

Montage et mise en service

ELFATHERM M

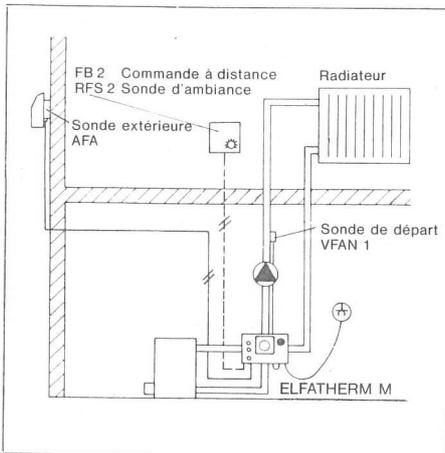


Fig. 1 Schéma de l'installation

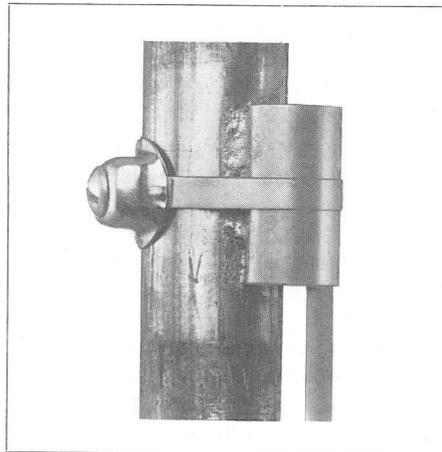


Fig. 3 Sonde de départ VFAN1

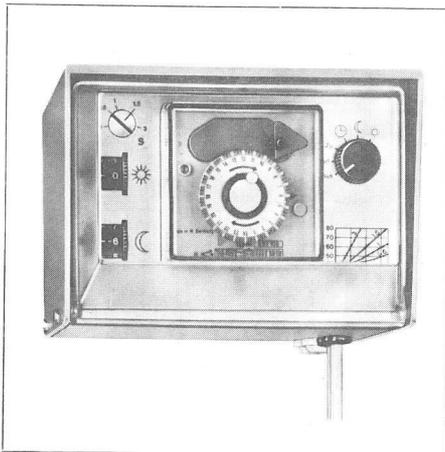


Fig. 2 Appareil central ELFATHERM M

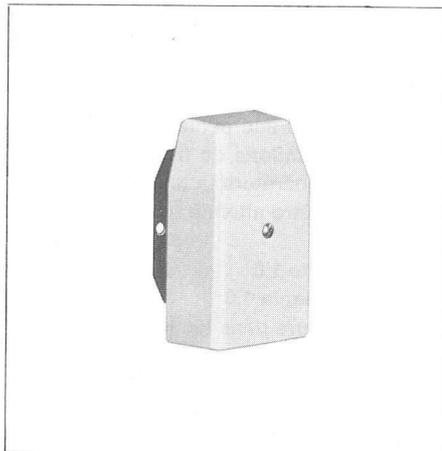


Fig. 4 Sonde extérieure AFA

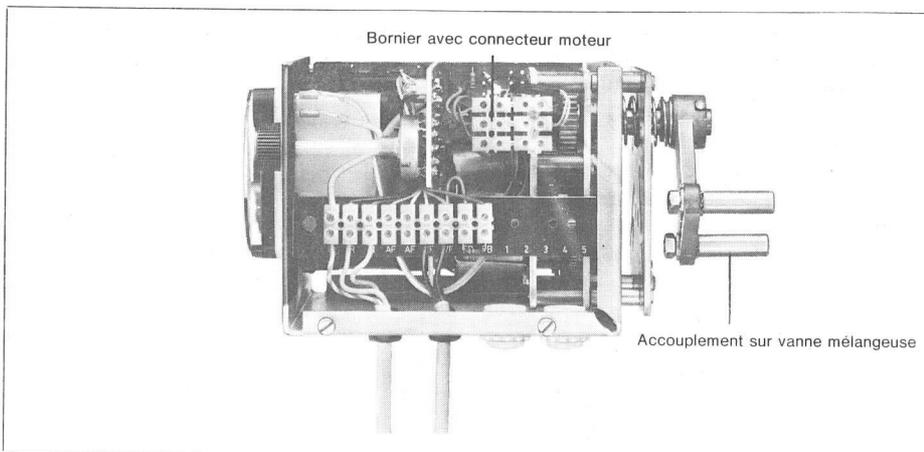


Fig. 5 Centrale ouverte

L'ELFATHERM M est un régulateur de chauffage pour la régulation du chauffage en fonction des conditions atmosphériques, qui peut être utilisé au choix avec une commande à distance ou une sonde d'ambiance (Fig 1).

