



REMKO ATR-3

**Thermostat à horloge avec
fonctionnement à 2 palpeurs**

Edition F - R08

Commande Technique

Original REMKO

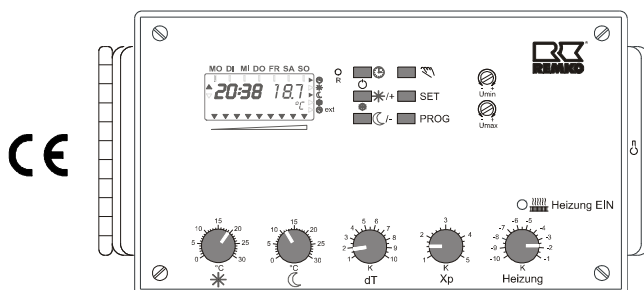
REMKO - c'est fort.

Instructions d'emploi

Lisez attentivement ce mode d'emploi
avant la mise en service et l'emploi de l'appareil !

Tout emploi non-conforme ou modification apportée sans autorisation sur le modèle tel qu'il a été livré entraîne l'exclusion du droit de garantie.

Thermostat à horloge électronique REMKO ATR-3



Sommaire

Fonction	4
Eléments de commande	5
Affichage LCD de la minuterie	6
Température de jour / nuit	6
Température d'antigel	6
Touche « Main »	6
Arrêt	6
Reset	6
Réglage de l'heure	7
Sélection du mode de service	7

Page Sommaire

Saisie du programme horaire	8
Réglage des fonctions	9
Réglage des paramètres de régulation	10
Installation	10
Montage du système de réglage	12
Montage des palpeurs	12
Réglage pour REMKO DVL	13
Schéma de connexions	14
Dimensions	14
Caractéristiques techniques	15



Note : ce mode d'emploi doit toujours être conservé à proximité directe du lieu d'installation ou de l'appareil.



Fonction

Réglage différentiel en fonctionnement à 2 palpeurs

Le thermostat à horloge électronique ATR-3 régule en continu la vitesse de 1 à max. 14 ventilateurs de plafond REMKO DVL ainsi qu'un automate de chauffage à air chaud.

L'appareil fonctionne avec deux palpeurs : l'un mesure la température ambiante à hauteur de travail et l'autre la température au plafond. L'air chaud inutilisé, qui monte au plafond de pièces élevées, est mesuré par le palpeur destiné à la température au plafond.

Si la température ambiante dépasse la valeur de consigne réglée (boutons de réglage **A** et **B**) et si, en même temps, la température au plafond dépasse la température ambiante d'une différence réglée (bouton de réglage **C**), les ventilateurs de plafond REMKO DVL démarrent et refoulent l'air chaud vers le bas. L'énergie thermique provenant du plafond est réutilisée dans la zone de travail.

Au fur et à mesure qu'augmente la différence de température, la vitesse des ventilateurs est accélérée jusqu'à leur régime maximum. Les vitesses minimale et maximale des ventilateurs peuvent être modifiées (boutons de réglage **F** et **G**). La puissance des ventilateurs est affichée par des indicateurs (**M**) dans l'écran de la minuterie hebdomadaire (**K**).

Si la température ambiante descend d'une certaine valeur réglage (bouton de réglage **E**) au-dessous de la consigne, le chauffage s'allume. L'état de commutation est indiqué par une DEL (**N**).

Une minuterie hebdomadaire numérique avec réserve de marche permet de programmer les périodes de chauffage et de refroidissement.

Réglage proportionnel en fonctionnement à 1 palpeur

Pour certaines applications spéciales, l'appareil peut également être utilisé comme un régulateur proportionnel. Deux modes de fonctionnement sont alors disponibles : « Chauffage » ou « Refroidissement ».

En mode à 1 palpeur, seule la température ambiante est mesurée. Si la température ambiante passe d'une certaine valeur réglée sur le régulateur Xp (**D**) au-dessous ou au-dessus de la consigne, les ventilateurs de plafond sont activés.

