

**Ausgabe  
Frühling 2018**

# news

## **Access Gate**

Macht Ihr Smartphone zur Innesprechstelle

Seite 8

## **tehalit.BKG**

Die neue Art der Leitungsführung im Boden

Seite 26

## **Verteilerschränke FR**

Höher, tiefer, schneller

Seite 40

**Gestalten**

**Individuell**

**:hager**



### Sehr geehrte Partner und Kunden

Die Schweizer Wirtschaft entwickelte sich weiter auf hohem Niveau. In gewissen Bereichen befinden wir uns aber in einer Stagnation, die nicht zuletzt teilweise aus dem Preiszerfall resultiert. Erste Anzeichen deuten auf Grund der tiefen Zinsen auf drohende Risiken hin, die insbesondere im Immobilien- und Wohnungsmarkt lauern.

Laut dem SECO erwartet die Expertengruppe des Bundes, dass sich die Schweizer Konjunktur im laufenden Jahr positiv entwickelt. Dies in der Annahme, dass die Unternehmen ihre Wertschöpfung innerhalb der Schweiz ausbauen können. Dies hängt nicht zuletzt von einem lokalen gesunden Preis-Leistungsverhältnis ab, zu dem wir alle Sorge tragen müssen.

Auch wir als Hager wollen unseren Teil dafür leisten. Der Ausbau des Werksplatzes Schweiz liegt weiterhin in unserem Fokus. Ein Beispiel dafür ist die Investition in Automationslösungen. So wurde die neue Produktionslinie der neuen Steckdosen-generation termingerecht Anfang Februar 2018 in Emmenbrücke angeliefert und wird nun schrittweise in Betrieb genommen. Dies ist ein wichtiger Meilenstein in der Geschichte der Hager Schweiz und wir sind stolz, dass wir diese Investition tätigen dürfen und so unser Produktsortiment im Bereich Schalter und Steckdosen unter dem Qualitätsmerkmal «**Swiss made**» weiter ausbauen können.

Sehr gerne laden wir Sie nach Emmenbrücke ein, damit Sie anlässlich eines Werksbesuches die neue Produktionslinie besichtigen können. Dabei können Sie sich auch gleich ein Bild über Hager als Anbieter von Gesamtlösungen machen, d.h. von der Hauptverteilung bis zur Steckdose und den massgeschneiderten Lösungen für kundenspezifische Anforderungen.

Diesen Frühling bringen wir weitere Neuigkeiten auf den Markt, welche das bewährte Hager Produkt- und Lösungssortiment sinnvoll ergänzen und optimieren. Gerne zeigen wir Ihnen diese an der ELECTRO-TEC am 23. und 24. Mai 2018 in Bern an unserem Messestand.



Ein kurzer Überblick über die Frühlingsausgabe der Hager News:

#### **Access Gate: Verwandelt Ihr Smartphone oder Tablet in eine Innensprechstelle**

Einmal konfiguriert, bekommen Ihre Kunden jeden Türruf auf ihr Smartphone oder Tablet gesendet und können von zu Hause oder unterwegs reagieren. Zum Beispiel Sprechkontakt aufnehmen, dem Paketboten sagen, wo er die Sendung abgeben soll, die Tür öffnen oder – bei unerwünschtem Besuch – geschlossen halten.

#### **tehalit.BKG: Die neue Art der Leitungsführung im Boden**

Für die Montage im Innern eines Raumes entworfen, ist er für alle Montagesituationen geeignet. Erhältlich in verschiedenen Breiten und Höhen lässt er sich je nach baulicher Gegebenheit entweder von innen oder von aussen nivellieren. Ausserdem erfüllt der durch die Electrosuisse geprüfte Kanal alle heutigen Normen im Bereich der Boden Anwendungen.

#### **Höher, tiefer, schneller, Verteilerschränke FR**

Die neuen Verteilerschränke FR ersetzen die bisherigen Wand-/Standsschränke FT und FA. Die inneren Werte bleiben: Alle Gehäuse sind für das bewährte Hager-Innenausbau-system univers N ausgelegt. So erweitern wir Ihre Möglichkeiten im Zweckbau und reduzieren gleichzeitig die Installationszeit. Die neuen Wand- und Standsschränke FR bieten nicht nur mehr Platz für Schaltgeräte, sondern auch mehr Raum für die Verdrahtung. Und anschliessend mehr «Luft zum Atmen» – durch bessere Wärmeabfuhr.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine spannende Lektüre und einen erfolgreichen Frühling. Wir freuen uns, Sie persönlich an unserem Messestand an der ELECTRO-TEC in Bern begrüssen zu dürfen.

**Mit Ihnen. für Sie!**

Martin Soder  
CEO Hager Schweiz

# Highlights



## 8 Access Gate

Türkommunikation aufs Handy:  
Das neue Access Gate verbindet  
2Draht Türkommunikation mit dem  
Internet und leitet jeden Türruf auf  
Smartphone oder Tablet weiter.



## 40 Verteilerschränke FR

Höher, tiefer, schneller: Unsere neuen  
Verteilerschränke FR zeigen Grösse  
– als Wand- oder Standschrank mit  
vielen Installationsvorteilen.



## 54 hagercad

Das kostenlose Service-Tool zur  
Planung von Niederspannungs-  
Schaltanlagen



## 61 Hager-Seminare

Praxisgerechte Seminare, die  
Ihnen die neueste Technik genauso  
transparent machen wie die aktuellen  
Entwicklungen in der Branche.



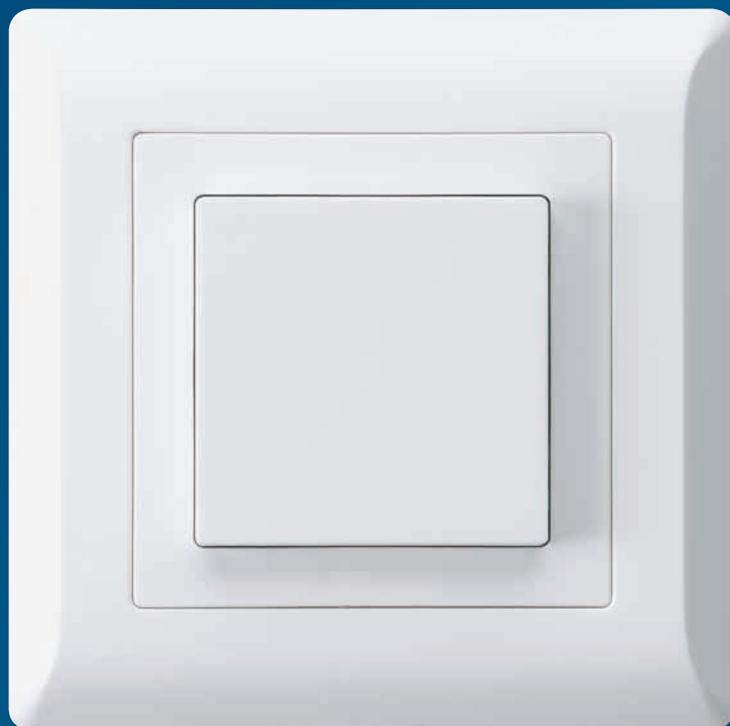
## **26** **Bodenkanal** **tehalit.BKG**

Die neue Art der Leitungsführung im Boden und dank S+ Prüfung immer auf der sicheren Seite.

## **Weitere Neuheiten**

- 6** Zeitlos schön: kallysto jetzt mit Schrägauslass aus Duroplast
- 18** Briefkasten-Integration für Hager-Türsprechanlagen
- 20** Funk-Rauchwarnmelder und Funk-Dualwarnmelder mit Q-Label
- 30** Brüstungskanal tehalit.BR graphitschwarz
- 32** Bewegungs- und Präsenzmelder in einem Gerät kombiniert
- 36** Referenzbericht CERES TOWER Pratteln
- 48** unimes-P Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen gemäss EN 61439-5
- 50** Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) für Energieerzeugungsanlagen
- 56** Building Information Modeling (BIM): Jetzt mit Brüstungskanälen
- 60** Hager-Kundencenter in Emmenbrücke
- 62** Erleben Sie Hager hautnah: Kommende Events Frühling/Sommer 2018
- 64** Referenzindex

**kallysto.line: Keine Kratzer, kein  
Vergilben, antibakterielle Wirkung**



# Zeitlos schön

Installieren Sie Schalter und Steckdosen, die Charakter haben. Das dreidimensionale Profil von kallysto.line unterstreicht den persönlichen Wohnstil und ist in zahlreichen Farb- und Funktionsvarianten bestellbar. Abdeckungen aus Duroplast zeichnen sich zudem durch eine antibakterielle Wirkung aus. Die kallysto Schalter und Steckdosen werden in der Schweiz hergestellt.  
[hager.ch](http://hager.ch)

Swiss made 

## kallysto: mehr als Schalter und Steckdosen



### Neu: kallysto-Schrägauslass aus Duroplast

Dank des Materials Duroplast bringt der neue Schrägauslass diverse Vorteile mit sich. Er ist antibakteriell und UV-stabil. Farbabweichungen zum Abdeckrahmen gehören ab sofort der Vergangenheit an.

Die Frontrahmen wurden nur in der Variante H (Frontplatte) neu nummeriert. Alle anderen Apparate behalten die bisherigen Artikel- und Eldas-Nummern.

Seit dem 1. April 2018 werden alle kallysto-Apparate mit Schrägauslassen in Duroplast ausgeliefert. Dank dem Standard-Zwischenring können jetzt R&M Freenet-Module auf einer 2-Punkt-Befestigungsplatte montiert werden.

Der neue Schrägauslass ist in allen Grundfarben lieferbar.





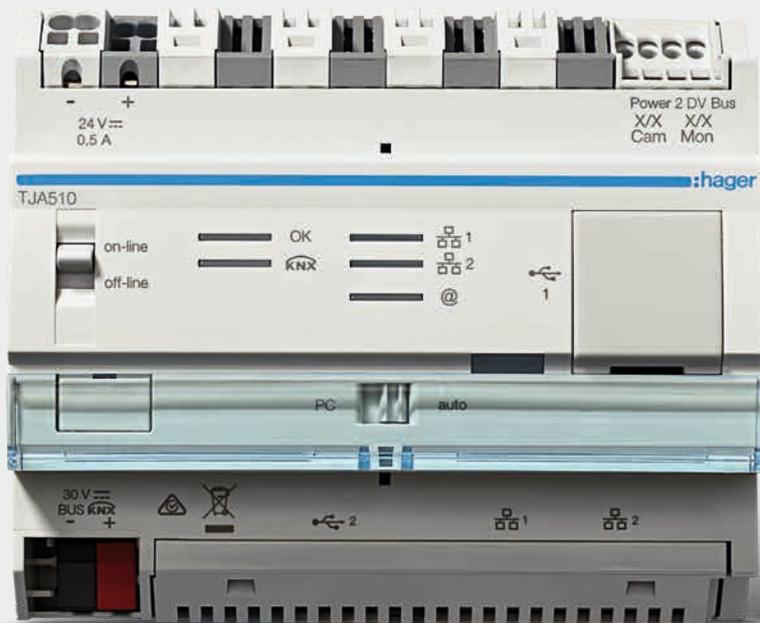
# Lassen Sie die Zukunft rein Mit dem Access Gate



Wenn die Zukunft vor der Tür steht, sollte man ihr öffnen. Vor allem, wenn sie so smart «anklingelt» wie das neue Hager Access Gate. Mit nur wenigen Platzeinheiten in der Elektroverteilung erweitert es den Radius der Türkommunikation in alle Welt, indem es die Hager 2Draht Türkommunikation mit dem Internet verbindet. Eingeloggte Bewohner sehen jederzeit auf ihrem Smartphone oder Tablet, wer gerade klingelt – und können entsprechend reagieren. Und Sie reagieren noch gezielter auf die Wünsche Ihrer Kunden.



Access Gate TJA510



Access Gate TJA510



# Kleines Modul Grosse Möglichkeiten

Das neue Hager Access Gate wird einfach in die Elektroverteilung eingesetzt und verpolungssicher verdrahtet. Einmal konfiguriert, bekommen Ihre Kunden jeden Türruf auf ihr Smartphone oder Tablet gesendet und können von zu Hause oder unterwegs reagieren, z.B. Sprechkontakt aufnehmen, dem Paketboten sagen, wo er die Sendung abgeben soll, die Tür öffnen oder – bei unerwünschtem Besuch – geschlossen halten bzw. einen Nachbarn verständigen. Über den Bildspeicher können Ihre Kunden ausserdem abfragen, wer wann vor der Tür stand und bei Bedarf Kontakt aufnehmen.

### Kompaktes Bauteil

Das Access Gate beansprucht nur sechs Platzeinheiten auf der Hutschiene. Ebenso «kompakt» ist die Inbetriebnahme, sowohl vom Zeit- als auch vom Personalaufwand her: Über den verpolungssicheren 2Draht Bus wird das Access Gate in die Türsprechanlage integriert und per Netzwerkanschluss in das Hausnetz eingebunden. Die bewährte Premiumqualität von Hager sorgt für lange Lebensdauer ohne Wartungsaufwand.

