

Gestion du chauffage
électrique et eau chaude





Une nouvelle ambition à partager

L'ambition d'être votre partenaire des défis d'aujourd'hui et de demain sous une marque unique, Hager.

Cette volonté s'appuie sur une marque forte, historique, enrichie au fil du temps de nombreux savoir-faire, et sur les valeurs fondatrices de notre culture d'entreprise.

L'innovation, la proximité, la confiance, la réactivité, la simplicité, la continuité guident au quotidien nos relations avec vous, les professionnels de l'installation électrique... pour vous proposer des solutions durables, qui contribuent au respect de l'environnement et à l'efficacité énergétique.



La décennie à venir promet d'être une période charnière au niveau de l'énergie.

En matière de réduction des gaz à effet de serre et des consommations d'énergie, la mise en œuvre et le déploiement des mesures du Grenelle de l'Environnement a modifié la donne des métiers du bâtiment dans son ensemble : réglementation, normes, financement, formation... Autant de connaissances que vous devez aujourd'hui intégrer pour exercer votre métier dans les règles de l'art.

Pour répondre à ces défis actuels, Hager met en pratique E3 (Ethique, Environnement, Eco-efficacité), un engagement global du groupe prenant en compte le développement et la performance de Hager dans ces 3 dimensions.

Notre engagement est de vous accompagner pour que ces évolutions deviennent des opportunités de développement de votre activité.

Au-delà de la gestion du chauffage, Hager a conçu des solutions qui intègrent les fonctions d'optimisation et de visualisation des consommations demandées notamment par la RT 2012.

Nous vous proposons de découvrir, au travers de cette brochure, des solutions faciles et rapides à mettre en œuvre qui préservent nos ressources et offrent un maximum de confort et de simplicité à vos clients.

Daniel Hager

Sommaire

Réglementation	2
Hager et le développement durable	4
Les enjeux	6
Les solutions pour chauffage électrique	8
Les solutions pour chauffage eau chaude	46
Les services	64

Réglementation

Dans un contexte de recherche d'efficacité énergétique toujours plus grande, le chauffage fait l'objet de toutes les attentions : apport énergétique, confort thermique été comme hiver... Cette brochure dédiée au chauffage est l'occasion de dresser un panorama général des derniers aspects de la réglementation.

La Réglementation Thermique 2012

La RT 2012 vise la performance énergétique globale du bâtiment, calculée en fonction des caractéristiques énergétiques des composants, systèmes et équipements qui le composent.

Elle valorise la conception bioclimatique des ouvrages afin de limiter simultanément les besoins de chauffage, de refroidissement et d'éclairage. De plus, la RT 2012 fixe la consommation d'énergie primaire des bâtiments à une valeur maximale de 50 kWh/(m².an), modulée en fonction du type de bâtiment, de sa localisation géographique, de son altitude, de la surface des logements, des émissions de gaz à effet de serre tout en prenant en compte le confort d'été.

Ces exigences de résultats sont assorties d'obligations de moyens destinés à maintenir le confort des habitations. Pour un usage optimisé du bâtiment, elle préconise :

- pour chaque local, un dispositif d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure,
- la mesure ou l'estimation des consommations d'énergie par usage (chauffage, production d'eau chaude sanitaire, refroidissement, éclairage et auxiliaires) ainsi que l'information des occupants du logement.

Le Grenelle de l'Environnement : une nouvelle donne

Le Grenelle de l'Environnement a modifié la donne en matière d'efficacité énergétique des bâtiments, rendant obsolètes de facto les critères de la RT 2005. Les exigences à atteindre dans les prochaines années se révèlent ambitieuses. Elles se traduisent par la mise en place d'une nouvelle réglementation thermique – la RT Grenelle Environnement 2012 – qui, d'ici 2011/2012, prévoit la généralisation des bâtiments basse consommation (BBC). Un premier pas avant l'arrivée des bâtiments à énergie positive (BEPOS) à l'horizon 2020.

Le diagnostic de performance énergétique

Le DPE est l'évaluation de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre d'un logement ou d'un bâtiment.

Il est obligatoire à la construction, à la vente et à la location d'un logement et conseillé lors de la réalisation de travaux. Il peut être accompagné d'une préconisation sur les travaux les plus efficaces à réaliser pour économiser l'énergie. La durée de validité d'un DPE est de 10 ans.





Les incitations financières

L'éco prêt à taux zéro ou Eco-PTZ (application jusqu'au 31 décembre 2013)

L'Eco-PTZ est un prêt bancaire, sans intérêt, destiné aux propriétaires souhaitant réaliser des travaux diminuant leur consommation d'énergie dans leur résidence principale.

Le prêt permet de financer jusqu'à 30 000 € remboursables sur 10 ans pour un ensemble de travaux réalisé par un professionnel et qui apporte une amélioration globale de la performance énergétique du logement.

Le crédit d'impôts (application jusqu'au 31 décembre 2012)

Le crédit d'impôt est un remboursement attribué par l'état, aux propriétaires et locataires, sur leurs dépenses de travaux d'équipements et matériaux performants en économie d'énergie, à destination de leur résidence principale. Le remboursement varie de 15% à 50% selon les équipements achetés et posés par un professionnel.

Des aides complémentaires peuvent être accordées par les collectivités territoriales et les fournisseurs d'énergie. Se renseigner directement auprès d'eux.

Des subventions pour la réhabilitation et l'amélioration des résidences principales de plus de 15 ans peuvent être obtenues, sous certaines conditions, auprès de l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat. Se renseigner sur www.anah.fr.



* éthique, environnement, éco-efficacité

E3: une ambition durable à partager ensemble

Pour répondre aux enjeux actuels du développement durable, Hager met en pratique E3, un engagement global du groupe prenant en compte le développement et la performance de Hager dans ces 3 dimensions.

éco-efficacité



L'installation électrique est un élément moteur de l'efficacité énergétique des bâtiments.

Proche de ses clients, Hager sensibilise la filière électrique au contexte réglementaire et environnemental et propose des solutions innovantes pour répondre à ces enjeux : coffrets photovoltaïques, gestion d'énergie, système domotique, bornes de recharge pour véhicule électrique.



environnement



Membre fondateur de la filière DEEE Pro gérée par l'éco-organisme Réylum, Hager anticipe les objectifs réglementaires de récupération et de recyclage des DEEE* et mobilise les acteurs du bâtiment pour la collecte des déchets. L'enjeu de cette filière est de réduire le recours aux ressources naturelles et d'assurer la pérennité des approvisionnements en matières premières.

* Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques Professionnels

éthique



Grâce à la forte mobilisation des installateurs, les opérations commerciales Hager ont permis de rassembler 40 000 € remis à la "Maud Fontenoy Fondation" pour soutenir son action en faveur de l'enfance et de la sauvegarde de notre planète.





Gestion du chauffage : simplicité, confort et perf

Le secteur du bâtiment résidentiel et tertiaire représentait près de 43% de la consommation totale en 2008 et est ainsi le premier poste de consommation d'énergie en France. Les 2/3 de cette énergie consommée sont consacrés au chauffage.

En 2009, dans le résidentiel, la tendance à la baisse des consommations de chauffage se confirme, quelle que soit l'énergie considérée.

Source : service de l'observation et des statistiques du Commissariat général au Développement Durable et CEREN.



ormance

Améliorer le confort tout en réduisant les dépenses d'énergie, telle est la performance technologique en réponse aux objectifs fixés par le projet de loi du Grenelle de l'Environnement

Les solutions de chauffage Hager permettent une gestion maîtrisée de tous les types d'énergie, chauffage électrique, chauffage eau chaude, chaudières PAC, climatisation, systèmes réversibles (PAC) tant pour les constructions neuves qu'en rénovation.

Des solutions faciles et rapides à mettre en œuvre qui anticipent les réglementations thermiques et offrent un maximum de confort et de simplicité à vos clients.



Chauffage électrique



Chauffage eau chaude

Gestion du chauffage électrique



Vos clients sont de plus en plus nombreux à choisir l'électricité comme énergie de chauffage principalement pour son investissement moindre, sa simplicité et ses faibles émissions de gaz à effet de serre (près de 2 logements construits sur 3 sont chauffés à l'électricité d'après le CEREN).

Quelle que soit l'application choisie, convecteurs, plancher chauffant, plafond rayonnant..., les systèmes de gestion d'énergie sont indispensables pour maîtriser les consommations tout en offrant un maximum de confort à vos clients.

Thermostat simple pour régler la température générale, programmeur pour une gestion journalière ou hebdomadaire, ou encore gestionnaire d'énergie avec un écran de visualisation. Ce sont autant de solutions en vue d'améliorer les performances du chauffage, de réduire les coûts et les consommations et d'être ainsi en phase avec les nouvelles réglementations thermiques.

que au doigt et à l'œil

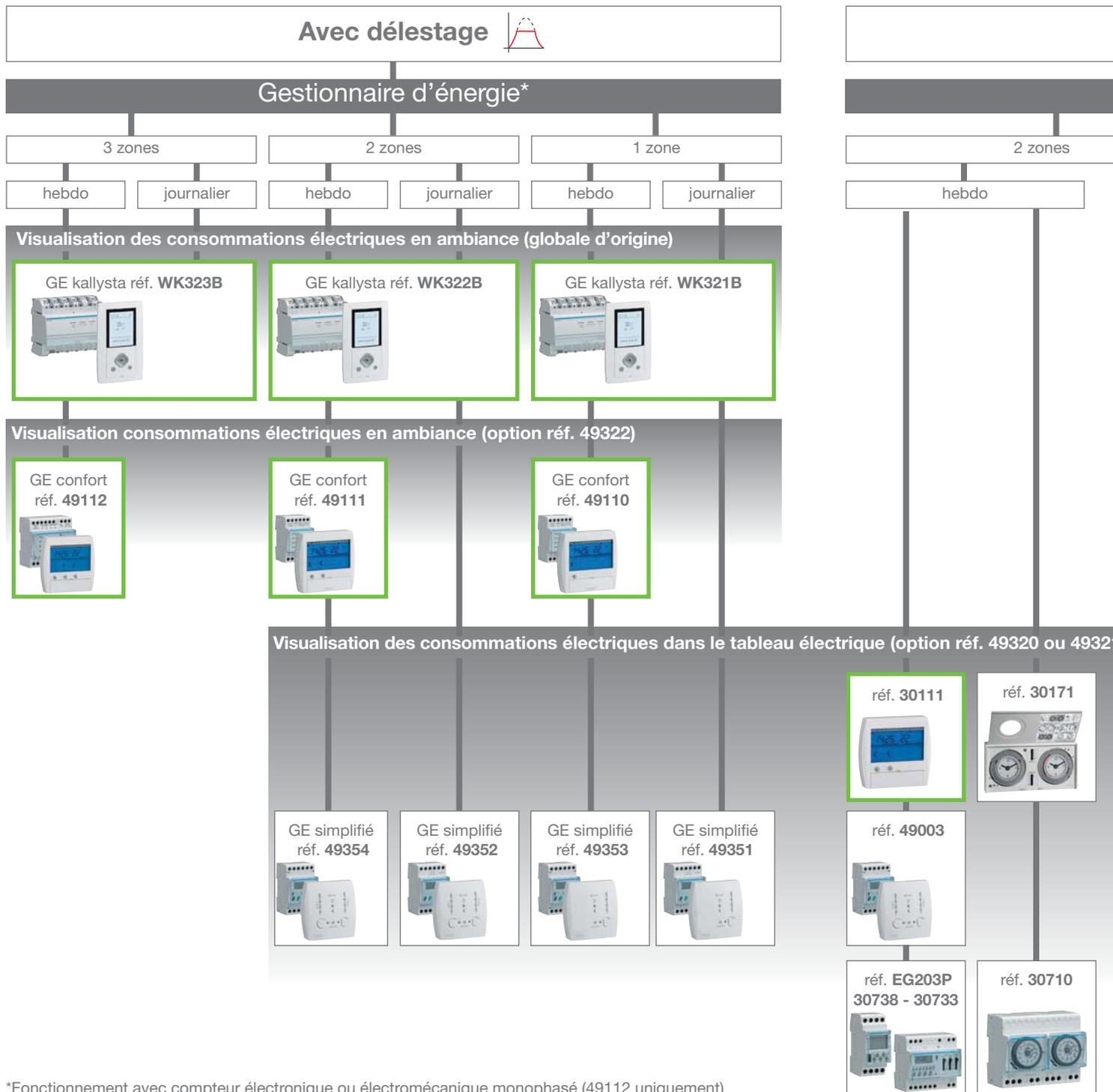


Sommaire

Guide de choix	10
Gestionnaire d'énergie kallysta	12
Gestionnaire d'énergie confort	18
Gestionnaire d'énergie simplifié	24
Programmateur	26
Thermostat	34
Délesteur	38
Régulateur	44

Guide de choix pour la gestion du

Neuf ou Rénovation avec fil pilote (1)



*Fonctionnement avec compteur électronique ou électromécanique monophasé (49112 uniquement)

Plancher ou plafond rayonnant :
rajouter un thermostat d'ambiance
avec entrée fil pilote par zone.

 Certificat européen de qualité
garantissant une efficacité
énergétique dans l'automatisme
du bâtiment.

Thermostat
digital
réf. **25120** 



Thermostat
réf. **25113** 



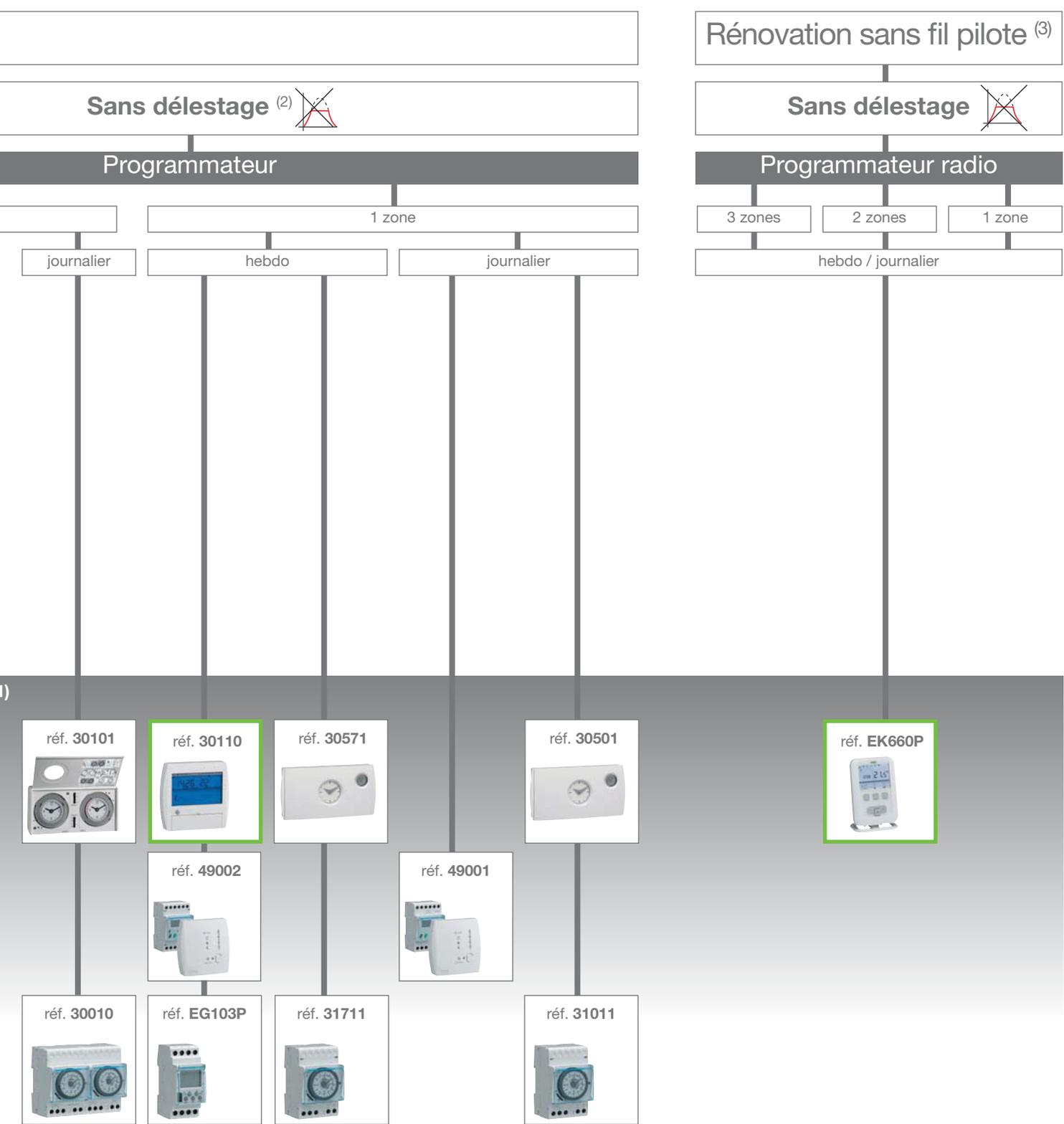
Thermostat
pour locaux pro.
réf. **25112**



Thermostat
avec sonde
de sol
réf. **25119** 



chauffage électrique



Meilleure performance énergétique

Thermostat réf. 25115 eu.bac Cert Thermostat réf. 25116 eu.bac Cert Thermostat kallysta réf. WK314 Thermostat saillie réf. 25513

- (1) : La liaison fil pilote existe entre les émetteurs de chaleur et le tableau électrique.
- (2) : Délestage possible en utilisant un délesteur séparé à sortie fil pilote.
- (3) : Pas de liaison fil pilote entre les émetteurs de chaleur et le tableau électrique. Rénovation par un programmateur radio et un récepteur EK066P par émetteur de chaleur fil pilote.

Gestionnaire d'énergie kallysta réf. WK321B - WK322B - WK323B

L'incontournable pour la gestion du chauffage électrique

Le gestionnaire d'énergie kallysta compte de nombreux atouts apportant plus de performance et de convivialité : son design caractérisé par un grand écran rétro-éclairé, sa fonction d'optimisation des consommations de chauffage et sa fonction de visualisation des consommations électriques.



Jusqu'à
40%
d'économie d'énergie

Les avantages pour vous

- Grand écran rétro-éclairé avec cellule de détection de présence.
- Choix d'un écran d'accueil épuré ou technique.
- Fonctions absence et présence.
- Personnalisation des noms de zones de chauffage et de voies de comptage.
- Boîtier d'ambiance semi-encastré de faible épaisseur (15 mm), montage sur boîte d'encastrement simple.
- Compatible tarif bleu option Base, HP/HC, EJP, Tempo.

Caractéristiques techniques

- Sorties fil pilote 6 ordres.
- Boîtier modulaire SanVis.
- Gestion personnalisée par zone : 1 à 3 zones.
- Programmation hebdomadaire par pas de 10 minutes.
- Gestion de l'ECS.
- Gestion d'une sortie asservissement tarifaire (WK322B).
- Délestage précis : 2 sorties par zone + 1 ECS.
- Entrée hors-gel pour pilotage à distance (ex : commande téléphonique).

les + produit

1



Design et convivialité

- design kallysta, 4 couleurs de plaques possibles (livré en blanc),
- facilité de lecture,
- navigation simple et intuitive (menus, texte clair).

4



Ecran d'accueil épuré

- t° ambiante étalonnable,
- t° extérieure (option),
- date et heure,
- tarif en cours et à venir.

2



Visualisation des consommations électriques

- 4 voies de comptage (dont total compteur),
- visualisation sous forme de courbes et de données.

5



Gestion des zones

- personnalisation des noms de zones,
- affichage de l'état des zones et de la programmation associée,
- dérogations temporaires, temporisées ou permanentes.

3



Fonctions d'optimisation

- programmation en fonction de la température extérieure,
- détecteur d'ouverture de fenêtre pour mise hors-gel du chauffage,
- sorties asservies au tarif, entrée téléphonique.

6



Programmation des vacances

- de date à date,
- par anticipation,
- possibilité de lier le fonctionnement du ballon d'eau chaude sanitaire.

Gestionnaires d'énergie kallysta

Les gestionnaires d'énergie kallysta sont une solution facile à mettre en œuvre pour améliorer l'efficacité énergétique de l'habitat.

En plus de leurs fonctions classiques de gestion du chauffage électrique (programmation, délestage, gestion centralisée) ils permettent d'optimiser les consommations d'énergie et de visualiser les consommations électriques par usage. Ils permettent ainsi de réduire la consommation énergétique jusqu'à 40% (par rapport à une installation sans système de gestion de chauffage).

Caractéristiques principales :

- grand écran rétro-éclairé avec cellule de détection de présence,
- affichage de la T° ambiante,
- programmation horaire sur 1 à 3 zones (pas de 10 min),
- délestage sur 3 à 7 voies,
- effacement tarifaire sur 1 sortie (uniquement WK322B),
- sorties fil pilote 6 ordres,
- pour réseau monophasé ou triphasé,
- pour compteur électronique (liaison télé-info),
- compatible tarif bleu.

Accessoires :

- plaque et enjoliveur de couleur : dune, titane ou carbone,
- tores de comptage,
- sonde extérieure,
- détecteur d'ouverture de fenêtre radio et contact d'ouverture filaire.

Produits à associer :

- thermostat avec entrée fil pilote pour plancher ou plafond rayonnant,
- télécommande téléphonique.