Les appareils suivants font partie de l'ensemble ELFATHERM M:

- a) régulateur central pour montage direct sur une vanne mélangeuse (Fig 2)
- b) sonde de départ VFAN 1 (déjà raccordée au régulateur) (Fig 3)
- c) sonde extérieure AFA (Fig 4)

1. MONTAGE: Fig 5 appareil ouvert, montrant le connecteur du moteur.

1.1. Régulateur central ELFATHERM M

L'appareil se fixe sur la vanne mélangeuse au moyen des pièces d'adaptation appropriées. Le connecteur du moteur, sur la Fig 5 doit être embroché dans un sens ou dans l'autre, suivant la disposition de la conduite d'eau de départ de la chaudière. Lors de la livraison, le connecteur est embroché pour un départ d'eau chaude placé à gauche, et le moteur est dans la position »fermé« pour un départ à gauche.

Le commutateur de programme doit donc se trouver en face du repère FERME (ZU). Si l'on inverse le sens d'embrochage du connecteur moteur, le moteur de positionnement tournera vers la fermeture de la vanne mélangeuse, pour une conduite de départ placée à droite de la chaudière. La durée de la course est de 4 minutes.

ATTENTION! Avant d'inverser le connecteur, retirer la fiche de la prise de courant au secteur.

Lorsque le moteur a achevé sa course vers la fermeture, tourner à la main le levier de la vanne mélangeuse dans la position de fermeture, engager l'entraîneur sur le levier de la vanne.

Le moteur est réglé pour une course de 90°. Cet angle peut être modifié par le desserrage de la bague porte-cames sur l'arbre du moteur à l'intérieur de l'appareil.

1.2. Sonde extérieure AFA

Cette sonde doit être fixée verticalement à 2,50 m au-dessus du sol, du côté extérieur le plus froid du bâtiment (Nord, Nord-Est).

Ne pas la fixer au-dessus d'une fenêtre. Derrière l'emplacement du montage doit se trouver une pièce normalement chauffée. Eviter le rayonnement solaire direct qui cause, comme pour un thermomètre, des erreurs de mesure.

1.3. Sonde de départ VFAN 1

La sonde de départ est déjà raccordée au régulateur au moyen d'un cordon souple. Elle doit être fixée sur la conduite d'eau de départ en un endroit où le métal devra être décapé, après le circulateur. Un collier de serrage est livré avec la sonde. Pour améliorer la conduction thermique, il faut enduire la conduite d'eau de départ de pâte conductrice. Un tube de pâte est livré avec la sonde.

2. INSTALLATION ELECTRIQUE

Le régulateur est muni d'un cordon secteur avec sa fiche pour être branché au secteur. La sonde de départ est raccordé à l'appareil. Il ne reste qu'à raccorder la sonde extérieure ou la sonde d'ambiance, éventuellement la commande à distance, suivant le type d'équipement, au moyen d'un câble bifilaire. **Les conducteurs vers la sonde d'ambiance, la sonde extérieure ou la commande à distance ne doivent pas être inclus dans un câble multiconducteur où passe le courant du secteur 220 V.**

2.1. Schémas de branchement:

- Régulation par la température extérieure, Fig 6
- Régulation par la température extérieure avec commande à distance, Fig 7
- Régulation par la température ambiante, Fig 8
- Régulation par l'ambiance avec correction par la température extérieure, Fig 9.

3. HORLOGES

L'ELFATHERM M est livrable avec des horloges à programme journalier, journalier et hebdomadaire, avec ou sans réserve de marche. La Fig 10 montre les disques de commutation pour les programmes journaliers et hebdomadaires. Chaque disque est équipé de deux leviers de commutation que l'on peut déplacer dans le sens de la flèche pour la détermination des heures de commutation. La réduction de température est toujours commandée par le levier bleu, et annulée par le levier rouge.

Si l'on désire ne déterminer qu'une seule heure pour la réduction de température, il suffit de superposer les leviers rouges et les leviers bleus, chacun sur la même heure.

