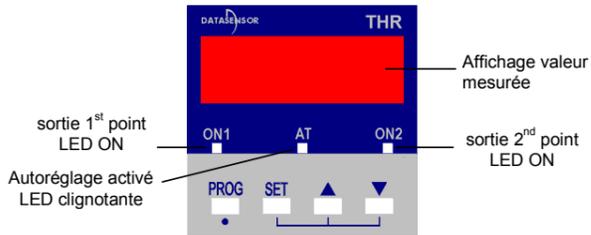


### MANUEL D'INSTRUCTIONS

#### FACE AVANT



#### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation:	version 10 ... 30 Vdc (THR-0x) version 230 Vac ± 10%, 50/60 Hz (THR-1x)
Consommation:	5VA max.
Entrée capteur:	thermocouples type J, K, E, T, R, S, L; avec compensation jonction référence; RTD Pt100 Ω/0 °C en accord avec standard DIN43760; avec connexion 2 fils.
Précision de mesure *:	RTD ± 0.4% pe, TC ± 0.5% pe, ± 1 digit; (tc-R, tc-S ± 1% pe 0 ... 200°C) température dérive 0.02% pe/°C of Tamb.
Contrôle action 1er point:	automatique direct ou inverse, TOR ou PID avec autorégulation.
Sortie 1er point:	version relais RT 250 Vac, 5 A sur charge résistive; ou version transistor avec sortie PNP, 20 mA protégé contre les courts-circuits.
Contrôle action 2ème point:	TOR avec hystérésis ± 0.2 °C, directe ou inverse, zone morte on ou off, option stand-by; alarme ou point fixe.
Sortie 2nd point:	relais RT 250 Vac, 5 A sur charge résistive.
Temps rafraîchissement:	entrée, sortie et indications chaque 500 ms.
Mémoire:	mémoire non volatile type EEPROM.
Résistance d'isolation:	20 MΩ min. avec 500 Vdc.
Température fonction.:	-10 ... +55 °C
Température stockage:	-20 ... +65 °C
Humidité:	35 ... 85% rH sans condensation.
Vibrations:	0.35 mm amplitude, 10 ... 55Hz, pour chaque axes (EN60068-2-6)
Résistance aux chocs:	18 ms (approx. 30G) 6 chocs pour chaque axes (EN60068-2-27)
Boîtier:	ABS (TYPE 1 ENCLOSURE)
Protection mécanique:	face avant IP54, boîtier et bornier IP20.
Connectique:	bornier à visser pour fils jusqu'à 2,5 mm².
Dimensions:	1/16 DIN; 48 x 48 x 95 mm.
Poids:	125 g. max.

\* Radiation, radiofréquence, champ électromagnétique (voir ENV 50140), ou perturbations induites par des champs de radiofréquence (voir ENV 50141), peuvent être les causes de variations de valeurs de process, mais dans tous les cas pas plus importantes que ± 2 % pe.

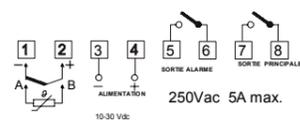
**DECLARATION DE CONFORMITE**  
Nous, DATASENSOR S.p.A. déclarons sous notre seule responsabilité que ses produits sont conformes aux Directives et amendements successifs: 89/336 CEE, 73/23 CEE.

#### CONFIGURATION STANDARD

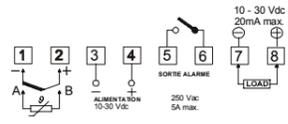
Réglages: 1<sup>er</sup> point=0 °C; 2<sup>nd</sup> point=10 °C.  
 Autorégulation: ATOF = non activé.  
 Action 1<sup>er</sup> point: automatique Pidd action max..  
 Valeurs PID: P=20 °C; I=120 sec.; D=30 sec.  
 Temps de cycle: 20 s. vers. relais 12 s. vers. transistor  
 Fonction Adt: Adt0 = non activée.  
 Action 2<sup>nd</sup> point.: AL21 = action alarme minimum.  
 Capteur: tc-J = thermocouple type J.  
 Echelle et unité: -50 ... +760 °C, sans filtre digital.  
 Correction: 0.0 °C.  
 fonction LFA: LFA0 = non activée.  
 Niveau verrouillage LOCK: LOC3 = niveau 2 libre et 3 verrouillé.

