

## LRA 4\*\* : Boîtier d'ambiance électronique 868 MHz

### Votre avantage pour plus d'efficacité énergétique

Utilisation individuelle et optimisée de l'énergie, grâce au maintien précis de la valeur de consigne.

### Domaines d'application

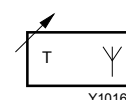
Pour la régulation de locaux individuels dans les immeubles résidentiels et commerciaux avec une transmission sans fil et bidirectionnelle des données.

### Caractéristiques

- Boîtier d'ambiance à transmission radio bidirectionnelle pour chauffage/refroidissement
- Fréquence d'émission 868 MHz codée
- Sonde NTC
- Adressage simple, paramétrage et commande par touche sensorielle
- Large afficheur LCD TFT, noir sur gris, 32 × 38 mm
- Programme horaire intégré et configurable
- Commutation chauffage/refroidissement par boîtier d'ambiance ou par entrée sur le régulateur
- Possibilité de sélectionner la fonction soirée et d'autres fonctions
- Possibilité de configurer le boîtier d'ambiance comme une sonde supplémentaire
- Raccordement pour sonde de température du plancher, du local ou de l'extérieur
- Design moderne



T11103



Y10164

### Description technique

- Boîtier plat en thermoplastique blanc (RAL9016) ou noir (RAL9005)
- Plage de température 5...30 °C
- Avec fonction antigel réglable, réglage d'usine 8 °C
- Convient pour le montage mural ou une boîte à encastrer
- Pile standard 2×1,5V AAA

Modèle	Couleur	Plage d'humidité % HR	
LRA420R K104	Blanc	-	
LRA420R K124	Noir	-	
LRA450R K104	Blanc	5...95	
LRA450R K124	Noir	5...95	
Plage de réglage	5...30 °C	Temp. ambiante admissible	0...55 °C
Précision de réglage	±0,1 K	Humidité ambiante admissible	5...80 % HR
Sonde	NTC 10 kΩ	Poids	0,13 kg
Précision de l'humidité	±3,5 % HR à 55 % HR, 23°C	Indice de protection	IP 20 (EN 60529)
Hystérésis (valeur moyenne)	> 3 % HR	Classe de protection	III (EN 60730)
Fréquence radio	868,3 MHz	Conformité CE selon R&TTE 1999/5/CE	EN 300220-1 EN 300220-3
Puissance radio	13 mW (autoréglage)	Plan d'encombrement	M11485
Portée <sup>1)</sup>	env. 50 m	Plaque de protection	M11487
Transmission des données	Toutes les 10 min	Sonde de température extérieure	M11492
Alimentation électrique	2×AAA 1,5 V <sup>2)</sup>	Instructions de montage	P100009964

1) Dans les maisons individuelles ou bâtiments usuels, en fonction des conditions ambiantes, 40 m dans les bâtiments, 200...300 m en champ libre (en fonction des obstacles et des sources d'interférences locales)

2) Compris dans la livraison

### Accessoires

0313367001	Câble sonde NTC 10 kΩ, 1,5 m, pour température du plancher ou extérieure, max. 70 °C
0313367003	Câble sonde NTC 10 kΩ, 3 m, pour température du plancher ou extérieure, max. 70 °C
0450232001	Sonde de température extérieure NTC 10 kΩ, dans le boîtier, -50...+90 °C, indice de protection IP43, raccordement à l'aide de 2 bornes à vis : Instructions de montage P100011523
0450241001	Plaque de protection blanche RAL 9016, dimensions : 138 mm × 72,5 mm
0450541021	Plaque de protection noire RAL 9005, dimensions : 138 mm × 72,5 mm

\*) Croquis d'encombrement ou schéma de raccordement disponible sous le même numéro

### Fonctionnement

Le boîtier d'ambiance électronique LRA4 est une composante du système radio en combinaison avec le régulateur radio bidirectionnel LET4. La température ambiante est mesurée avec une sonde de température de précision et comparée avec la valeur de consigne actuelle. En fonction de l'écart de réglage et des caractéristiques de régulation, la sortie du régulateur radio est commutée et ainsi la pièce plus ou moins chauffée/refroidie. La température ambiante requise peut ainsi être maintenue à un niveau constant.

