

# FK 400Y(T)

Contrôleur digital ON-OFF à une sortie

Version 1.00 du 16 Juin 2004

File fk400y(t)\_fre\_v1.00.pdf

PT

EVCO S.r.l.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIE

Tél. 0039-0437-852468 • Fax 0039-0437-83648

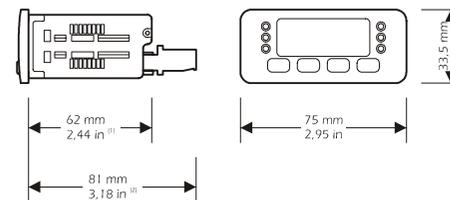
info@evco.it • www.evco.it

FRANCAIS

## 1 PREPARATIFS

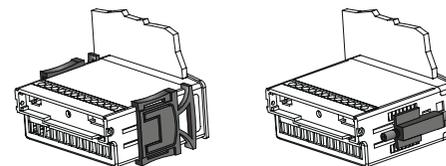
### 1.1 Installation

Sur panneau, trou de dimensions 71 x 29 mm (2,79 x 1,14 in), avec étriers à ressort (en standard) ou à vis (sur demande).



(1) profondeur maximum avec borniers à vis

(2) profondeur maximum avec borniers débrochables.



Evco S.r.l. • FK 400Y(T) • Feuille 1/2  
installation avec étriers à ressort (à gauche, en standard) et à vis (à droite, sur demande);  
pour éviter d'abîmer le boîtier et les étriers à vis, modérer le couple de serrage.

## 2 UTILISATION

### 2.1 Notices préliminaires

Pendant le fonctionnement normal, l'appareil visualise la température de l'ambiance.

### 2.2 Acquit alarmes

Pour acquitter le buzzer (optionnel):

- presser

## 3 POINT DE CONSIGNE

### 3.1 Configuration du point de consigne

Pour modifier la valeur du point de consigne:

- presser
- presser ou d'ici 2 s <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>
- presser

(3) le point de consigne est configurable dans les limites établis par les paramètres rA1 et rA2

(4) si le paramètre rA5 est configuré à 1, le point de consigne n'est pas modifiable.

## 4 PARAMETRES DE CONFIGURATION

### 4.1 Configuration des paramètres de configuration

Les paramètres de configuration sont classés sur deux niveaux.

Pour accéder au premier niveau:

- presser et pendant 4 s : l'appareil visualise **PA**

Pour sélectionner un paramètre:

- presser ou

Pour modifier la valeur d'un paramètre:

- presser
- presser ou d'ici 2 s
- presser

Pour accéder au second niveau:

- accéder au premier niveau
- presser ou pour sélectionner **PA**
- presser
- presser ou d'ici 2 s pour configurer "**-19**"
- presser
- presser et pendant 4 s : l'appareil visualise **0**

Pour sortir de la procédure:

- presser  et 

pendant 4 s  ou bien rien manipuler pendant 60 s.

## 5 SIGNALISATIONS

### 5.1 Signalisations

LED	SIGNIFICATION
<b>out</b>	LED charge si allumée, la charge est en marche si clignotante, un retard à l'activation de la charge est en cours (voir les paramètres CA0, CA1, CA2 et CA4)
<b>°F</b>	LED degré Fahrenheit si allumée, l'unité de mesure de la température visualisée est le degré Fahrenheit
<b>°C</b>	LED degré Celsius si allumée, l'unité de mesure de la température visualisée est le degré Celsius

INDICAT.	SIGNIFICATION
---	le point de consigne n'est pas modifiable (voir le paramètre rA5)

## 6 ALARMES

### 6.1 Alarmes

CODE	CAUSE	REMEDES	CONSEQUENCES
<b>E2</b>	corruption des données en mémoire	couper l'alimentation de l'appareil: si l'alarme ne disparaît pas, changer d'appareil	<ul style="list-style-type: none"> <li>accès aux procédures de configuration interdit</li> <li>charge forcée éteinte</li> </ul>
<b>E0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>type de sonde ambiance erroné</li> <li>sonde ambiance défectueuse</li> <li>mauvais raccordement appareil-sonde</li> <li>température de l'ambiance hors échelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>voir le paramètre /0</li> <li>vérifier fonctionnement de la sonde</li> <li>vérifier le raccordement appareil-sonde</li> <li>vérifier que la température appliquée à la sonde soit dans les limites de l'échelle</li> </ul>	charge forcée à l'état établi par le paramètre CA3

