

Prospect ATR121/ 141

Cuprins

1	SECTIUNE PENTRU UTILIZATOR	4
2	DISPLAY SI BUTOANE	4
3	SETAREA VALORILOR DE REFERINTA	6
4	SEMNALIZARI FUNCTIONARI ANORMALE	7
5	INSTRUCTIUNI DE INSTALARE	8
6	INTRODUCERE	8
7	COD COMANDA	9
8	DATE TEHNICE	11
9	CONEXIUNI ELECTRICE	15
10	CONECTARE ATR121 / ATR141	15
11	MODUL DE SETARE A IESIRII ALARMA OUT2	23
12	MODIFICAREA PARAMETRILOR DE CONFIGURARE	26
13	PARAMETRII DE CONFIGURARE	29
14	TUNING(ACORDAREA)	41
15	START MANUAL LA ACORDARE(TUNING)	42
16	AUTOTUNING(AUTOACORDAREA)	43
17	FUNCTIA LATCH ON	44
18	FUNCTIA ZONA NEUTRA	48
19	COMUNICAREA SERALA	50
20	MEMORY CARD	58
21	RECAPITULARE CONFIGURARI	60

1 SECTIUNE PENTRU UTILIZATOR

2 DISPLAY SI BUTOANE

Afisorul afiseaza in mod normal valoarea din proces (ex. temperatura masurata), dar poate afisa si valorile de setare introduse

Vizualizare parametri si buton UP cu 2 viteze

Vizualizare parametri si buton DOWN cu 2 viteze

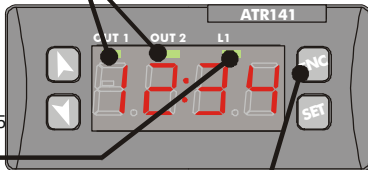


Vizualizare valori setate (ex. temperatura programata):
apasa o data SET (Led Out1 clipeste),
apasa de 2 ori SET (Led Out2 clipeste).
Apasat odata cu UP sau DOWN se pot modifica valorile

Clipeste cind valorile sunt vizualizate
si valorile pot fi modificate
ON cind iesirile sint active.

ON cind controlerul raspunde la o
cerere Master pe linia seriala RS485

Enter configurare parametri (cu parola).
Activeaza functii speciale .



3 Setarea valorilor de referinta

Pentru modificarea valorilor de referinta se apasa SET si ledul OUT1 clipeste si apoi se pot modifica valorile cu UP si DOWN

	Apasa	Display	
1	 sau  sau 	Afiseaza valoarea referintei Led OUT1 clipeste.	Apasa  sau  se modifica parametrii de lucru (se poate utiliza buton viteza mare). la 4 secunde dupa ultima modificare afisorul arata din nou val masurata din proces (de la senzor).
2		Afiseaza valoarea pragului de alarma setat Led OUT2 clipeste.	Apasa  sau  modifica parametrii de lucru la 4 secunde dupa ultima modificare afisorul arata din nou val masurata din proces (de la senzor).

4 SEMNALIZARI - FUNCTIONARI ANORMALE

Daca regulatorul nu functioneaza corect afiseaza erori de functionare.

De exemplu in cazul unei defectiuni la senzorul termocuplu

afiseaza **E-5** clipind

Pentru alte semnalizari vezi tabelul de mai jos

Eroare	Cauza	Indicatii
E-01	Eroare memorie EPROM.	
E-02	Eroare compensare jonctiune sau in afara domeniului de temp	
E-04	Configurare gresita. posibil valori gresite a parametrilor	Verifica parametrii
E-05	Termocuplu intrerupt sau depasire domeniu	Verifica senzor integritate senzor

5 INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE

6 INTRODUCERE

Va multumim pentru alegerea seriei de regulatoare PIXSYS.

Modulele de afisare cu 3 sau 4 digiti pot fi utilizate intr-o gama larga de aplicatii cu senzori de temperatura ,umiditate , presiune si senzori cu iesire liniara - potentiometri . Iesirile au mai multe optiuni si pot fi configurate pentru actionare relee si iesire 4-20mA atat pentru control cit si pentru alarme. Logica de control poate fi de tip ON/OFF, PI, PID cu autotuning pentru acordarea la proces.Pentru aplicatiile cu senzori liniari,potentiometri exista functia LATCH ON care permite o calibrare rapida. Utilizarea unui Memory Card permite programarea rapida a aparatului.