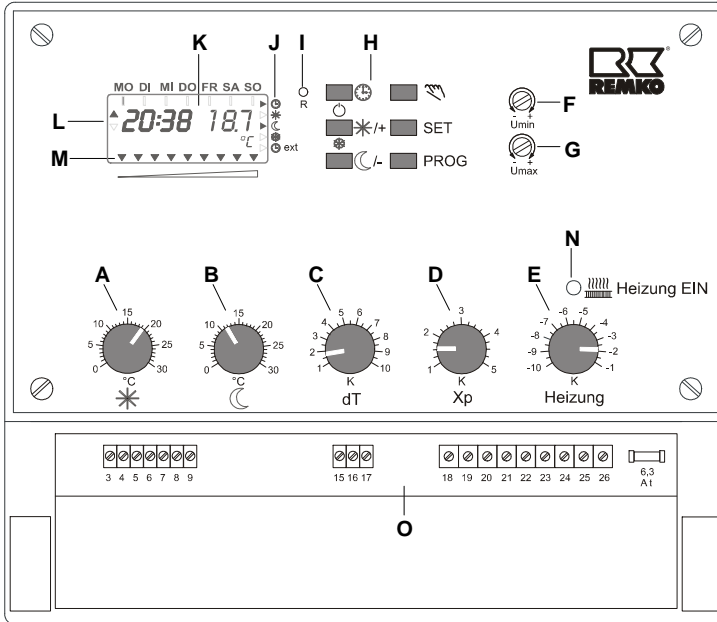
Si, en mode de « Chauffage », la température ambiante descend d'une certaine valeur réglée au-dessous de la consigne, le chauffage s'allume.

En mode de « Refroidissement », le relais de chauffage n'est pas activé, l'air est seulement circulé.

Commutez entre le réglage différentiel et le réglage proportionnel et entre le chauffage et le refroidissement dans le menu « **Réglage des fonctions** » (page 9).

N'ayant aucune fonction, le second palpeur et peut être utilisé comme point de mesure (affichage pendant trois secondes après actionnement de la touche de programmation **SET**).

Eléments de commande



- A** Bouton de réglage pour la température de jour (consigne)
- B** Bouton de réglage pour la température de nuit (consigne)
- C** Bouton de réglage pour la température différentielle (pièce/plafond)
- D** Bouton de réglage pour le régulateur proportionnel
- E** Bouton de réglage pour le point d'enclenchement de la demande de chauffage
- F** Bouton de réglage de la vitesse mini des ventilateurs de plafond
- G** Bouton de réglage de la vitesse maxi des ventilateurs de plafond
- H** Touches de programmation (heure, mode de fonctionnement)
- I** Touche Reset (noyée)
- J** Indicateurs du mode de fonctionnement
- K** Affichage de la minuterie hebdomadaire
- L** Indicateurs chauffage / refroidissement (uniquement pour réglage proportionnel à 1 palpeur)
- M** Indicateurs de la puissance des ventilateurs
- N** Affichage DEL Chauffage MARCHÉ
- O** Bornes plates avec fusible (6,3 A)

Les valeurs réglées dans la figure ci-dessus ne sont indiquées qu'à titre de référence et peuvent diverger des valeurs réelles.

Affichage LCD de la minuterie



L'écran à cristaux liquides affiche l'heure, le jour de la semaine et la température réelle actuelle du palpeur de température. Pressez la touche de programmation **SET** pour afficher pendant environ trois secondes la température du second palpeur.


Température de jour / nuit

Les consignes pour les températures de jour et de nuit peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre et déterminent la régulation selon le mode de fonctionnement choisi (jour ou nuit). La limite inférieure des consignes peut être limitée par un réglage interne à 5 °C.


Température d'antigel

La température d'antigel est réglée à 5 °C et ne peut être modifiée. Sélectionnez la température d'antigel en pressant simultanément les deux touches de programmation + et -.

Touche « Main »

En mode automatique, la touche  permet de modifier le mode de température actif (température de confort / température de refroidissement). Le mode choisi est affiché par des indicateurs dans la partie droite de l'écran. Cette fonction sera supprimée avec la prochaine programmation.