WK322B



EKO27



25293



TRC301A



WK320C



WK501 + WK314 + WK797C

Désignation	Produits	Cycle	Larg.	Réf. c ^{iale}
Gestionnaires d'énergie kallysta	1 zone 2 sorties FP 1 sortie ECS	24h/7j	6 ■	WK321B 720321
	- 3 programmes préenregistrés - 1 programme libre par jour et par zone - fonctions absence/présence - dérogations temporaires - dérogations temporisées - programme vacances de date à date - visualisation des consommations - fonctions d'optimisation	24h/7j	6 ■	WK322B 720322
	2 zones 4 sorties FP 1 sortie ECS 1 sortie asservissement tarif	24h/7j	6 ■	WK323B 720323
	3 zones 6 sorties FP 1 sortie ECS	24h/7j	6 ■	WK323B 720323
Livrés avec plaque et enjoliveur blancs				
Accessoires de comptage	kit 3 transformateurs d'intensité et strap pour 3 voies de comptage			EKO27 231027
	transformateur d'intensité (à l'unité)			60005
Accessoires filaires pour optimisation énergétique	sonde extérieure filaire IP65			25293
Accessoires radio pour optimisation énergétique	antenne active			EKO26 231026
	détecteur d'ouverture multi-contacts radio 2 piles LR03 fournies			TRC301A 310301
	contact d'ouverture saillie avec bornier, filaire blanc, contact NF (face à aimant)			D8924
	contact d'ouverture universel, protégé, filaire blanc, contact NF (face à aimant), câble 1 m fourni			D8931
Plaques et enjoliveurs	- dune			WK320D 720320
	- titane			WK320T 720325
	- carbone			WK320C 720324
Thermostats kallysta avec entrée fil pilote	1 zone phase coupée 8 A			WK314 706314
	enjoliveur carbone			WK797C 707971
	plaque carbone 1 poste			WK501 706501

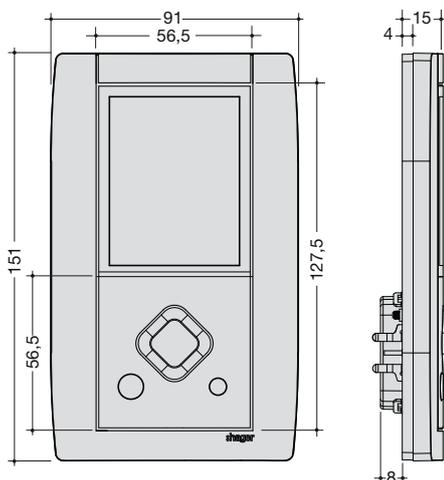
■ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

		WK321B	WK322B	WK323B
Tension d'alimentation		230 V AC +10 / -15%	230 V AC +10 / -15% entre N et Lx	
Fréquence		50 Hz		
Boîtier d'ambiance	- réserve de marche	24 h (temps de charge 2 h)		
	- détecteur de présence	approche de la main à 40 cm		
	- rétro-éclairage	blanc, s'éteint après 20 s sans action en mode auto		
	- raccordement	1,5 mm ² , bus 24 V DC +/- 15% non polarisé, longueur max. 50 m		
Liaison compteur électronique		paire torsadée 6/10 ^{ème} (0,2 mm ²) avec écran, longueur max. 100 m		
Raccordement bornes SanVis	- haut du boîtier modulaire	0,75 à 2,5 mm ² , longueur de dénudage 10 mm, 2 câbles par borne		
	- bas du boîtier modulaire	0,2 à 1,5 mm ² , longueur de dénudage 8 mm, 1 câble par borne		
Sorties fil pilote	- fil pilote	2	4	6
		30 mA par sortie		
	- ECS	contact à fermeture 230 V AC, 2 A max avec disjoncteur externe 2 A		
	- asservie au tarif (AT)	-	sortie triac 230 V AC conso d'appel < 25 VA conso maintien < 5 VA	-
Entrées	- hors-gel	entrée 230 V AC +10 / -15% - 50 Hz raccordement : 1,5 mm ²		
	- sonde extérieure	uniquement option 25293 - non polarisée précision : +/-0,5°C sur la plage -10°C à +30°C +/-2°C sur la plage -30°C à -10°C et +30°C à +70°C		
Indication de consommation	- entrées tension	230 V AC L traverse CTx, CTy et CTz	230 V AC par rapport au neutre, déphasées ou non Lx traverse CTx, Ly traverse CTy, Lz traverse CTz	
	- entrées tores	CTx, CTy et CTz non polarisées, 90 A max uniquement pour les tores du kit EK027 ou les tores 60005		
	- raccordement tores	0,52 mm ² , longueur max 1 m		
	- plage d'intensité de mesure	100 mA à 90 A		
	- limite de comptage	à partir de 10 W		
	- précision	5%		
Puissance absorbée	- boîtier modulaire	1 W		
	+ boîtier d'ambiance	2 W		
	+ pleine charge	42 W (toutes les sorties fil pilote sont à 30 mA)		
Indice de protection		IP3xC / IK04		
Température de fonctionnement	- boîtier modulaire	-5°C à +45°C		
	- boîtier d'ambiance	0°C à +45°C		
Température de stockage	- boîtier modulaire	-25°C à +70°C		
	- boîtier d'ambiance	-20°C à +70°C		

Encombrement

Boîtier d'ambiance WK32xB



Raccordements

Alimentation :

WK321B : N et L (=Lx)

WK322/323 B : N et Lx

Bornes de raccordement des phases de référence pour les voies de comptage CTy et CTz :

WK322/323 B : Ly et Lz

Fils pilotes : 2 par zone

WK321B : FP1, FP2

WK322B : FP1 à FP4

WK323B : FP1 à FP6

AT (uniquement WK322B) :

sortie effacement tarifaire

ECSa, ECSb : sortie ECS

BA : entrée boîtier d'ambiance

AA : entrée antenne active

Temp : entrée sonde de température extérieure

CTx, CTy, CTz : entrée tores de comptage

TINFa, TINFb : entrée télé-information

Tel. (30) : entrée télécommande téléphonique

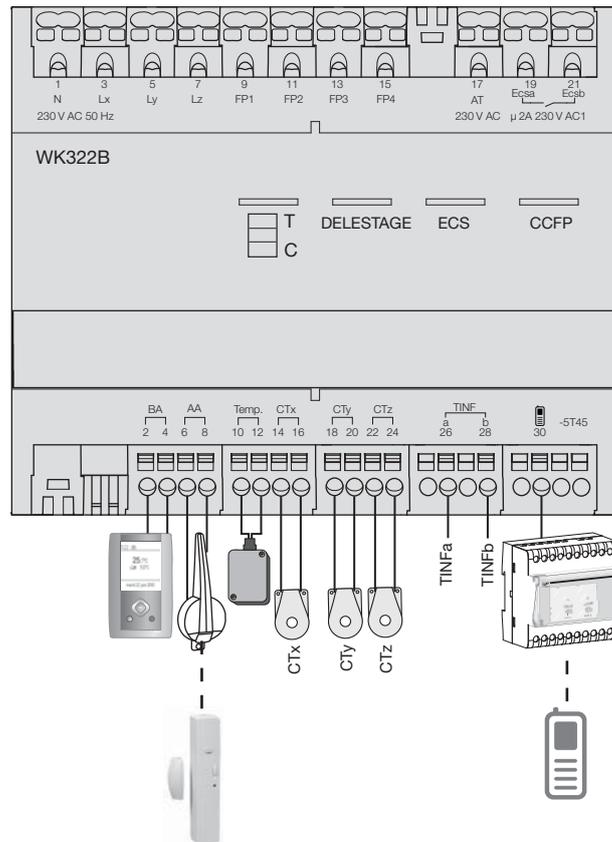
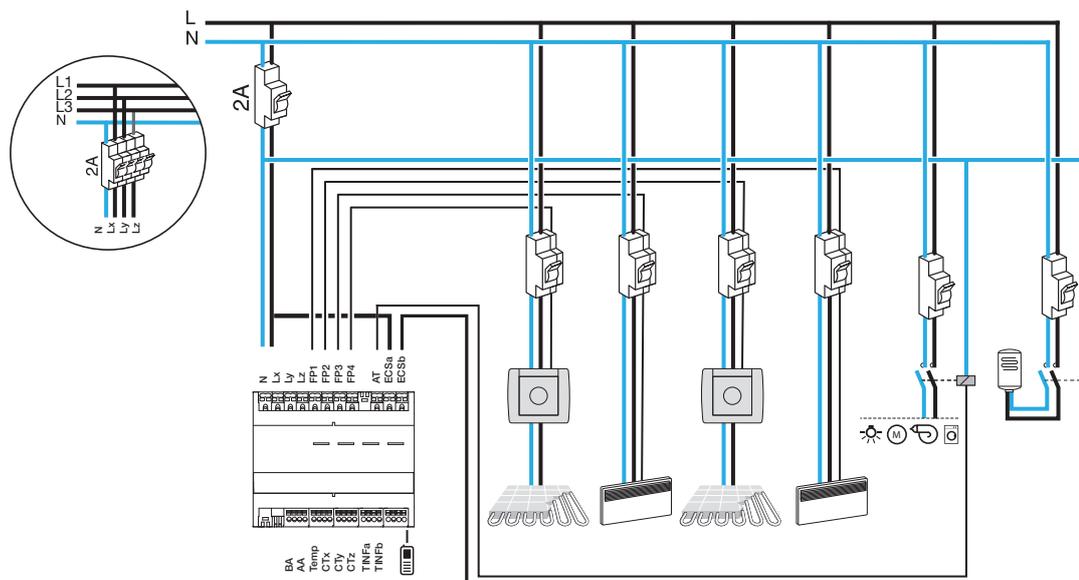


Schéma de câblage

Raccordement en monophasé ou en triphasé sans comptage (WK322B)

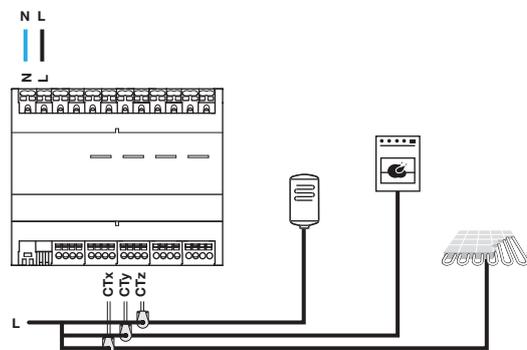


Schémas de câblages des tores de comptage

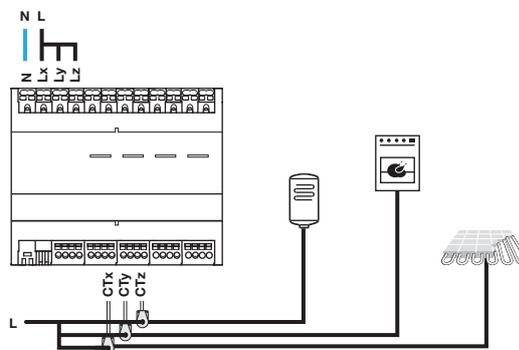
Les tores ne sont pas polarisés. Chaque tore peut compter jusqu'à 90 A. Pour compter plusieurs usages sur une voie, il est possible de passer plusieurs câbles dans un tore.

Il faut toujours câbler une phase sur l'entrée Lx, utilisée pour alimenter le boîtier modulaire.

Raccordement des tores d'intensité en monophasé WK321B

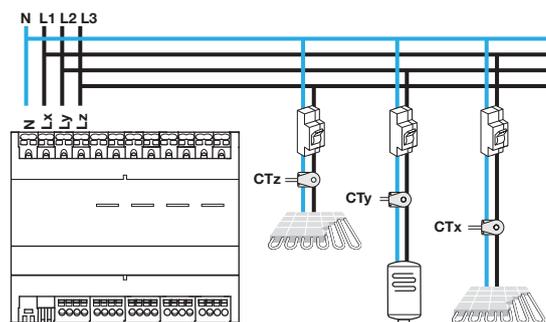


WK322B - WK323B

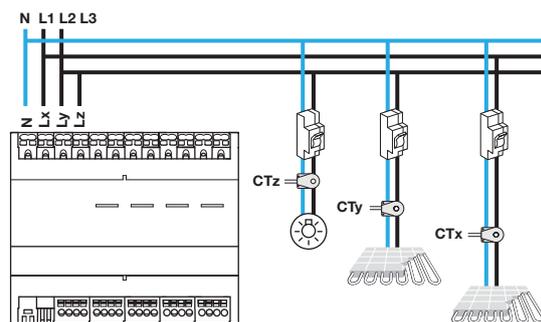


Raccordement des tores d'intensité en triphasé (WK322B - WK323B)

3 voies de comptage sur 3 phases



3 voies de comptage sur 2 phases



Gestionnaire d'énergie "confort" réf. 49110 - 49111 - 49112

Le tout en un

Il permet d'allier confort sur mesure, contrôle de l'installation et économies d'énergie tout au long de l'année :

- programmation : adaptation automatique de l'allure (confort, réduit, hors gel) en fonction du rythme de vie des occupants
- gestion centralisée : permet de visualiser l'allure en cours pour chaque zone et de déroger facilement au mode automatique
- délestage : pas de dépassement de la puissance souscrite, voire réduction de celle-ci pour des économies sur l'abonnement, tout en conservant du confort.



Jusqu'à
30%
d'économie d'énergie

Les avantages pour vous

- Grand écran rétro-éclairé.
- Boîtier d'ambiance semi-encastré compact de faible épaisseur (17 mm).
- Compatible avec tous les émetteurs de chaleur "fil pilote".
- Compatible tarif bleu option Base, HP/HC, Tempo.

Caractéristiques techniques

- Sorties fil pilote 6 ordres.
- Gestion personnalisée par zone : 1 à 3 zones.
- Gestion de l'ECS.
- Délestage précis : 3 à 6 sorties (+ 1 ECS).
- Liaison compteur électronique monophasé ou triphasé (4911x) et compteur électro-mécanique monophasé (49112).
- Entrée hors-gel pour pilotage à distance (ex : commande téléphonique).

les + produit

1



Affichage clair

- mode de fonctionnement jour,
- heure, température ambiante,
- programmation horaire de la zone sélectionnée (pas de 30 min),
- allures par zone.

2



Modification simple des consignes

- par boutons dédiés,
- dérogation : accès direct par zone pour une adaptation aux contraintes occasionnelles.



- forçage : pour maintenir en permanence une ou plusieurs zones en confort ou en réduit.

3



Modification simple du mode de fonctionnement

- automatique, vacances,
- réglages,
- indication de consommation.

4



Indication de consommation

- pour mesurer et suivre la consommation électrique sur 3 circuits différents (49322 en option),
- visualisation du coût et de la consommation (partiel et total).

5



Boîtier d'ambiance escamotable

- pour simplifier les travaux de peinture.

6



Clé de programmation

- sauvegarde et recopie des programmes,
- gain de temps sur site,
- logiciel convivial.

Gestionnaires d'énergie confort

Les gestionnaires d'énergie confort cumulent en un seul produit l'ensemble des fonctions permettant une parfaite gestion du chauffage électrique : programmation, gestion centralisée et délestage.

Le grand afficheur rétro-éclairé en ambiance permet de gérer l'ensemble de l'installation : programmation, visualisation des modes de fonctionnement, dérogations et forçages.

Caractéristiques principales :

- programmation horaire sur 1 à 3 zones,
- affichage de la T° ambiante,
- délestage sur 4 à 7 voies,
- sorties fil pilote 4/6 ordres,
- pour réseau monophasé ou triphasé,
- pour compteur électronique (liaison télé-info),
- pour compteur électromécanique monophasé (uniquement 49112),
- compatible tarif bleu,
- boîtier d'ambiance escamotable pour simplifier les travaux de peinture,
- jusqu'à 30% d'économies, par rapport à une installation sans système de gestion du chauffage

Accessoires :

- clé et logiciel de programmation

Produits à associer :

- indicateur de consommation,
- thermostat avec entrée fil pilote pour plancher ou plafond rayonnant,
- télécommande téléphonique.



49111



49112



EG005



49322



25120



25113



WK314 + WK401 + WK797B

Désignation	Produits	Cycle	Larg.	Réf. c ^{iale} Réf. num.
Gestionnaires d'énergie confort 1 ou 2 zones - 3 programmes préenregistrés - 1 programme libre par jour et par zone - dérogations temporaires - hors gel programmable ou permanent	1 zone 3 sorties FP 1 sortie ECS	7 j	3 I	49110
	2 zones 3 sorties FP 1 sortie ECS	7 j	3 I	49111
Gestionnaire d'énergie confort 3 zones - 3 programmes préenregistrés - 1 programme libre par jour et par zone - dérogations temporaires - hors gel programmable ou permanent - compatible tout type de compteurs (sauf triphasé électromécanique)	3 zones 6 sorties FP 1 sortie ECS	7 j	5 I	49112
	transformateur d'intensité pour compteur électromécanique monophasé			60005
Accessoires de programmation	interface et logiciel de programmation par PC version USB			EG003U 227985
	clé de programmation vierge			EG005 227005
Indicateur de consommation sans afficheur - 230 V ~ 50/60 Hz - mesure la consommation en kWh de 3 circuits - livré avec un TI - pour installation monophasée	en association avec les gestionnaires d'énergie 49110, 49111, 49112		3 I	49322
	transformateur d'intensité complémentaire pour 49322			60005
Thermostat digital avec entrée fil pilote caractéristiques techniques et autres thermostats : voir pages 36 et 37	1 zone phase coupée 10 A			25120
Thermostat semi-encastré avec entrée fil pilote caractéristiques techniques et autres thermostats : voir pages 36 et 37	1 zone contact inverseur 10 A			25113
Thermostats kallysta avec entrée fil pilote caractéristiques techniques, enjoliveurs et plaques : voir documentation appareillage mural QZD516	1 zone phase coupée 8 A			WK314 706314
	enjoliveur blanc			WK797B 707970
	plaque blanche 1 poste			WK401 706401

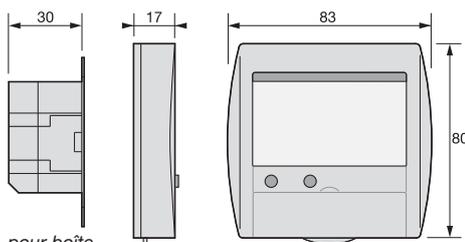
I = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

	4911x
Tension d'alimentation	230 V AC +10 / -15 %
Fréquence	50 Hz
Liaison boîtier en ambiance	1,5 mm ² longueur max. 50 m
Liaison compteur électronique	paire torsadée 0,2 mm ² avec écran, longueur max. 100 m
Sélection abaissement tarifaire sur boîtier modulaire	confort - 1°C ou - 2°C
Raccordement par bornes à cage	1 à 4 mm ²
Sortie fil pilote	30 mA par sortie
Sortie pour ECS	contact sec à fermeture 2 A max.
Entrée hors gel	phase
Puissance absorbée	environ 10 W
Indice de protection :	- boîtier technique - boîtier d'ambiance
	IP 20 / IK 03 IP 30C / IK 03
T° de fonctionnement :	- boîtier technique - boîtier d'ambiance
	-5°C à + 45°C 0°C à + 40°C
T° de stockage :	- boîtier technique - boîtier d'ambiance
	-20°C à + 70°C -10°C à + 50°C
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C	

Encombrement

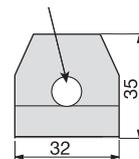
Boîtier d'ambiance 4911x



pour boîte d'encastrement Ø 60 mm

Transformateur d'intensité (TI) 60005

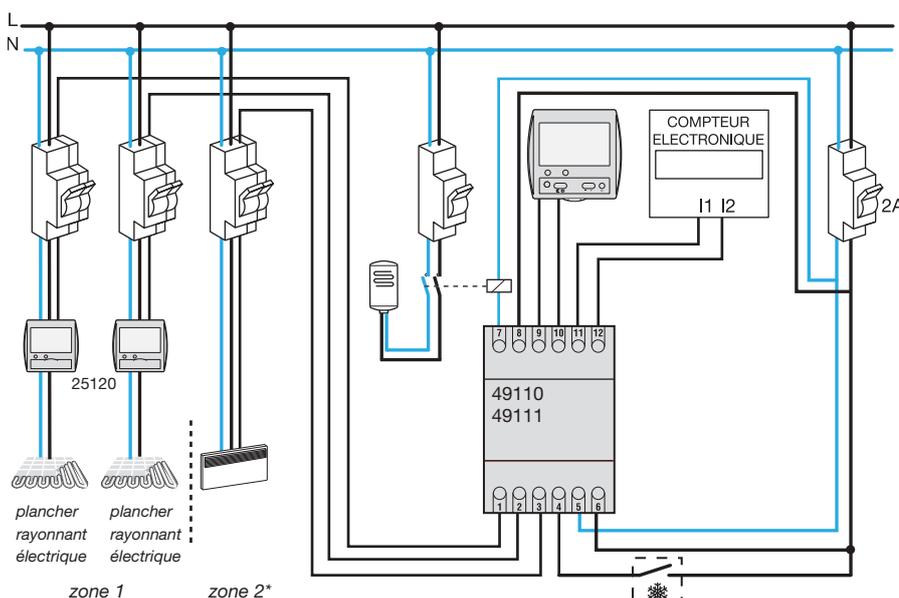
Conducteur Ø 9 mm max.



Schémas de câblage

Gestion d'énergie 1 ou 2 zones,
- avec compteur électronique monophasé ou triphasé tarif bleu toutes options.

49110 - 49111



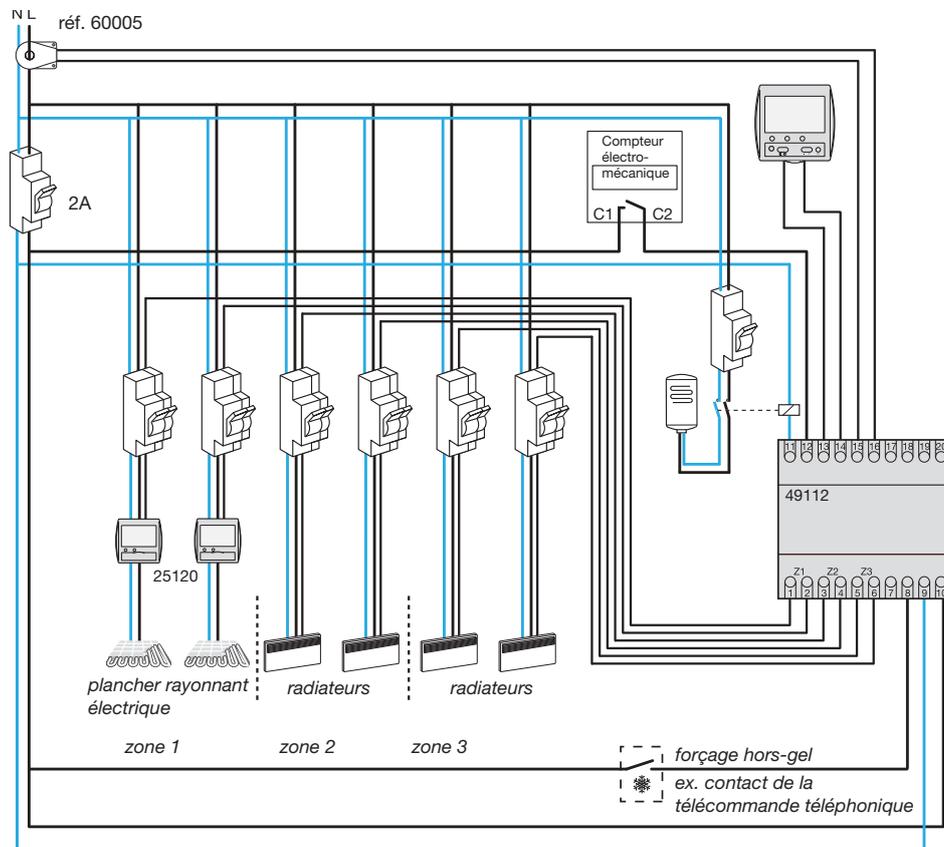
remarque :
la liaison entre le boîtier modulaire et le boîtier d'ambiance se fait par 2 fils de section 1,5 mm², cette liaison n'est pas polarisée.