7 Cod comanda

Cod comanda model ATR121

ATR121-	xx	x	
Alimentare	AD		12...24Vac $\pm$ 10% 50/60Hz 12...35Vdc
	A		24 Vac $\pm$ 10% 50/60 Hz
	B		230 Vac $\pm$ 10% 50/60 Hz
	C		115 Vac $\pm$ 10% 50/60 Hz
Comunicare seriala	T		RS485 -protocol Modbus RTU slave.
			Releu Q2 +functie alarma nu este disponibil la acest model decit la: codul AT: 24Vac +/- 10% 50/60 Hz codul ADT: 12...35Vdc

Cod comanda model ATR141

ATR141-	xx	x	
Alimentare	AD		12...24Vac $\pm$ 10% 50/60Hz 12...35Vdc
	A		24 Vac $\pm$ 10% 50/60 Hz
	B		230 Vac $\pm$ 10% 50/60 Hz
	C		115 Vac $\pm$ 10% 50/60 Hz
Comunicare seriala			T RS485 -protocol Modbus RTU slave. Releu Q2 +functie alarma nu este disponibil la acest model decit la: codul AT: 24Vac +/- 10% 50/60 Hz codul ADT: 12...35Vdc

8 DATE TEHNICE

Parametri

Display	3 digiti (0,56 inches) la ATR121 4 digiti (0,40 inches) la ATR141 + 3 Leduri (Out1 , Out2 , Fnc)
Conditii de functionare	0-40°C - umiditate 35..95 rH %
Protectie	Panou frontal IP65 Cutie IP30 / Terminale IP20
Material	ABS UL94V0 self- extinguish
Greutate	Approx. 100 gr.

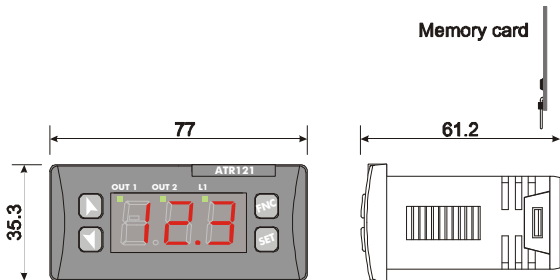
Hardware data

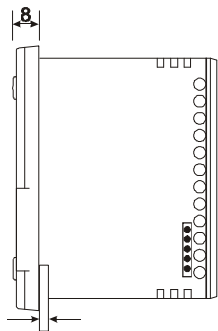
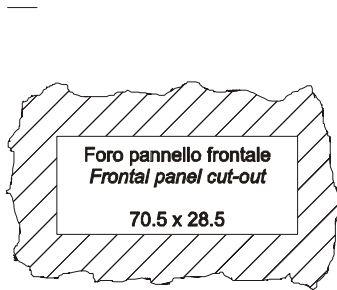
Analog INTRARE	AN1 Configurabile soft Thermocouple K, J, S, R PT100, NI100, PT500, PT1000, PTC 1000 ohm , NTC 10Kohm 0/4..20mA ($R_i \leq 4,7\text{ohm}$) 0...10V($R_i \geq 110\text{Kohm}$) 0...6 Kohm 0...150 Kohm	Toleranta la 25°C 0.5 % $\pm$ 1 digit Thermocouple si RTD Comp jonctiune 0.2°C/°C la temperatura ambianta 0.2% $\pm$ 1 digit pt . V, mA
IESIRE	2 Relee + SSR: OUT1 :10A sarcina rezistiva la seria AD 8A sarcina rezistiva cu transformator intern OUT2 : 5A sarcina rezistiva SSR : 8 Volt 20mA pt versiunea A/B/C 15 Volt 30mA pt versiunea AD (alim. 12Vac) 30 Volt 30mA pt versiunea AD (alim. 24Vac)	

Software data

Algoritm reglare	On/OFF cu histerezis sau P.I.D. cu Autotuning
Protejare date	Configurare parola , programare rapida cu Memory card

8.1 Dimensiuni si instalare





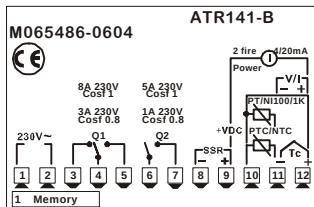
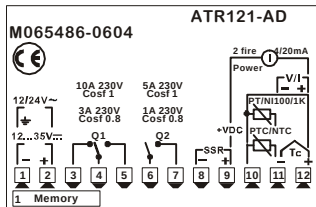
9 CONEXIUNI ELECTRICE

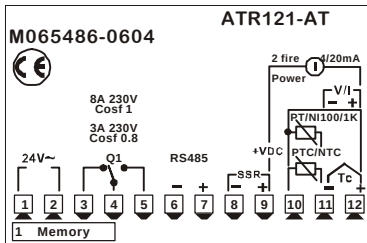


Proiectarea este astfel realizata pt medii industriale in conditii de zgomot industrial dar trebuie tinut seama de urmatoarele avertizari :

- Separarea linilor de masura de cele de forta .
- Evitarea apropierii de cimpuri electromagnetice puternice si elemente de forta , motoare de putere .
- Evitarea apropierii de elemente de comutare cu triace.

