

News

Herbst 2017



Hager Profi Spick 17/18
Jetzt bestellen unter
hager.ch/profispick



Visionen



Realisieren

Unsere Highlights in dieser Ausgabe

DALI-Dimmer im kallysto- und basico-Design

Das Schalter- und Steckdosen-Sortiment von Hager wird durch einen DALI-Dimmer komplettiert.

Seite 4

IoT Controller – Internet of Things

Kein Wunder, dass Smart Objects auch ins Smart Home Einzug halten.

Seite 10

Mehrkanal-Dimmer

Fünf neue KNX Mehrkanal-Dimmaktoren erweitern und verbessern unser bestehendes Portfolio.

Seite 21

Varioline goes Smart – VagoS

VagoS für Hager-Hochstromverteilungen beeindruckt mit einer hohen Messgenauigkeit und reduziert entscheidend den Platzbedarf.

Seite 34



Sehr geehrte Kunden und Partner

Das 2017 ist für die Elektrobranche ein weiteres intensives Jahr.

In den vergangenen zwei Quartalen hat sich das Wachstum der Schweizer Wirtschaft beschleunigt und die Aussichten sind positiv. Die Bautätigkeit stagniert nach wie vor auf einem hohen Niveau. Dennoch bleibt leider der Preisdruck sehr hoch und nimmt damit weiter negativen Einfluss auf unsere Branche.

Die Rückrufaktion der 10kA-LS ist nach wie vor im Gange und wir sind zuversichtlich, dass wir noch im 2017 diese Aktion ohne grössere Zwischenfälle im positiven Sinne definitiv abschliessen können.

Unser lokaler Fokus liegt weiterhin auf dem Ausbau des Werkplatzes Schweiz. Die Erholung des Euro-Wechselkurses gibt uns dabei wieder Aufwind. Unser Projekt für die neue Steckdosengeneration schreitet gemäss Planung voran und wir können die neue Anlage 2018 termingerecht in Betrieb nehmen. Wir sind stolz darauf, eine weitere Investition in unsere „**Swiss made**“ Produktion tätigen zu können.

Als Anbieter von Gesamtlösungen von der Hauptverteilung bis zur Steckdose bietet Hager auch massgeschneiderte Lösungen für kundenspezifische Anforderungen. Getreu dem Qualitätsmerkmal „Swiss made“.

In dieser Ausgabe bringen wir weitere Neuigkeiten auf den Markt, welche das bewährte Hager Produkt- und Lösungssortiment sinnvoll ergänzen und optimieren. So halten neu auch Produkte in unserem Sortiment Einzug, welche dem technologischen Wandel und der Digitalisierung Rechnung tragen.

Ein kurzer Überblick über diese Ausgabe der Hager News:

Smart Objects halten auch ins Smart Home Einzug – von der Beleuchtungs- und Heizungssteuerung über Sicherheitsdienste bis hin zum Home Entertainment. Unser neuer **IoT Controller** – Internet of Things – meistert diese Aufgabe spielend.

Das Schalter- und Steckdosen-Sortiment kallysto und basico wird durch einen **DALI-Dimmer** komplettiert, mit welchem elektronische Vorschaltgeräte (EVG) und Tronic-Trafos per DALI-Schnittstelle geschaltet und gesteuert werden können.

Hager bringt noch mehr Licht ins Dunkel. Mit den fünf neuen **KNX Mehrkanal-Dimmaktoren** erweitern und verbessern wir unser bestehendes Portfolio der intelligenten Beleuchtungssteuerung mit noch mehr Leistung und Einsatzvielfalt.

Auch unsere Hochstromverteilungen werden Smart mit der neuen Lösung VagoS, welche mit einer hohen Messgenauigkeit und reduziertem Platzbedarf in den **unimes H Varioline-Schränken** beeindruckt.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine spannende Lektüre.

Mit Ihnen, für Sie!

Martin Soder
CEO Hager Schweiz

Ab sofort erhältlich Profi Spick 17/18 für den Elektroinstallateur



Inhaltsübersicht

Schalter und Steckdosen

kallysto.line | kallysto.trend |
kallysto.pro
kallysto.art
Geräteeinbausysteme
basico
robusto
FLF

Leitungsführung

Installationskanalsysteme
Brüstungskanalsysteme
Rauminstallationssysteme
Sockelleistensysteme
Verdrahtungskanalsysteme

Energieverteilung

Schutzgeräte modular
D-Sicherungseinsätze
Steuern, Melden, Messen
Sammelschienenklemmen
Verteiler
weber.hse

Gebäudesystemtechnik, Automatisierung und Türsprechanlagen

KNX quicklink
KNX easy
Automatisierung
Türsprechanlagen 2Draht



Das Wichtigste in kompakter Form
Jetzt downloaden oder als gedruckte
Ausgabe bestellen unter hager.ch/profispick



Auch verfügbar in der Hager-App Mediathek
Broschüren, Kataloge und mehr – in einer App!



Inhaltsverzeichnis

	Seite
DALI-Dimmer	4
Bodendosen für den Wohn- und Gewerbebau	6
Kleinverteiler vega	8
IoT Controller: Internet of Things	10
KNX easy: Neue App "Easy2ETS"	20
KNX Mehrkanal-Dimmer	21
Innenstation mit Handhörer elcom.fon	24
Ruftaster-Anschlussmodul	26
Tischkonsolen für Innenstationen elcom.touch + elcom.fon	28
Software für Niederspannungsverteilungs-Planung hagercad	30
Wartung und Revision von Terasaki Leistungsschaltern	32
Varioline goes Smart: VagoS	34
Aktiver Störlichtbogenschutz im Industrierwerk Olten	36
Kundencenter, Werksführungen & Schulungen	38
e-Katalog App	40

DALI-Dimmer im kallysto- und basico-Design

Das Schalter- und Steckdosen-Sortiment von Hager wird durch einen DALI-Dimmer komplettiert. So können elektronische Vorschaltgeräte (EVG) und Tronic-Trafos per DALI-Schnittstelle geschaltet und gesteuert werden.

Einschaltheelligkeit und Grundhelligkeit sind einstellbar. Der DALI-Dimmer ist kurzschlussfest und überlastsicher. Ob kallysto oder basico, den DALI-Dimmer gibts in allen Grundfarben.



WH25410100C

Bezeichnung	VPE	Best. Nr.	E-No
kallysto.line UP DALI-Dimmer-C	1	WH25410100C	548 450 008
basico UP DALI-Dimmer-C	1	WH11410100C	348 850 003

Das komplette Sortiment finden Sie unter hager.ch/dali

Schalter- und Steckdosensortiment kallysto

Kein Kratzer, kein Vergilben, antibakterielle Wirkung



Installieren Sie Schalter und Steckdosen, die Charakter haben. Das zeitlose kallysto-Design fügt sich nahtlos in jede Wohn- oder Arbeitsumgebung ein. Da die Schalter und Steckdosen aus Duroplast gefertigt werden, sind sie farbstabil (kein Vergilben) und zeichnen sich durch eine antibakterielle Wirkung aus. Ob Mehrfachkombinationen, Kommunikation oder Gebäudesteuerung: das kallysto-Komplettangebot im Baukastensystem hält für jede Anforderung eine Lösung bereit. Schalter und Steckdosen von Hager werden in der Schweiz hergestellt.

 **hager**

Swiss made 

Bodendosen für den Wohn- und Gewerbebau

Unsere Energie liegt auch im Verborgenen

Bodendosen ermöglichen eine elegante und fast unsichtbare Integration von Steckdosen im Boden und gewährleisten so eine flexible Raumgestaltung: Kabelsalat oder Stolperfallen durch unnötige Verlängerungskabel werden vermieden. Das Portfolio der praktischen und kompakten Dosen

wurde angepasst und um einige Größen erweitert. So können in den kleinsten Varianten drei FLF-Steckdosen installiert werden, während die grösste Ausführung Platz für bis zu zehn FLF-Steckplätze bietet. Und wenn der Unterlagsboden nur wenig aufliegt, stehen zwei flache Dosen im Angebot.



Vorteile:

- Kompakte Bodendose zum Estrichdirektbau
- Festsitzender Schalungskörper aus Styropor für alle Bauphasen
- Innen- und aussenliegende Befestigungsmöglichkeit
- Montagefreundlicher, flexibler und berührungssicherer Geräteträger

Technische Merkmale:

- 4 Standardgrößen (125 x 125, 160 x 160, 200 x 200, 260 x 260 mm)
- Anzahl FLF-Steckplätze: 3–10
- Material: Edelstahl
- Klappdeckel oder Bürstenauslass
- Nivellierbereich: 100–135mm (Standard) und 70–90mm (flache Ausführung)
- Kantenhöhe bei Deckel: 12 und 22mm

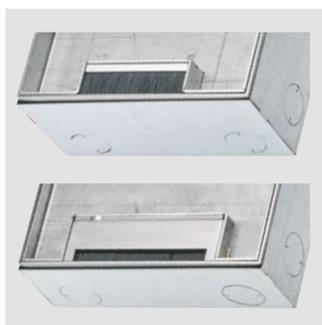
Ihre Vorteile auf einen Blick



Styropor-Schalungskörper
Der fest sitzende Styropor-Schalungskörper schützt das Innere der Bodendose während der Bauphase vor Verschmutzung.



Bis zu zehn FLF-Steckplätze
Die kleine Dose mit den Massen 125 x 125 mm bietet Platz für drei FLF Gr. I, während in der grössten Dose mit 260 x 260 mm sogar zehn FLF Gr. I installiert werden können.



Verschiedene Auslassmöglichkeiten
Ob Edelstahl-Klappdeckelauslass oder einfache Bürstenauslässe: Es stehen Ihnen viele Möglichkeiten zur Verfügung.



Nivellierplatten
Die als Zubehör erhältlichen Nivellierplatten haben einen Verstellbereich von 25–70 mm.