Réglage d'usine:

Disque journalier: réduction de 22 H à 6 H

Disque hebdomadaire: réduction du

Vendredi 24 H au Dimanche 24 H

La mise à l'heure de l'horloge se fait en

tournant le bouton central dans le sens de la flèche marquée sur le disque. Le triangle rouge de repérage indique l'heure réelle. Les horloges qui comportent une réserve de marche doivent être sous tension pendant 60 H pour que la réserve de marche de 8 heures soit complètement remontée.

4. BOUTONS DE REGLAGE ET COMMUTATEUR

4.1. Commutateur de programmes sur l'appareil central (Fig 11)

— Position AUS (ARRETE): la régulation est hors service, l'horloge continue à marcher

— Position AUF (OUVERT): la régulation est hors service, le moteur de vanne tourne vers l'ouverture.

— Position ZU (FERME): la régulation est hors service, le moteur de vanne tourne vers la fermeture (service d'été).

— Position HORLOGE: la régulation est en service et s'effectue suivant le programme fixé par l'horloge.

— Position LUNE: la température est réduite constamment, indépendamment du programme fixé par l'horloge.

— Position SOLEIL: la température normale de jour est maintenue, indépendamment du programme fixé par l'horloge.

4.2. Réglage de la courbe de chauffe

Le réglage de la courbe de chauffe appropriée au local à chauffer s'effectue au moyen du bouton de réglage S (Fig 12) Cette courbe se détermine d'après la température extérieure la plus basse susceptible d'être enregistrée dans la région, et la disposition de l'installation de chauffage (Fig 13).

En usine la courbe fixée est celle correspondant à une pente $S = 1,5$. Nous recommandons de fixer la pente d'après la température la plus basse susceptible d'être atteinte dans la région d'utilisation:

- pour 0°C pente 1,8
- pour -12°C pente 1,6

Si la température dans les locaux diminue lorsque la température extérieure diminue, il faut augmenter la pente S.

Si la température dans les locaux augmente lorsque la température extérieure diminue, il faut diminuer la pente S.

La pente S correspondant aux caractéristiques propres de l'installation, se règle mieux lorsque la température extérieure est inférieure à 0°C

4.3. Déplacement parallèle

Le bouton de réglage SOLEIL placé sur l'appareil central ou sur la commande à distance permet de régler de 5 K en plus ou en moins la température du local à chauffer.

Position normale: $0 \pm 20^{\circ}\text{C}$

Si l'on tourne le bouton vers + 4 on obtient une température plus élevée.

Si l'on tourne le bouton vers -4 on obtient une température plus basse.