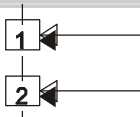
10 Conectare ATR121 / ATR141





10.1 Tensiune mica de alimentare 12/24 Vac-Vdc

Modele: ATR121-AD , ATR141-AD



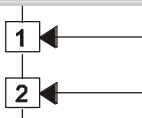
12...24Vac $\pm$ 10% 50/60Hz

12...35Vdc

**Cod "T" numai cu comunicare seriala

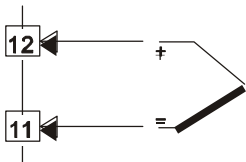
12...35Vdc

10.2 Tensiune mica de alimentare 24/115/230 Vac Modele: ATR121-A-B-C , ATR141-A-B-C



24Vac $\pm$ 10% 50/60Hz
230Vac $\pm$ 10% 50/60Hz
115Vac $\pm$ 10% 50/60Hz

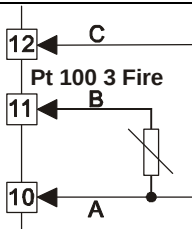
10.3 Intrare analogica pentru senzorii de temperatura



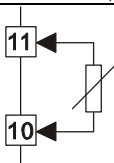
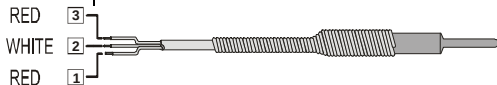
Termocuple tip K, S, R, J;
Respectati polaritatea
In cazul prelungirii folositi cablu de compensare
adecvat



Numai la model AD
Utilizati senzori izolati de masa !

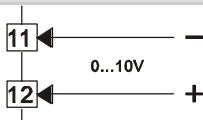


Pentru PT100 cu 3 fire utilizati cablu cu aceeași secțiune ;
Pentru PT100 cu 2 fire se scurtcircuitează pini 10 și 12.

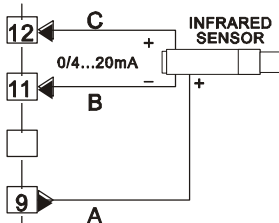


Pentru PTC 1000 ohm
NTC 10 K
PT500, PT1000
Potentiometre liniare 6K sau 150K

10.4 INTRARE ANALOGICA V / mA



Semnal
0...10V
Respectati polaritatea
 $R_i \geq 110K\Omega$



Semnal
0 ÷ 20mA or 4 ÷ 20mA
cu 3 -fire sensori
Respectati polaritatea
A= Alimentare senzor



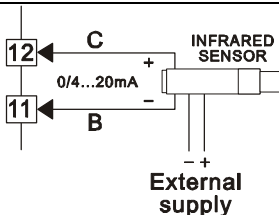
Verificati alimentarea necesara
senzorului utilizat !

Capacitate 12...24V / 30mA pentru modele AD

Capacitate 8V / 20mA pentru modele A-B-C

B= senzor GND

C= senzor IESIRE



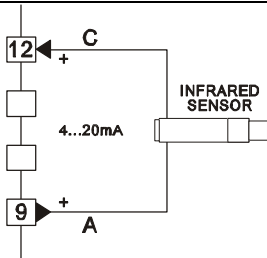
Semnal

$0 \div 20\text{mA}$ sau $4 \div 20\text{mA}$
cu senzor cu alimentare externa.

Respectati polaritatea

B= senzor GND

C= senzor IESIRE



Semnal

$4 \div 20\text{mA}$ cu 2 -fire sensori

Respectati polaritatea

A= Alimentare senzor



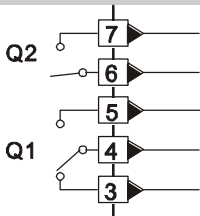
Verificati alimentarea necesara
senzorului utilizat !

Capacitate $12...24\text{V} / 30\text{mA}$ pentru modele AD

Capacitate $8\text{V} / 20\text{mA}$ pentru modele A-B-C

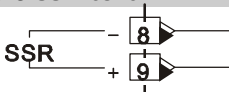
C= senzor IESIRE

10.5 Relee iesire



- Q1 Capacitate 8A/250Vac (**Variante A-B-C**) sarcina rezistiva
- Q1 Capacitate 10A/250Vac (**Variante AD**) sarcina rezistiva
- Q2 Capacitate 5A/250Vac sarcina rezistiva

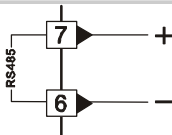
10.6 SSR iesire



Capacitate 12...24V/30mA la Variante AD
Capacitate 8V/20mA la sau A-B-C
Iesirea configurata SSR