BDHGR1E25K



BDHGR4E25B

Bezeichnung	VPE	Best. Nr.	E-No
Lieferbar: ab Oktober 2017			
Bodendose home Gr.1, 3 x FLF, Edelstahl, Klappdeckel	1	BDHGR1E25K	154 781 134
Bodendose home Gr.2, 3 x FLF, Edelstahl, Klappdeckel	1	BDHGR2E25K	154 783 134
Bodendose home Gr.2, flach, 2 x FLF, Edelstahl, Klappdeckel	1	BDHGR2E15K	154 782 124
Bodendose home Gr.3, 6 x FLF, Edelstahl, Bürsten	1	BDHGR3E25B	154 786 264
Bodendose home Gr.3, 6 x FLF, Edelstahl, Klappdeckel	1	BDHGR3E25K	154 786 164
Bodendose home Gr.3, flach, 4 x FLF, Edelstahl, Klappdeckel	1	BDHGR3E15K	154 785 144
Bodendose home Gr.4, 10 x FLF, Edelstahl, Bürsten	1	BDHGR4E25B	154 787 274

Das komplette Sortiment finden Sie unter hager.ch/bodendose

Kleinverteiler vega

Der kleine Grosse

Mehr Raum und entscheidende Installationsvorteile für den Elektroinstallateur waren die beiden wichtigsten Vorgaben, welche die Hager-Entwickler bei der Konzeption des neuen Kleinverteilers vega umsetzen wollten. Herausgekommen ist der grösste Aufputz-Kunststoffverteiler im Hager-Portfolio. Mit einer Breite von 18 Modulen bietet

dieser als 4-reihige Version Platz für maximal 72 Module. Der äusserst grosszügig bemessene Verdrahtungsplatz im Innern sowie die 90° öffnende Türe sind nur zwei der vielen Vorteile, welche dem Installateur die Arbeit erleichtern werden. Erhältlich ist der neue vega entweder mit einer weissen oder transparenten Türe.



Vorteile:

- Einfache Wandmontage des Gehäuses
- Kabelbefestigung bei Einführungsschieber durch Kabelbinder
- Platz für bis zu 72 Module
- Viel Verdrahtungsplatz unter der DIN-Schiene sowie zwischen der QC-Klemme und der ersten Modulreihe
- Türe lässt sich um 90° öffnen auch wenn Verteiler ganz an der Seitenwand montiert ist

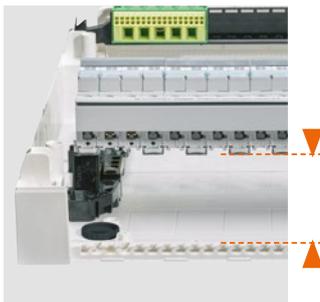
Ihre Vorteile auf einen Blick



Bohrung einfach finden
Vier um 360° rotierende Teile sorgen dafür, dass man die Bohrung trotz leichten Abweichungen immer findet.



Vorperforierter Leitungseinführungsschieber
Der für Rohre oder Kanäle vorperforierte Leitungseinführungsschieber lässt sich mit zwei Clips einfach entfernen.



Platz für Leitungsführung
47,5 mm Abstand unter der DIN-Schiene sorgen für ausreichend Platz für die Leitungsführung im Verteiler.



Abschliessbar
Abschliessbare Griffe gibt es sowohl für die transparente als auch weisse Verteilertüre.



VB318R



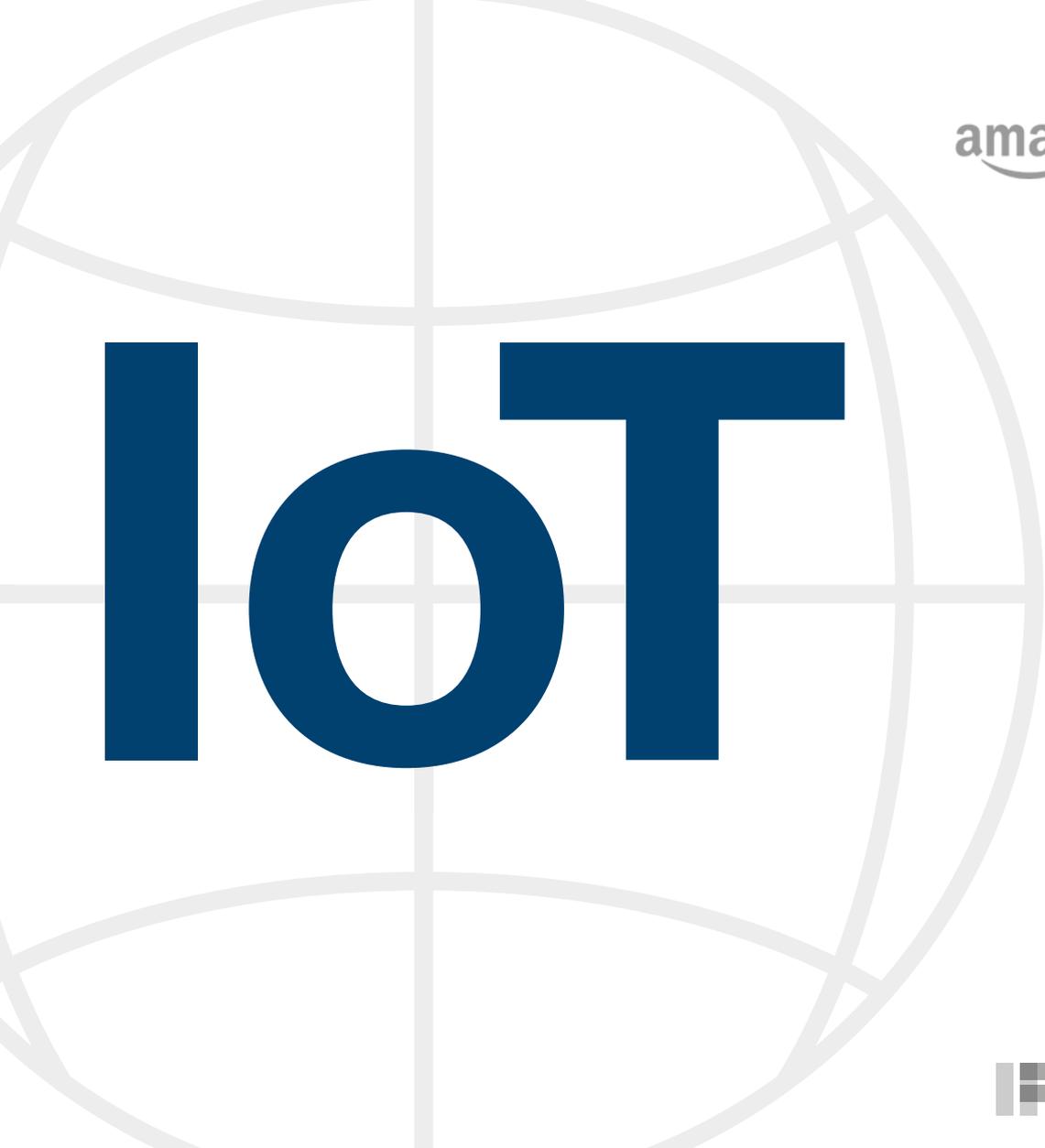
VB318B

Bezeichnung	VPE	Best. Nr.	E-No
Lieferbar: ab Oktober 2017			
AP- vega 1-reihig, transparent, 18M	1	VB118R	822 010 169
AP- vega 1-reihig, weiss, 18M	1	VB118B	822 010 109
AP- vega 2-reihig, transparent, 36M	1	VB218R	822 020 169
AP- vega 2-reihig, weiss, 36M	1	VB218B	822 020 109
AP- vega 3-reihig, transparent, 54M	1	VB318R	822 030 169
AP- vega 3-reihig, weiss, 54M	1	VB318B	822 030 109
AP- vega 4-reihig, transparent, 72M	1	VB418R	822 040 169
AP- vega 4-reihig, weiss, 54M	1	VB418B	822 040 109

Das komplette Sortiment finden Sie unter hager.ch/vega



KNX[®]



amazon echo

SONOS

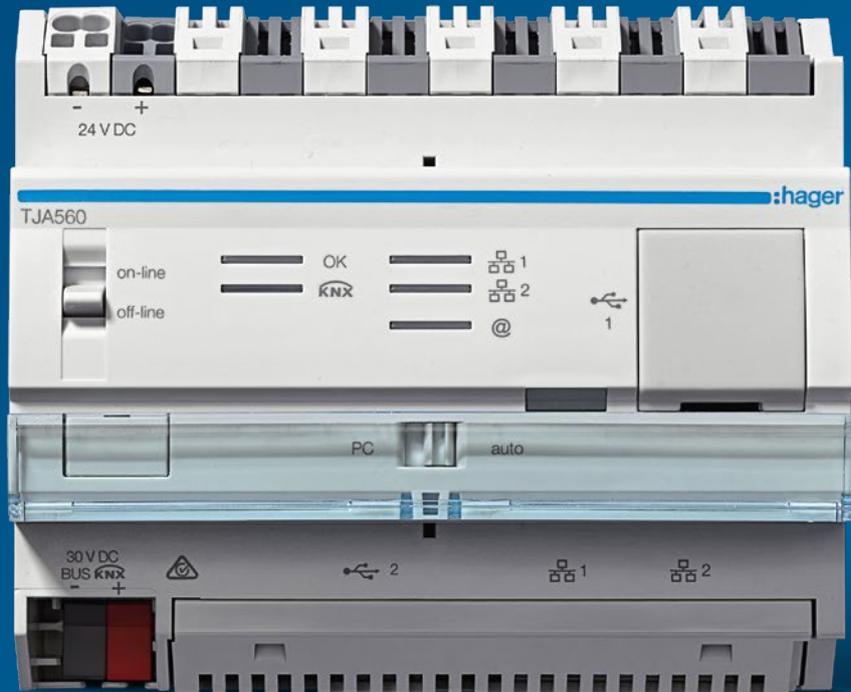
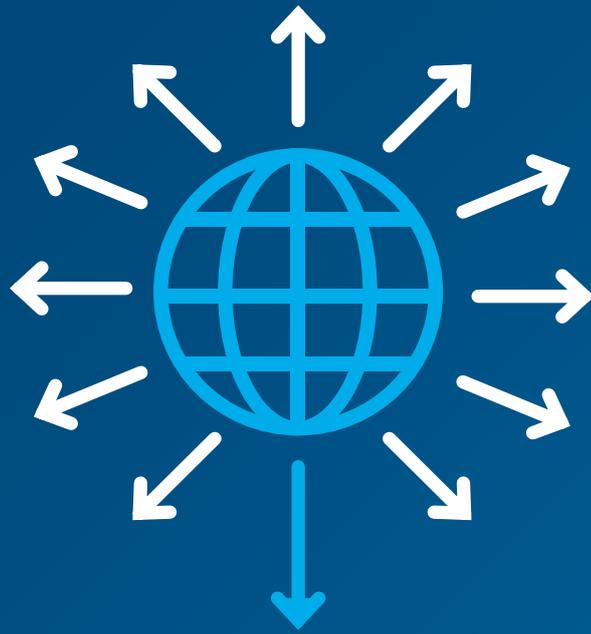


netatmo

IFTTT

Das Internet der Dinge

Wer sich der Welt von morgen öffnet, kommt an drei Buchstaben nicht vorbei: IoT. Das "Internet of Things" ergänzt den gängigen Computer durch intelligente Gegenstände, sogenannte Smart Objects. Sie werden immer häufiger eingesetzt und unterstützen den Menschen bei seinen alltäglichen Tätigkeiten. Kein Wunder, dass Smart Objects auch ins Smart Home Einzug halten – von der Beleuchtungs- und Heizungssteuerung über Sicherheitsdienste bis hin zum Home Entertainment. Zahlreiche bekannte Hersteller und innovative Start-ups bieten inzwischen attraktive IoT-Produkte an. Mit dem neuen IoT Controller von Hager bündeln Sie die unterschiedlichen Angebote und lenken sie in die richtigen Bahnen: in die KNX Gebäudesteuerung.