<b>E0C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>si l'appareil a été configuré pour accepter à l'entrée de mesure des thermocouples "J", "K" ou "S", il y a un défaut dans le circuit de compensation du joint froid</li> <li>si l'appareil a été configuré pour accepter à l'entrée de mesure des sondes Pt 100 ou Ni 120 avec 2 ou 3 fils, le troisième fil de la sonde n'est pas connecté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dans le cas de la thermocouple, couper l'alimentation de l'appareil: si l'alarme ne disparaît pas, changer d'appareil</li> <li>dans le cas de la Pt 100 ou Ni 120, vérifier le raccordement appareil-sonde</li> </ul>	charge forcée à l'état établi par le paramètre CA3
------------	---	--	--

<b>AL1</b>	température de l'ambiance en dehors du seuil établi par le paramètre AA1	vérifier la température appliquée à la sonde (voir les paramètres AA0, AA1 et AA4)	l'appareil continu à fonctionner régulièrement
------------	--	--	--

<b>AL2</b>	température de l'ambiance en dehors du seuil établi par le paramètre Ab1	vérifier la température appliquée à la sonde (voir les paramètres Ab0, Ab1 et Ab4)	l'appareil continu à fonctionner régulièrement
------------	--	--	--

L'appareil visualise les indications en alternance avec la température de l'ambiance, sauf pour les indications "E2", "E0" et "E0C" (clignotantes) et le buzzer (optionnel) sonné de par intermittence.

## 7 DONNEES TECHNIQUES

### 7.1 Données techniques

**Boîtier:** autoextinguible gris.

**Dimensions:** 75 x 33,5 x 81 mm (2,95 x 1,31 x 3,18 in) la version avec borniers débrochables, 75 x 33,5 x 62 mm (2,95 x 1,31 x 2,44 in) la version avec borniers à vis.

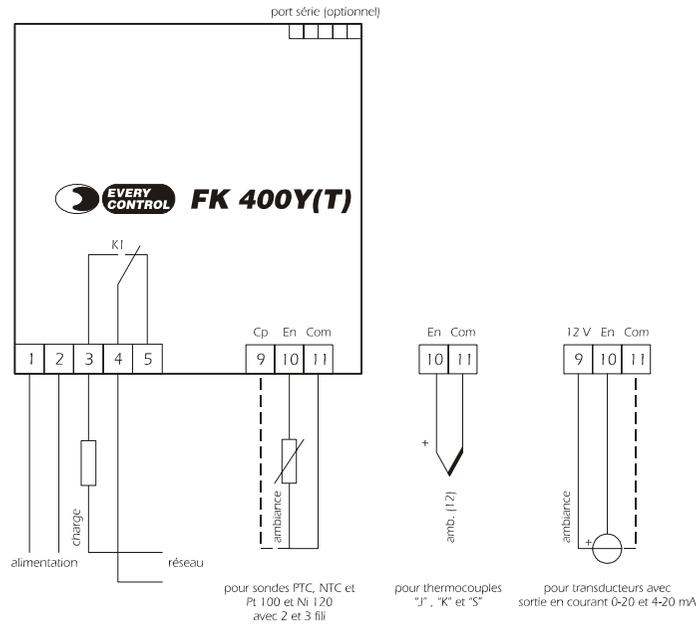
**Installation:** sur panneau, trou de dimensions 71 x 29 mm (2,79 x 1,14 in), avec étriers à ressort (en standard) ou à vis (sur demande).

**Degré de protection de la face avant:** IP 65.

**Connecteurs:** borniers débrochables au pas de 5 mm (0,19 in) pour fils jusqu'à

## 9 RACCORDEMENT ELECTRIQUE

### 9.1 Raccordement électrique



(12) doter la sonde d'une protection capable d'isoler-la contre les parties métalliques ou utiliser des sondes avec isolement.

