

IN STAT 868

Thermostats radiofréquence Régulation d'ambiance pièce par pièce



TECHNIQUE DE CHAUFFAGE



- Confort et ambiance agréables
- Indépendance vis-à-vis du réseau électrique
- Facilité d'utilisation



Régulation radiocommandée pièce par pièce

Qu'elle soit électro-mécanique ou électronique, la régulation du chauffage pièce par pièce répond depuis des années à la demande technique en matière de constructions neuves. Dans le cas de nombreux bâtiments existants, il s'avère de plus en plus nécessaire d'ajouter à posteriori ce type de régulation permettant d'améliorer le confort et d'économiser l'énergie. Des thermostats individuels permettent d'améliorer à moindre coût la performance des radiateurs. De nos jours, seuls les chauffages par le sol

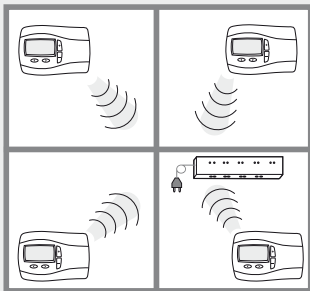
à eau chaude non équipés de dispositifs de régulation dans les pièces correspondantes posent problème. La température de ces pièces est encore réglée au moyen de régulateurs manuels de débit montés sur le distributeur central du circuit de chauffage à l'étage ou à la cave. Malheureusement, ce type de régulation ne tient que partiellement compte des apports gratuits, tels que le rayonnement solaire ou la température extérieure.

La régulation radio-commandée pièce par Pièces EBERLE constitue une innovation en matière d'amélioration technique des constructions anciennes ou des installations nouvelles, et ce de la façon la plus simple et sans investissements onéreux. Ce système ultramoderne de conception modulaire allie les avantages de la régulation pièce par pièce au confort d'une commande par radio. Les régulateurs de température ambiante radiocommandés indépendants du réseau transmettent les valeurs de consigne par radio au récepteur monté de

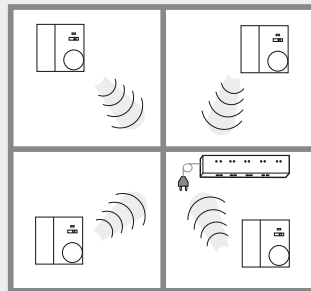
préférence sur le circuit de chauffage. La mesure et le réglage de la température sont donc réalisés en toute simplicité à partir de chaque zone à chauffer et en se dispensant de la pose de câbles électriques entre le régulateur de température ambiante et le moteur électrothermique. Ceci non seulement permet une souplesse plus grande dans la conception du système de chauffage, mais encore réduit considérablement les investissements en temps et en coûts des rénovations de bâtiments ou des constructions neuves.

Systeme à régulateurs radiocommandés de la série INSTAT 868 - Applications

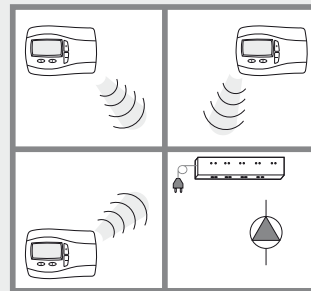
La portée radio est limitée dans tous les exemples à un plancher en béton ou à trois parois (indication approximative)



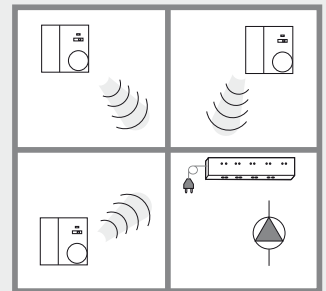
Thermostats programmables dans chaque pièce, en communication avec un récepteur à 4 ou 6 canaux



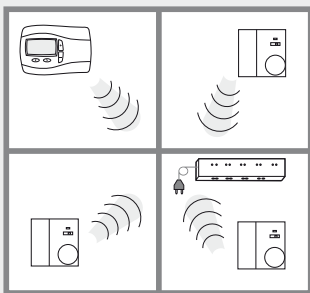
Thermostats analogiques dans chaque pièce, en communication avec un récepteur à 4 ou 6 canaux.