### Komplexe Funktionen

So einfach wie der Anschluss ist, so vielseitig sind die Komfort- und Sicherheitsfunktionen, wie z. B.:

- Türruf auf Smartphone oder Tablet (über das hauseigene WLAN oder Internet)
- Integrierter Bildspeicher, abrufbar über die App elcom access oder die neue Innensprechstellen\* elcom.touch Video Komfort REA65xS (siehe Seite 15)
- Einbindung externer IP-Kameras u. v. m.

\* Kein Abruf der Bildspeicherfunktion über die Innensprechstellen elcom.touch REA51xS (Standardvariante) möglich. Der Bildspeicher des Access Gates kann in diesem Fall nur per App auf mobilen Endgeräten eingesehen werden.



# Alles auf dem Schirm Per App

Wenn etwas Neues auf den Markt kommt, folgt schnell die Frage: Gibt's dafür auch eine App? Ja, gibt es! Über die neue App elcom access können Ihre Kunden alle Funktionen der Türkommunikation auf jedem mobilen Endgerät abrufen: ob Smartphone oder Tablet, Apple oder Android. Mit der neuen App Hager Pilot wiederum können Sie alle Parameter nach Kundenwunsch konfigurieren. Beide Apps sind attraktiv gestaltet und lassen sich intuitiv bedienen.

## Die Funktionen im Überblick:

- Türruf mit Videovorschau
- Türruf annehmen/ablehnen
- Türruf annehmen auf gesperrtem Bildschirm
- Türöffnen über Button
- Textinformation Aussensprechstelle ansehen:  
Welche Aussensprechstelle hat gerufen?  
Z. B. Haustür, Seiteneingang oder Gartentor
- Verpasste Türrufe über Bildspeicher ansehen
- Türruf-Historie abfragen (nach Rufzone geordnet, z. B. privat/gewerblich)
- Bildspeicher-Management: speichern, teilen, löschen
- Manuellen Snapshot oder Video erstellen (auch im Standby-Betrieb)
- Kamera umschalten (zwischen 2D- und IP-Kamera)

## elcom access für Ihre Kunden

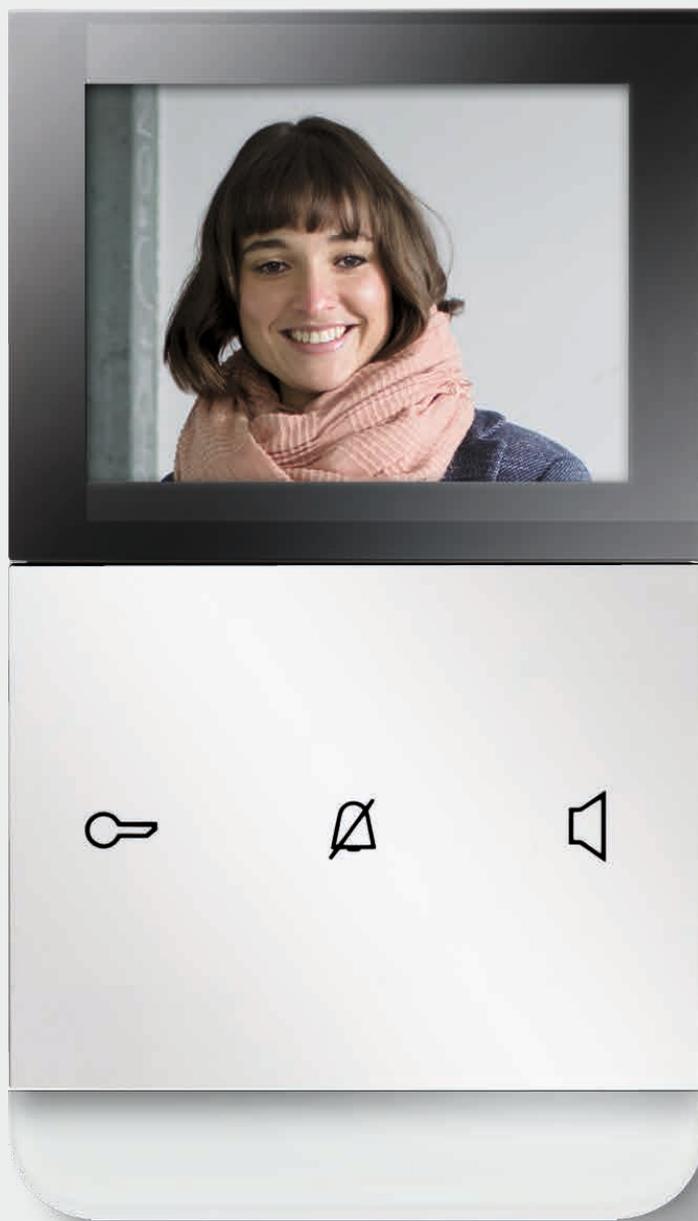
Die neue App elcom access ist ab sofort für alle mobilen Endgeräte mit Android- oder Apple-Betriebssystem verfügbar. Jetzt downloaden!



## Hager Pilot für Sie

Mit der neuen App Hager Pilot können Sie die TSA-Funktionen für Ihre Kunden einfach über alle Endgeräte mit iOS- oder Android-Betriebssystem konfigurieren. Alternativ steht Ihnen eine webbasierte Oberfläche mit den gleichen Programmfunktionen zur Verfügung.





Video Innensprechstelle elcom.touch Komfort REA65xS

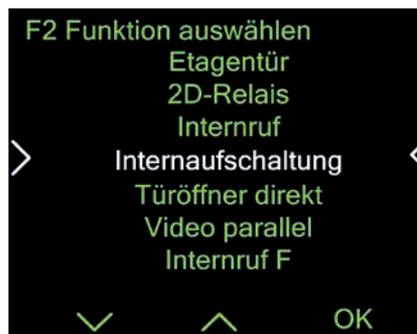
# Alles auf dem Schirm Zu Hause

Das kommt ja wie gerufen: In Verbindung mit dem Hager Access Gate empfiehlt sich die Installation der neuen Video Innensprechstelle elcom.touch Komfort. Damit können sich Ihre Kunden alle verpassten Türrufe bequem über Bildspeicher anschauen – auf dem grossen 3,5"-Touchdisplay. Mit der praktischen Touch- und Wischfunktion können sie ebenso schnell reagieren. So eröffnen Sie Ihren Kunden maximalen Türkommunikations-Komfort.



## Integrierter Bildspeicher

Der integrierte Bildspeicher bietet ab sofort noch mehr Komfort und Sicherheit. Die Unterzeile gibt Datum und Uhrzeit an. Mit dem linken Pfeil scrollen Ihre Kunden zurück, mit dem rechten vorwärts. Über die Delete-Taste lassen sich gespeicherte Ereignisse schnell und einfach löschen. Der Bildspeicher kann nur in Verbindung mit dem neuen Access Gate aktiviert werden.

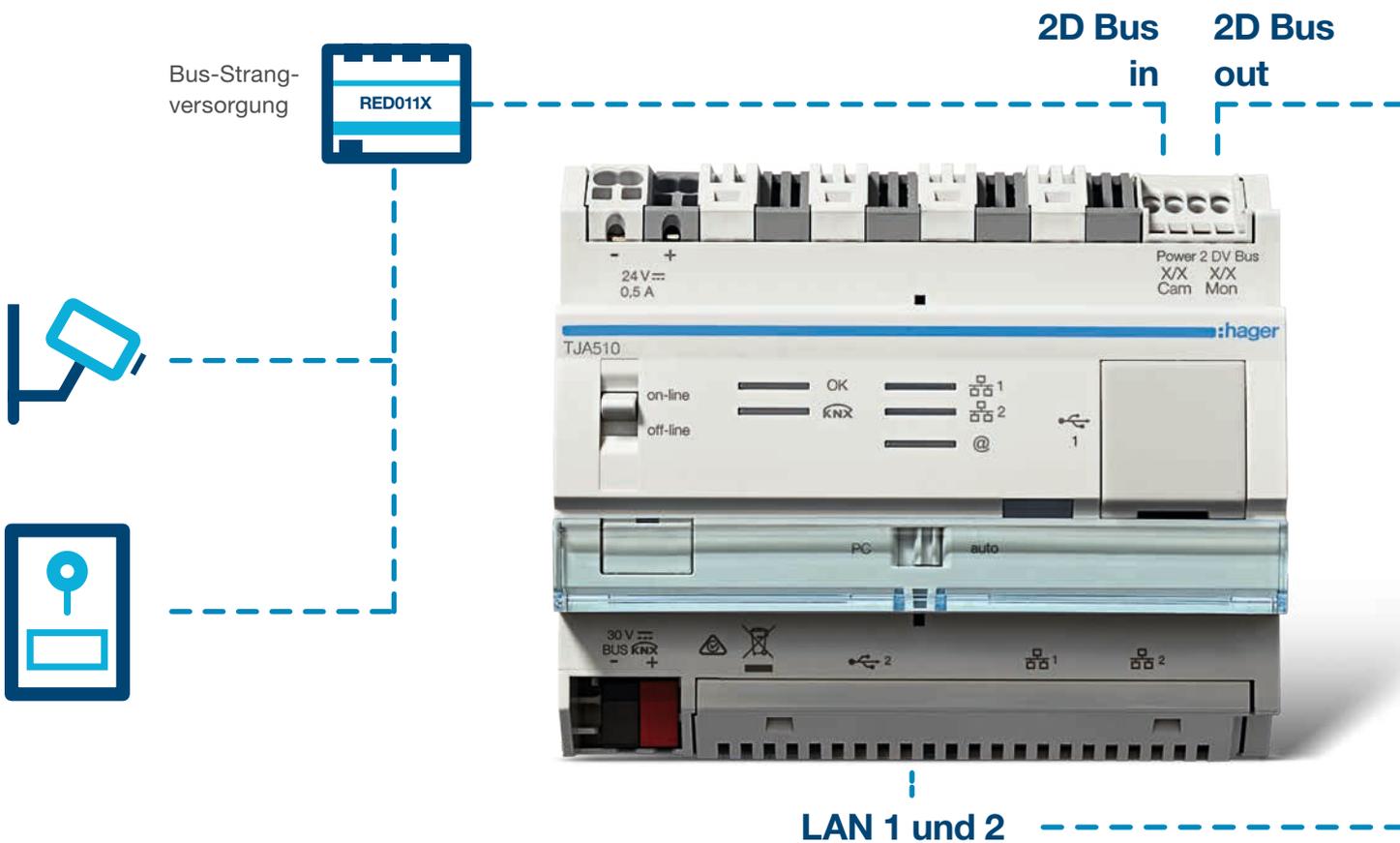


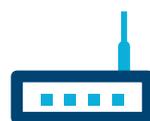
## Acht Komfortfunktionen

Mit den kapazitiven Tasten des Touchdisplays werden die drei Hauptfunktionen Türöffnen, Stummschalten oder Sprechen aktiviert. Darunter befindet sich ein Slide-Menü, über das Ihre Kunden bis zu acht weitere Funktionen ansteuern können, z. B. Aussen- oder Treppenhausbeleuchtung einschalten, Markise ausfahren oder Garagentor öffnen. Alle Funktionen werden als vorformulierte Klartextanweisung gespeichert. Die Komfortfunktionen sind auch ohne das Access Gate nutzbar.

# Schnell verbunden Per 2D Bus und LAN

Vielen Kunden kann es heute nicht schnell genug gehen. Daher haben wir bei der Entwicklung des neuen Access Gates auf einfache Installation und Konfiguration Wert gelegt. Trotz modernster Technik lässt es sich mit der bekannten Hager Ein-Mann-Montage in Betrieb nehmen, die durch die bewährte Hager Qualität auch zur Ein-Mal-Montage wird: keine Wartung, kein Verschleiss. Nochmal vorbeikommen müssen Sie höchstens, um das System zu erweitern – was durch den modularen Aufbau jederzeit möglich ist.





### **Einfach verbinden**

Über den verpolungssicheren 2D Bus wird das Access Gate zwischen Aussen- und Innensprechstellen geschaltet und kommuniziert via LAN-Verbindung mit allen verlinkten Endgeräten. Audio und Video sind in einer Systeminfrastruktur miteinander verknüpft. Als konsequente Weiterentwicklung verringert die 2Draht Technik den Installationsaufwand erheblich, da nur noch zwei Leitungen verbunden werden müssen, um alle Funktionen zu realisieren.

### **Einfach erweitern**

Die 2Draht Technik sorgt nicht nur für eine hochfrequente Übertragung der Audio- und Videosignale. Es können auch jederzeit weitere 2Draht Komponenten zugeschaltet werden, z. B. mehrere Innensprechstellen für grössere Wohneinheiten, Etagenruf-Taster oder 2Draht Kameras.

### **Einfach verwalten**

Die Registrierung und Administration des Access Gates erfolgt über das Serviceportal myHager auf [hager.ch](http://hager.ch). Dort registrieren Sie sich einmal mit Ihrem Namen und melden Ihr Installationsprojekt an. Nach Bestätigung der Registrierung können Sie alle Parameter bequem online konfigurieren und bei Bedarf umprogrammieren.



# Integration Briefkasten

Nebst elcom.one, elcom.home und elcom.modesta als Stand-alone-Variante lassen sich die Aussensprechstellen von Hager auch in Briefkästen integrieren. Dies wird besonders in grösseren Projekten gefordert, aber auch immer mehr in Einfamilienhäusern realisiert. Hager bietet verschiedene Möglichkeiten für jeden Einsatz.

