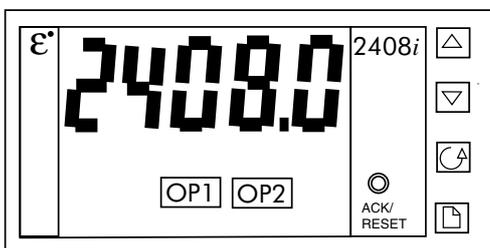




EUROTHERM
AUTOMATION

2408i

MODÈLE



Modèle 2408i
96x48mm (1/8 DIN)



Indicateur universel

Le modèle 2408i (format 96x48 mm) permet l'affichage de la température, la pression du débit ou de tout autre variable de procédé, sur 5 digits. Avec la deuxième entrée, disponible en option, il est possible d'afficher la moyenne, la différence, le minimum ou le maximum des 2 valeurs. Un afficheur grand format assure une bonne visibilité dans des ambiances d'éclairage, faibles ou élevées.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Entrée principale et 2 ^{ème} entrée	Alimentation transmetteur
Limite basse d'échelle -100 à +100 mV	Niveau 20 mA, 24 Vdc
Limite haute d'échelle 0-20 mA ou 0-10Vdc	Alimentation Pont de jauge
Echantillonnage 9 Hz	Tension pont Sélectionnable par soft, 5 ou 10 Vdc
Résolution <2µV pour les entrées bas niveau	Résistance pont 300 Ω à 10KΩ
<0,2 mV pour les entrées haut niveau	Alarmes
Linéarité meilleure que 0,2°C	Nombre 4
Précision de la calibration ±0,2% de la lecture, ou ±1°C ou ±1 digit le moins significatif	Types Haute, basse, déviation haute, déviation basse, de bande, sur variation en unité/seconde, sur variation en unité/minute. Nouvelle alarme. Rupture capteur
Calibration utilisateur Des offsets haut et bas peuvent être appliqués	Modes Mémoire, non mémoire ou bloquante. Relais excité ou désexcité en alarme
Filtre d'entrée OFF à 999,9 secondes	Temporisation OFF à 999,9 secondes
Types de thermocouples Voir liste dans la codification	Communication
Compensation de soudure froide En mode automatique, réjection 30:1 pour une variation d'ambiante ou référence externe 0°C, 45°C ou 50°C	Type de module RS 232, RS 485 2 fils et RS 422/485 4 fils
Sonde RT 3 fils Courant de polarisation 0,3 mA. Jusqu'à 22 ohms dans chaque branche sans erreur	Protocoles Modbus® ou El Bisynch (ASCII)
Fonction 2 ^{ème} entrée 2 ^{ème} valeur procédé, consigne externe, sélection minimum, sélection maximum, fonction calcul	PDSIO
Entrées logiques	Fonctions Entrée consigne externe à partir du maître
Contacts à fermeture	Généralités
Note : Elles sont alimentées par l'indicateur	Nombre de digits 5 digits avec jusqu'à 3 positions pour le point décimal
Entrées logiques 1 et 2 Commutation courant/tension (Non isolée de PV) 24 Vdc/20 mA nominal	Alimentation 100 à 240 Vac -15%, +10% ou 24Vdc ou ac -15%, +10%
Etat Off : résistance <100 ohms	Consommation 15 Watts max.
Etat On : résistance >28 Kohms	Ambiance 0 à 55°C et 5 à 95% non condensé
Entrées Contact triple à fermeture (isolées) Même spécifications que pour les entrées logiques 1 et 2	Température de stockage -10 à 70°C
Alimentation externe des entrées	Etanchéité IP54
Entrées logiques triples Etat Off : <5Vdc	Poids 400 g maximum
Etat On : 10,8 à 30Vdc - 2,5 mA	Compatibilité Respecte le standard EN 50091-2 pour les émissions et le standard EN 50082-2 (95) pour l'immunité en environnement industriel
Fonction des entrées logiques Voir codification	Standards de sécurité Respecte l' EN61010, installation catégorie II Pollution degré 2
Sorties logiques	Atmosphères: Ne pas utiliser l'indicateur au delà de 2000 mètres d'altitude ou en atmosphère explosive ou corrosive
Relais 2A, 264 Vac sur charge résistive	
Logique triple 8 mA, 12 Vdc par voie	
Fonctions Voir codification	
Retransmission analogique	
Gamme 0-20 mA et 0-10Vdc	
Résolution 1/10 000	
Valeurs retransmises Mesure, consigne de seuil, écart	

