Gestion du chauffage
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.

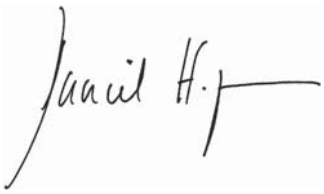
En matière de réduction des gaz à effet de serre et des consommations d'énergie, la mise en œuvre et le déploiement des mesures du Grenelle de l'Environnement a modifié la donne des métiers du bâtiment dans son ensemble : réglementation, normes, financement, formation… Autant de connaissances que vous 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 solutions pour chauffage eau chaude 8

Les services 24

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.

ethics *
environment
eco-efficiency

* 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 règlementaire 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 Récylum, 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 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.

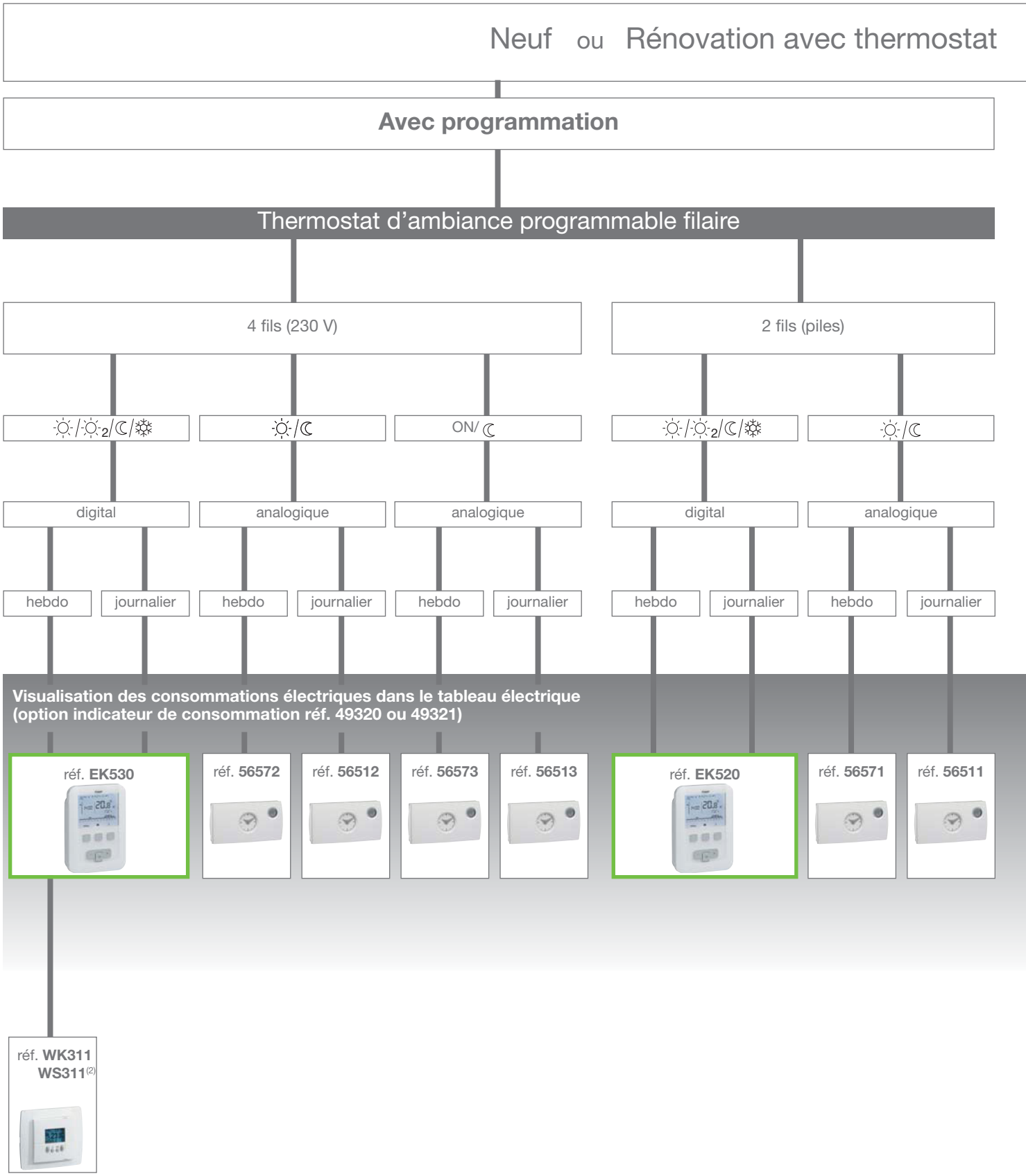
Dans les constructions neuves comme en rénovation, les différentes solutions Hager de régulation et de programmation sont des moyens simples et efficaces pour faire réaliser confortablement des économies d'énergie significatives.