IoT Controller TJA560



Die Brücke zwischen IP und KNX Welt

Der neue IoT Controller verbindet die IP-Welt mit der KNX Welt. Im sicheren Gehäuse der Technikzentrale laufen alle Fäden zusammen, die realen und die virtuellen. Genauer: die drahtgebundenen und die drahtlosen (WLAN). So baut der IoT Controller eine solide Brücke in die Zukunft, die vielspurig befahrbar ist. Als "Fahrbahn" setzen

wir wie bei all unseren Smart-Home-Lösungen auf den etablierten KNX Standard. Dieser bietet Ihnen und Ihren Kunden maximale Planungs- und Zukunftssicherheit sowie höchste Flexibilität und Anpassungsfähigkeit. Ganz gleich also, was die Zukunft bringt – mit dem neuen IoT Controller von Hager bringen Sie es zuverlässig ins Smart Home.

Einer für alle

Im Smart-Home-Markt von heute tummeln sich zahlreiche Insellösungen: Ob TV, Musik, Beleuchtung, Heizung, Lüftung oder Kameraüberwachung – für alles gibt es in sich geschlossene Systeme mit individuellen Apps. In einem Hamburger Apartmentkomplex, der 2016 als "das intelligenteste Haus Deutschlands" ausgelobt wurde, brauchen die Mieter nicht weniger als 14 verschiedene Apps, um alle Funktionen abzurufen. Wir finden: Eine durchgängige Bedienung tut's auch! Voraussetzung dafür ist eine Schnittstelle, die alle Smart-Home-relevanten Apps bündelt. Genau das macht der neue IoT Controller: Er ist bereits mit den Apps der wichtigsten Smart-Object-Anbieter – z. B. Amazon, Sonos und Philips – ausgestattet. Alle Apps werden fortlaufend aktualisiert.

KNX goes IoT

Im Gegensatz zu proprietären, das heißt in sich geschlossenen, Systemen arbeitet der IoT Controller von Hager mit dem etablierten KNX Standard. Er bewährt sich seit über 25 Jahren in der Gebäudesteuerung und wird von über 400 Herstellern weltweit unterstützt. Als erfahrener Elektroinstallateur für KNX oder Systemintegrator setzen Sie somit auf ein System, in das fast alle Smart Objects eingebunden werden können, produkt- und herstellerübergreifend, heute und in Zukunft. Darüber hinaus funktioniert ein KNX basiertes Smart Home selbst dann, wenn Netzwerk, Cloud oder Server ausfallen – während im "intelligentesten Haus Deutschlands" in Hamburg ohne Netzwerk oder Smartphone nichts mehr läuft. Mit anderen Worten: Die Brücke bleibt bestehen, auch wenn alle anderen Verbindungen abreißen.



Alle wollen ins Smart Home Hier gehts rein!

Die geschätzte Anzahl der weltweit mit dem Internet verbundenen Geräte soll sich bis 2020 vervielfachen – von derzeit ca. sechs auf über 25 Milliarden. Dabei nehmen Smart-Home-Produkte aus dem Verbrauchersektor den grössten

Raum ein. Der neue IoT Controller von Hager bereitet ihnen den Weg – über die Technikzentrale auf die Touchscreens und ins Herz Ihrer Kunden. Und er ebnet Ihnen den Weg in ein hart umkämpftes, aber vielversprechendes Geschäftsfeld.

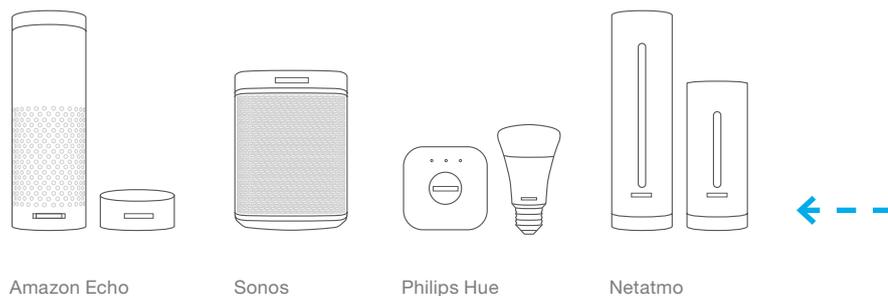
Vielseitig vernetzen

Ob Klima, Beleuchtung, Home Entertainment oder Sicherheitsüberwachung – die Apps zu Lösungen etlicher Hersteller wie Amazon, Sonos, Philips und Netatmo sind heute schon in unserem neuen IoT Controller integriert. Der einheitliche KNX Standard bringt alle Smart Objects auf dieselbe Wellenlänge und bleibt gleichzeitig offen für künftige Smart-Home-Lösungen.

Smart kombinieren

Geräte und Services unterschiedlicher Hersteller können nicht nur einzeln angewandt werden, sondern lassen sich zu komplexen Szenarien verknüpfen, zum Beispiel:

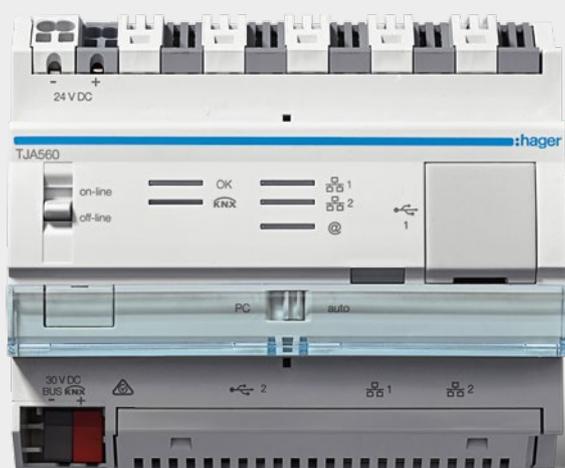
- individuelle Dinner-Beleuchtung: Beleuchtungssystem Philips Hue, kombiniert mit Beschattungs-/Jalousiesteuerung
- Guten-Morgen-Szenario: aktiviert mit dem Licht im Bad gleichzeitig den Lieblingsradiosender über das Sonos® Home Sound System
- automatische Belüftung: nach Messung des CO₂ Gehalts im Raum über die Netatmo-Wetterstation
- AAL-Funktionen wie "Flurlicht an", "Schlafzimmerheizung hoch" oder "Herd aus" über die Sprachsteuerung von Amazon Echo.



Zentral bedienen

Statt einzelner Apps für verschiedene Anwendungen führt der IoT Controller alle Gebäudefunktionen zusammen und integriert sie in ein Bedienkonzept, das flexibel abgerufen werden kann: An der Wand über KNX Raumcontroller, Touch Control oder Taster. Per Smartphone, Tablet oder Laptop über den domovea Server oder sogar am Handgelenk per Apple Watch*.

Die Vorteile: Ihre Kunden müssen nicht mehr von App zu App springen, sondern können alles zentral steuern. Und verschiedene Services lassen sich via KNX zu komplexen Komfort- und Sicherheitsszenarien verknüpfen.



TJA560
IoT Controller

Einheitlich programmieren

Alle KNX Anlagen, die über ETS programmiert wurden, lassen sich um den neuen IoT Controller erweitern (siehe Seite 18).



*Bedienung per Smart Watch zurzeit nur über Apple Watch möglich.

Himmlicher Service Cloud-Applikationen

Nicht nur die Smart Objects vieler Hersteller lassen sich über den neuen IoT-Server ins hauseigene KNX Netzwerk einbinden. Auch die unterschiedlichsten Cloud-Services können problemlos integriert und mit KNX Funktionen verknüpft werden, z.B. die Aktivierung der

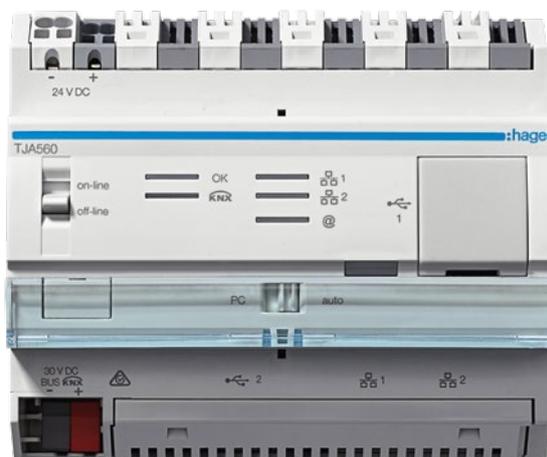
Heizung über eine webbasierte Wettervorhersage. Mit Cloud-Services heben Sie den Komfort im Smart Home in den digitalen siebten Himmel. Und sorgen dafür, dass er sich auch in Zukunft nicht zuzieht.

Wenn – dann: mit IFTTT (If this then that)

IFTTT (sprich "ift") heisst so viel wie: wenn dies, dann das. Die 2010 in Betrieb genommene Plattform ermöglicht es Usern, über 250 verschiedene Webdienste mit konkreten Anweisungen zu verknüpfen. Dazu wird ein bestimmter Auslöser oder Trigger ("this") mit einer gewünschten Aktion ("that") zu einem "Applet" (Rezept) verknüpft, z. B.: Wenn ich 50 m von meinem Haus entfernt bin (Trigger), dann öffne das Garagentor und schalte das Flurlicht an (Aktion).