10.7 Comunicare seriala

Modele ATR121-xT , ATR141-xT



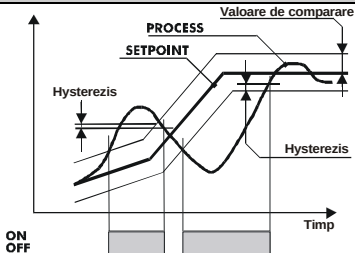
RS485, protocol MODBUS-RTU



Nu se utilizeaza rezistente terminale

11 MODUL DE SETARE A IESIRII ALARMA OUT2

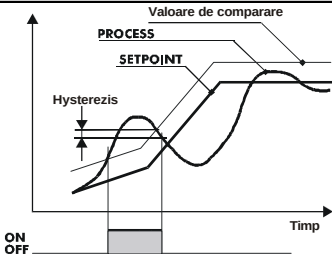
11.1 Alarma in banda de proportionalitate (referinta procesului)



Alarma poate lucra :

- activ in interiorul benzii
 - activ in afara benzii
- Exemplu: in afara benzii

11.2 Alarma la deviatia din banda de proportionalitate(referinta)

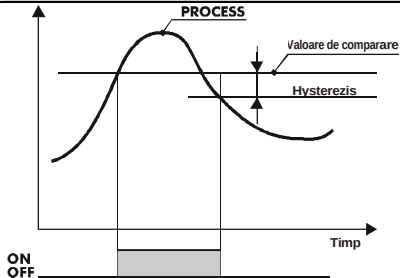


Alarma poate lucra :

- Activa la deviatie superioara
- Activa la deviatie inferioara

Exemplu: deviatie superioara.

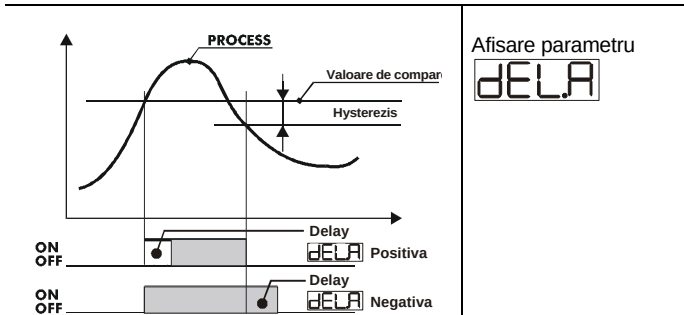
11.3 Alarma absoluta (fata de marimea din proces)



Alarma poate lucra :

- Activ deasupra benzii
- Activ dedesubtul benzii

Exemplu: Activ deasupra benzii



12 Modificarea parametrilor de functionare

Parametrii de functionare sunt protejati cu parola pentru a evita interventiile persoanelor neautorizate asupra acestor parametri.

	Apasa	Afisor	Apasa
1		apasa timp de 5 sec si apare  primul digit stinga clipecte  la ATR141	
2		cu UP se incrementeaza la "1".	 Se tine apasat SET si cu UP se introduce parola pe configuratie <u>"123"</u> <u>la ATR121</u> sau <u>"1234" la</u> <u>ATR141</u>

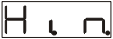
3		Afisorul vizualizeaza primul parametru de configurare C.OU pentru ATR121 C.OUL pentru ATR141	
4	 	cu butoanele UP si DOWN se trece prin variantele pentru parametrul respectiv	Selectarea modificarii se face apasind  si se va afisa valoarea setata selectata

13 PARAMETRII DE CONFIGURARE

	Display	Descriere	Domeniu		
			ATR121	ATR141	Descriere
1	ATR121 	Selectare tip lesire de control			Control Q1 Alarm Q2
					Control Q1 Alarm SSR
	ATR141 				Control SSR Alarm Q1
2		Selectare tip senzor conectat			TC tip K
		 <u>numai</u> <u>la modele AD</u>			TC tip S
					TC tip R

	Pentru o functionare corecta trebuie la senzori sa fie masa izolata. Altfel se pune transformator izolat la fiecare controller.			TC tip J
				<u>Pt100</u> (100..600°C)
				Pt100 (100..140°C)
				Ni100 (-60..180°C)
				NTC10K
				PTC1k
				Pt500
				Pt1000
				0...10V
				0...20mA

			420	420	4...20mA
			Po1	Pot1	Pot. 6KΩ
			Po2	Pot2	Pot.150KΩ
3	dP.	Selectare pozitie punct zecimal	0	0	fara punct zecimal
			0.0	0.0	1 zecimala
			0.00	0.00	2 zecimale
			-----	0.000	3 zecimale
4	La S.	Limita inferioara a scalei referintei	-199.. +999 digiti	-999.. +9999 digiti	grade pentru senzori temp digiti pentru semnal liniar, potentiometre

5		Limita superioara a scalei referintei	-199... +999 digiti	-999... +999 digiti	grade pentru senzori temp digiti pentru semnal liniar, potentiometre
6		Limita inferioara la semnal V/mA	-199... +999 digiti	-999... +999 digiti	
7		Limita superioara la semnal V/mA	-199... +999 digiti	-999... +999 digiti	
8	ATR121  ATR141 	Functia Latch On (Setare automata a limitelor pentru potentiom. lineari).			dezactivat
					Standard
					virtual zero memorat
					virtual zero la start

