

EV3401 Multicapteur

Régulateurs universels à une sortie de régulation pour applications industrielles

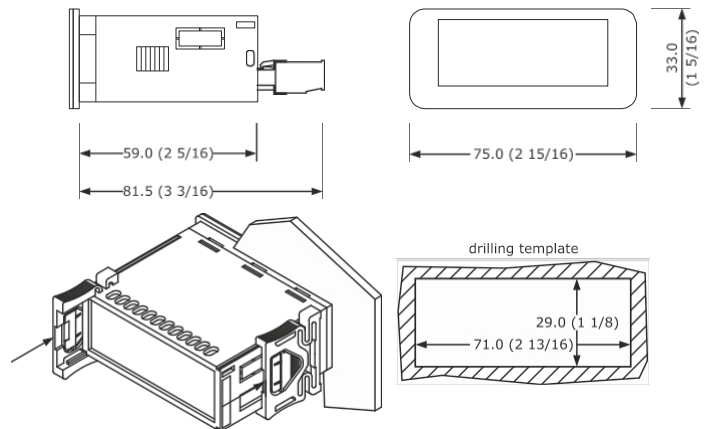


- FR ANGLAIS**
- Alimentation électrique 230 V CA ou 115 V CA ou 12-24 V CA/CC (selon le modèle)
 - Entrée multicapteur (PTC/NTC/J/K/Pt 100/Pt 1000/Ni 120/0-20 mA/4-20 mA/0-10 V/2-10 V)
 - entrée polyvalente
 - Relais K1 16 A rés. à 250 V CA
 - Avertisseur sonore
 - Port esclave MODBUS TTL pour la programmation par clé ou pour l'interface série TTL/RS-485 (BMS)
 - régulation en mode chaud ou froid.

1 DIMENSIONS ET INSTALLATION

Dimensions en mm (p) : 59,0 (2 5/16) de profondeur avec bornier à vis fixe, 81,5 (3 3/16) de profondeur avec bornier à vis enfichable.

À monter sur un panneau, supports à encliqueter fournis.



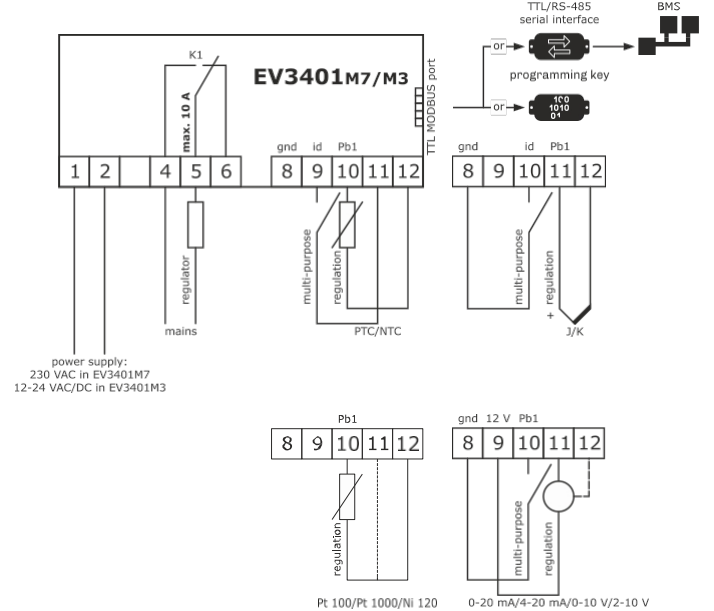
PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION

- l'épaisseur du panneau doit être comprise entre 0,8 et 2,0 mm (1/32 et 1/16 pouce) ; assurez-vous que les conditions d'utilisation respectent les limites indiquées dans la section « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES » ; n'installez pas l'appareil à proximité de sources de chaleur, d'équipements générant un champ magnétique puissant, ni dans des endroits exposés à la lumière directe du soleil, à la pluie, à l'humidité, à une poussière excessive, à des vibrations mécaniques ou à des chocs ; Conformément aux règles de sécurité, l'appareil doit être installé correctement afin de garantir une protection adéquate contre tout contact avec les composants électriques. Tous les éléments de protection doivent être fixés de manière à ce qu'un outil soit nécessaire pour les retirer.