Ob Audio oder Video, ob mechanische oder elektronische Taster: Hager findet eine Lösung. Die unter einer Referenz zusammengefassten Briefkasten-Kits erleichtern das Bestellen und Einbauen von Aussprechstellen in Briefkästen von Drittherstellern. In die Briefkästen der Firma Ernst Schweizer AG lassen sich zudem die Audio- und Video-Module von elcom.modesta direkt integrieren. Passend dazu können entweder die elektronischen Taster verwendet oder mittels Tastenexpander (REH312X) mechanische Tasten integriert werden.

## Briefkastenintegration

Durch die speziell für die Briefkästen entwickelten Halterahmen können die elcom.modesta Elektronik-Module direkt in den Briefkästen integriert werden. Somit entsteht bereits am Hauseingang ein homogenes und klares Bild.



# Wenn der Funk(e) überspringt Funk-Rauchwarnmelder mit Q-Label

Feuer kann sich rasend schnell ausbreiten. Dem sollte die Alarmfunktion von Rauchwarnmeldern nicht nachstehen. Sondern im Gegenteil: vorausseilen! Mit Q-zertifizierten Funk-Rauchwarnmeldern von Hager lassen sich bis zu 40 Geräte werkzeuglos miteinander verknüpfen. Registriert ein Melder Rauch, schlagen alle Geräte im Verbund zeitgleich Alarm. Und fast genauso schnell sind sie unter Dach und Fach: ohne Stemmarbeiten, Leitungsverlegung und Bauschmutz. Ideal für die Nachrüstung bestehender Gebäude.



Funk-Rauchwarnmelder TG550A

## Verlinken, testen, einbauen

Funk-Rauchwarnmelder TG550A empfehlen sich sowohl für Bestands- als auch für Neubauten – immer dann, wenn weitläufige Räumlichkeiten oder mehrere Etagen schnell, sicher und ohne grossen Installationsaufwand überbrückt werden sollen. Die Verlinkung erfolgt denkbar einfach per Knopfdruck: Dazu werden alle Geräte, die Sie miteinander verknüpfen wollen, auf einen Tisch gelegt und in den Einlernmodus geschaltet. Für den anschliessenden Funkreichweiten-Test werden alle Melder am vorgesehenen Standort positioniert, ohne sie zu befestigen. Ist die Reichweite gut, leuchtet die rote LED permanent. Ist sie schlecht, blinkt die LED lediglich. Alle Melder ausserhalb der Reichweite können nun entsprechend umpositioniert und – nach Beendigung des Testbetriebs – montiert werden.

## Empfohlen für:

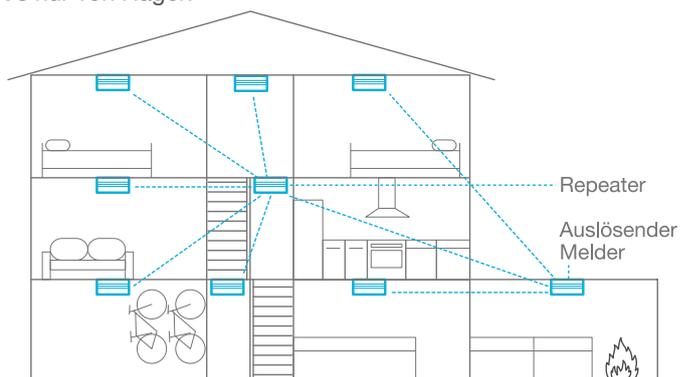
- Modernisierung von Häusern, Eigentumswohnungen, Rechtsanwaltskanzleien, Arztpraxen, Office-Bereiche
- Teilrenovation

## Einfach aktivieren – zweifach ausschalten

Der TG550A wird durch einfaches Drehen im Uhrzeigersinn auf der Montageplatte fixiert. Ein Pfeil sowie eine Skizze im Sockel helfen Ihnen bei der exakten Ausrichtung der LED-Linie an den Fluchtlinien im Raum. Der Drehverschluss dient gleichzeitig zur Aktivierung des Melders: Die gelbe LED blinkt 15 Sekunden lang und anschliessend alle 10 Sekunden, um die Funktionsbereitschaft anzuzeigen. Löst der Alarm aus, lässt er sich schnell wieder abstellen: per Hand oder Besenstiel über den grossen mittigen Druckknopf. Oder mit jeder handelsüblichen Infrarot-Fernbedienung, ohne dass diese vorher mit den Meldern verknüpft werden muss. Diese patentierte Alarmstopp-Funktion gibt's nur von Hager!

## Leistungstärker: mit Repeater

Ist die Funkreichweite zwischen den eingelernten Meldern nach wie vor unzureichend, kann ein beliebiges Gerät im Netzwerk als Repeater programmiert werden. Damit lässt sich die Reichweite im gesamten Netzwerk nahezu verdoppeln – und die Sicherheit im gesamten Gebäude erheblich erhöhen. Weitere Melder können bei Bedarf einfach und schnell in ein bestehendes Netzwerk eingelernt werden.





Off



**Nur von Hager:**  
patentierter Alarmstopp  
mit jeder herstellereutralen  
IR-Fernbedienung  
ohne vorherige  
Verknüpfung.



# Damit in der Küche nichts anbrennt

## Funk-Dualwarnmelder mit Q-Label

**Doppelt gewarnt schützt besser! Deshalb bekommen Sie den Funk-Rauchwarnmelder bei Bedarf auch als Funk-Dualmelder mit kombinierter Rauch- und Wärmedetektion. Für den Einsatz in Küchen oder staubigen Räumen kann die Rauchmelderfunktion ganz deaktiviert werden, so dass nur die Wärmedetektion erhalten bleibt. Das verhindert unerwünschte Fehlalarme beim Kochen, Fräsen oder Schleifen.**

### Two in one: Funk-Dualwarnmelder

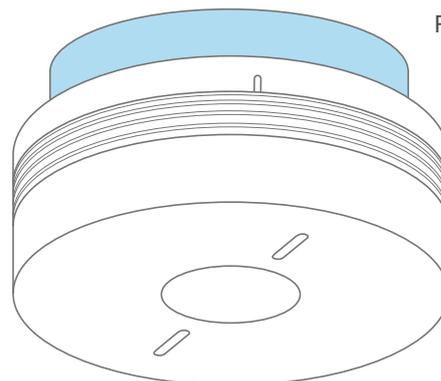
Beim Funk-Dualmelder TG551A arbeiten Rauch- und Wärmedetektion parallel und lösen je nach Schwellwert-Überschreitung aus: Die Wärmedetektion schlägt ab 54 °C oder bei einem ungewöhnlich schnellen Temperaturanstieg Alarm und eignet sich vor allem für die Erfassung von schnell bis mässig fortschreitenden Bränden. Für den Einsatz in Küchen oder staubigen Räumen kann die Rauchmelderfunktion ganz deaktiviert werden, so dass nur die Wärmedetektion erhalten bleibt. Dieser Vorgang ist allerdings irreversibel: Der Melder kann anschliessend nicht mehr als Rauchwarnmelder eingesetzt werden.

### Funktionserweiterung durch Relaissockel

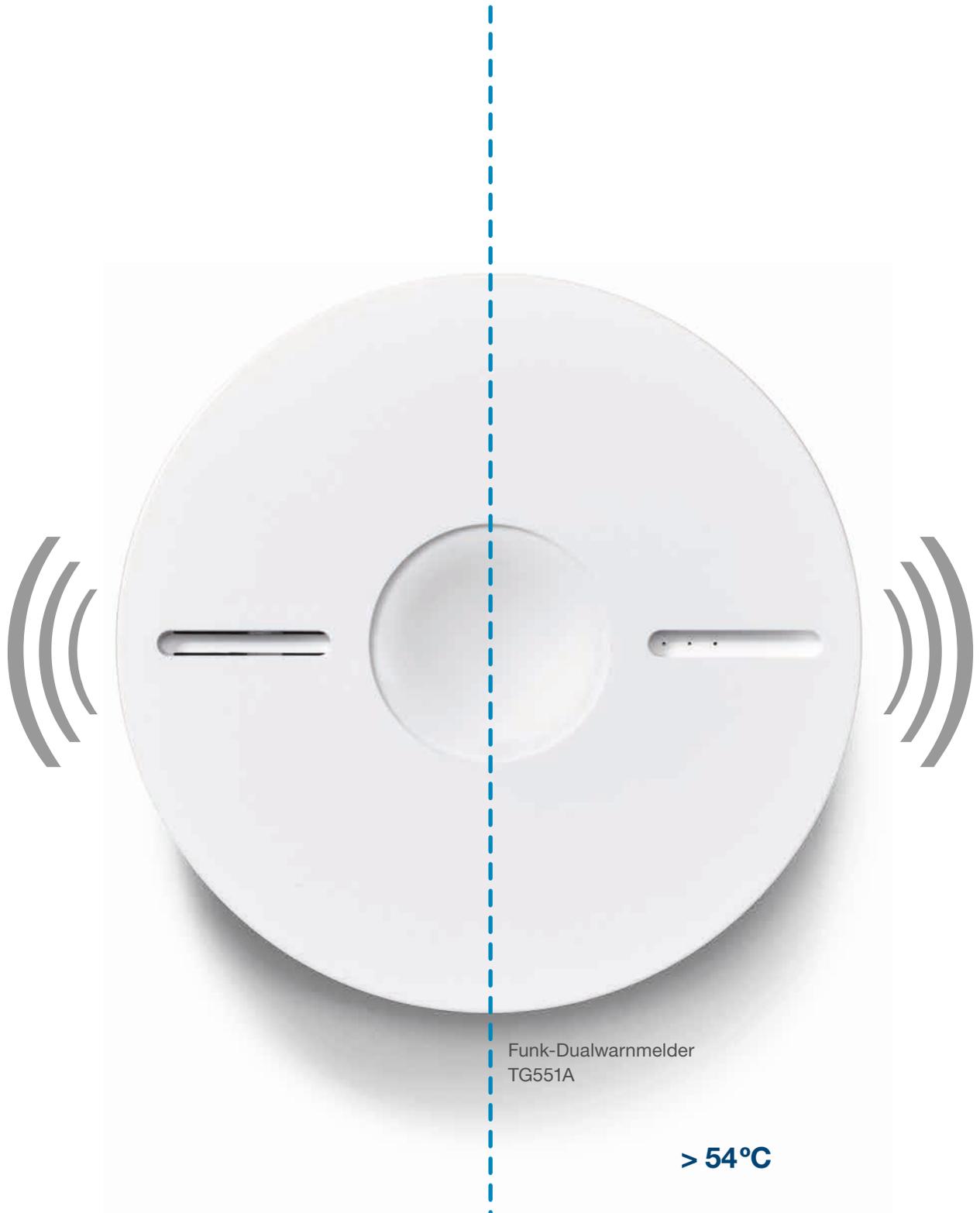
Mit dem Relaissockel RXA05X für die Funkmelder TG550A und TG551A lässt sich der Funktionsradius sinnvoll erweitern: Neben der akustischen Alarmauslösung können so externe Melde- oder Schaltgeräte, z. B. ein Notlicht, aktiviert werden. Der Alarm kann auch an eine KNX-Tasterschnittstelle weitergeleitet und in ein konfigurierbares KNX-Brandschutz-Szenario eingebunden werden. Die integrierte Zugentlastung sorgt für eine dauerhaft sichere Verbindung. Der Melder wird in diesem Fall – anders als sonst – per Bajonettverschluss auf dem Relaissockel fixiert.

### Empfohlen für:

- Küche, Hauswirtschaftsraum, Heizungsraum, Hobbykeller, Garage (bei zu starker Verschmutzung die Rauchwarnmelderfunktion der Dualwarnmelder deaktivieren!)



Relaissockel RXA05X



Funk-Dualwarnmelder  
TG551A

**> 54°C**



# Alle Funktionen auf einen Blick

Feuer ist nicht gleich Feuer. Genauso wenig ist Rauchwarnmelder gleich Rauchwarnmelder. Bei Billig-Rauchwarnmeldern aus dem Baumarkt kann die Auslöseempfindlichkeit mit der Zeit durch Hausstaub, Nikotin oder elektrische Impulse beeinträchtigt werden. Die Folgen: eine geringere Lebensdauer – oft nur 3 Jahre – und eine höhere Fehlalarmquote. Q-zertifizierte Rauch-/Dualwarnmelder von Hager hingegen überzeugen mit 10 Jahren Echt-Alarm-Garantie und sind durch einzigartige Technologien wie die prozessorgesteuerte Signalauswertung (PGSA) gegen Störeinflüsse von aussen gewappnet. Darüber hinaus besitzen sie eine Vielzahl von Vorzügen, die allesamt ein Ziel haben: das Zuhause Ihrer Kunden so sicher wie möglich zu machen.



**Rauchwarnmelder Standard Q**

(Seit 2017 erhältlich)



**Echt-Alarm-Garantie**  
Alle Rauch- und Dualwarnmelder Q von Hager besitzen eine 10 jährige Echtzeit-Alarm-Garantie.



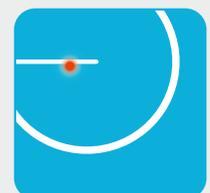
**Camping-Zulassung**  
Sicher auf Achse: dank Campingzulassung für Wohnwagen und Wohnmobile.