Numéro de modèle	Fonction	Couleur afficheur	Alimentation	Module 1	Module 2	Module 3	Sortie Relais 1	Module Comm.	Module PDSIO	Manuel
2408i	AL	GN	VH							

1 Fonction

AL	Indicateur / Unité d'alarme
----	-----------------------------

2 Couleur afficheur

GN	Afficheur vert
----	----------------

3 Alimentation

VH	85 à 264 Vac
VL	20 à 29 Vac/dc

Table A

Configuration des relais d'alarme (Note 1)

Non mémorisée

FH Haute pleine échelle
FL Basse pleine échelle
DB Bande
DL Déviation basse
DH Déviation haute
RA Sur variation

Mémorisée

HI Haute pleine échelle
LO Basse pleine échelle
BD Bande
WD Déviation basse
AD Déviation haute
RT Alarme sur variation
NW Nouvelle alarme

4 5 6 Modules 1, 2 et 3

XX Invalidee
Alarme
R4 Non configuré
Pour les autres configurations voir Table A

Retrans. analogique
D6 Non configuré

1^{er} caractère

V- Retransmission de la mesure
S- Retransmission de la consigne de seuil
Z- Retransmission de l'écart

2^{ème} caractère

-1 0-20 mA
-2 4-20 mA
-3 0-5Vdc
-4 1-5Vdc
-5 0-10Vdc

Relais double (Note 2)
RR Non configuré

Entrée contact triple (Note 3)
TK Non configuré

Entrée logique triple (Note 3)
TL Non configuré

Sortie logique triple (Note 4)
TP Non configuré

Alim. transmetteur 20mA
MS 24Vdc, 20mA

Alim. Pont de jauge (Modules 1 et 2 seulement) (Note 5)
G3 Alim. 5V
G5 Alim. 10V

2^{ème} entrée analogique (Module 3 seulement)
D5 Non configuré
Pour les autres configurations voir Champ 18

7 Sortie relais 1

XX	Néant
RF	Non configuré

Pour les autres configurations voir Table A

8 Module Communication

XX	Néant
RS232	
A2	Non configuré
AM	Protocole Modbus®
EI	Protocole EI-Bisynch
RS 485 (2 fils)	
Y2	Non configuré
YM	Protocole Modbus®
YE	Protocole EI-Bisynch
RS 422/485 (4 fils)	
F2	Non configuré
FM	Protocole Modbus®
FE	Protocole EI-Bisynch

9 Module PDSIO

XX	Néant
M6	Non configuré
RS	Entrée consigne de seuil

Note 1: Par défaut, l'alarme 1 sera affectée à la sortie relais 1 et les alarmes 2, 3 et 4 seront affectées respectivement aux modules 1, 2 et 3.

10 Manuel

XXX	Pas de manuel
ENG	Anglais
FRA	Français
GER	Allemand
NED	Hollandais
SPA	Espagnol
SWE	Suèdois
DEN	Dannois
ITA	Italien

Note 2: L'affectation des alarmes aux sorties relais doubles devra être réalisée lors de la configuration par le client.

Note 3: Les entrées contact triple ou logique peuvent être configurées pour n'importe quelle fonction détaillée dans les champs 15 et 16.

Note 4: Les sorties logiques triples peuvent être configurées en alarme ou en sortie télémetrie via la communication

Note 5: Par défaut l'alimentation transmetteur pour l'entrée 1 sera installée sur le module position 2 et celle pour l'entrée 2 sur le module position 3.

Configuration

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Entrée principale	Entrée min. (1)	Entrée max (1)	Unité	Entrée logique 1	Entrée logique 2	2 ^{ème} entrée	Fonction mesure	Entrée min (2)	Entrée max (2)
	Note 7	Note 7						Note 9	Note 9