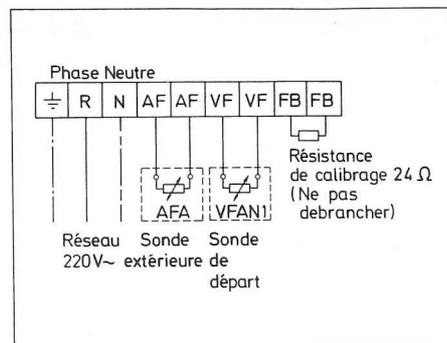


Fig. 6 Régulation par la température extérieure

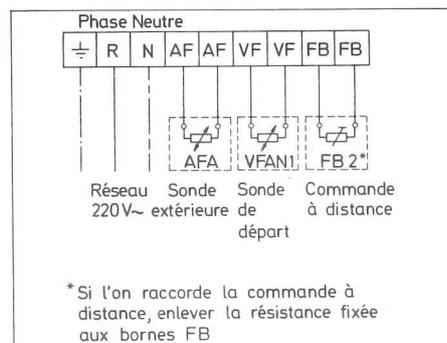


Fig. 7 Régulation par la température extérieure avec commande à distance FB2

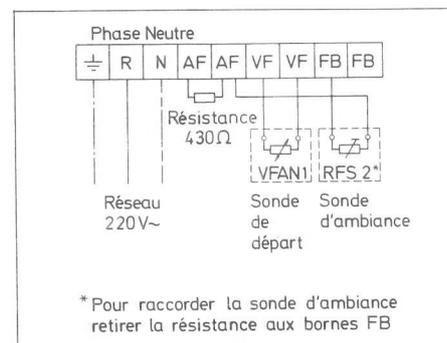


Fig. 8 Régulation par l'ambiance

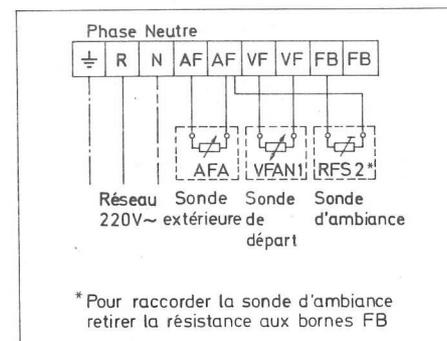


Fig. 9 Régulation par l'ambiance avec correction par la température extérieure

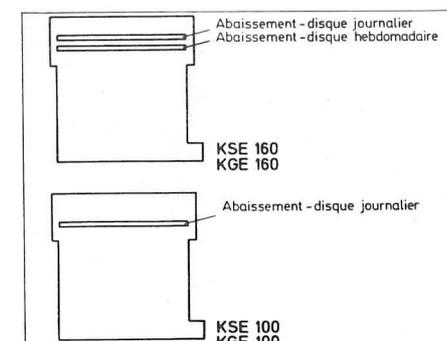


Fig. 10 Disposition des disques de commutation

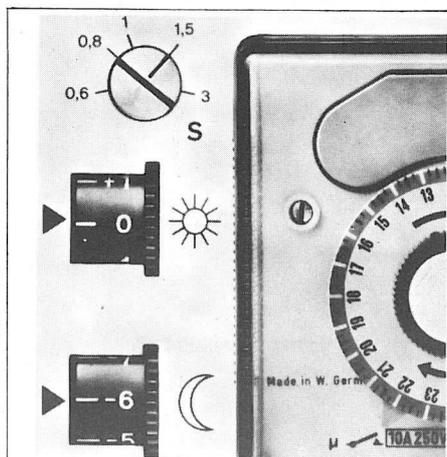


Fig. 11 Commutateur de programmes

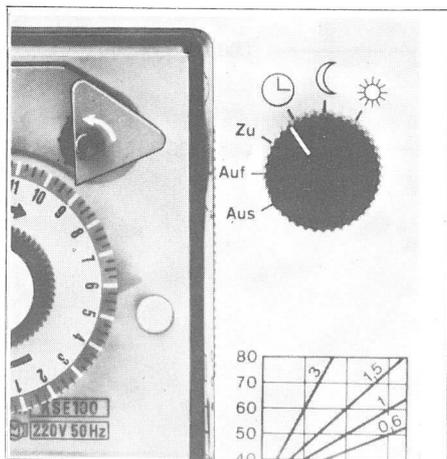


Fig. 12 Boutons de réglage sur l'appareil central

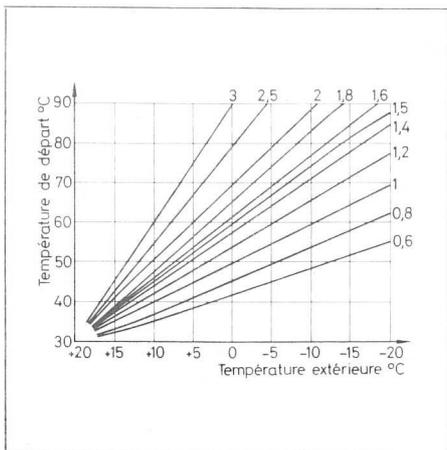


Fig. 13 Courbes de chauffe

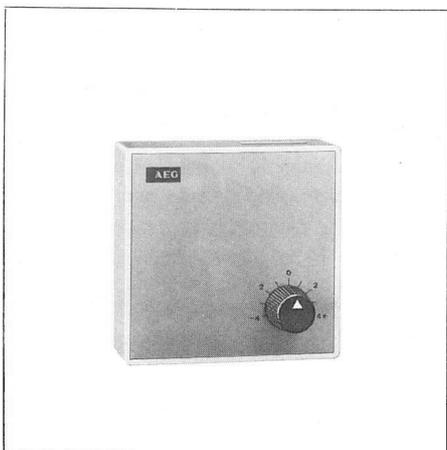


Fig. 14 Commande à distance FB2
Sonde d'ambiance RFS2

4.4 Température réduite

La réduction de température se règle au moyen du bouton LUNE sur l'appareil central (Fig 12)

Position 0: pas de réduction de température

Position 8: réduction maximum (environ 8 K de moins que la température normale de jour)

Position normale: —6

4.5. Commande à distance FB2 (Fig 14)

La fonction remplie par le bouton de réglage SOLEIL de l'appareil central peut être obtenue au moyen d'une commande à distance installée dans la salle de séjour. Le raccordement électrique se fait suivant la Fig 7.