**Prozessorgesteuerte Signalauswertung**  
Passt die Detektionsempfindlichkeit alle 10 s dem aktuellen Verschmutzungsgrad an.



**Grosser Erfassungsbereich**  
Dank hohem Detektionsbereich von 50 m<sup>2</sup> (Radius von 4 m) auch für grosse Räume geeignet.



**Rote LED im Brandfall**  
Ein rotes Signallicht dient als zusätzliche Warnung – ideal für hörbeeinträchtigte Menschen.



**Automatische Aktivierung**  
Der Melder wird durch Eindrehen in den Sockel automatisch aktiviert.



**Grosse Bedientaste**  
Der gesamte Melderkopf dient als Benutzer- und Resettaste. Beim Funk-Rauch-/Dualwarnmelder nur der grosse mittlere Knopf.



**Audiovisuelle Störmeldung**  
Bei Batterieschwäche, Verschmutzung oder Störung ertönt ein akustisches Signal mit gelb blinkender LED. Die Verzögerung von Störmeldungen um 8 Stunden für 7 Tage ist möglich.



**Grosser Betriebstemperaturbereich**  
Erweitert das Einsatzspektrum.



**Diebstahlschutz**  
Zusätzliche Sicherheit durch aktivierbaren Demontageschutz – ideal für öffentliche Einrichtungen.



### Funk-Rauchwarnmelder Q

gegenüber dem Standard-Rauchwarnmelder Q mit diesen weiteren Funktionen:



### Funk-Dualwarnmelder Q

gegenüber dem Funk-Rauchwarnmelder Q mit dieser zusätzlichen Funktion:



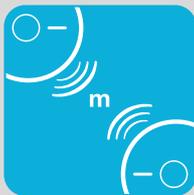
**Alarmstopp per Fernbedienung**  
Der Alarm kann durch jede handelsübliche Infrarot-Fernbedienung ausgeschaltet werden. Das gibt's nur bei Hager!



**Funkvernetzung**  
Bis zu 40 Geräte inkl. eines Repeaters können über den Push-Button-Modus miteinander vernetzt werden.



**Duale Detektionstechnik**  
Der Dualwarnmelder vereint Rauch- und Wärmedetektion in einem Gerät. Die Rauchmelderfunktion kann über einen Mikroschalter deaktiviert werden – ideal für Küchen oder staubige Bereiche.



**Funk-Reichweitenmessung**  
Der aktivierbare Funkreichweiten-Test stellt sicher, dass alle vernetzten Melder unabhängig vom Ursprung des Alarms auslösen.

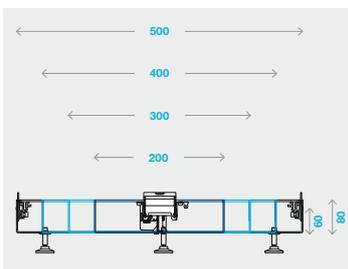


**Weisslichtkegel im Alarmfall**  
Die praktische Notbeleuchtung.



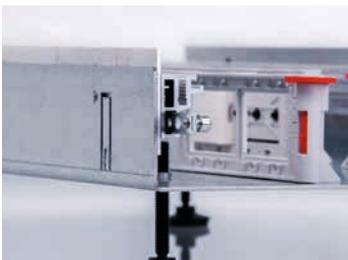
**Nachtruhfunktion**  
Automatische Unterdrückung der Meldesignale für Batteriewechsel während der Nacht.

# Die neue Art der Leitungsführung im Boden



Grosse Vielfalt

Für jede Anwendung die passende Grösse



Alles dabei

Im Kanal ist bereits alles integriert



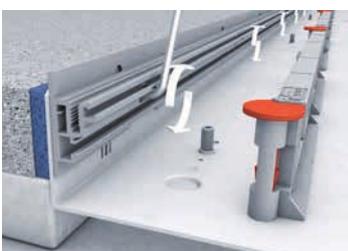
Auf der sicheren Seite, dank S+

tehalit.BKG erfüllt die heutige Norm im Bereich Boden



Montageservice

Auf Wunsch montieren unsere Montagepartner die Kanalsysteme für Sie



Animation

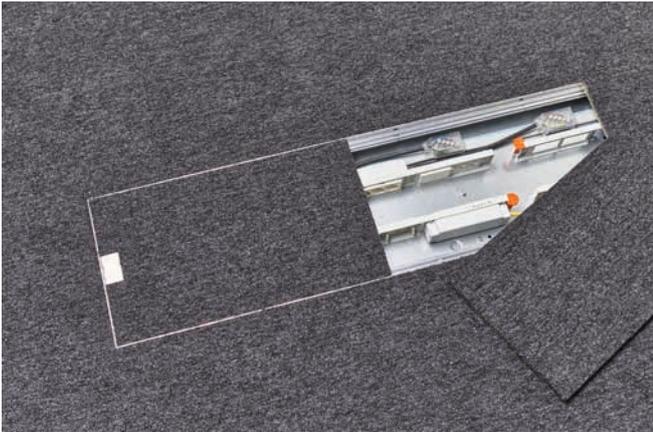
Alles zum tehalit.BKG erfahren Sie unter [www.hager.ch/tehalit.bkg](http://www.hager.ch/tehalit.bkg)

# Komplett meisterlich: tehalit.BKG

Der neue Bodenkanal tehalit.BKG ist ein estrichbündiger Kanal, welcher einiges zu bieten hat. Neben dem Bodenkanal tehalit.BKB, welcher speziell für die Montage an der Wand entworfen wurde, ist der neue tehalit.BKG für alle Montagesituationen geeignet. Den Bodenkanal gibt es in den Breiten 200, 300, 400 und 500 mm. Als Höhen stehen 60 und 80 mm zur Verfügung. Die 3 Kammern im Innern des Kanals haben folgende Funktionen: Kammer 1 und 3 sorgen für eine saubere Führung von Energie- und Datenleitungen. Die mittlere Kammer ist für den Anwender/Endkunden reserviert. Dort kann dieser seine Energie- oder Datengeräte in die FLF Dosen einstecken. Um Kabel aus dem mit S+ geprüften Kanal zu führen, gibt es stirnseitige Bürstenauslässe, welche bei Nichtgebrauch verdeckt sind und so keine Unfallgefahr darstellen. Mit Wannendeckeln können z. B. gegossene Böden verlegt werden. Das Kanalsystem lässt sich je nach baulicher Gegebenheit entweder von innen oder von aussen nivellieren. Bei einer Aussennivellierung vergrößert sich auch der Kabelraum für die Leitungen.



# Im Detail steckt die Lösung



Der Bodenkanal tehalit.BKG ist nach EN 50085-1/2-2 bei Electrosuisse zugelassen und darf das Schweizer Prüfsiegel S+ führen.

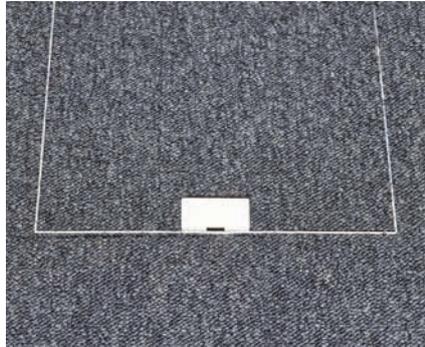
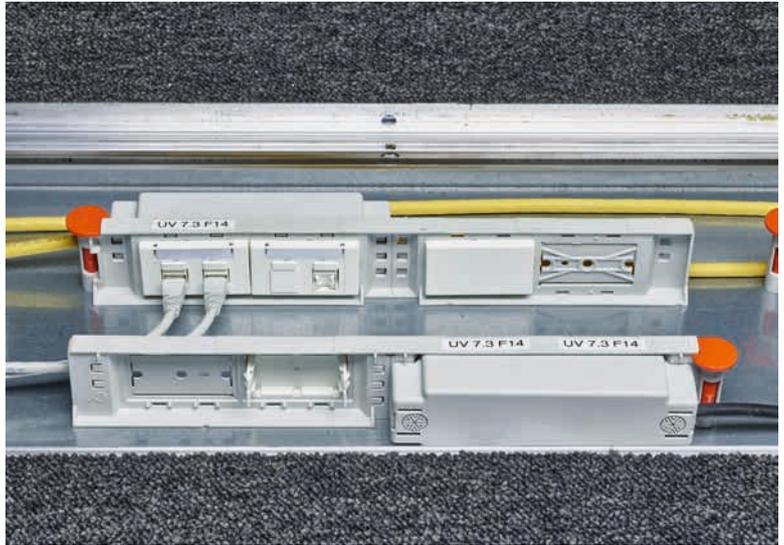


Das 3-Kammer-Prinzip sorgt für eine klare Ordnung. Die beiden äusseren Kammern sind für die Leitungsführung gedacht. In der mittleren Kammer werden die Energie- oder Datenkabel ein- resp. ausgesteckt. Ab der Breite 400 mm sind die Kanäle asymmetrisch, damit auch grosse Mengen von Datenkabeln verstaut werden können.



Die im Kanalunterteil integrierte Anschlagkante lässt sich bis zu einer Bodenbelagsstärke von 25 mm herausfahren.

Die Geräteträger lassen sich einfach aus dem Kanal entnehmen, mit FLF Geräten bestücken und sauber beschriften.



Der Leitungsauslass ist bei Nichtgebrauch ganz verschlossen.

Anschlussfertige, vorverdrahtete Geräteträger können einfach in den Kanal eingerastet werden, sodass nur noch die Anschlussleitung angeschlossen werden muss.



# Black is beautiful – tehalit.BR graphitschwarz

Ob Autos, Büromöbel oder Unterhaltungselektronik – Schwarz liegt im Trend. Was liegt daher näher, als auch die Elektroinstallation Ihrer Kunden trendgerecht in Szene zu setzen? Deshalb gibt es den beliebten PVC-Brüstungskanal von Hager – tehalit.BR – ab sofort in der Trendfarbe Graphitschwarz (RAL 9011). Ideal, um die Leitungsführung in dunklen Räumen unauffällig zu machen oder als Gestaltungselement bewusst hervorzuheben. Der neue tehalit.BR in RAL 9011 vervollständigt unser schwarzes Sortiment in der Leitungsführung und Raumanschlusstechnik – und bietet Ihnen noch mehr Möglichkeiten, die Wünsche Ihrer Kunden zu erfüllen.





#### **Vier Unterteile**

Die neue Trendfarbe gibt es in vier Kanalgrößen (Unterteilbreiten). Mit dem zweizügigen 210-mm-Profil lassen sich auch grosse und energieintensive Räume bequem mit Strom- und Datenleitungen versorgen.

Erhältlich als:

- BR65100
- BR65130
- BR65170
- BR70210D

#### **80-mm-Oberteil**

Alle Unterteile erhalten Sie mit durchgängigem 80-mm-Oberteil.

#### **Passend zu kallysto Steckdosenprogramm**

Das kallysto Steckdosenprogramm passt in der schwarzen Version optimal in den neuen Brüstungskanal tehaliit.BR.

#### **Passendes Zubehör**

Die neue tehaliit Serie hat Ecken und Kanten, z. B. Aussenecken, Innenecken, Flachwinkel, Endstücke, T-Stücke und Schnittkaschierungen für alle Kanalgrößen.\*

#### **Weitere tehaliit Highlights in RAL 9011**

- Sockelleistensystem tehaliit.SL
- Bodenanschlusssäule tehaliit.RS design
- Deckenanschlusssäule tehaliit.DA
- Leitungsführungssystem tehaliit.LF
- Wandintegriertes Brüstungskanalsystem tehaliit.BKIS

#### **Geeignet für:**

- Dunkle Räume
- Räume mit unauffälliger Elektroinstallation
- Räume mit designorientierter Elektroinstallation, passend zum Mobiliar oder als Wanddekoration

\* Keine Haubenformteile in graphitschwarz erhältlich.

# Aus zwei mach eins Bewegungs- und Präsenzmelder



Wie zeigt man Präsenz im Beleuchtungsmarkt und bringt gleichzeitig Bewegung in die Energiespardebatte? Ganz einfach: indem man Bewegungs- und Präsenzmeldung in einem Gerät miteinander kombiniert. Genau das macht die neue Gerätegeneration von Hager. Mit neuer Technik: hochoempfindlich, platzsparend und kontaktschonend. In einem neuen Design: klein, fein und unauffällig. Mit neuem Sparpotenzial: durch bedarfsgerechte Lichtregie bei minimalem Standby-Verbrauch. Unsere neuen Two-in-one-Highlights sind als Aufbau- und als Einbauvariante erhältlich. So erweitern wir sukzessive unser Lösungsangebot für die effiziente Beleuchtungssteuerung im Wohn- und Zweckbau.