aude sur mesure

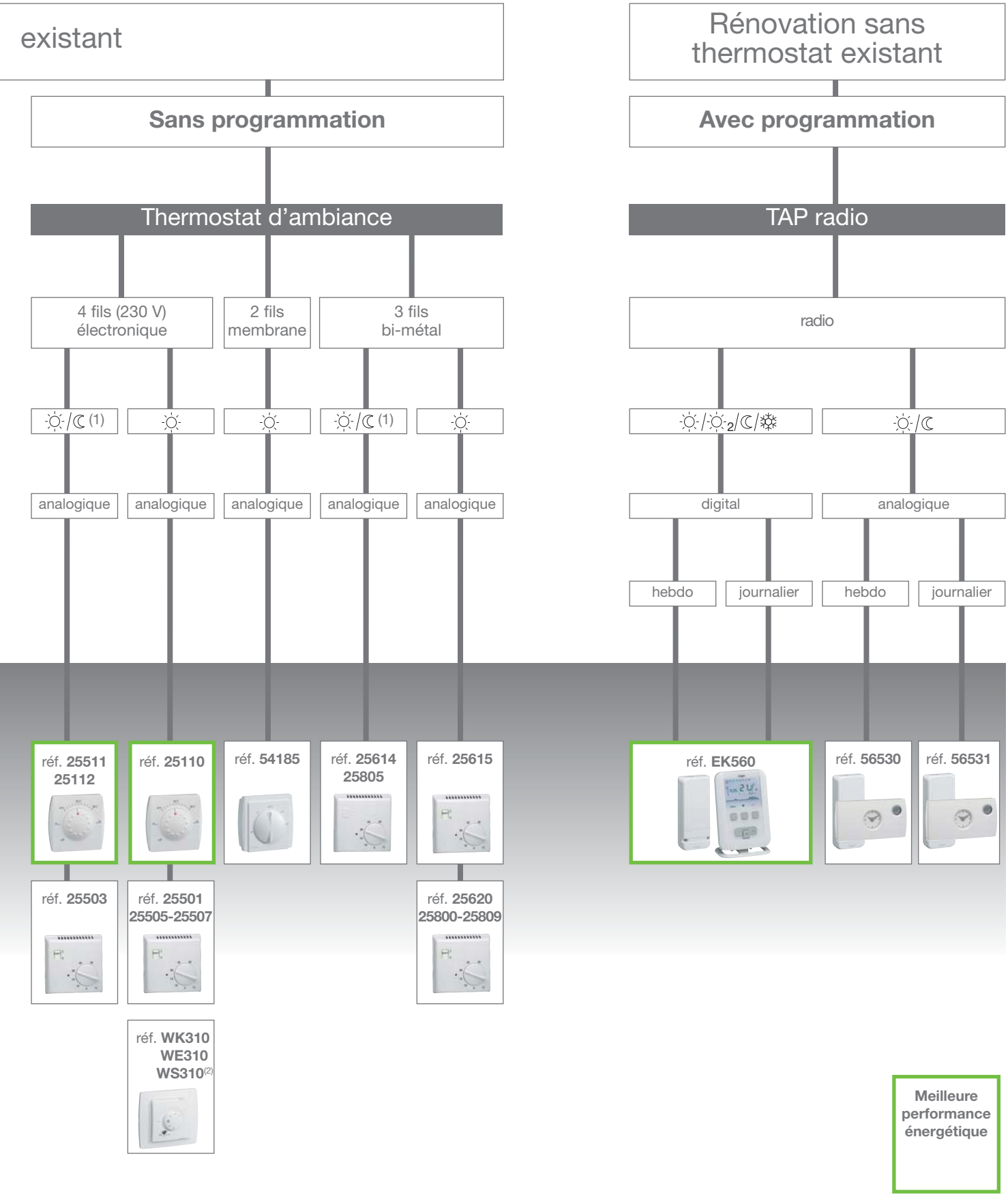
Sommaire

Guide de choix	8
Thermostat d'ambiance programmable	10
Thermostat d'ambiance	16
Thermostat modulaire	18

Guide de choix pour la gestion du



chauffage eau chaude



(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

Crédits d'impôts de 22 %

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 chronoproportionnel (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.

2

Modification simple

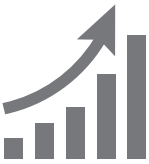
- dérogations temporaires (touches + et -),
- dérogations temporisées (touche sablier),
- programme vacances (touche valise).

3

Modification simple

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

4



Fonctions d'optimisation

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

5

Version radio

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

Thermostats d'ambiance programmables

Combinaison d'un régulateur et d'un programmateur, 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

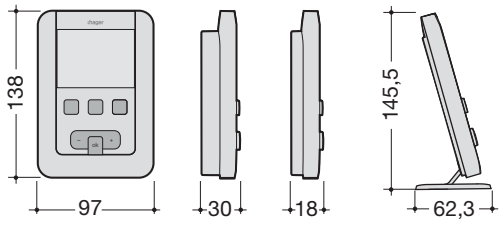
Caractéristiques	Produits	Cycle	Réf. c[iale]
Thermostat digital 2 fils alimentation par 2 piles LR6 fournies	- consignes chauffage ☼/☼2/☾/❄ - consignes climatisation ☼/☾/❄ - 1 sortie contact inverseur 5 A AC1 - 1 entrée cde téléphonique **kit pile lithium**	24h/ 7j	**EK520** 254520 **EK529** 254529
Thermostat 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 **sonde**	24h/ 7j	**EK530** 254530 **25293**
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 **récepteur seul**	24h/ 7j	**EK560** 254560 **EK056** 254556
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 **récepteur mural seul** - 1 sortie contact inverseur 16 A AC1	24h 7j	**56531** **56530** **53401**