In ähnlicher Weise können intelligente Haushaltsgeräte (z. B. Kühlschränke, Backöfen, Kaffeemaschinen), vernetzte Autos (z. B. BMW mit Connected Car) oder Smartphones und Smart Watches über IFTTT mit KNX Funktionen im Smart Home verknüpft werden.

Die Möglichkeiten sind unendlich. Wir empfehlen: wenn IoT – dann Hager!

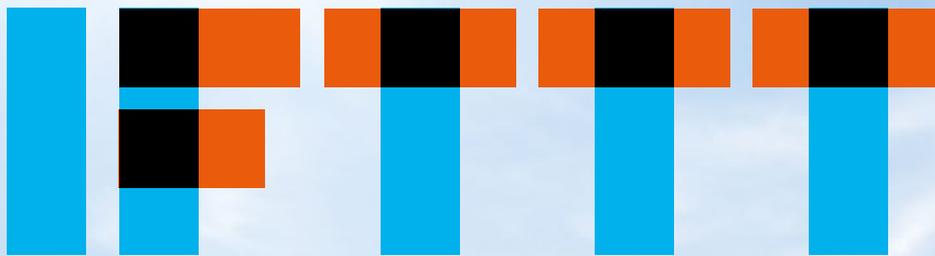


Einfälle ohne Ausfälle – Überlegenheit KNX

Dennoch können Cloud-basierte Smart-Home-Systeme auch mal ausfallen: Sind z. B. Hausnetzwerk oder Cloud offline oder wird der Router gehackt, würde auch das Smart Home nicht mehr funktionieren. Hier kommt die Überlegenheit einer KNX Installation zum Tragen, denn diese Verknüpfungen sind lokal gespeichert – in der Technikzentrale der eigenen vier Wände. Grundfunktionen wie die Bedienung von Licht und Rollläden bleiben erhalten. Und Ihre Kunden sitzen nicht plötzlich im Dunkeln.

Wenn ich 50 m von meinem Haus entfernt bin, **dann** öffne das Garagentor und schalte das Flurlicht an.

Wenn der CO₂ Wert höher als 800 ppm ist, **dann** öffne die Fenster.



If This Then That (Wenn dies, dann das)

Wenn ich zur Tür hereinkomme, **dann** starte die Szene "zu Hause".

Wenn die Waschmaschine im Keller ihr Programm beendet hat, **dann** lass die Lampe im Wohnzimmer grün blinken.

Wenn das Fussballspiel beginnt, **dann** schalte das Hauptlicht aus und lass die LEDs in unseren Vereinsfarben leuchten.

Smart installieren in fünf Schritten

Wenn die KNX Installation erst einmal steht, ist der neue IoT-Server ruck zuck integriert und konfiguriert. Elektroinstallateuren und Systemintegratoren bietet sich so die Möglichkeit, eine boomende Technologie auf eine bereits

bekannte aufzusatteln, ohne eine neue "Sprache" erlernen zu müssen. Eine kurze IoT-Schulung bei Hager genügt. So bringen Sie sich und Ihre Kunden ohne Umwege in die Zukunft.

02

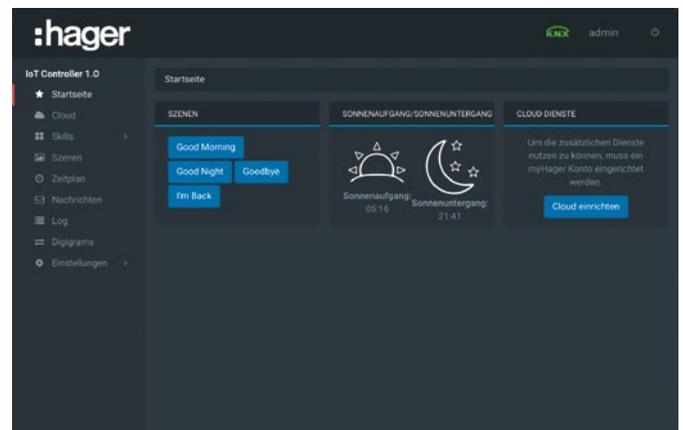
Server suchen und Konfigurations-Tool öffnen

Suchen Sie den IoT Controller im lokalen IP-Netzwerk – entweder über die IP-Adresse oder die Hager IoT-App, die Sie für iOS oder Android downloaden können. Anschliessend öffnen Sie das Konfigurations-Tool in jedem beliebigen Webbrowser. Schon kann die Konfiguration starten!

01

IoT Controller einsetzen und anschliessen

Wahre Grösse zeigt sich im Kleinen: Der neue IoT Controller TJA560 beansprucht nur sechs Platzeinheiten auf der Hutschiene. Er wird einfach neben den KNX Aktoren in der Elektroverteilung aufgerastet. Die Verbindung zum lokalen IP-Netzwerk stellen Sie über einen RJ45-Anschluss her, der Kontakt zur KNX Infrastruktur erfolgt über den Bus.



03

KNX Projektdatei importieren

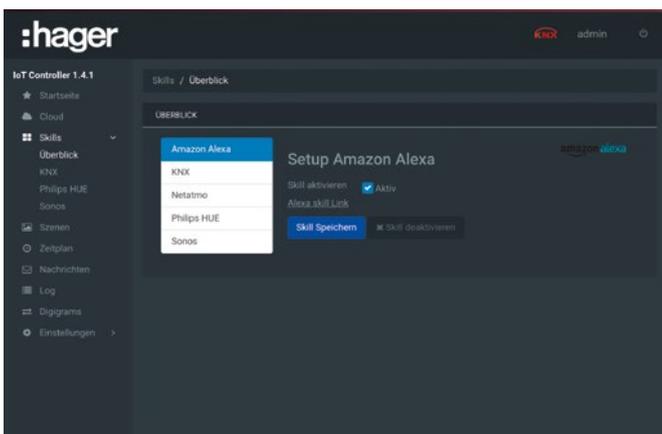
In der Kategorie "Skills" finden Sie den Menüpunkt "KNX". Über die Importfunktion laden Sie Ihr ETS Projekt (OPC-Datei) auf den IoT Controller. Die KNX Gruppenadressen sind dann auf dem Controller hinterlegt und können mit den IoT-Diensten verbunden werden.



04

Aktivieren der IoT-Anwendungen

Unter dem Menüpunkt "Skills" erscheinen alle im IoT Controller vorinstallierten Anwendungen. So werden beispielsweise bei aktiviertem Sonos-Skill alle Lautsprecher nach Bezeichnungen und Räumen gegliedert dargestellt. Im Schnellkonfigurations-Modus "Quick Config" wählen Sie die gewünschten Steuerfunktionen aus – z. B. laut/leise, play/stop – und verknüpfen diese mit den verfügbaren KNX Adressen. Dann klicken Sie "Speichern" – fertig!



05

IFTTT-Programmierung über myHager

Um IFTTT-Services nutzen zu können, ist zunächst die Registrierung des IoT Controllers mit den Benutzerdaten Ihres Kunden auf der Plattform myHager erforderlich. Anschließend können Sie sich auf der IFTTT-Cloud mit myHager und dem Controller verbinden. Dann verknüpfen Sie die zur Verfügung gestellten Wenn/dann-Funktionen mit einer KNX Szene oder einer Komponente aus dem IoT Controller. Schon lassen sich komplexe Szenen im ganzen Haus über jede KNX Bedienoberfläche abrufen.



Werden Sie IoT-Profi!

Steigen Sie ein in das Smart Home von morgen und machen Sie sich das Internet der Dinge zu eigen – Ihr Hager Aussendienstmitarbeiter hilft Ihnen gerne weiter.



TJA560

Bezeichnung	VPE	Best. Nr.	E-No
IoT Controller	1	TJA560	405 701 026

Neue App "Easy2ETS" ermöglicht Datenimport in ETS

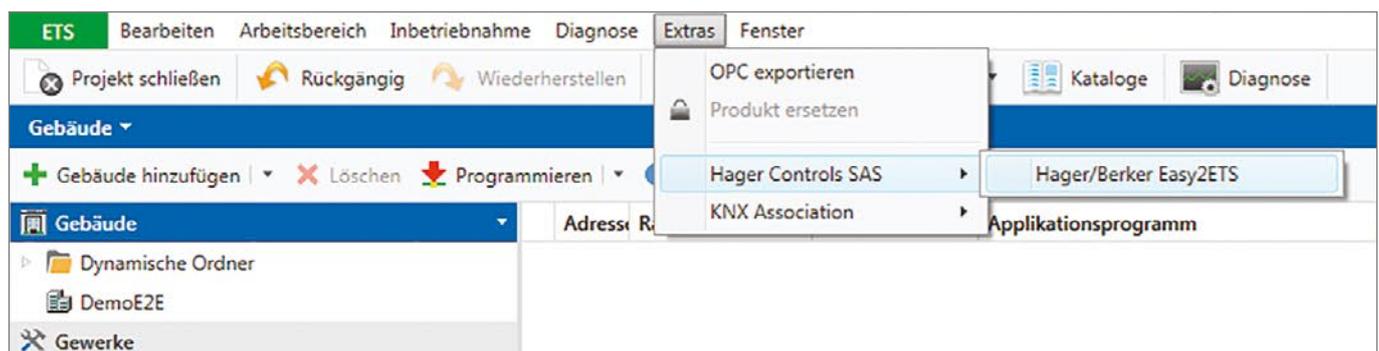
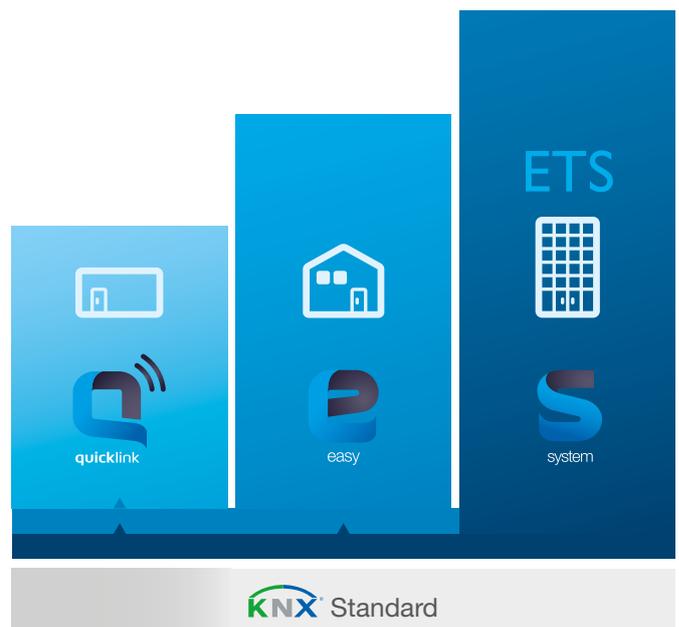
Alles unter einem Dach – KNX

Während einige Anbieter von Smart Home-Lösungen auf in sich geschlossene Systeme setzen, setzt Hager konsequent auf den etablierten KNX-Standard – schliesslich haben wir ihn 1999 mitbegründet. Alle Systeme "sprechen" KNX und verstehen sich blind: Jede easy-Installation kann durch quicklink-Funklösungen erweitert oder in die ETS-Software (KNX system) importiert werden. Dadurch lassen sich mehr Komponenten einbinden und Funktionalitäten bedarfsgerecht erweitern. Diese Durchgängigkeit finden Sie nur bei Hager. So bleiben Sie für alle künftigen KNX-Entwicklungen offen und garantieren Ihren Kunden maximale Zukunftssicherheit.