Arrêt

Pressez simultanément les deux touches de programmation  et + pour désactiver la régulation. Le mode de fonctionnement n'est plus affiché à droite dans l'écran. L'appareil continue à saisir la température réelle, mais toutes les fonctions de réglage sont entièrement désactivées.

Reset (= réinitialisation)

Il existe deux différentes réinitialisations :

1. Réinitialisation de démarrage :

La touche **RESET** permet de redémarrer l'appareil après une éventuelle défaillance suite à des dérangements. L'heure doit être à nouveau réglée, les réglages du programme et des paramètres sont conservés.

2. Réinitialisation globale :

Pour forcer l'appareil à redémarrer avec les réglages usine, pressez simultanément les touches **RESET**, + et - . Après avoir relâché la touche **RESET**, maintenez les touches + et - pressées, jusqu'à ce que l'écran affiche le numéro de version (r 10...).

L'heure doit être à nouveau réglée, un programme horaire individuel saisi auparavant et d'autres réglages éventuels de paramètres sont perdus.

Réglage de l'heure



Vous pouvez régler l'heure après avoir pressé pendant trois secondes la touche de programmation ⊕ en cas de réinitialisation après un redémarrage. Si l'heure n'est pas encore réglée, l'affichage clignote à l'écran.

Pressez la touche de programmation **SET** pour passer à l'option de réglage souhaitée (*Heures -> Minutes -> Jour*). L'option choisie clignote.

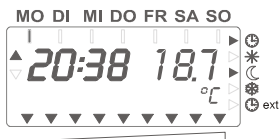
Pressez la touche de programmation **+** ou **-** pour modifier la valeur de l'option choisie, puis pressez la touche de programmation **SET** pour confirmer le réglage.

Lorsque vous avez choisi le jour de la semaine, l'heure est démarrée à la seconde près. L'appareil retourne au mode de fonctionnement depuis lequel vous avez appelé le menu « *Réglage de l'heure* ». Si aucune touche n'est actionnée dans la minute qui suit, l'écran affiche automatiquement l'heure actuelle.

Exemple de programmation : Lundi, 10:16

Affichage	Touche	Explication
1.	⊕	Modifie le réglage de l'heure
2. 20:30	+/-	Les heures clignotent ; modifier le réglage avec [-]
3. 10:00	SET	Conclut la saisie
4. 10:00	+/-	Les minutes clignotent ; modifier le réglage avec [+]
5. 10:16	SET	Conclut la saisie
6. *	+/-	Le jour clignote ; modifier le réglage avec [+/-]
7. *	SET	Conclut la saisie et termine la programmation

Sélection du mode de service

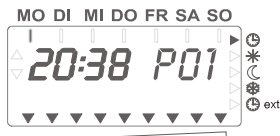


Sélectionnez les principaux modes de fonctionnement en appuyant sur l'une des trois touches de programmation de gauche. Vous pouvez choisir entre *Mode automatique* ⊕, *Mode confort* ⊗ (permanent) et *Mode refroidissement* ⊕ (permanent).

Pour activer le mode de fonctionnement *Arrêt* ⊕ ou *Antigel* ⊗, pressez simultanément les touches de programmation gauches supérieure et centrale ou inférieure et centrale.

Le mode choisi est affiché par des indicateurs dans la partie droite de l'écran. En mode *Automatique*, un second indicateur affiche en outre la régulation de température actuelle (confort ou refroidissement). En mode *Arrêt*, aucun indicateur ne s'affiche.

Saisie du programme horaire



Vous pouvez saisir le programme horaire après avoir pressé brièvement la touche de programmation **PROG**. L'écran affiche le numéro du point de programme (P01 à P16), l'heure correspondante et les jours de la semaine où le mode de température

correspondant est activé (*Température confort* ou *Température refroidissement*, voir indicateur à droite).

Pressez la touche de programmation **SET** pour passer à l'option de réglage souhaitée (*Numéro de point de programme -> Heures -> Jour -> Mode de température*). L'option choisie clignote.