11 17	Entrées 1 et 2		12 13	Valeur Min/Max		14	Unités	
Thermocouples								
J	Type J		°C		°F	C	°C	
K	Type K		-210 à 1200		340 à 2192	F	°F	
T	Type T		-200 à 1372		-325 à 2500	K	Kelvin	
L	Type L		-200 à 400		-325 à 750	X	Entrée linéaire	
N	Type N		-200 à 900		-325 à 1650	15 16 Entrées logiques 1 et 2		
R	Type R		-200 à 1300		-325 à 2370	XX	Invalidée (Télémetrie seulement)	
S	Type S		-50 à 1768		-58 à 3200	AC	Acquittement alarme	
B	Type B		-50 à 1768		-58 à 3200	KL	Blocage touches	
P	Platinell II		-0 à 1820		32 à 3308	SR	Sélection consigne de seuil externe	
			0 à 1369		32 à 2496	PV	Sélection mesure entrée 2	
Sonde à résistance								
Z	Pt100		-200 à 850		-325 à 1562	J1	Correction de la tare initiale sur pont de jauge entrée 1	
Tables de linéarisation personnalisées (Une au choix)								
C	Type C - W5%Re/W26%Re (par défaut table de linéarisation client)		0 à 2319		32 à 4200	J2	Correction de la tare initiale sur pont de jauge entrée 2	
D	Type D - W3%Re/W25%Re		0 à 2399		32 à 4350	J3	Correction de la tare initiale sur pont de jauge entrée 1	
E	Thermocouple E		-200 à 999		-325 à 1830	J4	Correction de la tare initiale sur pont de jauge entrée 1	
1	Ni/Ni18%Mo		0 à 1399		32 à 2550	18 Fonction de la mesure		
2	Pt20%Rh/Pt40%Rh		0 à 1870		32 à 3398	XX	Pas de fonction-PV=Entrée principale	
3	W/W26%Re (Englehard)		0 à 2000		32 à 3632	LO	PV= la plus petite des 2 entrées	
4	W/W26%Re (Hoskins)		0 à 2010		32 à 3650	HI	PV= la plus grande des 2 entrées	
5	W5%Re/W26%Re (Englehard)		10 à 2300		50 à 4172	FN	PV= dérivée des 2 entrées	
6	W5%Re/W26%Re (Bocuse)		0 à 2000		32 à 3632	RS	Consigne externe	
7	Pt10%Rh/Pt40%Rh		200 à 1800		32 à 3632			
8	Exergen K80 I.R. pyromètre		-45 à 650					
Entrée Process linéaire								
F	-100 à +100 mV		Echelle de -1999 à 9999					
Y	0 à 20mA (Note 8)		Echelle de -1999 à 9999					
A	4 à 20mA (Note 8)		Echelle de -1999 à 9999					
V	0 à 10Vdc							
W	0 à 5 Vdc							
G	1 à 5 Vdc							

Note 6: Pour la 2ème entrée analogique "D5" doit être spécifié en module 3

Note 7: Entrer les valeurs minimum et maximum de l'échelle et la position du point décimal (jusqu'à 2 possibilités)

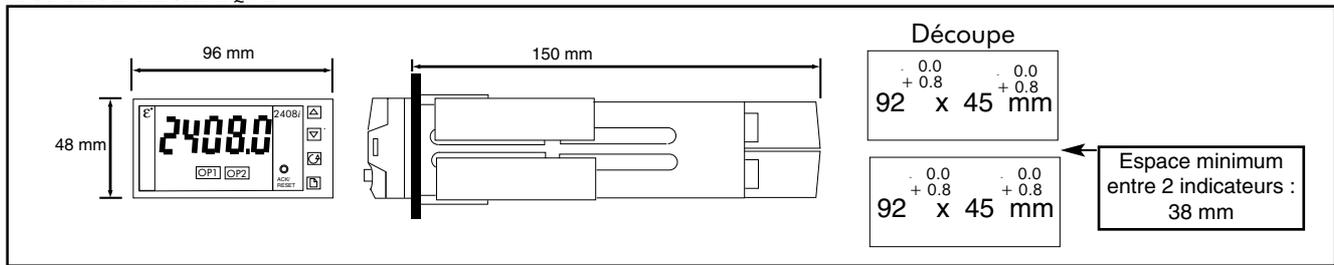
Les entrées TC et RT afficheront toujours la pleine échelle, mais les valeurs min et max entrées ici serviront de limites pour les seuils d'alarmes. Pour les entrées linéaires, entrer les lectures de l'afficheur (avec 2 choix de position pour la décimale) correspondant aux valeurs minimale et maximale du signal d'entrée.