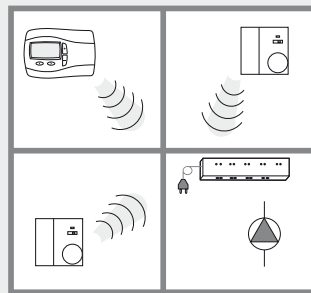
Thermostats programmables dans chaque pièce, en communication avec un récepteur à 4 ou 6 canaux et commande d'une pompe de chauffage avec logique de coupure



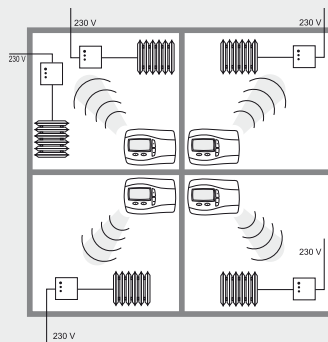
Thermostats analogiques dans chaque pièce, en communication avec un récepteur à 4 ou 6 canaux et commande d'une pompe de chauffage avec logique de coupure.



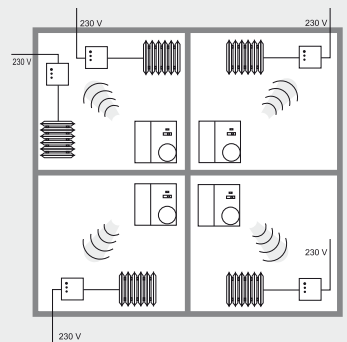
1 thermostat programmable + des thermostats analogiques, en communication avec un récepteur à 4 ou 6 canaux
Fonction maître esclave



1 thermostat programmable + des thermostats analogiques, en communication avec un récepteur à 4 ou 6 canaux.
Fonction maître/esclave
Commande d'une pompe de chauffage avec logique de coupure



Thermostats programmables dans chaque pièce, en communication avec un ou des récepteurs mono canal



Thermostats analogiques dans chaque pièce, en communication avec un ou plusieurs récepteurs mono canal

La famille d'appareils de régulation radiocommandés *INSTAT 868* offre l'émetteur et le récepteur adaptés à chaque application. Pour une zone de chauffage unique, le thermostat d'ambiance analogique sans fil *INSTAT 868-r1* ou le thermostat à horloge digitale sans fil *INSTAT 868-r* sont utilisés. Tous deux peuvent être combinés à un récepteur 1 canal *INSTAT 868-a1*. Dans le cas de plusieurs circuits de chauffage, on fait appel aux récepteurs 4, 6 ou 8 canaux *INSTAT 868-a4/a6/a8* qui peuvent être ajoutés les uns aux autres ou agencés entre eux selon les besoins.

Mise en service

La mise en service de la famille des régulateurs *INSTAT 868* est facile. Une simple combinaison de touches permet de lancer le mode Apprentissage et d'affecter chaque émetteur au récepteur correspondant.

Sûreté d'émission

La fréquence d'émission utilisée de 868 MHz est celle prévue dans toute l'Europe pour ce type d'application. Des processus de contrôle internes et des répétitions de signal garantissent la sûreté de transmission.

Thermostat numérique radiocommandé à programmation horaire (émetteur)

Le thermostat numérique radiocommandé à programmation horaire *INSTAT+ 868-r* a des propriétés supplémentaires permettant de limiter la consommation en énergie tout en améliorant le confort. Il possède : 3 programmes horaires pré-réglés avec 6 commutations (heure/température) variables par jour; le passage automatique en heure d'été et en heure d'hiver; les fonctions vacances et réception; le démarrage optimisé à la mise en chauffe, la température est atteinte à leur souhaitée; commande manuelle; fonction hors gel; accès protégé des réglages importants.

4 touches et un large écran numérique à cristaux liquides Affichant le jour, l'heure et la température suffisent à assurer un confort d'utilisation optimal.

