



**Description**

**MIC-VA 4÷20mA** accepts an input signal 4÷20mA and corresponds it to 0÷760 units. The controller can be adjusted for PID control in heating systems, ON-OFF, level supervision or dead area control and it has two relay outputs. One relay works in PID or ON-OFF state and the second relay only in ON-OFF state. Both relays can be adjusted in cooling or heating mode with one or two set points. In case of one set point operation, the second set point is added to the first one.

**Setting scale:** The scale is set by parameters **inL** and **inH** with minimum difference between them 10 units and a maximum of 760 units. It may also be shifted within the display range from -99÷+900. For example, for scale of -50÷+50, set **inL**= -50 and **inH**= +50.

**Technical specifications**

- Power supply: 24VAC/DC 50/60Hz
- Maximum power consumption: 3W
- Accuracy: 1% ± 1 digit
- Two relays 250VAC 10A resistive load, where one is a SPDT relay
- It is recommended using a power supply safety fuse 0.5A (not included)
- Operating temperature: -15÷+55°C
- Storage temperature: -20÷+80 °C
- Connection with terminal blocks
- The device is mounted through panel hole 29x71mm

**Changing SET POINTS value**

- By pressing [ ENT ], the value of Set Point 1 is displayed.
- By pressing at the same time [ ENT ] and up or down arrow, we change the SP1 value.
- By pressing [ SET ], the value of Set Point 2 is displayed.
- By pressing at the same time [ SET ] and up or down arrow, we change the SP2 value.

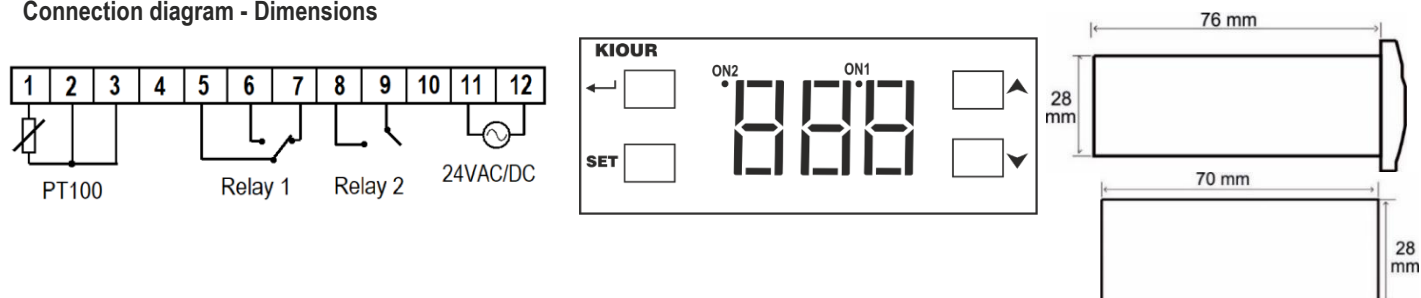
**Programming the parameters**

- By pressing at the same time [ SET ] and [ ▲ ], [ ▼ ] we access the parameter's menu.
- The first parameter is displayed, **InL** and with the [ ▼ ] we scroll into the parameters as they appear in the following parameter's table.
- By pressing [ SET ] the value of the parameter is displayed and with the [ ▲ ], [ ▼ ] we change the value.
- By pressing [ ENT ] we **confirm** the new value and the parameter's name is displayed.
- By pressing [ SET ] we **cancel** the new value and the parameter's name is displayed.
- By pressing [ ENT ] we exit parameter's menu.

**Parameters table**

no	parameter	min	max	def	UOM
	<b>SP1</b>			value of set point 1 (SP1)	
	<b>SP2</b>			value of set point 2 (SP2)	
1	<b>InL</b>	-99	890	0	
2	<b>InH</b>	-90	900	760	
3	<b>dF1</b>	1	150	0.2	
4	<b>dF2</b>	1	150	0.2	
5	<b>C_I</b>	0	30	0.0	
6	<b>OAJ</b>	-50	50	0.0	
7	<b>Con</b>		onF / Pid	onF	
8	<b>rP1</b>		-	-	
9	<b>rP2</b>		-	-	
10	<b>dSP</b>		1SP / 2SP	2SP	
11	<b>HC1</b>		Hot/Col	Hot	
	<b>In heating mode, the relay is ON under the SP. The opposite occurs in cooling mode.</b>				
12	<b>HC2</b>		Hot / Col	Hot	
13	<b>Pol</b>		Yes/No	No	

**Connection diagram - Dimensions**



**ATTENTION** to prevent electrostatic discharges at the side slots of the device and sharp objects from been inserted.



**ATTENTION:** separate the signal's cables from the power supply's cables to prevent electromagnetic disorders Signal cables must never be in the same pipe with the power supply cables.

