

# Radiocontrol F



## Centrale électronique de régulation de zones pour plancher chauffant

Liaison sans fil, idéal pour la rénovation

# Radiocontrol F

La centrale Radiocontrol F assure la liaison sans fil avec les thermostats placés dans les pièces dont on souhaite réguler la température ambiante. En fonction des informations recueillies, elle pilote l'ouverture ou la fermeture des moteurs thermiques installés sur le collecteur.



## Caractéristiques principales

- > Liaison sans fil entre la centrale et les thermostats
- > Thermostats autonomes sur batterie
- > Mise en service simple
- > Programmation horaire numérique (version 8 canaux)
- > Transmission par voie hertzienne (868 Mhz) sécurisée
- > Régulation précise grâce à la modulation d'impulsion en durée
- > Accès au programmeur protégé par un capot
- > Écran rétroéclairé
- > Indication de la puissance du signal et protection enfants (version 8 canaux)

## Caractéristiques techniques

### Transmetteurs (Thermostats) sans programmeur horaire :

Le transmetteur est un thermostat électronique avec capteur intégré. La consigne est réglable entre 5°C et 30°C. Le transmetteur doté d'un commutateur de mode permet de choisir entre les modes Jour, Nuit, Automatique et Arrêt. En mode automatique, un abaissement nuit de 4°C est piloté par l'unité centrale.

### Transmetteur (thermostat) avec programmeur horaire numérique:

Le transmetteur avec programmeur horaire numérique est doté d'un menu piloté par quatre touches. L'afficheur indique la température de la pièce, l'heure et le mode de fonctionnement. Il y a une horloge intégrée avec changement automatique heure d'été/heure d'hiver. Programmation hebdomadaire ou journalière. Possibilité de définir trois programmations différentes. Plage de température entre 5°C et 32°C. La consigne est atteinte à l'heure choisie grâce à la courbe de chauffe à auto-apprentissage.

### Unité centrale:

L'unité centrale est disponible dans les versions suivantes :

- Avec 6 canaux de sortie
- Avec 8 canaux de sortie et programmeur horaire.

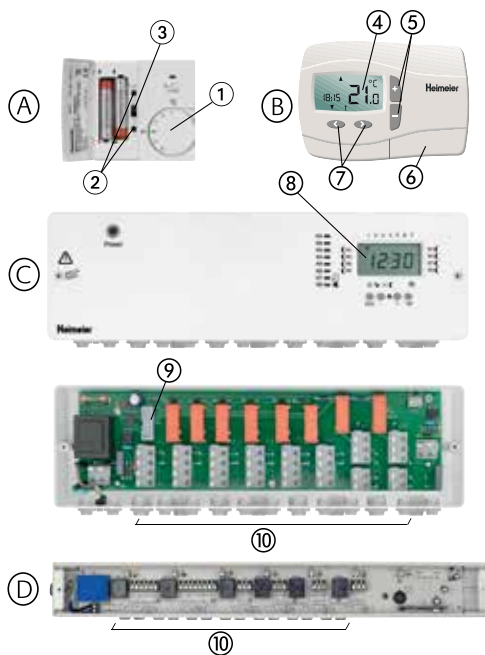
La façade qui protège le programmeur horaire s'enlève pour permettre la programmation. L'afficheur est rétro-éclairé en fonctionnement sur secteur. Indication de la puissance du signal et protection enfants.

L'antenne intégrée dans l'unité centrale reçoit les signaux radio émis par les transmetteurs. Raccordement de servomoteurs sur les canaux de sortie. Affectation de chaque transmetteur à un canal de sortie ou, dans le cas de la version à 8 canaux de sortie, à plusieurs canaux de sortie.

Un voyant (LED) d'état est associé à chaque canal de sortie.