L'utilisation combinée du thermostat à horloge digitale sans fil *INSTAT+868-r* avec les thermostats analogiques sans fil *INSTAT 868-r1*, en liaison avec les récepteurs

de la série des *INSTAT -a1/-a4/-a6* permet la mise en oeuvre d'un système complet de régulation horaire en fonctionnement maître-esclave.

Régulateur de température ambiante radiocommandé (émetteur à réglage analogique de la température)

Le réglage analogique de la température garantit au régulateur de température ambiante *INSTAT 868-r1* un maniement facile. Ainsi, le commutateur de mode jour / nuit / automatique / arrêt permet de paramétrer en manuel ou en liaison avec le thermostat radiocommandé à programmation horaire *INSTAT+ 868-r* un abaissement de la température.

Au moyen d'un interrupteur à coulisse intégré au régulateur, il est possible de sélectionner la fonction Chauffage ou la fonction Rafraîchissement

La plage de température du *INSTAT 868-r1H* est limitée entre 17...24 °C.

Récepteurs radio

À chaque application son récepteur radio :

Récepteur 1 canal

INSTAT 868-a1
INSTAT 868-a1Up
à montage mural

Récepteur 4 canaux

INSTAT 868-a4 et

Récepteur 6 canaux

INSTAT 868-a6
tous prêts à être branchés sur réseau AC 230 V, rail DIN symétrique de montage fourni

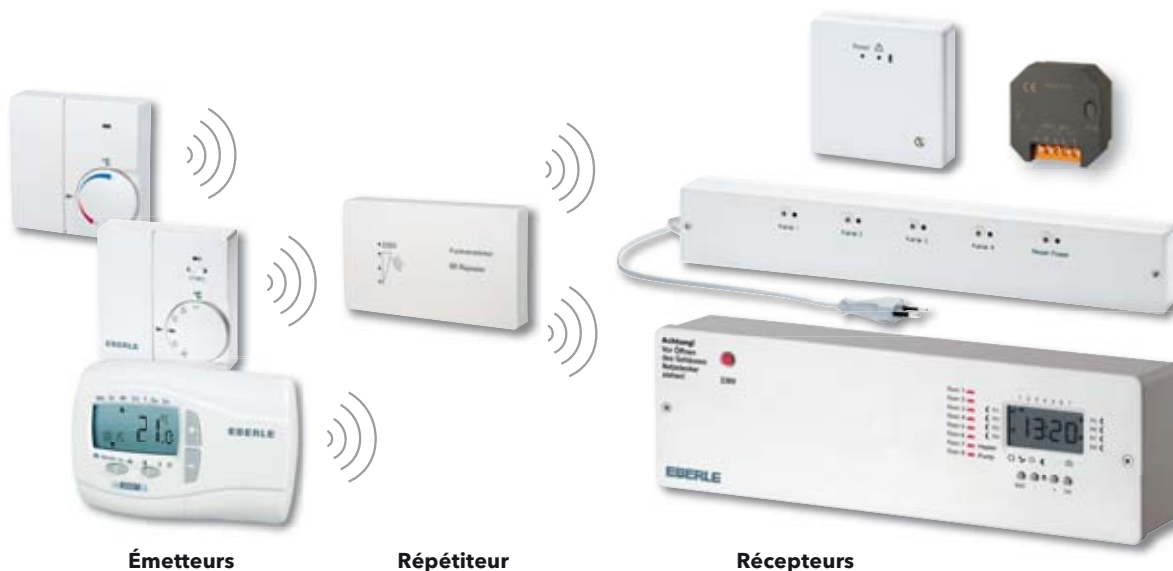
Récepteur 8 canaux

INSTAT 868-a8U
prêt à être branché sur réseau 230 V, avec transformateur 24 V

En cas de défaillance, chaque récepteur radio dispose d'un affichage optique et acoustique ainsi que d'un programme d'urgence qui permet de maintenir la régulation pour assurer 30% de la capacité de chauffage. Une fonction de protection contre le gel est donc assurée en permanence.