Caractéristiques techniques

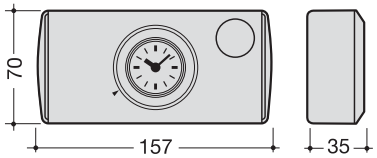
	EK520	EK530	EK560	56511	56571	56512	56572	56513	56573	56531	56530
Tension d'alimentation	2 x 1,5 V LR6	230 V +10%/-15%	émetteur 2 x 1,5 V LR03 récepteur 230 V +10%/-15%	2 x 1,5 V LR6		230 V +10% / -15%				émetteur 2 x 1,5 V LR6 récepteur 230 V +10%/-15%	
Fréquence	-	50/60 Hz	réc. 50/60 Hz	-		50/60 Hz				réc. 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 résitive	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 réc. IP43/IK04	IP30C/IK03						ém. IP30C/IK03 réc. IP43/IK03	
Classe d'isolation	II		réc. II	II						réc. II	
Dimensions (l x h x p) en mm émetteur	97 x138 x 30		97 x 138 x 18	157 x 70 x 35						157 x 70 x 35	
récepteur	-		133 x 60 x 27	-						133 x 60 x 27	
Raccord. rigide	0,5 à 2,5 mm²			1 à 2,5 mm²							
souple	0,5 à 1,5 mm²			1 à 1,5 mm²							

Encombrement

EK5x0

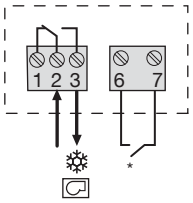


565xx



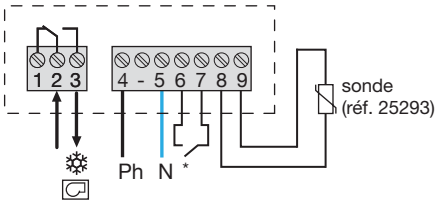
Raccordement

EK520



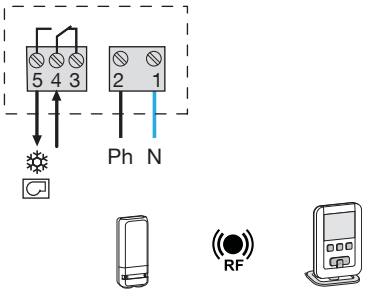
*télécde téléphonique
(réf. 61123, 61124)

EK530

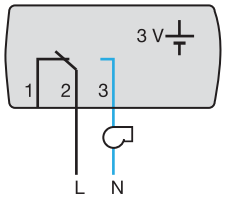


*télécde téléphonique
(réf. 61123, 61124)

