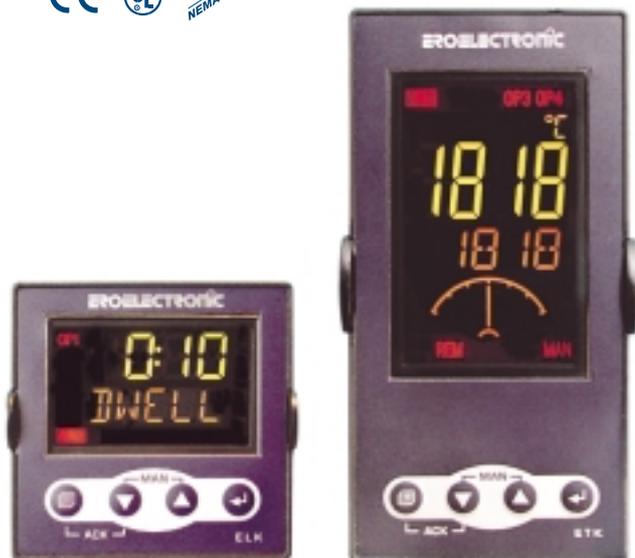


ELK. ETK

RÉGULATEURS COMPACTS



- ALGORITHME AUTO-RÉGLANT POUR LE CALCUL AUTOMATIQUE DU PID
- AFFICHEUR INTUITIF COULEUR AVEC MESSAGES TEXTES DÉFILANTS
- ENTRÉE UNIVERSELLE TC, RTD ET LINÉAIRE (mA ou V)
- TEMPORISATION MULTI-FONCTION - GÉNÉRATEUR DE CONSIGNE (RAMPE PALIER)
- DÉMARRAGE PROGRESSIF (SOFT START) AVEC LIMITATION DE PUISSANCE
- 3 SORTIES : RÉGULATIONS OU ALARMES
- AFFICHAGE DU COURANT ET DES DÉFAUTS DE CHARGE
- ENTRÉE LOGIQUE
- OPTION COMMUNICATION SÉRIE MODBUS AVEC DIFFUSION 'MAÎTRE'
- CONFIGURATION PAR LOGICIEL INTERACTIF
- PROTECTION FACE AVANT IP 65 ET NEMA 4X
- JUSQU'À 5 RECETTES
- JUSQU'À 3 SORTIES ANALOGIQUES POUR LE MODÈLE ETK ET 2 POUR LE MODÈLE ELK
- ALIMENTATION TRANSMETTEUR (MODÈLE ETK SEULEMENT)

Distribué par :



Contact :
hvssystem@hvssystem.com

Tél : 0326824929
Fax : 0326851908

Siège social :
2 rue René Laennec
51500 Taissy
France

www.hvssystem.com

GÉNÉRALITÉS

Les nouveaux régulateurs ELK (48x48) et ETK (48x96) offrent un haut degré de convivialité, à l'utilisateur. L'affichage de messages textes personnalisables lui permet de savoir exactement ce qu'il se passe sur son procédé. Ces messages peuvent contenir jusqu'à 127 caractères.

INTERFACE OPÉRATEUR

Le nouvel écran couleur fournit un affichage clair des valeurs du procédé. L'afficheur supérieur donne la valeur mesurée tandis que l'afficheur inférieur peut indiquer plusieurs types de paramètres : la consigne, la temporisation ou le courant absorbé par la charge. L'interface opérateur, entièrement personnalisable permet à n'importe quel paramètre d'être affiché en priorité, pour un accès rapide par l'opérateur.

CONFIGURATION RAPIDE

Le code de mise en service rapide permet une configuration plus rapide et plus simple qu'auparavant. Lors de la première mise sous tension, le code de configuration apparaît sur l'afficheur inférieur.

ENTRÉE MESURE UNIVERSELLE

L'entrée universelle permet une sélection parmi les thermocouples standard, la sonde RTD ou les entrées linéaires (mA ou V). En utilisant le logiciel de configuration, vous pourrez sur commande charger une linéarisation personnalisée .