Répétiteur radio pour série *INSTAT 868*

INSTAT 868-rep
Amplificateur de signaux radio



Émetteur radio utilisé comme thermostat à horloge numérique



IN STAT+ 868-r

THERMOSTAT RADIOCOMMANDÉ À PROGRAMMATION HORAIRE (ÉMETTEUR)

Thermostat à programmation horaire en alimentation par pile avec écran numérique à cristaux liquides affichant la température mesurée, l'heure, etc. 3 programmes de fonctionnement prééglés avec 6 commutations (heure /température) variables par jour, passage automatique en heure d'été et en heure d'hiver, une fonction combinée „vacances” et „réceptions”, une fonction „d'optimisation à la mise en chauffe, protection hors gel et un accès sécurisé des paramètres importants.

Mode de régulation tout ou rien ou en chrono proportionnelle (PWM). Modes chauffage ou rafraîchissement.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

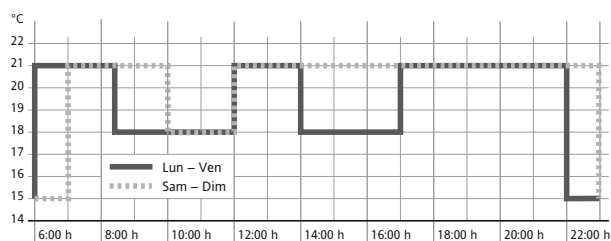
Référence de commande	INSTAT+ 868-r
Article n°	0536 21 296 000
Tension d'alimentation	2 piles alcalines* de 1,5 V (LR06)
Mode de régulation	Chrono proportionnelle (modulation par largeur d'impulsion) ou tout ou rien
Plage de température	5 ... 32 °C (par pas de 0,1 K)
Portée du signal	limitée à environ 1 plancher en béton et 3 parois
Fréquence	868 MHz
Antenne	interne
Indice de protection	IP 30 / isolé
Dimensions (L x H x P)	137 x 96,5 x 31,3 mm

PROGRAMMES PRÉRÉGLÉS

Programme 1 (être à la maison le midi)

Du lundi au vendredi						
Commutation	1	2	3	4	5	6
Heure	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Température °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

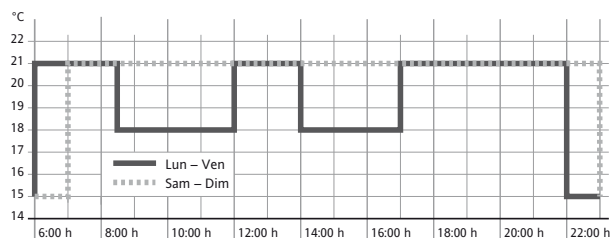
Samedi et dimanche						
Commutation	1	2	3	4	5	6
Heure	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00
Température °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



Programme 2 (être à la maison le midi et le week-end)

Du lundi au vendredi						
Commutation	1	2	3	4	5	6
Heure	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Température °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

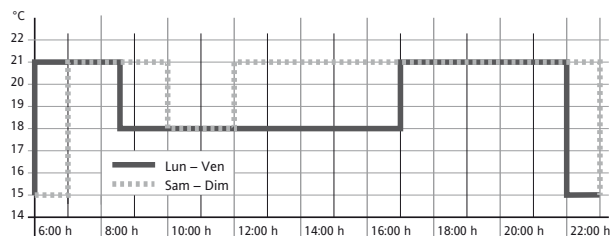
Samedi et dimanche						
Commutation	1	2	3	4	5	6
Heure	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00
Température °C	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	15,0



Programme 3 (absent toute la journée)

Du lundi au vendredi						
Commutation	1	2	3	4	5	6
Heure	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Température °C	21,0	18,0	18,0	18,0	21,0	15,0

Samedi et dimanche						
Commutation	1	2	3	4	5	6
Heure	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00
Température °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0





INSTAT 868-r1



INSTAT 868-r1o



INSTAT 868-r1H

THERMOSTAT RADIOCOMMANDÉ À PROGRAMMATION HORAIRE (ÉMETTEUR)