9	ATR121  ATR141 	Offset calibrare. Valoare care se aduna la valoarea afisata pe display (uzual pentru corectarea temperaturii de ambiant).	-19.9... +99.9 unitati	-99.9... +99.9 unitati	
10	ATR121  ATR141 	Calibrare a sensorului (Val afisata este multiplicata cu valoarea in % pentru calibrare conform procesului)	-10.0%...+10.0%		
11		Tip de control	HEA	HEAT	Incalzire (N.O.)
			COO	COOL	Racire (N.C.)

12	 	Tip de contact pentru control la iesire in caz de alarma			Deschis contact de siguranta
					Inchis contact de siguranta
13	ATR121  ATR141 	Starea ledului OUT1 relativ la stare contact			On cu contact Deschis
					On cu contact Inchis
14	ATR121  ATR141 	histerezis la reglare ON/OFF ZONA MOARTA la reglare P.I.D.	-199... +999 digiti	-999... +999 digiti	Grade pentru senzori temp digiti pentru semnale liniare si potentiometre

15		Banda de proportionalitate Domeniul pentru marimea din proces in unitati (°C pentru temperatura)	0...999	0...9999	0 = On/Off °C (temp.) digiti (V/mA)
16		Timpul de de integrare. Inertia procesului exprimata in secunde	0-999	0-9999	secunde (0 exclude Integrarea)
17		Timpul de derivare pentru PID.Uzual 1/4din timp de integrare	0...999	0...9999	secunde (0 exclude derivarea)
18		Ciclul de timp pentru iesirea reglarii proportionale. Uzual peste 10s la contactoare si 1 s pentru SSR)	1-300		secunde
19		Selecteaza functionarea alarmei.			absoluta fata de mari- mea de proces

		Valoarea setata pt alarma este SET2.	A. b	AL.b.	Alarma in banda
			Ad.S	AL.d.S.	Alarma deviatie sus
			Ad. l	AL.d. l.	Alarma deviatie jos
			AAS	AL.A.S.	- Absolut - relativ la val setata ¹
20		Stare contact pt iesire alarma si mod lucru			Normal deschis, active la Start
					Normal inchis activ la Start
					Normal deschis, activ la setarea alarmei ¹ .

¹ La pornire iesirea este dezactivata in caz de alarma . Dupa setarea alarmei , iesirea este activata de conditiile de alarma setate

				Normal inchis activ la setarea alarmei ¹
21		Starea contactului la iesire alarma in caz de eroare		Contact deschis de siguranta
				Contact inchis de siguranta
22	ATR121  ATR141 	Starea ledului OUT2 relativ la stare contact		ON cu contact deschis
				ON cu contact inchis

23	ATR121 ATR141	Histerezisul alarmei	-199... +999 digiti	-999... +9999 digits	Grade pentru senzori temp digiti pentru semnale liniare potentiometre
24	ATR121 ATR141	Intirziere alarma	-180...+180		secunde Negativ: intirziere la dezactivarea alarmei Positive: intirziere la activarea alarmei
25		Setari de protectie Se selecteaza optiunea dorita			Acces liber la toate setarile
					Setarile de control protejate
					Setarile de alarma protejate

			ALL	ALL	Acces interzis la toate setarile
26	ATR121  ATR141 	Filtru software	1-15		uzual 10
27	ATR121  ATR141 	Selectare tip auto-tuning			dezactivat
					automat
					start manual pentruTuning
28	ATR121  ATR141	Selectare mod control			2 puncte setare
					1 punct setare
					vizualizare masura

	Func.		F.b.1	F.b.1	functie Zona Neutra
29	ATR121 GrA ATR141 GrAd.	Tip afisare	oC	oC	Celsius
			oF	oF	Fahrenheit
30	ATR121 bdr ATR141 bdr.t.	Rata transfer comunic seriala	Nb.1	Ndb.1	300 bit/s
			Nb.2	Ndb.2	9600 bit/s
			Nb.3	Ndb.3	19200 bit/s
			Nb.4	Ndb.4	38400 bit/s
31	ATR121 Add ATR141 Addr.	Adresa slave	1-254		

32	ATR121  ATR141 	Delay comunicare seriala	0-100	Miliseconds
----	--	--------------------------	-------	-------------

14 TUNING(ACORDAREA)

Operatia de Acordare permite setarea optima a parametrilor PID pentru asigurarea unui control optim a procesului :

- Stabil, control usor la temperaturilor in jurul valorilor setate fara fluctuatii
 - Raspuns rapid la deviatii de la referinta cauzate de factori perturbatori.
- Acordarea implica calcularea si setarea urmatoarelor parametri:
- Banda de proportionalitate (domeniu din proces exprimat in °C pt .temp.)
 - Timpul de integrare (inertia sistemului exprimata in secunde)
 - Timpul de derivare (determina intensitatea reactiei regulatorului la variatii ale valorii masurate, normal este $\frac{1}{4}$ din timpul de integrare).
- Valorile de referinta nu pot fi modificate pe durata Autotuning.

