

News

Automne 2017



Le P'tit Pro Hager 17/18
Commandez-le maintenant
sous hager.ch/leptitpro

des visions

réaliser

Nos nouveautés dans cette édition

Variateurs DALI au design kallysto et basico

L'assortiment de prises et interrupteurs de Hager est complété par un variateur DALI.

Page 4

Contrôleur IoT – Internet of Things

Il n'est pas surprenant que les Smart Objects (objets connectés) fassent également leur apparition dans le domaine Smart Home.

Page 10

Variateurs multicanaux

Cinq nouveaux variateurs KNX multicanaux élargissent et améliorent notre gamme existante.

Page 21

Varioline goes Smart – VagoS

VagoS pour les distributions à courant fort Hager impressionne par sa grande précision de mesure et réduit considérablement la place nécessaire dans les armoires.

Page 34



Chers clients et partenaires

L'année 2017 est encore une année intense pour la branche électrotechnique.

Au cours des deux derniers trimestres, la croissance de l'économie suisse s'est accélérée et les perspectives sont bonnes. L'activité du secteur de la construction se trouve toujours à un niveau élevé. Cependant la pression exercée sur les prix reste malheureusement très forte et continue d'avoir une influence négative sur notre branche d'activité.

La campagne de rappel des disjoncteurs 10kA-LS est toujours en cours et nous sommes confiants quant à nos capacités à pouvoir achever définitivement cette campagne de manière positive en 2017 sans incident majeur.

Notre souci actuel reste de développer la place industrielle suisse. Le redressement du taux de change avec l'euro nous donne un nouveau souffle à cet égard. Notre projet avec la nouvelle génération de prises avance selon les prévisions et nous pourrons mettre en service la nouvelle installation en 2018 dans les délais prévus. Nous sommes fiers de pouvoir effectuer de nouveaux investissements dans notre production « **Swiss made** ».

En tant que prestataire de solutions globales, de la distribution principale jusqu'à la simple prise, Hager propose des solutions sur mesure pour les exigences spécifiques de ses clients. Fidèle au critère de qualité « Swiss made ».

Dans ce numéro, nous mettons sur le marché d'autres nouveautés qui complètent et optimisent utilement l'assortiment de produits et de solutions Hager qui a déjà fait ses preuves. Ainsi font également leur apparition dans notre assortiment des nouveaux produits qui prennent en compte l'évolution technologique et la numérisation.

Bref aperçu du contenu de ce numéro de Hager News :

Les Smart Objects (objets connectés) font également leur apparition dans le Smart Home, de la commande de l'éclairage et du chauffage jusqu'au Home Entertainment en passant par les services de sécurité. Notre nouveau **contrôleur IoT** – Internet of Things maîtrise parfaitement cette tâche.

L'assortiment de prises et interrupteurs kallysto et basico est complété par un **variateur DALI** permettant de connecter et de commander des ballasts électroniques (BEL) et des transformateurs Tronic par l'intermédiaire de l'interface DALI.

Hager éclaire les choses. Avec les cinq **nouveaux variateurs KNX multicanaux**, nous élargissons et améliorons notre gamme existante de systèmes de commande d'éclairage intelligents avec encore davantage de puissance et de polyvalence.

Nos distributions à courant fort deviennent également communicantes avec la nouvelle solution VagoS qui impressionne par sa grande précision de mesure et une réduction importante de la place nécessaire dans les **armoires unimes H Varioline**.

Dans cette perspective, je vous souhaite une passionnante lecture.

Un point c'est vous!

Martin Soder
PDG de HAGER Suisse

Disponible dès à présent Le P'tit Pro 17/18 pour l'installateur-électricien



Téléchargez-le maintenant
ou commandez-le sous
hager.ch/leptitpro

Sommaire

Prises et interrupteurs

kallysto.line | kallysto.trend |
kallysto.pro |

kallysto.art

Systèmes d'appareils

basico

robusto

FLF

Cheminement de câbles

Systèmes de canaux
d'installation

Systèmes de canaux d'allège

Systèmes d'équipement
intérieur

Systèmes de canaux
à plinthes

Systèmes de canaux
de câblage

Distribution d'énergie

Appareils de protection
modulaires

Fusibles à vis D

Commande, signalisation,
mesure

Bornes de jeux de barres

Coffrets

weber.hse

Gestion technique des bâtiments, automatisation et systèmes d'interphone de porte

KNX quicklink

KNX easy

Automatisation

Systèmes d'interphone
de porte bifilaires



L'essentiel sous forme compacte
Téléchargez-le maintenant ou commandez
la version imprimée sous hager.ch/leptitpro



Également disponible dans l'App Kiosque Hager
Brochures, catalogues et plus – dans une seule App !



Sommaire

	Page
Variateurs DALI	4
Boîtes de sol pour bâtiments résidentiels et commerciaux	6
Coffrets vega	8
Contrôleur IoT : Internet of Things	10
KNX easy : nouvelle app "Easy2ETS"	20
Variateurs multicanaux KNX	21
Poste intérieur avec combiné elcom.fon	24
Module de connexion des boutons d'appel	26
Consoles de table pour postes intérieurs elcom.touch + elcom.fon	28
Logiciel pour la conception de la distribution à basse tension hagercad	30
Maintenance et révision de disjoncteurs de puissance Terasaki	32
Varioline goes Smart: VagoS	34
Protection active contre les arcs électriques dans l'usine d'Oltén	36
Centre de service à la clientèle, visites d'usine & formations	38
App e-Catalogue	40

Variateur DALI au design kallysto et basico

L'assortiment de prises et interrupteurs de Hager est complété par un variateur DALI. Il est ainsi possible de raccorder et commander des ballasts électroniques (BEL) et transformateurs Tronic via l'interface DALI. La luminosité d'allumage et la

luminosité de base sont réglables. Le variateur DALI est protégé contre les courts-circuits et les surcharges. Kallysto ou basico – le variateur DALI est disponible dans tous les coloris de base.



WH25410100C

Désignation	Emb.	Référence	E-No
kallysto.line Variateur DALI C à encastrer	1	WH25410100C	548 450 008
basico Variateur DALI C à encastrer	1	WH11410100C	348 850 003

Vous trouverez l'assortiment complet sous hager.ch/dali

Assortiment d'interrupteurs et de prises kallysto

Aucune rayure, effet antibactérien aucun jaunissement



Installez des interrupteurs et prises qui ont du caractère. Le design kallysto intemporel s'intègre à la perfection dans chaque environnement résidentiel ou de travail. Étant donné que les interrupteurs et prises sont fabriqués en Duroplast, ils conservent leur éclat (aucun jaunissement) et se caractérisent par un effet antibactérien. Combinaisons multiples, communication ou automatisation des bâtiments : la gamme complète du système modulaire kallysto propose une solution adaptée à chaque exigence. Les interrupteurs et prises de Hager sont fabriqués en Suisse.

 **hager**

Swiss made 

hager.ch

Boîtes de sol pour bâtiments résidentiels et commerciaux

Notre énergie sait aussi se faire discrète

Les boîtes de sol permettent une intégration élégante et presque invisible des prises dans le sol et garantissent ainsi un agencement intérieur souple : les enchevêtrements de câbles et les pieds qui s'em mêlent dus à des câbles de rallonge inutiles sont du passé. La gamme des boîtes pratiques et compactes

a été adaptée et complétée par quelques tailles. Il est ainsi possible d'installer 3 prises FLF dans les variantes les plus petites, alors que la version la plus grande offre de la place pour jusqu'à 10 prises FLF. Et dans le cas d'une épaisseur réduite de la chape, on dispose de deux boîtes plates.



Avantages :

- Boîte de sol compacte pour montage direct dans la chape
- Élément de coffrage fixe en polystyrène pour toutes les phases de construction
- Possibilité de fixation intérieure et extérieure
- Support d'appareils à montage convivial, souple et protégé contre les contacts accidentels
- Enlèvement simple de l'arête de séparation pour appareils FLF Gr. II ou Gr. II oblique

Caractéristiques techniques :

- 4 tailles standards (125 x 125, 160 x 160, 200 x 200, 260 x 260 mm)
- Nombre de prises FLF : 3-10
- Matériau : acier inox
- Couvercle rabattable ou standard avec brosse
- Plage de nivellement : 100-135 mm (standard) et 70-90 mm (exécution plate)
- Hauteur des arêtes du couvercle : 12 et 22 mm

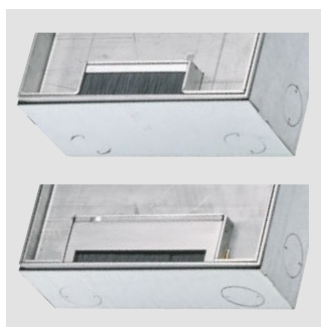
Aperçu de vos avantages



Élément de coffrage intégré en polystyrène
L'élément de coffrage intégré en polystyrène protège l'intérieur de la boîte de sol contre les salissures pendant la phase de construction.



Jusqu'à 10 prises FLF
La petite boîte avec les dimensions 125 x 125 mm offre de la place pour 3 prises 3 FLF Gr. I, alors que la grande boîte de 260 x 260 mm permet de loger 10 prises FLF Gr. I.



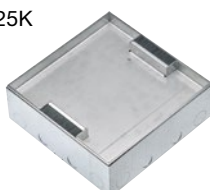
Nombreuses possibilités de sorties
Sortie brosse avec couvercle rabattable ou standard : de nombreuses possibilités s'offrent à vous.