Le câble bifilaire de la commande à distance ne doit pas être inclus dans un câble multiconducteur portant une tension réseau 220 V.

Lorsque la commande à distance est raccordée, la température de départ peut être réglée soit sur l'appareil central, soit sur la commande à distance. Pour cette raison il faut placer le bouton de réglage soleil de l'appareil central sur »0«, lorsque la commande à distance est installée.

4. 6. Sonde d'ambiance avec afficheur de la valeur de consigne; RFS2 (Fig 14)

Si l'on dispose d'un régulateur par la température extérieure et que l'on veuille prendre en compte la température du local afin d'en mesurer le réchauffement soit par l'ensoleillement, l'enclenchement d'un téléviseur ou d'autres appareils, on peut brancher une sonde d'ambiance RFS 2. Le bouton de réglage SOLEIL de l'appareil central devient alors inopérant, la température sera donc réglée au moyen du bouton de réglage de la sonde d'ambiance.

Position 0: environ 20 °C

de température ambiante

Position —4: environ 10 °C

de température ambiante

Position +4: environ 30 °C

de température ambiante.

La réduction de température se règle au moyen du bouton de réglage LUNE de l'appareil central. Raccordement électrique suivant Fig 8/9.

La sonde d'ambiance devant mesurer la température ambiante, il faut la disposer sur une cloison libre dans le logement à chauffer, mais pas à proximité de radiateurs, de lampadaires ou autres appareils dégageant de la chaleur. **Dans cette pièce ne doivent pas être montés de robinets thermostatiques de radiateur.** La sonde d'ambiance ne doit pas être installée dans des locaux à plusieurs logements.

5. MISE EN SERVICE

L'appareil étant monté, introduire la fiche dans la prise de courant, et enclencher l'appareil, le commutateur de programme étant dans la position HORLOGE Fig 11. Régler la courbe de chauffe nécessaire, au moyen du bouton S. Placer le bouton de réglage SOLEIL sur la position »0« et le bouton de réglage LUNE sur la position —6.

Placer le disque de l'horloge en position JOUR, le triangle rouge de repérage se trouvant dans la zone rouge du disque, et mettre à l'heure réelle. Au bout d'une demi-heure environ, la température de départ nécessaire devra être établie.

6. RESISTANCE OHMIQUE DES SONDES

Si l'installation est correcte et que l'appareil ne fonctionne cependant pas parfaitement, il faut vérifier la résistance ohmique des sondes. Pour effectuer cette mesure, il faut déconnecter les sondes du bornier de régulateur.

6.1. Résistance ohmique de la sonde de départ VFAN1

Température de départ	Résistance ohmique correspondante de la sonde VFAN1
30 °C	740 Ω
40 °C	705 Ω
50 °C	670 Ω
60 °C	640 Ω
70 °C	610 Ω
80 °C	580 Ω
90 °C	560 Ω

6. 2. Résistance ohmique de la sonde extérieure AFA

Température extérieure	Résistance ohmique correspondante de la sonde AFA
+20 °C	405 Ω
+10 °C	430 Ω
0 °C	450 Ω
—10 °C	480 Ω
—20 °C	505 Ω

6.3 Résistance ohmique de la sonde d'ambiance RFS2

Pour une température ambiante de 20 °C et le bouton de réglage étant sur la position 0, la résistance ohmique de la sonde est de 515 Ω

7. DEPLACEMENT MANUEL DE LA VANNE MELANGEUSE

Par soulèvement du levier de la vanne vers la plaque de montage (env. 4 mm), on peut déplacer la vanne et la tourner en n'importe quelle position manuelle.

Par un nouveau déplacement manuel le levier s'enclenchera de lui-même.