## Structure

### Radiocontrol F



1. Réglage de la consigne
2. Touche de démarrage ou fonctionnement partagé
3. Commutateur chauffage/refroidissement
4. Afficheur programmeur horaire
5. Touches +/-
6. Bornes de connexion pour les canaux de sortie
7. Changement de mode, etc.
8. Écran du programmeur horaire à 8 canaux
9. Raccordement centrale 8 canaux
10. Bornes de raccordement pour canaux de sortie

- A. Transmetteur avec sélecteur de mode de fonctionnement
- B. Transmetteur avec programmeur horaire numérique
- C. Unité centrale à 8 canaux avec programmeur horaire
- D. Unité centrale à 6 canaux

## Application

Radiocontrol F pilote les moteurs thermiques Tout Ou Rien (type EMOTec ou EMO T) installés sur un collecteur. Elle permet de réguler la température ambiante de différentes zones chauffées par plancher chauffant, murs chauffant ou panneau rayonnant de plafond. Elle fonctionne en mode chauffage ou refroidissement.

Elle est particulièrement adaptée à la rénovation grâce à la liaison sans fils entre la centrale et les transmetteurs (thermostats).

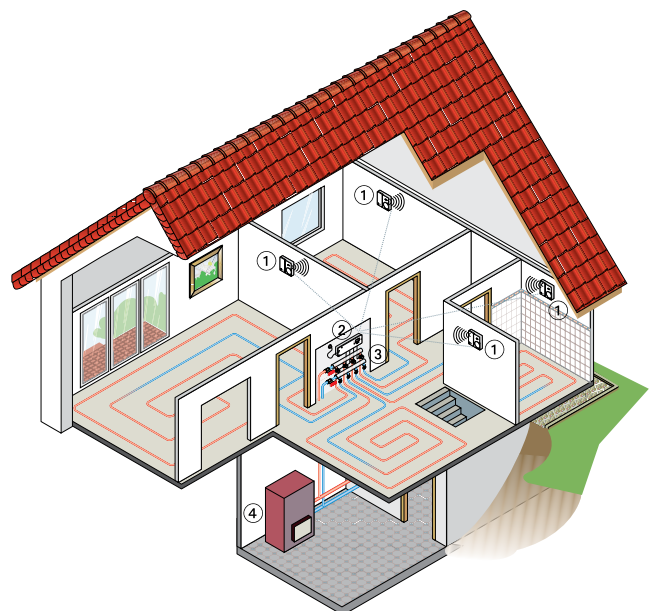
Pour les bâtiments à occupation intermittente et/ou partielle qui nécessitent de réguler des températures différentes non uniforme, il est possible de

**Programmer la régulation de température par plages horaire de toutes les zones à l'aide de la version 8 canaux**  
**Programmer la régulation de température par plages horaire de chaque zone en combinaison avec le transmetteur digital.**

Un des canaux de sortie peut piloter une pompe. Un autre peut être relié à une régulation générale.

**Planning information:** Avoid shielding by metal objects, mirrors, thermal insulation glazing, shielding plaster, etc.

### Exemple d'application



1. Transmetteur
2. Unité centrale
3. Circuit de chauffage avec moteurs (EMOTec ou EMO T, par exemple)
4. Chaudière

## Principe de fonctionnement

Le transmetteur compare la température ambiante ( $x_i$ ) avec la consigne ( $x_s$ ). Si la température ambiante est inférieure à la consigne, le transmetteur envoie un signal de demande de chauffage. A l'atteinte de la consigne, la demande de chauffage est arrêtée.

Le signal est transmis à la centrale par onde radio (868 MHz). Les transmetteurs digitaux et à sélection de mode fonctionnent en mode change-over.

La centrale convertit le signal du transmetteur en signaux de sortie à durée modulée. Ces signaux pilotent le servomoteur thermique correspondant. Les servomoteurs peuvent être de type 230VAC NO ou 230VAC NF. Un des canaux de sortie est dédié au pilotage d'une pompe.

