)
DFR	0....24(1/24h)	

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 otapanje (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
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 elise sa FT3=0 i FT">0 elise su uvek ugašene
ATM	NON ABS REL	Upravljanje alarmima NON – svi alarmi za temperaturu 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 alarma u odnosu 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
ADO	0 ... 30 m	Kašnjenje u signalizaciji otvorenih vrata
ATD	0 ...120 m	Kašnjenje u signalizaciji alarma 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
IHY	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
LSM	NON MAN DOR	Način funkcije svetla NON- bez regulacije MAN- svetla se regulišu preko tastera M ako je OAU=LGT DOR- svetla se pale sa otvaranjem vrata ako je OAU=LGT
OAU	NON 0-1 LGT 2CU 2EU ALO	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
----- INP	ALI SN4 ST1	ALI- zatvaranje za slučaj alarma Određivanje senzora temperature sa INP=SN4 Sonde moraju biti tipa SN 4 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
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