15 START MANUAL LA ACORDARE

Selectare parametru  la  selecteaza start manual la acordare

	Apasa	Display	
1		Afiseaza 	
2		Afiseaza 	

3	 timp de 4 secunde	Afiseaza valoarea din proces si  alternativ pina ce functia este completa (poate dura citeva minute).	Pentru a intrerupe functia se apasa  si  pt selectare  .
---	--	---	--

16 AUTOTUNING(AUTOACORDAREA)

Parametrul  poate fi selectat la . Autoacordarea este startata automat cind controllerul este pornit sau la modificarea referintelor. Pe durata Autoacorarii se afiseaza alternativ valoarea de proces si textul  pina cind functia este completa (poate dura citeva minute)



La interuperea functiei se apasa  si apoi  selecteaza .

17 FUNCTIA LATCH ON

Pentru aplicatiile cu potentiometri liniari  (potentiometru pina la 6K) si  (potentiometru pina la 150K) sau 0...10Volt, 0/4...20mA intrare, la parametrul limita minima a scalei  poate fi setata pozitia minima a senzorului ; la fel poate fi setat parametrul limita superioara a scalei  la pozitia maxima a senzorului

Optiunea “virtual zero” (selectind  sau ) ofera posibilitatea

fixarii altui punct in care controllerul citeste zero (dar in interiorul domeniului

adica intre  si ,).

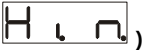
Selectind  zero virtual poate fi reprogramat la fiecare pornire

a controllerului ; selectind  zero virtual va fi memorat dupa prima calibrare

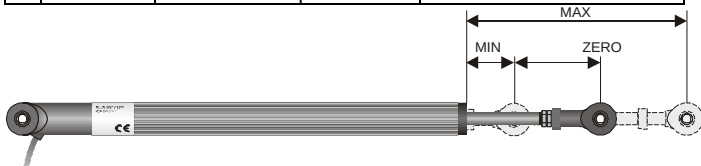
Pt activarea functiei LATCH ON se selecteaza de parametru de configurare

² . Pentru functia de calibrare vezi tabelul urmator .

² Functia de calibrare isi incheie modul de configurare dupa ce parametri au fost modificati

	Apasa	Display	
1		In modul de configurare se afiseaza alternativ valoarea din proces si  .	Puneti senzorul pe val minima de operare (corespunzator cu )
2		Memoreaza limita inferioara Afiseaza 	Puneti senzorul pe val maxima de operare (corespunzator cu )
3		Memoreaza limita superioara Afiseaza 	Pentru iesire  se apasa Pntrut "virtual zero" puneti senzorul la punct zero dorit

4		Memoreaza zeroul virtual. Afiseaza  **daca  este selectat se revine la start calibrare de la punctul 4.	Pentru iesire apasa .
---	---	---	---



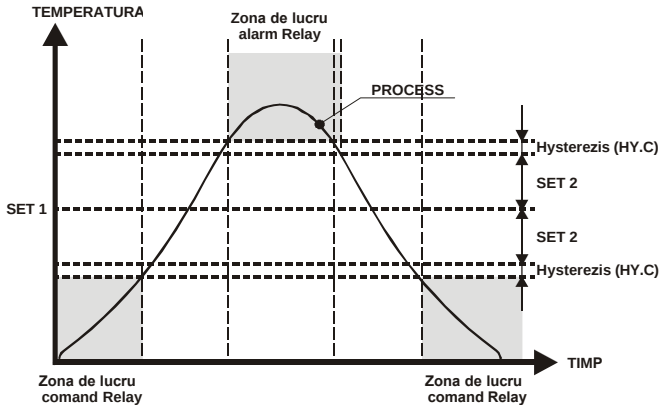
18 FUNCTIA ZONA NEUTRA (NEUTRAL ZONE)

Funcția Neutral Zone (poate fi activată selectând  la parametrul 28 ) setarea zonei Neutre este descrisă

în graficul de mai jos . În mod Încălzire (parametru 

selectat ca ) , intervalul de lucru pentru releu de control va rezulta din valoarea SET1 "minus" SET2, și intervalul de lucru pentru releu alarmă din SET1 "plus" SET2 (hysterezisul este de asemenea setabil la parametrul ). În această bandă ambele releu sunt OFF ; 1 releu lucrează deasupra acestei benzi și altul sub această bandă .