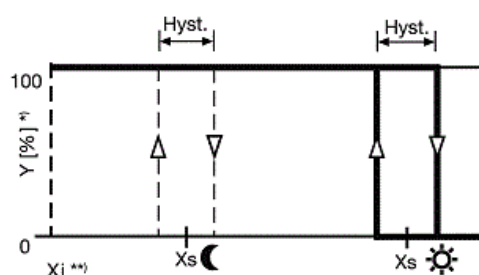
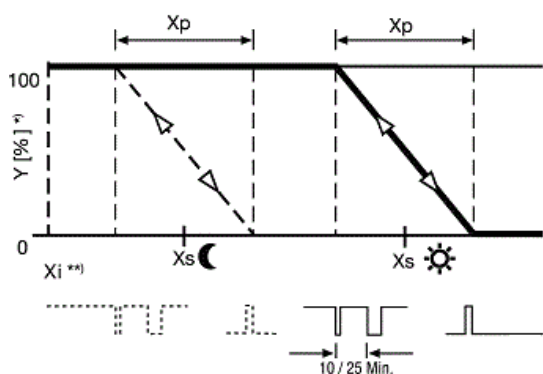
La centrale 6 canaux (sans programmation horaire) peut piloter indifféremment des servomoteurs NO ou NF en même temps. L'utilisation de servomoteurs 24V nécessite l'emploi d'un transformateur externe.

Une led clignote pour indiquer que la liaison radio avec un thermostat est perdue. Si elle est rompue plus de 10s, un signal sonore retenti (désactivable). Sur la version 8 canaux, il est possible de programmer des plages d'abaissement de température de 4°C. Les thermostats avec sélection de mode permettent eux un abaissement de 2°C. Il existe 6 profils de programmation horaire pré enregistrés. Ils sont modifiables individuellement.

Radiocontrol F peut être utilisé en refroidissement. Sur le modèle 8 canaux, il existe une entrée pour raccorder un hygrostat.

### Diagrammes de fonctionnement en mode chauffage avec des moteurs normalement fermés

#### Signal de sortie flou avec modulation d'impulsion en durée (PWM) avec signal de sortie TOR



Facteur de marche

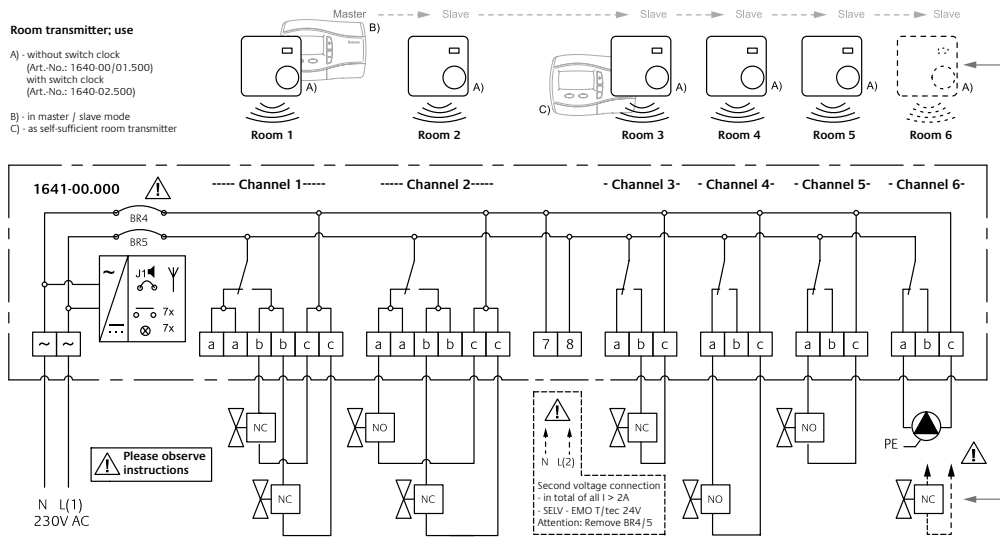
Courbe de durée d'enclenchement (taux d'impulsions) en fonction de la température