Plaques de mise à niveau
Les plaques de mise à niveau disponibles comme accessoires ont une plage de réglage de 25 à 70 mm.



BDHGR1E25K



BDHGR4E25B

Désignation

Emb. Référence

E-No

Livrable dès octobre 2017

Boîte de sol home Gr.1, 3 x FLF, acier inox, couvercle rabattable	1	BDHGR1E25K	154 781 134
Boîte de sol home Gr.2, 3 x FLF, acier inox, couvercle rabattable	1	BDHGR2E25K	154 783 134
Boîte de sol home Gr.2, plate, 2 x FLF, acier inox, couvercle rabattable	1	BDHGR2E15K	154 782 124
Boîte de sol home Gr.3, 6 x FLF, acier inox, brosses	1	BDHGR3E25B	154 786 264
Boîte de sol home Gr.3, 6 x FLF, acier inox, couvercle rabattable	1	BDHGR3E25K	154 786 164
Boîte de sol home Gr.3, plate, 4 x FLF, acier inox, couvercle rabattable	1	BDHGR3E15K	154 785 144
Boîte de sol home Gr.4, 10 x FLF, acier inox, brosses	1	BDHGR4E25B	154 787 274

Vous trouverez l'assortiment complet sous hager.ch/boitesdesol

Coffret vega

Le petit qui a tout d'un grand

Plus d'espace et des avantages d'installation décisifs pour l'installateur-électricien étaient les conditions essentielles pour la conception du nouveau coffret vega par les développeurs Hager. Le résultat : le plus grand coffret plastique apparent du portefeuille Hager. Avec une largeur de 18 modules, cette version à 4 rangées offre de la place pour maximum

72 modules. La zone de câblage intérieure extrêmement spacieuse ainsi que la porte non débordante ne sont que deux des nombreux avantages qui facilitent le travail de l'installateur. Le nouveau vega est disponible avec une porte blanche ou transparente.



Avantages :

- Montage mural simple de l'enveloppe
- Fixation des câbles à la plaque d'entrée par des serre-câbles
- Place pour jusqu'à 72 modules
- Grande zone de câblage sous le rail DIN ainsi qu'entre la borne QC et la première rangée de modules
- Porte non débordante ouvrable à 90° même si le côté du coffret est entièrement contre un mur (ouverture libre 180°)

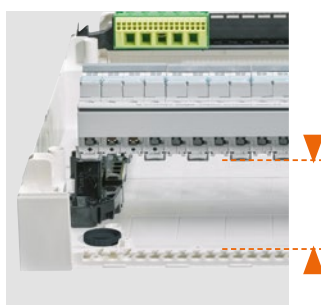
Aperçu de vos avantages



Trouver l'orifice facilement
Quatre pièces tournantes de 360° garantissent de pouvoir toujours trouver l'orifice, même avec de légers écarts.



Plaque d'introduction perforée
La plaque d'introduction préperforée pour tuyaux ou canaux se laisse retirer facilement à l'aide de deux clips.



Place pour le cheminement des câbles
Un espacement de 47,5 mm sous le rail DIN offre suffisamment de place pour le cheminement des câbles dans le coffret.



Verrouillable
Des poignées verrouillables sont disponibles pour les portes de coffret transparente et blanche.



VB318R



VB318B

Désignation	Emb.	Référence	E-No
Livrable dès octobre 2017			
AP- vega 1 rangée, transparente, 18M	1	VB118R	822 010 169
AP- vega 1 rangée, blanc, 18M	1	VB118B	822 010 109
AP- vega 2 rangées, transparente, 36M	1	VB218R	822 020 169
AP- vega 2 rangées, blanc, 36M	1	VB218B	822 020 109
AP- vega 3 rangées, transparente, 54M	1	VB318R	822 030 169
AP- vega 3 rangées, blanc, 54M	1	VB318B	822 030 109
AP- vega 4 rangées, transparente, 72M	1	VB418R	822 040 169
AP- vega 4 rangées, blanc, 54M	1	VB418B	822 040 109

Vous trouverez l'assortiment complet sous hager.ch/vega



KNX[®]





amazon echo



SONOS



netatmo



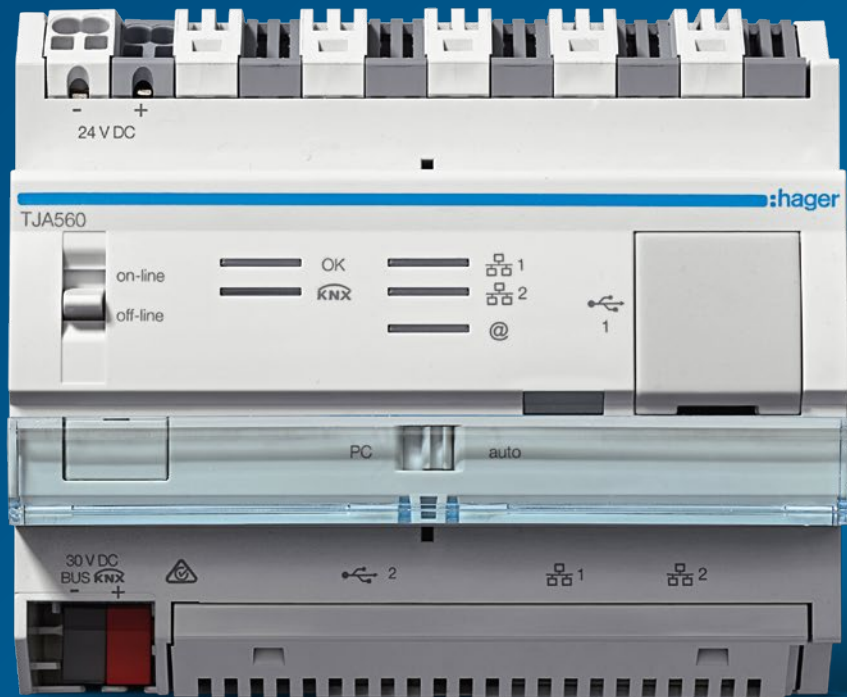
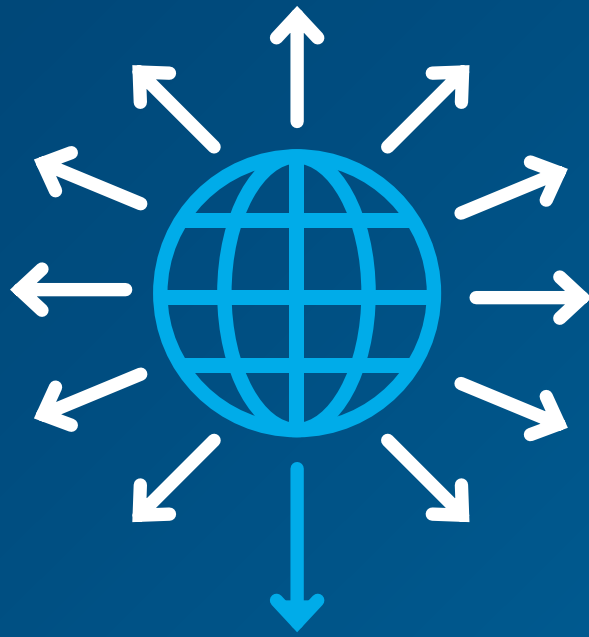
IFTTT



IoT

L'Internet des Objets

Celui qui s'ouvre au monde de demain ne peut se passer de ces trois lettres : IoT. L'"Internet of Things" complète l'ordinateur courant par des objets intelligents : les Smart Objects (objets connectés). Ils sont utilisés de plus en plus souvent et assistent l'homme dans ses activités quotidiennes. Il n'est pas surprenant que les Smart Objects s'établissent aussi dans le domaine Smart Home – de la commande de l'éclairage et du chauffage, en passant par les services de sécurité, jusqu'au Home Entertainment. De nombreux fabricants de renommée et des start-up innovantes offrent entre-temps des produits IoT attractifs. Grâce au nouveau contrôleur IoT de Hager, vous regroupez les différentes offres et vous les canalisez correctement : dans l'automatisation des bâtiments KNX.



Contrôleur IoT TJA560



Le pont entre le monde IP et KNX

Le nouveau contrôleur IoT connecte le monde IP au monde KNX. L'enveloppe sûre de la centrale technique regroupe toutes les connexions ; les réelles et les virtuelles. Plus précisément : les connexions câblées et les connexions sans fils (WLAN). Le contrôleur IoT établit ainsi un pont solide vers l'avenir, pour un trafic à voies multiples. Pour toutes

nos solutions Smart Home, nous utilisons comme "voie" le standard KNX établi. Pour vous et vos clients, cela signifie un maximum de sécurité en termes de conception et de pérennité future ainsi qu'une extrême souplesse et adaptabilité. Quoi que l'avenir nous réserve – avec le nouveau contrôleur IoT vous accédez en toute fiabilité au monde Smart Home.

Un pour tous

Le marché Smart Home actuel est caractérisé par de nombreuses solutions individuelles : TV, musique, éclairage, chauffage, aération ou surveillance par caméra – pour toutes ces applications il existe des systèmes personnalisés avec des apps individuelles. Dans un complexe d'appartements hambourgeois, célébré en 2016 comme "la maison la plus intelligente d'Allemagne", les locataires doivent utiliser pas moins de 14 apps différentes pour commander toutes les fonctions. Notre avis : une commande centrale intégrée ferait aussi bien l'affaire ! Cela implique une interface qui regroupe toutes les apps Smart Home correspondantes. C'est justement ce que fait le nouveau contrôleur IoT : il est déjà équipé avec les apps des fournisseurs Smart Objects essentiels, p. ex. Amazon, Sonos et Philips. Toutes les apps sont actualisées en permanence.



