



Description

MIC-P2 controls temperature range from -45°C ÷ +150°C through a PTC temperature sensor. 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, the second set point is added to the first one. The state of the relays (ON or OFF) can be adjusted in case of sensor's malfunction.

Technical specifications

Power supply: 230VAC 50/60Hz
 Maximum power consumption: 3W
 It is recommended using a power supply safety fuse 0.5A (not included)
 Accuracy: 1% ± 1 digit
 Temperature sensor PTC
 Two relays 250VAC 10A resistive load, where one is a SPDT relay
 Operating temperature: -15÷+55°C
 Storage temperature: -20÷+80 °C
 The device is mounted through panel hole 29x71mm
 Connection with terminal blocks

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.

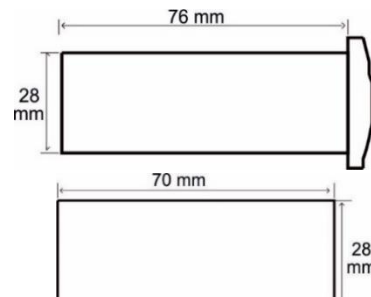
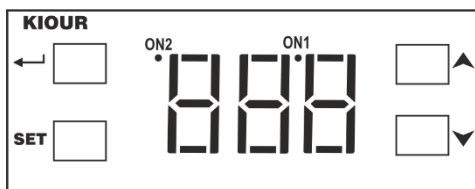
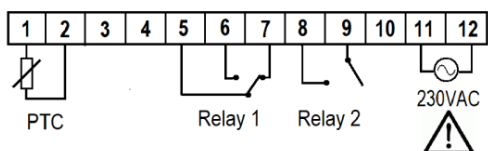
Programming the parameters

By pressing at the same time [SET] and [▲], [▼] we access the parameter's menu.
 The first parameter is displayed, dF1 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	Parameters	min	max	def	UOM
	SP1 SETPOINT1: temperature control for relay1	-48	152	10.0	°C
	SP2 SETPOINT2: temperature control for relay2	-48	152	20.0	°C
1	dF1 differential operating temperature of SP1	0.1	25.0	0.5	°C
2	dF2 differential operating temperature of SP2	0.1	25.0	0.5	°C
3	C_I in PID mode, the controlled temperature value is adjusted exactly to SP1	0.0	3.0	0.0	°C
4	OAJ zero adjustment of the sensor	-9.5	10.0	0.0	°C
5	Con sets the SP1 relay to PID or ON-OFF (onF) mode	onF / Pid	onF	-	
6	rP1 operating status of SP1 relay (ON or OFF) in case of sensor's malfunction	on / oFF	oFF	-	
7	rP2 operating status of SP2 relay (ON or OFF) in case of sensor's malfunction	on / oFF	oFF	-	
8	dSP sets the operation with one Set Point (1SP) or two Set Point (2SP)	1SP / 2SP	2SP	-	
9	HC1 sets SP1 relay in heating (Hot) or cooling (Col) mode. In heating mode, the relay is ON under the SP. The opposite occurs in cooling mode.	Hot / Col	Hot	-	
10	HC2 sets SP2 relay in heating (Hot) or cooling (Col) mode	Hot / Col	Hot		
alarm					
1	OFL sensor malfunction (alarm is automatically deactivated when the cause of the alarm disappears)				

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.

www.kiour.com

Περιγραφή

Ο θερμοστάτης **MIC-P2** ελέγχει θερμοκρασίες κλίμακας $-45^{\circ}\text{C} \div +150^{\circ}\text{C}$ μέσω ενός αισθητηρίου θερμοκρασίας **PTC**. Ρυθμίζεται για έλεγχο PID, ON-OFF, επιτήρησης ορίου ή νεκρής ζώνης. Διαθέτει δύο ρελέ όπου το πρώτο ρελέ λειτουργεί σε PID ή ON-OFF κατάσταση ενώ το δεύτερο μόνο σε ON-OFF κατάσταση. Ρυθμίζονται και τα δύο σε λειτουργία ψύξης ή θέρμανσης και 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 της κατάστασης που θα βρεθούν τα ρελέ (ON ή OFF), εάν κοπεί το αισθητήριο.



Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τροφοδοσία: 230VAC 50/60 Hz
 Μέγιστη ισχύς λειτουργίας: 3W
 Συνιστάται χρήση ασφάλειας τροφοδοσίας - ασφάλειας τήξεως: 0.5A (δεν περιλαμβάνεται)
 Αισθητήριο θερμοκρασίας PTC
 Ακρίβεια: $1\% \pm 1 \text{ digit}$
 Δυο ρελέ 250VAC 10A resistive load, όπου το ένα είναι με μεταγωγική επαφή
 Θερμοκρασία λειτουργίας: $-15 \div +55^{\circ}\text{C}$
 Θερμοκρασία αποθήκευσης: $-20 \div +80^{\circ}\text{C}$
 Η συσκευή μοντάρεται σε πρόσοψη πίνακα με οπή 29x71mm
 Συνδεσμολογία με κλέμες

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.

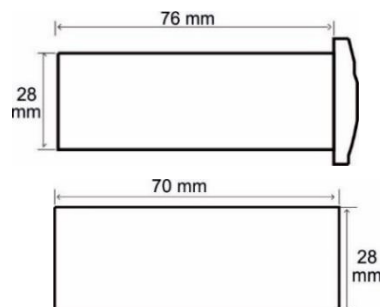
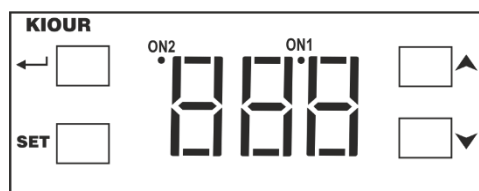
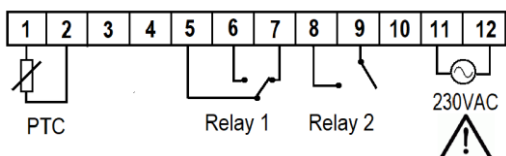
Προγραμματισμός των παραμέτρων

Πατώντας συγχρόνως [**SET**] και [**▲**], [**▼**] εισερχόμαστε στο μενού των παραμέτρων.
 Απεικονίζεται η πρώτη παράμετρος, **dF1** 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		
	SP1	SET POINT1: θερμοκρασία ελέγχου για το ρελέ 1		-48	152	10.0	°C
	SP2	SET POINT2: θερμοκρασία ελέγχου για το ρελέ 2		-48	152	20.0	°C
1	dF1	διαφορικό λειτουργίας ρελέ του πρώτου SP1		0.1	25.0	0.5	°C
2	dF2	διαφορικό λειτουργίας ρελέ του δεύτερου SP2		0.1	25.0	0.5	°C
3	C_I	σε λειτουργία PID φέρνει την ελεγχόμενη τιμή ακριβώς στο SP1		0.0	3.0	0.0	°C
4	OAJ	ρύθμιση μηδενός της ένδειξης		-9.5	10.0	0.0	°C
5	Con	ορίζει την κατάσταση λειτουργίας του SP1 ρελέ σε PID ή ON-OFF		onF / Pid	onF	-	-
6	rP1	ορίζει την κατάσταση του SP1 ρελέ σε περίπτωση βλάβης αισθητηρίου (ON ή OFF)		on / oFF	oFF	-	-
7	rP2	ορίζει την κατάσταση του SP2 ρελέ σε περίπτωση βλάβης αισθητηρίου (ON ή OFF)		on / oFF	oFF	-	-
8	dSP	ορίζει τη λειτουργία με ένα set point (1SP) ή με δύο set point (2SP)		1SP / 2SP	2SP	-	-
9	HC1	ορίζει τη λειτουργία του ρελέ σε θέρμανση (Hot) ή ψύξη (Col), όπου στη θέρμανση το ρελέ είναι ON κάτω από το SP1 και το αντίθετο ισχύει στη ψύξη		Hot / Col	Hot	-	-
10	HC2	ορίζει τη λειτουργία του δεύτερου ρελέ σε θέρμανση (Hot) ή ψύξη (Col)		Hot / Col	Hot	-	-
		alarm					
1	OFL	βλάβη αισθητηρίου θερμοκρασίας (όταν αποκατασταθεί η βλάβη το alarm φεύγει από την οθόνη αυτόματα)					

Συνδεσμολογία – Διαστάσεις



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



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