2 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

N.B.

- Utilisez des câbles d'une section adaptée au courant qui les traverse.
- Veillez à ce que le thermocouple soit correctement isolé pour éviter tout contact avec des pièces métalliques ou utilisez des thermocouples déjà isolés.
- Si nécessaire, rallongez le câble du thermocouple à l'aide d'un câble de compensation.
- Pour réduire les interférences électromagnétiques, éloignez autant que possible les câbles d'alimentation des câbles de signal.



PRÉCAUTIONS POUR LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

- si vous utilisez une visseuse électrique ou pneumatique, réglez le couple de serrage ;
- si l'appareil a été déplacé d'un endroit froid vers un endroit chaud, l'humidité peut avoir provoqué la formation de condensation à l'intérieur. Attendez environ une heure avant de le mettre sous tension ;
- Assurez-vous que la tension d'alimentation, la fréquence électrique et la puissance se situent dans les limites définies. Reportez-vous à la section « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES » ;
- débranchez l'alimentation électrique avant d'effectuer toute opération d'entretien ; n'utilisez pas l'appareil comme dispositif de sécurité ;
- pour toute réparation ou pour plus d'informations, contactez le réseau commercial EVCO.

3 PREMIÈRE UTILISATION

1.

Procédez à l'installation en suivant les instructions fournies dans la section *MESURES ET INSTALLATION*. Mettez l'appareil sous tension comme indiqué dans la section « *RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE* » : un test interne va alors démarrer.

2.

Le test dure généralement quelques secondes ; une fois terminé, l'écran s'éteindra.

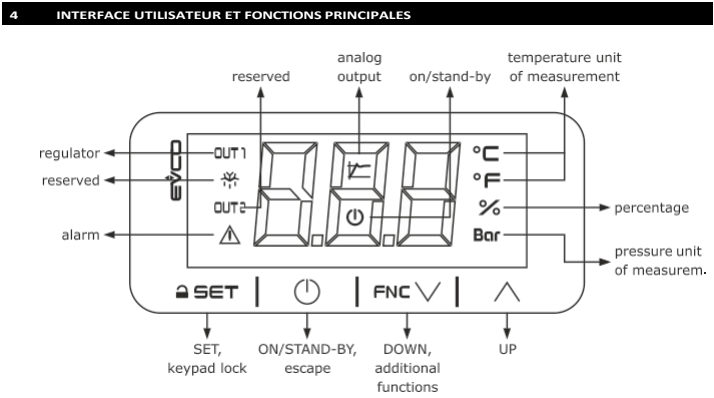
3.

Configurez l'appareil comme indiqué dans la section « *Réglage des paramètres de configuration* ». Paramètres de configuration recommandés pour la première utilisation.

PAR.	DEF.	PARAMÈTRE	MIN... MAX.
SP	0,0	valeur de consigne	r1... r2
P0	2	type de sonde <u>réglage le paramètre avant de brancher la sonde</u>	0 = PTC 1 = NTC « » 2 = J 3 = K 4 = Pt 100 à 3 fils 5 = Pt 100 à 3 fils 6 = Pt 1000 à 3 fils 7 = Pt 1000 à 3 fils 8 = 4-20 mA 9 = 0-20 mA 10 = 2-10 V 11 = , 0-10 V 12 = Ni 120, 3 fils 13 = Ni 120, 2 fils
P2	0	unité de mesure de la température	0 = °C 1 = °F
r5	1	régulateur de mode chaud ou froid	0 = mode froid 1 = mode chauffage

4. Vérifiez ensuite que les autres réglages sont corrects ; voir la section *PARAMÈTRES DE CONFIGURATION*.
5. Débranchez l'appareil du secteur.
6. Effectuez le raccordement électrique comme indiqué dans la section *RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE* sans mettre l'appareil sous tension.
7. En cas de raccordement à un réseau RS-485, connectez l'interface EVIF22TSX ; voir les notices d'utilisation correspondantes.