Easy2ETS

Um KNX easy Installationen in die ETS zu importieren, steht ihnen ab sofort gratis eine ETS-App zur Verfügung. Mittels dieser App lassen sich alle von KNX easy bereitgestellten Daten (Physikalische und Gruppen-Adressen, Parameter, Beschriftung...) in die ETS importieren und von dort aus weiter bearbeiten. So bietet Ihnen Hager die Möglichkeit, immer auf den KNX-Standard zu setzen. Durch den Einsatz von

KNX easy und der Verwendung der Easy2ETS-App stehen Ihnen alle Türen offen und dies gibt Ihnen die Sicherheit, auf das richtige System zu setzen.



Via Lizenzen lässt sich die Easy2ETS-App gratis integrieren. Im Register Extras kann die App anschliessend gestartet werden.



Sobald Sie auf den Easy2ETS-Button klicken, beginnt die ETS die KNX easy-Anlage auszulesen und stellt Ihnen anschliessend alle vorhandenen Daten zur Verfügung.

Alles dimmen bis 2400 W KNX Mehrkanal-Dimmer

Hager bringt Licht ins Dunkel. Ab sofort mit noch mehr Leistung und Einsatzvielfalt: Fünf neue KNX-Mehrkanaldimmer erweitern und verbessern unser bestehendes Portfolio an intelligenter Beleuchtungssteuerung.

Die neuen KNX Dimmer überzeugen mit Höchstleistungen von 600 bis 2400 Watt, zwei bis vier kaskadierbaren Kanälen sowie automatischer und manueller Lastdetektion. Die neuen Dimmaktoren lassen sich wahlweise mit dem KNX easy Inbetriebnahme-Tool oder der ETS programmieren.*

Ob stimmungsvolle Grossraumbeleuchtung oder moderne Retrofit-LEDs – mit den neuen Allesdimmern von Hager bringen Sie so viel Licht ins Dunkel, wie Ihre Kunden wünschen.

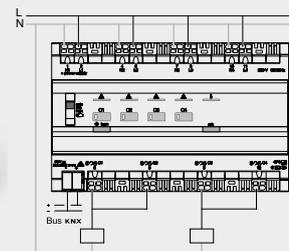


* Nur ETS-Konfiguration für: Universal-Dimmaktor 4-fach KNX, 4 x 600 W TYA664BN

Fünf neue KNX Mehrkanal-Dimmaktoren

Wo "dimmbare" draufsteht, ist noch lange nicht dimmbar drin. Viele ESL- und Retrofit-LED-Leuchtmittel reagieren nach wie vor kritisch auf handelsübliche Dimmer: Flackern, Surren oder komplette Dimmresistenz können die Folgen sein.

Nicht so bei den fünf neuen KNX Mehrkanal-Dimmaktoren von Hager: Sie dimmen alles mit automatischer Lastdetektion. Und dank der kraftvollen Leistungszuwächse werden Sie viele neue Einsatzgebiete "detektieren".



TYA664BN
Universal-Dimmaktor,
4-fach, KNX, 4 x 600 W



Flexibel kombinieren:
So machen Sie aus dem
4-fach-Dimmer TYA664BN
(4 x 600 W) einen 2-fach-
Dimmer mit 2 x 1200 W.



TYA664BN

Bezeichnung	Breite in ■ 17,5 mm	VPE	Best. Nr.	E-No
Universal-Dimmaktor, 4-fach, KNX, 4 x 600 W	8	1	TYA664BN	405 443 356
Universal-Dimmaktor, 2-fach, KNX easy, 2 x 300 W	4	1	TXA662AN	405 442 146
Universal-Dimmaktor, 2-fach, KNX, 2 x 300 W	4	1	TYA662AN	405 443 226
Universal-Dimmaktor, 4-fach, KNX easy, 4 x 300 W	8	1	TXA664AN	405 443 336
Universal-Dimmaktor, 4-fach, KNX, 4 x 300	8	1	TYA664AN	405 443 346

Keine Last mit der Last

Ohmsch, induktiv oder kapazitiv – dimmbare Halogen-, ESL- oder LED-Leuchtmittel stellen technisch unterschiedliche Lasten dar. Den KNX Universal-Dimmaktoren von Hager ist das egal: Sie erkennen jede angeschlossene Lastart und passen den Dimmmodus automatisch an (autodetect). Führt das noch nicht zum optimalen Ergebnis, kann der Anwender den Dimmbereich manuell am Taster nachjustieren (easydetect). Darüber hinaus können Sie komfortable KNX Szenen- und Zwangssteuerungen programmieren. Kontroll-LEDs zeigen den jeweiligen Status an und signalisieren Kurzschluss, Überlast oder Überhitzung. So wird die sensible Technik im Innern zuverlässig geschützt.

Fünf Geräte, vier Kanäle

Das ist umso wichtiger, da die neuen Mehrkanal-Dimmaktoren mit hohen Lasten von 600 bis 2400 W arbeiten. Die Lasten können einem Kanal zugewiesen oder bedarfsgerecht kaskadiert werden: sei es als 2-Kanal-Dimmer mit 2 x 300 W, als 4-Kanal-Dimmer mit 4 x 300 W oder als Hochleistungsdimmer mit 4 x 600 W oder eine Kombination daraus (siehe Grafik S. 22). Für die Parallelschaltung brauchen Sie lediglich externe Drahtbrücken, alles andere steckt im Dimmaktor. Die angeschlossenen Kanäle werden automatisch geprüft und erkannt. Dank eigenem N-Anschluss für jeden Kanal können die Dimmausgänge in unterschiedlichen FI-Kreisen genutzt werden – und das auch bei mehrphasigem Anschluss. So bleiben Sie im Hochlastbereich auf Draht!



TXA662AN
Universal-Dimmaktor, 2-fach, KNX easy, 2 x 300 W



TYA662AN
Universal-Dimmaktor, 2-fach, KNX, 2 x 300 W



TXA664AN
Universal-Dimmaktor, 4-fach, KNX easy, 4 x 300 W



TYA664AN
Universal-Dimmaktor, 4-fach, KNX, 4 x 300 W

TXAxxx = programmierbar mit easy Inbetriebnahme-Tool und ETS (ab ETS 4)

TYAxxx = programmierbar mit ETS (ab ETS 4)



Alle Dimmer geeignet für:

- Glüh- und Halogenlampen (230 V)
- Niedervolt-Halogenlampen mit konventionellem oder elektronischem Transformator
- dimmbare LED- und Energiesparlampen mit integriertem Vorschaltgerät.

Zusätzlich verfügen alle Dimmer über eine Lernfunktion zur effizienteren Steuerung von Energiespar- und 230-V-LED-Lampen.



Ganz Ohr elcom.fon

Bekannte Technik in brillianter Optik: Mit der neuen Handhörer-Innenstation elcom.fon halten Ihre Kunden einen Klassiker in neuem "Look and Feel" in der Hand. Er besticht durch flache Optik, gefällt durch gute Haptik und überzeugt durch einfache

Handhabung und günstigen Anschaffungspreis. Ideal für ältere Menschen sowie grosse Objekte mit vielen Innensprechstellen, z. B. im sozialen Wohnungsbau.



REK241X

Bezeichnung

VPE **Best. Nr.**

E-No

Innenstation mit Hörer elcom.fon, inkl. Designrahmen

1 **REK241X**

964 000 599

Grosse Zeichen, gute Haptik

Das neue elcom.fon ist selbsterklärend für jeden, der schon einmal einen Telefonhörer in der Hand gehalten hat. Die Sprechfunktion wird durch Abheben des Hörers aktiviert, es muss keine zusätzliche Taste gedrückt werden. Nach dem Sprechen wird der Hörer einfach wieder eingehängt, was durch die Magnetunterstützung besonders treffsicher gelingt. Mit vier druckmechanischen Tasten, die mit verwechslungssicheren Grossdruck-Piktogrammen versehen sind, können Zusatzfunktionen aktiviert werden.

Voll kompatibel

Die Handhörer-Innensprechstelle elcom.fon ist nur in polarweiss glänzend erhältlich und kann problemlos mit der Audio-Innensprechstelle elcom.touch kombiniert werden, z. B. als günstige Ergänzung für eine Einliegerwohnung. Der passende Designrahmen erzeugt perfekte Harmonie mit den Schalterserien von Hager.