Read and keep these instructions. The device is under two year's guarantee of good operation. The guarantee is valid only if the manual instructions have been applied. The control and service of the device must be done by an authorized technician. The guarantee covers only the replacement or the service of the device.

## Περιγραφή

Ο MIC-VA 4÷20mA δέχεται σήμα εισόδου 4÷20mA και το αντιστοιχεί σε 0÷760 μονάδες. Ρυθμίζεται για έλεγχο PID, ON-OFF, επιτήρησης ορίων ή νεκρής ζώνης. Διαθέτει δύο ρελέ, όπου το πρώτο λειτουργεί σε PID ή ON-OFF κατάσταση, ενώ το δεύτερο μόνο σε ON-OFF κατάσταση. Ρυθμίζονται και τα δύο ρελέ σε λειτουργία ψύξης ή θέρμανσης, λειτουργία με ένα set point ή δύο set point. Σε περίπτωση λειτουργίας με ένα set point, το δεύτερο set point προστίθεται στο πρώτο και συμπαρασύρεται από αυτό. Δυνατότητα ρύθμισης του μηδενός.

**Ρύθμιση κλίμακα:** Η κλίμακα ρυθμίζεται από τις παραμέτρους **inH** και **inL** με ελάχιστη μεταξύ τους διαφορά τις 10 μονάδες και μέγιστη τις 760 μονάδες. Μπορεί επίσης να μετατοπισθεί μέσα στην κλίμακα της οθόνης από -99÷+900. Για παράδειγμα, για κλίμακα από -50÷+50, ρυθμίζουμε **inL**=-50 και **inH**=+50.

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τροφοδοσία: 24VAC/DC 50/60Hz  
Μέγιστη ισχύς λειτουργίας: 3W  
Ακρίβεια: 1% ± 1 digit  
Δύο ρελέ 250VAC 10A resistive load με δυο μεταγωγικές επαφές  
Συνιστάται χρήση ασφάλειας τροφοδοσίας - ασφάλειας τήξεως: 0.5A (δεν περιλαμβάνεται)  
Θερμοκρασία λειτουργίας: -15÷+55°C  
Θερμοκρασία αποθήκευσης: -20÷+80°C  
Η συσκευή μοντάρεται στην πρόσοψη του πίνακα  
Συνδεσμολογία με κλέμες  
Η συσκευή μοντάρεται σε πρόσοψη πίνακα με οπή 29x71mm

## Ρύθμιση των Set Point

Πατώντας [ **ENT** ], απεικονίζεται η τιμή της παραμέτρου SET POINT 1.  
Πατώντας συγχρόνως [ **ENT** ] και πάνω ή κάτω βελάκι, αλλάζει η τιμή του SP1.  
Πατώντας [ **SET** ], απεικονίζεται η τιμή της παραμέτρου SET POINT 2.  
Πατώντας συγχρόνως [ **SET** ] και πάνω ή κάτω βελάκι, αλλάζει η τιμή του SP2.

## Προγραμματισμός των παραμέτρων

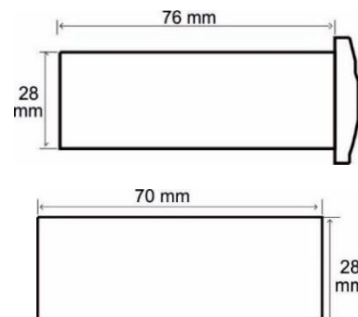
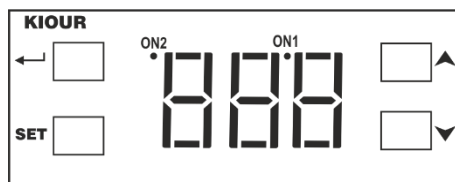
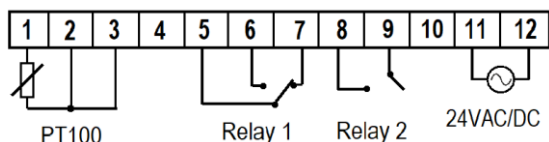
Πατώντας συγχρόνως [ **SET** ] και [ **▲** ], [ **▼** ] εισερχόμαστε στο μενού των παραμέτρων.  
Απεικονίζεται η πρώτη παράμετρος, **InL** και με το [ **▼** ] εμφανίζονται οι υπόλοιπες όπως παρουσιάζονται στον πίνακα των παραμέτρων.