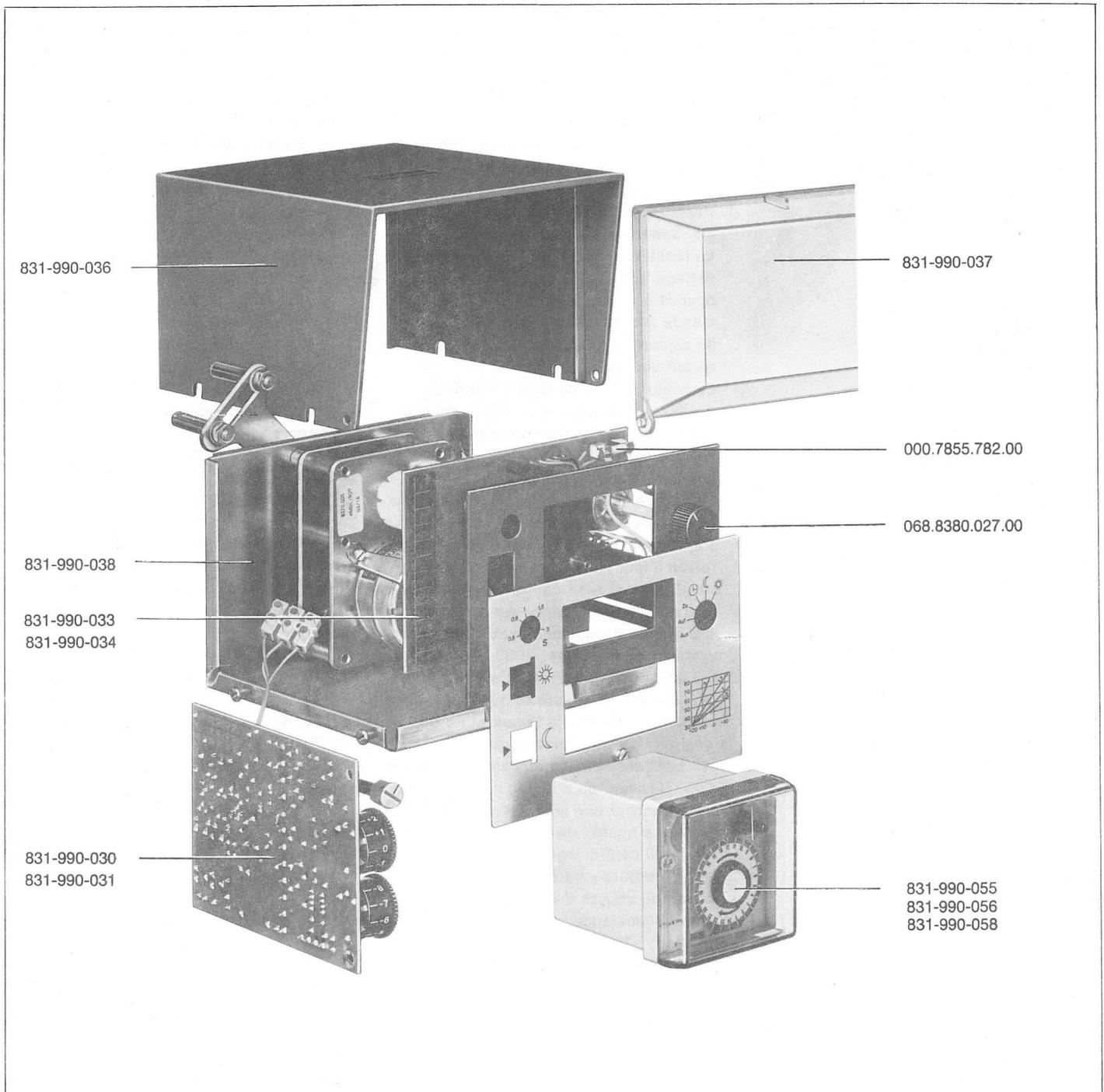


Fig. 15

8. Pièces de rechange

N° de la pièce	Désignation
831-990-030	Circuit imprimé embrochable
831-990-033	Circuit imprimé avec support, plaque signalétique, bouton et vis
831-990-036	Couvercle
831-990-037	Visière rabattable transparente
831-990-038	Dispositif de positionnement avec levier d'entraîneur
831-990-055	horloge KSE 100 sans réserve de marche; 1 disque journalier
831-990-056	horloge KGE 100 avec réserve de marche; 1 disque journalier
831-990-058	horloge KGE 160 avec réserve de marche; 2 disques.
000.7855.782.00	Fusible G 1A
068.8380.027.00	Bouton de commutateur