KNX goes IoT

Contrairement aux systèmes propriétaires, c.-à-d. fermés, le contrôleur IoT de Hager opère avec le standard KNX établi. Depuis plus de 25 ans, il fait ses preuves dans l'automatisation des bâtiments et il est supporté mondialement par plus de 400 fabricants. En qualité d'installateur-électricien expérimenté pour KNX ou intégrateur de systèmes, vous misez ainsi sur un système qui permet d'y intégrer, aujourd'hui et à l'avenir, pratiquement tous les Smart Objects, quel que soit le produit ou le fabricant. Alors qu'un Smart Home basé sur KNX fonctionne également lors d'une défaillance du réseau, du service cloud ou du serveur, plus rien ne fonctionne dans la "maison la plus intelligente d'Allemagne" à Hambourg sans réseau ou smartphone. En d'autres termes : le pont demeure en place, même si toutes les autres connexions sont coupées.



Tous veulent entrer dans Smart Home Voici l'entrée !

Le nombre estimé d'appareils connectés mondialement à Internet va se multiplier jusqu'en 2020 et passer actuellement d'env. six à plus de 25 milliards. Les produits Smart Home du secteur de la consommation occupent la majeure partie de

ce segment. Le nouveau contrôleur IoT de Hager leur ouvre la voie – via la centrale technique sur les écrans tactiles et au cœur de vos clients. Il vous prépare la voie pour un secteur d'activité âprement disputé, mais prometteur.

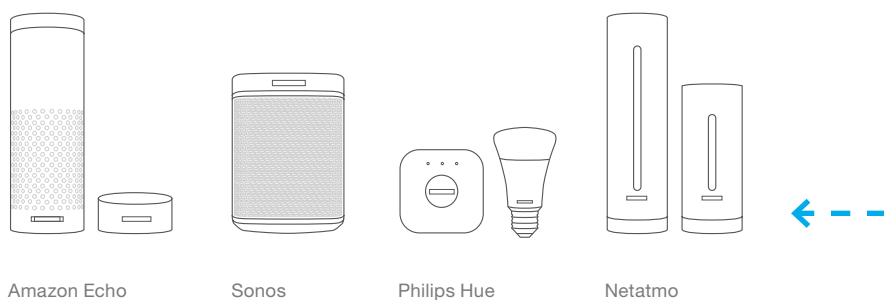
Mise en réseau polyvalente

Climatisation, éclairage, Home Entertainment ou surveillance de sécurité – les apps de solutions de nombreux fabricants tels que Amazon, Sonos, Philips et Netatmo sont aujourd'hui déjà intégrées dans notre nouveau contrôleur IoT. Le standard KNX uniforme assure que tous les Smart Objects se trouvent sur la même longueur d'onde et reste en même temps ouvert pour des solutions Smart Home futures.

Combinaison Smart

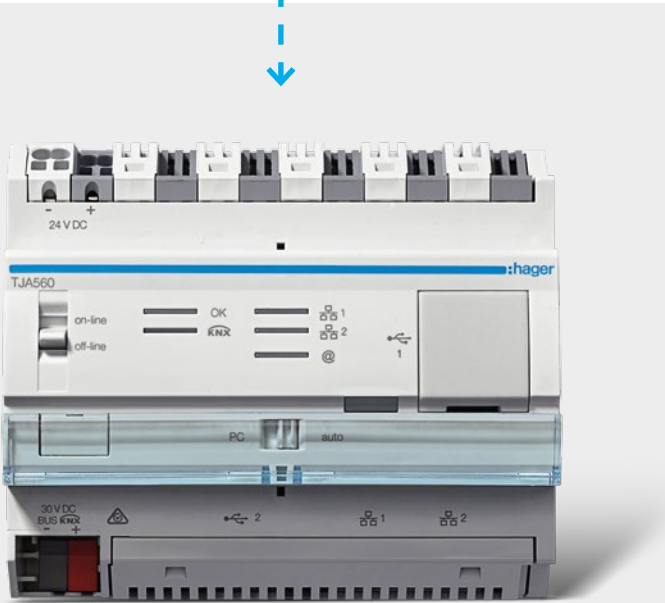
Les appareils et les services de différents fabricants se laissent non seulement utiliser individuellement, mais peuvent aussi être interconnectés pour des scénarios complexes, par exemple :

- éclairage ambiant individuel : système d'éclairage Philips Hue, combiné avec une commande d'ombrage et de store
- scénario du matin : active avec la lumière dans la salle de bains également la chaîne radio préférée par le Sonos® Home Sound System
- ventilation automatique : après mesure du taux de CO₂ dans la pièce par la station météo Netatmo
- fonctions AAL telles que "allumer la lumière du couloir", "augmenter le chauffage dans la chambre à coucher" ou "éteindre le four" à l'aide de la commande vocale d'Amazon Echo.



Commande centralisée

Au lieu d'utiliser des apps individuelles pour diverses applications, le contrôleur IoT regroupe toutes les fonctions du bâtiment et les intègre dans un concept de commande souple : au mur via contrôleur d'ambiance KNX, Touch Control ou poussoir. Par smartphone, tablette ou portable à l'aide du serveur domovea ou bien même au poignet par Apple Watch*. Les avantages : vos clients ne doivent plus passer d'une app à l'autre, mais peuvent tout commander de manière centralisée. De plus, divers services peuvent être reliés via KNX pour former des scénarios de confort et de sécurité complexes.



TJA560
Contrôleur IoT

Programmation uniforme
Toutes les installations KNX qui ont été programmées avec l'ETS peuvent être complétées par le nouveau contrôleur IoT (cf. page 18).



*Commande par montre intelligente actuellement possible uniquement via Apple Watch.

Service divin les applications cloud

Le nouveau contrôleur IoT permet d'intégrer dans le propre réseau domotique KNX non seulement les Smart Objects de nombreux fabricants, mais aussi les différents services cloud et leurs affectations aux fonctions KNX, p. ex. l'activation

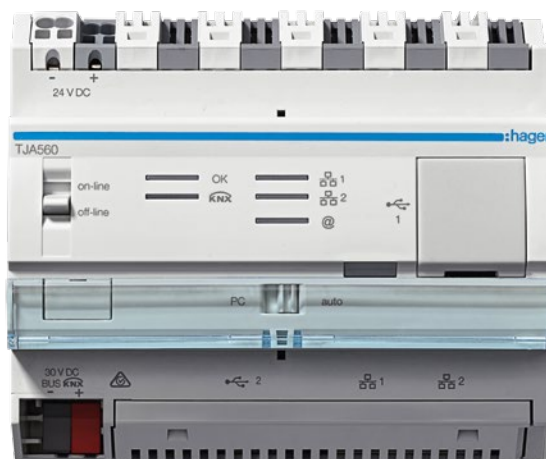
du chauffage au moyen d'une prévision météo basée sur le web. Avec les services cloud, vous hissez au septième ciel numérique le confort dans le domaine Smart Home et vous assurez aussi que ce ciel reste dégagé pour l'avenir.

Si – alors : avec IFTTT (If this then that)

IFTTT (prononcé "ift") correspond à : si ceci, alors cela. La plate-forme mise en service en 2010 permet aux utilisateurs d'interconnecter plus de 250 services Web avec des instructions concrètes. On associe pour cela un certain déclencheur ou Trigger ("this") à une action souhaitée ("that") pour former une "applette" (recette), p. ex. si je me trouve à 50 m de ma maison (Trigger), alors ouvre la porte du garage et allume la lumière du couloir (action).

De façon similaire, il est possible d'associer des appareils électroménagers intelligents (p. ex. frigidaires, fours, machines à café), des voitures connectées (p. ex. BMW avec Connected Car) ou des smartphones et montres intelligentes via IFTTT à des fonctions dans le Smart Home.

Les possibilités sont infinies. Nous recommandons : si IoT – alors Hager !



Des idées sans défaillances – La suprématie KNX

Des systèmes Smart Home hébergés dans le cloud peuvent toutefois tomber en panne : p. ex. si le réseau domotique se trouve offline ou si le routeur a été piraté, le Smart Home lui aussi ne fonctionnerait plus. C'est ici qu'entre en jeu la suprématie d'une installation KNX, car ces liens sont mémorisés localement – dans la centrale technique entre ses propres quatre murs. Les fonctions de base telles que la commande de l'éclairage et des volets roulants sont préservées. Et vos clients ne se trouvent pas subitement dans l'obscurité.

Si la valeur CO₂ dépasse 800 ppm, **alors** ouvre les fenêtres.

Si je me trouve à 50 m de ma maison, **alors** ouvre la porte du garage et allume la lumière du couloir.



If This Then That (si – alors)

Si je rentre dans la pièce, **alors** active le scénario "à la maison".

Si la machine à laver dans la cave a terminé son cycle de lavage, **alors** fais clignoter en vert la lampe dans le salon.

Si le match de foot commence, **alors** allume la lumière principale et fait briller les LED aux couleurs de notre club.