Le confort d'habitation optimal à consommation d'énergie minimale est garanti par la sélection d'un profil de température individuel pour chaque jour avec le programme hebdomadaire de commutation. 3 programmes horaires différents sont sauvegardés dans le régulateur. Pour les souhaits de température différents, vous avez la possibilité de programmer des programmes horaires supplémentaires.

L'état de fonctionnement de l'installation est indiqué sur l'afficheur (LCD) avec des symboles d'images et un champ numérique. La saisie d'un profil de température individuel, différent du réglage d'usine, pour le programme de commutation s'effectue dans le mode de programmation.

Pour adapter l'appareil à l'installation, etc., le mode Service est à votre disposition. Les points suivants sont paramétrables : comportement de régulation, limitation de la valeur de consigne, modes de fonctionnement, entrées et sorties du régulateur radio et leurs priorités, sorties des servomoteurs thermiques NC ou NO, paramètres des boîtiers d'ambiance, paramètres locaux des boîtiers d'ambiance tels que le blocage du refroidissement, les fonctions by-pass, les paramètres maîtres et du régulateur radio, à ce propos, voir la liste des paramètres.

En usine, les boîtiers d'ambiance et les régulateurs radio sont configurés de façon à ce que la régulation du chauffage au sol soit garantie sans réglages supplémentaires. Lorsqu'une commande de refroidissement est émise via l'entrée C/O sur le régulateur, la régulation de refroidissement se met automatiquement en marche. Le symbole « Refroidissement » s'affiche sur le boîtier d'ambiance.

D'autres applications telles que le refroidissement via le boîtier d'ambiance maître, des réglages de fonction spéciaux pour les hôtels ou les administrations peuvent être réglées via les paramètres de service.

### Remarques concernant l'étude du projet et le montage

Lieu de montage env. 1,5 m au dessus du sol, protégé du rayonnement solaire direct, des courants d'air et des sources de chaleur ou de froid.

Le boîtier d'ambiance doit être installé de manière à être facilement accessible, afin que la température ambiante puisse être sélectionnée d'un simple geste.

### Données techniques complémentaires

Conformité CE :	
Radio	EN 300220
Immunité RTTE	EN 301489-3
Rayonnement RTTE	EN 300220-3

### Durée de vie et remplacement des piles

La durée de vie de la pile est d'environ 2 ans, mais elle dépend aussi de la distance radio jusqu'au régulateur. L'intensité de la fréquence radio s'adapte à la puissance optimale lors de chaque émission. Elle émet ainsi à une puissance radio aussi faible que possible.

Les piles doivent être remplacées dès que le symbole « Pile » apparaît sur l'afficheur. Lorsque « bAtt » apparaît sur l'afficheur, la pile est si faible qu'aucun signal ne peut être transmis au régulateur. Aucun réglage n'est perdu lors du remplacement des piles. En insérant les piles, veiller à ce que les piles soient de même construction et soient toutes les deux neuves. Ne pas mélanger d'anciennes piles et de nouvelles piles.

### Indications d'utilisation pour LRA450 à sonde d'humidité

Lorsqu'elles sont utilisées dans une atmosphère polluée ou chargée de gaz agressifs, les sondes d'humidité subissent généralement un vieillissement prématuré. Dans ces conditions, la sonde peut dériver prématurément. Lorsque la sonde est utilisée dans une atmosphère polluée, le remplacement complet de celle-ci sont exclus des conditions générales de garantie.

### Adressage des boîtiers d'ambiance sur le régulateur radio

Lors de la première mise en service, la liaison radio entre le boîtier d'ambiance et le régulateur radio doit être établie. Lors du remplacement des piles, l'adressage reste mémorisé.