* 49110 : 3 sorties fil pilote sur 1 zone (bornes 1,2,3)
* 49111 : 2 sorties fil pilote pour la zone 1 (bornes 1 et 2)
1 sortie fil pilote pour la zone 2 (borne 3)

forçage Hors-gel
ex. contact de la télécommande téléphonique

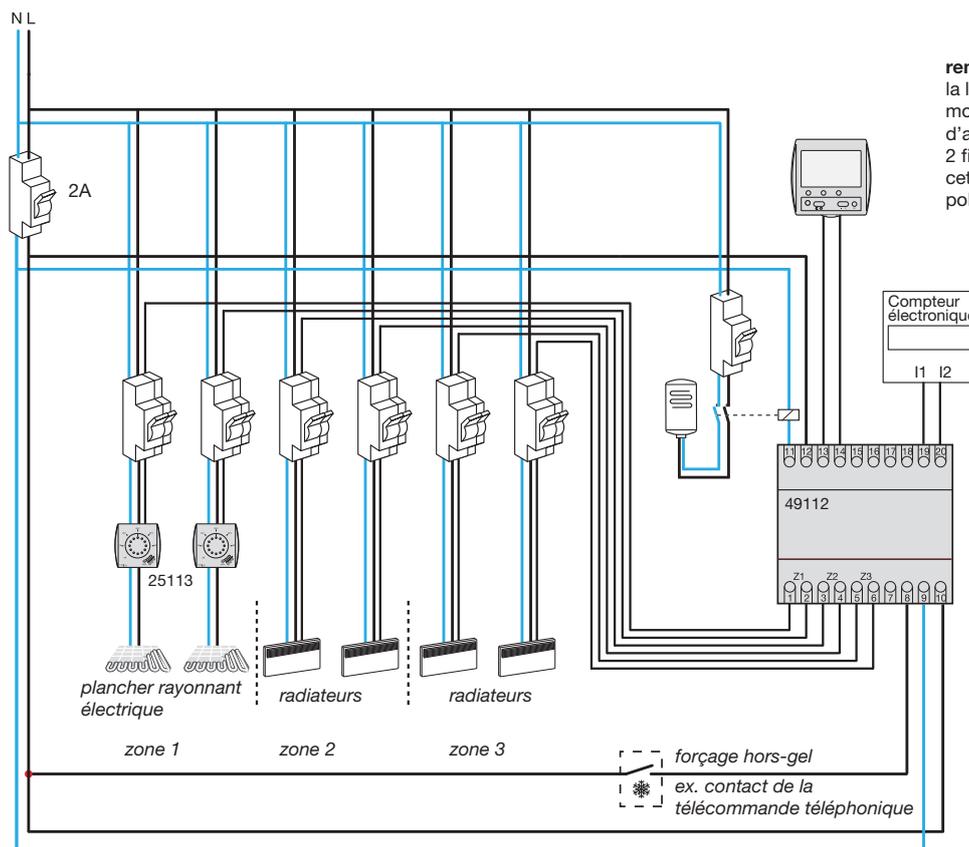
Schémas de câblage

Gestion d'énergie 3 zones avec compteur électromécanique monophasé tarif bleu.
49112



remarque :
 la liaison entre le boîtier modulaire et le boîtier d'ambiance se fait par 2 fils de section 1,5 mm², cette liaison n'est pas polarisée.

Gestion d'énergie 3 zones
 - avec compteur électronique monophasé ou triphasé, tarif bleu.
49112



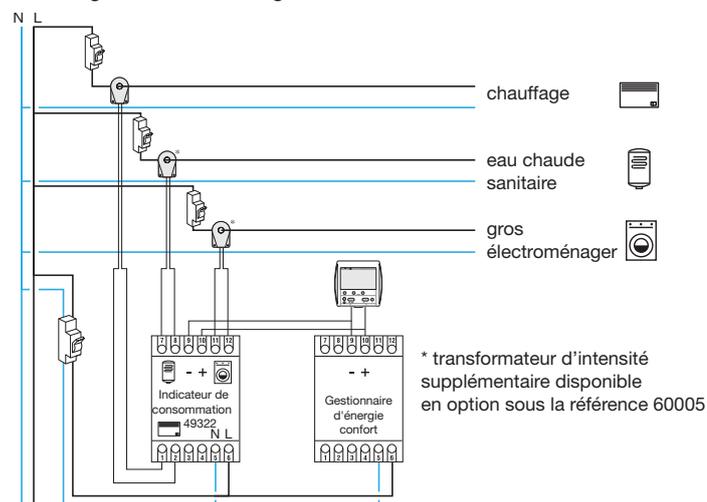
remarque :
 la liaison entre le boîtier modulaire et le boîtier d'ambiance se fait par 2 fils de section 1,5 mm², cette liaison n'est pas polarisée.

Caractéristiques techniques

	49322	49320 - 49321
Tension d'alimentation	230 V +10% / - 15%	230 V +10% / - 10%
Fréquence	50 Hz	
Consommation	10 VA	
Mesure de consommation	0,3 à 60 A	
Compteur	total + partiel avec RAZ	
Affichage	sur boîtier d'ambiance du GE confort : 99 999	sur boîtier modulaire : 9 999
Précision de l'affichage	1 kWh	
Distance max. entre boîtier modulaire et tore	1,5 m	
T° de fonctionnement	-5°C à +45°C	0°C à +50°C
T° de stockage	-20°C à +70°C	-10°C à +70°C
Raccordement :	- souple : 1 à 4 mm ² - rigide : 1,5 à 6 mm ²	
Liaison boîtier et compteur général	100 m max.	

Schémas de câblage

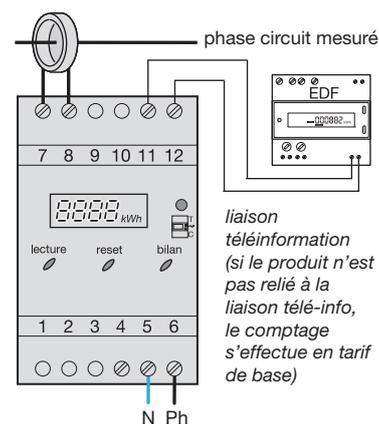
Exemple de branchement d'un indicateur de consommation 49322 avec un gestionnaire d'énergie confort 4911x



Exemple de branchement avec un compteur électronique. Mesure des circuits de chauffage.

Indicateur de consommation électrique avec indicateur partiel et indicateur global. Compatible avec les options du tarif bleu monophasé.

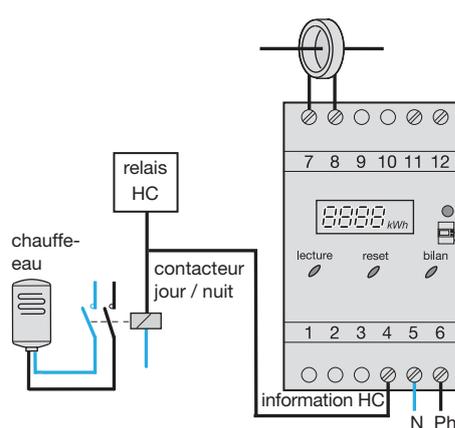
Assurez-vous que la liaison télé-information du compteur a bien été déverrouillée.

49320 - 49321
compteur électronique

Exemple de branchement avec un compteur électromécanique. Mesure des circuits de chauffage.

Indicateur de consommation électrique avec indicateur partiel et indicateur global. Compatible avec les options du tarif bleu monophasé.

Le contact heures creuses doit être une phase qui proviendra du relais de découplage du compteur ou du contacteur jour/nuit du chauffe-eau si celui-ci existe.

49320
compteur électromécanique

Gestionnaires d'énergie simplifiés

Les gestionnaires d'énergie simplifiés gèrent simplement le chauffage électrique avec fil pilote. Ils sont aussi bien adaptés au logement collectif qu'à l'habitat individuel.

Ils séparent les fonctions suivant leurs utilisations :

- les fonctions techniques (programmation et délestage) sur le boîtier modulaire,
- les fonctions utilisateurs (visualisation des modes de fonctionnement, dérogations et forçage) sur le boîtier de commande en ambiance.

Caractéristiques principales :

- programmation horaire sur 1 ou 2 zones,
- délestage sur 3 voies,
- sorties fil pilote 4/6 ordres,
- pour réseau monophasé ou triphasé,
- pour compteur électronique (liaison télé-info),
- compatible tarif bleu,
- jusqu'à 30% d'économies, par rapport à une installation sans système de gestion du chauffage.

Produits à associer :

- indicateur de consommation,
- thermostat avec entrée fil pilote pour plancher ou plafond rayonnant.



49351



49354



49320



WE401 + WE314



25113



25513

Désignation	Produits	Cycle	Larg.	Réf. c ^{iale} Réf. num.
Gestionnaires d'énergie simplifiés journaliers - réduit nocturne fixe de 23 h à 5 h. - commande manuelle à temporisation réglable - hors gel programmable ou permanent	1 zone 3 sorties FP	24 h	3 ■	49351
	2 zones 3 sorties FP	24 h	3 ■	49352
Gestionnaires d'énergie simplifiés hebdomadaires - programmation 7 jours modifiable - dérogations temporaires - hors gel programmable ou permanent	1 zone 3 sorties FP	7 j	3 ■	49353
	2 zones 3 sorties FP	7 j	3 ■	49354
Indicateurs de consommation avec afficheur - 230 V ~ 50/60 Hz - mesure la consommation en kWh d'un circuit de chauffage électrique - livré avec un TI	pour compteur électronique ou électromécanique		3 ■	49320
	pour compteur électronique		3 ■	49321
caractéristiques techniques, voir page 23				
Thermostats essensya avec entrée fil pilote caractéristiques techniques, voir documentation appareillage mural QZD516.	1 zone phase coupée 8 A			WE314 710314
	plaque blanche 1 poste			WE401 710401
Thermostat semi-encasté avec entrée fil pilote caractéristiques techniques et autres thermostats : voir pages 36 et 37	1 zone contact inverseur 10 A			25113
Thermostat saillie avec entrée fil pilote caractéristiques techniques et autres thermostats : voir pages 36 et 37	1 zone contact inverseur 8 A			25513

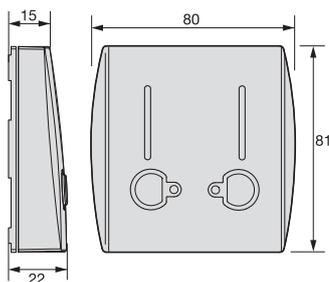
■ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

	4935x
Tension d'alimentation	230 V AC $\pm 10\%$
Fréquence	50 Hz
Liaison boîtier en ambiance	1,5 mm ² longueur max. 50 m
Liaison compteur électronique	paire torsadée 0,2 mm ² avec écran, longueur max. 100 m
Sélection abaissement tarifaire sur boîtier modulaire	confort -1° C ou réduit
Raccordement par bornes à cage	1 à 4 mm ²
Sortie fil pilote	30 mA par sortie
Puissance absorbée	10 W
Indice de protection :	
- boîtier technique	IP 20 / IK 03
- boîtier d'ambiance	IP 30C / IK 03
T° de fonctionnement :	
- boîtier technique	0°C à + 50°C
- boîtier d'ambiance	0°C à + 40°C
T° de stockage :	
- boîtier technique	-10°C à + 70°C
- boîtier d'ambiance	-10°C à + 50°C
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C	

Encombrement

Boîtier d'ambiance **4935x**



Schémas de câblage

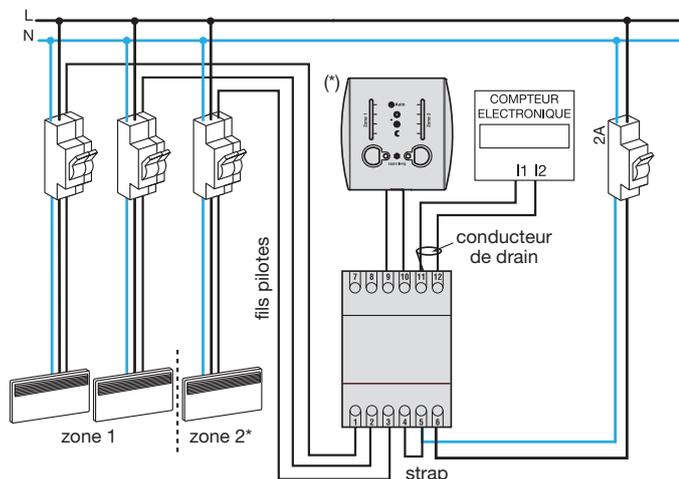
Pilote de chauffage électrique avec fil pilote.

Délestage cyclique sur 3 voies.

Gestion tarifaire.

Strap posé : fil pilote 4 ordres. Strap retiré : fil pilote 6 ordres.

4935x



(*) Boîtiers 1 ou 2 zones en fonction du type de gestionnaire d'énergie

Programmateur digital réf. 30110 - 30111 - EK660P

Le chauffage électrique au programme

En fonction des habitudes des occupants, le programmateur digital assure la programmation journalière ou hebdomadaire du chauffage électrique en neuf et en rénovation. La consommation est ainsi ajustée au besoin.



Jusqu'à
15%
d'économie d'énergie

Les avantages pour vous

- Grand écran rétro-éclairé.
- Programmation hebdomadaire ou journalière (3 prog. préenregistrés + 1 prog. libre par jour)
- 3 niveaux de température : confort, réduit, hors-gel.

Caractéristiques techniques

- Versions filaires (3011x) ou radio (EK660P).
- Sorties fil pilote 6 ordres.
- Gestion personnalisée par zone : 1 à 3 zones.

les + produit

1



Finesse et discrétion

- grand écran rétro-éclairé pour faciliter la lecture,
- affichage T° ambiante, heure et programme en cours de la zone sélectionnée,
- accès direct aux zones ou aux fonctions courantes.

2



Modification simple

- dérogations temporaires par zone,
- forçage (bouton )
- programme vacances (bouton mode).

3



Modification simple

- dérogations temporaires ou permanentes (boutons + et -),
- dérogations temporisées (touche menu),
- programme vacances (touche valise).

4



Fonctions d'optimisation

- anticipation de la programmation (EK660P).

5



Version radio

- idéal pour la rénovation,
- évite les fils entre le programmeur et l'émetteur de chaleur.

Programmateurs filaires

Les programmateurs sont destinés aux installations de chauffage électrique équipées d'émetteurs de chaleur avec fil pilote.

Caractéristiques principales :

- programmation horaire sur 1 à 2 zones,
- sorties fil pilote 4/6 ordres,
- jusqu'à 15% d'économies, bon rapport à une installation sans système de gestion du chauffage.

Accessoires :

- thermostat avec entrée fil pilote pour plancher ou plafond rayonnant,
- délesteur fil pilote,
- télécommande téléphonique (uniquement 30738).

Programmateurs digitaux semi-encastés

- grand afficheur rétro-éclairé,
- affichage de la T° ambiante,
- changement automatique été/hiver,
- boîtier d'ambiance escamotable pour simplifier les travaux de peinture.

Programmateurs digitaux modulaires avec boîtier d'ambiance

Ils séparent les fonctions suivant leurs utilisations :

- les fonctions techniques (programmation) sur le boîtier modulaire,
- les fonctions utilisateurs (visualisation des modes de fonctionnement, dérogations et forçage) sur le boîtier de commande en ambiance.

Programmateurs analogiques

- programmation par segments imperdables,
- affichage de la T° ambiante (uniquement 30501 et 30571).



30111



49003



EG203P



30738



30501



31011

Désignation	Caractéristiques	Cycle	Larg.	Réf. c ^{iale}
Programmateurs digitaux semi-encastés	1 zone	7 j		30110
	2 zones	7 j		30111
	- 3 programmes préenregistrés - 1 programme libre par jour et par zone - dérogations temporaires - hors gel programmable ou permanent			
Programmateurs digitaux modulaires avec boîtier d'ambiance	1 zone	24 h	3 ■	49001
	1 zone	7 j	3 ■	49002
	2 zones	7 j	3 ■	49003
Programmateurs digitaux modulaires compacts	1 zone	7 j	2 ■	EG103P 227994
	2 zones	7 j	2 ■	EG203P 227990
	interface et logiciel de programmation par PC version USB			EG003U 227985
Programmateurs digitaux modulaires	2 zones	7 j	5 ■	30733
	2 zones 1 sortie ECS et 1 entrée contact asservissement EDF 1 entrée cde téléphonique 2 entrées délestage	7 j	5 ■	30738
Programmateurs analogiques saillies	1 zone	24 h		30501
	1 zone	7 j		30571
	2 zones	24 h		30101
	2 zones	7 j		30171
Programmateurs analogiques modulaires	1 zone	24 h	3 ■	31011
	1 zone	7 j	3 ■	31711
	2 zones	24 h	6 ■	30010
	2 zones	7 j	6 ■	30710

■ = module 17,5 mm

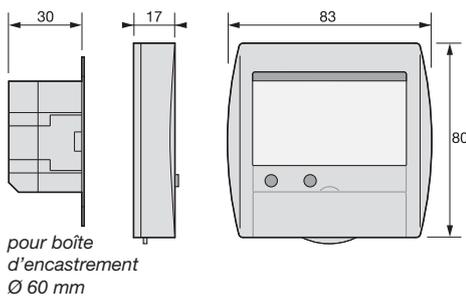
Caractéristiques techniques

	30110 - 30111	4900x - EGxxx	30733 - 30738	30501-30571	30101 - 30171	31x11 - 30x10
Tension d'alimentation	230 V ±15%	230 V ±10%	230 V ±15%	230 V ±15%		230 V ±15%
Fréquence	50/60 Hz	50 / 60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz		50/60 Hz
Puissance absorbée	12 VA	10 VA	env. 5 VA	env. 1 VA		env. 1 VA
Sorties fil pilote	30 mA par sortie	30 mA par sortie	6 circuits 500 mA par circuit	50 mA par sortie (305xx) 0,5 A max. par sortie (301xx)		1 A au total
Nombre de sortie	2	2 (1 zone)-3 (2 zones)	6	3	1 par zone	2 par zone
Précision de l'horloge	1s/24 h	1s/24 h	1s/24 h	1s/24 h		1s/24 h
Réserve de marche	12h	12 h	3 ans	15 j	72 h	8 j
Cycle	7j	24 h ou 7 j	7 j	24 h ou 7 j		24 h ou 7 j
Programmation par pas de	30 min	1 à 16h (24h)15 min (7j)	1 min	10 min (24h) ou 1h (7 j)		15 min (24h) ou 2h (7j)
Minimum entre 2 changements	30 min	15 min (7j)	1 min	20 min (24h) ou 2h (7j)		30 min(24h) ou 4h (7j)
Précision de commutation	1 s	1 s	1s	1 min 30 s (24h) 10 min (7j)		1 min 30(24h)10 min (7j)
T° de fonctionnement	0°C à +50°C	0°C à +50°C 0°C à +40°C (cde)	0°C à +50°C	0°C à +50°C (305xx) -10°C à +50°C (301xx)		0°C à +50°C
T° de stockage	-10°C à +60°C	-10°C à +70°C -10°C à +50°C (cde)	-20°C à +60°C	-10°C à +60°C (305xx) -20°C à +60°C (301xx)		-10°C à +60°C
Raccordement	1 à 4 mm ²	1 à 4 mm ²	1 à 4 mm ²	1 à 4 mm ²		1 à 4 mm ²
Classe d'isolation	II	-	-	II		-
Indice de protection	IP 30C/IK 03	IP 20 (BM)/IP 30C (BA)	IP 20	IP 30C/IK 03		IP 20
Liaison boîtier de commande	-	1,5 mm ² , max 50 m	-	-		-

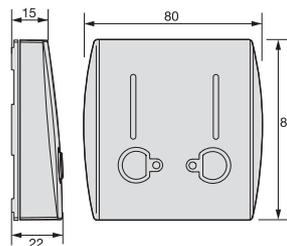
Performance indiquées pour une température ambiante de 20°C

Encombrement

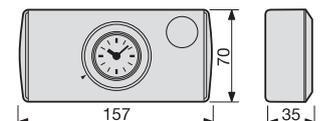
Boîtier d'ambiance 3011x



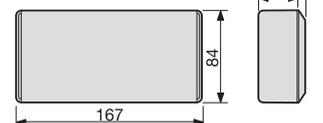
Boîtier de commande 49003



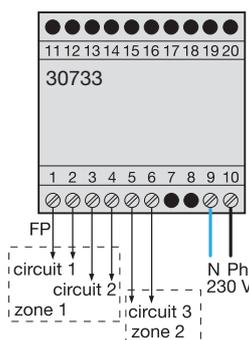
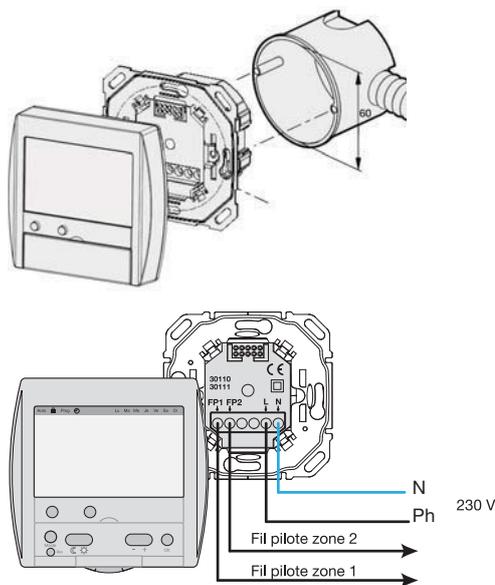
30501- 30571



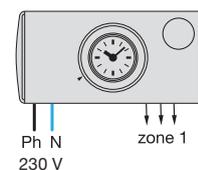
30101- 30171



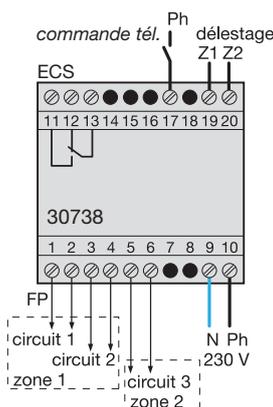
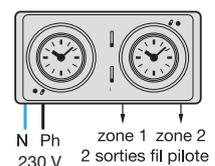
Raccordement



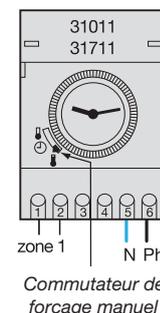
30501- 30751



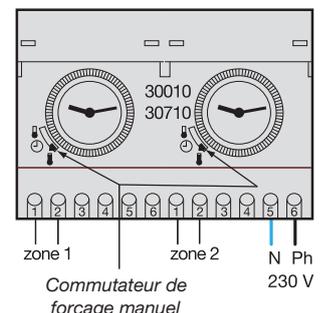
30101- 30171



31011 - 31711



30010 - 30710

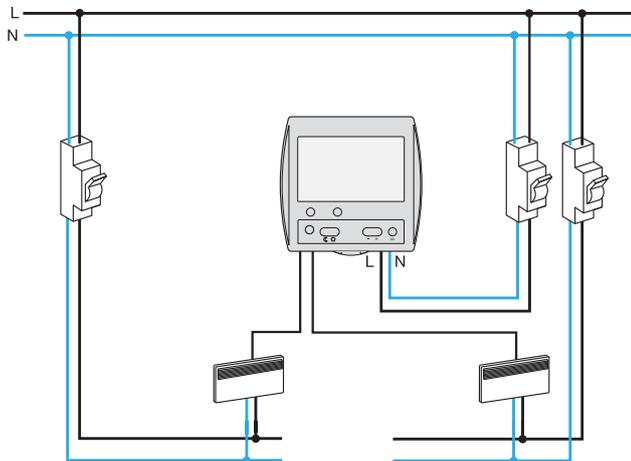


Schémas de câblage

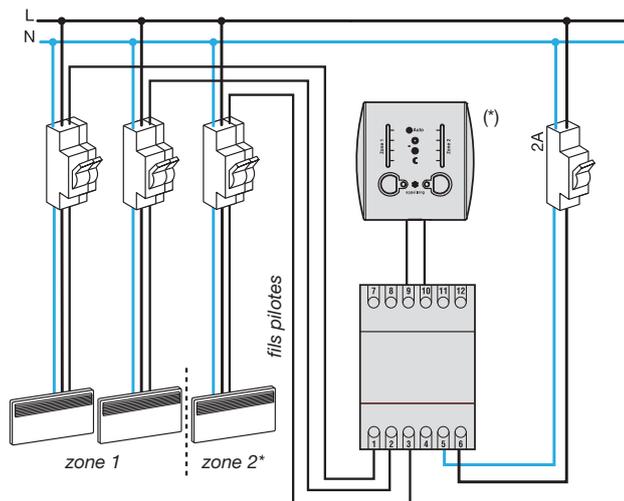
Programmation de 2 zones de chauffage. Convecteurs avec fil pilote.