\*) Course

\*\*) Température de la pièce

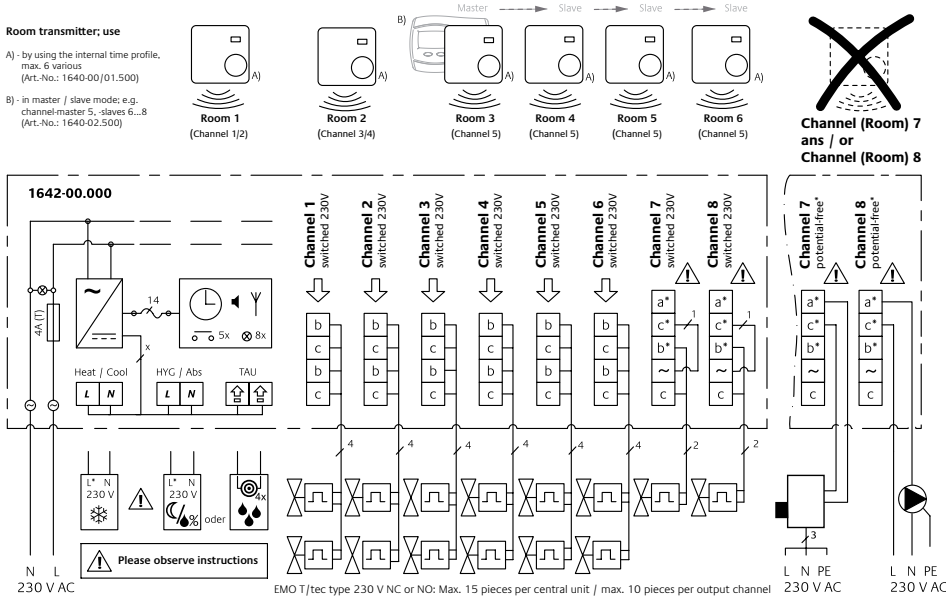
## Diagrammes de raccordement

### Système Radiocontrol F avec unité centrale à 6 canaux



**Radiocontrol F / Central unit, 6-channel and EMO T/tec type 230V NC/NO, channel 6 with pump logic; alternative channel 6 with EMO**

### Système Radiocontrol F avec unité centrale à 8 canaux et programmeur horaire



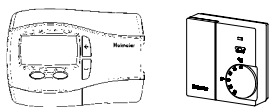
**Radiocontrol F / Central unit, 8-channel with clock and actuator EMO T / EMOtec type 230 V NC or NO; alternative channel 7 with control output for oil- / gas-boiler and / or channel 8 with pump logic**