Après avoir sélectionné le canal souhaité (1 ou plusieurs) sur le régulateur radio, les touches sensorielles « OK » et « Escape » doivent être actionnées pendant 5 secondes. « Pair » apparaît brièvement sur l'afficheur, la connexion entre le thermostat et le régulateur est établie.

Afin de tester la connexion, il est possible d'actionner de nouveau ces deux touches pendant 5 s. L'afficheur indique brièvement « Pair » suivi de « Test » et la LED du canal correspondant s'allume sur le régulateur pendant 5 s.

Après l'adressage, vous devez entrer l'heure et la date, d'abord les heures, ensuite les minutes, l'année, le mois et le jour. Les touches « + » et « - » permettent de modifier les valeurs, la touche « OK » permet de valider chaque étape. Dès que l'heure est entrée sur le premier boîtier d'ambiance, cette heure est transmise à tous les boîtiers d'ambiance du système (régulateur maître à régulateur esclave). Si l'heure n'a pas été indiquée sur le premier appareil adressé, elle est demandée sur l'appareil suivant. En maintenant la touche « OK » enfoncée pendant 10 s, il est possible de consulter et de modifier la date et l'heure. Un basculement heure d'été/heure d'hiver automatique est disponible. Celui-ci peut être désactivé dans le mode service via les paramètres.

### Fonctions de base

Après l'adressage, l'appareil se met en mode veille après 10 secondes. L'afficheur indique la valeur instantanée de la température, la transmission radio, le symbole ECO, le jour et, en cas de pile faible, le symbole de la pile. L'actionnement de n'importe quelle touche met l'appareil en marche et va chercher les données actuelles du régulateur radio. Avant chaque saisie, paramétrage ou modification de fonction, l'appareil doit être allumé.

Après avoir en plus actionné la touche « + » ou la touche « - », la valeur de consigne peut être réglée. La valeur de consigne sélectionnée est transmise automatiquement au régulateur radio après 5 secondes ou directement après activation de la touche « OK » et y est mémorisée. Une interrogation de la valeur instantanée de la température est ensuite effectuée env. toutes les 10 minutes.

Après avoir en plus actionné la touche « Menu », il est possible de commuter entre le mode de fonction antigel (Off), ECO, le mode de fonctionnement normal ou le programme horaire. Si le boîtier d'ambiance a été configuré de manière à programmer une commutation entre le chauffage et le refroidissement, ces deux modes sont également disponibles.

Si vous activez les deux touches « + » et « - » pendant 5 secondes, le verrouillage des touches s'active. Le symbole « Verrouillage des touches » apparaît sur l'afficheur, également en mode veille. Pour désactiver le verrouillage des touches, il suffit d'appuyer de nouveau sur les deux touches pendant 5 secondes.

En actionnant en plus la touche « Menu » pendant 5 s, on arrive au premier plan des réglages des paramètres. Si l'on continue d'appuyer brièvement sur la touche « Menu », les paramètres sont affichés jusqu'à P-SE, paramètres de la couche de maintenance.

### Programmes horaires

Trois programmes horaires sont mémorisés dans le régulateur radio. Vous pouvez les modifier à l'aide du boîtier d'ambiance radio. Quand un programme horaire est modifié, il est repris sur tous les boîtiers d'ambiance qui utilisent ce profil.

Programme horaire I :

un profil pour tous les jours de la semaine, trois seuils de commutation sont disponibles. Ce programme horaire I ne contient qu'un profil, le profil est identique pour chaque jour.

