



FANTINI COSMI S.p.A.

Via dell'Osio, 6 20090 Caleppio di Settala, Milano - ITALY

Tel. +39 02 956821 | Fax +39 02 95307006 | info@fantinicosmi.it

EXPORT DEPARTMENT

Ph +39 02 95682229 | export@fantinicosmi.it

www.fantinicosmi.com

EV02F

CENTRALE ÉLECTRONIQUE AVEC HORLOGE AU QUARTZ

Pour le réglage thermique et climatique d'installations de chauffage avec commande proportionnelle intégrale de valves mélangeuses ou avec commande ON-OFF de brûleurs, programmation journalière.

CENTRALE ÉLECTRONIQUE EV02F CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Centrale électronique pour le réglage thermique et climatique d'installations de chauffage.

- L'appareil règle la température de l'eau de refoulement de l'installation de chauffage en fonction de la température externe, et de la température ambiante voulue. Le réglage s'effectue par commande directe du brûleur ou avec commande à temps proportionnels d'une valve mélangeuse motorisée à 3 ou à 4 voies.



- La température externe et celle de refoulement sont relevées par des sondes spécialement prévues. Les valeurs de la température sont envoyées à la centrale qui, en tenant compte de la programmation imposée précédemment, décide la valeur de la température de l'eau de refoulement à envoyer à l'installation pour maintenir la température ambiante voulue.

- La centrale de commande est dotée de : horloge au quartz pour la programmation journalière des horaires d'allumage et extinction possibilité de commutation manuel-automatique. Potentiomètre pour

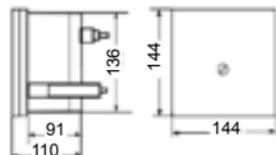
le choix de la courbe de chauffage de l'installation et avec pente réglable de 0,25 à 4,5. Potentiomètre pour le réglage de la température ambiante diurne (de confort) avec translation parallèle de la courbe. Potentiomètre pour le réglage de la température ambiante nocturne (d'économie). Commutateur à 6 positions pour le choix du programme de fonctionnement, commutateur pour le choix entre commande on-off du brûleur ou commande proportionnelle de valves mélangeuses. Potentiomètre pour le réglage du retard de l'arrêt de la pompe de circulation. Lampes d'indication, branchement rapide au socle avec attaches FASTON, boîtier et socle en matériel isolant avec couvercle transparent. Degré de protection IP40, possibilité d'application en saillie, à encastrement, au rétro du tableau.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Consommation de la centrale 5VA.
- Tension d'alimentation 230V ± 10% - 50Hz.
- Conformité aux normes CEI EN 60730-1
- Programmation journalière avec horloge au quartz, réserve de charge de 100 heures.
- Commande de la valve mélangeuse au moyen de 2 relais
- Portée contacts 5A 230V~ (charge ohmique) libres de tension.
- Température maximale de ambiance T50
- Degré de protection IP40

- Degré de pollution 2
- Impulsion de tension 4000V

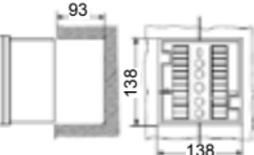
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



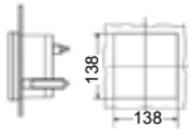
FIXATION MURALE



FIXATION A ENCASTREMENT



FIXATION RETRO TABLEAU



EXTRACTION SOCLE



SONDE DE TEMPÉRATURE

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Les sondes de température série EC-- sont les détecteurs à travers lesquels la centrale reçoit les informations indispensables pour son fonctionnement.
- L'élément sensible est constitué de thermisteurs NTC linéarisés.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Presse-câble G 1/4.
- Température de fonctionnement de - 40 à 150°C.
- Raccordement entre sonde et centrales avec câble bifilaire section minimum 1 mm² et longueur maximum de 1000 mètres (pour des longueurs supérieures augmenter la section du câble pour maintenir constante la résistance).

NB: la centrale est compatible également avec les sondes EC01 (externe) EC02 (contact) et EC03 (immersion); les valeurs de résistance sont analogues à celles du tableau ci-après.

Valeurs de résistance en fonction de la température:

SONDE EXTERNE EC11		SONDE DE REFOULEMENT	
TEMPÉRATURE °C	RÉSISTANCE Ω	EC12 EC13	RÉSISTANCE Ω
		TEMPÉRATURE °C	
- 40	8629	+ 20	550
- 35	7853	+ 30	517
- 30	7118	+ 40	483
- 25	6433	+ 50	448
- 20	5720	+ 60	416
- 15	5230	+ 70	386
- 10	4770	+ 80	360
- 5	4370	+ 90	338
0	4010	+100	320
+ 5	3700		
+10	3440		
+15	3210		
+20	3020		

RACCORDEMENTS ET VÉRIFICATIONS

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Installer un petit interrupteur avec des valves fusibles de 1A sur la ligne d'alimentation du régulateur, pour la protection de la servocommande et pour couper la tension quand on extrait le régleur de son socle.