7. Mettez l'appareil sous tension.



4.1 Mise en marche et arrêt de l'appareil			
1.		Si POF = 1 (par défaut), appuyez sur la touche ON/STAND-BY pendant 4 s.	
Si l'appareil est allumé, l'écran affiche la valeur P5 (« température de régulation » par défaut) ; si l'écran affiche un code d'alarme, consultez la section ALARMES.			
LED	ALLUMÉE	ÉTEINT	CLIGNOTANTE
OUT1	régulateur actif	-	- protection du régulateur active - point de consigne en cours de réglage
	non utilisé	-	-
OUT2	non utilisé	-	-
	alarme active	-	-
	inutilisé	-	-
	appareil éteint	appareil allumé	appareil en cours d'allumage/d'extinction
°C/°F	affichage de la température	-	-
%	affichage du pourcentage	-	-
Affichage	Affichage de la pression	-	-

Au bout de 30 secondes sans aucune pression sur les touches, l'écran affiche la mention « **Loc** » et le clavier se verrouille automatiquement.

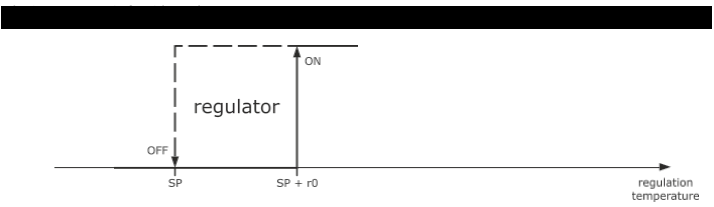
4.2 Déverrouillage du clavier

Appuyez sur une touche pendant 1 s : l'écran affiche la mention « **Unl** ».

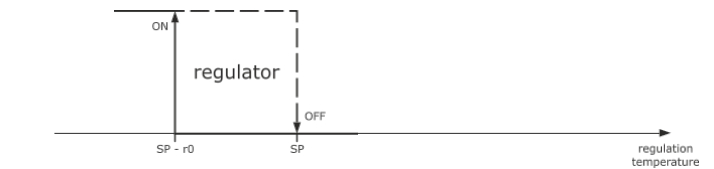
4.3 Réglage de la consigne	
Vérifiez que le clavier n'est pas verrouillé.	
1.	Appuyez sur la touche SET : l'écran affiche l'indication « SP ».
2.	Appuyez sur la touche UP ou DOWN dans les 15 secondes pour régler la valeur entre les limites r1 et r2 (par défaut « 0... 350 »).
3.	Appuyez sur la touche SET (ou ne faites rien pendant 15 s).

4.4 Désactivation du buzzer (si A13 = 1)

Appuyez sur une touche.



Régulation en mode chauffage (r5 = 1).



6 FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES	
6.1 Affichage du nombre de démarrages du relais	
Vérifiez que le clavier n'est pas verrouillé.	
1.	Appuyez sur la touche BAS pendant 4 s.
2.	Appuyez sur la touche HAUT ou BAS dans les 15 secondes pour sélectionner une étiquette.
LAB.	DESCRIPTION
nS1	affichage du nombre de démarrages du relais K1 en milliers
3.	Appuyez sur la touche SET.
4.	Appuyez sur la touche ON/STAND-BY (ou n'effectuez aucune action pendant 60 s) pour quitter la procédure.
6.2 Affichage de la température détectée par la sonde de régulation	
Vérifiez que le clavier n'est pas verrouillé.	
1.	Appuyez sur la touche DOWN pendant 4 s.
2.	Appuyez sur la touche HAUT ou BAS dans les 15 secondes pour sélectionner une étiquette.
LAB.	DESCRIPTION
Pb1	température de régulation
3.	Appuyez sur la touche SET.
4.	Appuyez sur la touche ON/STAND-BY (ou n'effectuez aucune action pendant 60 secondes) pour quitter la procédure.

7.1 Définition des paramètres de configuration

N.B.