Pressez la touche de programmation **+** ou **-** pour modifier la valeur de l'option choisie, puis pressez la touche **SET** pour confirmer le réglage.

Lorsque le numéro du point de programme clignote, pressez la touche de programmation **PROG**. L'appareil retourne alors au mode de fonctionnement depuis lequel vous avez appelé le menu « *Saisie du programme horaire* ».

Les points de programme invalides sont identifiés par l'affichage de -:-:- à la place de l'heure.

Le programme standard est pré-réglé en usine :

Lu – Di :	à partir de 06:00 heures	Température confort
Lu – Ve :	à partir de 22:00 heures	Température de refroidissement
Sa – Di :	à partir de 23:00 heures	Température de refroidissement

Pour régler les jours de la semaine, vous avez plusieurs possibilités :

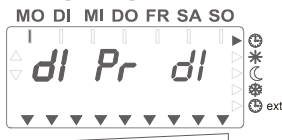
Différents jours	Différentes heures de commutation
Lundi - Vendredi	Mêmes heures de commutation
Lundi - Samedi	Mêmes heures de commutation
Lundi - Dimanche	Mêmes heures de commutation
Samedi - Dimanche	Mêmes heures de commutation

Exemple de programmation :

Modifier P02 à : LU - SA, à partir de 18:30 ; mode de nuit ; (P02)

Affichage	Touche	Explication
1.	PROG	Règle (modifie) le programme horaire
2.	22:00 P01 +/-	Sélection de programme P01 clignote ; modifier le réglage avec [+]
3.	22:00 P02 SET	Conclut la saisie
4.	22:00 +/-	Réglage horaire clignote ; modifier le réglage avec [-]
5.	18:30 SET	Conclut la saisie
6.	' ' ' ' ' +/-	Jours clignotent ; modifier le réglage avec [+]
7.	' ' ' ' ' SET	Conclut la saisie
8.	▶ ☾ SET	La flèche à côté du mode de nuit clignote ; conserve le réglage
9.	P02 PROG	P02 clignote ; conclure la programmation avec [PROG]

Réglage des fonctions



Pressez pendant six secondes la touche de programmation **PROG** pour accéder au menu qui permet de régler différentes fonctions de base. Dans la partie gauche de l'écran s'affiche la fonction et dans la partie droite la valeur ou l'état correspondant.

Pressez la touche de programmation **SET** pour passer à l'option de réglage souhaitée. L'option choisie clignote.

Pressez la touche de programmation **+ ou -** pour modifier la valeur de l'option choisie, puis pressez la touche de programmation **SET** pour confirmer le réglage.

La dernière fonction étant confirmée, l'appareil retourne au mode de fonctionnement depuis lequel vous avez appelé le menu « *Réglage des fonctions* ».

Pour l'emploi de l'appareil avec des ventilateurs de plafond REMKO, procédez aux réglages suivants :

Programmation pour réglage différentiel en fonctionnement à 2 palpeurs

Affichage Touche Explication

1.	PROG		Presser 6 secondes = Réglage des fonctions
2.	SEnS 0.0	+/-	Température de compens.de palpeur (réglage: 0,0)
3.	SEnS 0.0	SET	Conclut la saisie
4.	I E I	+/-	Minuterie interne/externe (réglage: interne)
5.	I E I	SET	Conclut la saisie
6.	di Pr di	+/-	Différentiel/Proportionnel (réglage: Différentiel)
7.	di Pr di	SET	Conclut la saisie
8.	Sunt 0	+/-	Limitation de temp. > 5°C (réglage: 0)
9.	Sunt 0	SET	Conclut la saisie
10.	0-10 0-1	+/-	Sens de rotation sortie analogique (réglage: 0-1)
11.	0-10 0-1	SET	Conclut la saisie et fin de programmation

Programmation pour réglage proportionnel en fonctionnement à 1 palpeur

6.	di Pr Pr	+/-	Différentiel/Proportionnel (réglage: Proportionnel)
7.	di Pr Pr	SET	Conclut la saisie
8.	H C Co	+/-	Chauffage / Refroidissement (régl. : Refroid.)
9.	H C Co	SET	Conclut la saisie

Réglage des paramètres de régulation



Pressez pendant trois secondes la touche de programmation **PROG** pour accéder au menu qui permet de régler différents paramètres de régulation. Les valeurs à régler ne sont pas nécessaires pour la commande des ventilateurs de plafond REMKO. Si vous accédez par

erreur à ce menu, actionnez la touche suivante pour le quitter.