Les raccordements électriques entre sonde et régleur doivent être exécutés avec des câbles bifilaires avec une section de 1mm² pour une longueur maximum de 1000 mètres; pour des distances supérieures augmenter en proportion la section du câble de façon à ce

que la résistance globale du câble reste constante.
Éviter de faire passer les raccordements des sondes à proximité de câbles de distribution avec gros débits de courant.

Raccorder les divers appareils selon les schémas indiqués ci-contre.

Vérifier que les raccordements à branchement sont bien propres et non oxydés.
Insérer les attaches Faston du régleur dans les crâbotts spécialement prévus sur le socle porte-bornes, en faisant pression jusqu'à ajustement complet.

Visser par conséquent à fond le tirant de fixation.

COMMUTATEUR POUR LE CHOIX DU TYPE DE FONCTIONNEMENT

Le commutateur  (pg 6) sert pour effectuer le choix immédiat entre la commande à temps propositionnels de valves mélangeuses motorisées (schémas électriques 1 et 2) et la commande ON-OFF du brûleur (schéma 3).

COMMANDE DE LA POMPE DE CIRCULATION

Le régleur EV02F est prédisposé pour la commande automatique de la pompe de circulation.

Si les raccordements sont effectués selon les schémas, la pompe de circulation sera en fonction pendant les régimes AUTOMATIQUE 1, toujours allumé, toujours réduit; elle restera éteinte pendant le régime éteint. Elle restera en outre éteinte, sauf la protection contre le danger de gel, en régime antigel et pendant la nuit en régime AUTOMATIQUE 2.

Pour bénéficier au maximum de la chaleur résiduelle accumulée pendant le régime diurne, la pompe s'arrête, avec un retard réglable jusqu'à 60 minutes, après l'arrêt de l'installation.

ESSAI DE FONCTIONNEMENT DE LA SERVOCOMMANDE

Tourner le commutateur  (pg 6) de la centrale sur la position ON et OFF en contrôlant le mouvement correct de la valve et en le comparant avec les indications de la plaque.

Quand le commutateur est sur la position OFF, l'indice du levier de commande de la valve doit se déplacer vers la position FROID; quand le commutateur est sur la position ON, le levier doit se déplacer vers la position CHAUD.

Dans le cas contraire inverser les raccordements 2 - 3 de la servocommande ou bien 6 - 8 sur le socle de la centrale.

EN CAS DE NON-FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION CONTRÔLER:

La tension d'alimentation qui doit être de 230V 50Hz
Le circuit des sondes, en utilisant le tester prédisposé pour la mesure de résistance.

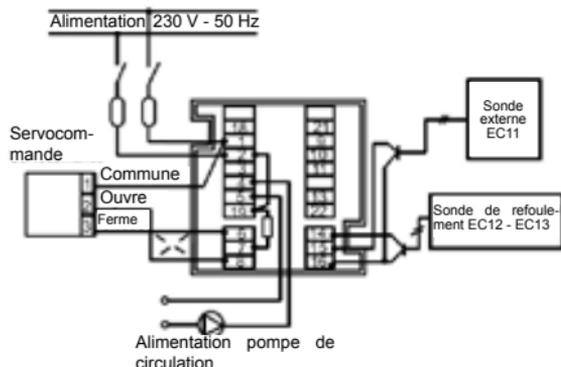
Les raccordements et les réglages des éventuels thermostats de chaudière de sécurité, etc.

Pour corriger la température ambiante diurne tourner le bouton à fond dans le sens des aiguilles d'une montre et à fond dans le sens contraire des aiguilles d'une montre plusieurs fois de suite: Si on voit s'allumer et s'éteindre les deux lampes d'indication, cela signifie que la centrale fonctionne correctement, contrôler donc la servocommande et la valve mélangeuse.

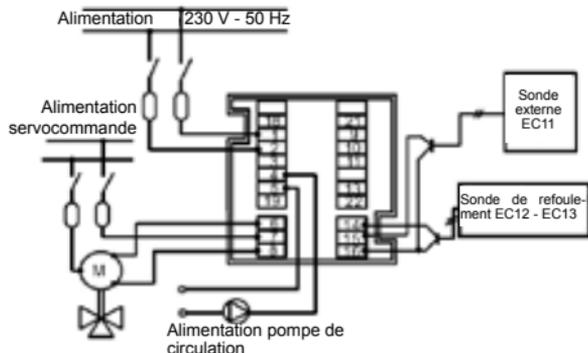
Vérifier que le fonctionnement des organes de couplage entre le servomoteur et l'arbre de commande de la mélangeuse soit régulier, sans glissement dû à un éventuel desserrement des vis de pression.