Remarque : 1 sortie fil pilote peut commander plusieurs convecteurs.

30111

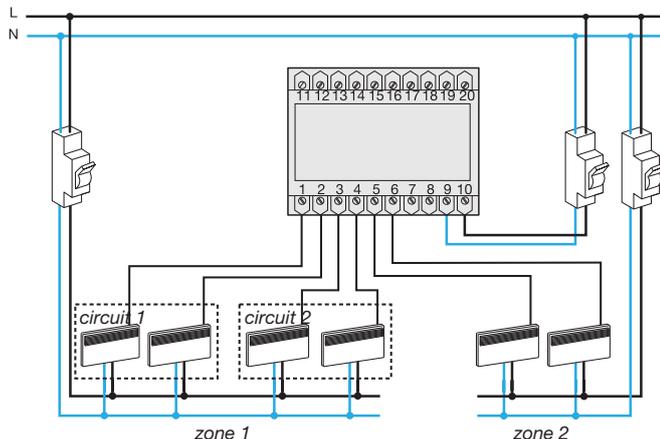


49001 - 49002 - 49003



(*) boîtier 1 ou 2 zones en fonction du type de programmeur
 - 49001 - 49002 : 2 sorties fil pilote (bornes 1 et 2)
 - 49003 : 2 sorties fil pilote pour la zone 1 (bornes 1 et 2) et 1 sortie fil pilote pour la zone 2 (borne 3).

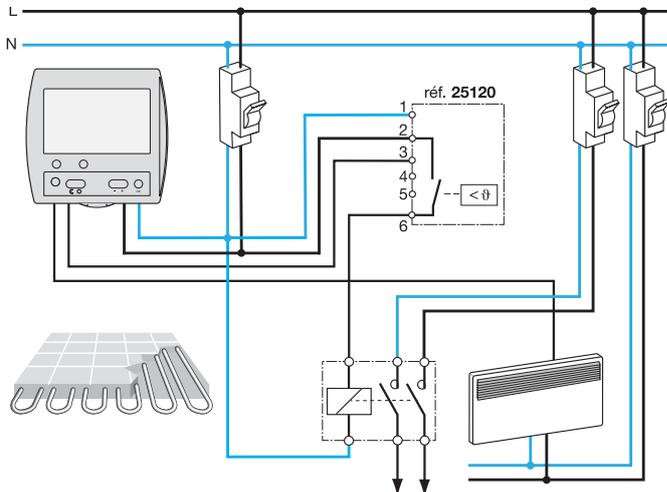
30733



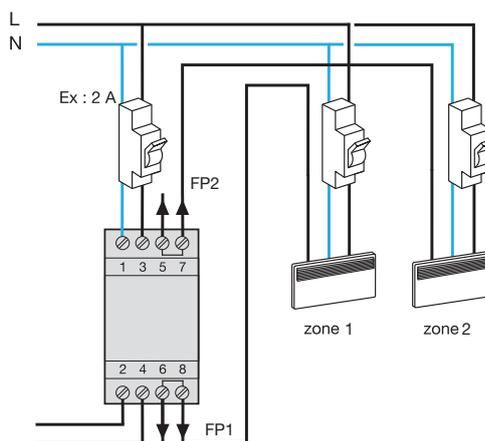
Programmation d'un plancher rayonnant zone 2 et de convecteurs avec fil pilote zone 1.

Utilisation d'un thermostat électronique à fil pilote (par exemple réf. 25120 ou 25113) par pièce.

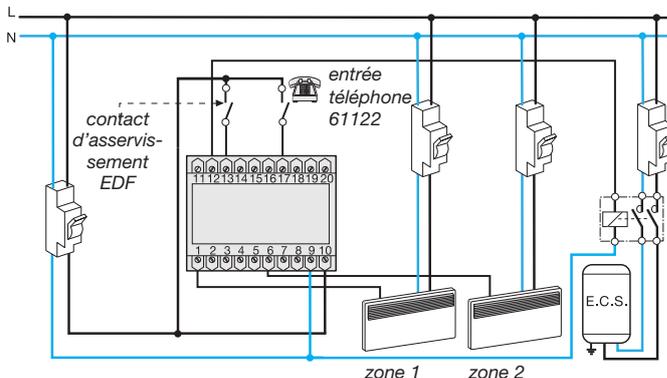
Remarque : 1 sortie fil pilote peut commander plusieurs convecteurs.



EG203P



30738



Commande par téléphone.

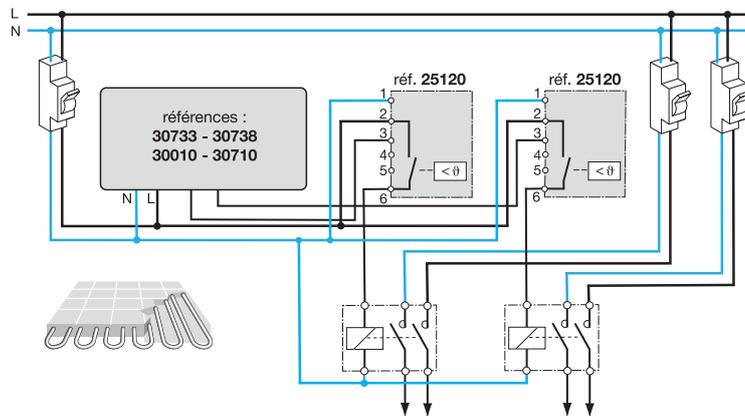
- Lorsque le contact «entrée téléphone» est fermé, le chauffage est en mode hors-gel et le chauffe-eau est à l'arrêt.
- Lorsque le contact «entrée téléphone» est ouvert, le chauffage est en mode confort ou réduit (selon le programme) et le chauffe-eau est en marche (selon l'asservissement EDF).

Schémas de câblage

Plancher chauffant direct ou plafond rayonnant avec fil pilote.

Prévoir des contacteurs travail et 1 thermostat électronique à fil pilote (par ex. réf. 25120 ou 25113) par pièce.

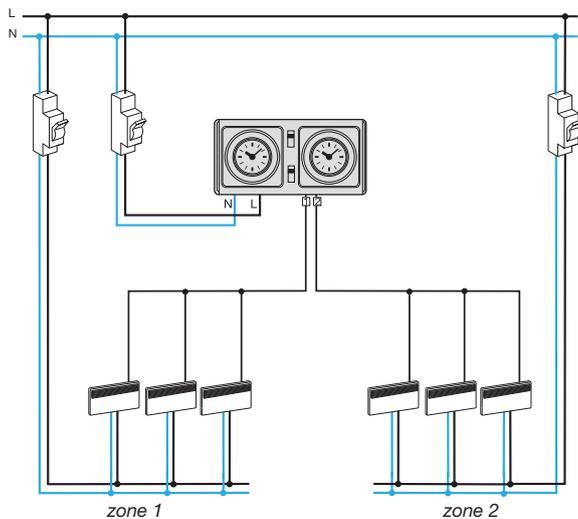
30010 - 30710 - 30733 - 30738



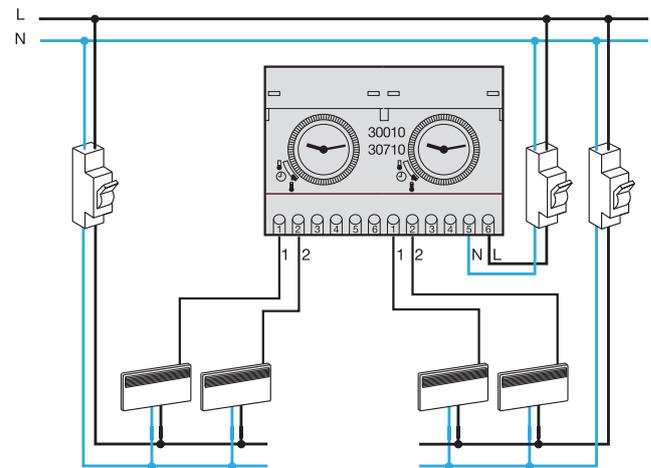
Programmation de 2 zones de chauffage. Convecteurs avec fil pilote.

Remarque : 1 sortie fil pilote peut commander plusieurs convecteurs.

30101 - 30171



30010 - 30710



Programmateur radio

Le programmateur radio est destiné aux installations de chauffage électrique en rénovation (émetteurs de chaleur avec fil pilote mais absence des conducteurs fil pilote entre le tableau électrique et les émetteurs).

Caractéristiques principales :

- programmation horaire sur 1 à 3 zones (à sélectionner sur le programmateur),
- affichage de la T° ambiante,
- sorties fil pilote 6 ordres,
- alimentation par piles (2 piles LR03 fournies),
- jusqu'à 15% d'économies, par rapport à une installation sans système de gestion du chauffage.

Récepteur HF

- un récepteur HF par émetteur de chaleur fil pilote : il reçoit les ordres du programmateur par radio et génère une information compatible avec tous les émetteurs de chaleur fil pilote,
- 20 récepteurs maximum pour un programmateur.



EK660P



EK066P

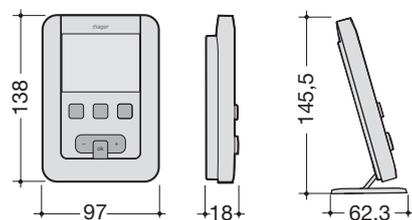
Désignation	Caractéristiques	Cycle	Larg.	Réf. c ^{iale}
Programmateur radio	1, 2 ou 3 zones - 3 programmes préenregistrés - 1 programme libre par jour et par zone - dérogations temporaires - dérogations temporisées - hors gel programmable ou permanent - fonction d'anticipation	24h/7j		EK660P 254660
Récepteur HF	- sortie fil pilote - alimentation 230 V ~ 50 Hz			EK066P 256066

Caractéristiques techniques

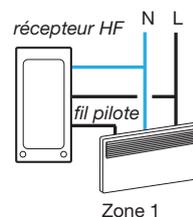
	Émetteur EK660P	Récepteur HF EK066P
Fréquence d'émission	868,3 MHz	868,3 MHz
Distance d'émission	env. 150 m en champ libre	-
Tension d'alimentation	2 x 1,5 V LR03	230 V +10%/-15%
Fréquence	-	50-60 Hz
Durée de vie des piles	env. 2 ans	-
Réserve de marche	env. 10 minutes	-
Sorties fil pilote	-	10 mA
Nombre d'émetteurs de chaleur	-	10 max. par récepteur
Précision de l'horloge	0,5 s / 24 h	-
Cycle	24 h ou 7 j	-
Pas de prog. et intervalle mini entre 2 commutations	30 min	-
Nombre de pas de prog. par jour	10	-
Précision de commutation	1 s	-
T° de fonctionnement	0° C à +45 °C	0° C à +60 °C
T° de stockage	-25° C à +70 °C	-20° C à +70 °C
Indice de protection	IP 30C / IK 04	IP 43 / IK 04
Classe d'isolation	II	II
Dimensions (l x h x p)	97 x 138 x 18 mm	133 x 60 x 27 mm

Encombrement

Programmateur EK660P

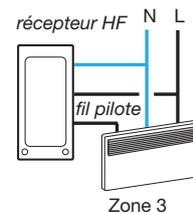
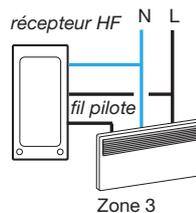
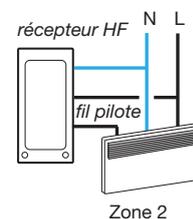
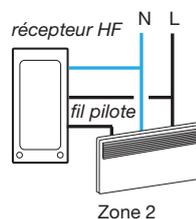
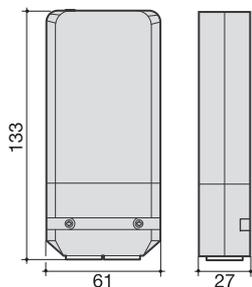


Raccordement



Récepteur HF EK066P

livré précablé, longueur 0,8 m



Thermostat digital réf. 25120

Précision et confort

Installé dans chaque pièce où se trouve un plancher ou un plafond rayonnant électrique, le thermostat digital permet de réaliser une régulation de la température ambiante pièce par pièce :

- en fonction de la température de consigne souhaitée et de la température mesurée dans chaque pièce (en tenant compte des apports internes et externes)
- associé à un gestionnaire d'énergie ou à un programmeur fil pilote, il est géré automatiquement (il reçoit l'ordre du fil pilote pour les changements d'allure : confort, réduit, hors-gel, arrêt, éco).



Jusqu'à
20%
d'économie d'énergie

Les avantages pour vous

- Grand écran rétro-éclairé.
- Pour Plancher Rayonnant Electrique (PRE), Plafond Rayonnant Electrique et Sol Tempéré Electrique (STE, sonde 25190 en option).
- Boîtier d'ambiance semi-encastré compact de faible épaisseur (17 mm).

Caractéristiques techniques

- Entrée fil pilote 6 ordres.
- Régulation PI (proportionnelle intégrale) pour optimisation de la demande énergétique.
- Fonction montée en température progressive pour première mise en chauffe des PRE.

les + produit

1



Affichage clair

- température ambiante et température de consigne,
- mode de fonctionnement et allure en cours.

2



Modification simple

- température de consigne (boutons + ou -),
- dérogation ou forçage (bouton mode).

3



Fonction STE

- pour chauffage de salle de bain,
- température de consigne traduite en niveau (1 à 10).

4



Boîtier d'ambiance escamotable

- pour simplifier les travaux de peinture.

5



Certification eu.bac

- produit performant (régulation précise) et de qualité,
- amélioration de la performance énergétique des bâtiments.

Thermostats semi-encastrés

- Design épuré en cohérence avec les gammes de gestionnaires d'énergie confort et simplifiés.
- Régulation électronique proportionnelle intégrale pour plancher ou plafond rayonnant, ou sol tempéré électrique STE (25120 - sonde de sol en option).
- Fonction montée en température progressive pour première mise en chauffe sécurisée des planchers rayonnants électriques.
- Certification eu.bac (sauf 25112) qui garantit la performance des produits (régulation précise) et l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments
- Boîtier d'ambiance escamotable pour simplifier les travaux de peinture.
- Solution digitale avec affichage de la température ambiante (25120).
- Solution silencieuse, 1 ou 2 zones, avec commande de puissance déportée au tableau électrique (25115 et 25116).
- Solution adaptée aux locaux tertiaires avec réglage de la consigne au dos du produit et ajustement de +/-3°C en façade (25112).



25120



25113



25115



25513

Thermostat saillie

- Design sobre.
- Régulation électronique tout ou rien ou chronoproportionnelle.

Désignation	Produits	Larg.	Réf. c ^{iale}
Thermostat digital semi-encastré - alimentation 230 V ~ 50 Hz - afficheur rétro-éclairé avec affichage de la T° ambiante et de la T° de consigne - entrée fil pilote 6 ordres - plage de réglage de la consigne de T° confort : 15 à 30°C - réduit réglable : -2K ou à -3,5K - plage de réglage de la T° hors-gel : 5 à 15°C - mode arrêt - possibilité d'étalonner la sonde d'ambiance - coefficient eu.bac CA de 0,5K	1 zone phase coupée 10 A		25120
	sonde de sol pour sol de salle de bain (STE)		25190
Thermostats électroniques semi-encastrés - alimentation 230 V ~ 50 Hz - entrée fil pilote 6 ordres - plage de réglage de la consigne de T° confort : 10 à 30°C - réduit réglable : -2K ou à -3,5K - mode arrêt via interrupteur (sauf 25112) - voyant de signalisation de fonctionnement intégré dans le bouton de réglage - coefficient eu.bac CA de 0,6K (25113 et 25119)	1 zone pour locaux pro contact inverseur 10 A		25112
	1 zone contact inverseur 10 A		25113
	1 zone avec sonde de sol phase coupée 10 A		25119
Thermostats électroniques semi-encastrés avec commande modulaire - alimentation 230 V ~ 50 Hz - entrée fil pilote 6 ordres - plage de réglage de la consigne de T° confort : 10 à 30°C - réduit réglable : -2K ou à -3,5K - mode arrêt via interrupteur - voyant de signalisation de fonctionnement intégré dans le bouton de réglage - coefficient eu.bac CA de 0,8K	1 zone 2 contacts à fermeture 16 A	3 ■	25115
	2 zones 1 contact à fermeture 16 A par zone	3 ■	25116
Thermostat saillie - alimentation 230 V ~ 50 Hz - entrée fil pilote 6 ordres - plage de réglage de la consigne de T° confort : 5 à 30°C (possibilité de limiter la plage ou de bloquer sur une T° fixe) - réduit réglable : -2K ou à -3K - mode arrêt via interrupteur - voyant de signalisation de fonctionnement - possibilité de faire coïncider la T° de réglage et réelle	1 zone contact inverseur 8 A		25513

■ = module 17,5 mm

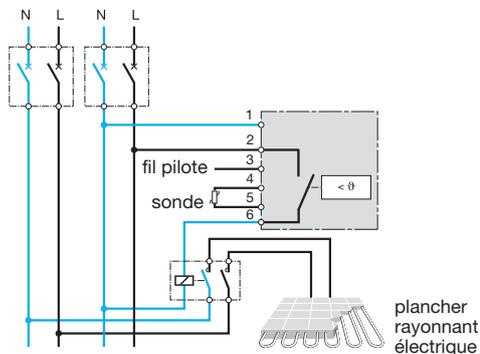
Caractéristiques techniques

	25120	25112	25113	25115 - 25116	25119	25513
Mode de régulation	PI	PI		PI	PI	tout ou rien chronoproportionnel
Tension d'alimentation	230 V -15 % +10 %	230 V ± 15 %		230 V ± 15 %	230 V ±10 %	230 V ±15%
Fréquence	50 Hz	50 Hz		50 Hz	50 Hz	50 Hz
Plage de réglage	+5 à +30°C	± 3°C	+10 à +30°C	+10 à +30°C	+10 à +30°C	+5 à +30°C
Différentiel statique	-	< 0,5 K		< 0,5 K	< 0,5 K	< 0,5 K
Entrée fil pilote	6 ordres	6 ordres		6 ordres	6 ordres	6 ordres
Pouvoir de coupure - charge résistive - charge ind (cos φ 0,6) - puissance trame ch.	phase coupée 10 A 4 A 2300 W max.	contact inverseur 10 A (250000 man.) 4 A (250000 man.) 2300 W max.		contact à fermeture 16 A (500000 man.) 6 A (500000 man.) 3600 W max.	phase coupée 10 A 4 A 2300 W max.	contact inverseur 8 A 250 V AC 3 A 250 V AC -
Base de temps	25 min. 15 min. (plafond)	réduit -2K : 20 min. réduit -3,5K : 10 min.		10 min.	20 min.	- / 8 min
Consigne hors-gel	+5 à +15°C	7,5°C		7,5°C	7,5°C	6°C
T° de fonctionnement	0 à +40°C	0 à + 45°C		0 à + 45°C	0 à +50°C	+50°C
T° de stockage	-20 à +70°C	-20 à +65°C		-20 à +65°C	-10 à +70°C	-10 à +65°C
Raccordement	1 à 2,5 mm ²	1 à 2,5 mm ²		1 à 2,5 mm ² (therm.) 1 à 4 mm ² (borne cage)	1 à 2,5 mm ²	1 à 2,5 mm ²
Classe d'isolation	II	II		II	II	II
Indice de protection	IP 30C/IK 04	IP 30C/IK 03		IP 30C/IK 03	IP 30C/IK 03	IP 30C/IK 04
Dimensions	80 x 80 x 17 mm	80 x 80 x 13 mm		80 x 80 x 13 mm	80 x 80 x 13 mm	80 x 80 x 31 mm
Sonde (lg. câble 4 m)	-	-		-	IP 54/IK 03	-

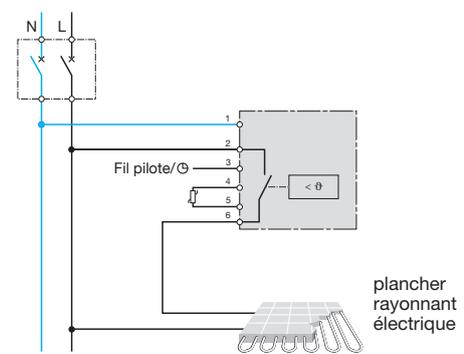
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C

Thermostats semi-encastés

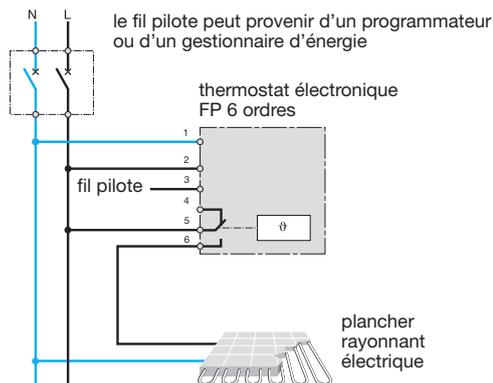
**branchement avec relais externe
25119 - 25120**



**branchement sans relais externe
25119 - 25120**

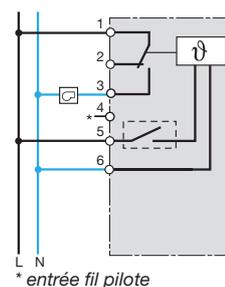


**branchement sans relais externe
25112 - 25113**



Thermostats électroniques

25513



Délesteurs

Pour bénéficier d'un coût d'abonnement optimisé sans risquer la disjonction, les délesteurs adaptent la puissance totale consommée de l'installation à la puissance souscrite en coupant momentanément les circuits considérés non prioritaires, le chauffage électrique par exemple. Deux principes de mesure du courant :

- compteur électronique : par liaison "télé information"
- compteur électromécanique : transfo. d'intensité TI.