Bewegungs- und Präsenzmelder  
Einbau EE805A



### Empfohlen für:

- Wohnbereich
- Kleine Flure
- Nebenräume
- Sanitärräume
- Zweckbau



Bewegungs- und Präsenzmelder  
Aufbau EE804A

# Mehr Möglichkeiten Weniger Verbrauch

### Zuverlässig detektieren

Die neuen Bewegungs- und Präsenzmelder sind mit sensibler Passiv-Infrarot-Technik (PIR) ausgestattet. Sie reagiert auf Temperaturdifferenzen und Ortsveränderungen und kann sowohl Körper- als auch kleinere Bewegungen erkennen. Die Bewegungserkennung umfasst einen Bereich von 6 m im Durchmesser, die Präsenzerkennung überblickt 4 m im Durchmesser bei einer Einbauhöhe von 2,5 m. Die empfohlene Einbauhöhe beträgt 2,5 bis 3,5 m, maximal 4 m.

### Schnell installieren

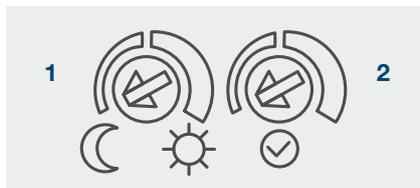
Das Aufbaugerät EE804A besteht aus einem abnehmbaren Unterteil mit Schraub-Anschlussklemme. Es kann direkt an der Decke befestigt werden. Anschließend wird das Oberteil, in dem sich die Detektionsoptik befindet, aufgesteckt und mit einer Schraube fixiert – fertig!

Das Einbaugerät EE805A ist mit einem Schnellbefestigungssystem aus Federbügeln versehen – stramm genug, um den Melder vibrationsfest in der abgehängten Decke zu halten, flexibel genug, um ihn rausziehen zu können und neue Einstellungen am Potenziometer vorzunehmen. Zum Anschliessen die Kabel einfach über eine Steckklemme verbinden. Eine Zugentlastung mit Kabelbindern sorgt für langfristig sicheren Kontakt.

### Einfach einstellen

Über zwei leicht zugängliche Potenziometer kann der Anwender alle wichtigen Beleuchtungsparameter einstellen und verändern:

- **Potenziometer 1** justiert die Ansprechhelligkeit zwischen 5 und 1000 Lux. So kann die Beleuchtung optimal auf das Tageslicht abgestimmt werden.
- **Potenziometer 2** regelt die Nachleuchtdauer zwischen 2 s und 30 min.



### Langfristig schonen

Moderne Beleuchtungsmittel wie LEDs und Halogenlampen haben oft hohe Einschaltströme, mitunter bis zum 1000-Fachen ihres Nennstroms. Das belastet die Kontakte angeschlossener Bewegungs- und Präsenzmelder und kann zu vorzeitigem Relaisverschleiss führen. Um das zu verhindern, sind die neuen Melder von Hager erstmals mit einer Nulldurchgangsschaltung ausgestattet. Sie errechnet den Nulldurchgang der Wechselspannung und hält den Einschaltstrom minimal. Das schont die Relaiskontakte und verlängert die Lebensdauer – auch bei hohem Schaltaufkommen.

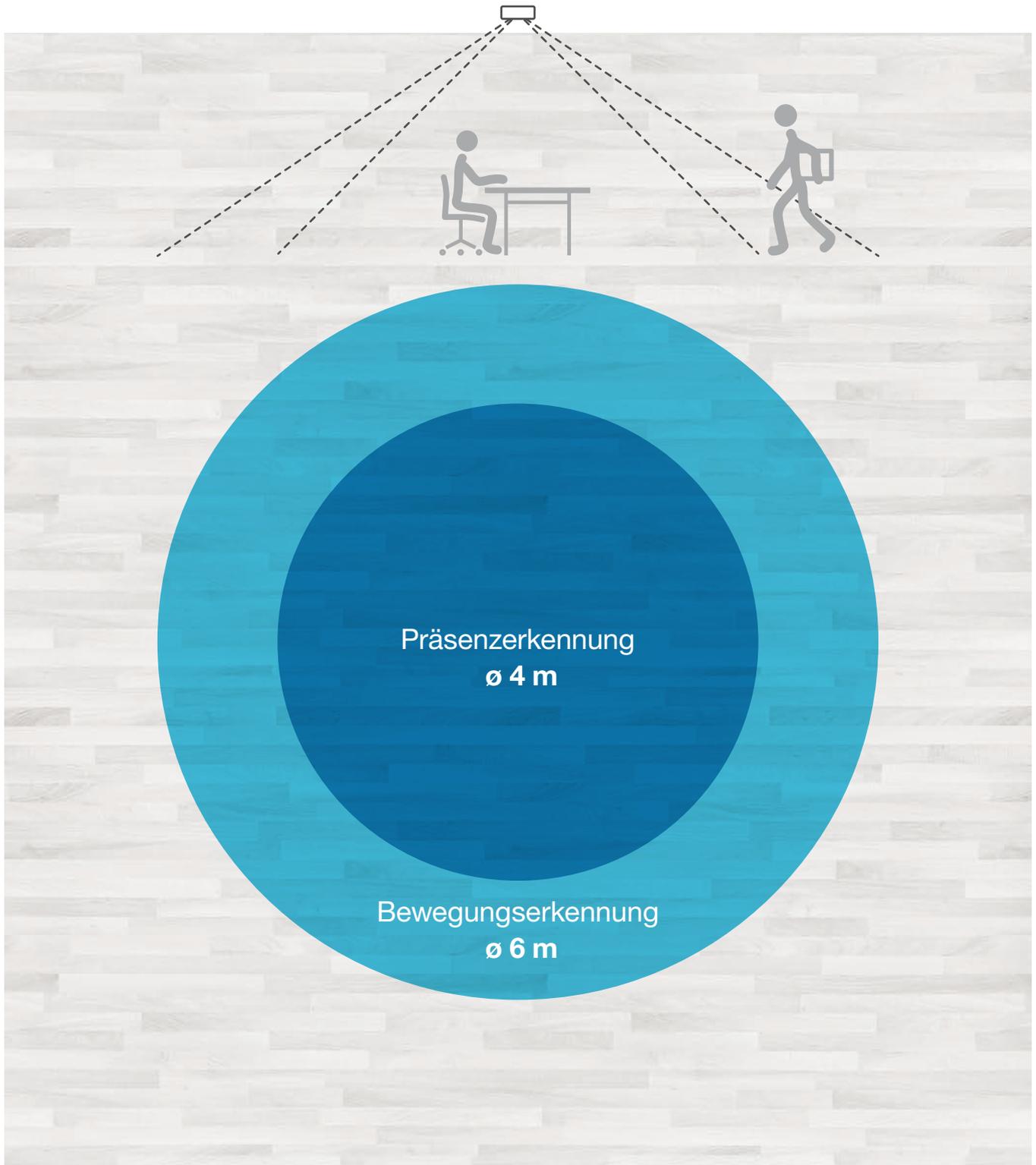
### Nachhaltig sparen

Die Strompreise für private Haushalte sind in den letzten zehn Jahren um 56 % gestiegen. Hier sind Bewegungs- und Präsenzmelder durchaus sinnvoll. Sie sparen bis zu 90 % der Beleuchtungsenergie, indem sie das Licht bedarfsgerecht schalten. Darüber hinaus überzeugen die neuen Geräte von Hager mit einem extrem niedrigen Standby-Verbrauch von nur 0,3 W. Zwei starke Argumente für Ihre Kunden!

**Bis zu 90 %  
Energieersparnis  
Nur 0,3 W  
Standby-Verbrauch**

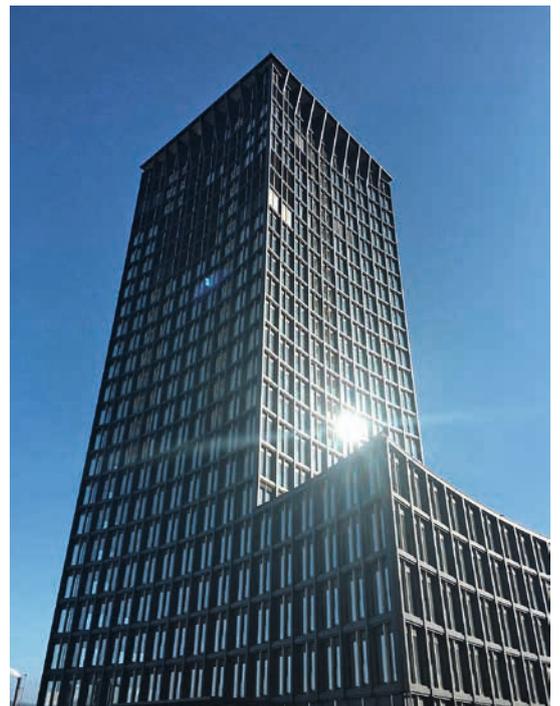


Einbaugerät  
EE805A, Rückansicht



# CERES TOWER Pratteln

## Wohnen und arbeiten im höchsten Gebäude des Kantons Baselland



Der CERES TOWER ist nicht nur wegen seiner Höhe ein imposantes Stück Architektur, sondern auch durch seine konkave Fassadengestaltung und den metallisch dunklen Bronzeton, was der expressionistischen Form eine moderne Ausstrahlung verleiht.

Seit 1. November 2017 sind alle Gewerberäumlichkeiten sowie die 90 Mietwohnungen bezugsbereit. Pro Stockwerk stehen 4 unterschiedlich ausgerichtete 3 ½-Zimmer- und 2 2 ½-Zimmer-Wohnungen offen.

**Schalter und Steckdosen im schlichten und zeitlosen kallysto.pro Design geben dem Interieur den letzten Schliff. In der Loggia sorgen IP55-geschützte robuste Steckdosen für die Stromversorgung.**





**Die Türkommunikation auf 2Draht Basis kombiniert mehrere Aussensprechstellen mit rund 90 Innensprechstellen. Die in den Briefkasten integrierten Aussensprechstellen beinhalten ausserdem ein Displayruf-Modul.**



**Die Bodendose home ermöglicht eine elegante und fast unsichtbare Integration von Steckdosen im Boden und gewährleistet eine flexible Raumgestaltung.**



## **Weitere eingesetzte Produkte von Hager**

- Installationskanalsysteme und AP-Elektroverteiler
- Schutzgeräte

## **Projektbeteiligte**

Baujahr:	2017
Bauherrschaft:	Credit Suisse AG, Zürich
Generalunternehmung:	HRS Real Estate, Basel
Architekt:	atelier ww Architekten AG, Zürich
Planer/Ingenieur:	HKG Engineering AG, Baden
Installateur:	Jaisli Xamax AG, Basel
Schaltanlagen:	Jaisli Xamax AG, Basel

# Höher, tiefer, schneller Verteiler- schränke FR bis 800 A

Auch die besten Schränke kommen in die Jahre. Zeit für eine Verjüngungskur! Wir haben unser mittleres Wand- und Standschranksortiment runderneuert: mit neuen Gehäusegrößen, höherer Verarbeitungsqualität und zahlreichen Features, die Ihnen Transport und Montage noch leichter machen. Die neuen Verteilerschränke FR ersetzen die bisherigen Wand-/Standsschränke FT und FA. Nur die inneren Werte bleiben: Alle Gehäuse sind für die bewährten Hager-Innenausbau-systeme univers N vorbereitet. So erweitern wir Ihre Möglichkeiten im Zweckbau und reduzieren gleichzeitig die Installationszeit.



# Starker Aufhänger Wandschränke FR

Die neuen Wandschränke FR erhalten Sie in acht Höhen, fünf Breiten und zwei Tiefen. Neu hinzugekommen sind die Höhe 1550 mm und die Tiefe 400 mm (nur für Höhe 1400 mm). Die neuen Grössen bieten nicht nur mehr Platz für Schaltgeräte, sondern auch mehr Raum für die Verdrahtung. Und anschliessend mehr «Luft zum Atmen» – durch bessere Wärmeabfuhr.

### 01 Robust

Der neue Schrankkorpus ist rundum aus solidem 1,5-mm-Stahlblech gefertigt.

### 02 Stabil

Die fest eingepresste Rückwand sorgt für höhere Stabilität als herkömmliche punktgeschweisste Wände.

### 03 Flexibel

Die Innenverkleidung besteht aus soliden Kunststoffplatten für die Schutzklassen I und II. Defekte Platten können später einfach ausgetauscht werden.

### 04 Dicht

Umlaufende geschäumte Dichtungen mit hoher Temperatur- und Ölbeständigkeit sorgen für noch besseren Anlagenschutz.

### 05 Geräumig

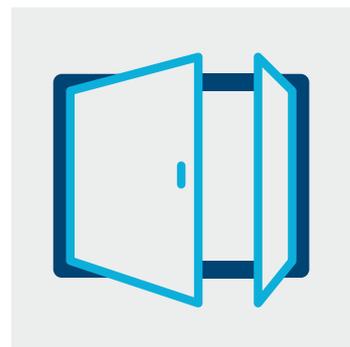
Je nach Schrankhöhe können drei bis zehn Gerätezeilen installiert werden: macht 36 bis 600 Platzeinheiten. Mehr als genug! Falls nicht, können mehrere Schränke neben- oder übereinander gebaut werden.