## Données techniques

Transmetteur	avec/sans commutateur de mode	avec programmateur horaire
<b>Type de batterie / Durée de vie :</b>	Alcalines 2 x 1,5 V (AAA) / Environ 3 ans	Alcalines 2 x 1,5 V (AA) / Environ 2 ans
<b>Fréquence de transmission, modulation/ antenne :</b>	868,95 MHz, modulation de fréquence / Intégrée	868,95 MHz, modulation de fréquence / Intégrée
- Portée ; périodicité de transmission	100 m air libre ou 1 plafond/3 cloisons ; toutes les 10 minutes au maximum.	100 m air libre ou 1 plafond/3 cloisons ; toutes les 10 minutes au maximum.
- Immunité aux perturbations ; allocation rétention	Adresse auto-générée avec vérification ; après remplacement de la batterie	Adresse auto-générée avec vérification ; après remplacement de la batterie
<b>Horloge (préréglée) :</b>	-	Temps réel avec changement d'heure automatique été-hiver
- Programmation, écran / autonomie	-	7 jours 5:2 jours / 24 heures, 1 min / captif
- Nombre de programmes / fréquence	-	3 préréglés (modifiables), 2-4 ou 6/Jours
<b>Plage de réglage de la température :</b>	5 °C à 30 °C (analogique, en mode diurne uniquement)	5 °C à 32 °C (numérique, par incréments de 0,1 K)
- Abaissement (mode chauffage)	Environ -4 K (ou -2 K, cavalier int. avec commutateur de mode)	5 °C à 32 °C (numérique)
- En mode refroidissement (augmentation)	Environ +4 K (ou +2 K, cavalier int. avec commutateur de mode)	5 °C à 32 °C (numérique)
<b>Régulation (réglage en usine) :</b>	PWM, cycle 10 min. (durée totale marche/arrêt)	PWM, cycle 10 min. (durée totale marche/arrêt)
- Mode de régulation, au choix	2 points (cavalier int.), uniquement avec commutateur de mode	2 points (sélectionnable par le menu)
<b>Capteur de température / Protection de vanne :</b>	Capteur CTN, interne / activer avec commutateur de mode	Capteur CTN, interne / désactiver, variable
<b>Modes de fonctionnement :</b>	Chauffage ou refroidissement (refroidissement uniquement commutateur de mode)	Chauffage ou refroidissement
- Commutateur de mode	Diurne / Nocturne / Automatique / Arrêt (uniquement commutateur de mode)	Par clé / Écran à cristaux liquides dans le menu
<b>Indication :</b>	Mode apprentissage, Batterie faible [LED rouge]	Température, heure, batterie et état du chauffage
<b>Fonction spéciale :</b>	Programmateur horaire 1 à 15 heures (arrêt occasionnel)	Démarrage optimal, vacances / arrêt occasionnel
<b>Indice de protection / humidité autorisée :</b>	IP30 selon EN 60529, III (#) selon EN 60730/ Max. 93 %, sans condensation	IP30 selon EN 60529, III (#) selon EN 60730/ Max. 93 %, sans condensation
<b>Homologation CE (NS, EMV / RF) :</b>	CE selon DIN EN 60730-1, 2...9 / EN 300 220-2, ETSI 301 489-3)	CE selon DIN EN 60730-1, 2...9 / EN 300 220-2, ETSI 301 489-3)
<b>Température ambiante en stockage / service :</b>	-25°C à +70°C / -25°C à +40°C	-25°C à +70°C / -25°C à +40°C
<b>Corps, couleur, dimensions (mm) :</b>	ABS, blanc (RAL9010), 75 x 75 x 29	ABS, blanc (RAL9010), 75 x 75 x 29
<b>Montage :</b>	Mural ou encastré	Mural ou encastré