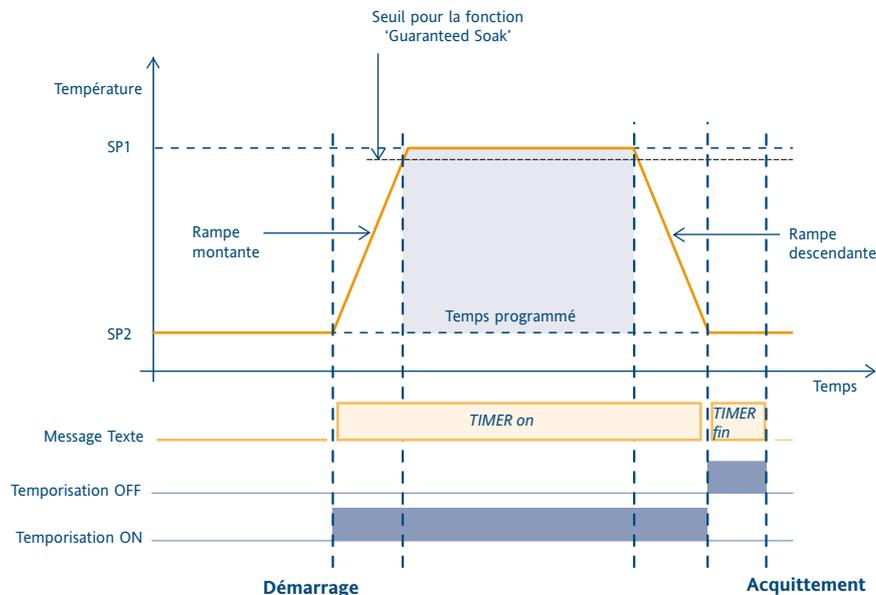
FONCTION TEMPORISATION

La fonction temporisation offre un vaste choix : temporisation sur palier, départ différé, démarrage progressif. L'entrée logique peut être configurée comme action sur l'algorithme de régulation (auto/manu, standby, ...), action sur la temporisation ou sélection de consigne.

Exemple de temporisation palier

L'opération temporisation utilise la fonction "guaranteed soak" garantissant la durée du traitement.

Temporisation ON PV = SP



ENTRÉE TRANSFORMATEUR DE COURANT

L'entrée transformateur de courant (entrée CT), permet de surveiller le courant de charge et de fournir immédiatement l'indication d'un défaut survenant sur la charge. Le défaut (rupture d'un élément chauffant, ouverture du circuit de chauffe, ou court-circuit thyristors) pourra être clairement indiqué par un message opérateur en face avant ainsi que par la sortie relais.

OPTION COMMUNICATION

L'option communication Modbus (disponible en RS232 ou RS485) vous permettra d'intégrer vos régulateurs dans un plus vaste système de supervision.

DIFFUSION MAÎTRE

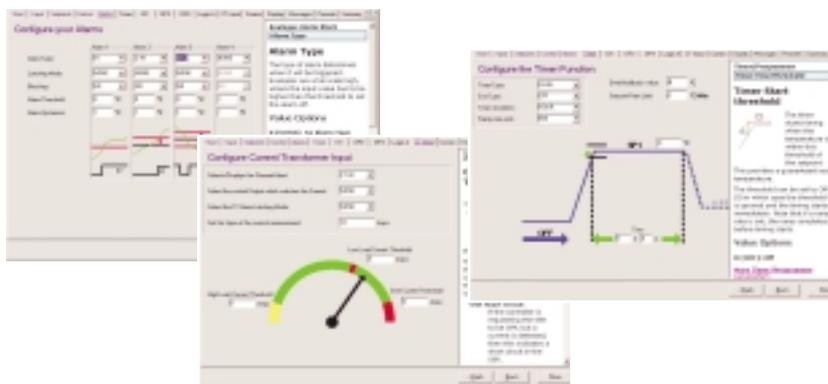
La diffusion 'maître' disponible sur les régulateurs ELK et ETK permet de retransmettre des consignes ou d'autres paramètres de régulation, à des unités 'esclaves', dans des procédés multi-zones.

CONFIGURATION

Une communication directe entre le microprocesseur du régulateur et le port RS232 (COM1/COM2) d'un ordinateur PC peut être établie rapidement et facilement, en utilisant le kit CPI. Ensuite, il vous suffira de vous laisser guider par les menus du logiciel de configuration pour paramétrer votre régulateur. Il est possible, après avoir déterminé et sauvegardé les paramètres, de les copier dans un autre appareil.

CONFIGURATION AVEC LE 'WIZARD' (MAGICIEN)

Ce logiciel très convivial (commun aux 2 modèles ELK et ETK) vous permettra depuis un PC, de configurer entièrement votre régulateur, étape par étape et de manière très simple grâce à une aide en ligne et de nombreuses représentations graphiques. Ce même logiciel vous permettra aussi de stocker toutes vos configurations et de les charger dans d'autres régulateurs.