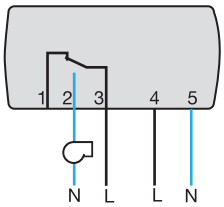
EK560



56511 - 56571



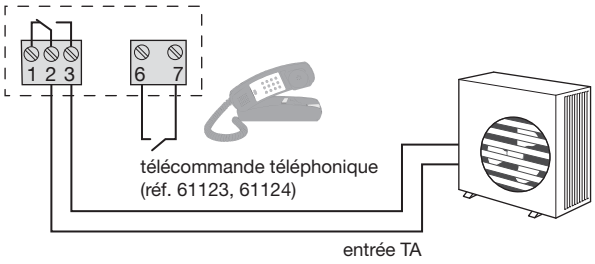
56512 - 56572 - 56513 - 56573



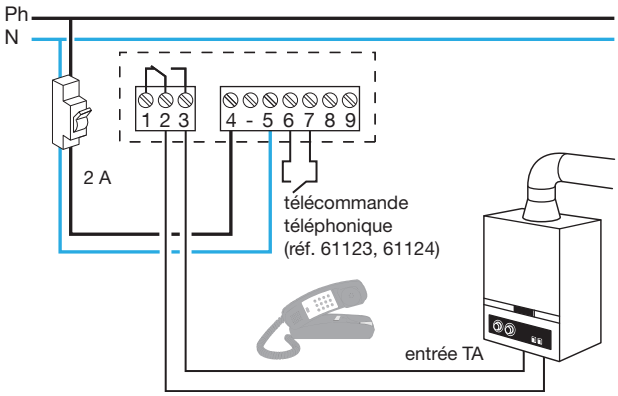
Schémas de câblage

Régulation d'une PAC ou d'une chaudière

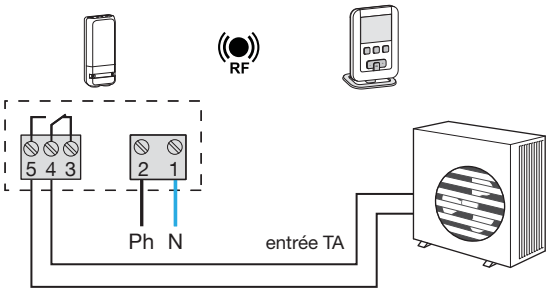
EK520



EK530

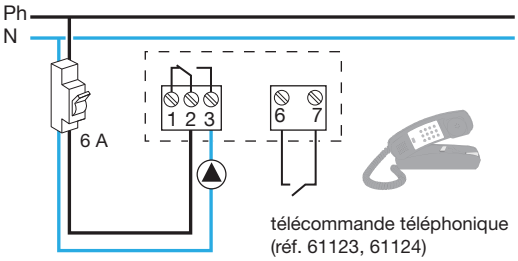


EK560

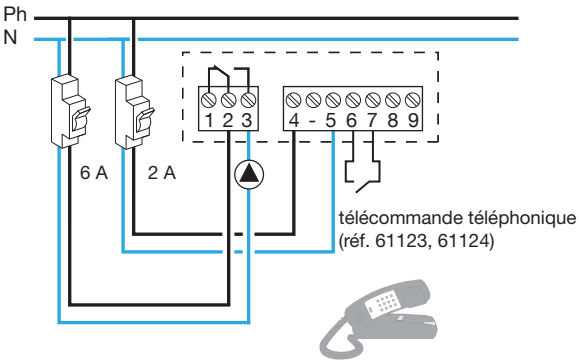


Raccordement d'un circulateur de chauffage ou de climatisation

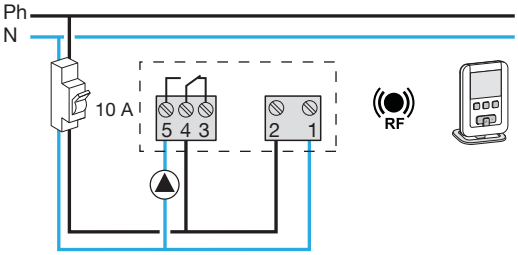
EK520



EK530

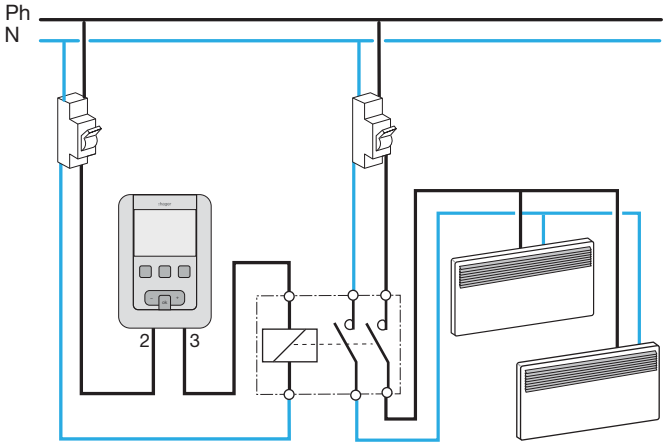


EK560

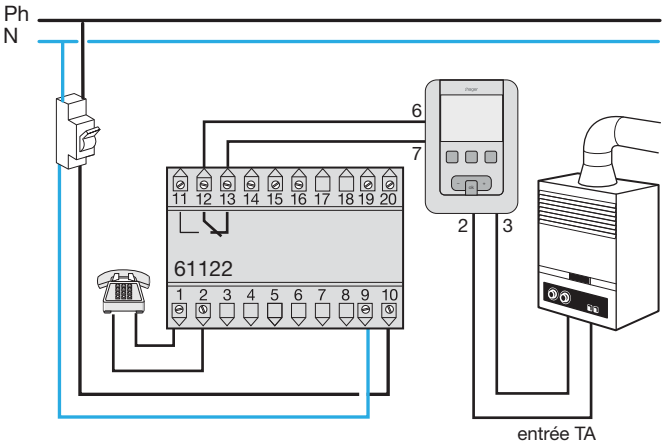


Schémas de câblage

EK520 - EK530
Régulation de convecteur électrique, 1 zone (pour convecteur sans régulation électronique à fil pilote)

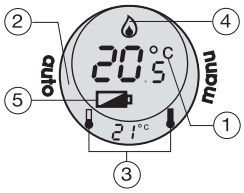


EK520 - EK530
Commande à distance du chauffage par téléphone (61122, 61123, 61124)

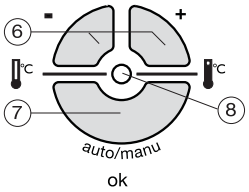


Remarque :
Le thermostat d'ambiance gère les températures "confort et réduit" la télécommande téléphonique 61122, en formant un contact, permet au thermostat de passer du mode programmation au mode hors-gel.