Unité centrale	6 canaux	8 canaux, avec programmeur horaire
<b>Tension de service, fréquence :</b>	230 V C.A. (+10 % / -15 %), 50/60 Hz	230 V C.A. (+10 % / -15 %), 50/60 Hz
- Alimentation / Fusible	3 VA / ext.	4 VA / microfusible int., 4 A retard
- Câble d'alimentation, longueur	À enficher (Câble à enficher EURO, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> ), min. 75 cm	À enficher (Câble à enficher EURO, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> ), min. 75 cm
<b>Fréquence de réception/Antenne :</b>	868,95 MHz, codé pour transmetteurs attribués / Intégrée	868,95 MHz, codé pour transmetteurs attribués / Intégrée
- Radio - Allocation rétention	sans limite ; mode urgence canal et alarme visuelle et auditive en cas de panne du contrôleur	sans limite ; mode urgence canal et alarme visuelle et auditive en cas de panne du contrôleur
<b>Nombre/Fonction - Touches :</b>	7 / Première utilisation, test ; fonction spéciale	5 / Première utilisation, test ; fonction spéciale
<b>Nombre/Fonction - Voyants LED :</b>	7 / État canal, test ; fonction spéciale ; alimentation	9 / État canal, test ; fonction spéciale ; alimentation
<b>Nombre de canaux de sortie :</b>	Max. 6 canaux (= transmetteur)	Max. 8 canaux (= transmetteur)
- Avec circulateur raccordé	Max. 5 (canal 1 à 5 ; canal 6 pour le circulateur)	Max. 7 (canal 1 à 7 ; canal 8 pour le circulateur)
- Et avec régulateur de chauffage raccordé	-	Max. 6 (c. 1-6 ; c. 7=chaudière ; c. 8=circulateur)
- 1 transmetteur pour plus d'un canal	Non (mais des unités centrales peuvent être mises en cascade)	Oui (= plusieurs circuits de chauffage par transmetteur)
<b>Canaux de sortie avec relais :</b>	Canaux 1 à 6 : Contact inverseur	Canaux 1 à 6 : contact de fermeture, Canaux 7-8 : Contact inverseur
- Tension d'interruption, intensité ( $\sum$ intensité)	max 250 V AC, max 6(2) A ( $\sum I \leq 10(2) A$ )	230 V AC, max 4(2) A ( $\sum I \leq 4(2) A$ )
<b>Concernant <math>\sum I</math> (intensité totale permise) :</b>	Pour $\sum I > 2 A$ : Alimentation 230 V sur c. 7/8	Noter le type de microfusible lors du remplacement
- Nombre de servomoteurs, type EMO T/tec	Total 60 unités ; max. 10 unités par canal	Total 15 unités ; max. 10 unités par canal
- Canal chaudière, sans délai arrêt/marche	-	Contact inverseur, sans pot. ; max. 250 V C.A. / 4(2) A
- Canal circulateur, avec délai Arrêt/Marche	Contact inverseur ; max. 250 V C.A./ 6(2) A	Contact inverseur, sans pot. ; max. 250 V C.A. / 4(2) A
<b>Concernant le raccordement du circulateur / de la chaudière :</b>	Voir guide pour le montage en cascade	Utiliser une alim. ext. 230 V pour chaudière/circulateur
<b>Programmeur horaire (fonction disponible uniquement en mode chauffage) :</b>	-	Horloge temps réel pré-réglée 8 canaux
- Profils horaires, pré-réglés, modifiables	-	6, différents usages, modifiables sans restrictions
- Distance de commutation / précision	-	Période : 10 min/Environ +/-2 s. par jour
- Changement heure été-hiver/En réserve	-	Automatique / Environ 4 ans (batterie int.)
- Programmation, arrêté / afficheur	-	Enlever couvercle (batt. int.) / rétro-éclairé
<b>Fonction spéciale :</b>	Activation par attribution de borne ou bouton touche canal/programmeur horaire	Activation par attribution de borne ou bouton touche canal/programmeur horaire
- Sélection du type de fonction, EMO T/tec	Les types NC et/ou NO sont utilisables	Seul le type NC ou NO est utilisable
- EMO T/tec : Type 24 V (transformateur SELV requis)	Total 24 unités ; max. 4 unités par canal	-
- Passage en mode refroidissement	Confirmation par séquence particulière de touches	Borne d'inversion (230 V, extérieur)
<b>Option avec fonction de refroidissement :</b>	-	Possibilité d'écarter des pièces
- Connexion - Surveillance du point de rosée	-	Capteur(s) ext. de point de rosée ou humidistat
- Connexion - abaissement centralisé	-	Ext. 230 V, par ex, relais téléphone, programmeur horaire
- Activation possible d'une fonction vacances	-	Température d'abaissement pendant 200 jours au maximum
- Activation possible d'une protection vanne/circulateur	-	Réglage usine=Arrêt ; Marche : tous les jours 10 h 00
<b>Indice de protection et humidité autorisée :</b>	IP40 selon EN 60529, II (Q-Z) selon EN 60730 / Max. 95 %, sans condensation	IP40 selon EN 60529, II (Q-Z) selon EN 60730 / Max. 95 %, sans condensation
<b>Homologation CE (NS et EMV) :</b>	CE selon DIN EN 60730-1	CE selon DIN EN 60730-1
<b>Température ambiante en stockage :</b>	0 °C à +50 °C en service, -20 °C à +60 °C	0 °C à +50 °C en service, -20 °C à +60 °C
<b>Corps, couleur/poids :</b>	PVC dur, blanc crème RAL9001 / environ 530 g	ABS, blanc RAL9016 / environ 850 g
<b>Dimensions (rail inclus) :</b>	450 mm x 57 mm x 52 mm	310 mm x 90 mm x 65 mm
<b>Montage :</b>	Montage mural du rail (fourni) dans les circuits de chauffage ; position de montage indifférente	Montage mural du rail (fourni) dans les circuits de chauffage ; position de montage indifférente