Régulateur électronique de la température ambiante à alimentation par pile et à bouton rotatif de réglage de la valeur de consigne. Le régulateur est monté dans la pièce (au mur) sans qu'une pose de câble soit nécessaire. Les données de consigne sont transmises par radio à un récepteur. Le commutateur de mode de l'appareil INSTAT 868-r1 permet de choisir manuellement le mode de fonctionnement : programmation horaire (maître-esclave), confort, température de nuit et arrêt.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Référence de commande	INSTAT 868-r1	INSTAT 868-r1o	INSTAT 868-r1H
Article n°	0536 10 291 900	0536 11 291 902	0536 12 291 902
Température de consigne	5 ... 30 °C	5 ... 30 °C	17 ... 24 °C
Minuterie	Fonction Économie d'énergie / Minuterie*/ Fête via abaissement temporaire de la température *possible également sans maître	Fonction Minuterie	
Témoin lumineux rouge	indique le mode Apprentissage ou une alimentation par pile insuffisante		
Commutateur externe	Programmation horaire / jour / nuit / arrêt		
Commutateur interne	Commutateur à coulisse Chauffage / Rafraîchissement Touche mode Apprentissage et réinitialisation		
Abaissement de la température	2 K ou 4 K environ (pontage interne) ou via régulateur maître tel que INSTAT 868-r		
Processus de régulation au choix	Configuration d'une logique floue (fuzzy) similaire à une régulation PID avec sortie chrono proportionnelle ou d'une régulation 2 points (pontage interne)	Configuration d'une logique floue (fuzzy) similaire à une régulation PID avec sortie chrono proportionnelle	
Durée du cycle dans le cas d'une régulation chrono proportionnelle	10 minutes environ (somme des temps d'arrêt et de démarrage)		
Sonde de température	interne		
Tension d'alimentation	2 piles alcalines** de 1,5 V (LR03)		
Fréquence	868 MHz		
Portée du signal	limitée à environ 1 plancher en béton et 3 parois		
Antenne	interne		
Indice de protection / coloris	IP 30 / isolé		
Dimensions	75 x 75 x 25,5 mm		

** fournies ; durée de vie : 3 ans environ



RÉCEPTEUR RADIO 1 CANAL / RÉCEPTEUR RADIO 4 CANAUX / RÉCEPTEUR RADIO 6 CANAUX

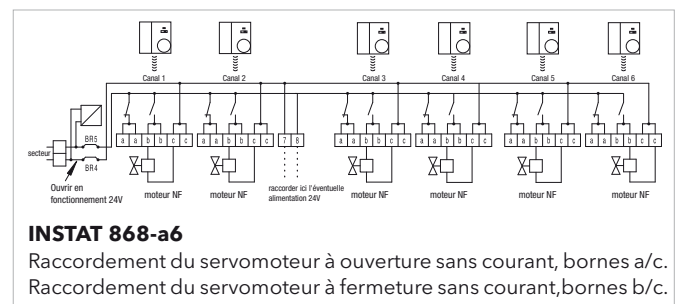
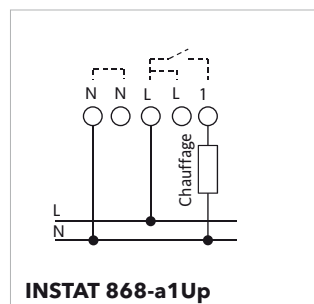
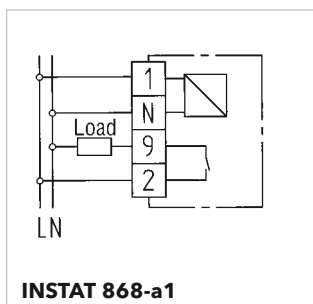
Le récepteur radio 1 canal transforme les informations de l'émetteur en signaux de commande électrique. Avec fonction de protection des vannes et programme d'urgence.