#### CONNEXIONS

##### SORTIE RELAIS

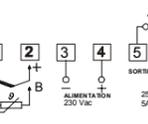
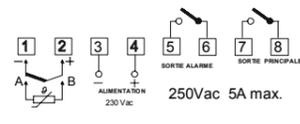


##### SORTIE TRANSISTOR



##### THR-00

##### THR-01



#### Entrée alimentation :

Eviter d'alimenter le régulateur de température avec d'autres charges sur la même ligne et éviter de l'installer près de moteurs électriques ou d'autres sources de perturbations électriques.

#### Entrée thermorésistance:

Assurez-vous que tous les conducteurs reliés à la thermorésistance sont homogènes avec une résistivité inférieure à 4 ohms.

#### Entée thermocouple:

Connecter le capteur en utilisant un câble rallonge compensé pour thermocouples.

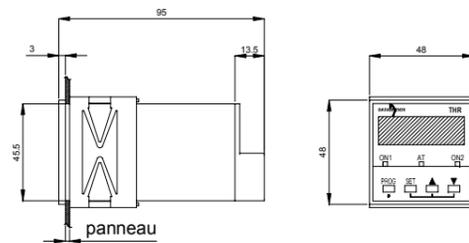
#### Sortie relais:

Dans le cas de charges inductives connectées, le courant maximum autorisé dans les contacts décroît en fonction du facteur de puissance.

#### Sortie transistor:

Quand la sortie est à 1, la LED ON1 est allumée et la tension entre les bornes 7 (-) and 8 (+) est de 12 Vdc 20mA (THR-1x) ou 10 ... 30 Vdc (THR-0x), protégée, la sortie est capable de commander un relais statique (SSR), recommandé dans le cas de forts courants ou de fréquentes commutations.

#### DIMENSIONS ET INSTALLATION



Découpe panneau: 45.5 x 45.5 mm.

Epaisseur panneau (suggéré): de 1 ... 4 mm.

Insérer le régulateur dans la découpe du panneau prévu à cet effet et monter la fixation ressort par l'arrière en la poussant contre le panneau jusqu'à ce que le loquet soit enclenché; pour l'enlever, désenclencher le loquet à l'aide d'un tourne vis.

#### GARANTIE

DATASENSOR S.p.A. garantie ses produits exempts de défauts. DATASENSOR S.p.A. réparera ou remplacera gratuitement chaque produit de sa fabrication et présentant un défaut et retourné à l'usine durant une période de garantie de 36 mois à partir de la date de fabrication. Cette garantie ne couvre pas les dommages des produits n'impliquant pas notre fabrication.

#### REGLAGE DU 1er POINT DE CONSIGNE

##### configuration 1<sup>er</sup> niveau

Pour visualiser le point de consigne appuyer sur SET. Pour modifier ce point agir directement sur « flèche haut » et « flèche » bas, la nouvelle valeur est mise à jour dès que UPDT apparaît ou que la touche SET est appuyée. En appuyant de façon continue sur les touches « flèche haut » ou « flèche bas » la valeur défile de façon plus rapide. Durant ces opérations, la régulation continue avec la dernière valeur enregistrée. Le réglage est verrouillé si l'option LOC1 est sélectionnée.

#### REGLAGE DU 2nd POINT DE CONSIGNE

##### configuration 2<sup>nd</sup> et 3<sup>ème</sup> niveaux (voir diagramme à droite)

Pour entrer dans les 2<sup>nd</sup> et 3<sup>ème</sup> niveaux de configuration, appuyer sur la touche PROG plus de 2 secondes. Pour changer les valeurs ou les sélections, utiliser les flèches « haut et bas ». Pour confirmer et continuer la configuration appuyer sur la touche PROG; pour confirmer et sortir appuyer sur la touche SET. A la fin de chaque niveau [End2] ou [End3], vous pouvez répéter la séquence en appuyant sur PROG moins de 2 secondes ou changer de niveau en appuyant sur PROG plus de 2 secondes. Durant le défilement du programme la régulation continue, mais s'arrête lors d'un changement de paramètre. La sortie du mode configuration s'effectue automatiquement lorsque aucune touche n'a été activée depuis 30 secondes.

