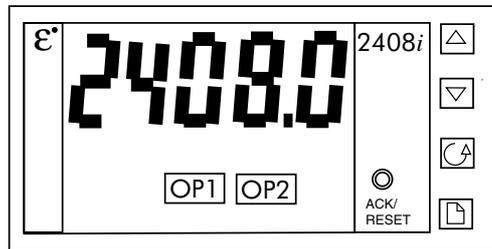


2408i

## 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 <sup>ème</sup> 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'ambiance 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 <sup>ème</sup> entrée 2 <sup>ème</sup> 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	1 Fonction	2 Couleur afficheur	3 Alimentation	4 Module 1	5 Module 2	6 Module 3	7 Sortie Relais 1	8 Module Comm.	9 Module PDSIO	10 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<sup>er</sup> caractère**  
**V-** Retransmission de la mesure  
**S-** Retransmission de la consigne de seuil  
**Z-** Retransmission de l'écart  
**2<sup>ème</sup> 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<sup>ème</sup> 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 télémétrie 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**

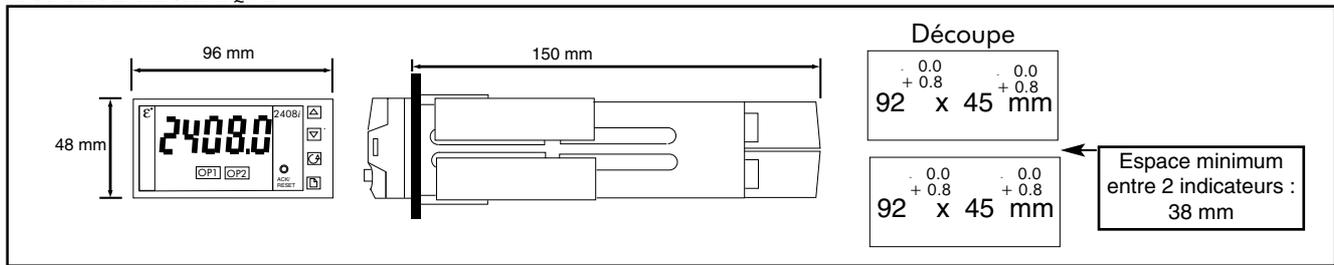
11 Entrée principale	12 Entrée min. (1)	13 Entrée max (1)	14 Unité	15 Entrée logique 1	16 Entrée logique 2	17 2 <sup>ème</sup> entrée	18 Fonction mesure	19 Entrée min (2)	20 Entrée max (2)
	Note 7	Note 7						Note 9	Note 9

11 17 Entrées 1 et 2	12 13 Valeur Min/Max	14 Unités								
<b>Thermocouples</b>										
J Type J	-210 à 1200 °C / 340 à 2192 °F	<table border="1"> <tr><td>C</td><td>°C</td></tr> <tr><td>F</td><td>°F</td></tr> <tr><td>K</td><td>Kelvin</td></tr> <tr><td>X</td><td>Entrée linéaire</td></tr> </table>	C	°C	F	°F	K	Kelvin	X	Entrée linéaire
C	°C									
F	°F									
K	Kelvin									
X	Entrée linéaire									
K Type K	-200 à 1372									
T Type T	-200 à 400									
L Type L	-200 à 900									
N Type N	-200 à 1300									
R Type R	-50 à 1768									
S Type S	-50 à 1768									
B Type B	-0 à 1820									
P Platine II	0 à 1369									
<b>Sonde à résistance</b>										
Z Pt100	-200 à 850 °C / -325 à 1562 °F									
<b>Tables de linéarisation personnalisées (Une au choix)</b>										
C Type C - W5%Re/W26%Re (par défaut table de linéarisation client)	0 à 2319									
D Type D - W3%Re/W25%Re	0 à 2399									
E Thermocouple E	-200 à 999									
1 Ni/Ni18%Mo	0 à 1399									
2 Pt20%Rh/Pt40%Rh	0 à 1870									
3 W/W26%Re (Engelhard)	0 à 2000									
4 W/W26%Re (Hoskins)	0 à 2010									
5 W5%Re/W26%Re (Engelhard)	10 à 2300									
6 W5%Re/W26%Re (Bocuse)	0 à 2000									
7 Pt10%Rh/Pt40%Rh	200 à 1800									
8 Exergen K80 I.R. pyromètre	-45 à 650									
<b>Entrée Process linéaire</b>										
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										