Installation smart en cinq étapes

Une fois que l'installation KNX est prête, il suffit d'un tour de main pour intégrer et configurer le nouveau serveur IoT. Les installateurs-électriciens et intégrateurs de systèmes KNX ont ainsi la possibilité d'incorporer une technologie

en plein essor dans une qui est déjà connue, sans devoir apprendre une nouvelle "langue". Une brève formation IoT chez Hager suffit. Vous-même et vos clients abordez l'avenir sans aucun détour.

01

Utiliser et raccorder le contrôleur IoT

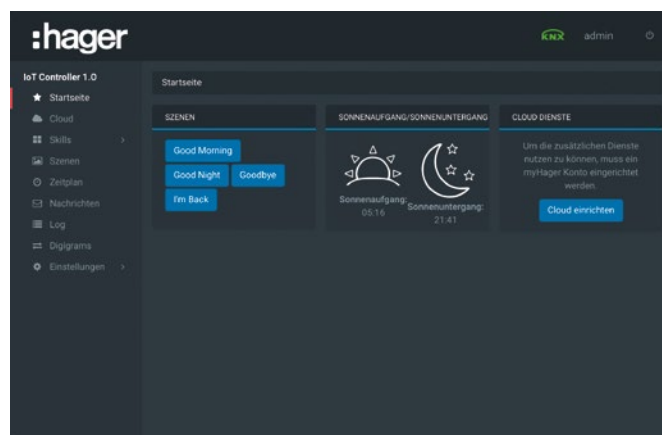
La vraie grandeur réside dans la taille : le nouveau contrôleur IoT TJA560 n'occupe que six modules sur le rail DIN. Il est simplement encliqueté dans la distribution électrique à côté des actionneurs KNX. Vous réalisez la connexion au réseau IP local au moyen d'un raccord RJ45, et le contact avec l'infrastructure KNX s'effectue via le bus.



02

Rechercher le serveur et ouvrir l'outil de configuration

Recherchez le contrôleur IoT dans le réseau IP local – soit au moyen de l'adresse IP, ou bien de l'app IoT Hager que vous pouvez télécharger pour iOS ou Android. Vous pouvez ensuite ouvrir l'outil de configuration dans n'importe quel navigateur Web. Et tout est prêt pour la configuration !



03

Importer le fichier projet KNX

Dans la catégorie "Skills", vous trouvez la commande de menu "KNX". Au moyen de la fonction d'importation, vous chargez votre projet ETS (fichier OPC) dans le contrôleur IoT. Les adresses de groupe KNX sont ensuite enregistrées dans le contrôleur et peuvent être connectées aux services IoT.

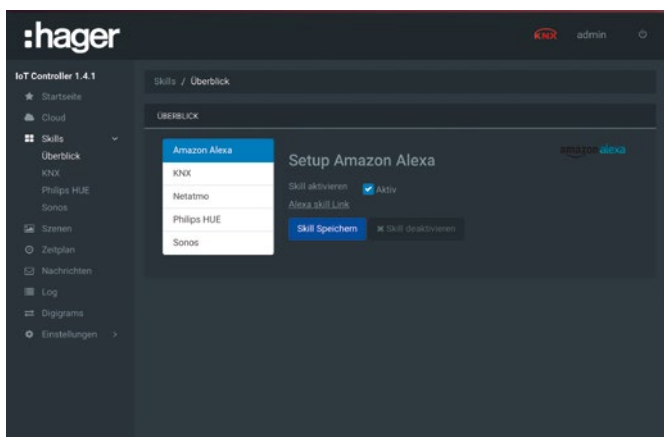


04

Activation des applications IoT

Toutes les applications pré-installées dans le contrôleur IoT sont affichées sous la commande de menu "Skills". Si la fonctionnalité Sonos est activée, par exemple, tous les haut-parleurs sont représentés en fonction de leur désignation et des pièces. Dans le mode de configuration rapide "Quick-Config", vous sélectionnez les fonctions de commande souhaitées – p. ex. fort/bas, play/stop – et vous les associez aux adresses KNX disponibles.

Ensuite vous cliquez sur "enregistrer" – terminé !



05

Programmation IFTTT via myHager

Afin de pouvoir utiliser des services IFTTT, il faut d'abord enregistrer le contrôleur IoT, avec les données d'utilisateur de votre client, sur la plate-forme myHager. Vous pouvez ensuite vous connecter sur le cloud IFTTT avec myHager et le contrôleur. Vous associez ensuite les fonctions Si/alors mises à disposition à un scénario KNX ou à un composant du contrôleur IoT. Vous pouvez ainsi activer des scénarios complexes dans toute la maison à l'aide de chaque interface utilisateur KNX.



Devenez un pro IoT !

Découvrez le monde Smart Home futur et appropriiez-vous de l'Internet des Objets – votre agent commercial Hager se fera un plaisir de vous assister.



TJA560

Désignation	Emb.	Référence	E-No
Contrôleur IoT	1	TJA560	405 701 026

La nouvelle App "Easy2ETS" permet l'importation des données dans ETS

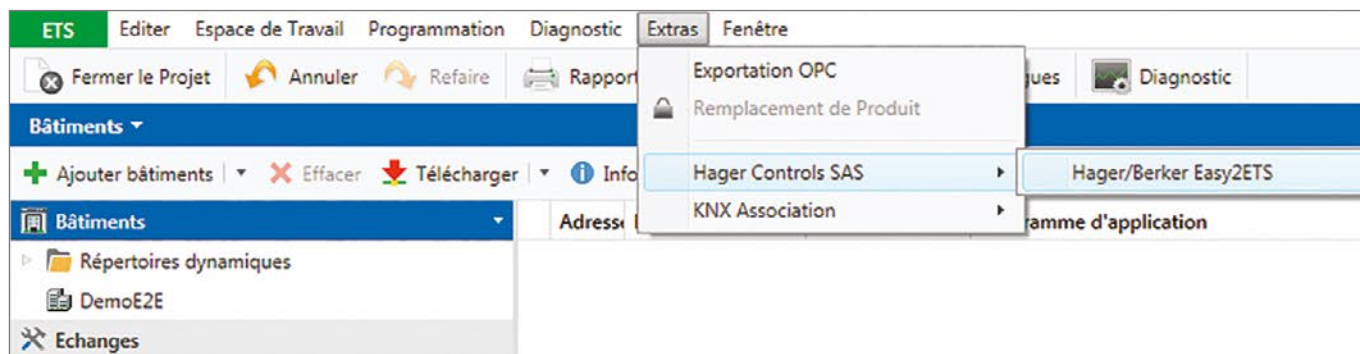
Tout sous un même toit – KNX

Alors que certains fabricants de solutions Smart Home préfèrent des systèmes propriétaires, Hager mise de manière conséquente sur le standard KNX éprouvé – après tout nous avons participé à son développement en 1999. Tous les systèmes "parlent" KNX et se comprennent à la perfection : chaque installation easy peut être complétée par des solutions radio quicklink ou importée dans le logiciel ETS (KNX system). Il est ainsi possible d'intégrer plus de composants et d'élargir les fonctionnalités selon les besoins. Cette continuité vous ne la trouverez que chez Hager. Vous restez ainsi ouvert à tous les développements KNX futurs et gardez à vos clients une sécurité future maximale.

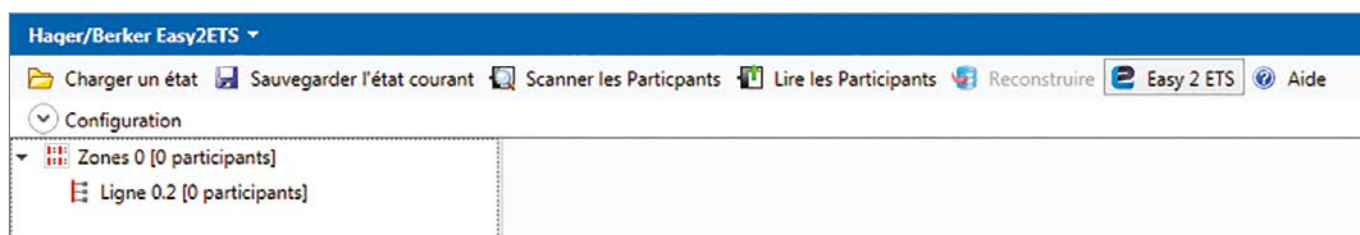
Easy2ETS

Une App ETS gratuite est dorénavant à votre disposition afin de pouvoir importer des installations KNX dans l'ETS. À l'aide de cette App, il est possible d'importer toutes les données mises à disposition par KNX easy (adresses physiques et de groupe, paramètres, inscription, etc.) dans l'ETS et de les traiter à partir de là.

Hager vous offre ainsi la possibilité de toujours miser sur le standard KNX. L'utilisation de KNX easy et de l'App Easy2ETS vous ouvre toutes les portes et vous donne l'assurance de miser sur le bon système.



Via Licences, vous pouvez télécharger gratuitement l'App Easy2ETS. L'App peut ensuite être démarrée sous l'onglet Extras.



Dès que vous appuyez sur le bouton Easy2ETS, l'ETS commence à lire l'installation KNX et met ensuite à votre disposition toutes les données existantes.

Régulation universelle jusqu'à 2400 W Variateurs multicanaux KNX

Hager éclaire les choses. Dès à présent avec davantage de puissance et de polyvalence : cinq nouveaux variateurs multicanaux KNX élargissent et améliorent notre gamme existante de systèmes de commande d'éclairage intelligents.