Programmation

	Affichage	Touche	Explication
1.	Display	PROG	Presser 3 secondes = Réglage des paramètres
2.	dIFH 1.0	SET	Confirme la saisie
3.	AnLo 0	SET	Confirme la saisie
4.	AnHi 100	SET	Conclut la saisie et termine la programmation

Installation

Pour l'électricien agréé !

- Avant de monter le système de réglage, déterminez les points suivants :
 1. Nombre et emplacements des ventilateurs de plafond
 2. Position des palpeurs
 3. Lieu de montage du système de réglage
 4. Dimensionnement et pose des conduites réseau et pilote
- Observez les instructions de montage et d'utilisation des ventilateurs de plafond. Courant total adm. : max. 6,3 A.
- Seul un électricien agréé est autorisé à réaliser le branchement et la maintenance.
- Avant tout travail réalisé sur l'appareil, coupez toutes les conduites sous tension et protégez l'appareil contre tout redémarrage.
- Les connexions pour la conduite d'alimentation secteur, les ventilateurs de plafond, les palpeurs de température ainsi qu'une éventuelle conduite pilote pour l'activation d'un automate de chauffage doivent être exécutées d'après le schéma de la page 14.
- L'appareil est conçu uniquement pour être raccordé à des conduites fixes dans des pièces sèches et fermées.
- Lors de l'installation de l'appareil, veillez à ce que les lignes conductrices de tension secteur, comme celles de l'alimentation secteur et les lignes de connexion à relais, n'entrent pas en contact avec les lignes conductrices de basse tension, comme celles des palpeurs (écart minimum 4 mm pour des conducteurs isolés de la base).

- Veillez à une protection suffisante contre le détachement autonome de tous les conducteurs de raccord. A cet effet, reliez par exemple les lignes avec des attaches pour câbles.
- Observez les normes suivant les prescriptions régionales, ainsi que les prescriptions de l'entreprise locale de distribution d'énergie.
- Utilisez pour les palpeurs des câbles qui satisfont aux exigences, observez les longueurs de câble maximales et les sections minimums requises !

Longueur de câble max.	Section de câble (Cu)
30 m	0,50 mm ²
45 m	0,75 mm ²
60 m	1,00 mm ²
90 m	1,50 mm ²



Attention : une erreur de connexion peut endommager l'appareil ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant d'une connexion erronée et / ou d'une manipulation incorrecte !



Note : si, contre toute attente, l'appareil ne fonctionnait pas, vérifiez d'abord la bonne connexion et l'alimentation tension.



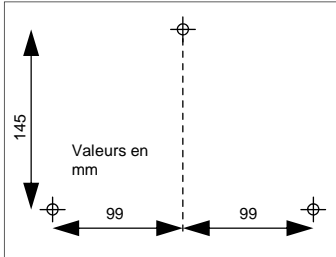
Note : l'indicateur clignotant dans la partie inférieure de l'écran de la minuterie hebdomadaire signale que les ventilateurs de plafond ont été arrêtés suite à une défaillance du régulateur.

Tout autre service / emploi que celui décrit dans ces instructions est interdit ! Un non-respect entraîne l'exclusion de toute responsabilité et tout droit à la garantie.

Pour faire valoir d'éventuelles prétentions à garantie, l'auteur de la commande ou son acheteur doit avoir rempli entièrement le « **certificat de garantie** » joint à chaque appareil et l'avoir renvoyé à la société REMKO GmbH & Co. KG à une date proche de la vente et de la mise en service.