Présentation des produits analogiques



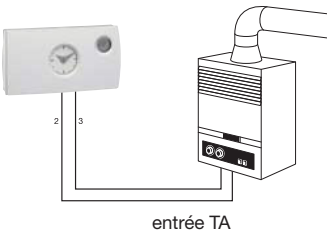
L'écran :
① température ambiante
② indicateur du mode de fonctionnement auto/manu
③ consigne en cours : confort ou réduit
④ indicateur d'enclenchement du chauffage
⑤ témoin d'usure des piles (pour versions à piles)



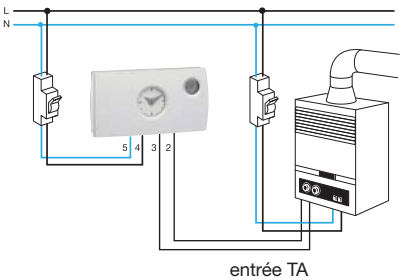
Les touches :
⑥ touches «+» et «-» pour les différents réglages
⑦ touche «auto/manu» pour sélectionner le mode de fonctionnement
⑧ touche pour régler la valeur des consignes confort et réduit

Schémas de câblage

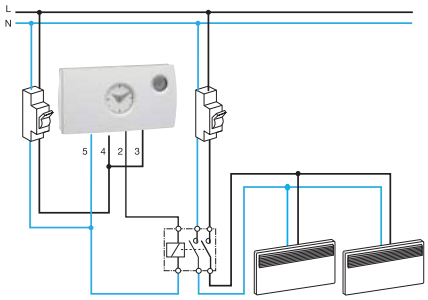
56511- 56571
Régulation d'une chaudière murale à gaz toutes tensions.



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 "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

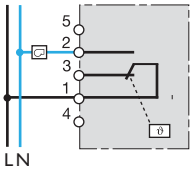
Désignation	Caratéristiques	Réf. c[iale]
Thermostats membrane - plage de réglage : 8°C à 30°C	contact inverseur 10 A multi-tension	**54185**
Thermostats bi-métal - plage de réglage : 5°C à 35°C	**contact à fermeture 10 A**	**25809**
	contact à fermeture 10 A + voyant	**25800**
	contact à fermeture 10 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 - plage de réglage : 10°C à 30°C	**contact inverseur 10 A + voyant**	**25110**
	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 - régulation "tout ou rien" - plage de réglage : 5°C à 30°C (25507) - plage de réglage : 0°C à 60°C (25505)	**contact à fermeture 8 A**	**25507**
	contact inverseur 16 A + voyant - avec sonde séparée sur câble 4 m	**25505**
Thermostats électroniques saillies - régulation "tout ou rien" ou chronoproportionnelle - plage de réglage : 5°C à 30°C	**contact inverseur 8 A + voyant**	**25501**
	contact inverseur 8 A + voyant - entrée abaissement 3 K	**25503**
Thermostat pour installation de chauffage et d'air conditionné - plage de réglage : 5°C à 30°C	**contact inverseur 5 A** - interrupteur marche/arrêt - sélecteur mode été/hiver - sélecteur 3 vitesses de ventilation	**58102**

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	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	IP 30C / IK 03	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							

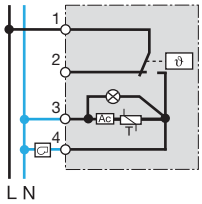
Membrane

54185



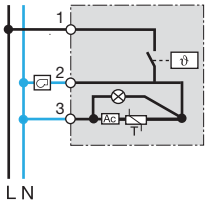
Bi-métal

25620

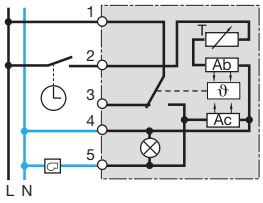


Ac : résistance accélératrice

25800

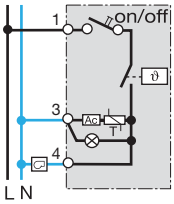


25614



Ab : résistance d'abaissement

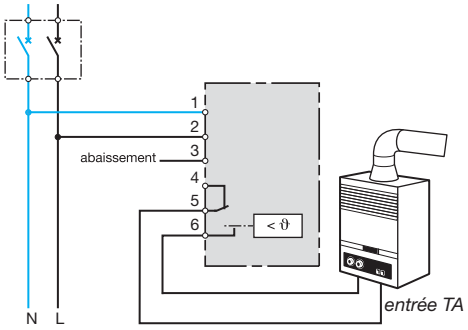
25615



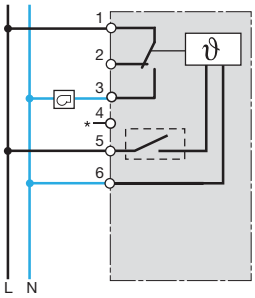
⚠ Le raccordement du neutre est obligatoire pour le bon fonctionnement du thermostat.