EXEMPLES DE RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LA VALVE MÉLANGEUSE AVEC SERVOCOMMANDE ET POUR BRÛLEURS

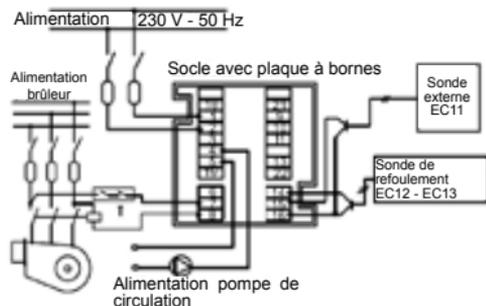
1 - Schéma électrique pour la commande de valves mélangeuses motorisées avec des servocommandes alimentées à 230 V 50 Hz



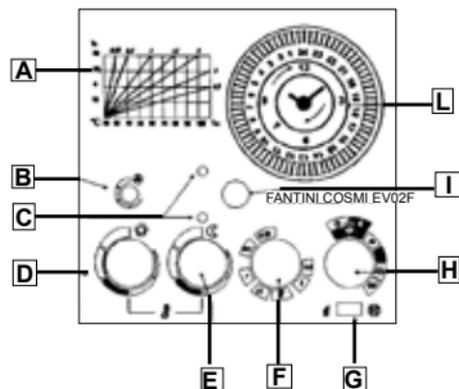
2 - Schéma électrique pour la commande de valves mélangeuses motorisées avec servocommandes alimentées à des tensions différentes de 230V 50 Hz



3 - Schéma électrique pour la commande ON-OFF du brûleur



CADRAN DE COMMANDE



- A** Diagrammes indicatifs de la température de l'eau de refoulement ($20 \div 110$ °C échelle horizontale) en fonction de la température externe ($20 \div -40$ °C échelle verticale).
- B** Réglage de l'arrêt de la pompe de circulation, avec retard jusqu'à 60 minutes.
- C** Lampes LED indiquant le mouvement de la valve (valve ouvre ou valve ferme) ; avec les lampes éteintes la valve est à l'arrêt.
- D** Commande pour le réglage de la température ambiante diurne :
MIN = température ambiante de 13 °C environ
MAX = température ambiante de 27 °C environ

- E** Commande pour le réglage de la température ambiante nocturne (régime réduit):
MIN = température ambiante réduite de 10 °C environ
MAX = température ambiante nocturne égale à celle diurne.
- F** Commande pour le choix des droites de chauffage indiquées dans le diagramme A (voir chapitre "RÉGLAGE et RÉGLAGE")
- G** Commutateur pour le choix entre la commande du brûleur ou de la valve mélangeuse motorisée
Commutateur à 6 positions pour obtenir:
- H**
- éteint
 - toujours antigel: dans cette position la température de l'eau de reflux est maintenue à au moins + 5 °C, avec toute position des autres commandes (avec brûleur allumé)
 - toujours réduit
 - allumé
 - Automatique 1 : nuit réduit / jour confort
 - Automatique 2 : nuit antigel / jour confort
- I** Vis pour la connexion mécanique du panneau électronique au socle porte-bornes.
- L** Horloge au quartz avec programmation journalier.

INSTALLATION

INSTALLATION DE LA CENTRALE EV02F

Extraire le socle de la centrale en dévissant complètement le tirant de fixation. Extraire le socle en faisant levier avec un tourne-vis dans les gorges spécialement prévues.

Fixer le socle porte-bornes du régulateur mural (ou selon les systèmes de fixation indiqués dans la page précédente) dans un local sec et non sujet à suintement.

INSTALLATION DE LA SONDE EXTERNE EC11

Installer la sonde externe sur la façade Nord ou Nord-Ouest de l'édifice, à environ mi-hauteur de l'édifice ou dans tous les cas à au moins 2,5 mètres du sol et en position verticale. Appliquer la sonde loin de sources de chaleur (fenêtres, aérateurs, tuyaux de cheminée, etc..) et de saillies.

INSTALLATION DE LA SONDE DE REFOULEMENT EC12 (à contact) et EC13 (à immersion)

La sonde à contact EC12 doit être appliquée sur la conduite de l'eau avec le collier spécialement prévu, en interposant la pâte thermo-conductrice pour garantir une bonne conductibilité thermique.