Les nouveaux variateurs KNX se distinguent par des performances maximales de 600 à 2400 watts, deux à quatre canaux en cascade ainsi qu'une détection de charge automatique et manuelle. Les nouveaux variateurs se laissent programmer soit avec l'outil de mise en service easy ou avec le logiciel ETS.* Éclairage d'ambiance grande surface ou LED "rétrofit" modernes – avec les nouveaux variateurs universels de Hager, vous éclairez les choses comme le souhaitent vos clients.

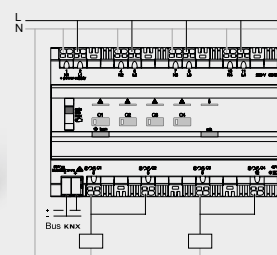
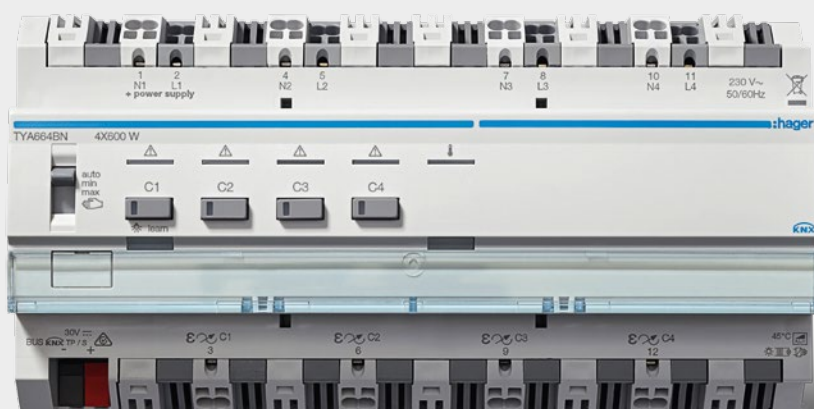


* Seulement configuration ETS pour : variateur universel 4 canaux KNX, 4 x 600 W TYA664BN

Cinq nouveaux variateurs multicanaux KNX

L'attribut "réglable" figurant sur un variateur est loin d'être une garantie. De nombreux luminaires avec des lampes à économie d'énergie ou des LED "rétrofit" réagissent encore de manière critique aux variateurs conventionnels : scintillement, bourdonnement ou résistance complète de régulation de la

lumière peuvent en être la conséquence. Ceci n'est pas le cas des cinq nouveaux variateurs multicanaux KNX de Hager : ils régulent tout avec détection de charge automatique. Et grâce à la forte augmentation de performance, vous "détecterez" de nombreux nouveaux domaines d'application.



TYA664BN
Variateur universel
4 canaux KNX, 4 x 600 W



Combinaison souple :
à partir du variateur 4 canaux TYA664BN (4 x 600 W), vous réalisez ainsi un variateur à 2 canaux avec 2 x 1200 W.



TYA664BN

Désignation	Larg. en ■ 17,5 mm	Emb.	Référence	E-No
Variateur universel, 4 canaux KNX, 4 x 600 W	8	1	TYA664BN	405 443 356
Variateur universel, 2 canaux, KNX easy, 2 x 300 W	4	1	TXA662AN	405 442 146
Variateur universel, 2 canaux, KNX, 2 x 300 W	4	1	TYA662AN	405 443 226
Variateur universel, 4 canaux, KNX easy, 4 x 300 W	8	1	TXA664AN	405 443 336
Variateur universel, 4 canaux, KNX, 4 x 300 W	8	1	TYA664AN	405 443 346

Pas de soucis avec la charge

Ohmique, inductive ou capacitive – les lampes halogènes, lampes à économie d'énergie ou LED à luminosité variable présentent différentes charges sur le plan technique. Les variateurs universels KNX de Hager ne s'en soucient pas : ils détectent chaque type de charge connectée et adaptent automatiquement le mode de régulation de la luminosité (autoDetect). Si le résultat n'est toujours pas optimal, l'utilisateur peut ajuster manuellement la plage de régulation de la luminosité avec le poussoir (easyDetect). Vous pouvez par ailleurs programmer confortablement des scénarios et commandes forcées KNX. Des voyants LED de contrôle indiquent l'état correspondant et signalent la présence d'un court-circuit, d'une surcharge ou surchauffe. La technique sensible à l'intérieur est ainsi protégée de manière fiable.

Cinq appareils, quatre canaux

Cela est d'autant plus important que les nouveaux variateurs multicanaux opèrent avec des charges élevées de 600 à 2400 W. Les charges peuvent être affectées à un canal ou bien régulées en cascade selon les besoins : soit comme variateur 2 canaux avec 2 x 300 W, comme variateur 4 canaux avec 4 x 300 W ou bien comme variateur haute performance avec 4 x 600 W ou des combinaisons correspondantes (cf. graphique). Pour le fonctionnement en parallèle, vous n'avez besoin que de cavaliers externes ; le reste se trouve dans le variateur. Les canaux connectés sont contrôlés et détectés automatiquement. Grâce au raccordement de neutre propre à chaque canal, il est possible d'utiliser les sorties de régulation dans différents circuits différentiels – et cela également avec un raccordement polyphasé. Vous restez ainsi connecté dans le domaine à charge élevée !



TXA662AN
Variateur universel
2 canaux KNX
easy, 2 x 300 W

TYA662AN
Variateur universel
2 canaux KNX,
2 x 300 W

TXA664AN
Variateur universel
4 canaux KNX
easy, 4 x 300 W

TYA664AN
Variateur universel
4 canaux KNX,
4 x 300 W



TXAxxx = programmable avec l'outil de mise en service easy et l'ETS (à partir de ETS 4)
TYAxxx = programmable avec ETS (à partir de ETS 4)

Tous les variateurs conviennent pour :

- Lampes à incandescence et lampes halogènes (230 V)
- Lampes halogènes à basse tension avec transformateur conventionnel ou électronique
- Lampes à économie d'énergie à luminosité variable avec ballast électronique intégré.

Tous les variateurs sont par ailleurs équipés d'une fonction d'apprentissage pour une commande plus efficace des lampes à économie d'énergie et des lampes LED 230 V.



À l'écoute elcom.fon

Technique connue avec esthétique brillante : avec le nouveau poste intérieur avec combiné elcom.fon, vos clients ont en main un classique dans le nouveau "Look and Feel". Il se caractérise par une esthétique plate, séduit par une bonne haptique et

convainc par sa facilité d'emploi et son prix d'achat avantageux. Appareil idéal pour des personnes âgées ainsi que dans des grands bâtiments avec de nombreux postes intérieurs, p. ex. dans le secteur des logements sociaux.



REK241X

Désignation

Emb. Référence

E-No

Poste intérieur avec combiné elcom.fon, cadre design incl.

1 **REK241X**

964 000 599

Grands caractères, bonne haptique

Pour tous ceux ayant déjà tenu en main un combiné téléphonique, le nouveau elcom.fon est très explicite et intuitif. La fonction de communication est activée en décrochant le combiné ; il n'est pas nécessaire d'appuyer sur un bouton supplémentaire. Il suffit de raccrocher le combiné en fin de communication, ce qui s'avère particulièrement simple grâce à la fixation magnétique du combiné. Quatre boutons-poussoirs mécaniques munis de grands pictogrammes sans risque de confusion permettent d'activer des fonctions supplémentaires.

Entièrement compatible

Le poste intérieur avec combiné elcom.fon n'est disponible qu'en blanc polaire brillant et peut être combiné sans problème avec le poste intérieur audio elcom.touch, p. ex. comme complément avantageux pour un logement indépendant. Le cadre design adapté crée une parfaite harmonie avec les séries d'interrupteurs de Hager.

01

Choix de sonneries d'appel (16 tonalités), régulation du volume sonore et de la sensibilité du microphone

02

Commande d'éclairage, p. ex. lumière de la cage d'escalier

03

Fonction MUET

04

Portier



REK241X

Poste intérieur avec combiné elcom.fon, cadre design incl.

Une solution bien réussie

Module de connexion des boutons d'appel

Certains aiment les formes arrondies, même pour la sonnette. Avec le nouveau module de connexion des boutons d'appel pour le programme elcom.modesta, vous pouvez dorénavant intégrer également des boutons de sonnette arrondis dans votre installation bifilaire Hager. Les boutons de sonnette

sont vissés au dos à l'aide d'un écrou et raccordés au nouveau module de connexion. Nous élargissons ainsi de manière conséquente l'offre système pour la technique bifilaire – jusque dans les moindres détails.



REN004X

Désignation	Emb.	Référence	E-No
Bouton de sonnette	1	REH015X	964 392 109
Module de connexion de boutons d'appel	1	REH312X	964 930 609
Module de boutons d'appel elcom.modesta, acier inoxydable mat	1	REN004X	963 513 009
Cadre UP elcom.modesta, 4 x 1	1	REM104X	964 525 809
Cadre UP elcom.modesta, 2 x 2	1	REM105X	964 525 909



REH015X
Bouton de sonnette

Convivial

Les boutons de sonnette arrondis sont raccordés directement au module de connexion des boutons d'appel. L'adressage des appareils dans le module de connexion est réalisé par Plug-and-play, comme pour elcom.one. Vous maîtrisez l'adressage du poste intérieur au moyen de l'interrupteur de codage breveté drehfix®, avec la mise en service éprouvée par une seule personne.