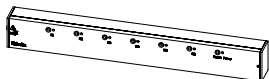
## Articles




---

**Transmetteur**

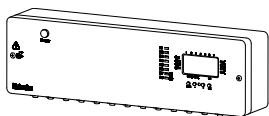
Modèle transmetteur	EAN	No d'article
Avec horloge digitale, piles incluses	4024052763511	1640-02.500
Sans commutateur, piles incluses	4024052556915	1640-01.500
Avec commutateur, piles incluses	4024052556816	1640-00.500




---

**Unité centrale 6 canaux**

	EAN	No d'article
	4024052557011	1641-00.000



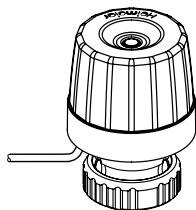

---

**Unité centrale 8 canaux avec programmateur horaire**

	EAN	No d'article
	4024052557110	1642-00.000



## Accessoires



### EMOtec

Servomoteur à deux points pour planchers chauffants. Avec indicateur de position en version NC. Utilisable avec tous les corps de vannes thermostatiques IMI Heimeier. Pour les données techniques, prière de consulter la brochure EMOtec.

Modèle	EAN	No d'article
<b>230 V</b>		
fermé sans courant (NC)	4024052460359	1807-00.500
ouvert sans courant (NO)	4024052490752	1809-00.500
<b>24 V</b>		
fermé sans courant (NC)	4024052460458	1827-00.500
ouvert sans courant (NO)	4024052491551	1829-00.500



### Raccordement à d'autres marques

Adaptateur permettant de monter les moteurs EMOtec et EMO T sur des corps de vanne ou des circuits de chauffage de fabricants tiers.

Filetage M30 x 1,5 norme d'usine.

Fabricant	EAN	No d'article
Danfoss RA (Ø≈20 mm)	4024052297016	9702-24.700
Danfoss RAV (Ø≈34 mm)	4024052300112	9800-24.700
Danfoss RAVL (Ø≈26 mm)	4024052295913	9700-24.700
Vaillant (Ø≈30 mm)	4024052296019	9700-27.700
TA (M28x1,5)	4024052336418	9701-28.700
Herz (M28x1,5)	4024052296316	9700-30.700
Markaryd (M28x1,5)	4024052296514	9700-41.700
Comap (M28x1,5)	4024052296712	9700-55.700
Oventrop M30x1,0)	4024052428519	9700-10.700
Giacomini (Ø≈22,6 mm)	4024052429714	9700-33.700
Ista (M32x1,0)	4024052511419	9700-36.700
Uponor (Velta)	4024052448111	9700-34.700
- Distributeur Euro/kompakt ou vanne de retour 17		
Uponor	4024052510917	9701-34.700
- Distributeur Provario(Velta)		

### Plaque intermédiaire

Pour montage du thermostat d'ambiance sur boîte sous crépi.