Programme horaire II :

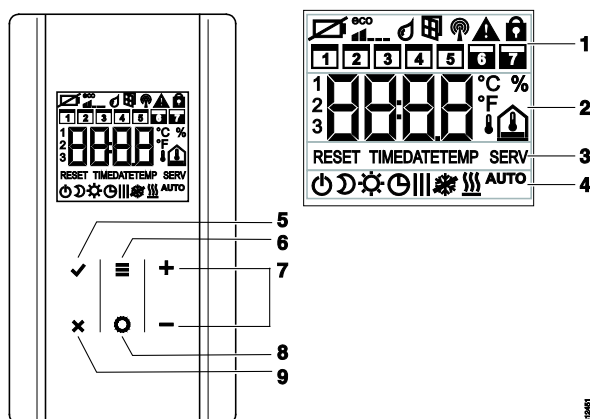
un profil pour les jours ouvrables, du lundi au vendredi, et un profil pour le week-end. Trois seuils de commutation sont disponibles pour tous les jours ouvrables et trois autres seuils de commutation pour le week-end.

Programme horaire III :


















un profil pour chaque jour, trois seuils de commutation sont disponibles pour chaque jour. Avec ce programme horaire III, vous pouvez sélectionner différents profils pour chaque jour.


Un seuil de commutation est toujours composé de deux points de commutation. Une heure doit être définie pour chaque point de commutation. Pour le premier point de commutation, l'heure est réglée pour le passage du « mode réduit » au « mode normal ». Pour le deuxième point de commutation, l'heure est réglée pour le passage du « mode normal » au « mode réduit ».

## Aperçu de l'afficheur et de la touche sensorielle



- 1 Informations générales concernant l'état des piles, le mode d'économie d'énergie, les messages d'alarmes du point de rosée et du contact de fenêtre, la liaison radio, l'alarme générale, le verrouillage, les jours de la semaine pour les programmes horaires
- 2 Valeur de consigne et valeur instantanée de la température, heure, programme horaire, température intérieure, extérieure et température du plancher
- 3 Texte d'aide pour le paramétrage
- 4 Modes de fonctionnement
- 5 Valider les valeurs modifiées, valider la sélection
- 6 Activer le mode des menus, sélectionner les menus et les paramètres
- 7 Modifier les valeurs de consigne l'heure, la date et d'autres valeurs, sélectionner le programme horaire
- 8 Touche de fonctions, réglable via le paramètre P-10
- 9 Annuler : quitter le paramètre ou le menu actuel


Touches sensorielles	Description
2 s:      	Activer l'utilisation avec une touche sensorielle quelconque.
	Touche de sélection : Activer le mode des menus. Sélectionner le mode de fonctionnement. Modes de fonctionnement possibles : fonction antigel, fonctionnement réduit, fonctionnement normal, programme horaire, chauffage ou refroidissement Sélectionner les paramètres (mode des menus).
 	Modifier la valeur de consigne.
	Mémoriser la valeur. Valider la sélection.
10 s: 	Modifier l'heure.
	Annuler.
5 s:  + 	Adressage. Tester l'adressage.
5 s:  + 	Verrouiller/déverrouiller l'utilisation.
2 s: 	Sélectionner directement une fonction ou un affichage. <b>Fonction :</b> Le chauffage ou le refroidissement (fonction de soirée) est prioritaire sur toutes les autres fonctions. La dérogation est active pour la durée réglée ici, entre 1 heure et 9 heures. Affichage avec P devant la valeur instantanée. <b>Fonction/affichage :</b> En fonction du réglage sélectionné pour le paramètre P-10, une des fonctions suivantes est effectuée en appuyant sur la touche sensorielle : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commutation directe chauffage/refroidissement et affichage de la température ambiante.</li> </ul>

Touches sensorielles	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage direct de la température du plancher.</li> <li>• Affichage direct de la température extérieure.</li> <li>• Affichage direct de l'humidité relative (en option).</li> </ul>
5 s: 	Si une autre fonction que la « Fonction soirée » est réglée à partir du paramètre P-10, alors cette fonction est quand même active si vous appuyez sur la touche sensorielle pendant 5 secondes.