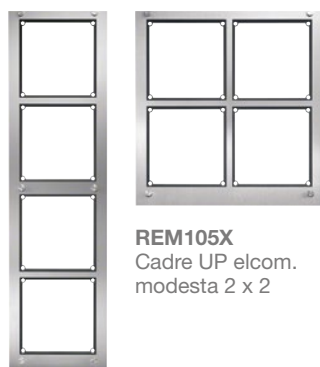
REH312X
Module de connexion
de boutons d'appel

Uniforme

Assortis aux boutons d'appel, vous obtenez des modules de boutons arrondis pour un à quatre boutons de sonnette. Les caches pour montage à fleur sont issus de la série elcom.modesta et disponibles en acier inox mat haut de gamme. Des cadres au même design permettent de combiner jusqu'à quatre modules qui, outre les boutons de sonnette, peuvent être équipés de fonctions supplémentaires quelconques.



REN004X
Module de boutons d'appel
elcom.modesta,
acier inoxydable mat



REM104X

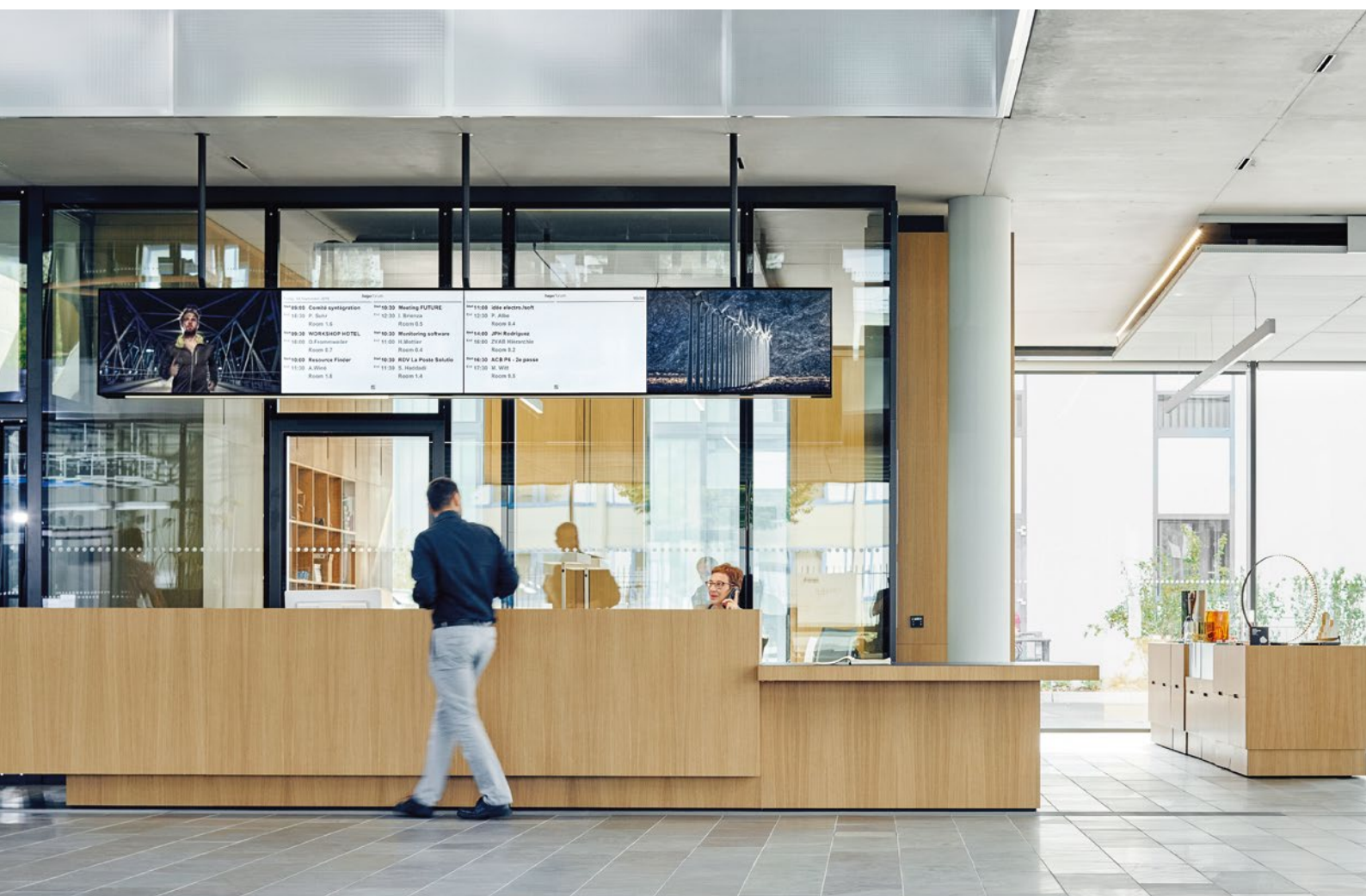
REM105X
Cadre UP elcom.
modesta 2 x 2

Réception noble

Console de table elcom.touch + elcom.fon

Les concepteurs de nos nouveautés ne dissimulent pas les moindres détails. Au contraire, ils préfèrent les exposer sur la table : comme les nouvelles consoles de table elcom.touch. Elles facilitent encore plus l'ouverture de la porte en cas de taux de fréquentation élevé. Pas besoin de vous lever ou de vous déplacer pour vos clients. Pas de perçage, vissage et câblage pour vous. La

console de table reliée par câble est parfaitement adaptée aux postes intérieurs elcom.touch vidéo ou elcom.touch audio ainsi qu'aux postes elcom.fon. Les deux "réceptionnistes" sont fabriquées avec des plaques en acier inoxydable angulaires équipées d'un socle antidérapant. Le design séduit par sa simplicité intemporelle.



REH002X

Désignation	Emb.	Référence	E-No
Console de table pour poste intérieur vidéo	1	REH003X	964 930 029
Console de table pour poste intérieur audio	1	REH002X	964 930 019



REH003X
Console de table
pour poste intérieur
vidéo*

Bien placé

La nouvelle console de table elcom.touch se prête pour des zones de réception dans des petites entreprises commerciales, p. ex. antichambres de sociétés, cabinets médicaux, gérances d'immeubles ou réceptions d'hôtels. Mais elle a aussi belle allure sur des buffets dans des appartements privés.



REH002X
Console de table pour
poste intérieur audio.

* livré sans poste intérieur

hagercad

l'outil de conception intelligent de la distribution à basse tension

Si l'un des spécialistes leaders pour l'installation électrique simple et sûre dans le secteur Résidentiel, Commerces et Tertiaire développe un nouveau logiciel pour la conception de la distribution à basse tension, vous obtenez exactement ce que vous pouvez attendre de Hager : un outil extrêmement intelligent qui facilite considérablement votre travail quotidien.

En tant que successeur du logiciel de conception Elcom éprouvé, hagercad représente un vrai bond en avant : sept modules nouvellement développés vous assistent dans vos tâches quotidiennes de conception et de documentation. hagercad con-

vainc dès le début. Son interface utilisateur intuitive, basée sur des programmes Office largement répandus, vous mène immédiatement droit au but – vous vous lancez dans le travail sans aucun détour.

Découvrez maintenant hagercad. Le nouveau logiciel de conception qui pose de nouveaux jalons. Avec toute la compétence et la force d'innovation de Hager.

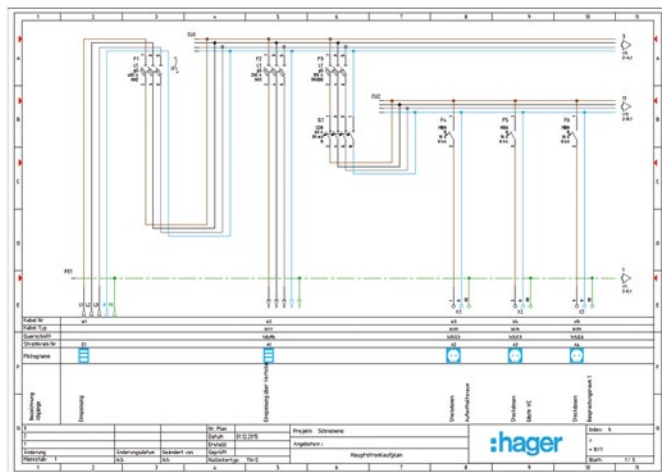
Disponible dès novembre 2017



Un exemple de la fonctionnalité

La voie la plus rapide pour le schéma électrique

Le schéma électrique automatique. Créez sans détours avec hagercad des schémas multifilaires ou unifilaires. Lumière, climatisation, KNX ? Solutions adaptées au client ? Quelles fonctions voulez-vous avoir à quel emplacement ? Renseignez hagercad sur vos souhaits et exigences. Les circuits électriques correspondants sont regroupés l'un derrière l'autre dans la vue Tableau – un clic suffit et tout est dessiné proprement. Vous pouvez naturellement aussi travailler, modifier ou compléter directement les circuits dans la vue Dessin. hagercad s'adapte à votre mode de travail habituel. Que vous créez d'abord le schéma électrique et à partir de là un plan de conception ou vice versa - hagercad offre cette souplesse.