La sonde à immersion EC13 doit être insérée dans la conduite avec la gaine remplie d'huile minérale ou de

graisse au silicone.

N.B. Les sondes de refoulement doivent être montées en aval de la valve mélangeuse, à la distance minimum de 1,5 mètres de la valve et possiblement après un coude de la conduite.

Si la pompe de circulation est placée sur le refoulement, installer la sonde en aval de la pompe.

INSTALLATION DE LA VALVE MÉLANGEUSE A 3 OU 4 VOIES

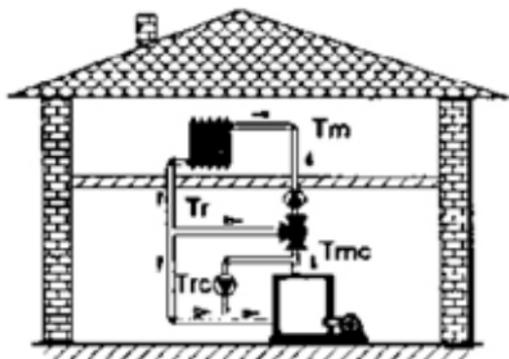
Installer la valve mélangeuse à la hauteur du bord supérieur de la chaudière, en position accessible.

Contrôler qu'il n'y ait pas de grippages entre l'obturateur et le corps valve, en actionnant manuellement la valve mélangeuse; rétablir ensuite la connexion mécanique entre servocommande et corps valve.

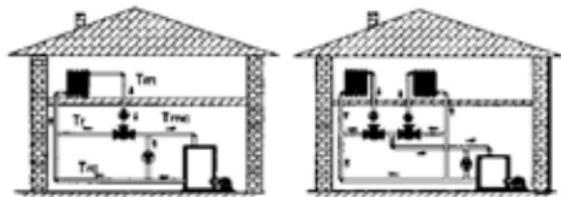
Les valves mélangeuses dans la position fermée ne garantissent pas la parfaite étanchéité, par conséquent il est nécessaire de monter sur le circuit des radiateurs des rideaux opportuns ou des valves de non-retour, également pour permettre un éventuel démontage de la valve sans vider le circuit.

EXEMPLES DE RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES POUR VALVES MÉLANGEUSES

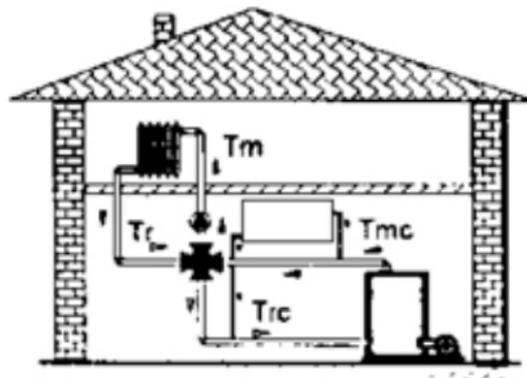
VALVE MÉLANGEUSE MOTORISÉE A 3 VOIES A SECTEUR



VALVE MÉLANGEUSE MOTORISÉE A 3 VOIES A ROTOR



VALVE MÉLANGEUSE MOTORISÉE A 4 VOIES A ROTOR



ÉTALONNAGE ET RÉGLAGE

1) POSITION INITIALE DES COMMANDES

(voir paragraphe «cadran de commande» pag 6)

- (D) sur la zone centrale (zone de confort).
- (E) à fond à droite en position «MAX» (température nocturne égale à celle diurne).
- (H) sur la position Automatique 1 (nuit réduit/jour confort).
- (F) sur la position 2, pour chauffage à radiateurs, ou sur la position 0,5, pour chauffage à panneaux.
- (B) sur la position centrale (retard de l'extinction pompe de 30 minutes environ).

2) Régler le thermostat de chaudière de façon à ce que la température de l'eau se maintienne autour de 80 - 90°C, puis mettre en fonction l'installation.

3) Après 24 heures la température ambiante, dans un local étalon, doit être de 20°C, si elle est inférieure tourner légèrement la commande (F) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, si au contraire elle est supérieure tourner la commande dans le sens des aiguilles d'une montre.

Vérifier à nouveau, après 24 heures, en continuant à modifier, si nécessaire, la position de la commande (F), en suivant le tableau ci-dessous, jusqu'à obtenir une température ambiante de 20°C, quelle que soit la température externe (il est de règle de contrôler la température l'après-midi et le matin tôt sachant qu'il existe une variation de la température externe).