RECETTES

5 recettes de 38 paramètres peuvent être stockées, portant chacune un nom défini par l'utilisateur. Cette caractéristique est particulièrement avantageuse pour les applications nécessitant plusieurs programmes de fabrication.

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

- Manchon** : ABS
Degré d'auto extinction : V-0 selon l'UL 746C
Protection en face avant : IP 65 et NEMA 4X pour un emplacement sous abri selon l'IEC 529, CEI 70-1 et NEMA 259-1991
Poids : 250 g max
Alimentation : - de 100 à 240 V ac 50/60Hz
 - 24 V ac/dc
Consommation : 5 W max
Tension d'isolation : 1500 V RMS (EN 61010-1)
Echantillonnage : 250 ms
Précision : ± 0.25 % de la lecture
Compatibilité
 électromagnétique : Ces régulateurs répondent aux normes CE
 Catégorie d'installation : II
 Dérive en température : < 100 ppm/°C du maximum d'échelle pour les entrées thermocouples
 < 120 ppm/°C u maximum d'échelle pour l'entrée RTD
Température de
 fonctionnement : De 0 à 55 °C. (23 à 131 °F)
Température de stockage : De -20 à +85 °C
 Humidité : De 5 % à 90% RH, sans condensation

RÉGULATION

- Algorithme standard** : ON-OFF ou PID avec fonction d'auto-réglage, à une sortie (chaude ou froide) ou à deux sorties (chaude et froide)
Consignes locales : 2 consignes locales sélectionnables et une consigne externe issue de la communication numérique

ENTRÉE MESURE

Thermocouples

Unités physiques : °C, °F, °K, % ou rien

Soudure froide : Compensation automatique de 0 à 55 °C

Erreur sur la compensation de

soudure froide : >0,033 °C/°C

Type de thermocouple : J, K, N, T, L, R, S, B + courbe de linéarisation spéciale

RTD

Type : Pt 100 3 fils

Résistance de ligne : Compensation automatique jusqu'à 20 Ω/fil

Unités physiques : °C, °F, °K, % ou rien

Détection de défaut : Le régulateur détecte une rupture d'un ou plusieurs fils ainsi que le court-circuit du capteur

Entrées linéaires

Type : De -10 à 80 mV,
0-20 mA, 4-20 mA

Lecture : De -1999 à 9999 avec point décimal ajustable

Impédance d'entrée : > 1 MΩ pour entrée mV
< 3 Ω pour entrée mA

Gamme de température d'utilisation pour les thermocouples standard

Type TC	°C	°F
B	0/1820	32/3308
L	-150/900	-238/1652
J	-150/1200	-238/2192
K	-150/1370	-238/2498
N	-150/1300	-238/2372
R	-50/1768	-58/3214
S	-50/1768	-58/3214
T	-150/400.0	-238/752

Gamme de température d'utilisation pour la sonde RTD

Type RTD	°C	°F
Pt 100	-200/850	-328/1562

ENTRÉE TRANSFORMATEUR DE COURANT

Type d'entrée : De 0 à 50 mA rms 50/60 Hz (signal sinusoïdal)

Impédance d'entrée : < 20 Ω

Résolution : - 0.1 A pour le calibre 10 A

- 1 A pour les autres calibres

Transformateurs de courant : T.I fournis en option (Calibres : 10A, 25A, 50A et 100A)

SORTIES

Relais

Fonction : Sortie régulation, alarme ou événement

Type de relais : SPST

Contacts : 2 A @ 250 V ac sur charge résistive

Logiques

Fonction : Sortie régulation, alarme ou événement

Tension : Sortie non isolée

- niveau logique 1 : 12 V dc @ 40 mA max

- niveau logique 0 : < 0.5 V dc

Sortie linéaire mA

Sorties 1 et 2 *Type* : 0-20 mA ou 4-20 mA non isolée

Sortie 3 (ETK seulement) *Type* : 0-20 mA ou 4-20 mA isolée

Fonction : Chauffe, refroidissement ou retransmission

Charge maximale : 500 Ω

ALIMENTATION TRANSMETTEUR (ETK SEULEMENT)

Tension : 24 V DC

Courant : 30 mA maximum

INTERFACE DE COMMUNICATION

Type : Communication standard

- RS-232 (ModBus)