Les récepteurs radio 4 et 6 canaux transforment les informations de l'émetteur en signaux de commande électrique. Ils sont prêts à être branchés à une prise de courant AC 230 V. Les servomoteurs AC 230 V peuvent être raccordés directement. Logique de pompe et fonction d'horloge pour le raccordement d'autres émetteurs radio analogiques INSTAT 868-r1. Fonction de test des vannes et des ondes radio, programme d'urgence. Rail DIN symétrique de montage fourni avec chaque appareil.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Référence de commande	INSTAT 868-a1	INSTAT 868-a1Up	INSTAT 868-a4	INSTAT 868-a6
Article n°	0536 30 140 002	0536 31 140 002	0536 40 140 002	0536 60 140 002
Tension d'alimentation	AC 230 V 50/60 Hz			
Puissance absorbée	1,5 VA	0,73 W	3 VA	
Relais de charge	1 contact NO 16 (2) A, libre de potentiel 20 servomoteurs max. 230 V, 3 W 8 servomoteurs max. 24 V, 3 W	1 NO 10 (2) A, flottant Max. 10 actionneurs 230 V, 3 W Max. 6 actionneurs 24 V, 3 W	4 inverseurs, 6 (2) A, libre de potentiel 10 servomoteurs max. 230 V, 3 W par relais de charge 4 servomoteurs max. 24 V, 3 W par relais de charge	6 inverseurs, 6 (2) A, libre de potentiel 10 servomoteurs max. 230 V, 3 W par relais de charge 4 servomoteurs max. 24 V, 3 W par relais de charge
Touches	1 x mode Apprentissage, 1 x réinitialisation	1 x mode d'apprentissage	1 x mode Apprentissage par canal, 1 x réinitialisation	
Affichages	1 LED rouge (chauffage en marche / défaillances)	1 mode d'apprentissage	1 LED rouge par canal (chauffage en marche / défaillances) 1 LED verte (en service)	
Antenne	interne			
Indice de protection	IP 30		IP 40	
Coloris	blanc (similaire à RAL 9010)	anthracite	blanc (similaire à RAL 9010)	
Montage	en saillie rail DIN symétrique	pour montage mural ou ou au canal de câble	pour montage mural rail DIN symétrique fourni avec l'appareil	
Dimensions (L x H x P)	75 x 75 x 27 mm	48,6 x 49,5 x 26 mm	372 x 42 x 65 mm	450 x 42 x 65 mm

Schéma de raccordement



Récepteurs radio – Série INSTAT 868-a



INSTAT 868-a8U

INSTAT 868-a8U/24 V

RÉCEPTEUR RADIO 8 CANAUX

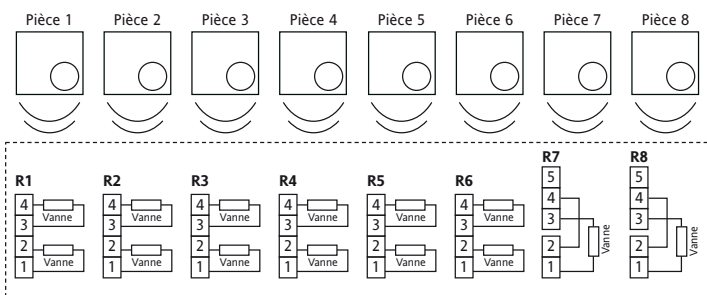
Récepteur radio 8 canaux INSTAT 868-a8U

- avec horloge temps réel intégrée
- réglage automatique de l'heure d'été/d'hiver
- programmation horaire permettant une régulation temporisée de max. 8 plages horaires indépendantes
- commutation chauffage/rafraîchissement via signal externe (provenant d'une pompe à chaleur par ex.)
- horloge programmable et possibilité d'initiation des émetteurs (retrait des couvercles)
- logique de pompe (la pompe est mise hors tension lorsque toutes les vannes sont fermées); protection des vannes et des pompes (vanne / pompe en marche une fois par jour)
- dans la version INSTAT 868-a8U/24V permet la commutation de servomoteurs 24V
- surveillance du point de rosée (au moyen d'un hygrostat à l'apparition de condensation par ex.)
- régime minimum en cas de défaillance (30% de la capacité de chauffage assurée)
- puissance de commutation de chaque contact de max. 10 servomoteurs de 3 W
- sortie de commutation stable (relais)
- sorties commutables en parallèle
- prêt à être branché au réseau 230V avec transformateur 24V
- montage sur rail DIN symétrique pour fixation au mur