Délesteurs universel, télé-information et via TI

- délestage total et relecture voie par voie (selon priorités)
- délestage tournant entre les sorties de même priorité.
- entrée E pour la programmation horaire confort/réduit en mode fil pilote ou marche/arrêt en mode contact
- entrée hors-gel pour les voies paramétrées en mode fil pilote
- ne nécessite pas de réglage de calibre (télé-info)
- réglage de calibre (via TI).



60060



60005



60051



60052

Désignation	Tension	Caractéristiques	Larg.	Réf. c ^{iale}
Délesteur universel pour compteur électronique mono-phasé ou triphasé, et pour compteur électromécanique (TI fourni 60005) monophasé ou triphasé (1 produit par phase) cycle de délestage : 6 min fonction test	230 V ~ 50/60 Hz 	3 voies tournantes - config. par voie (F, O, FP) - calibre de 10 à 90 A - 1 entrée HG - 2 entrées program.	3 ■	60060
Délesteurs télé-information pour compteur électronique mono-phasé ou triphasé cycle de délestage : 6 min fonction test	230 V ~ 50/60 Hz 	2 voies tournantes - config. unique (F, O, FP) - 1 entrée HG - 1 entrée program.	2 ■	60051
cycle de délestage : 6 min fonction test		3 voies tournantes - config. unique (F, O, FP) - 1 entrée HG	2 ■	60050
		3 voies tournantes - config. par voie (F, O, FP) - 1 entrée HG - 2 entrées program.	3 ■	60061
Délesteurs via TI pour compteur électromécanique (TI fourni 60005) monophasé ou triphasé (1 produit par phase) cycle de délestage : 6 min	230 V ~ 50/60 Hz	1 voie - 1 contact à fermeture 1 A - calibre 15 - 30 - 45 - 60 A - 1 entrée program.	1 ■	60001
		1 voie - 1 sortie fil pilote - calibre 15 - 30 - 45 - 60 A - 1 entrée program.	1 ■	60002
		2 voies tournantes - config. unique (F, O, FP) - calibre de 10 à 90 A - 1 entrée HG - 1 entrée program. - fonction test	2 ■	60052

■ = module 17,5 mm

Délesteurs

- délestage voie par voie
- charge inférieure à 2 kW sur la voie directe
- à associer à des contacteurs à ouverture pour le contrôle de charges supérieures et sur les autres voies.



ED193



ED080

Délesteurs et contacteurs

- délestage voie par voie
- charge inférieure à 3 kW (ED391)
- charge inférieure à 4 kW (ED392/ED393/ED394)



ED391



ED392

Désignation	Tension	Caractéristiques	Larg.	Réf. ciale * Réf. num.
Délesteurs pour compteur électromécanique (TI fourni ED080) monophasé ou triphasé (1 produit par phase) cycle de délestage : 5 min à associer à des contacteurs à ouverture	230 V ~ 50/60 Hz	2 voies hiérarchisées - 1 contact inverseur 10 A - 1 contact à fermeture 0,1 A - calibre de 15 à 90 A	2 ■	ED192 224192
		3 voies hiérarchisées - 1 contact inverseur 10 A - 2 contacts à fermeture 0,1 A - calibre de 15 à 90 A	3 ■	ED193 224193
		3 voies tournantes - 1 contact inverseur 10 A - 2 contacts à fermeture 0,1 A - calibre de 15 à 90 A	3 ■	ED194 224194
Délesteurs et contacteurs pour compteur électromécanique (TI fourni ED080) monophasé ou triphasé (1 produit par phase) cycle de délestage : 5 min	230 V ~ 50/60 Hz	1 voie - 1 contact inverseur 15 A - calibre de 15 à 90 A	3 ■	ED391 224391
		2 voies hiérarchisées - 2 contacts à ouverture 20 A - calibre de 15 à 90 A	3 ■ + 2 ■	ED392 224392
		3 voies hiérarchisées - 3 contacts à ouverture 20 A - calibre de 15 à 90 A	3 ■ + 3 ■	ED393 224393
3 voies tournantes - 3 contacts à ouverture 20 A - calibre de 15 à 90 A	3 ■ + 3 ■	ED394 224394		

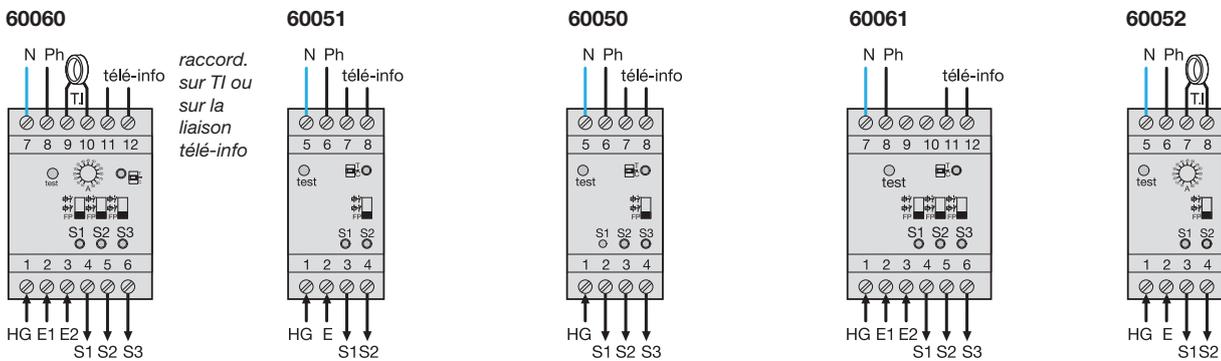
■ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

	60001 - 60002 (1 voie)	60005x - 6006x (2 et 3 voies)	ED19x - ED39x
Tension d'alimentation	230 V +10% /-15%	230 V +10% /-15%	230 V +10% /- 15 %
Puissance absorbée	environ 2 W	< 10 W	10 W
Pouvoir de coupure en mode contact	1 A / 250 V	1 A / 250 V AC	cf pages précédentes
en mode fil pilote	0,2 A / 250 V	60 mA / 250 V par sortie	-
Cycle de délestage	6 min	6 min	5 min
Seuil de réglage	15 - 30- 45 -60 A	de 10 à 90 A par pas de 5 A (via TI)	15/20/25/30/40/45/50/60/75/90
T° de fonctionnement	0°C à +50°C	0°C à +50°C	-5°C à +40°C
T° de stockage	-20°C à +60°C	-20°C à +60°C	-40°C à +80°C
Indice de protection	IP 20	IP 20 / IK 03	IP 20
Raccordement par bornes à cage	0,5 à 4 mm ²	souple : 1 à 6 mm ² rigide : 1,5 à 10 mm ²	souple : 1 à 6 mm ² rigide : 1,5 à 10 mm ²

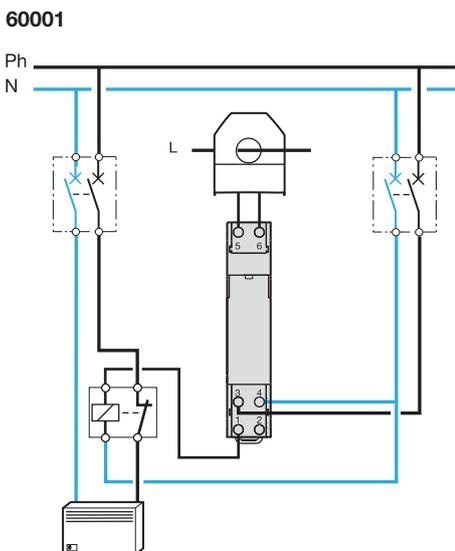
Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C

Raccordement

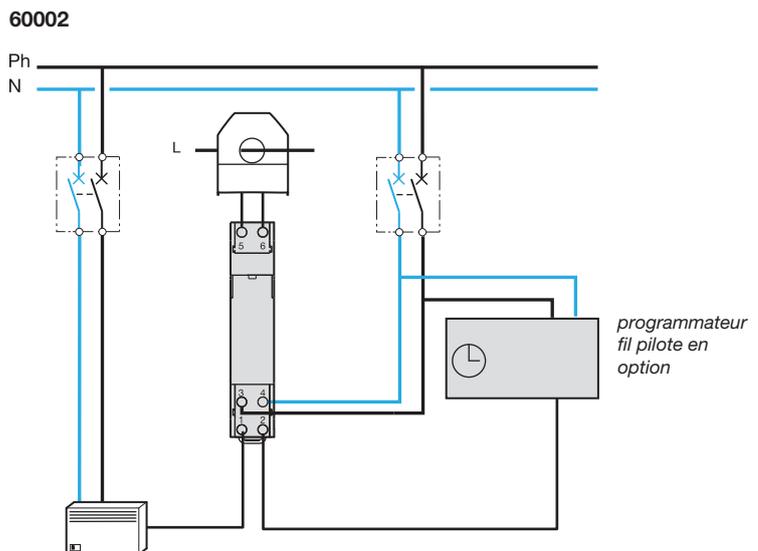


Schémas de câblage

Délestage 1 circuit par contacteur.
Prévoir 1 contacteur à contact repos.

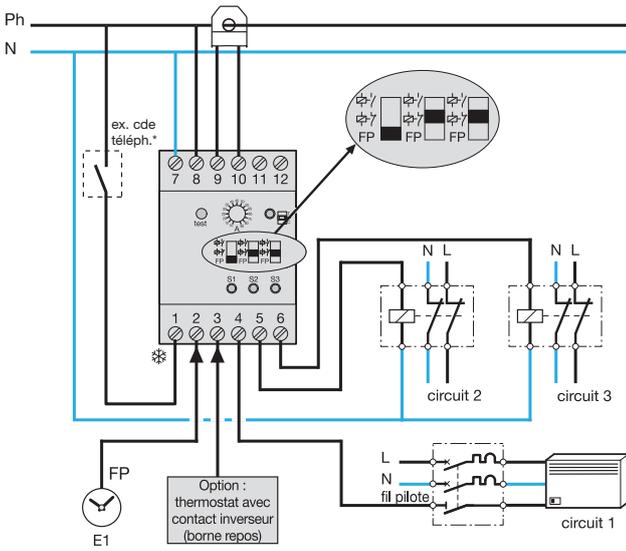


Délestage 1 circuit par fil pilote.

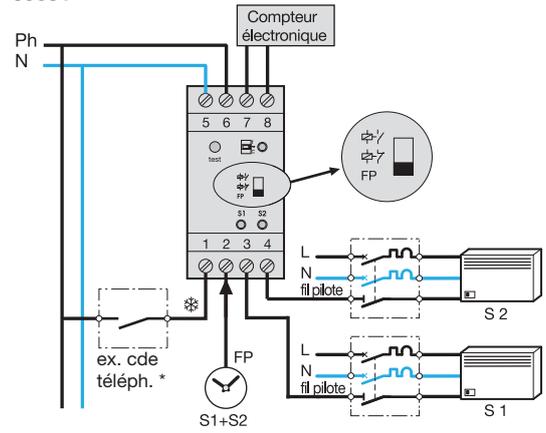


Schémas de câblage

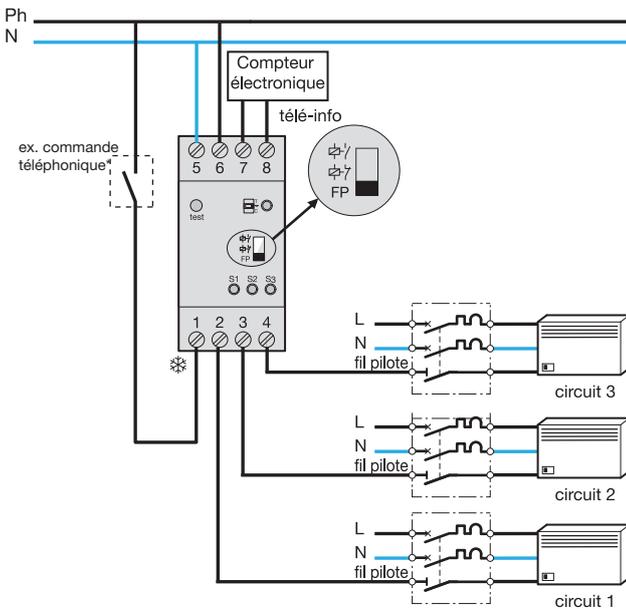
60060



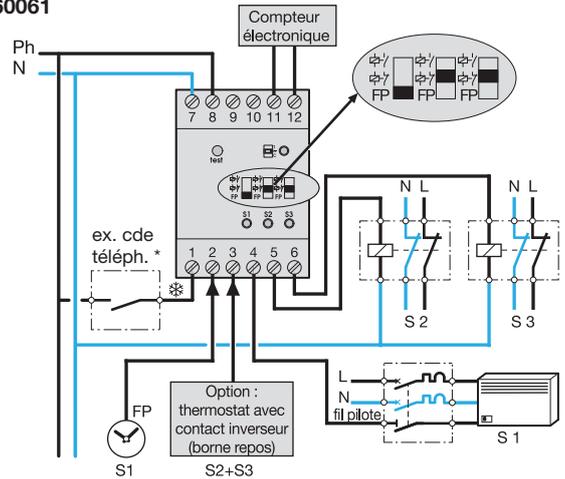
60051



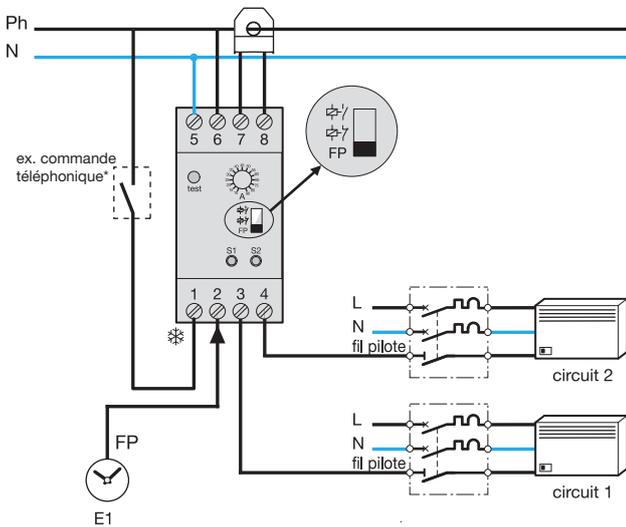
60050



60061



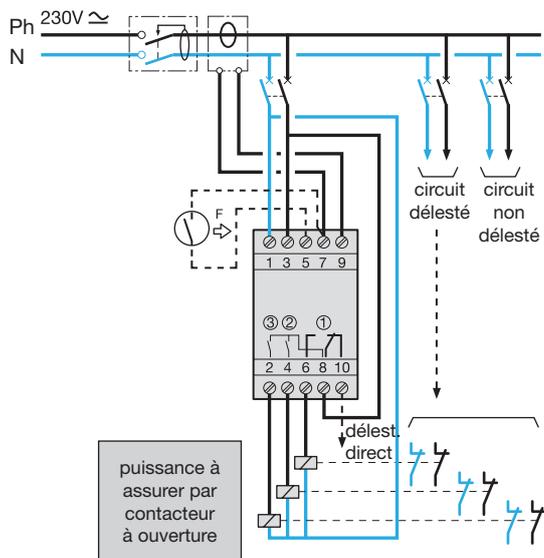
60052



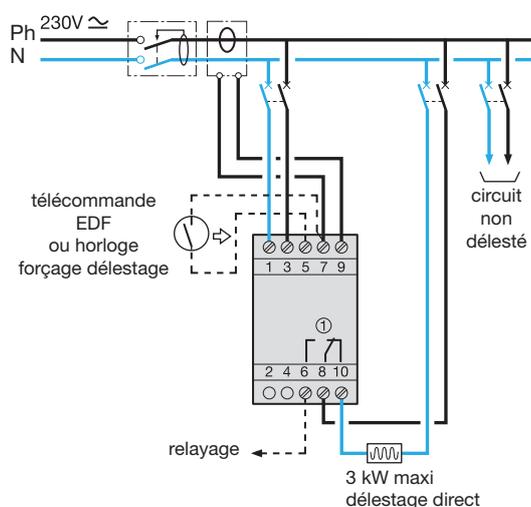
* L'entrée hors-gel n'est valide que pour les sorties fil pilote (FP)

Schémas de câblage

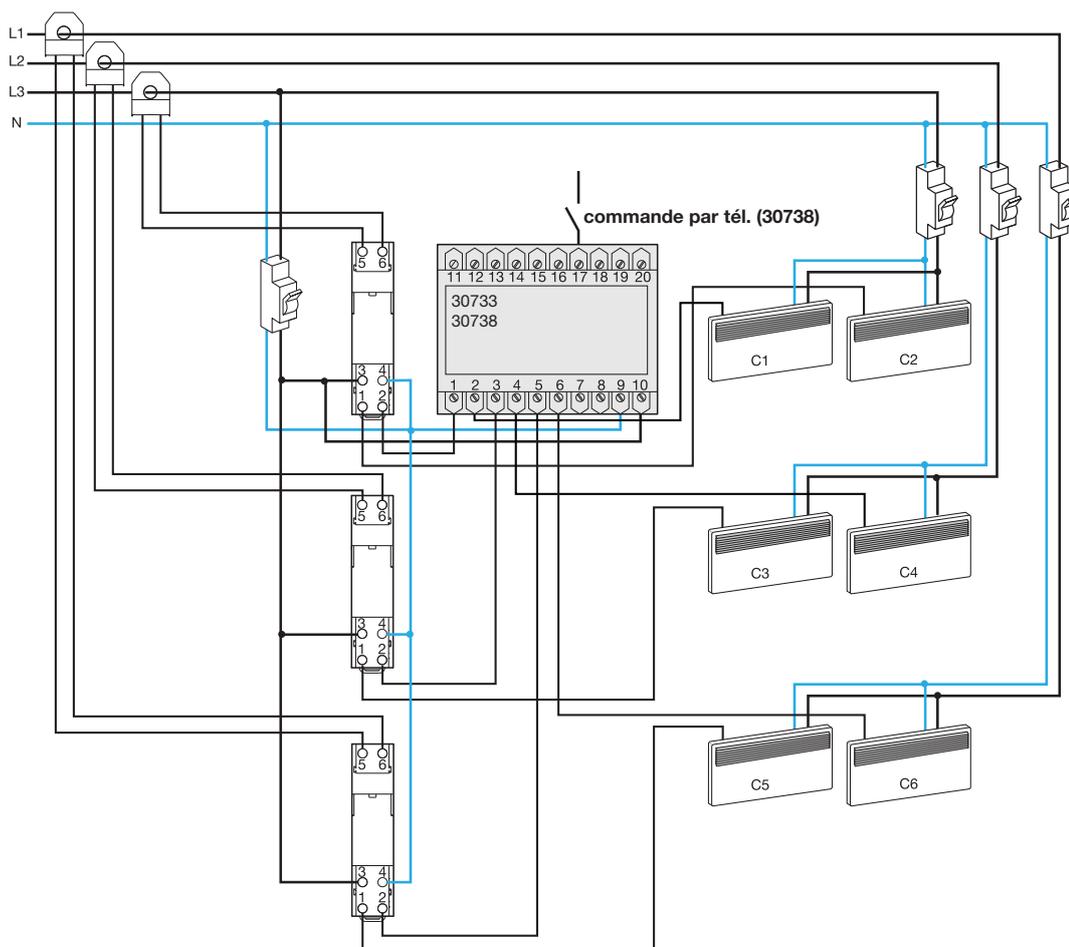
ED193



ED391



30733/30378 - 60002



Programmation et délestage par fil pilote d'une installation en triphasé.

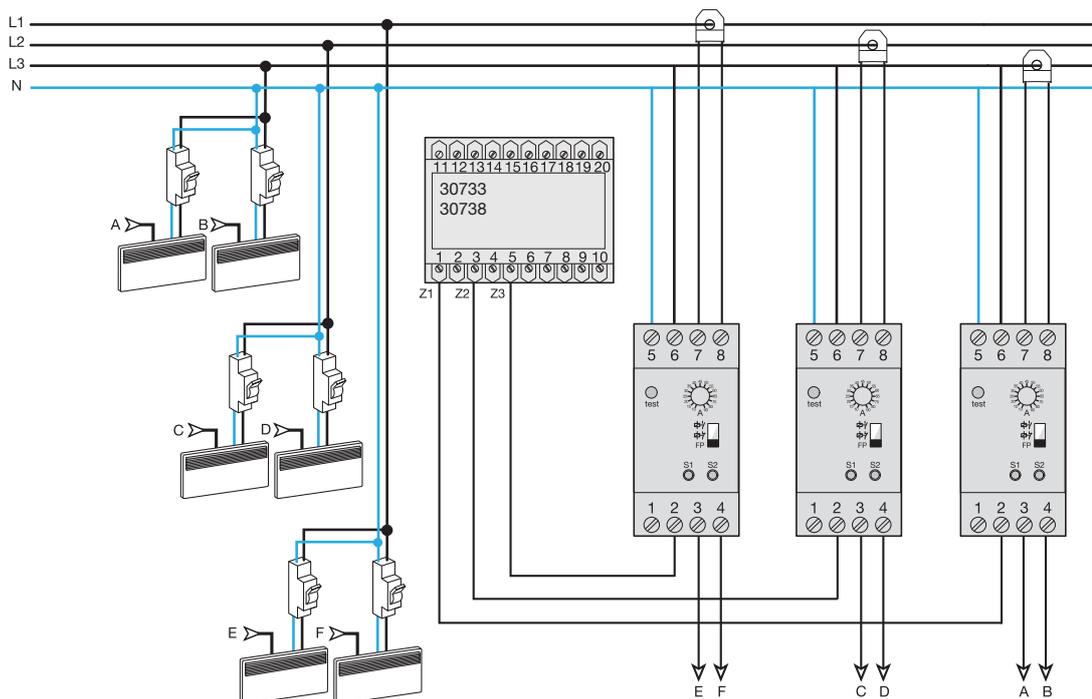
Attention au calibre

Commande par téléphone (30738) :

- lorsque le contact «entrée téléphone» est fermé, le chauffage est en mode hors-gel et le chauffe-eau est à l'arrêt
- lorsque le contact «entrée téléphone» est ouvert, le chauffage est en mode confort ou réduit (selon le programme) et le chauffe-eau est en marche (selon l'asservissement EDF).

Schémas de câblage

30733/30738 - 60052



Délestage 6 voies d'un chauffage électrique à fil pilote sur réseau triphasé.

Régulateur de chauffage

- détermine avec précision la quantité d'énergie nécessaire à l'installation en fonction de la température extérieure et de la température de la dalle
- entrée hors-gel par contact extérieur



EK285



EK083

Interrupteurs et relais de commande

Permettent de commander la mise en protection hors gel de l'installation

- manuellement (SFxxP)
- automatiquement (EN146P) par l'intermédiaire de la passerelle téléphonique 61123 (voir page p.62).