- RS-485 (ModBus, 3 fils)

ENTRÉES LOGIQUES

- Fonctions** :
- sélection de la consigne
 - démarrage temporisation ou arrêt ou ré-initialisation
 - mode manuel
 - acquittement alarme
 - blocage des touches
 - limitation de la puissance de sortie

Type d'entrée : contact sec par fermeture

ELK. ETK

ALARMES

Alarmes sur la mesure

Type : - absolue (haute ou basse)
- de bande
- de déviation

Action : Directe ou inverse

Acquittement : Automatique ou manuel

Masquage : Alarme masquée ou standard

Hystérésis : En unités physiques

Surveillance du circuit de chauffe

Mode Opérateur : - alarme de courant minimum pendant la période ON
- alarme de courant maximum pendant la période OFF
- alarme de 'sur-intensité'

Seuil : Indépendant

FONCTION TEMPORISATION

Type : - fonction 'soak' garantissant la durée du traitement pour la consigne SP1
- départ différé
- démarrage progressif

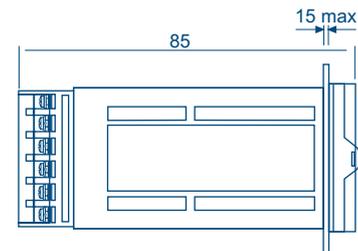
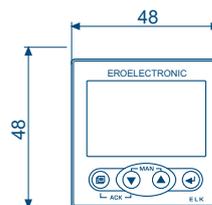
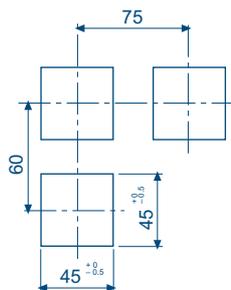
FONCTION RECETTES

Nombre : 5 maximum

Paramètres stockés : 38 maximum par recette

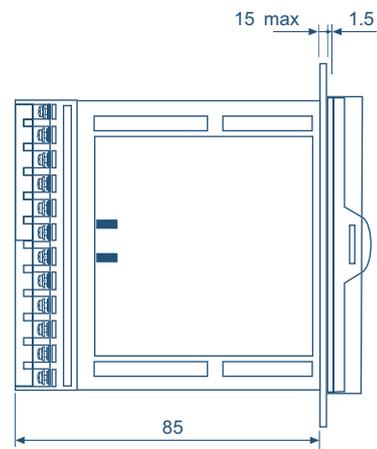
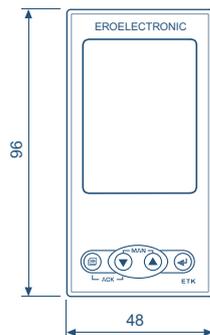
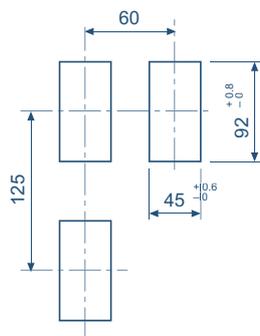
MODÈLE ELK

DIMENSIONS ET DÉCOUPES (en mm)



MODÈLE ETK

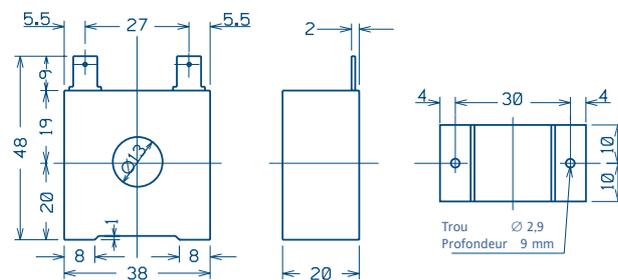
DIMENSIONS ET DÉCOUPES (en mm)



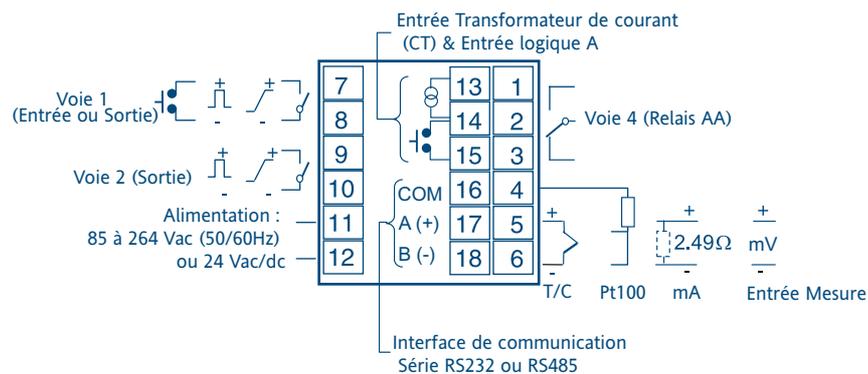
TRANSFORMATEUR DE COURANT - RÉFÉRENCE

MODÈLE	COURANT PRIMAIRE
CTR Transformateur de courant	1 10 A
	2 25 A
	5 100 A
CTR	