În Mod Răcire (parametru  selectat ca ) cele 2 operații în interval sunt invers



Ex. Functia "neutral zone" pt incalzire procedeul (HEA/HEAT la param. REG)

Alarmerle standard (banda, deviatie ...) nu sint disponibile in acest mod

19 COMUNICAREA SERIALA

Comunicarea seriala RS485 si protocolul MODBUS – RTU faciliteaza controllerului ATR121/141 receptia si schimbul de data, permit conectarea mai multor controllere la la sistemul de supervizare centralizat. Dispozitivul poate fi configurat numai ca unitate SLAVE.

Rezistentele LT (line termination) la linia RS485 necesita a fis scoase pentru a evita erori de comunicare.

Fiecare controller va raspunde la intrebarile receptionate de la master

numai daca sunt pt slave cu adresa din . Adresa slave poate fi setata intre 1 – 254. Adresa 255 e utilizata la comunicarea concomitenta cu toate unitatile conectate.(Broadcast modality).Unitatile ATR121/141 de pe aceeasi linie nu pot avea aceeasi adresa.Selectind 0 la toate unitatile se receptioneaza intrebarea/comanda dar raspunsul nu e necesar. Unitatile SLAVE astepta un timp raspuns la intrebare.Acest timp in

milisec se seteaza la 

Dupa fiecare modificare a parametrilor,controlerul memoreaza valorile in memoria EEPROM (100000 scrieri). Valorile referintelor modificate sunt memorate in memoria EEPROM cu 10 seconds intirziere.

**** Unele operatii pe cuvinte care nu sunt in lista din tabelul urmator pot cauza erori . Un cuvint(word) este o pereche de octeti.**

<i>Baud-rate</i>	Selectata la parametrul  MD.1 = 300bit/s MD.2 = 9600bit/s MD.3 = 19200bit/s MD.4 = 38400bit/s
<i>Format</i>	8, N, 1 (8bit, no parity, 1 stop)
<i>Comenzi</i>	Comenzi de citire (max 20 cuvinte) (0x03, 0x04) Scrierea unui cuvint (0x06) Scrierea mai multor cuvinte (0x10)

ADRESA MODBUS	DESCRIERE	CITISTE SCRIE	VAL RESET
0	Tip dispozitiv	R	101/102
1	Versiune software	R	?
2	Rezervat	R	?
3	Rezervat	R	?
4	Rezervat	R	0

5	Adresa slave	R	EEPR
6	Rezervat	R	?
60	Tip Calibrare	R/W	0
61	Comanda Calibrare	R/W	0
62	Valoarea Calibrării	R/W	0
63	Parola la Calibrare	R/W	0
64	Calibrare completa	R	EEPR
65	Stare rele pe durata Calibrării	R/W	0
300	Calibrare 0mV TC	R	EEPR
301	Calibrare 40mV TC	R	EEPR
302	Calibrare 100Ω PT100 (-100..600°C)	R	EEPR
303	Calibrare 300Ω PT100 (-100..600°C)	R	EEPR
304	Calibrare 100Ω comp. PT100 (-100..600°C)	R	EEPR
305	Calibrare 300Ω comp. PT100 (-100..600°C)	R	EEPR
306	Calibrare 100Ω PT100 (-100..140°C)	R	EEPR
307	Calibrare 138.5Ω PT100 (-100..140°C)	R	EEPR
308	Calibrare 100Ω comp. PT100 (-100..140°C)	R	EEPR
309	Calibrare 138.5Ω comp. PT100(-100..140°C)	R	EEPR

310	Calibrarea 0V sensor 0-10V	R	EEPR
311	Calibrarea 10V sensor 0-10V	R	EEPR
312	Calibrarea 0mA sensor 0/4-20mA	R	EEPR
313	Calibrarea 20mA sensor 0/4-20mA	R	EEPR
314	Calibrarea 10K Ω NTC	R	EEPR
315	Calibrarea 1K Ω PTC or PT1000	R	EEPR
316	Calibrarea temperaturii de ambient (OFFSET)	R	EEPR
317	Calibrarea temperaturii de ambient(mVdiode L)	R	EEPR
318	Calibrarea temperaturii de ambient(mVdiode H)	R	EEPR
319	Calibrarea Flag-urilor completate	R	EEPR
400	Valoarea de referinta 1	R	EEPR
401	Valoarea de referinta 2	R	EEPR
402	Octetul semnif la limita inferioara Latch-on H	R	EEPR
403	Octetul mai putin semnif la limita inf Latch-on L	R	EEPR
404	Octetul semnif la limita superioara Latch-on H	R	EEPR
405	Octetul mai putin semnif la limita sup Latch-onL	R	EEPR
406	Valoare Virtual zero Latch-on	R	EEPR
407	Flag-urile de control Latch-on	R	EEPR
408	Rezervat	R	EEPR
409	Rezervat	R	EEPR