### Description des paramètres

Modification et confirmation de la commande pour les paramètres

- En cas d'appui sur la touche « Menu » pendant 5 s, le premier paramètre s'affiche
- Un bref appui sur la touche « Menu » permet de passer d'un paramètre au paramètre suivant
- Un appui sur la touche « OK » permet d'autoriser la modification du paramètre sélectionné
- Les touches « + » ou « - » permettent de modifier le paramètre, certains paramètres importants doivent en plus être confirmés par « yes » ou « no »
- Un appui sur la touche « OK » permet de confirmer le paramètre modifié
- Un appui sur la touche « Escape » permet de passer à un plan inférieur et de transmettre la modification au régulateur radio

Paramètres utilisateur		Réglage d'usine
P-01	Réglage de l'affichage en mode de veille : valeur de consigne ou heure	température ambiante
P-02	Définition de la valeur de consigne pour la température minimale du plancher	15 °C
P-03	Définition de la limite de la température de consigne	30 °C / 5 °C
P-04	Modification des programmes horaires	
P-05	Restauration du réglage d'usine des programmes horaires	–
P-06	Définition de l'afficheur pour le mode de veille (mode max. économie des piles)	On
P-07	Activation ou désactivation du son des touches	On
P-08	Numéro d'identification du boîtier d'ambiance radio	–
P-09	Numéro d'identification du régulateur radio	–
P-10	Paramétrage de la fonction de la touche sensorielle 	0
P-11	Définition de la limite de la valeur de consigne pour l'humidité (uniquement pour les boîtiers d'ambiance à sonde d'humidité intégrée)	65 % / 55 %

### P-SE Paramètres de maintenance

Les paramètres de maintenance sont protégés par un mot de passe, le réglage d'usine est 1-2-3-4. Le paramètre P-SE se trouve après le paramètre P-11. Lorsque la touche « OK » est actionnée, le code est demandé. Chaque chiffre doit être confirmé à l'aide de la touche « OK ». Le premier paramètre de maintenance est P-20. En appuyant sur la touche « OK », vous entrez dans la liste des paramètres P-20. En appuyant sur la touche « Escape », vous sortez de la liste des paramètres P-20 et vous entrez dans la liste suivante des paramètres P-30. Pour la modification de chaque liste de paramètres, voir la description

Paramètres généraux		Réglage d'usine
P-SE	Accès uniquement avec code de maintenance, réglage d'usine « 1-2-3-4 »	–
P-21	Affichage de la version du logiciel du boîtier d'ambiance radio	–
P-22	Affichage de la version du logiciel du régulateur radio	–
P-23	Affichage de l'état actuel du régulateur radio et de la boîte E/S	–
P-24	Restauration du réglage d'usine des paramètres	–

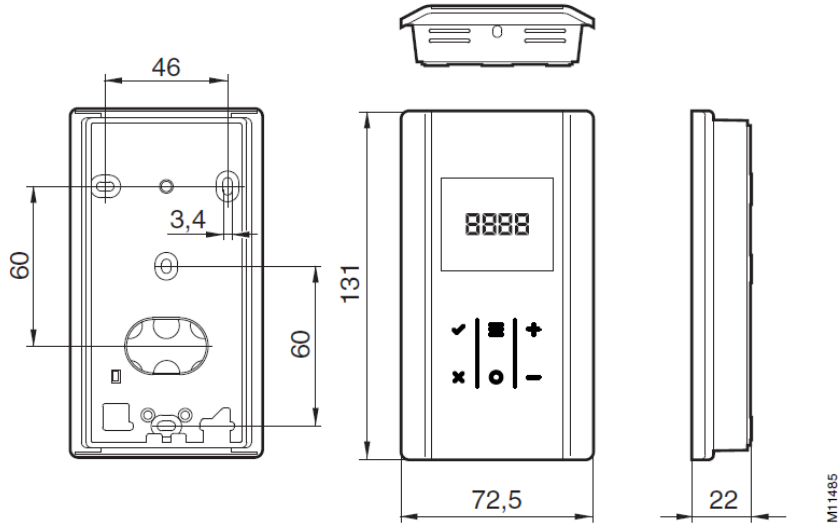
Paramètres pour tous les boîtiers d'ambiance		Réglage d'usine
P-31	Définition des incréments pour la température de consigne	0: 0,5 K
P-32	Définition de la température pour la fonction antigel	8.0 °C
P-33	Définition de l'unité de température	0: °C
P-34	Définition de la valeur de la zone morte pour la commutation chauffage/refroidissement	0: 2 K
P-35	Modification du code de maintenance pour le menu de maintenance	1234
P-36	Modification du code d'accès pour les bâtiments publics	1234
P-37	Activation ou désactivation de la fonction « Heure d'été/heure d'hiver »	0: aktiviert