De nombreuses fonctions s'offrent à vous :

- Éditeur de projets – un vrai gestionnaire de projets qui veille en permanence à ce que rien ne vous échappe.
- Calcul de l'armoire – Du plan au calcul de l'armoire : avec hagercad vous travaillez de manière rapide, précise et logique.
- Calcul de la puissance dissipée et de l'échauffement – La haute école de la conception de distribution à basse tension.
- Schéma automatique des bornes – Cela aussi se déroule automatiquement : le schéma des bornes, avec une aide de sélection des bornes, facilite grandement votre travail.
- Documentation et modes d'emploi – Par simple clic, vous reliez tous les modes d'emploi et les photos à votre projet de conception – et votre dossier de projet est immédiatement actualisé.
- et bien d'autres fonctions.

Disponible dès novembre 2017

Testez ...

Accédez vous aussi au prochain niveau de conception de la distribution à basse tension et optez pour hagercad. Testez sans engagement pendant 30 jours la version complète avec toutes les fonctions innovatrices. Vous pourrez ensuite, après enregistrement, continuer à utiliser le logiciel gratuitement. ... **et démarrez.**

Plus d'information sous : hager.ch/hagercad



Notre nouvelle brochure hagercad
Téléchargez-la maintenant ou commandez
la version imprimée sous hager.ch/hagercad

Maintenance et révision de disjoncteurs de puissance Terasaki

La durée de vie d'un disjoncteur de puissance dépend en grande partie des conditions d'utilisation. Des maintenances préventives ainsi que des inspections périodiques sont très importantes pour le maintien de la performance du disjoncteur de

puissance. La maintenance protège contre les dysfonctionnements et garantit une exploitation sans danger.

Veillez également observer les instructions de service des disjoncteurs de puissance de Terasaki.



Vos avantages :

- Haute sécurité pour le personnel de service
- Alimentation fiable en énergie
- Haute disponibilité et durée de vie des appareils
- Avantages en matière de coûts par des interruptions planifiées, et une réduction des incidents et temps d'arrêt



Terasaki TemPower 2

Vérification normale

- 1 à 2 ans après la mise en service
- tous les ans, après la 3^e année de mise en service
- 2 fois par an, après la 6^e année de mise en service

La vérification doit être réalisée par un expert dûment formé ou bien par la **société Hager AG**.

Une grande maintenance s'impose :

- 5 à 6 ans après la mise en service
- 9 à 10 ans après la mise en service
- tous les ans, après la 10^e année de mise en service

La grande maintenance est réalisée par la **société Hager AG**.



Terasaki TemBreak 2

Les disjoncteurs de puissance TemBreak ne nécessitent aucune maintenance, à condition d'exploiter les disjoncteurs de puissance dans des conditions ambiantes normales. Pour les déclencheurs magnéto-thermiques, nous recommandons d'effectuer une fois par an un déclenchement au moyen du bouton de déclenchement (TRIP). Pour des unités de déclenchement électroniques, il est recommandé de procéder à une vérification supplémentaire au moyen du déclencheur.

Prestations de services

Nos techniciens de service réalisent les travaux de mise en service et de maintenance susmentionnés et documentent pour vous les contrôles et les mesures dans des rapports correspondants. Des plans de maintenance et de service individuels forment le cadre contractuel de ces prestations de services.

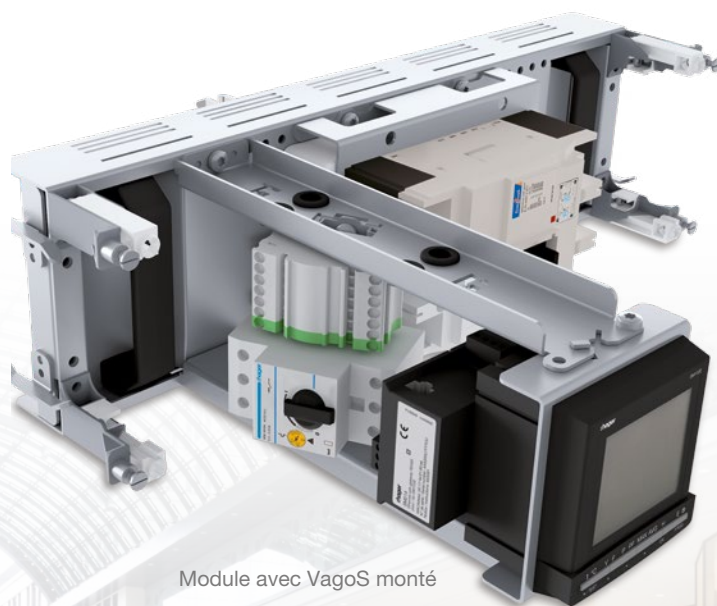


La nouvelle solution de mesure "VagoS" Classe de précision 0,81 pour distributions à courant fort Hager

Avec la nouvelle solution de mesure et une réduction de l'encombrement pour les départs d'énergie dans l'armoire unimes H Varioline, Hager complète et améliore son assortiment dans le domaine du courant fort.

Le nouveau concept de mesure VagoS comprend un kit pour une mesure tripolaire sur un support de

module dans l'armoire Varioline. La solution VagoS est utilisée dans un panneau de départ Varioline d'une largeur de 600 mm et offre, par le biais des appareils de mesure universels SM102E/SM103E de Hager, une connexion à l'agardio.manager au moyen du Modbus RTU.



Module avec VagoS monté



Mesure plus précise

Par rapport au dispositif de mesure intégré dans un disjoncteur de puissance compact, VagoS offre une précision de mesure d'énergie et de puissance nettement supérieure. Cela s'avère particulièrement utile en cas de sous-charge des départs d'énergie. Tous les transformateurs d'intensité de VagoS disposent d'une classe de précision de 0,5. La norme DIN VDE 0414 définit pour ces transformateurs d'intensité une précision de mesure de 1,5 % à 5 % I_N. Pour la mesure de puissance et d'énergie, l'utilisation d'un appareil de mesure universel SM102E/SM103E permet de **garantir une classe de précision de 0,81**.

Mise à niveau simple

Un autre avantage de cette solution est son emploi pour des exigences de mise à niveau. Au lieu de remplacer des disjoncteurs complets, il est possible de moderniser une installation Varioline existante avec VagoS, sans devoir remplacer les disjoncteurs.

L'ensemble de la solution VagoS (y compris les disjoncteurs) est installé sur un support de module et peut être remplacé en quelques minutes en cas d'échange. Les supports de modules débrochables sont devenus plus compacts (125 – 250 A). Il est ainsi possible d'augmenter la compacité du panneau Varioline par des modules supplémentaires.

Connexion au système de contrôle de la consommation d'énergie

Un domaine d'application supplémentaire pour la solution VagoS est la gestion de l'efficacité énergétique en combinaison avec le serveur d'énergie Hager agardio. Les différents départs VagoS sont raccordés à l'agardio.manager par câblage Modbus afin de pouvoir ainsi surveiller et visualiser l'efficacité énergétique d'un bâtiment.

Armoire Varioline avec mesure intégrée

Réhabilitation et extension des distributions électriques à l'usine d'Olten Rénovations pour des besoins en puissance accrus et intégration d'une protection active contre les arcs électriques parasites

L'usine CFF créée à Olten il y a plus de 150 ans est destinée aux réparations de tous les wagons pour le trafic voyageurs. Dans le cadre des travaux d'extension prévus, il a fallu démonter, remplacer et adapter à l'état actuel de la technique certaines installations de distribution afin de satisfaire à

l'accroissement de la consommation d'énergie. Afin d'améliorer encore la sécurité, une protection active contre les arcs électriques parasites de la société Hager AG a été installée dans deux distributions principales basse tension.



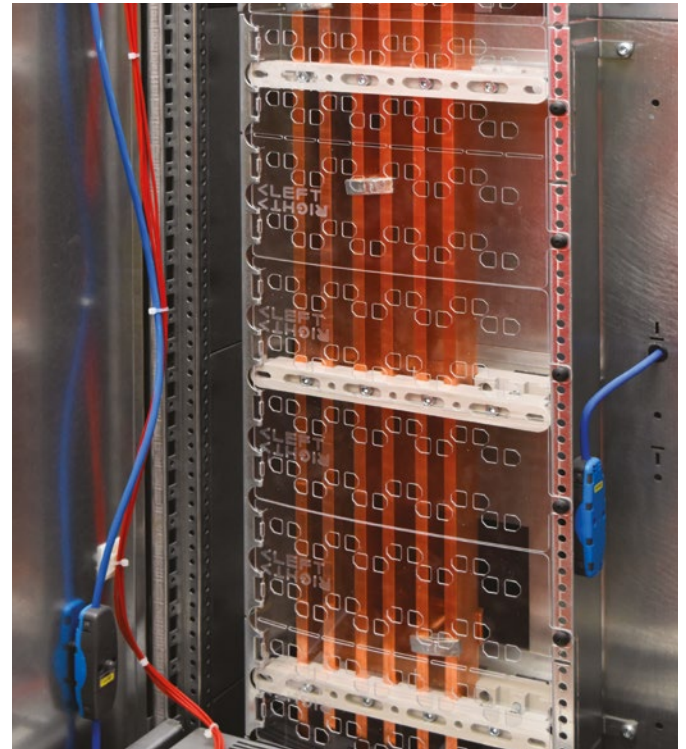
Besoins en puissance accrus

Dans le poste transformateur TS-H responsable de l'alimentation électrique sur le site d'Olten, il a fallu remplacer l'installation moyenne tension 50 Hz existante ainsi que deux distributions principales basse tension, car elles avaient atteint leur limite d'âge. Pour l'accroissement des besoins en puissance à l'avenir, le transformateur a été conçu pour une puissance globale plus importante ; par ailleurs il a fallu prévoir l'alimentation de deux distributions principales basse tension par un transformateur 1000 kVA.