01

Klingeltonauswahl (16 Töne),
Regulierung von Lautstärke
und Mikrofonempfindlichkeit

02

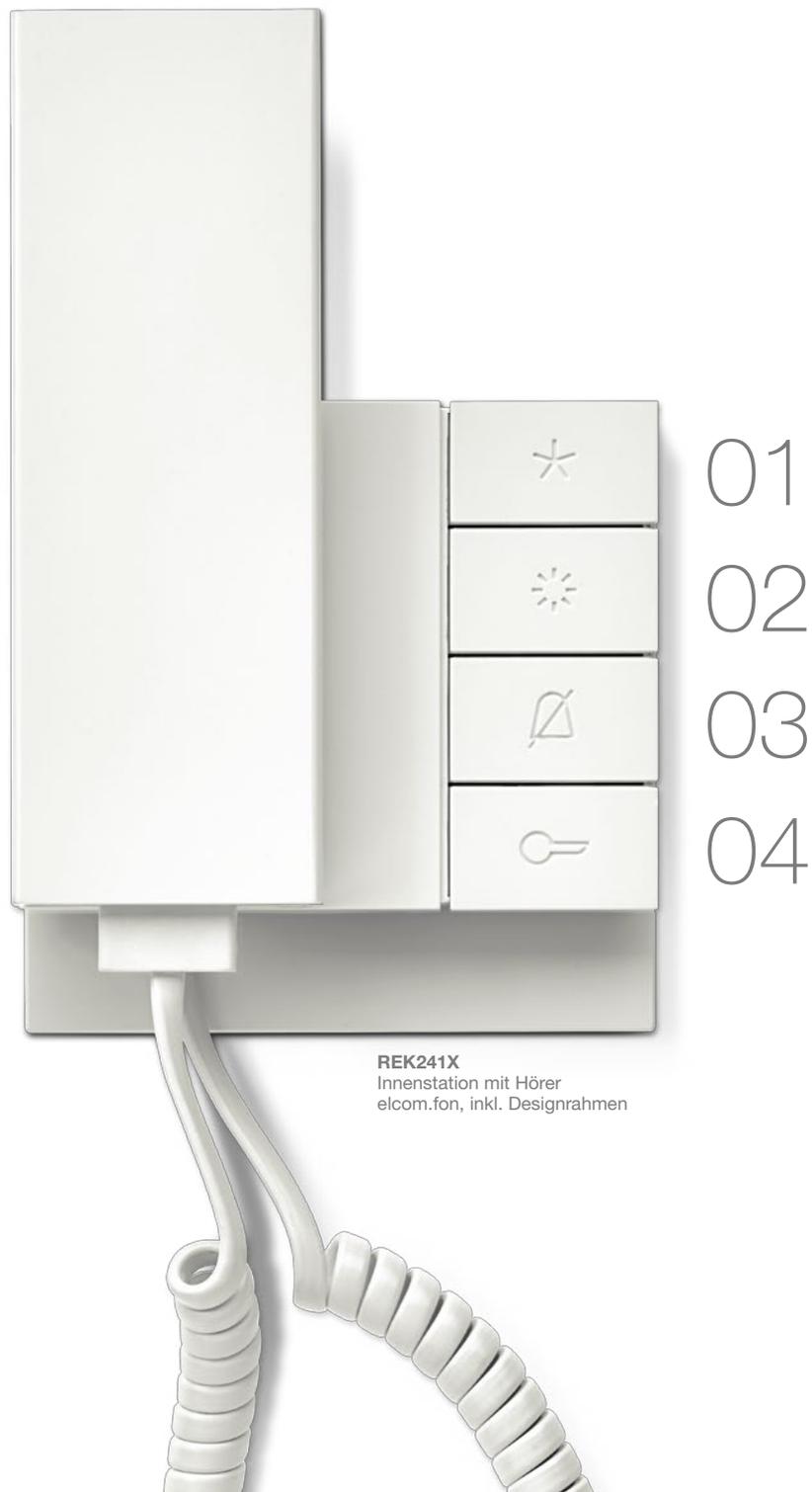
Beleuchtungssteuerung,
z.B. Treppenlicht

03

Stummschaltung

04

Türöffner



REK241X
Innenstation mit Hörer
elcom.fon, inkl. Designrahmen

Runde Sache Ruftaster-Anschlussmodul

Manche mögens rund. Auch bei der Klingel. Mit dem neuen Ruftaster-Anschlussmodul können Sie ab sofort auch runde Klingeltaster in Ihre Hager 2Draht-Anlage integrieren. Die Klingeltaster

werden rückseitig mit einer Mutter verschraubt und mit dem neuen Anschlussmodul verbunden. So erweitern wir das Systemangebot für die 2Draht-Technik konsequent – bis ins kleinste, feinste Detail.



REN004X

Bezeichnung	VPE	Best. Nr.	E-No
Klingelknopf	1	REH015X	964 392 109
Ruftaster-Anschlussmodul	1	REH312X	964 930 609
Ruftaster-Modul elcom.modesta, Edelstahl matt	1	REN004X	963 513 009
Modesta Rahmen UP elcom.modesta, 4 x 1	1	REM104X	964 525 809
Modesta Rahmen UP elcom.modesta, 2 x 2	1	REM105X	964 525 909



REH015X
Klingelknopf

Einläutend

Die runden Klingeltaster werden direkt mit dem Ruftaster-Anschlussmodul verdrahtet. Die Geräteadressierung im Anschlussmodul erfolgt wie bei elcom.one per Plug-and-play. Die Adressierung der Innensprechstelle meistern Sie über den patentierten drehfix® Codierschalter in der bewährten Ein-Mann-Inbetriebnahme.



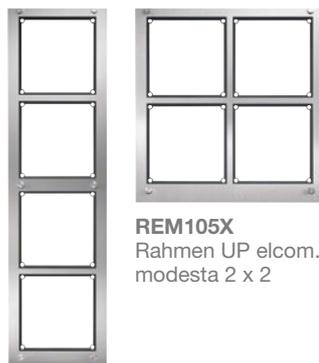
REH312X
Ruftaster-Anschlussmodul

Einheitlich

Passend zu den Klingelknöpfen erhalten Sie Rundtaster-Module für ein bis vier Klingeltasten. Die flächenbündigen Blenden sind in hochwertigem matten Edelstahl aus der Serie elcom.modesta erhältlich. Designgleiche Rahmen ermöglichen die Kombination von bis zu vier Modulen, die neben Klingeltastern mit beliebigen Zusatzfunktionen bestückt werden können.



REN004X
Ruftaster-Modul elcom.modesta,
Edelstahl matt



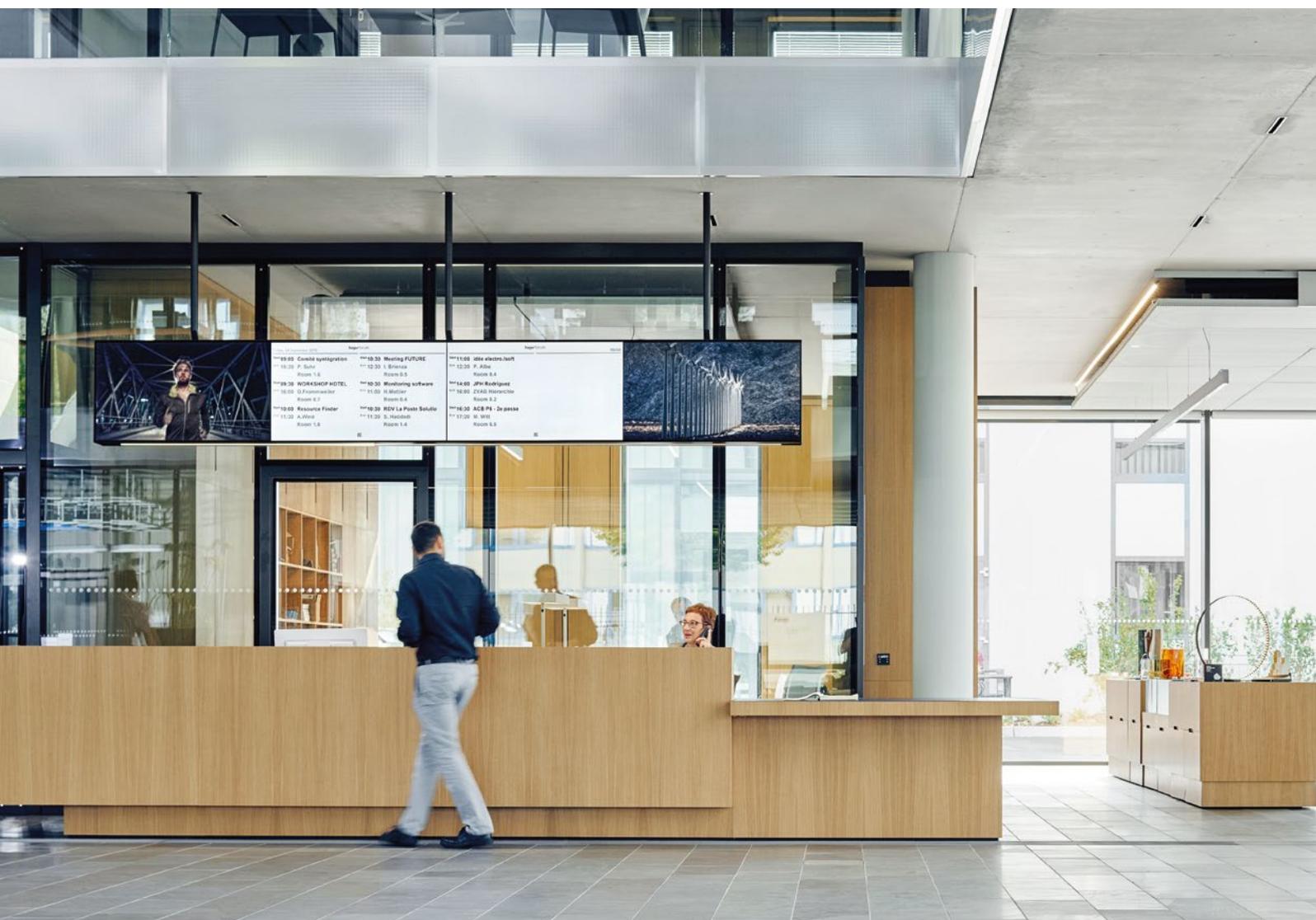
REM104X

REM105X
Rahmen UP elcom.
modesta 2 x 2

Edler Empfang Tischkonsole für elcom.touch + elcom.fon

Die Designer unserer Neuheiten lassen kein Detail unter den Tisch fallen. Im Gegenteil, Sie stellen es lieber auf Tisch: wie die neue Tischkonsole für elcom.touch und elcom.fon. Sie machen das Öffnen der Tür bei hoher Besucherfrequenz noch einfacher. Kein Aufstehen, kein Hin- und Herlaufen für Ihre Kunden. Kein Bohren, Schrauben und Verdrahten

für Sie. Die kabelgebundene Tischkonsole ist perfekt auf die Innenstationen elcom.touch Video oder elcom.touch Audio sowie elcom.fon zugeschnitten. Beide "Empfangsdamen" sind aus abgewinkelten Edelstahlplatten mit rutschfestem Sockel gefertigt. Das Design besticht durch seine zeitlose Schlichtheit.