2,5 mm<sup>2</sup> (0,38 sq in, alimentation, entrée et sortie) ou borniers à vis au pas de 5 mm (0,19 in) pour fils jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup> (0,38 sq in, alimentation, entrée et sortie), connecteur mâle à 5 pôles au pas de 2,5 mm (0,09 in, port série, optionnel).

**Température ambiante:** de 0 à 55 °C (de 32 à 131 °F, 10 ... 90% d'humidité relative sans condensation).

**Alimentation:** 230 Vca, 50/60 Hz, 1,5 VA (standard) ou 115 Vca, 50/60 Hz, 1,5 VA (sur demande).

**Buzzer d'alarme:** optionnel.

**Entrées de mesure:** 1 (sonde ambiante) configurable, selon l'hardware, pour sondes PTC ou NTC, thermocouples "J", "K" ou "S", sondes Pt 100 ou Ni 120 avec 2 ou 3 fils, transducteurs avec sortie en courant 0-20 ou 4-20 mA.

A la borne 9 il y a 12 V pour l'alimentation du transducteur.

**Echelle:** de -50 à 150 °C (de -58 à 302 °F) pour sonde PTC, de -40 à 110 °C (de -40 à 230 °F) pour sonde NTC, de 0 à 700 °C (de 32 à 999 °F) pour thermocouple "J", de 0 à 999 °C (de 32 à 999 °F) pour thermocouple "K", de 0 à 999 °C (de 32 à 999 °F) pour thermocouple "S", de -50 à 600 °C (de -58 à 999 °F) pour sonde Pt 100 avec 2 ou 3 fils, de -80 à 260 °C (de -99 à 500 °F) pour sonde Ni 120 avec 2 ou 3 fils.

**Plage de travail du point de consigne:** de -99 à 999 °C (de -99 à 999 °F).

**Résolution:** 1 °F avec unité de mesure en Fahrenheit, configurable pour 0,1 °C (sauf pour les appareils qu'ont été configurés pour accepter à l'entrée de mesure des thermocouples "J", "K" ou "S") ou 1 °C avec unité de mesure en Celsius.

**Visualisations:** 1 indicateur à 3 display LED rouge de hauteur 13,2 mm (0,51 in), indicateur de l'état de la sortie.

**Sorties:** 1 relais de 10 A @ 250 Vca (inverseur).

**Port série:** TTL avec protocole de communication EVCBUS (optionnel).

## 8 POINT DE CONSIGNE ET PARAMETRES DE CONFIGURATION

### 8.1 Point de consigne

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	POINT DE CONSIGNE
rA1	rA2	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,0		point de consigne

### 8.2 Paramètres du premier niveau

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	MOT DE PASSE
PA	-90	100	—	0	mot de passe

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ENTREES DE MESURE
/1	-25	25,0	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,0	calibration de la sonde ambiance

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	REGULATEUR
rA0	-99	99,9	°C/°F <sup>(5)</sup>	-0,2	hystérésis (différentiel, relatif au point de consigne); voir également rA4 <sup>(6)</sup>

### 8.3 Paramètres du second niveau

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	ENTREES DE MESURE
/0	01	41	—	<sup>(7)</sup>	type de sonde (01 = PTC, 03 = NTC, 10 = Tc "J", 11 = Tc "K", 12 = Tc "S", 20 = Pt 100 avec 3 fils, 21 = Pt 100 avec 2 fils, 30 = 4-20 mA, 31 = 0-20 mA, 40 = Ni 120 avec 3 fils, 41 = Ni 120 avec 2 fils)
/1	-25	25,0	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,0	calibration de la sonde ambiance
/5	0	1	—	1	résolution température (0 = 1 degré, 1 = 0,1 degrés) <sup>(8) (9)</sup>
/6	-99	999	points	-20	valeur minimum du réglage du transducteur <sup>(10)</sup>
/7	-99	999	points	80	valeur maximum du réglage du transducteur <sup>(10)</sup>
/8	0	1	—	1	unité de mesure température (0 = degré Fahrenheit, 1 = degré Celsius) <sup>(11)</sup>