1000	Valoare proces	R	
1001	Cold junction value	R	0
1002	Valoarea referintei 1	R/W	EEPR
1003	Valoarea referintei 2	R/W	EEPR
1004	Iesirea de control in %	R	0
2001	Parametru 1 	R/W	EEPR
2002	Parametru 2 	R/W	EEPR
2003	Parametru 3 	R/W	EEPR
2004	Parametru 4 	R/W	EEPR
2005	Parametru 5 	R/W	EEPR
2006	Parametru 6 	R/W	EEPR
2007	Parametru 7 	R/W	EEPR

2008	Parametru 8	LAt	R/W	EEPR
2009	Parametru 9	cAo	R/W	EEPR
2010	Parametru 10	cAG	R/W	EEPR
2011	Parametru 11	rEG	R/W	EEPR
2012	Parametru 12	S.c.c.	R/W	EEPR
2013	Parametru 13	Ld I	R/W	EEPR
2014	Parametru 14	H4.c	R/W	EEPR
2015	Parametru 15	P.b.	R/W	EEPR
2016	Parametru 16	E. I	R/W	EEPR

2017	Parametru 17	E.d.	R/W	EEPR
2018	Parametru 18	E.c.	R/W	EEPR
2019	Parametru 19	AL.	R/W	EEPR
2020	Parametru 20	c.r.A	R/W	EEPR
2021	Parametru 21	S.c.A	R/W	EEPR
2022	Parametru 22	Ld2	R/W	EEPR
2023	Parametru 23	H4A	R/W	EEPR
2024	Parametru 24	dEA	R/W	EEPR
2025	Parametru 25	P.S.E.	R/W	EEPR

2026	Parametru 26	FIL	R/W	EEPR
2027	Parametru 27	tun	R/W	EEPR
2028	Parametru 28	Fnc	R/W	EEPR
2029	Parametru 29	GrA	R/W	EEPR
2030	Parametru 30	bdr	R/W	EEPR
2031	Parametru 31	Add	R/W	EEPR
2032	Parametru 32	dE.S	R/W	EEPR

20 MEMORY CARD- livrabila optional !!!

Parametrii si valorile de referinta pot fi copiate cu usurinta in controller cu ajutorul elementului MEMORY CARD. Controllerul trebuie sa fie comutat OFF inainte de introducerea Cardului .Verificati introducerea corecta a cardului cu fata spre panoul frontal

La pornire afiseaza

 ³.

	Apasa	Display	Executa
1	 	 arata   arata 	Selecteaza  (Memo load) pt a memora valoarea in memoria controllerului. Selecteaza  pt. a nu schimba val. in controleer

³ Doar daca valorile memorate in CARD sint corecte

2		Controllerul memoreaza valorile si restarteaza	
---	--	--	--



Updateare valori in memory card

Pentru. update valori in Memory card trebuie

efectuate urmatoarele: - selectati



pe display si val memoriei nu vor fi memorate in controller.

- intrati in mod configurare si iesire iar.



4 Daca controllerul nu arata  la start , inseamna ca valorile nu sint memorate in Memory Card, dar pot fi copiate.

21 RECAPITULARE CONFIGURARI

Date:

Instalare :

Note :

Model ATR121/141:

Unitate :

Param.	Descriere	initial	
cout	Selectare tip de comanda iesire	0 102	
SEn	Tip senzor	tc. t	
dp.	Setare punct zecimal	0	
La S.	Limita inferioara a scalei referintei	0	
H. S.	Limita superioara a scalei referinte	999	
La n.	Valoarea minima numai pt V/I	0	
H. n.	Valoarea maxima numai pt V/I	999	
LAtc	Funcție Latch	off	

cAL.o.	Offset calibrare	0.0	
cAL.G.	Amplificare calibrare	0	
rEG.	Mod de lucru	HEAT	
Sc.c.	Tip contact pentru control iesire in caz de eroare	c.o.	
LEd 1	Selectare stare la OUT1	c.c.	
HYS.c	Hysterezis	0	
Pb.	Banda de proportionalitate	0	
t.i.	Timp integrare	0	
t.d.	Timp derivare	0	
t.c.	Ciclu timp pt reglare proportionala	10	
AL.	Tip de alarma	ALA.	
cr. A.	Contact alarma OUT	no.S	

ScA	Stare contact pentru iesire alarma in caz de eroare	CA	
LEd2	Stare LED2	CC	
HYSA	Alarma hysterezis	0	
dELA	Intirziere alarma	0	
PSE	Set protection.	FrEE	
FILT	Software filter	10	
tunE	Tip autotuning	oFF	
Func.	Mod de lucru	dSEt	
GrAd	Selectare afisare grade	oC	
bdrE	Rata transfer	ndb.3	
Addr.	adresa slave	254	
dL.Sr.	Intirziere_seriala	40	

NOTE / MODIFICARI

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.