SF118P



EN146P

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c ^{iale} Réf. num.
Régulation de chauffage	contact inverseur 2 A à associer avec contacteurs entrée HG - chronoproportionnel - simple pente avec limiteur - pour les câbles chauffants en dalle, pour accumulation en période heure creuse, pour les planchers chauffants directs - sonde extérieure et sonde de limitation livrées	4 ■	EK285 231285
Interrupteurs de commande hors gel	pour 1 zone entrée FP sur programmeur sortie FP sur convecteur 230 V ~ 50/60 Hz	1 ■	SF118P 556991
	pour 2 zones entrées FP sur programmeur sorties FP sur convecteur	2 ■	SF218P 556990
Relais de commande hors gel	pour 1 zone entrée FP sur programmeur sortie FP sur convecteur 230 V ~ 50/60 Hz	4 ■	EN146P 234999
Disjoncteurs Ph/N	Voir catalogue général page D.9 pour chauffage électrique avec fil pilote		MFN9xx

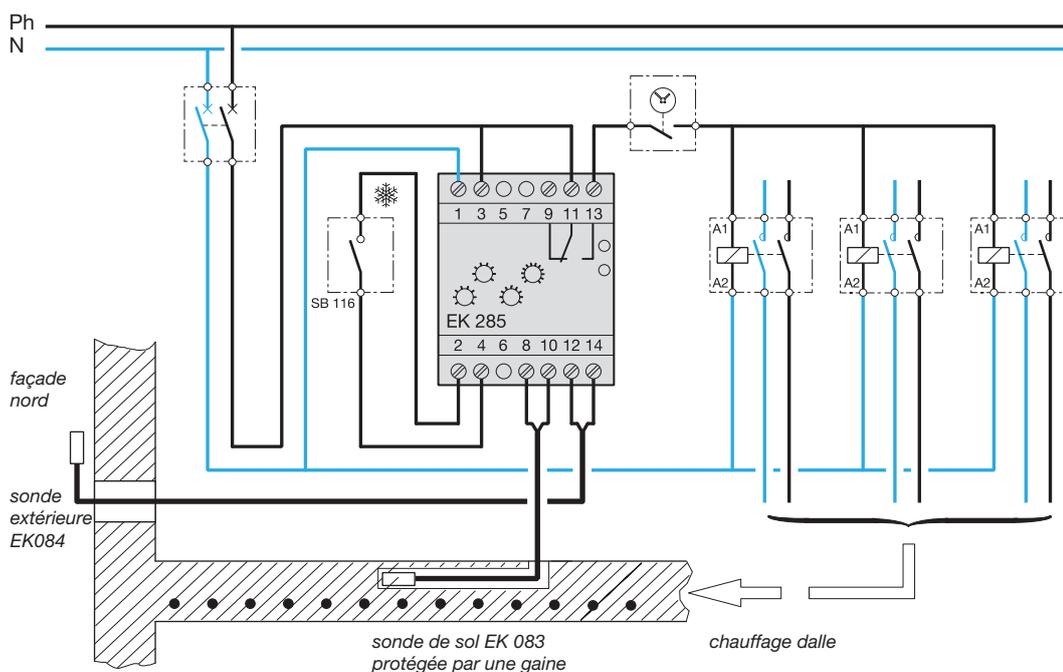
■ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques régulateur

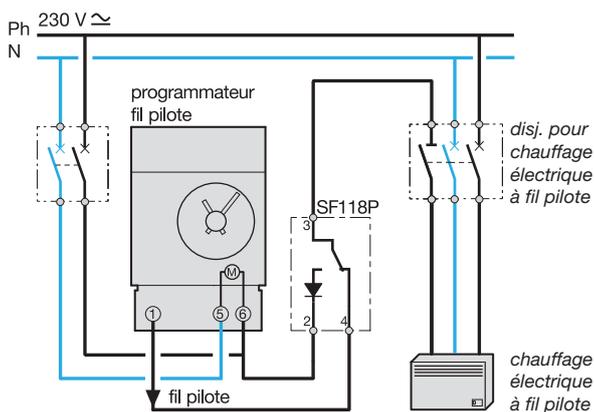
	EK285
Mode de régulation	chronoproporcionnel
Tension d'alimentation	230 V
Tolérance	+10 / -15 %
Fréquence	50/60 Hz
Consommation	1,5 VA
Sortie	1 contact inverseur
Charge nominale AC1	2 A
Tension d'emploi	250 V AC
Consignes et gammes de température	consigne (Text nuit non chauffage) : +8 °C à +16 °C écart ((Tamb- Text base) / 3) : +5 °C à +16 °C hors-gel : +8°C pilotable par ordre extérieur limiteur (T max dalle) : +8 °C à +36 °C
Base de temps	5 s à 21 min
T° de fonctionnement	-10°C à + 50°C
T° de stockage	-20°C à +70°C
Raccordement :	- souple 1 à 6 mm ² - rigide 1,5 à 10 mm ²
Sonde : distance maxi	50 m

Schémas de câblage

EK285

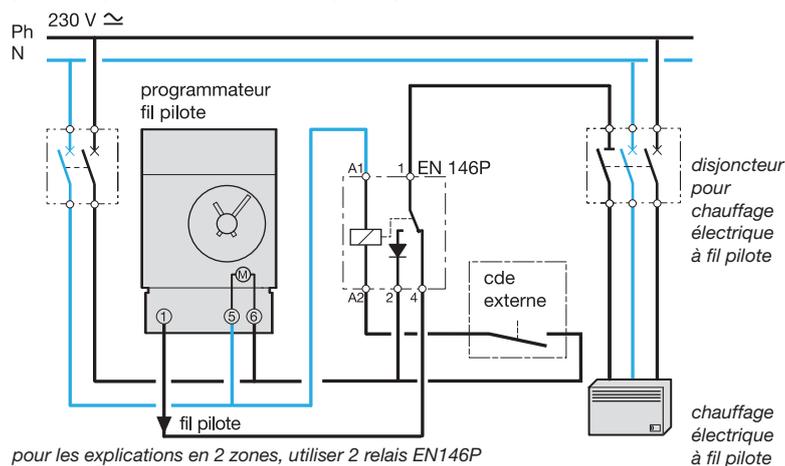


SF118P



EN146P

Commande hors-gel par relais pour un pilotage externe par exemple : télécommande téléphonique



Gestion du chauffage eau ch



En octroyant une part croissante aux énergies renouvelables, le chauffage eau chaude devient un système durable pour l'efficacité énergétique.

Pour vos clients, le confort d'un chauffage se mesure au quotidien.

Dans les constructions neuves comme en rénovation, les différentes solutions Hager de régulation et de programmation sont des moyens simples et efficaces pour faire réaliser confortablement des économies d'énergie significatives.

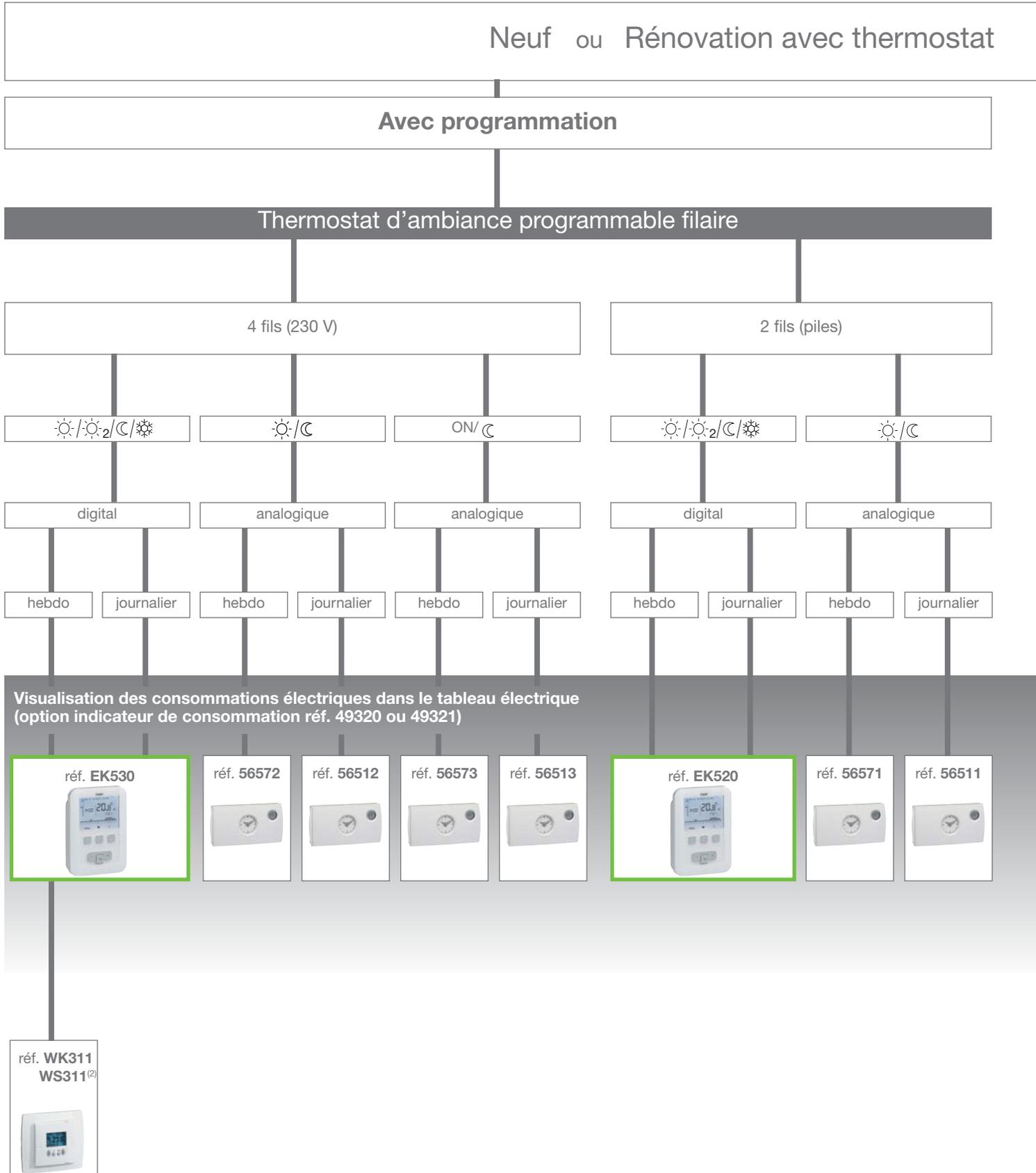
aude sur mesure



Sommaire

Guide de choix	48
Thermostat d'ambiance programmable	52
Thermostat d'ambiance	56
Thermostat modulaire	58

Guide de choix pour la gestion du



chauffage eau chaude

existant

Sans programmation

Thermostat d'ambiance

4 fils (230 V)
électronique

2 fils
membrane

3 fils
bi-métal



analogique

analogique

analogique

analogique

analogique

réf. 25511
25112



réf. 25110



réf. 54185



réf. 25614
25805



réf. 25615



réf. 25503



réf. 25501
25505-25507



réf. 25620
25800-25809



réf. WK310
WE310
WS310⁽²⁾



Rénovation sans
thermostat existant

Avec programmation

TAP radio

radio



digital

analogique

hebdo

journalier

hebdo

journalier

réf. EK560



réf. 56530



réf. 56531



Meilleure
performance
énergétique

(1) : Programmation possible en utilisant un interrupteur horaire

(2) : Référence du mécanisme. Plaque, support ou enjoliveur vendus séparément.

Thermostat d'Ambiance Programmable digital (TAP) réf. EK520 - EK530 - EK560

Des économies faciles

Pour les installations de chauffage eau chaude neuves ou à rénover, le TAP améliore la performance de l'installation et le confort des occupants grâce à ses fonctions de :

- régulation : maintien constant de la température ambiante suivant une consigne donnée et suivant la température mesurée dans la pièce qui tient compte des apports internes et externes.
- programmation : adaptation automatique de la consigne donnée en fonction du rythme de vie des occupants.



Jusqu'à
20%
d'économie d'énergie

Les avantages pour vous

- Pour chauffage (action sur pompe à chaleur, chaudière, brûleur ou circulateur) ou climatisation ou système réversible (pompe à chaleur).
- Programmation hebdomadaire ou journalière (3 prog. préenregistrés + 1 prog. libre par jour).
- 4 niveaux de température réglables : confort, confort 2, réduit, hors-gel.

Caractéristiques techniques

- Mode de régulation chronoproporcionnel (optimal pour les installations à forte/moyenne inertie)
- Fonction anti-grippage du circulateur.
- Fixation en saillie ou sur pied (EK560).

les + produit

1



Discrétion et convivialité

- design épuré,
- grand écran rétro-éclairé pour faciliter la lecture,
- affichage T° ambiante (étalonnable), T° consigne, jour et heure, programme en cours,
- navigation simple avec accès direct aux fonctions courantes.

4



Fonctions d'optimisation

- programmation en fonction de la température ambiante,
- entrée téléphonique pour pilotage à distance (EK520, EK530).

2



Modification simple

- dérogations temporaires (touches + et -),
- dérogations temporisées (touche sablier),
- programme vacances (touche valise).

5



Version radio

- idéal pour la rénovation,
- évite les fils entre le thermostat et le générateur de chauffage.

3



Modification simple

- touche menu pour :
- forçage température (manu),
 - réglage des T° de consigne,
 - mode arrêt,
 - accès à la programmation,
 - accès aux réglages.

Thermostats d'ambiance programmables

Combinaison d'un régulateur et d'un programmeur, les thermostats d'ambiance programmables permettent le contrôle automatique du chauffage et/ou de la climatisation suivant différents niveaux de température et suivant une programmation horaire établie en fonction de l'occupation des locaux. Ils permettent de réduire la consommation énergétique jusqu'à 20 % (par rapport à une installation sans système de gestion de chauffage).

TAP digital

- grand écran rétro-éclairé
- affichage de la T° ambiante et de la T° consigne
- 4 niveaux de température en chauffage (confort, confort 2, réduit, hors-gel)
- programmation horaire
- 3 programmes préenregistrés
- 1 programme libre par jour
- dérogations temporaires
- dérogations temporisées
- hors-gel programmable ou permanent
- fonctions d'optimisation.

TAP analogiques

- simplicité d'utilisation
- programmation par segments imperdables
- affichage de l'heure par aiguille
- affichage digital de la T° ambiante et de la T° consigne
- 565x3 : uniquement régulation de la consigne réduit.
- La régulation de la consigne confort est réglée pièce par pièce sur les thermostats ou les robinets thermostatiques des émetteurs de chaleur.



EK520



EK560



56511



56572



56530

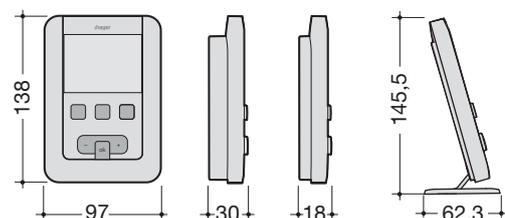
Caractéristiques	Produits	Cycle	Réf. c ^{ale}
Thermostat digital 2 fils alimentation par 2 piles LR6 fournies	- consignes chauffage ☀️/☀️/2/☀️/❄️ - consignes climatisation ☀️/☀️/☀️/❄️ - 1 sortie contact inverseur 5 A AC1 - 1 entrée cde téléphonique	24h/ 7j	EK520
Thermostat digital 4 fils alimentation 230 V	- consignes chauffage ☀️/☀️/2/☀️/❄️ - consignes climatisation ☀️/☀️/☀️/❄️ - 1 sortie contact inverseur 5 A AC1 - 1 entrée sonde déportée - 1 entrée cde téléphonique	24h/ 7j	EK530
Kit thermostat digital radio alimentation émetteur par 2 piles LR03 fournies	- kit émetteur + récepteur - consignes chauffage ☀️/☀️/2/☀️/❄️ - consignes climatisation ☀️/☀️/☀️/❄️ - 1 sortie contact inverseur 8 A AC1	24h/ 7j	EK560
Thermostats analogiques 2 fils alimentation par 2 piles LR6 fournies	- consignes chauffage ☀️/☀️ - 1 sortie contact inverseur 8 A AC1	24h 7j	56511 56571
Thermostats analogiques 4 fils alimentation 230 V	- consignes chauffage ☀️/☀️ - 1 sortie contact inverseur 8 A AC1	24h 7j	56512 56572
Thermostats analogiques 4 fils réduits centralisés alimentation 230 V	- consignes chauffage ON/☀️ - 1 sortie contact inverseur 8 A AC1	24h 7j	56513 56573
Thermostats analogiques radio alimentation émetteur par 2 piles LR6 fournies	- kit émetteur + récepteur - consignes chauffage ☀️/☀️ - 1 sortie contact inverseur 16 A AC1	24h 7j	56531 56530
	récepteur mural seul - 1 sortie contact inverseur 16 A AC1		53401

Caractéristiques techniques

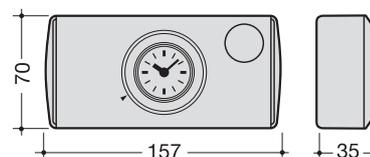
	EK520	EK530	EK560	56511	56571	56512	56572	56513	56573	56531	56530
Tension d'alimentation	2 x 1,5 V LR6	230 V +10%/-15%	émetteur 2 x 1,5 V LR03 récepteur 230 V +10%/-15%	2 x 1,5 V LR6	230 V +10% / -15%					émetteur 2 x 1,5 V LR6 récepteur 230 V +10%/-15%	
Fréquence	-	50/60 Hz	rec. 50/60 Hz	-	50/60 Hz					rec. 50/60 Hz	
Fréquence d'émission	-	868,3 MHz		-	-					433,9 MHz	
Distance d'émission en champ libre	-	env. 150 m		-	-					env. 75 m	
Durée de vie des piles	4 ans piles lithium (12 ans)	-	2 ans	1 an	-					1 an	
Réserve de marche	10 minutes	4 heures	10 minutes	-	15 jours					-	
Plage de réglage des T° consigne	+5°C à +30°C			+5°C à +30°C							
Plage d'affichage de la T° ambiante	0°C à +40°C			0°C à +45°C							
Différentiel statique	-			< 1K		< 1K			0,5K		
Base de temps de la régulation (inertie rapide / lente)	Chauffage : 10 min / 20 min Climatisation : 10 min / 25 min			12 min							
Pouvoir de coupure	contact inverseur			contact inverseur							
- charge résistive	5 A 250 V AC		8 A 250 V AC	8 A 250 V AC		8 A 250 V AC			16 A 250 V AC		
- charge inductive (cos φ = 0,6)	3 A 250 V AC		3 A 250 V AC	3 A 250 V AC		3 A 250 V AC			3 A 250 V AC		
- charge mini	12 V / 10 mA		12 V / 100 mA	12 V / 10 mA							
Précision de l'horloge	0,5 s / 24 h			1 s / 24 h							
Cycle	24 h ou 7 j			24 h	7 j	24 h	7 j	24 h	7 j	24 h	7 j
Pas de programmation	30 min			10 min	1 h	10 min	1 h	10 min	1 h	10 min	1 h
Intervalle mini entre 2 commutations	30 min			20 min	2 h	20 min	2 h	20 min	2 h	20 min	2 h
Nombre de pas de prog. par jour	10			36	12	36	12	36	12	36	12
Précision de commut.	1 s			1 min 30	10 min	1 min 30	10 min	1 min 30	10 min	1 min 30	10 min
T° de fonctionnement	0°C à +45°C	+5°C à +45°C		0°C à +50°C					0°C à +45°C		
T° de stockage	-25°C à +70°C			-10°C à +60°C					-10°C à +60°C		
Indice de protection	IP30C/IK04		ém. IP30C /IK04 rec. IP43/IK04	IP30C/IK03					ém. IP30C/IK03 rec. IP43/IK03		
Classe d'isolation	II		rec. II	II					rec. II		
Dimensions (l x h x p) en mm	émetteur récepteur		97 x 138 x 30 -	97 x 138 x 18 133 x 60 x 27		157 x 70 x 35 -			157 x 70 x 35 133 x 60 x 27		
Raccord.	rigide souple	0,5 à 2,5 mm ² 0,5 à 1,5 mm ²		1 à 2,5 mm ² 1 à 1,5 mm ²							

Encombrement

EK5x0

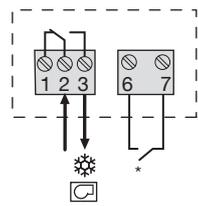


565xx



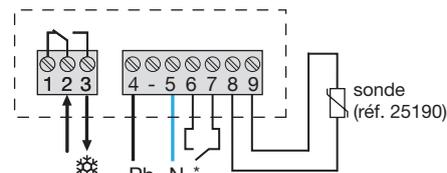
Raccordement

EK520



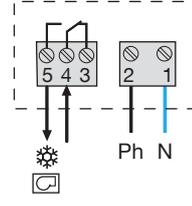
*télécede téléphonique (réf. 61123, 61124)

EK530

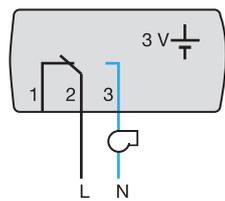


*télécede téléphonique (réf. 61123, 61124)