### 06 Offen

Die Tür aus 1,5-mm-Stahlblech öffnet im bedienungsfreundlichen 110° – Winkel – ab 1050 mm Schrankbreite sogar synchron als Doppeltür. Die Doppeltüren sind asymmetrisch aufgeteilt: eine Seite ist breiter, die andere schmaler. Der Türanschlag kann flexibel verändert werden. Neue Verdrahtungsprofile für die Türinnen-seite (Zubehör) eignen sich ideal zum Aufbringen von Kabelkanälen, z. B. für türintegrierte Schalt- und Messgeräte.

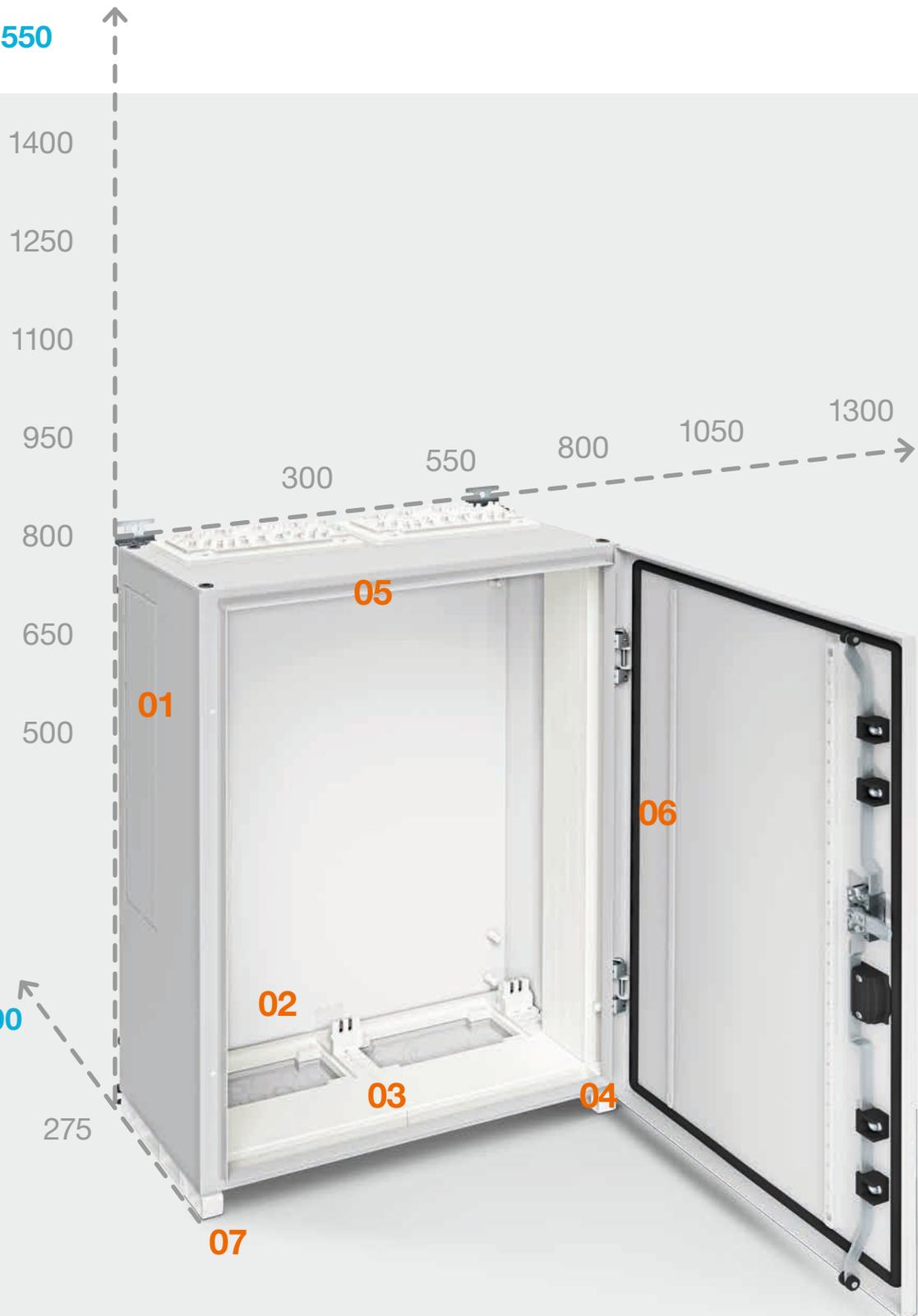
### 07 Beweglich

Alle Wandschränke sind mit Transportfüssen versehen, so dass sie materialschonend bewegt werden können.



Asymmetrische Türaufteilung für synchrones Öffnen

Neu 1550





# Sicherer Stand Standsschränke FR

Die neuen Standsschränke FR sind in sechs Breiten, zwei Höhen und zwei Tiefen lieferbar. Neu hinzugekommen sind die Breite 1550 mm, die Höhe 1700 mm und die Tiefe 400 mm. Alle Standsschränke werden mit Bodensockel ausgeliefert, so dass die Höhe entsprechend «wächst». Der neue Sockel ist so vielseitig, dass auch Sie bei der Montage über sich hinauswachsen werden.

### Volle Breitseite

Während der Wandschrank vor allem in der Höhe variiert, geht der Standschrank FR lieber in die Breite. Dadurch steht Ihnen noch mehr Installationsraum zur Verfügung: 132 bis 864 Platzeinheiten. Sie verteilen sich auf einen bis sechs Abschnitte bei Innenmassen von 250 bis 1500 mm. Reicht das Platzangebot eines Verteilers nicht aus, können mehrere Standsschränke neben- oder übereinander gebaut werden.

### Solider Sockel

Ohne gute Füße steht und läuft nichts: Deshalb wurde der Bodensockel für den neuen Standschrank FR vollständig neu konstruiert und flexibler gemacht. Die Front- und Rückblenden sind abschraubbar, so dass Sie bequem einen Stapler unterschieben können. Dank innenliegender Kabelflansche kipzelt der Schrank auch nicht. Die Seitenprofile können gedreht werden, um den Schrank noch einfacher im Boden zu fixieren.

### Variable Höhe

Bodensockel erhalten Sie in den Höhen 100 oder 200 mm. Sie sind ab Werk mit dem Schrank verschraubt. Bei Bedarf können Sie mehrere Sockel übereinander bauen. Da Böden nicht zu den saubersten Abschnitten eines Gebäudes zählen, sind alle Sockel in schmutzabweisendem Tiefschwarz (RAL 9005) lackiert.

### Flexible Kabelführung

Die Seitenblenden des Sockels sind mit ausschlagbaren Kabeleinführöffnungen versehen. Als Zubehör ist eine Kabelabfangschiene (1- bis 6-feldig) erhältlich, die Sie in Tiefe, Höhe und Neigung verstellen können. So passen Sie die Leitungsführung optimal an die Eingangsneigung an.



# Viele Vorteile

01

### Starke Gewindebolzen

Alle Deck- und Bodenbleche haben neue Nietenpressmuttern mit M8-Gewinde bekommen: Oben können Ringschrauben als «Aufhänger» fixiert werden, unten Bodensockel oder Transportfüsse. Auch Schrank-Schrank-Verbindungen lassen sich über die Gewindebuchsen herstellen und durch eine Zusatzdichtung «wasserdicht» machen (durchgängig Schutzfaktor IP55). Alle Schränke können über- oder nebeneinander verschraubt werden, Letzteres mithilfe von Verbindungsplatten aus dem Zubehör.

02

### Verbesserte Wandbefestigung

Die neuen Gewindebuchsen stärken auch die Schrankrückwände. Hier werden die integrierten Wandhalterungen verschraubt, mit denen Sie Ihren Schrank sicher an jeder Wand fixieren: vertikal oder neuerdings auch horizontal.

– Schutzart IP55

– Schutzklasse I und II

– I<sub>cc</sub>-Kurzschlussfestigkeit bis 20 kA

– RAL 7035

– Stossschutz IK10

03

### Erweiterte Flanschöffnungen

Die neuen Schränke FR punkten mit vielen neuen Kabeleinführungsöffnungen. Die Schränke mit einer Tiefe von 400 mm sind oben und unten mit einer zweiten Flanschreihe versehen: Bei Bedarf schneiden Sie einfach die Kunststoffstanze mit dem Cuttermesser aus und klopfen das dahinterliegende Blech aus. Auch die vorgeprägten Seitenöffnungen (je nach Schrankhöhe bis zu drei) für die Sammelschienen-Durchführung sind grösser als bisher und werden einfach mit dem Hammer ausgeschlagen. Ideal auch für grössere Phasenabstände.

04

### Drehbare Sammelschienen

Das Innenausbausystem univers N zeigt sich mit einem breiten Sortiment an Sammelschienen flexibel. Der N-/PE-Träger ist um 360° drehbar, so dass sich der Installationswinkel präzise an die Biegeradien der Einspeisekabel anpassen lässt. Sammelschienträger sind mit den Phasenabständen 40, 60 und 185 mm erhältlich. Durch die vergrösserten Seitenöffnungen sind alle Phasenschienen leicht durchführbar.

05

### Designer-Griff

Ein schicker Druckknopf-Schwenkhebel löst den alten Drehverschluss ab. Er kann bei Bedarf mit einem Profilylinder (Zubehör) ausgerüstet werden, um den Schrank sicher zu verschliessen. Alternativ sind Griffe für Vorhängeschloss und Plombierung erhältlich.

06

### Linker Haken

Bei Doppeltüren (ab 1050 mm Schrankbreite) öffnen beide Seiten gleichzeitig. Durch einen zusätzlichen Schliesshaken lässt sich die linke Tür unabhängig von der rechten verriegeln.

07

### Nummerierte Tragschienenposition

Um Ihnen den Innenausbau leichter zu machen, sind die Positionen der vertikalen Tragschienen durchnummeriert – für alle Schranktiefen, auch für 400 mm. Die nebenliegenden Kabeleinführöffnungen können optional von innen verschlossen werden.

08

### Unverlierbarer Stift

Die neuen Türscharniere sind mit einem unverlierbaren Stift versehen und können ohne Werkzeug entsperrt werden. So lässt sich die Tür bequem in der Ein-Mann-Montage aus- und einhängen. Und Sie müssen nicht die Nadel im Heuhaufen suchen.

01



02



03



04



05



06



07



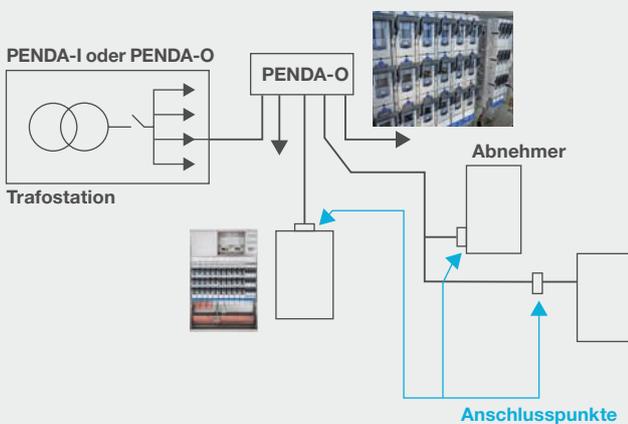
08



# unimes-P: die Hager Lösung nach EN 61439-5 PENDA-I

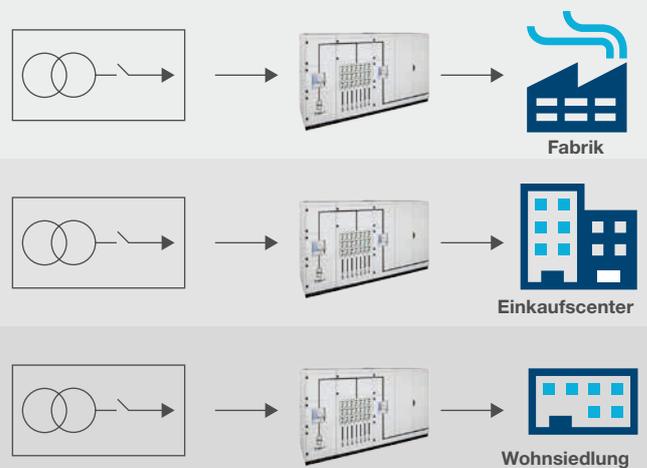
## Anwendung der Normen EN 61439-2 und EN 61439-5

### EN 61439-5, Teil 5: Schaltgerätekombinationen in öffentlichen Energieverteilungsnetzen, PENDA-I/O



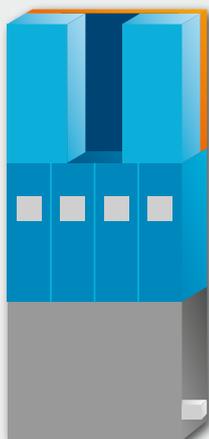
**PENDA-I/O** sind Verteilungen ab Trafostation zur Verteilung der elektrischen Energie im öffentlichen Dreiphasen-Verteilnetz, deren Bemessungsspannung 1000 V nicht überschreitet

### EN 61439-2, Teil 2: Energie-Schaltgerätekombinationen, PSC



**PSC (Power Switchgear and Control Gear Assembly)** ist eine Niederspannungs-Schaltgerätekombination, die dafür verwendet wird, elektrische Energie für alle Arten von Lasten zu verteilen und zu steuern in industriellen, kommerziellen und ähnlichen Anwendungen, bei denen die Bedienung durch Laien nicht vorgesehen ist.