La modification du paramètre P2 de °C à °F (et inversement) entraîne la modification automatique de la valeur des paramètres dont l'unité de mesure est °C ou °F.

1.	Appuyez sur la touche SET pendant 4 s : l'écran affiche l'indication « PA ».
2.	Appuyez sur la touche SET.
3.	Appuyez sur la touche UP ou DOWN dans les 15 secondes pour régler la valeur PAS (par défaut « -19 »).
4.	Appuyez sur la touche SET (ou ne faites rien pendant 15 s) : l'écran affiche alors l'indication « SP ».
5.	Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour sélectionner un paramètre.

6.	Appuyez sur la touche SET.
7.	Appuyez sur la touche HAUT ou BAS dans les 15 secondes pour définir la valeur.
8.	Appuyez sur la touche SET (ou ne faites rien pendant 15 secondes).
9.	Appuyez sur la touche SET pendant 4 s (ou ne faites rien pendant 60 s) pour quitter la procédure.

7.2 Restauration des réglages d'usine (par défaut) et enregistrement des réglages personnalisés

N.B.

- Vérifiez que les réglages d'usine sont corrects ; reportez-vous à la section « *PARAMÈTRES DE CONFIGURATION* ».
- L'enregistrement des réglages personnalisés efface les réglages d'usine.

1.	Appuyez sur la touche SET pendant 4 s : l'écran affiche l'indication « PA ».
2.	Appuyez sur la touche SET.
3.	Appuyez sur la touche UP ou DOWN dans les 15 secondes pour régler la valeur.
VAL.	DESCRIPTION
149	Valeur permettant de rétablir les paramètres d'usine (par défaut)
161	valeur permettant de sauvegarder les paramètres personnalisés
4.	Appuyez sur la touche SET (ou n'effectuez aucune action pendant 15 s) : l'écran affichera l'indication « dEF » (pour régler la valeur « 149 ») ou l'indication « MAP » (pour régler la valeur « 161 »)
5.	Appuyez sur la touche SET.
6.	Appuyez sur la touche UP ou DOWN dans les 15 secondes pour régler la valeur sur « 4 ».
7.	Appuyez sur la touche SET (ou ne faites rien pendant 15 secondes) : l'écran affichera l'indication « - - - » en clignotant pendant 4 s, après quoi l'appareil mettra fin à la procédure.
8.	Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique.
9.	Appuyez sur la touche SET pendant 2 s avant l'étape 6 pour quitter la procédure plus tôt.