#### NOTES POUR LA PROGRAMMATION

- dans le cas d'un second point avec zone morte, l'indication [2 LO] apparaîtra suivie de la valeur limite minimale et [2 HI] suivie par la valeur limite maximale; la sélection de l'autorégulation apparaîtra seulement dans le cas d'une action de contrôle PID.
- dans le cas de la sortie relais du 1<sup>er</sup> point, un temps de cycle minimum de 20 secondes [t 20] est préconisé.
- la fonction adaptative améliore la réaction du régulateur à la variation rapide et fréquente de la charge. Par exemple en début et fin de process.
- réglages de l'échelle du capteur non modifiés ou dans les limites du réglage sont automatiquement corrigées avec la valeur limite de seuil la plus proche.

CODE alarme	CODE point fixe	ACTION CONTROLE 2 <sup>ND</sup> POINT
AL20	FP20	SORTIE BLOQUEE AVEC RELAIS OFF
AL21	FP21	ACTION MINIMUM (Alarme Haute)
AL22	FP22	ACTION MAXIMUM (Alarme Basse)
AL23	FP23	ZONE MORTE ON
AL24	FP24	ZONE MORTE OFF
AL25	FP25	ACTION MINIMUM AVEC STAND-BY
AL26	FP26	ACTION MAXIMUM AVEC STAND-BY
AL27	FP27	ZONE MORTE ON AVEC STAND-BY
AL28	FP28	ZONE MORTE OFF AVEC STAND-BY

■ Dans cette aire le contact du relais est fermé.  
 ■ Dans cette aire le contact du relais est fermé lorsque le point d'alarme ou le point fixe est passé pour la seconde fois.

Table 1

CODE	CAPTEUR	ECHELLE ° C	ECHELLE ° F
rt l	RTD Pt100 ohm/0°C int.	-150 ... 450	-200 ... 850
rt d	RTD Pt100 ohm/0°C dec.	-99.9 ... 450.0	-99.9 ... 850.0
tc S	TC Pt10%Rh-Pt, type S	0 ... 1700	30 ... 3000
tc r	TC Pt13%Rh-Pt, type R	0 ... 1700	30 ... 3000
tc t	TC Cu-CuNi, type T	100 ... 400	-150 ... 750
tc E	TC NiCr-CuNi, type E	0 ... 600	0 ... 1100
tc C	TC NiCr-NiAl, type K	-100 ... 1250	-150 ... 2300
tc J	TC Fe-Cuni, type J	-50 ... 760	-50 ... 1400
tc L	TC Fe-Cuni, type L	-50 ... 760	-50 ... 1400

Table 2

#### MESSAGES D'ERREUR

UnFL	Underflow, indication en dessus de la gamme capteur. Court-circuit du capteur RTD PT100.
OvFL	Overflow, indication en dessous de la gamme capteur. Rupture du capteur TC or RTD PT100 ou interruption de la connexion.
8888	Auto-test, si le message reste figé, le régulateur nécessite une réparation.
FAIL	Panne générale; le régulateur doit être réparé.
LFA1	LFA: DETECTION D'ERREUR DANS LA BOUCLE DE REGULATION. Loop Fault Alert: avec la sortie du 1er point à 100% état ON la température mesurée n'est pas modifiée d'après l'action de contrôle à l'intérieur du temps intégral mémorisé; une erreur dans la boucle de régulation est possible si : mauvaise configuration, manque de puissance ou rupture de l'élément chauffant ou refroidissant, thermocouple en court-circuit ou inversion de polarité, etc. Pour réinitialiser la fonction LFA, merci de modifier la configuration ou le point de consigne, ou éteindre et rallumer le régulateur de température.
LFA2	La fonction LFA n'est pas activée dans les cas suivants: avec une sortie inférieure à 100% de l'état ON, avec un temps d'intégration à zéro, durant l'autorégulation et en position manuelle.

NOTE: Dans le cas de : OvFL, UnFL, 8888, FAIL, LFA2, le premier point est arrêté.