Electronique

25111

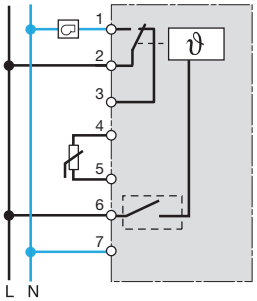


25501 - 25503

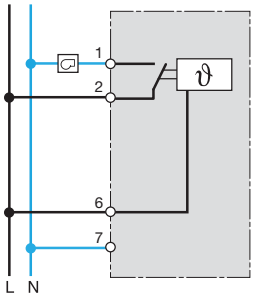


** entrée abaissement (25503)*

25505

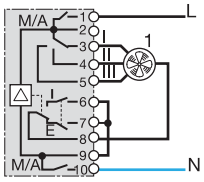


25507

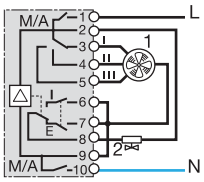


Pour la climatisation

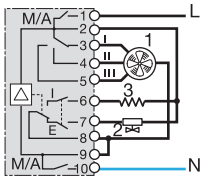
58102



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.

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

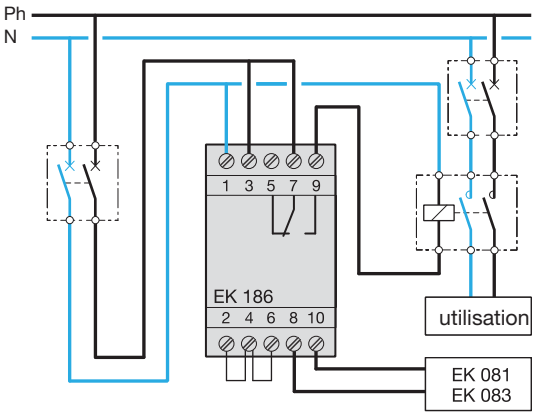
▮ = module 17,5 mm

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 rigide	1 à 6 mm² 1,5 à 10 mm²	1 à 6 mm² 1,5 à 10 mm²
Sonde : distance maxi.	50 m	50 m

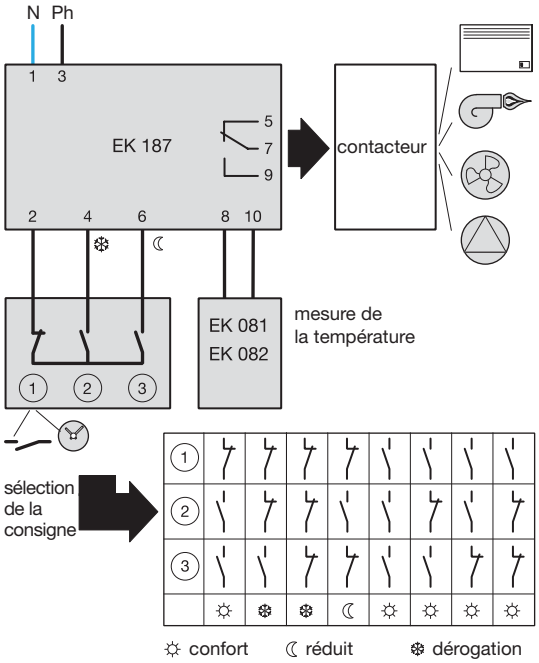
Schémas de câblage

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

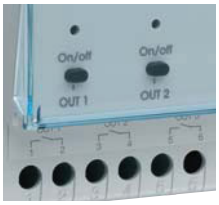
1

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[ial]e
Télécommande téléphonique modulaire	3 contacts O/F	5 ▮	**61122**
Télécommande/ transmetteur téléphonique modulaire un appareil de démonstration est à votre disposition 24h/24 au **03 88 01 88 51** code d'accès **0000**	3 contacts F 2 entrées alarme technique 1 entrée sonde de température et alarme*	5 ▮	**61123**
Télécommande téléphonique saillie * Sondes de température compatibles 25293, 25294	1 contact O/F 1 entrée sonde de température* (cordon de raccordement téléphone non fourni réf. 61903)		**61124**
Cordon de raccordement téléphonique	avec prise gigogne et prise RJ11 pour 61124		**61903**
Sondes	sonde protégée sonde sur câble silicone (2 m)		**25293** **25294**

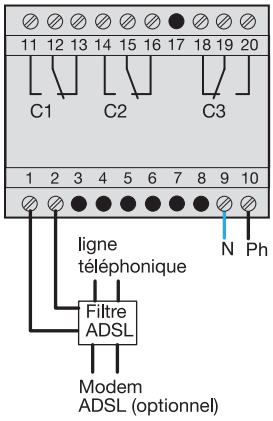
▮ = module 17,5 mm

Caractéristiques techniques

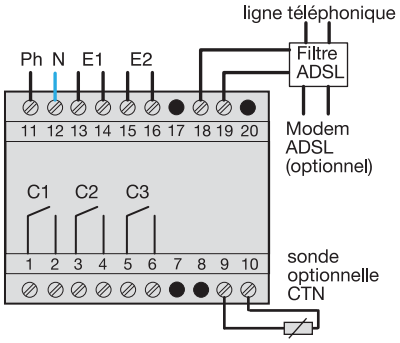
	61122	61123	61124
Tension d'alimentation	230 V AC		
Consommation	4 VA	2 W	
Ligne téléphonique RTC	48 V DC	48 V DC	
Contacts	3 x O/F	3 x F	1 x O/F
Tempo. contact	1h à 99 h	1s à 60 h	1s à 60 h
Charge résistive	5 A		
Entrée sonde CTN	-	10 KΩ	10 KΩ
Entrée alarme technique		E1 (0-30 V) AC/DC E2 (230 V)	
T°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