REH002X

Bezeichnung	VPE	Best. Nr.	E-No
Tischkonsole Video	1	REH003X	964 930 029
Tischkonsole Audio	1	REH002X	964 930 019



REH003X
Video Tischkonsole*

Gut aufgestellt

Die neue Tischkonsole für elcom.touch und elcom.fon empfiehlt sich für Empfangsbereiche im kleineren Gewerbe, z.B. Firmenvorzimmer, Arztpraxen, Hausverwaltungen oder Hotelrezeptionen. Aber auch auf Sideboards von Privatwohnungen macht sie eine gute Figur.



REH002X
Audio Tischkonsole*

* wird ohne Innenstation ausgeliefert

hagercad

Das intelligente Werkzeug zur Planung der Niederspannungs-Verteilung

Wenn einer der führenden Spezialisten für die einfache und sichere Elektroinstallation im Wohn-, Gewerbe- und Zweckbau eine neue Software für die Niederspannungsverteilungs-Planung entwickelt, entsteht genau das, was Sie von Hager erwarten dürfen: ein äusserst intelligentes Werkzeug, das Ihren Arbeitsalltag spürbar erleichtert.

Als Nachfolger der bewährten Planungssoftware Elcom ist hagercad ein echter Quantensprung: Sieben völlig neu entwickelte Module unterstützen Sie bei allen täglichen Planungs- und Dokumentationsaufgaben. hagercad überzeugt vom

ersten Moment an. Seine intuitive, an weitverbreitete Office-Programme angelehnte Benutzeroberfläche bringt Sie jetzt sofort ins Thema – und Sie steigen ohne Umwege in die Arbeit ein.

Entdecken Sie jetzt hagercad. Die neue Planungssoftware, die Massstäbe setzt. Mit der ganzen Kompetenz und Innovationskraft von Hager.

Verfügbar ab November 2017



Wartung und Revision von Terasaki Leistungsschaltern

Die Lebensdauer eines Leistungsschalters hängt maßgeblich von den Einsatzbedingungen ab. Vorbeugende Wartungen sowie periodische Inspektionen sind sehr wichtig für den Erhalt der Leistungsfähigkeit des Leistungsschalters.

Die Wartung schützt vor Fehlfunktionen und stellt das gefahrlose Bedienen sicher. Bitte beachten Sie auch die Leistungsschalter-Bedienungsanleitung von Terasaki.



Ihr Nutzen

- hohe Sicherheit für das Bedienpersonal
- zuverlässige Energieversorgung
- hohe Verfügbarkeit und Lebensdauer der Geräte
- Kostenvorteile durch weniger Störfälle, Stillstandzeiten und geplante Unterbrechungen



Terasaki TemPower 2

Normale Überprüfung

- 1 bis 2 Jahre nach der Inbetriebnahme
- jährlich nach dem 3. Jahr der Inbetriebnahme
- 2 Mal jährlich nach dem 6. Jahr der Inbetriebnahme

Die Überprüfung muss durch einen ausgebildeten Fachmann oder von der **Firma Hager AG** durchgeführt werden.

Eine grosse Wartung ist jeweils fällig:

- 5 bis 6 Jahre nach der Inbetriebnahme
- 9 bis 10 Jahre nach der Inbetriebnahme
- jährlich nach dem 10. Jahr der Inbetriebnahme

Diese grosse Wartung wird von der **Firma Hager AG** durchgeführt.



Terasaki TemBreak 2

Die TemBreak-Leistungsschalter sind grundsätzlich wartungsfrei unter der Voraussetzung, dass die Leistungsschalter unter normalen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Für thermomagnetische Auslöser empfehlen wir, einmal pro Jahr eine Auslösung mittels Auslöseknopf (TRIP) durchzuführen. Bei elektronischen Auslöseeinheiten sollte zusätzlich eine Prüfung mittels Auslösegerät durchgeführt werden.

Serviceleistungen

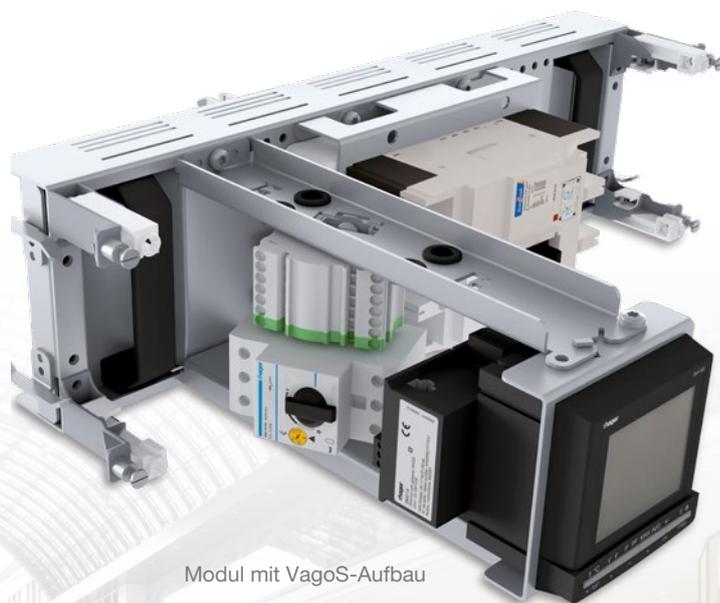
Unsere Servicetechniker führen die oben beschriebenen Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten durch und dokumentieren die Prüfungen und Messungen für Sie in entsprechenden Protokollen. Den vertraglichen Rahmen dieser Serviceleistungen bilden individuell erstellte Wartungs- und Servicepläne.



Die neue Messlösung "VagoS" Genauigkeitsklasse 0.81 für Hager-Hochstromverteilungen

Mit der neuen Messlösung und einer Reduktion des Platzbedarfs für Energieabgänge im unimes H Varioline-Schrank ergänzt und verbessert Hager sein Sortiment im Hochstrombereich. Das neue VagoS-Messkonzept beinhaltet ein Kit für eine 3-polige Messung auf einem Modulträger

im Varioline-Schrank. Die VagoS-Lösung wird bei einem 600 mm breiten Varioline-Abgangsfeld eingesetzt und bietet über die Universal-Messgeräte SM102E/SM103E von Hager eine Anbindung an den agardio.manager mittels Modbus RTU.



Modul mit VagoS-Aufbau



Genauere Messung

Gegenüber der integrierten Messung in einem kompakten Leistungsschalter bietet VagoS um eine vielfach genauere Energie- und Leistungsmessung. Dies kommt besonders bei Unterlast der Energieabgänge zum Tragen. Alle Stromwandler von VagoS verfügen über eine Genauigkeitsklasse von 0.5. Die Norm DIN VDE 0414 definiert für diese Stromwandler eine Messgenauigkeit von 1,5 % bei 5 % I_N . Für die Leistungs- und Energiemessung kann mit einem SM102E/SM103E Universal-Messgerät eine Genauigkeitsklasse **0.81 garantiert werden**.

Einfache Nachrüstung

Ein weiterer Vorteil dieser Lösung ist der Einsatz für Retrofit Anforderungen. Statt komplette Schalter auszutauschen kann VagoS in einer bestehenden Varioline-Anlage nachgerüstet werden, ohne die Leistungsschalter zu ersetzen. Die ganze VagoS-Lösung (inklusive Leistungsschalter) ist komplett auf dem Modulträger montiert und kann im Falle einer Auswechslung innerhalb weniger Minuten ersetzt werden. Die Modulträger, in Einschubtechnik, sind kompakter geworden (125 – 250 A). Damit lässt sich die Packungsdichte des Varioline-Feldes durch zusätzliche Module erhöhen.

Anbindung an Energiemonitoring

Ein zusätzliches Einsatzgebiet für die VagoS-Lösung ist das Energieeffizienz-Management im Verbund mit dem Hager-Energieserver agardio. Die einzelnen VagoS-Abgänge werden via Modbus-Verkabelung mit dem agardio.manager verbunden, um damit die Energieeffizienz eines Gebäudes zu überwachen und zu visualisieren.

Varioline-Schrank mit integrierter Messung

Sanierung und Erweiterung der Elektroverteilungen im Industriewerk in Olten

Erneuerungen für höheren Leistungsbedarf sowie Integration eines aktiven Störlichtbogenschutz

Das vor über 150 Jahren in Olten entstandene Industriewerk der SBB ist zuständig für die Reparaturen aller Reisezugwagen für den Personenverkehr. Im Rahmen der vorgesehenen Erweiterungsbauten mussten für den steigenden

Energiebedarf die bestehenden Verteilanlagen ausgebaut, ersetzt und dem neusten Stand der Technik angepasst werden. Um die Sicherheit weiter zu erhöhen, wurde ein aktiver Störlichtbogenschutz der Firma Hager AG in die Elektroverteilung installiert.

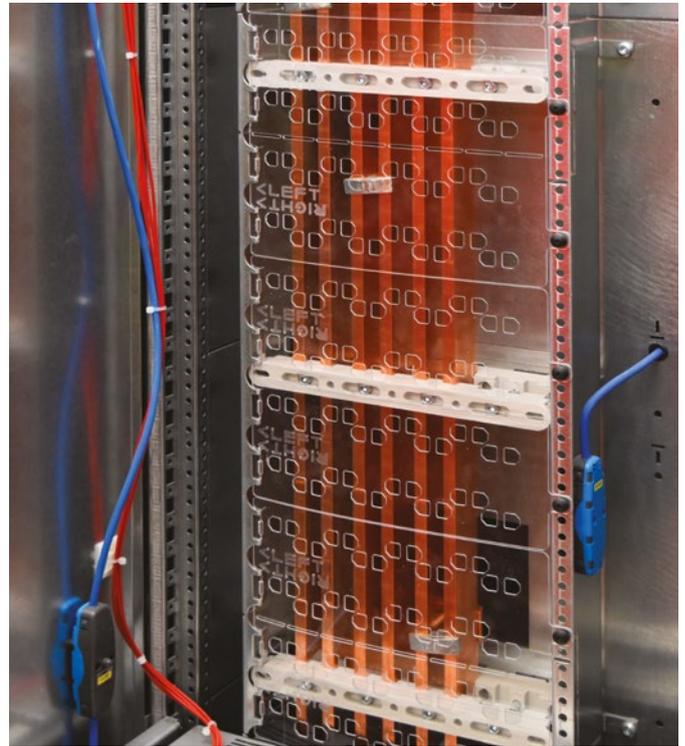


Höherer Leistungsbedarf

In der für die Energieversorgung am Standort Olten verantwortlichen Trafostation TS-H mussten die bestehende 50-Hz-Mittelspannungsanlage sowie drei Niederspannungs-Hauptverteilungen ersetzt werden, da diese ihre maximale Lebensdauer erreicht hatten. Für den in Zukunft grösseren Leistungsbedarf wurde die Trafostation für eine höhere Gesamtleistung ausgelegt, ausserdem sollten zwei Niederspannungs-Hauptverteilungen neu mit einem 1000-kVA-Transformator versorgt werden. Ein neuer Hochleistungsverteiler, welcher für den Betrieb von drei 1250-kVA-Transformatoren ausgelegt ist, nahm man ebenfalls in Betrieb. Während der bestehende Mittelspannungsring übernommen wurde, mussten sämtliche Verbindungen zu den Transformatoren neu erstellt werden.