DIMENSIONS

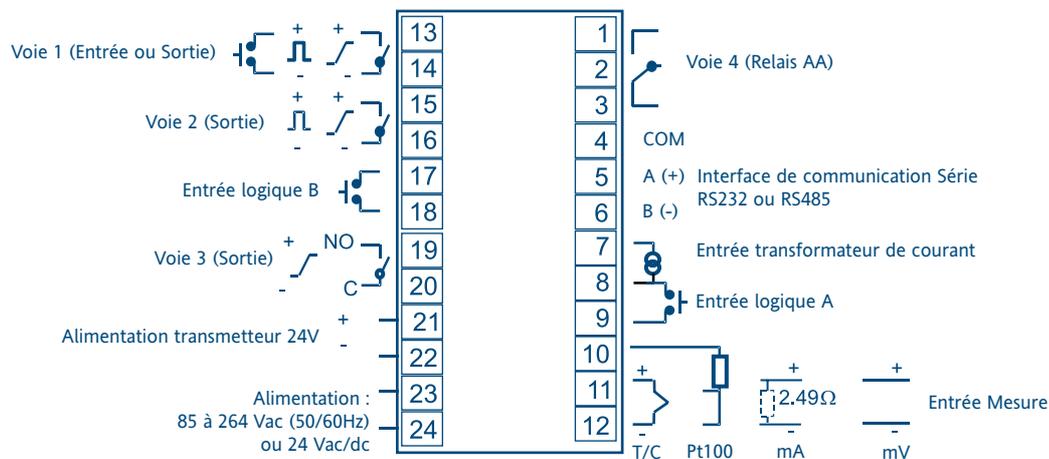


MODÈLE ELK - Bornier arrière



ELK. ETK

MODÈLE ELK - Bornier arrière



CODIFICATION

MODÈLE	FONCTION	ALIM.	VOIE 1 **	VOIE 2 **	VOIE 3 ** (ETK seulement)	VOIE 4 (Relais AA)	OPTIONS	COMMS	LANGUE
ETK	3 PID - On/Off	3 100-240V	0 non disponible	0 non disponible	0 non disponible	0 non disponible	0 non disponible	0 non disponible	E Anglais
ELK		5 24V	1 Relais 5 SSR/ entrée logique 7 Sortie 0-20mA	1 Relais 6 SSR 7 Sortie 0-20mA	1 Relais 7 Sortie mA(*)	1 Relais	1 2 ^{ème} entrée logique +CT	1 RS 232 + 2 ^{ème} entrée logique 2 RS 485+ 2 ^{ème} entrée logique	I Italien G Allemand F Français S Espagnol
	3								

(*) Note : cette sortie est isolée de l'entrée mesure

(**) Attention : toutes les combinaisons entre voie 1, voie 2 et voie 3 ne sont pas nécessairement possibles. Nous consulter avant codification.

Exemple : 1 7 1 n'est pas valide pour voie 1,2,3

EUROTHERM AUTOMATION SAS - Ero Electronic

Parc d'affaires, 6 chemin des Joncs
BP 55

69574 DARDILLY

Téléphone : 04 78 66 45 00

e-mail : ea@automation.eurotherm.co.uk

Fax : 04 78 35 24 90

Site : www.eroelectronic.net

Distributeur

HVS

PRECONISATEUR DE SOLUTIONS DEPUIS 1986

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 SAS se réserve le droit de modifier, sans préavis, les spécifications de cette documentation. Bien que tous les efforts aient été faits pour apporter la meilleure information, Eurotherm Automation SAS ne peut garantir qu'elle soit une description complète et actualisée des produits.

Tous droits réservés. Toute reproduction ou transmission sous quelque forme ou quelque procédé que ce soit sans l'autorisation écrite d'Eurotherm Automation SAS, est strictement interdite.