Raccordement (uniquement sur ligne téléphonique RTC)

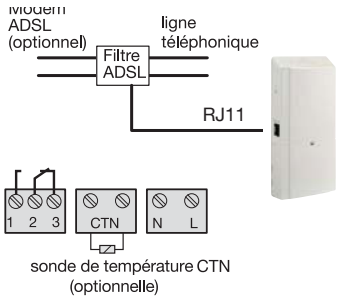
61122



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 1er 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 revente 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

			S'initier	Installer	Maîtriser
Automatismes du bâtiment	Réseau VDI	Habitat et petit tertiaire	**Déterminer les fonctionnalités d'un système de communication VDI** *1 j en agence* VD040I	**Réussir vos installations VDI en conformité avec la réglementation** *1 j en agence* VD041I	
	Domotique	Habitat	**Déterminer les fonctionnalités d'une installation électrique communicante KNX.** *1 j en agence*	**Réaliser et paramétrer une installation KNX avec le configurateur TX100.** *1 j en agence* DO051I	**Se perfectionner à l'usage du TX100 et à la configuration des produits communicants KNX.** *1 j en agence* DO052I **Réaliser une interface graphique KNX avec le logiciel domovea.** *1 j en agence* DO054I
		Tertiaire		**Paramétrer une installation KNX avec le logiciel ETS.** *Certification KNX* *5 j en agence ou à Obernai* DO061I	**Maîtriser les fonctionnalités des produits communicants KNX avec le logiciel ETS.** *3 j en agence ou à Obernai* DO062I
	Automatisme	Habitat et petit tertiaire	**Déterminer une gestion du chauffage électrique conforme à la réglementation** *1 j en agence* CH070I		
			Déterminer une gestion de l'éclairage conforme à la réglementation *1 j en agence* EC080I		

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.

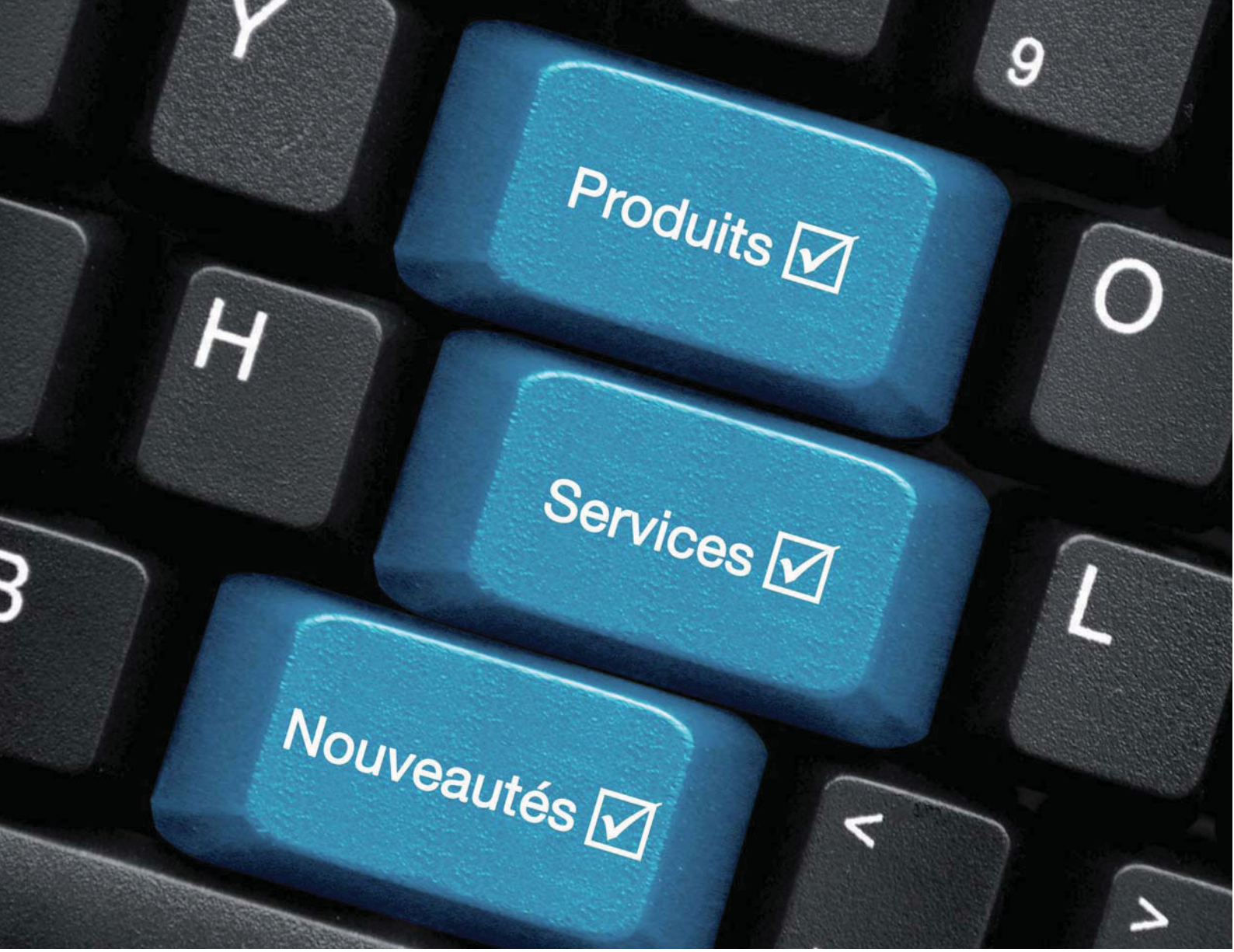
Votre Responsable de Formation et de Support Technique