Une nouvelle distribution haute performance, prévue pour l'exploitation de trois transformateurs de 1250 kV, a également été mise en service. Alors qu'il a été possible de reprendre le boucle moyen tension existant, il a fallu refaire tout le câblage reliant les transformateurs.

"Les compétences des sociétés Hager et Alpiq InTec Schweiz AG se complètent parfaitement pour mettre en œuvre idéalement la solution souhaitée par le client."

Thomas Schuppisser, Alpiq InTec Schweiz AG



Accroissement de la sécurité grâce à la protection active contre les arcs électriques parasites

Afin de garantir une disponibilité maximale pour le travail en équipes, une protection active contre les arcs électriques parasites a été installée, en collaboration avec la société Hager, dans les installations basse tension des distributions principales 1 et 2. Ceci garantit en cas de dysfonctionnement non seulement une protection accrue des personnes et de l'installation, mais aussi une remise en marche dans les plus brefs délais. Mais pourquoi le choix s'est-il porté sur une solution Hager ? Thomas Schuppisser, chef du département Construction d'installations de distribution et de commande chez Alpiq InTec Schweiz AG, affirme : "la" protection d'arc active "souhaitée par le client et proposée par la société Hager s'est avérée être la solution idéale en complément du système". Il a également jugé la collaboration des personnes et sociétés impliquées comme extrêmement positive : "les compétences des sociétés Hager et Alpiq InTec Schweiz AG se complètent parfaitement afin de mettre en œuvre idéalement la solution souhaitée par le client."

Coupe automatique au bout de 30 à 50 ms

Les composants du système de protection, adaptés avec précision les uns aux autres, ont été installés aux points névralgiques des installations de distribution et déclenchent une réaction en chaîne en cas de danger : un double détecteur commence par identifier l'arc électrique parasite. Au bout de 2 à 3 ms, les unités coupe-circuit se déclenchent et, au bout de 30 à 50 ms, l'installation se déconnecte automatiquement. Mario Kochan, chef de projet chez Hager AG, explique : "L'énergie incidente est ainsi fortement réduite dès le départ et l'arc électrique parasite s'éteint plus rapidement et évite des dommages aux personnes ou aux installations. Le court-circuit ne provoque qu'un léger encrassement de l'installation avec de légères traces de poudre, ce qui permet une remise en service rapide de l'installation."

Définition de l'arc électrique parasite :

"Un arc électrique parasite est un court-circuit susceptible d'être provoqué à l'intérieur d'un EA (ensemble d'appareillage) par une anomalie entre des éléments actifs de potentiel inégal et/ou entre des éléments actifs et certains corps sous forme d'arc à haute intensité librement inflammable."

Formation, showroom & visites d'usine

Centre de service à la clientèle Hager à Emmenbrücke

A Emmenbrücke, la théorie et la pratique convergent sur un même site. Dans le nouveau centre de service à la clientèle, tout le savoir faire

de Hager est présenté dans un cadre idéal et des compétences globales sont transmises au client.

Formations et séminaires

Les produits et solutions les plus perfectionnés nécessitent également des connaissances techniques adaptées. C'est la raison pour laquelle Hager propose un éventail complet de séminaires, de formations allant d'Univers N à KNX, avec certification finale. Avec nos locaux dédiés à la formation et aux séminaires, nous avons créé le cadre idéal pour dispenser et appliquer des connaissances et pour interagir avec les participants aux cours. Grâce à la modularité des locaux et aux équipements techniques les plus récents, nous sommes en mesure de créer en permanence les meilleures conditions pour une réussite rapide et durable des apprentissages.

Showroom et visites de l'entreprise

Une grande importance est accordée au swiss made dans notre showroom. L'assortiment complet Hager et aussi l'ensemble des produits et solutions développés et réalisés en Suisse y sont exposés. Lors de votre visite, vous aimeriez découvrir non seulement les produits finis, mais également voir en direct leurs processus de fabrication ? C'est pourquoi nous sommes heureux de vous inviter quand vous le voudrez à une visite guidée de notre usine au site de production d'Emmenbrücke.



Savoir + connaissances = succès !

Séminaires orientés à la pratique

Séminaire	Durée	Lieu	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
01 Bases de la technique de protection	1 journée	Emmenbrücke		24		
02 Cheminements de câbles – des systèmes pour chaque infrastructure	1 journée	Emmenbrücke	29			7
03 Formation de base KNX easy	1 journée	Le-Mont-sur-Lausanne		4	15	
04 Formation avancée KNX easy	1 journée	Le-Mont-sur-Lausanne		5	16	
05 KNX S-Mode, formation sur les applications et les appareils	2 journées	Emmenbrücke	27-28			
06 Formation KNX initiale avec certification	5 journées	Emmenbrücke		16-20		
07 Formation KNX avancée avec certification	5 journées	Emmenbrücke			27-30	1
08 Système de visualisation avec domovea - Formation KNX de base	1 journée	Emmenbrücke	6		15	
09 Système de visualisation avec domovea - Formation KNX avancée	1 journée	Emmenbrücke	7		16	
10 domovea pour le client final	1/2 journée	Emmenbrücke			17	
11 Technique bifilaire de Hager - Le nouveau WOW dans l'interphonie	1/2 journée	Emmenbrücke			22	
12 La communication du futur - Système d'interphone IP	1/2 journée	Emmenbrücke			22	
13 hagercad - l'outil de conception intelligent de la distribution à basse tension	1 journée	Emmenbrücke			10/23	13
14 IoT - connecte le monde des objets et des services numériques avec KNX	1 journée	Emmenbrücke			2/14	12
15 agardio - contrôle intelligent de la consommation d'énergie	1 journée	Emmenbrücke			19	3



Inscription en ligne sous www.hager.ch/seminaires

Pour plus d'infos, veuillez nous contacter par e-mail ou téléphone :
schulung.schweiz@hager.com
 Tél. +41 41 269 90 00

Centre de formation certifié

Hager est certifié "centre de formation KNX+". Cette certification désigne un centre de formation accrédité par l'association KNX pour l'organisation et la réalisation de cours de formation KNX de base et avancée. Hager Suisse propose le cours certifié de formation KNX avancée.



Situation centrale et facile d'accès

Hager Schweiz
 Kundencenter
 Emmenmattstrasse 2
 6020 Emmenbrücke

Outre les nombreuses places de parking clients, notre site à Emmenbrücke est très bien desservi par les transports publics et situé seulement à 5 min à pied de la gare CFF Emmenbrücke.

App e-catalogue Hager disponible dès maintenant

Notre monde de produits dans une app



Avec l'app e-Catalogue notre monde de produits est toujours à portée de clic. Toutes les informations produit sont consultables à tout moment. La recherche fonctionne également sans connexion de données.

Créez un compte myHager sur hager.ch, l'app permet de travailler avec des listes de projets. Il ne fait aucune différence si vous utilisez le catalogue sur votre PC ou sur un appareil mobile. La seule condition est que vous avez un

compte myHager et utilisez les listes de projets. Votre avantage : vos listes de projets sont toujours à jour.

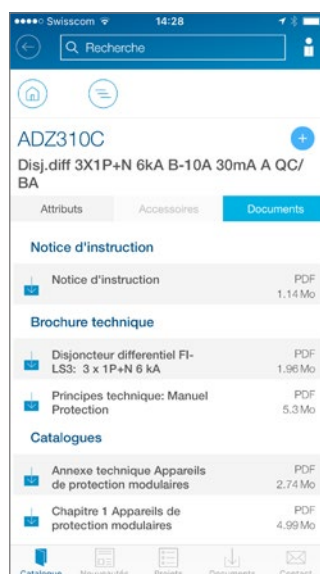
Sur les documents produits, tels que les instructions d'utilisation ou de montage, que vous avez déjà téléchargé, vous pouvez accéder toujours - même sans réception. Parce que ceux-ci sont stockés pour vous dans une boîte de téléchargement.



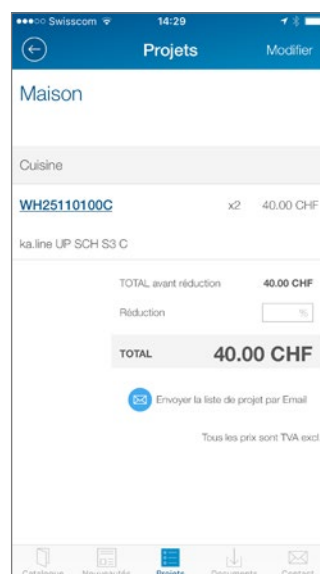
Informations sur les nouveautés



Fournit les données techniques des produits



Pdf des documentations de produits



Interface au compte myhager



Siège principal

Hager SA
Sedelstrasse 2
6020 Emmenbrücke

Tel. 041 269 90 00
Fax 041 269 94 00

Filiales

Hager SA
Chemin du Petit-Flon 31
1052 Le Mont-sur-Lausanne

Tél. 021 644 37 00
Fax 021 644 37 05

Hager SA
Ey 25
3063 Ittigen-Berne

Tel. 031 925 30 00
Fax 031 925 30 05

Hager SA
Glattalstrasse 521
8153 Rümlang

Tél. 044 817 71 71
Fax 044 817 71 75

hager.ch
infoch@hager.com