Montage du système de réglage

Le système de réglage doit être monté à un endroit aisément accessible pour les travaux de réglage, à l'écart de voies de circulation. Protégez-le contre tout actionnement interdit.

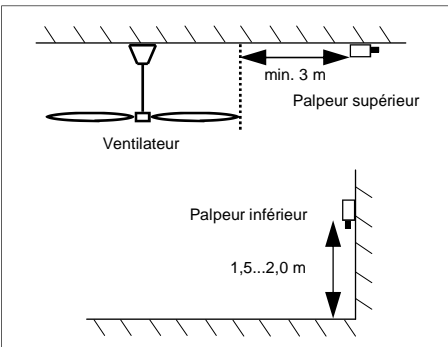


Le gabarit de perçage fourni facilite le montage du système. Les points de fixation peuvent également être prélevés depuis le schéma ci-contre. Le matériel de fixation n'est pas fourni.

Après le montage, introduisez les conduites par le bas dans le boîtier, à travers les raccords à vis fournis, en prenant soin de retirer d'abord les passages aveugles pré-gauffrés.

Montage des palpeurs

Pour mesurer la température différentielle, il faut 2 palpeurs de température KTY.



Le palpeur supérieur est installé au plafond à au moins 3 m du ventilateur de plafond. Evitez un montage à proximité de conduits d'air d'alimentation ou d'évacuation.

Le palpeur inférieur est monté à une hauteur d'env. 1,50 m et ne doit pas se trouver directement dans le périmètre du flux du ventilateur. Si le palpeur est monté sur un mur extérieur froid, prévoir un panneau isolant (non fourni) entre le mur et le palpeur.

Le palpeur est connecté au système de régulation avec des câbles à 2 conducteurs. Les connexions empêchent toute inversion de la polarité. Veillez à une occupation correcte des bornes : palpeur INFÉRIEUR, bornes 5 + 6 ; palpeur SUPÉRIEUR, bornes 6 + 7.

Indications permettant de vérifier le bon fonctionnement des palpeurs KTY :

- ⇒ à 20°C : résistance d'env. 1 879 Ω
- ⇒ à 30°C : résistance d'env. 2 035 Ω

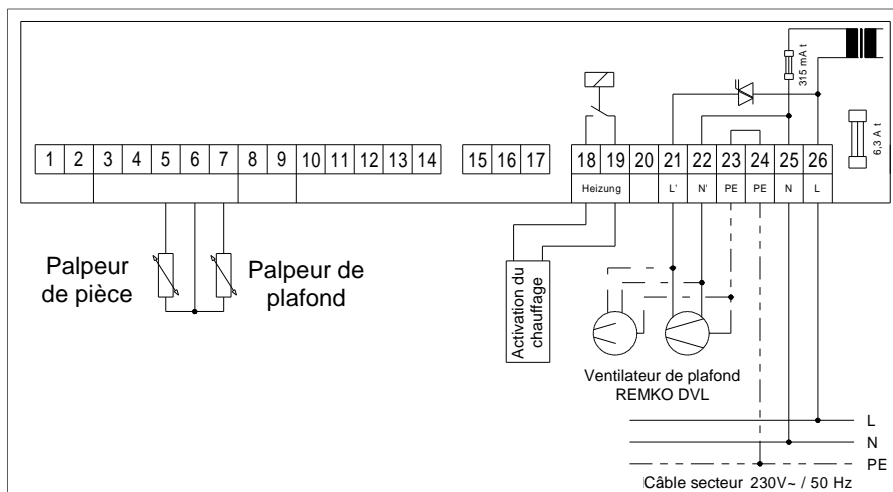
Réglages pour ventilateurs de plafond REMKO