«Die Kompetenzen der Firma Hager und Alpiq InTec Schweiz AG ergänzten sich ausgezeichnet, um die vom Kunden gewünschte Lösung hervorragend umzusetzen.»

Thomas Schuppisser, Alpiq InTec Schweiz AG



Erhöhte Sicherheit dank aktivem Störlichtbogenschutz

Um höchste Verfügbarkeit für den Schichtbetrieb zu gewährleisten, wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Hager ein aktives Störlichtbogenschutzsystem in die Niederspannungsanlagen der Hauptverteilungen 1 und 2 eingebaut. Dieses gewährleistet bei einem Störfall nicht nur einen erhöhten Personen- und Anlagenschutz, sondern auch eine Wiederinbetriebnahme innert kürzester Zeit. Aber weshalb fiel die Wahl auf eine Hager-Lösung? Thomas Schuppisser, Abteilungsleiter Schaltanlagen & Steuerungsbau bei der Alpiq InTec Schweiz AG, betonte: "Der vom Kunden gewünschte "Aktiv-Lichtbogenschutz", welcher von der Firma Hager angeboten wurde, hat sich als ideale systemergänzende Lösung angeboten." Auch die Zusammenarbeit der involvierten Personen und Firmen beurteilte er als äusserst positiv: «Die Kompetenzen der Firma Hager und Alpiq InTec Schweiz AG ergänzten sich ausgezeichnet, um die vom Kunden gewünschte Lösung hervorragend umzusetzen.»

Automatische Abschaltung nach 30 bis 50 ms

Die exakt aufeinander abgestimmten Komponenten des Schutzsystems wurden an den neuralgischen Punkten der Schaltanlagen installiert und lösen bei Gefahr eine Kettenreaktion aus: Zunächst detektiert eine zweifache Sensorik den Störlichtbogen. Nach 2 bis 3 ms lösen die Kurzschliessereinheiten aus und nach 30 bis 50 ms schaltet die Anlage automatisch ab. Mario Kochan, Projektleiter von der Hager AG, kommentiert: «Die Einwirkenergie wird gleich am Anfang stark reduziert und der Störlichtbogen erlischt schneller, als er Schaden an Personen oder Anlagen anrichten kann. Durch den Kurzschluss wird die Anlage nur geringfügig verschmutzt und es entstehen nur leichte Schmauchspuren, was eine rasche Wiederinbetriebnahme erlaubt.»

Definition Störlichtbogen:

« Ein Störlichtbogen ist ein Kurzschluss, der infolge eines Fehlers zwischen aktiven Teilen unterschiedlichen Potentials und/ oder zwischen aktiven Teilen und Körpern als frei brennbarer Hochstromlichtbogen innerhalb einer SGK entstehen kann. » IEC/TR 61641

Schulungen, Showroom & Werksbesuche Hager-Kundencenter Emmenbrücke

Theorie und Praxis können in Emmenbrücke an einem Ort gelebt werden. Mit unserem Kundencenter wurde der ideale Rahmen geschaffen,

um das gesamte Hager-Know-how an einem Ort aufzuzeigen und den Kunden ein umfassendes Fachwissen zu vermitteln.

Schulungen und Seminare

Auch zu den ausgefeiltesten Produkten und Lösungen gehört das entsprechende Fachwissen. Hager bietet deshalb ein umfassendes Spektrum an Seminaren, von Univers N bis zu KNX Schulungen mit abschliessender Zertifizierung. Mit unseren Schulungs- und Seminarräumen haben wir den idealen Rahmen geschaffen, um Wissen zu vermitteln, anzuwenden und mit den Kursteilnehmern zu interagieren. Durch die Flexibilität der Räume und dank modernster technischer Ausrüstung sind wir jederzeit in der Lage, beste Voraussetzungen für einen raschen und nachhaltigen Lernerfolg zu schaffen.

Showroom und Werksbesuche

Swiss made wird im Showroom gross geschrieben. Das komplette Hager-Sortiment, also auch sämtliche in der Schweiz entwickelten und produzierten Produkte und Lösungen werden hier ausgestellt. Möchten Sie bei Ihrem Besuch nicht nur die fertiggestellten Produkte, sondern auch gleich deren Herstellungsprozess live erleben? Dann laden wir Sie jederzeit gerne auf eine Werksführung in unserem Produktionsstandort Emmenbrücke ein.



Mehr Wissen, mehr Können, mehr Erfolg!

Praxisgerechte Seminare

Seminar	Dauer	Sep	Okt	Nov	Dez
01 Grundlagen der Schutztechnik	1 Tag		24		
02 Leitungsführung - Systeme für jeden Gebäudetyp	1 Tag	29			7
03 KNX easy Basiskurs	1 Tag	20		8	5
04 KNX easy Aufbaukurs	1 Tag	21		9	6
05 KNX S-Mode, Anwendungs- und Geräteschulung	2 Tage	27-28			
06 KNX Grundkurs mit Zertifizierung	5 Tage		16-20		
07 KNX Aufbaukurs mit Zertifizierung	5 Tage			27-30	1
08 Visualisieren mit domovea KNX Basiskurs	1 Tag	6		15	
09 Visualisieren mit domovea KNX Aufbaukurs	1 Tag	7		16	
10 Domovea für Endkunden	1/2 Tag			17	
11 2Draht-Technik von Hager - Das neue WOW in der Türkommunikation	1/2 Tag			22	
12 Die Kommunikation der Zukunft - Türsprechanlage IP	1/2 Tag			22	
13 hagercad - Das intelligente Werkzeug zur Planung der Niederspannungs-Verteilung	1 Tag			10/23	13
14 IoT - Verbindet die Welt der digitalen Dinge und Dienste mit KNX	1 Tag			2/14	12
15 agardio - Intelligentes Energiemonitoring	1 Tag		19	3	



Online-Anmeldung unter www.hager.ch/seminare

Bei Fragen nehmen Sie bitte per E-Mail oder Telefon Kontakt mit uns auf: schulung.schweiz@hager.com
Tel. +41 41 269 90 00

Zertifizierte KNX Schulungsstätte

Hager ist als «KNX+ Schulungsstätte» zertifiziert. Diese Bezeichnung steht für eine Schulungsstätte, akkreditiert von der KNX Association, für die Organisation und Durchführung von KNX Grund- und Aufbaukursen. Hager Schweiz bietet den zertifizierten KNX Aufbaukurs an.



Zentral gelegen und gut zu erreichen

Hager Schweiz
Kundencenter
Emmenmattstrasse 2
6020 Emmenbrücke

Nebst zahlreichen Kundenparkplätzen ist unser Standort in Emmenbrücke sehr gut an die öffentlichen Verkehrsmittel angebunden und in nur 5 min. zu Fuss ab Bahnhof SBB Emmenbrücke erreichbar.

Hager e-Katalog App ab sofort erhältlich Die gesamte Hager-Produktwelt in einer App



Mit der e-Katalog App ist unsere gesamte Produktwelt für Sie nur wenige Klicks entfernt – immer und überall. Alle Produktinformationen sind jederzeit abrufbar. Die Suche funktioniert auch offline.

Erstellen Sie auf hager.ch ein myHager-Konto, denn die App unterstützt das Arbeiten mit Projektlisten. Es macht keinen Unterschied, ob Sie den Produktkatalog auf Ihrem PC oder auf einem mobilen Endgerät nutzen. Voraussetzung ist, dass

Sie ein myHager-Konto besitzen und die Projektliste verwenden. Ihr Vorteil: Egal, womit Sie auf die Informationen zugreifen, Ihre Projektliste ist stets auf dem neuesten Stand.

Auf Produktdokumente, wie zum Beispiel Bedienungs- oder Montageanleitungen, die Sie einmal heruntergeladen haben, können Sie immer wieder zugreifen – sogar ohne Empfang. Denn: Diese werden für Sie in eine Download-Box gespeichert.



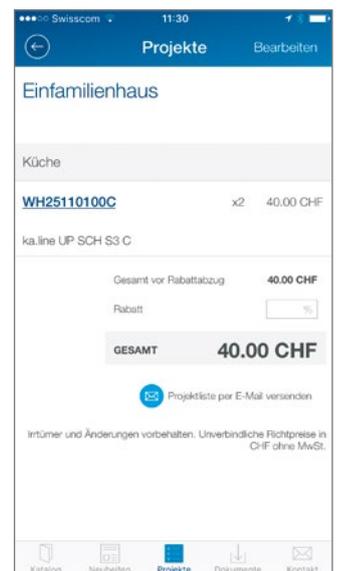
Informiert Sie über Neuheiten



Liefert technische Produktdaten



Produktdokumente als PDF-Dateien



Schnittstelle zu myHager-Konto



Hauptsitz

Hager AG
Sedelstrasse 2
6020 Emmenbrücke

Tel. 041 269 90 00
Fax 041 269 94 00

Verkaufsniederlassungen

Hager AG
Glattalstrasse 521
8153 Rümlang

Tel. 044 817 71 71
Fax 044 817 71 75

Hager AG
Ey 25
3063 Ittigen-Bern

Tel. 031 925 30 00
Fax 031 925 30 05

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

Tel. 021 644 37 00
Fax 021 644 37 05

hager.ch
infoch@hager.com