## Das unimes-P System kann vielseitig ausgebaut werden



- Geräteraum
- Anschluss- und Kabelraum
- Feldverbindungsraum
- Haupt-PE & Querverdrahtungsraum
- Multifunktionsraum
- Trenner Modul

### Technische Daten unimes-P

- Bemessungsspannung  $U_n$  690 V AC
- Bemessungsbetriebsspannung  $U_c$  415 V
- Bemessungsisolationsspannung  $U_i$  1000 V AC
- Bemessungsstossspannungsfestigkeit  $U_{imp}$  8 kV
- Bemessungsstrom  $I_n$  max. 3000 A
- Bemessungsstossstromfestigkeit  $I_{pk}$  154 kA
- Bemessungskurzzeitstrom  $I_{cw}$  max. 70 kA 1 s
- Bedingter Kurzschlussstrom  $I_{cc}$  120 kA
- Bemessungsfrequenz  $f_n$  50Hz
- Umgebungstemperatur -5 bis +40 °C
- Luftfeuchtigkeit ≤ 50 % bei 40 °C
- Höhenlage ≤ 2000 m
- Netzform TN-S, TN-C, TN-C-S

Die Hager Lösung besteht aus dem bewährten unimes Schaltschrankprogramm. Die Schränke sind unterteilt in Funktionsräume (Einspeisung, Abgang und Multifunktionsraum). Die Anlagen-Konfigurationen wurden nach EN 61439-5 konzipiert und geprüft.

Das unimes-P Angebot umfasst neben den unimes Schaltschränken auch die weber.vertigroup Sicherungslastschaltleisten, Lasttrennschalter HA und Tempower 2 ACB Leistungsschalter.

#### Systembeschreibung

- Innere Unterteilung Form 1 nach EN 61439-5
- Der Multifunktionsraum kann zu den übrigen Räumen geschottet werden.
- Kabeleinführung unten
- Demontierbarer Breitenverbinder
- Sockel als Option erhältlich

#### Gerätefunktionen

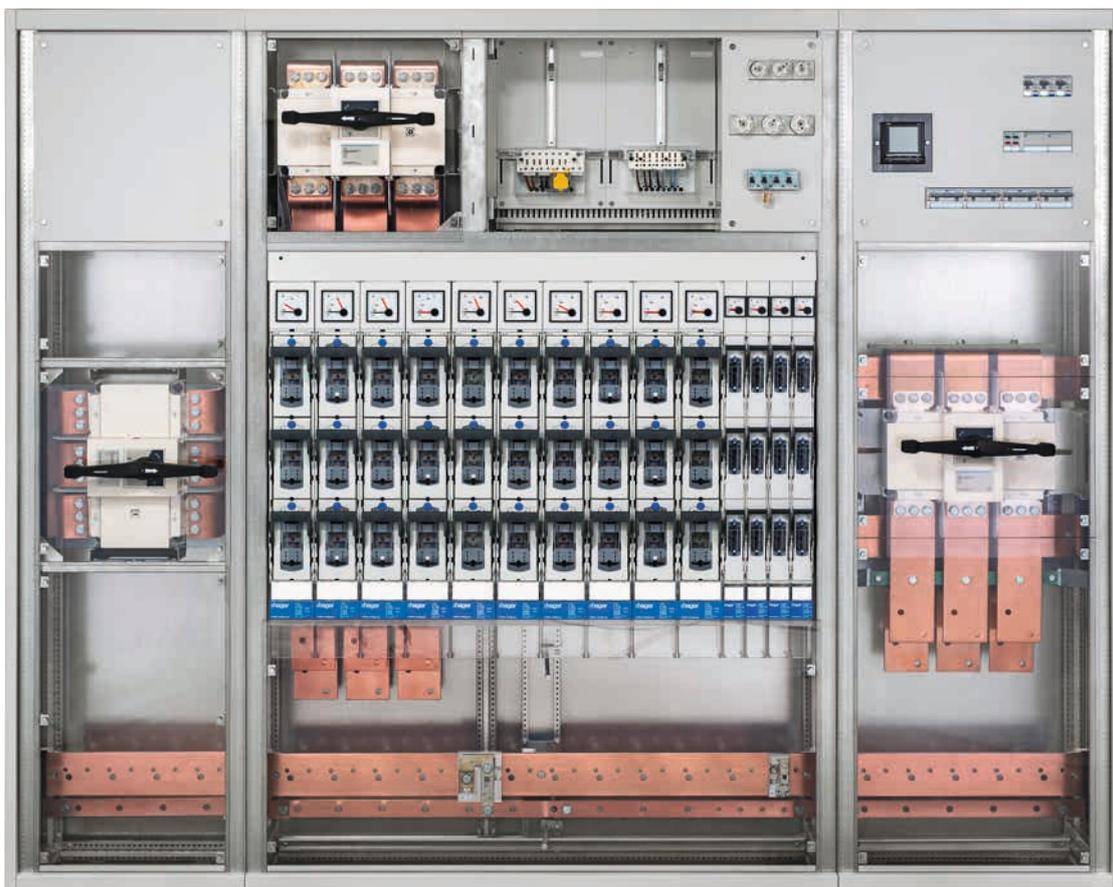
- HA Lasttrennschalter als Einspeiseschalter oder Koppelschalter.
- weber.vertigroup Abgangs-Sicherungslastschaltleiste mit oder ohne Messgerät.
- weber.vertigroup 630–1250 kVA als Trafoeinspeisung, mit oder ohne Messgerät
- weber.vertigroup Längskopplung
- Terasaki Tempower 2 als Einspeisungs-, Kopplungs- oder Abgangsleistungsschalter.

#### Ihr Nutzen

- Der Schrankaufbau erfüllt die Norm EN 61439-5
- Ein angepasstes, kompaktes Einzel- und Multirack und Schaltschranksystem für den Einbau in Trafostationen für öffentliche Netze.
- Nennstrom 1000 A–3000 A
- Hohe Wertschöpfung beim Schaltanlagenbauer

#### Hager Leistungsumfang

- Angebot mit Schrankdisposition
- Alle Kupferzeichnungen
- Montageanleitungen, als Garant für die Einhaltung der Norm
- Prüfsertifikate
- Unterstützung beim Erstaufbau
- Projektierungshilfen
- Lieferung des Schrankes mit vormontierten Baugruppen





# NA-Schutz-Systemlösung von Hager

### Branchenempfehlung VSE

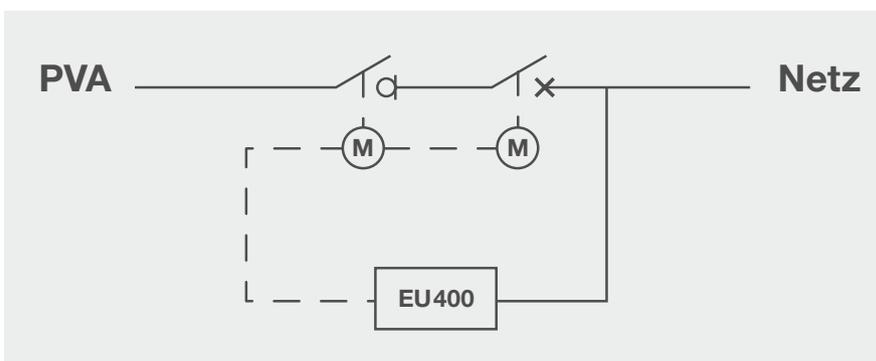
Mit der Empfehlung «Netzanschluss für Energieerzeugungsanlagen» regelt der VSE «Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen» die technischen Anforderungen für den Anschluss von Energieerzeugungsanlagen an das Verteilnetz und konkretisiert die anerkannten Regeln der Technik bezüglich Anschluss und Parallelbetrieb von EEA (Energieerzeugungsanlagen).

Erzeugungsanlagen sind unter Beachtung der jeweils gültigen Bestimmungen und Vorschriften so zu errichten und zu betreiben, dass sie für den Parallelbetrieb mit dem Niederspannungsnetz des Netzbetreibers geeignet sind und unzulässige Rückwirkungen auf das Netz oder andere Kundenanlagen ausgeschlossen werden.

### NA-Schutz (Netz- und Anlagenschutz)

Eine der Anforderungen ist der Netz- und Anlagenschutz. Dieser Entkuppelungsschutz wirkt auf Kuppelschalter (zwei in Reihe geschaltete, elektrische Schalteinrichtungen) und löst diese aus, wenn definierte Grenzwerte einer Spannungs- oder Frequenzsteigerung überschritten bzw. unterschritten werden.

Für Anlageleistungen > 30 kVA am Netzanschluss ist ein Entkuppelungsschutz (NA-Schutz) mit zentralem Kuppelschalter je gemessener Erzeugungsanlage im Bereich des Anschlusspunktes erforderlich.



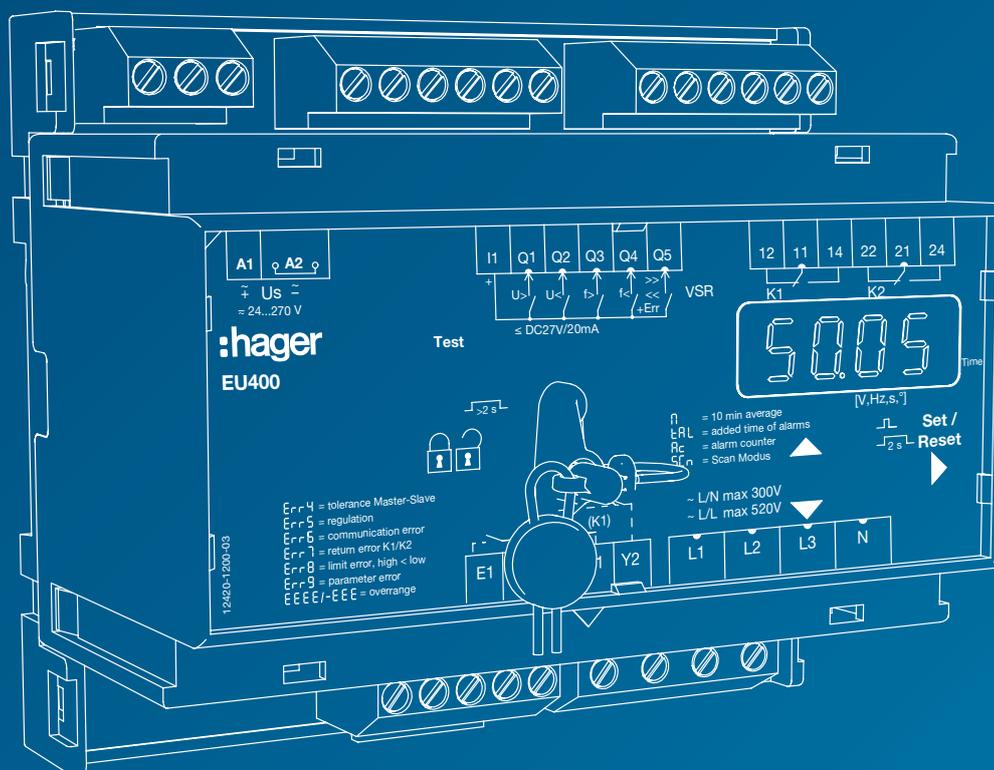
NA-Schutz von Hager

**Die je nach Anwendung passende NA-Schutz-Systemlösung finden Sie bei Hager. Vom Kuppelschalter, Entkuppelungsrelais, etc. bis zum entsprechendem Verteiler: alles aus einer Hand.**



# Überwachungszentrale im NA-Schutz

## Netzenkupplungsrelais EU400



Das Netzentkupplungsrelais EU400 überwacht die Netzparameter Spannung und Frequenz zwischen Energieerzeugungsanlage (EEA) und dem öffentlichen Netz. Bei Störungen in der EEA trennt das Relais via zentralem Kuppelschalter (Beispiel Leistungsschalter in Reihe geschaltet mit einem Lasttrennschalter) die Anlage sicher und unverzüglich vom öffentlichen Netz. Voreingestellte Programme sorgen für eine einfache Inbetriebnahme. Von Netzbetreiberinnen empfohlene, abweichende Werte, können mit wenigen Schritten einfach eingestellt werden.

### Breiter Einsatz

Einsatzfälle sind die Überwachung des Netzes an Erzeugungsanlagen z. B. Solar-, Wind- oder Wasserkraftanlagen, sowie der Netzschutz in Blockheizkraftwerken, auch mit Synchrongeneratoren (Vektorsprung). Das Gerät erfüllt die Forderungen der Netzbetreiberinnen für den konventionellen Schutz bei Nieder- und Mittelspannungsanlagen >30 kVA.



### Rundum sicher

Das Relais ist zweikanalig aufgebaut und somit einfehlersicher. Eingangsbeschaltung, Auswertung und Ausgangsrelais sind doppelt vorhanden. Die beiden Prozessoren überwachen sich gegenseitig – die Betriebssicherheit ist somit gewährleistet.

### Hauptmerkmale

- Einfache Inbetriebnahme und Programmierung durch Grundprogramme mit voreingestellten Grenzwerten
- Einfehlersicher, mit Überwachung der angeschlossenen Kuppelschalter
- Plombiermöglichkeit und Codeschutz für Einstellungen
- LEDs für Alarmmeldungen, Messwertzuordnung und Relaiszustand
- Alarmzähler für 100 Alarme
- etc.