Blanche RAL 9010

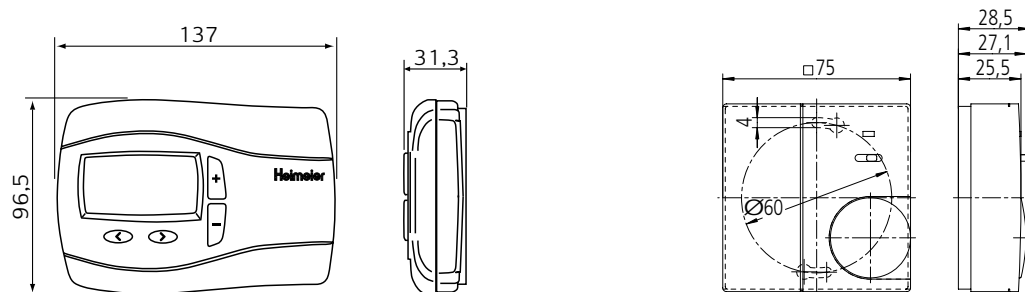
83 mm x 83 mm x 8 mm (l x H x P)

EAN	No d'article
4024052408719	1936-00.433

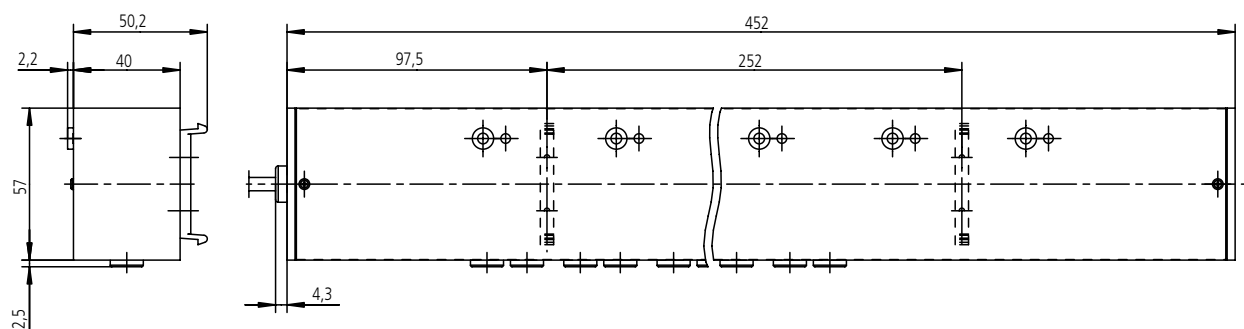
## Dimensions

Transmetteur sans commutateur de mode

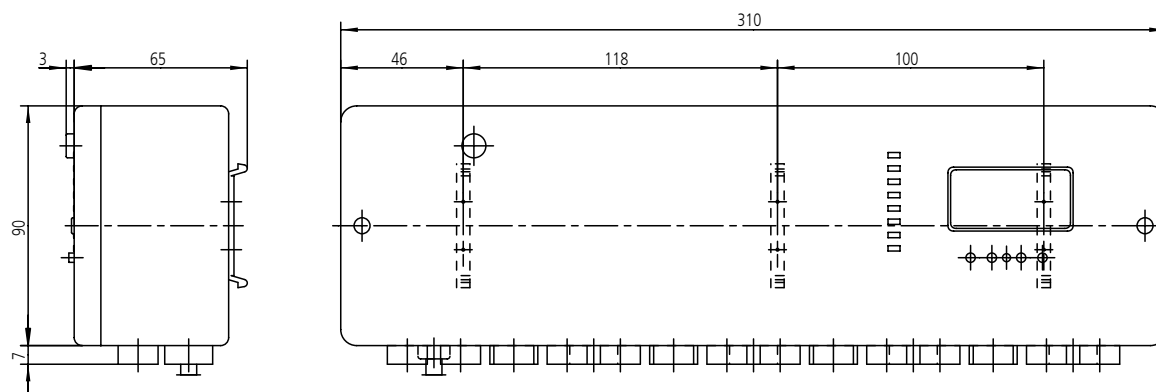
room transmitter, with and without operating mode switch



Unité centrale 6 canaux



Unité centrale 8 canaux avec programmeur horaire





*Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI Hydronic Engineering sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site [www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com).*