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Référence de commande	INSTAT 868-a8U	INSTAT 868-a8U/24V
Article n°	0536 80 140 002	0536 80 060 002
Tension d'alimentation	AC 230 V 50/60 Hz	
Puissance absorbée	4 VA	50 VA
Relais de charge	7 contacts NO ; 4 (2) A canal 8 inverseur libre de potentiel	
Touches	Touche Mode, Plus, Moins et OK	
Affichages	Écran à rétroéclairage	
Antenne	interne	
Indice de protection	IP 40	
Coloris	blanc (similaire à RAL 9010)	
Montage	sur rail DIN symétrique	
Dimensions (L x H x P)	305 x 90 x 68 mm avec rail DIN symétrique	380 x 90 x 68 mm avec rail DIN symétrique

Illustration INSTAT 868-a8U



En cas d'utilisation de mécanismes de commande en position ouverte hors tension, la fonction doit être changée





IN STAT 868-rep

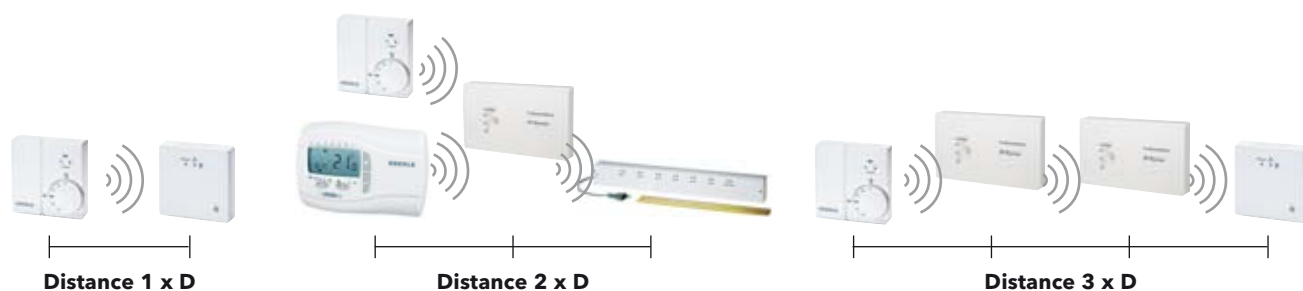
RÉPÉTEURS RADIO POUR SÉRIE INSTAT 868 R...

L'appareil INSTAT 868-rep est un amplificateur de signaux radio. Il répète de manière entièrement automatique les signaux reçus des émetteurs type INSTAT 868-r. Il sert à augmenter la portée des signaux entre les thermostats radiocommandés type INSTAT 868-r... et les récepteurs radio type INSTAT 868-a.... Il améliore la sûreté de transmission en cas de conditions ambiantes difficiles. Deux répéteurs peuvent être utilisés en série. Ils s'intègrent automatiquement aux liaisons existantes du système INSTAT 868. Il suffit d'un répéteur pour plusieurs liaisons. Il fonctionne de manière entièrement autonome, sans intervention de l'utilisateur. Un premier affichage informe de la qualité des signaux reçus (3 LED), un deuxième affichage indique la présence de tension d'alimentation. Seuls 2 répéteurs au maximum peuvent être utilisés en série, c.-à-d. que la portée normale de transmission peut être élargie à 90 m.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

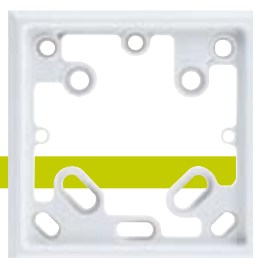
Référence de commande	INSTAT 868-rep
Article n°	0536 91 140 002
Tension d'alimentation	230 V~ (195 ... 253 V) 50/60 Hz
Perte de puissance	< 1,5 W
Antenne	interne
Fréquence porteuse	868 MHz
Indice de protection	IP 20
Classe de protection	II
Poids	~140 g