PARAMÈTRES DE CONFIGURATION					
	N.	PAR.	DÉF.	POINT DE CONSIGNE	MIN... MAX.
	1	SP	0,0	valeur de consigne	r1... r2
	N.	PAR.	DÉF.	ENTRÉES ANALOGIQUES	MIN... MAX.
	2	CA1	0,0	Décalage de la sonde de régulation	-25... 25 °C/°F
	3	P0	2	type de sonde	0 = PTC 2 = J 4 = Pt 100 à 3 fils 5 = Pt 100 à 2 fils 6 = Pt 1000 à 3 fils 7 = Pt 1000 à 2 fils 8 = 4-20 mA 9 = 0-20 mA 10 = 2-10 V 11 = 0-10 V 12 = Ni 120 à 3 fils 13 = Ni 120 à 2 fils
	4	P1	0	activer la virgule décimale °C	0 = non 1 = oui si P0 = 2 ou 3, sans effet si P0 = 8... 11, position de la virgule décimale : 0 = aucune 1 = chiffre des dizaines
	5	P2	0	unité de mesure	0 = °C 1 = °F 2 = % 3 = bar 4 = aucune les options 2... 4 ne s'appliquent qu'aux LED et uniquement si P0 = 8... 11
	6	P3	0,0	valeur minimale d'étalonnage du transducteur	-199... 999 points
	7	P4	100	valeur maximale d'étalonnage du transducteur	-199... 999 points
	8	P5	0	valeur affichée	0 = température de régulation 1 = consigne
	9	P8	5	temps de rafraîchissement de l'affichage	0... 250 s : 10
	N.	PAR.	DÉF.	RÈGLEMENT	MIN... MAX.
	10	r0	2,0	différentiel de consigne	1... 99 °C/°F
	11	r1	0,0	consigne minimale	-199 °C/°F... r2
	12	r2	350	valeur de consigne maximale	r1... 999 °C/°F
	13	r5	1	régulateur en mode chaud ou froid	0 = mode froid 1 = mode chaud
	14	r11	0,0	entrée numérique du deuxième point de consigne	-199... 999 °C/°F consigne + r11
	N.	PAR.	DEF.	PROTECTION DU RÉGULATEUR	MIN... MAX.
	15	C1	0	temps minimum entre deux mises sous tension du régulateur	0... 240 min
	16	C2	0	Durée minimale de coupure et délai à compter de la mise sous tension du régulateur	0... 240 min
	17	C3	0	durée minimale de fonctionnement du régulateur	0... 240 s
	18	C4	0	régulateur activité pendant la régulation alarme de sonde	0 = désactivé 1 = activée
	N.	PAR.	DÉF.	ALARMES	MIN... MAX.
	19	A1	0,0	seuil d'alarme de température	-199... 999 °C/°F
	20	A2	0	Type d'alarme de température	0 = désactivée 1 = minimum absolu 2 = maximum absolu 3 = minimum par rapport au point de consigne 4 = maximum par rapport au point de consigne
	21	A3	0	délai d'alarme de température	0... 999 min
	22	A7	0	Délai d'alarme de température après modification de la consigne et mise sous tension	0... 999 min
	23	A8	0	s supplémentaires alarme signal délai après désactivation de l'alarme si la condition persiste	0... 999 min
	24	A11	2,0	différentiel de désactivation de l'alarme de température	1... 99 °C/°F
	25	A13	1	activation du buzzer d'alarme	0 = non 1 = oui
	N.	PAR.	DEF.	ENTRÉES NUMÉRIQUES	MIN... MAX.
	26	i5	0	fonction d'entrée polyvalente	0 = désactivée 1 = alarme IA 2 = alarme IA + régulateur désactivé 3 = met l'appareil en marche/l'arrête 4 = modification de la consigne
	27	i6	0	activation de l'entrée polyvalente	0 = avec contact fermé 1 = contact ouvert
	28	i7	0	retard d'alarme de l'entrée polyvalente	0... 999 s
	N.	PAR.	DÉF.	SÉCURITÉ	MIN... MAX.
	29	POF	1	Activer la touche ON/STAND-BY	0 = non 1 = oui
	30	PAS	-19	mot de passe	-99... 999
	N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
	31	LA	247	Adresse MODBUS	1... 247
	32	Lb	3	Débit en bauds MODBUS	0 = 2 400 bauds 1 = 4 800 bauds 2 = 9 600 bauds 3 = 19 200 bauds pair

9ALARMES

COD.	DESCRIPTION	RÉINITIALISATION	À CORRIGER
Pr1	alarme de la sonde de régulation	automatique	- vérifier PO - vérifier l'intégrité de la sonde - vérifier le raccordement électrique
AL	Alarme de température	automatique	vérifier A1, A2 et A3
IA	Alarme d'entrée polyvalente	automatique	vérification des canaux I5 et I6

10CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fonction du dispositif de commande		Commande de fonctionnement	
Construction du dispositif de commande		Commande intégrée	
Boîtier		Noir, auto-extinguible	
Catégorie de résistance à la chaleur et au feu		D	
Dimensions			
75,0 x 33,0 x 59,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 5/16 pouces) avec borniers à vis fixes		75,0 x 33,0 x 81,5 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 3 3/16 pouces) avec borniers à vis enfichables	
Méthodes de montage du dispositif de commande		Pour un montage sur panneau, supports à encliqueter fournis	
de degré de protection fournie par la couvercle		IP65 (face avant)	
Méthode de raccordement			
Bornes à vis fixes pour câbles jusqu'à 2,5 mm²		Bornes à vis enfichables pour fils jusqu'à 2,5 mm² (sur demande)	Connecteur Pico-Blade
Longueur maximale autorisée pour les câbles de raccordement			
Alimentation électrique : 10 m (32,8 ft)		Entrées analogiques : 10 m (32,8 ft)	
Entrées numériques : 10 m (32,8 ft)		Sorties numériques : 10 m (32,8 ft)	
Température de fonctionnement		De -5 à 55 °C (de 23 à 131 °F)	
Température de stockage		De -40 à 70 °C (de -40 à 158 °F)	
Humidité de fonctionnement		Humidité relative sans condensation de 10 à 90 %	
Indice de pollution de l'appareil de commande		2	
Conformité :			
RoHS 2011/65/CE		DEEE 2012/19/UE	REACH (CE) Règlement 1907/2006
CEM 2014/30/UE		LVD 2014/35/UE	
Alimentation électrique :			
230 V CA (+10 % -15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), 4 VA max. dans EV3... M7			
115 V CA (+10 % -15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 4 VA dans EV3... M5			
12-24 V CA/CC (+10 % -15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 5 VA/3 W dans EV3... M3			
Méthodes de mise à la terre de l'appareil de commande		Aucune	
Tension de tenue aux impulsions nominale		2,5 kV	
Catégorie de surtension		II	
Classe et structure du logiciel		A	
Entrées analogiques		1 pour sondes PTC, NTC, Pt 100, Pt 1000 ou Ni 120 , thermocouples de type J ou K, transducteurs 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V ou 2-10 V (sonde de régulation)	
Sondes PTC	Plage de mesure :	de -50 à 150 °C (de -58 à 302 °F)	
	Résolution :	0,1 °C (1 °F)	
Sondes NTC	Plage de mesure :	de -40 à 110 °C (de -58 à 230 °F)	
	Résolution :	0,1 °C (1 °F)	
Sondes Pt 100 et Pt 1000	Plage de mesure :	de -100 à 650 °C (de -148 à 999 °F)	
	Résolution :	0,1 °C (1 °F)	
Sondes Ni 120	Plage de mesure :	de -80 à 300 °C (de -112 à 999 °F)	
	Résolution :	0,1 °C (1 °F)	
J thermocouples	Plage de mesure :	de 0 à 700 °C (de 32 à 999 °F)	
	Résolution :	1 °C (1 °F)	
K thermocouples	Plage de mesure :	de 0 à 999 °C (de 32 à 999 °F)	
	Résolution :	1 °C (1 °F)	
0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V et 2-10 V Transducteurs :		configurables	
Entrées numériques		1 contact sec (polyvalent), non disponible si l'entrée analogique est configurée pour Pt 100, Pt 1000 ou Ni 120 à 3 fils	
Contact sec	Type de contact :	3,3 V, 1 mA	
	Protection :	aucune	
Sorties numériques		1 avec relais électromécanique (relais K1)	
Relais K1		SPDT, 16 A rés. à 250 VCA	
Actions de type 1 ou de type 2		Type 1	
Caractéristiques supplémentaires des actions de type 1 ou de type 2		C	
Affichage		Affichage LED à 3 chiffres avec icônes de fonction	
Alarme sonore		Intégré	
Ports de communication		1 port esclave MODBUS TTL pour la clé de programmation ou pour l'interface série (BMS)	



N.B.
L'appareil doit être mis au rebut conformément à la réglementation locale en vigueur concernant la collecte des équipements électriques et électroniques.
Le présent document et les solutions qu'il contient sont la propriété intellectuelle d'EVCO et sont donc protégés par le Code Italien de la propriété intellectuelle (CPI). EVCO interdit formellement toute reproduction et divulgation, totale ou partielle, de son contenu sans son autorisation expresse. Le client (fabricant, installateur ou utilisateur final) assume l'entière responsabilité de la configuration de l'appareil.
EVCO décline toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs contenues dans le présent document et se réserve le droit d'y apporter toute modifications, à tout moment, sans préjudice des caractéristiques fonctionnelles et de sécurité essentielles de l'équipement.