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	REGULATEUR
rA0	-99	99,9	°C/°F <sup>(5)</sup>	-0,2	hystérésis (différentiel, relatif au point de consigne); voir également rA4 <sup>(6)</sup>
rA1	-99	rA2	°C/°F <sup>(5)</sup>	<sup>(7)</sup>	point de consigne minimum configurable
rA2	rA1	999	°C/°F <sup>(5)</sup>	<sup>(7)</sup>	point de consigne maximum configurable
rA3	0	1	—	1	fonctionnement pour froid ou pour chaud (0 = pour froid)
rA4	0	1	—	0	type de hystérésis (0 = asymétrique, 1 = symétrique)
rA5	0	1	—	0	blocage du point de consigne (1 = OUI)

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	PROTECTION CHARGE
CA0	0	999	s	0	temps minimum entre la mise en marche de l'appareil et l'activation de la charge
CA1	0	999	s	0	temps minimum entre deux activations de la charge
CA2	0	999	s	0	temps minimum entre l'arrêt de la charge et sa réactivation

CA3	0	1	—	0	état de la charge en cas d'alarme sonde ambiance (0 = éteinte, 1 = marche forcée)
CA4	0	1	—	0	retard à l'activation et à l'arrêt de la charge (1 = OUI, pendant 3 s)

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	PREMIERE ALARME
AA0	0,1	999	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,1	hystérésis (différentiel, relatif à AA1, seulement si AA4 ≠ 1)
AA1	-99	999	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,0	température à laquelle est activée la première alarme de température (seulement si AA4 ≠ 1); voir également AA4
AA3	0	999	min	0	temps d'exclusion de la première alarme de température après la mise en marche de l'appareil (seulement si AA4 ≠ 1)
AA4	1	7	—	1	type d'alarme de température (1 = jamais activée, 2 = basse absolue, 3 = haute absolue, 4 = basse relative au point de consigne, 5 = haute relative au point de consigne, 6 = basse relative au point de consigne avec calcul et activation automatiques, 7 = haute relative au point de consigne avec calcul et activation automatiques)

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	SECONDE ALARME
Ab0	0,1	999	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,1	hystérésis (différentiel, relatif à Ab1, seulement si Ab4 ≠ 1)
Ab1	-99	999	°C/°F <sup>(5)</sup>	0,0	température à laquelle est activée la seconde alarme de température (seulement si Ab4 ≠ 1); voir également Ab4
Ab3	0	999	min	0	temps d'exclusion de la seconde alarme de température après la mise en marche de l'appareil (seulement si Ab4 ≠ 1)
Ab4	1	7	—	1	type d'alarme de température (1 = jamais activée, 2 = basse absolue, 3 = haute absolue, 4 = basse relative au point de consigne, 5 = haute relative au point de consigne, 6 = basse relative au point de consigne avec calcul et activation automatiques, 7 = haute relative au point de consigne avec calcul et activation automatiques)

SIGLE	MIN.	MAX.	U.M.	USINE	RESEAU SERIE (EVCOBUS)
L1	1	15	—	1	adresse appareil
L2	0	7	—	0	groupe appareil
L4	0	3	—	1	baud rate (0 = 1.200 baud, 1 = 2.400 baud, 2 = 4.800 baud, 3 = 9.600 baud)

(5) l'unité de mesure dépend du paramètre /8

(6) si le paramètre rA3 est configuré à 0, le paramètre rA0 doit être configuré à valeurs positives; si le paramètre rA3 est configuré à 1, le paramètre rA0 doit être configuré à valeurs négatives

(7) la valeur dépend du type d'entrée de mesure pour laquelle l'appareil a été configuré

(8) si l'appareil a été configuré pour accepter à l'entrée de mesure des thermocouples "J", "K" ou "S", le paramètre n'est pas visualisé

(9) si le paramètre /8 est configuré à 0, le paramètre n'est pas visualisé

(10) si l'appareil n'a été pas configuré pour accepter à l'entrée de mesure des transducteurs avec sortie en courant 0-20 ou 4-20 mA, le paramètre n'est pas visualisé

(11) si l'appareil a été configuré pour accepter à l'entrée de mesure des transducteurs avec sortie en courant 0-20 ou 4-20 mA, le paramètre est sans signification.