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...

hager.fr/mon-compte

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.

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.

Contacts et Services

Agences commerciales

France

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 : N°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 : N°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

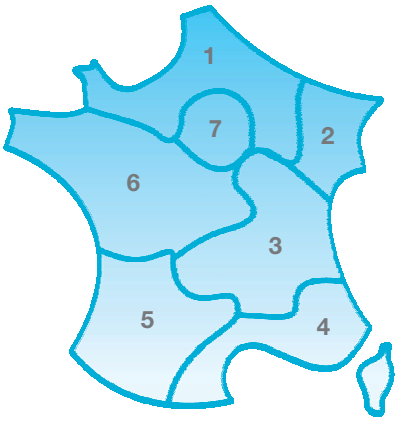
7 Région Ile de France

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 : N°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

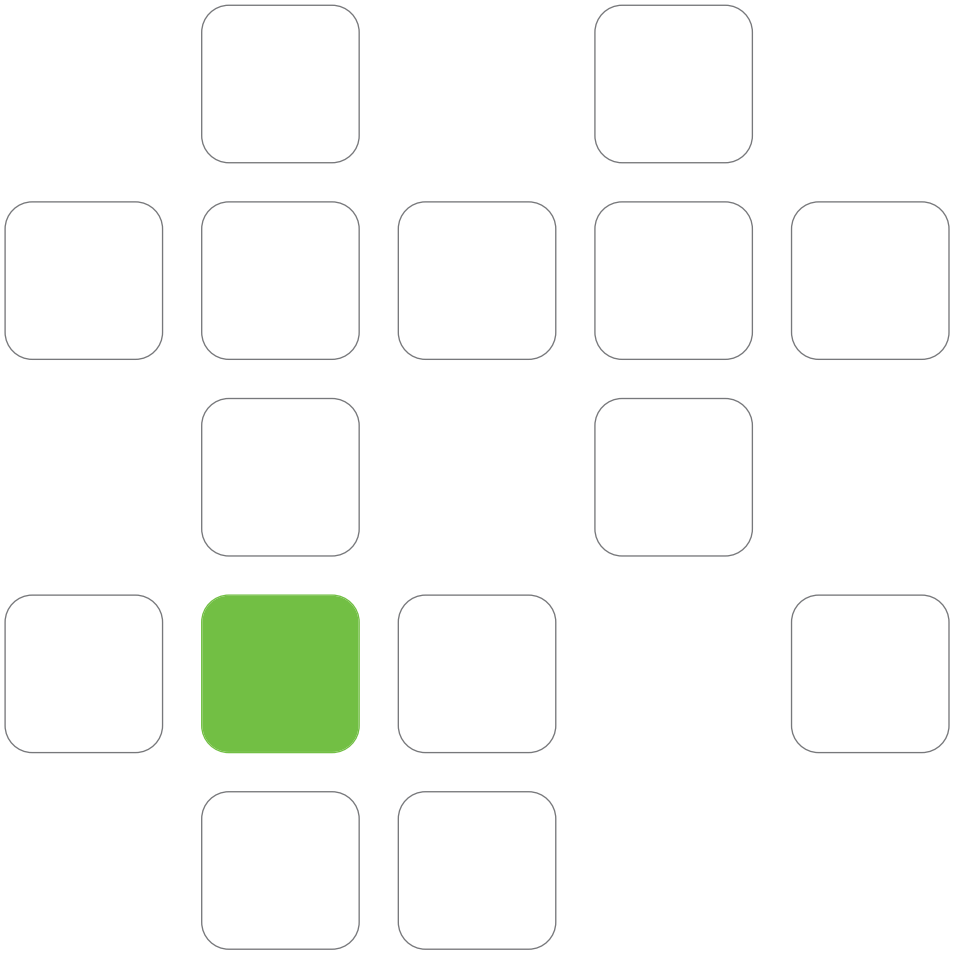
Projets

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



PEFC
PEFC/04-04-0072

QZD 611b F-11

Conception/réalisation Hager SAS - 132, boulevard d'Europe - F-67210 OBERNAI - RCS Saverne B712063759 - société par actions simplifiée au capital de € 4 400 700
Imprimé en France - illustrations non contractuelles