Principe de fonctionnement





TS+



ARA 1 E


 TS 193 683
(sonde point de rosée)

CADRE SUPPORT EN PLASTIQUE

Le servomoteur thermique **TS+** est robuste et silencieux. Son réglage manuel facilite son montage et assure un fonctionnement en mode dégradé. L'affichage de position de la vanne indique à chaque instant l'état de fonctionnement et la position de la levée. Dimensions réduites et compactes ; mécanisme de réglage unique ; étanche à l'eau selon indice de protection IP65 ; également adapté à un montage en hauteur ; affichage de l'état de service et de la position de la levée via fenêtre ; diamètre réduit ; versions 230 V et 24 V en NF sans courant ; consommation d'énergie limitée.

Cadre support en plastique permettant un montage variable des appareils de régulation sur pratiquement tous les cadres encastrables du monde. Ce cadre met une touche finale au design soigné de l'appareil et permet soit de recouvrir les cadres qui ont été encastrés sans soin, soit de remplacer les cadres encastrables de dimensions supérieures à celle de l'embase du régulateur. Dans le cas d'un montage des appareils **INSTAT 868-r1** et **INSTAT 868-a1** sur cadre encastrable dont les orifices de fixation sont situés côte à côte à l'horizontale, **il convient impérativement** de commander le cadre support **ARA 1 E** en même temps que l'appareil.

Sonde TS 193 683 de surveillance du point de rosée pour équiper l'appareil INSTAT 868-a8U.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Référence de commande	TS+ 5.11/230	TS+ 6.11/24	ARA 1 E	TS 193 683 (sonde point de rosée)
Article n°	0493 1001 1015	0492 1001 1015	007632399001	000 193 683 000
Alimentation	230 V~ 50 Hz	24 V~ 50 Hz		
Puissance absorbée	2,5 W			
Servomoteur thermique	ouvert / fermé			
Type de vanne	à fermeture sans courant			
Type et longueur du cordon de raccordement	2 x 0,5 mm ² , longueur 100 cm (longueur à façon en option), câble libre avec embouts			10 m
Indice de protection	IP 54			
Classe de protection	II			
Levée	4,5 mm			
Dimensions de raccordement	M 30 x 1,5 mm ou M 28 x 1,5 mm			
Poids	120 g environ			
Dimensions	Ø 46 mm, hauteur 66 mm			
Température de stockage	-25 à 70 °C			
Température de service	0 à 50 °C			
à utiliser avec :			INSTAT 868-r1, INSTAT 868-r1o, INSTAT 868-a1	INSTAT 868-a8U
+ jeu de vis			SS 001 (article n° 007103188001)	

EBERLE

Invensys Controls

Parc Saint Christophe
10, Avenue de l'Entreprise-Batiment Edison
F-95861 Cergy Pontoise cedex

N° Indigo 0 820 20 20 27

0,09 € TTC / MN

T +33 (0)1 34 43 26 87

F +33 (0)1 34 43 26 88

www.eberlecontrols.fr

EMail: service.client@invensys.com



Votre contact aux ventes régionales:

Responsable Régional, Ouest: M +33 (0)6 80 83 81 99

Responsable Régional, Nord: M +33(0)6 80 83 81 94

Responsable Régional, Sud Ouest: M +33(0)6 80 83 81 97

Responsable Régional, Ile de France: M +33 (0)6 07 42 23 84

Nous vous invitons à découvrir les actualités et les informations à propos de nos solutions et de nos produits sur le site internet www.eberlecontrols.fr



Invensys Controls est un fournisseur global de régulateurs, de systèmes et de services dans les domaines de l'industrie de l'électro-ménager domestique, de la réfrigération commerciale, du chauffage, de la ventilation, et du conditionnement d'air, où il occupe une position prépondérante sur ses marchés référents. En Europe ses principales marques sont: Eberle, Drayton, Eliwell et Ranco. Invensys Controls est une division du Groupe Invensys, présent dans le monde entier, listé à la Bourse de Londres.