Note 8: Pour les entrées mA, un shunt de 2,49 Ω (1%) est fourni en standard. Si une plus grande précision est nécessaire, une résistance de 0,1% peut être commandée sous la référence SUB2K:249R.1

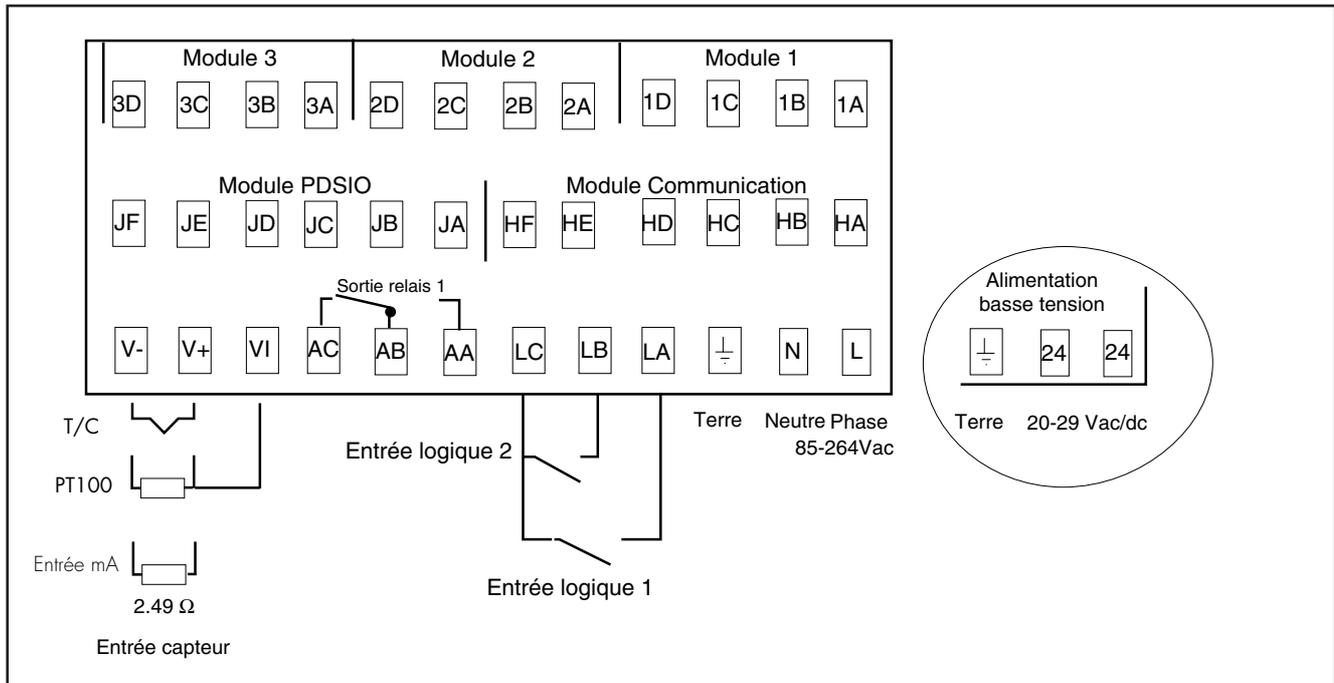
Note 9: Seulement nécessaire si une entrée linéaire est spécifiée en champ 17.



MONTAGE MÉCANIQUE



REPÉRAGE DES BORNES



Ce document est un résumé technique et ne peut être utilisé comme référence ; pour les précautions de raccordement et de montage, référez-vous au Manuel Utilisateur 2408i

L'évolution de nos produits peut amener le présent document à être modifié sans préavis.

EUROTHERM AUTOMATION SERVICE REGIONAL

SIÈGE SOCIAL

6 chemin des Joncs
BP55
69572 Dardilly Cedex
Tél. : 04 78 66 45 00
Fax : 04 78 35 24 90

AGENCES

Aix en Provence
Tél. : 04 42 39 70 31
Colmar
Tél. : 03 89 23 52 20
Lille
Tél. : 03 20 96 96 39
Lyon
Tél. : 04 78 66 45 10
04 78 66 45 12

Nantes

Tél. : 02 40 30 31 33

Paris

Tél. : 01 69 18 50 60

Toulouse

Tél. : 05 61 71 99 33

BUREAUX

Bordeaux
Clermont-Ferrand
Dijon
Grenoble
Metz
Normandie
Orléans