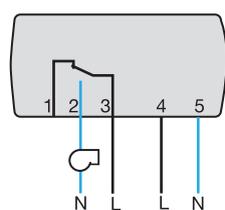
EK560



56511 - 56571



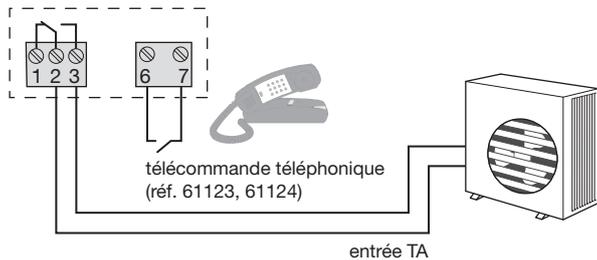
56512 - 56572 - 56513 - 56573



Schémas de câblage

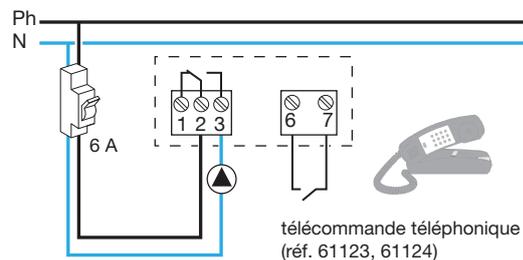
Régulation d'une PAC ou d'une chaudière

EK520

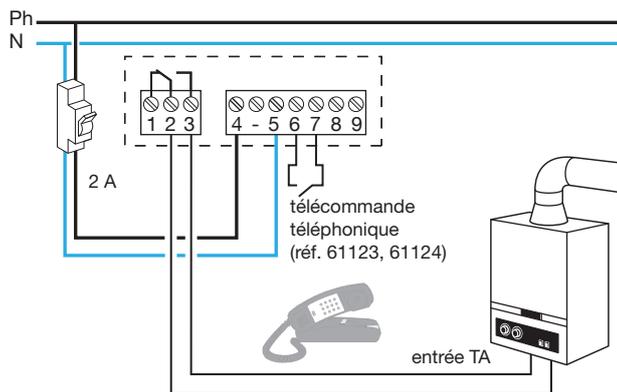


Raccordement d'un circulateur de chauffage ou de climatisation

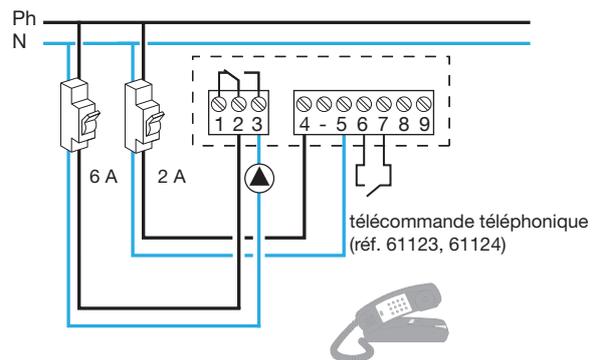
EK520



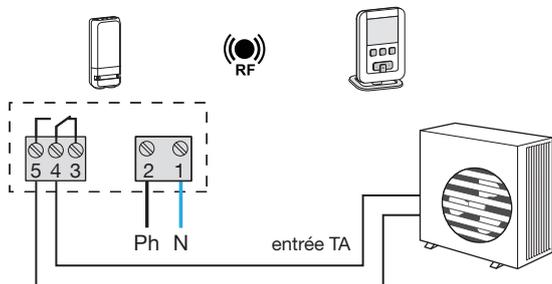
EK530



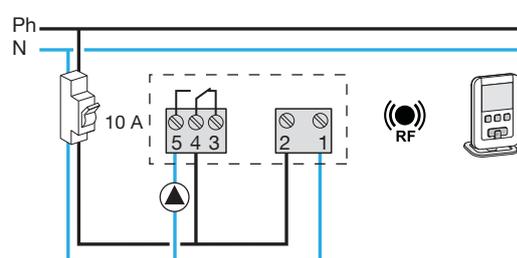
EK530



EK560



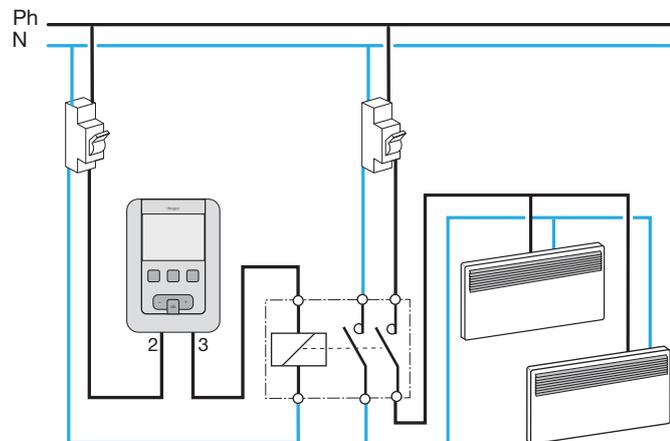
EK560



Schémas de câblage

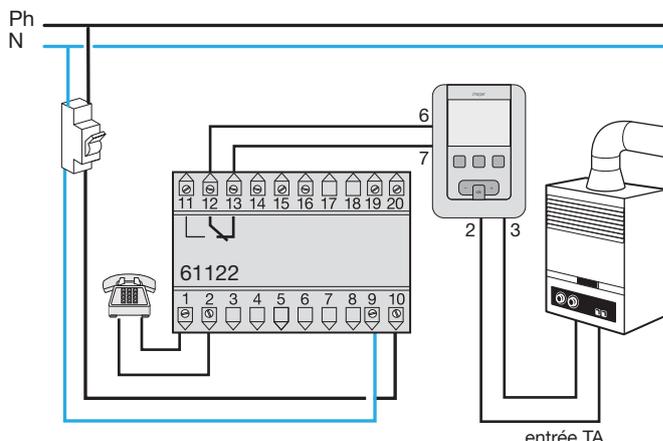
EK520 - EK530

Régulation de convecteur électrique, 1 zone (pour convecteur sans régulation électronique à fil pilote)



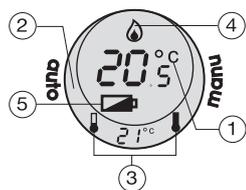
EK520 - EK530

Commande à distance du chauffage par téléphone (61122, 61123, 61124)

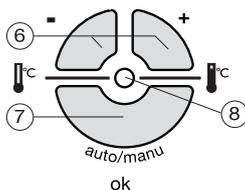


Remarque :
Le thermostat d'ambiance gère les températures "confort et réduit" la télécommande téléphonique 61122, en formant un contact, permet au thermostat de passer du mode programmation au mode hors-gel.

Présentation des produits analogiques



- L'écran :**
- ① température ambiante
 - ② indicateur du mode de fonctionnement auto/manu
 - ③ consigne en cours : confort ou réduit
 - ④ indicateur d'enclenchement du chauffage
 - ⑤ témoin d'usure des piles (pour versions à piles)

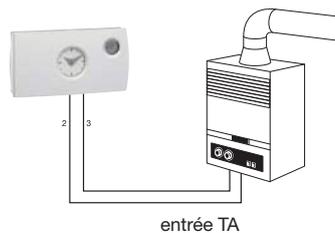


- Les touches :**
- ⑥ touches «+» et «-» pour les différents réglages
 - ⑦ touche «auto/manu» pour sélectionner le mode de fonctionnement
 - ⑧ touche pour régler la valeur des consignes confort et réduit

Schémas de câblage

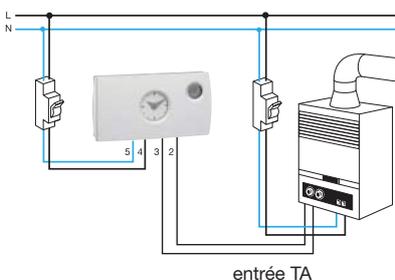
56511 - 56571

Régulation d'une chaudière murale à gaz toutes tensions.



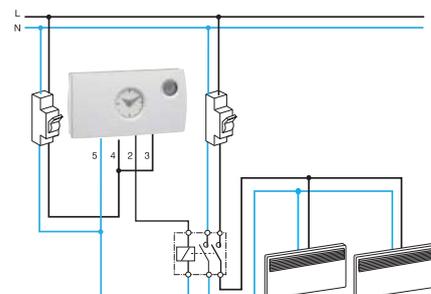
56512 - 56572

Régulation d'une chaudière murale à gaz. Tension de régulation de la chaudière indifférente



56513 - 56573

La température confort est réglée par les thermostats des convecteurs pièce par pièce. Le thermostat permet de programmer un abaissement de température pour l'ensemble de l'installation (pour convecteurs sans régulation électronique à fil pilote).



Thermostat membrane

- élément sensible en acier inoxydable à tension de vapeur
- raccordement 2 fils libre de potentiel
- butée mécanique pour limiter la course du bouton de réglage

Thermostats bi-métal

- élément sensible bi-métal à grande fiabilité et durée de vie
- raccordement 3 fils en 230 V
- butée mécanique pour bloquer ou limiter la course du bouton de réglage (sauf 25809 et 25800)
- voyant de signalisation de fonctionnement (sauf 25809)
- muni d'une résistance d'accélération dont le raccordement est indispensable pour obtenir les performances de régulation indiquées
- ajustement de l'indication de la température en fonction de la température ambiante réellement obtenue

- solution adaptée aux locaux tertiaires (25805).

Thermostats électroniques semi-encastrés

- régulation électronique PI base de temps 10 ou 20 min.
- butée mécanique pour bloquer ou limiter la course du bouton de réglage
- voyant de signalisation de fonctionnement intégré dans le bouton de réglage
- boîtier d'ambiance escamotable pour simplifier les travaux de peinture
- solution adaptée aux locaux tertiaires avec réglage de la consigne au dos du produit et ajustement de +/-3°C en façade (25112).

Thermostats saillies

- design sobre
- régulation électronique "tout ou rien" ou chronoproportionnelle
- butée mécanique pour bloquer ou limiter la course du bouton de réglage
- voyant de signalisation de fonctionnement (sauf 25507)
- interrupteur marche/arrêt (sauf 25507)
- échelle de température ajustable permettant de faire coïncider la température de réglage et la température réelle indiquée par un thermomètre.

Thermostat pour installation de chauffage et d'air conditionné

- régulation électronique "tout ou rien" ou chronoproportionnelle base de temps 4 min.
- voyant de signalisation de fonctionnement.



54185



25614



25111



25505



25501



58102

Désignation	Caractéristiques	Réf. c ^{ale}
Thermostats membrane	contact inverseur 10 A multi-tension	54185
- plage de réglage : 8°C à 30°C		
Thermostats bi-métal	contact à fermeture 10 A	25809
- plage de réglage : 5°C à 35°C	contact à fermeture 10 A + voyant	25800
	contact à fermeture 10 A + voyant - interrupteur marche/arrêt	25615
	contact inverseur 10 A + voyant	25620
	contact inverseur 10 A + voyant - entrée abaissement 3 K à 7 K	25614
	contact inverseur 10 A + voyant - pour locaux professionnels - réglage consigne sous le couvercle - entrée abaissement 3 K à 7 K	25805
Thermostats électroniques semi-encastrés	contact inverseur 10 A + voyant	25110
- plage de réglage : 10°C à 30°C	contact inverseur 10 A + voyant - arrêt par bouton de réglage sur butée mini - entrée abaissement 3,5 K	25111
	contact inverseur 10 A + voyant - pour locaux professionnels - réglage consigne sous le couvercle - entrée abaissement 2 ou 3,5 K	25112
Thermostats électroniques saillies	contact à fermeture 8 A	25507
- régulation "tout ou rien"	contact inverseur 16 A + voyant	25505
- plage de réglage : 5°C à 30°C (25507)	- avec sonde séparée sur câble 4 m	
- plage de réglage : 0°C à 60°C (25505)		
Thermostats électroniques saillies	contact inverseur 8 A + voyant	25501
- régulation "tout ou rien" ou chronoproportionnelle	contact inverseur 8 A + voyant - entrée abaissement 3 K	25503
- plage de réglage : 5°C à 30°C		
Thermostat pour installation de chauffage et d'air conditionné	contact inverseur 5 A - interrupteur marche/arrêt - sélecteur mode été/hiver - sélecteur 3 vitesses de ventilation	58102
- plage de réglage : 5°C à 30°C		

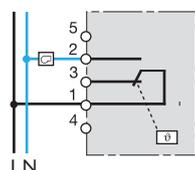
Caractéristiques techniques

	Membrane	Bi-métal	2511x	25501 - 25503	25505	25507	climatisation réf. 58102
Tension d'alimentation	-	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz			
Plage de réglage	+8°C à +30°C	+5°C à +35°C	+10°C à +30°C	+5°C à +30°C	0°C à +60°C	+5°C à +30°C	+5°C à +30°C
Différentiel statique	1 K	0,5 K	< 0,5 K	< 0,5 K	< 1 K		0,25 K
Pouvoir de coupure :							
charge résistive	10 A 250 V AC	10 A 250 V AC	10 A 250 V AC	8 A 250 V AC	16 A	8 A	5 A 250 V AC
charge inductive (cos φ = 0,8)	-	3 A 250 V AC	4 A 250 V AC	3 A 250 V AC	3 A	3 A	2 A 250 V AC
T° de fonctionnement	-10°C à +55°C	0°C à +50°C	0°C à +45°C	0°C à +50°C	0°C à +50°C		
T° de stockage	-6°C à +70°C	-10°C à +65°C	-20°C à +65°C	-10°C à +65°C	-10°C à +65°C		
Classe d'isolation	II	II	II	II	II		II
Indice de protection	IP 30C / IK 04	IP 30C / IK 03		IP 30C / IK 03			
Raccordement	2 ou 3 fils	3 ou 4 fils	3 ou 4 fils	4 fils	4 fils		-

Performances indiquées pour une température ambiante de 20°C

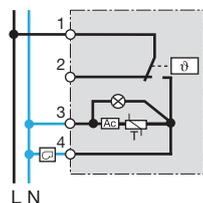
Membrane

54185



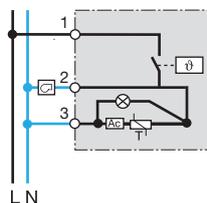
Bi-métal

25620

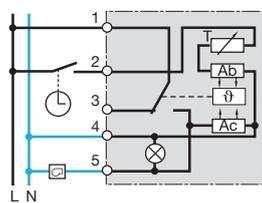


Ac : résistance accélératrice

25800

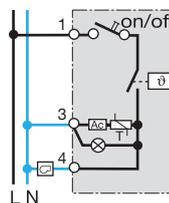


25614



Ab : résistance d'abaissement

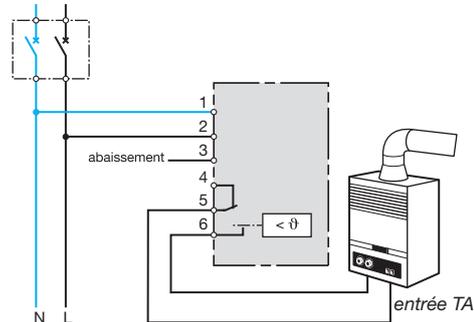
25615



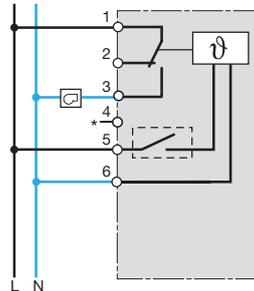
! Le raccordement du neutre est obligatoire pour le bon fonctionnement du thermostat.

Electronique

25111

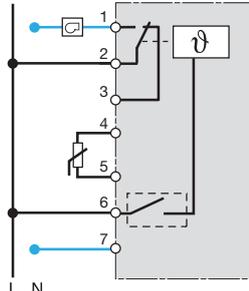


25501 - 25503

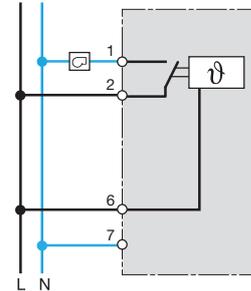


* entrée abaissement (25503)

25505

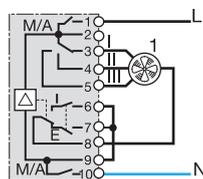


25507

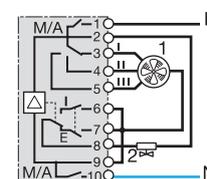


Pour la climatisation

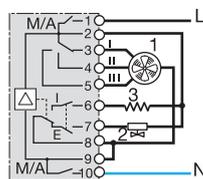
58102



Régulation de la ventilation (1) à la vitesse sélectionnée



Régulation sur la vanne d'admission d'eau glacée ou d'eau chaude (2)



En hiver, régulation sur le contacteur de chauffage (3), en été, sur la vanne d'admission d'eau glacée (2)

Thermostats

Gamme de thermostats électroniques à installer dans le tableau électrique pour toute application nécessitant un contrôle de température.



EK186



EK187



EK081



EK082



EK083

Désignation	Produits	Larg.	Réf. c.iale Réf. num.
Thermostat	contact inverseur 2 A (à associer avec contacteurs) 4 gammes de température plage de réglage : -30°C à +90°C	3 ■	EK186 231186
Thermostat 3 consignes	contact inverseur 2 A (à associer avec contacteurs) plage de réglage : +5°C à +30°C entrée abaissement : -2 K à -8 K dérogation : +5°C à +30°C	3 ■	EK187 231187
Sondes	à associer au thermostat EK186 sonde d'ambiance fixe		EK081 231081
	sonde universelle (4 m)		EK083 231083
	à associer au thermostat EK187 sonde d'ambiance fixe		EK081 231081
	sonde d'ambiance réglable consigne ± 3 °C		EK082 231082

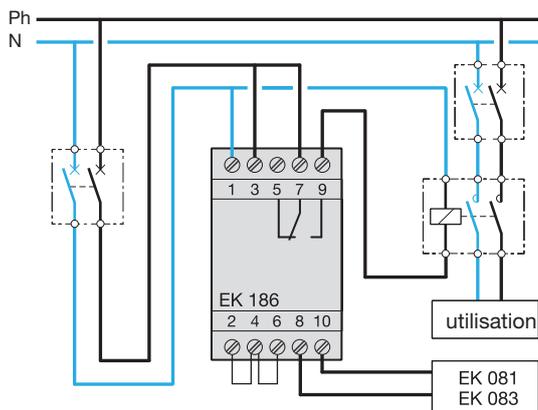
■ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

	EK186	EK187
Mode de régulation	tout ou rien	tout ou rien
Tension d'alimentation	230 V	230 V
Tolérance	+ 10 / -15 %	+ 10 / -15 %
Fréquence	50/60 Hz	50/60 Hz
Consommation	1,5 VA	1,5 VA
Sortie	1 contact inverseur	1 contact inverseur
Charge nominale AC1	2 A	2 A
Tension d'emploi	250 V AC	250 V AC
Consigne et gamme de température	confort au choix : -30 à 0 °C 0 à +30 °C +30 à +60 °C +60 à +90 °C	3 consignes confort : +5 à +30 °C réduit : abaiss. de 2 à 8 K par rapport à la consigne confort dérogation : +5 à +30 °C
Différentiel statique	réglable	± 0,2 K
T° de fonctionnement	-10 à +50°C	-10 à +50°C
T° de stockage	-20 à +70°C	-20 à +70°C
Raccordement souple	1 à 6 mm ²	1 à 6 mm ²
rigide	1,5 à 10 mm ²	1,5 à 10 mm ²
Sonde : distance maxi.	50 m	50 m

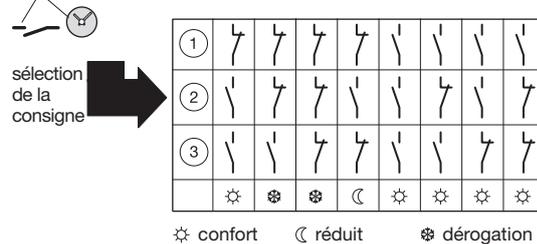
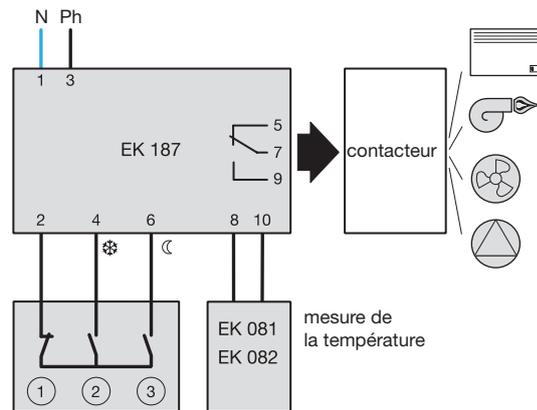
Schémas de câblage

EK186



Choix du comportement du thermostat en cas de "coupure sonde"
 pont 2 - 4 : mise sous tension permanente
 pont 4 - 6 : arrêt permanent
 sans pont : mise en service cyclique (1 min toutes les 4 min)

EK187



Télécommande téléphonique réf. 61122 - 61123 - 61124

Commande et alerte à distance

Depuis n'importe quelle ligne téléphonique non dégroupée ou portable GSM, le système :

- commande à distance la mise en marche ou l'arrêt d'un ou plusieurs circuits électriques (éclairage, chauffage, volets roulants, arrosage, ...),
- informe sur l'état du ou des circuits.

Certains modèles permettent en plus :

- de connaître à tout instant la température ambiante de l'habitation,
- d'être averti lorsqu'une alarme technique se déclenche (panne congélateur, coupure secteur, ...) par simple appel téléphonique accompagné d'un message vocal.



Les avantages pour vous

- Assistance vocale lors de l'utilisation.
- Commande locale de forçage.
- Commande mise en marche (ou arrêt) immédiate ou temporisée (1h à 100h).
- Code d'accès confidentiel.
- Personnalisation des messages vocaux (61123, 61124).

Caractéristiques techniques

- Gestion d'1 (61124) ou 3 (61122, 61123) circuits électriques.
- 2 à 4 langues (dont toujours le français).
- Entrée sonde de température (61123, 61124).
- Report alarme technique (61123).

les + produit

1



Version modulaire

- 61122
- 61123

2



Version saillie

- 61124

3



Commande locale

- touche ON/OFF par circuit

4



Choix de la langue

- curseur de sélection
- 61124 : français / italien
- 61123 : français / italien / anglais
- 61122 : français / italien / anglais / allemand

Télécommandes permettant de commander via un téléphone, la marche ou l'arrêt de 1 à 3 circuits électriques (éclairage, chauffage, volets roulants, etc...).

Une assistance vocale guide l'utilisateur lors des différentes commandes.

Un code d'accès confidentiel protège l'utilisation de ces télécommandes.

Compatibilité avec l'utilisation sur la même ligne téléphonique d'un fax ou d'un répondeur téléphonique.

Attention : pas de garantie de fonctionnement avec les box dégroupées.

Télécommande téléphonique modulaire

- guide vocal : français, anglais, allemand, italien (61122)

Télécommande/transmetteur téléphonique modulaire

- guide vocal : français, anglais, italien (61123)
 - annonce vocale de la température ambiante (avec rajout d'une sonde)
 - personnalisation des messages vocaux
 - alerte vocale sur coupure et retour secteur (jusqu'à 4h)
 - appel de 3 numéros programmables, pour les 4 types alarmes.

Télécommande téléphonique saillie

- guide vocal : français, italien
 - annonce vocale de la température ambiante (avec rajout d'une sonde)
 - personnalisation des messages vocaux



61123



61124



25293



25294

Désignation	Caractéristiques	Larg.	Réf. c ^{iale}
Télécommande téléphonique modulaire	3 contacts O/F	5 ■	61122
Télécommande/transmetteur téléphonique modulaire	3 contacts F 2 entrées alarme technique 1 entrée sonde de température et alarme*	5 ■	61123
Télécommande téléphonique saillie	1 contact O/F 1 entrée sonde de température* (cordon de raccordement téléphone non fourni réf. 61903)		61124
* Sondes de température compatibles 25293, 25294			
Cordon de raccordement téléphonique	avec prise gigogne et prise RJ11 pour 61124		61903
Sondes	sonde protégée		25293
	sonde sur câble silicone (2 m)		25294

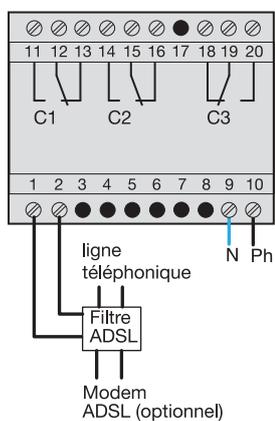
■ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

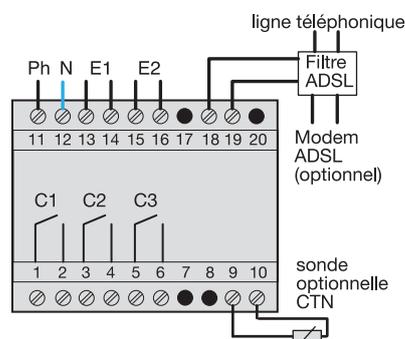
	61122	61123	61124
Tension d'alimentation	230 V AC		
Consommation	4 VA	2 W	
Ligne téléphonique RTC	48 V DC	48 V DC	
Contacts	3 x O/F	3 x F	1 x O/F
Tempo. contact	1h à 99 h	1s à 60 h	1s à 60 h
Charge résistive	5 A		
Entrée sonde CTN	-	10 K Ω	10 K Ω
Entrée alarme technique		E1 (0-30 V) AC/DC E2 (230 V)	
T° de fonctionnement	-10°C à +50°C	0°C à +50°C	

Raccordement (uniquement sur ligne téléphonique RTC)

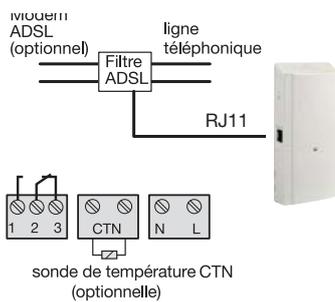
61122



61123



61124 + cordon



L'installation électrique dans l'habitat

Hager a conçu ce guide normatif et réglementaire pour vous permettre d'avoir un aperçu des dispositions à respecter pour que l'installation électrique de vos clients soit en sécurité et les protège de tout risque d'accident électrique.