Paramètres pour certains boîtiers d'ambiance		Réglage d'usine
P-41	Compensation de l'influence de la température des murs pour le boîtier d'ambiance radio	0 K
P-42	Compensation de la température du plancher	0
P-43	Définition de la valeur maximale pour la température du plancher	35 °C
P-44	Définition de la température réduite pour la fonction « Eco »	3 K
P-45	Activation ou désactivation de la suppression du refroidissement et/ou de la fonction by-pass, p. ex. avec une pompe à chaleur	0
P-46	Activation ou désactivation de la fonction « Utilisation commune de la valeur de consigne au sein d'une zone »	0: deaktiviert
P-47	Activation du verrouillage pour les bâtiments publics ou les hôtels	0: deaktiviert
P-48	Activation ou désactivation de la fonction maître pour un boîtier d'ambiance radio	0: deaktiviert
P-49	Définition de la fonction de la sonde de température déportée. Une sonde de température déportée en option doit être raccordée au boîtier d'ambiance radio	0

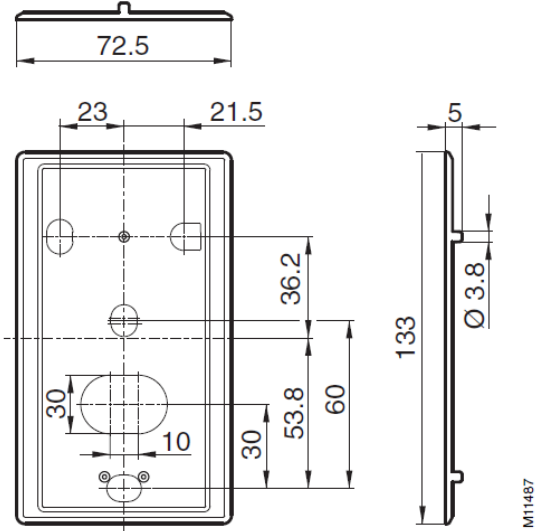
Paramètres spécifiques à l'installation et à la topologie		Réglage d'usine
P-51	Définition de priorités pour la commutation « Chauffage/refroidissement » et pour la sortie « Chauffage/refroidissement » ou commande des brûleurs	0
P-52	Activation ou désactivation de la fonction « Programme horaire optimisé »	0: deaktiviert
P-53	Réglage de la communication entre les régulateurs radio, options : radio ou bus	0

Paramètres de régulation		Réglage d'usine
P-61	Configuration ECO ou entrée N/R	0
P-62	Configuration entrée C/O in/limiteur de température	2
P-63	Sélection de la commande la pompe, « locale » ou par « régulateur radio maître » (uniquement en cas de communication entre des régulateurs radio)	0
P-64	Sélection de la fonction NC ou NO pour les servomoteurs thermiques	0: NC
P-65	Sélection de l'algorithme de régulation	0: ON/OFF
P-66	Activation de la fonction « Commande optimisée du servomoteur »	0: deaktiviert
P-67	Sélection du premier chauffage contrôlé du plancher	0: deaktiviert

Plan d'encombrement



Plaque de protection



Sonde de température extérieure