Πατώντας [ **SET** ] απεικονίζεται η τιμή της παραμέτρου και με τα [ **▲** ], [ **▼** ] μεταβάλλεται.  
Πατώντας [ **ENT** ] **επικυρώνεται** η νέα τιμή και επιστρέφει στην απεικόνιση της παραμέτρου.  
Πατώντας [ **SET** ] **ακυρώνεται** η νέα τιμή και επιστρέφει στην απεικόνιση της παραμέτρου.  
Πατώντας [ **ENT** ] εξερχόμαστε από το μενού των παραμέτρων.

## Πίνακας παραμέτρων

α/α	παράμετρος	min	max	def	UOM
	<b>SP1</b>				
	ρύθμιση Set Point 1	-99	900	100	
	<b>SP2</b>				
	ρύθμιση Set Point 2	-99	900	120	
1	<b>InL</b>				
	ορίζεται η ένδειξη που αντιστοιχούν τα 4mA	-99	890	0	
2	<b>InH</b>				
	ορίζεται η ένδειξη που αντιστοιχούν τα 20mA	-90	900	760	
3	<b>dF1</b>				
	διαφορικό λειτουργίας ρελέ του SP1	1	150	0.2	
4	<b>dF2</b>				
	διαφορικό λειτουργίας ρελέ του SP2	1	150	0.2	
5	<b>C.I</b>				
	σε λειτουργία PID φέρνει την ελεγχόμενη τιμή ακριβώς στο Set Point 1	0	30	0.0	
6	<b>OAJ</b>				
	ρύθμιση του μηδενός	-50	50	0.0	
7	<b>Con</b>				
	ορίζει τη λειτουργία του ρελέ του Set Point 1 σε PID ή ON-OFF κατάσταση	onF / Pid		onF	
8	<b>rP1</b>				
	δε λειτουργεί η παράμετρος	-		-	
9	<b>rP2</b>				
	δε λειτουργεί η παράμετρος	-		-	
10	<b>dSP</b>				
	ορίζει τη λειτουργία με ένα set point (1SP) ή με δύο set point (2SP)	1SP / 2SP		2SP	
11	<b>HC1</b>				
	ορίζει τη λειτουργία του πρώτου ρελέ σε θέρμανση (Hot) ή ψύξη (Col), όπου στη θέρμανση το ρελέ είναι ON κάτω από το set point και το αντίθετο ισχύει στη ψύξη	Hot/Col		Hot	
12	<b>HC2</b>				
	ορίζει τη λειτουργία του δεύτερου ρελέ σε θέρμανση (Hot) ή ψύξη (Col)	Hot / Col		Hot	
13	<b>Pol</b>				
	εμφανίζεται τελεία δεκαδικού στις τιμές των mA, όπου 0 = δε μπαίνει τελεία	Yes/No		No	

## Συνδεσμολογία – Διαστάσεις



**ΠΡΟΣΟΧΗ** να μη δημιουργηθούν ισχυρές ηλεκτροστατικές εκφορτίσεις στις πλευρικές σχισμές της συσκευής και να μην εισέλθουν αιχμηρά αντικείμενα.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** διαχωρίστε τα καλώδια του σήματος εισόδου από τα καλώδια τροφοδοσίας προς αποφυγή τυχόν ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών. Ποτέ μη μεταφέρεται καλώδια τροφοδοσίας και σήματος στον ίδιο αγωγό.

Διαβάστε και φυλάξτε τις οδηγίες χρήσεως. Η συσκευή καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο ετών. Η εγγύηση ισχύει εφόσον έχουν τηρηθεί οι οδηγίες χρήσεως. Ο έλεγχος και η επισκευή της συσκευής πρέπει να γίνεται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό. Η εγγύηση καλύπτει μόνο την αντικατάσταση ή την επισκευή της συσκευής.

[www.kiour.com](http://www.kiour.com)