Désignation	Symbole	Gamme de réglage	Réglage usine recommandé	Réglage client
Différence de commutation Chauffage	diFH	$\pm 0,1K. \pm 3,0K$	$\pm 0,2K$	
Limite inférieure de consigne	Sunt	0°C/5°C	0°C	
Bouton de réglage pour température de consigne de jour	*	0°C.... 30°C	température souhaitée	
Bouton de réglage pour température de consigne de nuit	☾	0°C.... 30°C	température différentielle souhaitée	
Bouton de réglage pour mode différentiel	dT	1K.... 10K	température différentielle souhaitée	
Bouton de réglage pour mode proportionnel	Xp	1K.... 5K	5K	
Bouton de réglage pour chauffage marche	Chauffage	-10K.... -1K	-3K	
Bouton de réglage pour vitesse minimale	Umin	- +	vitesse ventilateur très lente	
Bouton de réglage pour vitesse maximale	Umax	- +	vitesse ventilateur maximale	

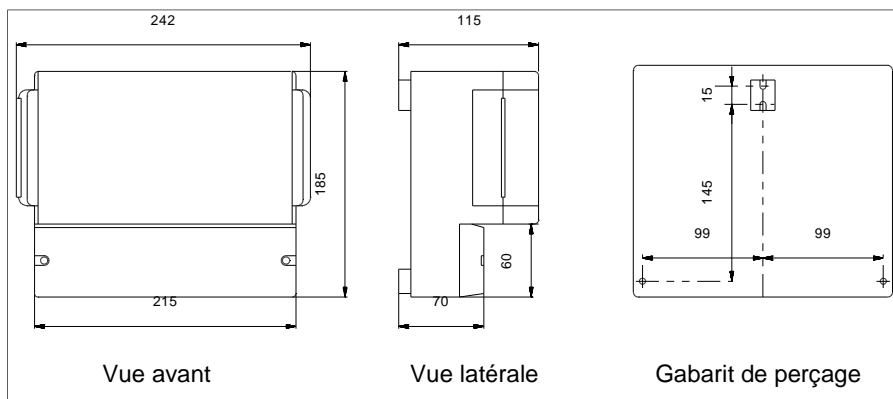
Les réglages usine recommandés doivent être considérés comme aides à la programmation et au réglage pour la plupart des applications.

Par des conditions constructives et / ou des tâches spécifiques à l'application, il faudra adapter ces valeurs aux désirs du client.

Schéma de connexion en liaison avec REMKO DVL



Dimensions



Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications constructives servant au progrès technique.

Caractéristiques techniques

Gamme de température (jour / nuit)	0...30 °C, réglable; à 5.. .30 °C limitable par réglage interne
Gamme différentielle dT	1...10 K, réglable
Gamme proportionnelle Xp	1...5 K, réglable
Chauffage	-1...-10 K, écart de la consigne réglable
Minuterie	minuterie hebdomadaire électronique, réserve de marche env. 10 minutes, programme enregistré durablement
Palpeurs	à semiconducteur KTY (protégé contre l'inversion de polarité)
Tension de service	230V CA, +10%, -15%
Consommation propre	env. 5 VA
Sorties :	env. 80... 230 V tension en continu(activation de phase) pour le ventilateur
Sortie ventilateur	
Relais de chauffage	contact sans potentiel (travail)
Relais auxiliaire	contact sans potentiel (inverseur) (en/hors à l'activation de phase)
Sortie analogique	0- 10 V, parallèle à l'activation de phase(Xp)
Courants de charge max. adm.	6,3A, 230 V CA ventilateur à l'activation de phase 10 (4)A, 250 V CA relais de chauffage 2 (2)A, 250 V CA relais auxiliaire 1 mA max. sortie analogique (0...10 V)
Boîtier	Dimensions 242 x 185 x 115 mm (l x h x p)
	Fixation montage mural
	Protection IP 54 (protection contre les projections)
	Classe II d'après DIN EN 60335-1
	Poids env. 1500 g

REMKO GmbH & Co. KG

Technique de climatisation et de
chauffage

D- 32791 Lage, Im Seelenkamp 12

D- 32777 Lage, Postfach 1827

Téléphone +49 5232 606-0

Télécopieur +49 5232 606-260

E-Mail info@remko.de

Internet www.remko.de