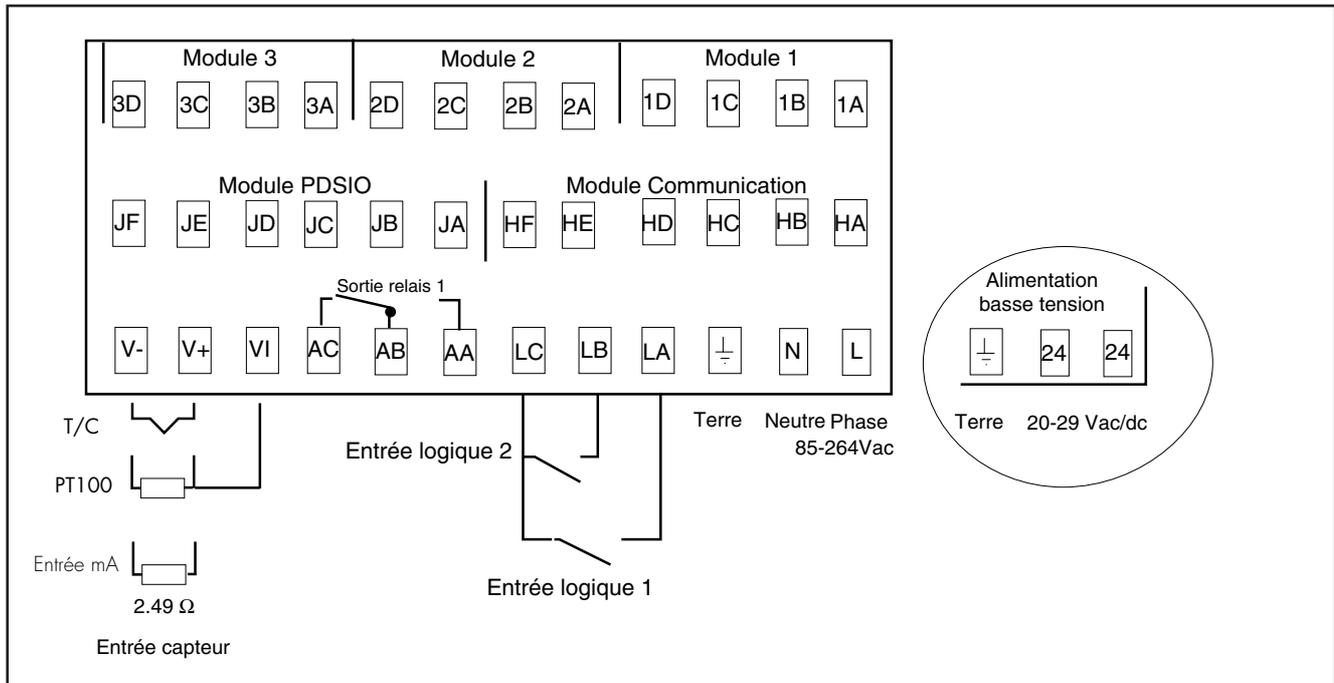
15 16 Entrées logiques 1 et 2	18 Fonction de la mesure										
XX Invalidee (Télémétrie seulement)	<table border="1"> <tr><td>XX</td><td>Pas de fonction-PV=Entrée principale</td></tr> <tr><td>LO</td><td>PV= la plus petite des 2 entrées</td></tr> <tr><td>HI</td><td>PV= la plus grande des 2 entrées</td></tr> <tr><td>FN</td><td>PV= dérivée des 2 entrées</td></tr> <tr><td>RS</td><td>Consigne externe</td></tr> </table>	XX	Pas de fonction-PV=Entrée principale	LO	PV= la plus petite des 2 entrées	HI	PV= la plus grande des 2 entrées	FN	PV= dérivée des 2 entrées	RS	Consigne externe
XX		Pas de fonction-PV=Entrée principale									
LO		PV= la plus petite des 2 entrées									
HI		PV= la plus grande des 2 entrées									
FN		PV= dérivée des 2 entrées									
RS		Consigne externe									
AC Acquiescement alarme											
KL Blocage touches											
SR Sélection consigne de seuil externe											
PV Sélection mesure entrée 2											
J1 Correction de la tare initiale sur pont de jauge entrée 1											
J2 Correction de la tare initiale sur pont de jauge entrée 2											
J3 Correction de la tare initiale sur pont de jauge entrée 1											
J4 Correction de la tare initiale sur pont de jauge entrée 1											

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.



2 rue René Laennec 51500 Taissy France

Fax: 03 26 85 19 08, Tel : 03 26 82 49 29

E-mail: hvssystem@hvssystem.com

Site web : www.hvssystem.com

## EUROTHERM AUTOMATION SERVICE REGIONAL

### SIEGE 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