N.B. avec la commande (F) on peut choisir les diverses droites du diagramme A, l'indice indique la pente de la droite sur le diagramme.

4) Dans ces conditions la centrale s'avère réglée sur l'installation et la commande (F) ne doit plus être touchée.

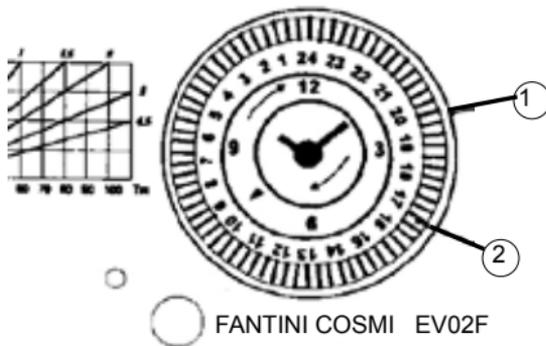
Pour obtenir tous les fonctionnements désirés selon les indications de la plaque, agir seulement sur les commandes (D), (E), (G).

5) Régler ensuite l'horloge comme décrit dans le paragraphe «PROGRAMMATION JOURNALIERE DE L'HORLOGE AU QUARTZ»

CORRECTION DU BOUTON (F) EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE:

Si la température ambiante.....	...augmente ...augmente ...diminue ...diminue	Quand la température externe...	...augmente ...diminue ...augmente ...diminue	Tourner le bouton F dans le sensdes aiguilles d'une montre ...des aiguilles d'une montre ...contraire aux aiguilles d'une montre ...contraire aux aiguilles d'une montre
---------------------------------	--	---------------------------------	--	--	--

PROGRAMMATION JOURNALIERE DE L'HORLOGE AU QUARTZ



1 régler l'heure en cours en déplaçant la bague dans le sens des aiguilles d'une montre

2 programmer les périodes d'allumage et extinction, en utilisant les cavaliers sur la bague des 24 heures:
- cavaliers en dedans allumage (ON)
- cavaliers en dehors extinction (OFF)

INSTRUCTIONS DE SERVICE

SERVICE D'HIVER

- Ouvrir les rideaux de la pompe de circulation
- Mettre en fonction la pompe
- Si l'installation est dotée de valve mélangeuse, actionner manuellement la valve pour enlever d'éventuels dépôts qui se sont formés à l'intérieur de la valve et contrôler qu'il n'y ait pas de grippages entre l'obturateur et le corps de la valve, puis rétablir la connexion mécanique entre servomoteur et valve.
- Tourner la commande (H) sur la position automatique 1 (nuit réduit/ jour confort).
- Contrôler le temporisateur et régler l'heure.

Si aucune modification n'a été apportée à l'installation de chauffage par rapport au service d'hiver précédent, la centrale s'avère déjà réglée, dans le cas contraire répéter les opérations du paragraphe "ETALONNAGE et RÉGLAGE".

SERVICE D'ETE

(pour installations avec valve mélangeuse).

Quand la chaudière est utilisée pour la production d'eau chaude pour les services sanitaires et que l'on doit exclure l'installation de chauffage, exécuter les opérations suivantes:

- a) tourner le commutateur (H) de la centrale sur la position OFF et attendre environ 10 minutes pour faire en sorte que la valve mélangeuse se ferme complètement, puis couper la tension de l'installation.
- b) arrêter la pompe de circulation de l'eau.
- c) fermer les rideaux de la pompe de circulation pour éviter des infiltrations d'eau chaude dans les circuits des radiateurs pendant l'été, étant donné que les valves mélangeuses ne sont pas parfaitement étanches.

Si la chaudière n'est pas dotée de l'installation de production d'eau chaude, il ne faut pas effectuer les manœuvres précédentes, on doit toutefois éteindre le brûleur.

Nous nous réservons le droit d'apporter toutes les modifications techniques et de construction que nous jugerons nécessaires, sans obligation de préavis.

Classification ErP: Classe ErP II; 2% (Rég. UE 811/2013 - 813/2013)



MISE AU REBUT DES PRODUITS

Le symbole de poubelle barrée indique que les produits ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Les piles et les accumulateurs peuvent être éliminés en même temps que le produit. Ces éléments seront ensuite séparés dans les centres de recyclage. La barre noire indique que le produit a été mis sur le marché après le 13 août 2005. En participant à la collecte sélective des produits et des piles, vous participerez au rejet responsable des produits et des piles, ce qui nous aidera à éviter les conséquences négatives sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus de détails sur les programmes de collecte et de recyclage disponibles dans votre pays, contactez la mairie ou le magasin où vous avez acheté le produit.