Une norme pour assurer la sécurité électrique des biens et des personnes

Le document de référence permettant d'assurer la sécurité électrique des installations privatives à basse tension en France est la norme NF C 15-100.

Un premier pas réglementaire pour les installations existantes : le Diagnostic Electrique Obligatoire (DEO)

Depuis le 1^{er} janvier 2009, dans le cadre de la loi ENL (Engagement National pour le Logement), votée le 13 juillet 2006, un Diagnostic Electrique est exigé dans le cadre de la vente d'un logement datant de plus de 15 ans. Même s'il n'y a pas d'obligation de réaliser les travaux, l'acheteur connaîtra précisément l'état de sécurité de l'installation d'électrique.



Pour plus d'informations, commandez la documentation réf. QZD 218-k

➔ www.hager.fr/guide-habitat

Vous former, c'est aussi notre métier

Vous souhaitez actualiser vos connaissances techniques, développer un nouveau marché, installer de nouveaux produits ou maîtriser une norme ? Tout cela est possible avec Hager Formation dans 14 agences situées près de chez vous ainsi que dans le centre de formation «Le Forum» à Obernai.



Des stages adaptés à vos problématiques ...

Nos stages sont adaptés à vos problématiques techniques et sont animés par des formateurs ayant une expérience terrain. 50 % du temps du stage est consacré en moyenne à la manipulation des produits et à des études de cas.

... et sur mesure

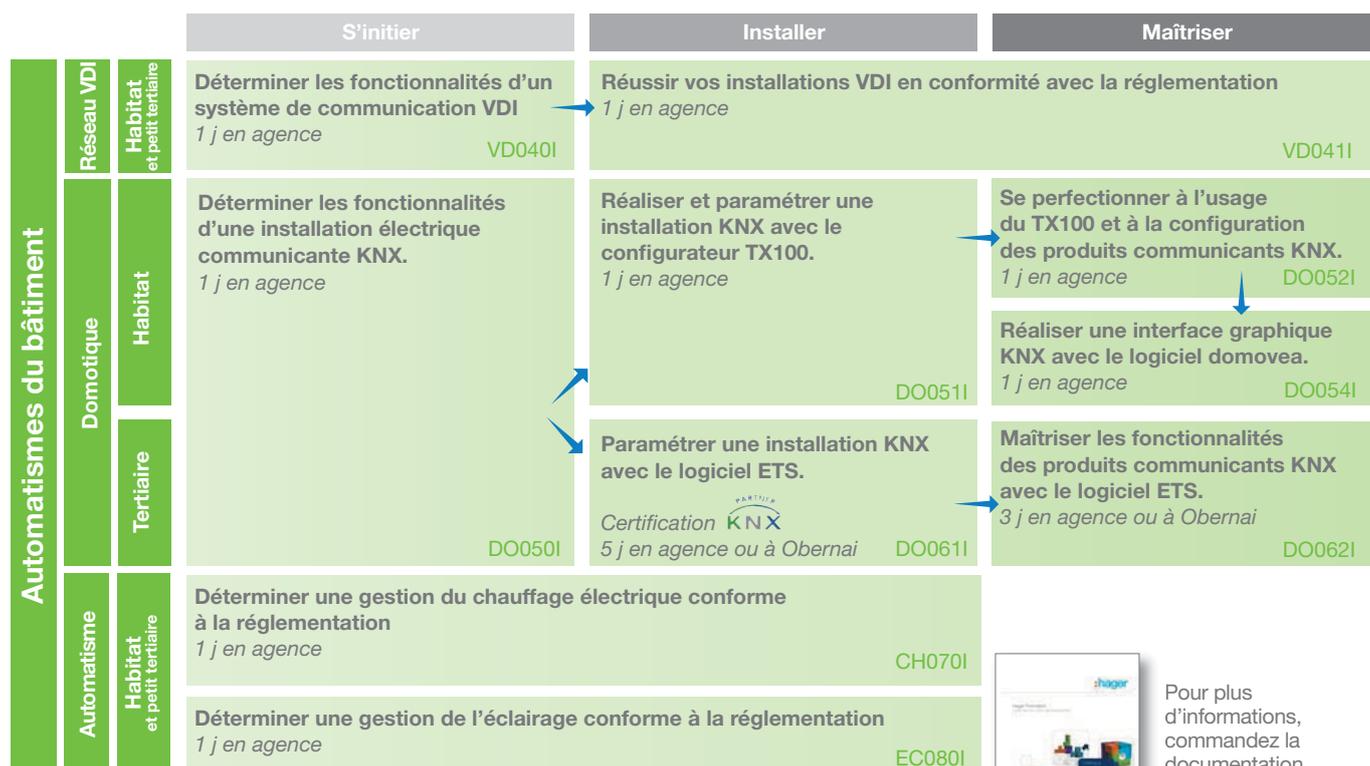
Nous élaborons, à votre demande et pour un groupe de professionnels, un stage de formation sur mesure à partir d'un cahier des charges précis. Nous sommes un centre de formation agréé, ce qui vous permettra d'établir un dossier pour la prise en charge de vos frais de formation.

Le + Hager Formation : le parcours d'apprentissage

Véritable itinéraire organisé d'acquisition de compétences, il vise à faciliter un apprentissage complet et à favoriser

l'application de réflexes professionnels au quotidien.

Exemple de parcours dans le domaine des automatismes du bâtiment



Pour plus d'informations, commandez la documentation réf. QZD212-a

www.hager.fr/formation



Assistance technique : **proximité** et **expertise**

Formés en continu à l'ensemble de nos nouveautés produits et services, les hommes et les femmes de Hager – vos interlocuteurs privilégiés – vous apportent une compétence unique favorisant le succès de vos installations. Du choix des produits jusqu'à l'étude, l'assistance technique vous accompagne au quotidien.

Pour être encore plus proche de vous et vous proposer la réponse la mieux adaptée à votre demande, Hager met en place une organisation en 2 pôles :

A votre disposition en agence, jusqu'à 3 niveaux d'assistance qui s'engagent avec vous.

Votre Responsable Commercial

Interlocuteur privilégié unique, il vous accompagne au quotidien et vous conseille dans vos démarches commerciales : présentation des nouveautés produits, découverte des outils de communication et d'accompagnement pour vos clients.



Votre Responsable Support Technique Agence

Technicien hautement qualifié, il vous assiste au quotidien sur toutes nos gammes de produits. Il peut vous fournir dans un bref délai : des schémas de distribution électrique, une nomenclature et une implantation détaillées du matériel dont vous avez besoin, un temps estimé de montage et de câblage.

Votre Responsable de Formation et de Support Technique

Il peut se déplacer avec vous sur vos chantiers pour vous apporter toute son expérience concernant les produits et l'environnement normatif.



Pour nous contacter

N°Azur 0 810 207 207

PRIX D'UN APPEL LOCAL DEPUIS UN POSTE FIXE



www.hager.fr
votre **partenaire**
au quotidien

Les produits Hager 24h/24

Consultez à tout moment l'ensemble des informations sur les produits Hager :

- prix publics,
- caractéristiques techniques,
- vidéos de mise en œuvre,
- notices d'installation...

Des outils métiers

Téléchargez nos ressources pour comprendre, choisir et mettre en œuvre nos solutions :

- logiciels de commande et de chiffrage,
- documentations,
- guides de choix.

Créez votre compte

En créant votre compte Hager.fr, vous accédez à des contenus qui vous accompagnent au quotidien : nouveautés, tarifs, logiciels, outils d'aide à la vente...

Réglementations et dossiers métiers

Retrouvez toutes les informations concernant :

- la norme NF C 15-100,
- le Diagnostic Electrique Obligatoire,
- la RT 2012...

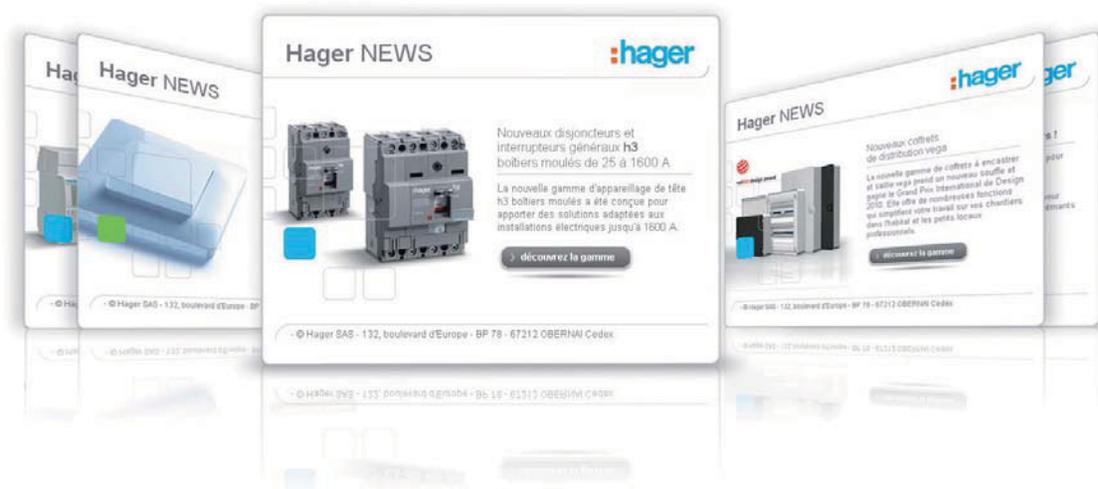
Consultez également nos dossiers métiers exclusifs pour comprendre, anticiper et réagir aux principales évolutions de votre métier.



hager.fr/mon-compte

Les nouveautés Hager en temps réel

Grâce à votre compte Hager.fr, accédez à toutes les nouveautés dès leur mise en ligne.



Suivez notre actualité partout



hager.fr/facebook



hager.fr/youtube



hager.fr/twitter



hager.fr/rss

Avec ce tag, l'actualité Hager est aussi sur votre mobile !



hgweb



Logiciels : une offre complète pour **créer** et **chiffrer**



Catalogue électronique : pour accéder rapidement aux informations techniques des produits Hager

Le catalogue électronique contient aussi :

- le configurateur d'armoire pour définir visuellement la taille et la composition des coffrets et armoires en fonction des unités d'équipement nécessaires (kits modulaires, platines, borniers...),

- Semiolog,
- le logiciel de programmation d'horloge EG003,
- une version d'évaluation d'Elcom Express.



Semiolog : logiciel de création de bandes de marquage et feuille de repérage

- édition de bandes de repérage pour enveloppe et appareillage modulaire,
- édition des pictogrammes pour l'appareillage mural kallysta tebis,
- personnalisation de la couleur des étiquettes et bandes de repérage,

- impression possible en A3,
- large choix de pictogrammes.

Disponible gratuitement sur le DVD du catalogue électronique et téléchargeable sur le site : www.hager.fr/logiciels



Elcom : logiciel de conception et de chiffrage des tableaux de distribution jusqu'à 1600 A

En plus des fonctions d'Elcom Express, il permet de :

- gérer un projet complet incluant plusieurs tableaux de distribution,
- modifier le dessin d'implantation des tableaux,

- réaliser des schémas électriques multifilaires,
- importer une nomenclature issue d'ElcomNet.



Elcom Express : logiciel de chiffrage d'une armoire ou d'un coffret jusqu'à 160 A

Il permet en plus :

- d'établir la liste de matériel et la nomenclature,
- de faire un calcul d'enveloppe et de visualiser le dessin d'implantation du tableau,
- de réaliser les schémas électriques unifilaires et étiquettes,

- d'éditer, imprimer et exporter les documents : devis, liste de matériel, schémas, implantation...

Elcom Express contient aussi :

- le catalogue électronique,
- le configurateur d'armoire,
- Semiolog, le logiciel d'édition d'étiquettes.



ElcomNet : logiciel de calcul de réseau

Avec ElcomNet, vous avez l'assurance d'avoir un logiciel agréé par l'UTE vous permettant de produire les pièces justificatives de votre installation Hager en conformité avec la norme NF C 15-100 et le guide UTE C 15-105.

ElcomNet permet de :

- choisir les protections électriques les mieux adaptées à votre installation (réglages, filiation, sélectivités),

- calculer les courants de court-circuit,
- calculer les sections de câbles et chutes de tension,
- éditer, imprimer et exporter les notes de calcul,
- exporter la nomenclature matérielle dans Elcom.



Varyo : logiciel pour faciliter la vente, la commande et la pose des décors de l'appareillage mural Hager

Varyo calcule les variantes de prix pour des décors couleur ou matière, par rapport à un devis initial avec des décors blancs.

Sans connaître les références Hager, vous éditez rapidement et sans risque d'erreur :

- une ou plusieurs variantes prix d'un changement de décor par pièce,

- un bon de commande que vous pouvez transmettre par e-mail à votre distributeur,
- une liste de références par pièce, pour organiser la pose, en complément de votre plan d'implantation habituel. Varyo intègre les séries d'appareillage mural kallysta, systo et essensya.



1-2-3 schéma : logiciel de création de schéma électrique pour l'habitat

Il vous sera facile de délivrer tous les documents nécessaires à la constitution d'un dossier technique professionnel :

- le schéma électrique unifilaire, généré automatiquement,

- les bandes de marquage pour le tableau et l'appareillage modulaire, générées automatiquement,
- la représentation graphique du tableau,
- une nomenclature ainsi que la liste du matériel.

Bon à savoir

Configuration minimale du PC

- processeur 1GHz, 512 Mo de mémoire RAM
- Windows XP, Vista 32 bits
(autre système d'exploitation : nous consulter)
- lecteur de DVD Rom

Pour vous abonner

et recevoir les mises à jour
contacter votre responsable
commercial.

Agences commerciales France

Contacts
et
Services

1 Région Nord

Synergie Park
10 Ter rue Louis Néel
59260 LEZENNES
Tél. : 03 20 61 97 97
Fax : 03 20 61 97 98

NORD/PAS DE CALAIS

Départements : 59-62
Tél. : 03 20 61 97 97
Fax : 03 20 61 97 98

CHAMPAGNE PICARDIE

Départements : 02-08-10-51-60-80
Tél. : 03 20 61 97 97
Fax : 03 20 61 97 98

NORMANDIE

Départements : 14-27-50-61-76
Tél. : 02 35 59 15 05
Fax : 02 35 61 15 69

2 Région Nord-Est

2 rue du Verdon
67100 STRASBOURG
Tél. : 03 88 79 37 38
Fax : 03 88 79 83 95

ALSACE

Départements : 67-68
Tél. : 03 88 79 37 38
Fax : 03 88 79 83 95

LORRAINE

Départements : 52-54-55-57-88
Tél. : 03 83 44 33 11
Fax : 03 83 44 11 97

3 Région Centre-Est

Parc Techno de Lyon
4, place Berthe Morisot
69800 ST PRIEST
Tél. : 04 72 81 20 20
Fax : 04 72 37 46 88

BOURGOGNE FRANCHE COMTE

Départements : 21-25-39-58-70-71-89-90
Tél. : 03 80 73 90 20
Fax : 03 80 78 02 49

ALPES

Départements : 38-73-74
Tél. : 04 76 63 92 92
Fax : 04 76 51 19 58

LOIRE AUVERGNE

Départements : 03-07-15-26-43-63
Tél. : 04 72 81 20 20
Fax : 04 72 37 46 88

RHONE

Départements : 01-42-69
Tél. : 04 72 81 20 20
Fax : 04 72 37 46 88

Dom-Tom

Agence Océan Indien

- M. Olivier Cassayre
Lotissement Armagnac
40, rue d'Armagnac
97434 St Gilles les Bains /
La Réunion
Tél. : 06 92 20 88 02
e-mail : olivier.cassayre@hager.fr

- M. Yohan Gigan
Tél. : 06 92 23 12 31
e-mail : yohan.gigan@hager.fr

La Réunion - Mayotte

Agence Antilles Guyane

- M. Jacques Duret
62, Lotissement Pont Café
97228 Sainte Luce / Martinique
Tél. : 06 96 90 96 60
e-mail : jacques.duret@hager.fr

Martinique - Guyane -

Guadeloupe - St Martin

Agence Pacifique

- M. Philippe Joubert
4 rue Edouard Pentecost-N'Géa
98800 Nouméa /
Nouvelle Calédonie
Tél. : 06 87 99 65 31
e-mail : philippe.joubert@hager.fr

Nouvelle Calédonie - Polynésie

Assistance technique

Pour toutes vos questions techniques et commerciales concernant les quatres solutions Hager, un numéro Azur unique vous mettra en relation automatiquement avec l'agence commerciale dont vous dépendez.

Pour vous, la proximité d'un interlocuteur compétent.

Contact :

- Numéro Azur :  **0 810 207 207**

PRIX D'UN APPEL LOCAL DEPUIS UN POSTE FIXE

- e-mail : assistance.technique@hager.fr

- www.hager.fr/support-technique

Assistance logiciel

Hager a créé une suite logicielle pour vous guider et vous accompagner dans la définition de vos offres et projets, tant en habitat qu'en tertiaire.

Nos responsables du support technique en agence vous accompagnent pour adapter au mieux l'efficacité de ces logiciels à vos besoins.

Contact :

- Numéro Cristal :  **0 969 390 711**

APPEL NON SURTAXE

- e-mail : assistance.logiciel@hager.fr

- www.hager.fr/support-logiciel

4 Région Sud

Technoparc du Griffon
511 route de la Seds
13127 VITROLLES
Tél. : 04 42 46 82 40
Fax : 04 42 79 10 27

PROVENCE

Départements : 2A-2B-04-05-13-84
Tél. : 04 42 46 82 40
Fax : 04 42 79 10 27

LANGUEDOC ROUSSILLON

Départements : 11-30-34-66
Tél. : 04 42 46 82 40
Fax : 04 42 79 10 27

COTE D'AZUR

Départements : 06-83
Tél. : 04 93 65 25 25
Fax : 04 93 65 24 21

5 Région Sud-Ouest

Parc Innolin Bât. M2
10, rue du Golf
33700 MERIGNAC
Tél. : 05 56 47 93 43
Fax : 05 56 34 82 97

MIDI PYRENEES

Départements : 09-12-31-32-46-48-65-81-82
Tél. : 05 61 71 51 51
Fax : 05 61 30 03 94

CHARENTE LIMOUSIN

Départements : 16-17-19-23-24-87
Tél. : 05 56 47 93 43
Fax : 05 56 34 82 97

AQUITAINE

Départements : 33-40-47-64
Tél. : 05 56 47 93 43
Fax : 05 56 34 82 97

6 Région Ouest

Parc Tertiaire du Vieux Moulin
2 rue du Tyrol
44240 LA CHAPELLE SUR
ERDRE
Tél. : 02 40 52 24 24
Fax : 02 40 52 44 88

PAYS DE LOIRE

Départements : 44-79-85
Tél. : 02 40 52 24 24
Fax : 02 40 52 44 88

BRETAGNE

Départements : 22-29-56
Tél. : 02 99 51 15 00
Fax : 02 99 51 77 01

MAINE ANJOU

Départements : 35-49-53-72
Tél. : 02 99 51 15 00
Fax : 02 99 51 77 01

CENTRE

Départements : 18-28-36-37-41-45-86
Tél. : 02 40 52 24 24
Fax : 02 40 52 44 88

7 Région Ile de France

Parc des Barbanniers
3/5 place du Village
92230 GENNEVILLIERS
Tél. : 01 40 85 44 69
Fax : 01 40 85 44 70

IDF NORD

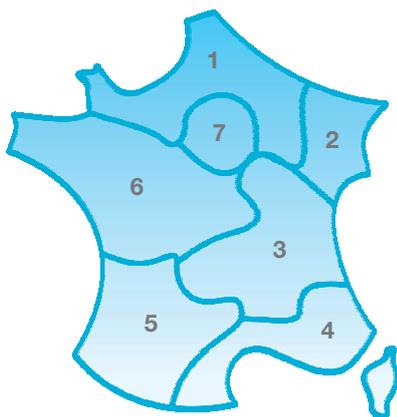
Départements : 75-93-95
Tél. : 01 40 85 96 66
Fax : 01 40 85 44 60 ou 62

IDF OUEST

Départements : 78-92
Tél. : 01 40 85 96 66
Fax : 01 40 85 44 60 ou 62

IDF EST

Départements : 77-91-94
Tél. : 01 40 85 96 66
Fax : 01 40 85 44 60 ou 62



Siège social

Hager SAS
132, Boulevard d'Europe BP 78
F 67212 OBERNAI CEDEX
www.hager.fr

Service formation

La formation chez Hager...

Participons ensemble à l'amélioration de vos performances au quotidien. Toujours proches de vous, nos équipes des 15 centres de formation contribuent au développement de vos savoir-faire sur un ton neuf et convivial.

Contact :

- Numéro Azur :  0 810 207 207
PRIX D'UN APPEL LOCAL DEPUIS UN POSTE FIXE
- e-mail : formation@hager.fr
- www.hager.fr/formation

Prescription

Vous êtes architecte, architecte d'intérieur, maître d'ouvrage, maître d'œuvre, promoteur, constructeur de maisons ou économiste ?

Contact :

- Téléphone : 01 40 85 44 67
- Fax : 01 40 85 44 68
- e-mail : prescription.nationale@hager.fr

Projets

Vous êtes une entreprise d'installation électrique, un bureau d'étude, un tableautier, un chargé d'affaires dans la construction immobilière...

Contact :

- Téléphone : 03 20 61 97 96
- Fax : 03 20 61 97 99
- e-mail : service.projets@hager.fr

Hager SAS
132 Boulevard d'Europe
BP 78
67212 OBERNAI CEDEX
www.hager.fr