Netzentskopplungsrelais EU400

# Neues kostenloses Service-Tool «hagercad» zur Planung von Niederspannungs-Schaltanlagen löst Elcom ab

## 01

Die neue Hager Software hagercad für die Planung und Konfiguration von Niederspannungs-Schaltanlagen löst die bewährte Planungssoftware Elcom ab und weitet dabei die Möglichkeiten des Vorgängers erheblich aus. Highlight des neuen Programms ist das Zusammenspiel aller Einzelkomponenten mit hoher Softwareintelligenz, die dem Nutzer viele Arbeitsschritte abnimmt.

## 02

Erstmals können mit diesem neuen Programm neben einpoligen auch allpolige Stromlaufpläne automatisch im Tabellenmodus erstellt und Aufbaupläne in 3D dargestellt werden: Zur Erstellung eines allpoligen Stromlaufplans müssen die einzelnen Stromkreise einfach in die entsprechende Tabelle eingefügt werden – ein Klick auf den Umschaltbutton präsentiert anschliessend das Ergebnis als technische Zeichnung. Besonders praktisch: Die Beschriftung der Stromkreise erfolgt in der Tabelle und wird in den Stromlaufplan übernommen. Komfortabel gestaltet sich auch die Auswahl der passenden Klemmen, da die integrierte Klemmenauswahlhilfe alle Leitungsquerschnitte selbsttätig berücksichtigt.

## 03

Die automatisch erstellten Klemmen- und Stromlaufpläne lassen sich konvertieren und manuell weiterbearbeiten sowie über den Symboleditor mit eigenen Schaltzeichen versehen.

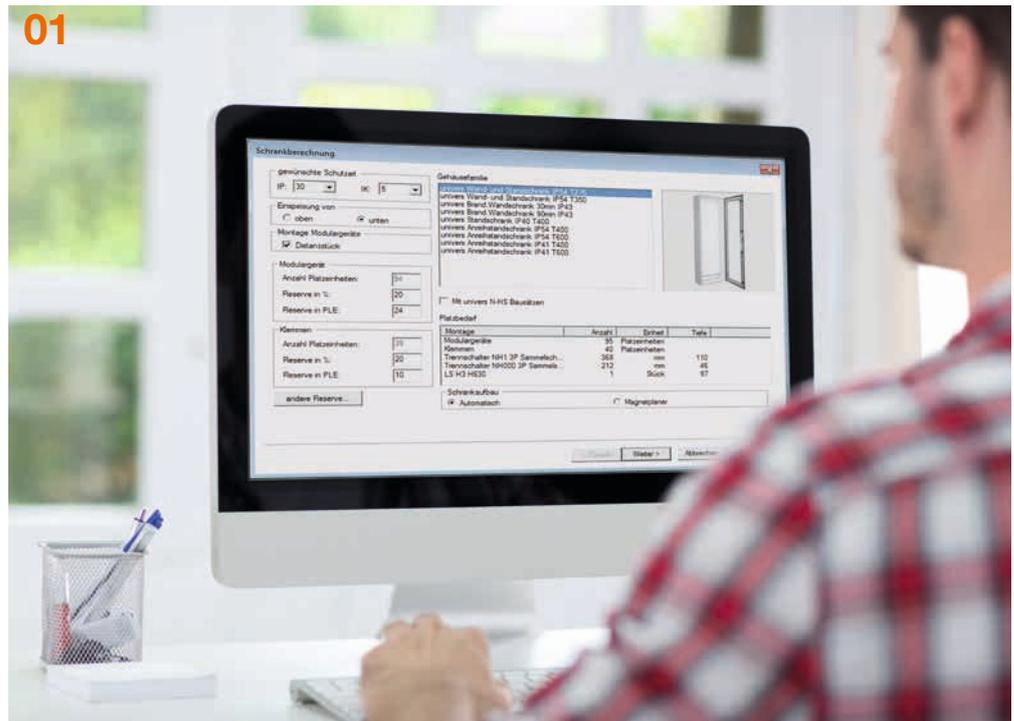
Ist der Stromlaufplan erstellt, errechnet hagercad automatisch das passende Schrankgehäuse. Das Programm kennt die Masse aller Einbaugeräte und schlägt nur Baugrössen vor, in die alles hineinpasst. Abfragen zur Lage der Einspeisung und der Abgangsklemmen sowie zu Platzreserven und Schutzart erleichtern die Auswahl. Zubehörteile wie Sockel und transparente Türen können mit einem Klick hinzugefügt werden.

## 04

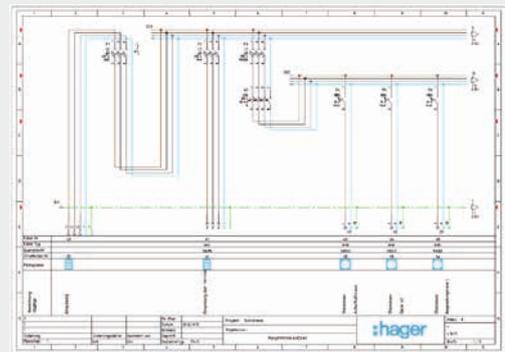
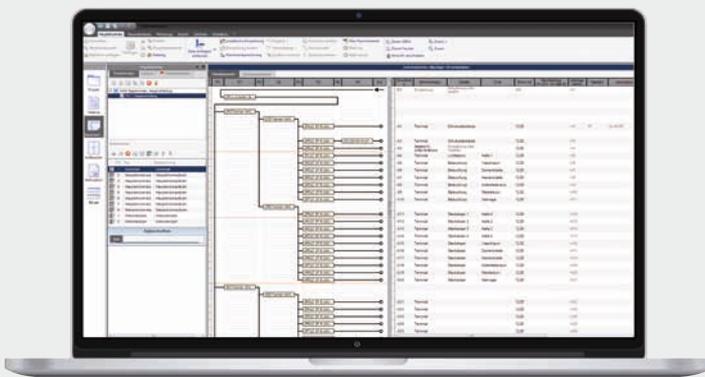
Weiteres Highlight ist die automatische Verlustleistungs-/Wärmeberechnung nach DIN EN 61439. Diese berücksichtigt alle Stromflüsse des Stromlaufplans, sämtliche Einbaugeräte sowie die Schrankeigenschaften mit den jeweils spezifischen Verlustleistungen und Abkühloberflächen. Sogar der Standort wird ins Kalkül gezogen – denn frei im Raum stehend führt die Niederspannungsverteilung mehr Wärme ab als beim Wandeinbau. Alle Daten werden tabellarisch erfasst und lückenlos dokumentiert. Ebenfalls integriert ist ein Kalkulations- und Stücklistenmodul. Dieses ermittelt automatisch die Bruttopreise; Nettopreise und Rabatte können natürlich ebenfalls hinterlegt werden. Und eigentlich überflüssig zu erwähnen: Die neuesten Normen werden während des gesamten Planungsprozesses selbstverständlich auch berücksichtigt.

**Einfach und unkompliziert  
herunterladen auf  
[hager.ch/hagercad](http://hager.ch/hagercad)**

01

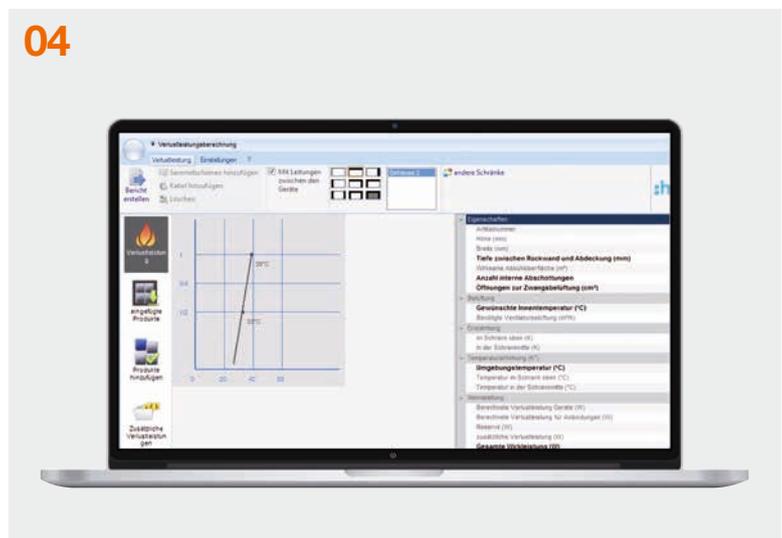
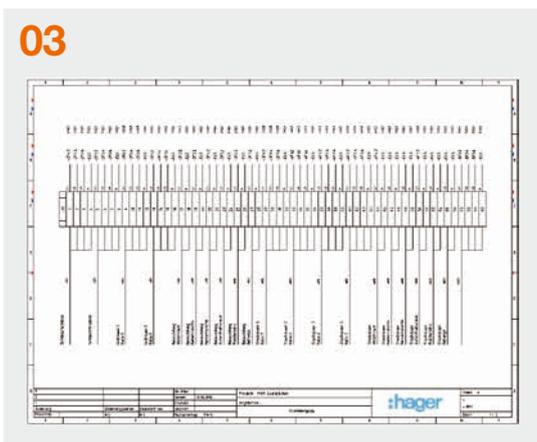


02

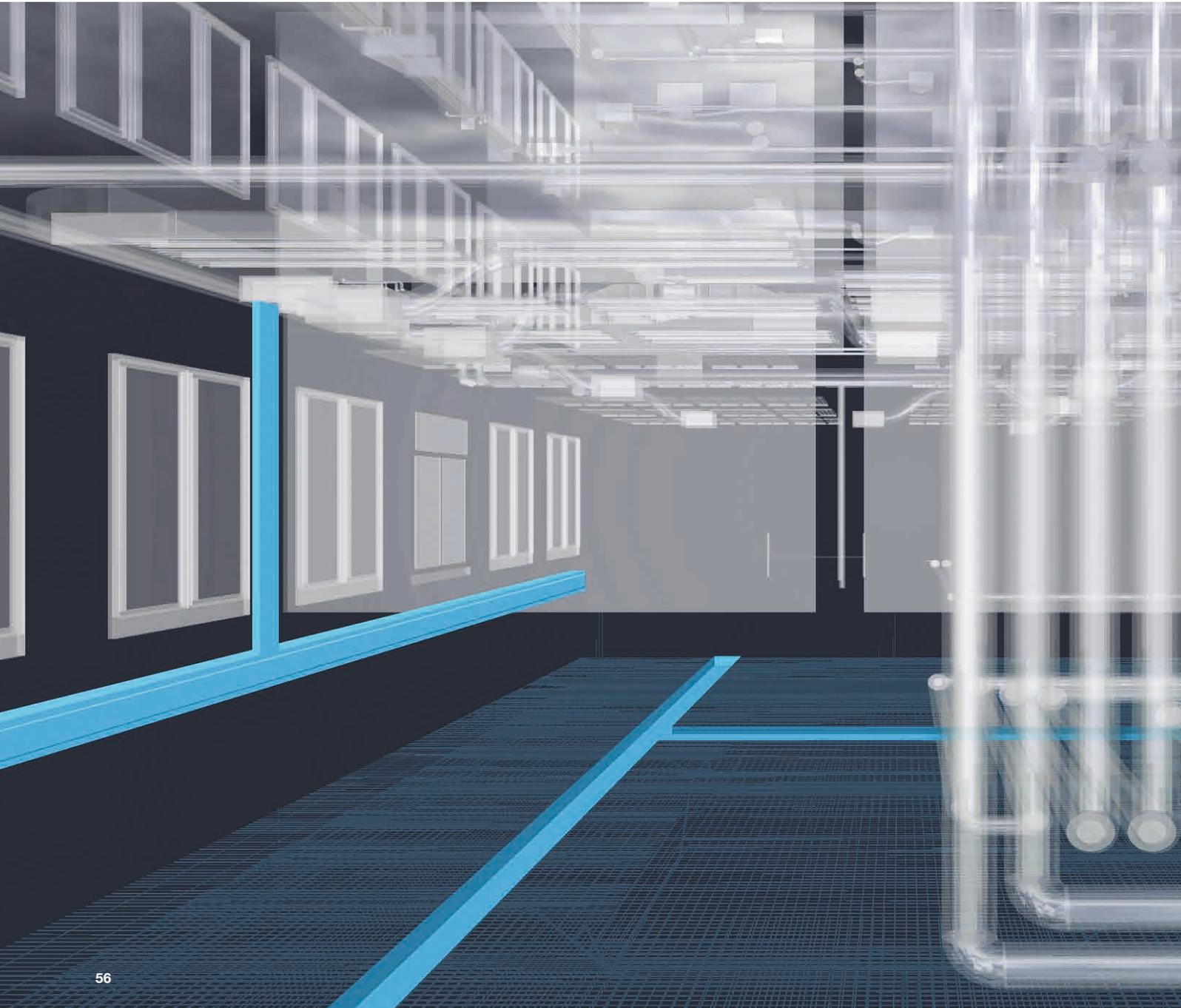


04

03



# Jetzt mit Brüstungskanälen



Das Building Information Modeling (BIM) – deutsch: Bauwerksdatenmodellierung – entwickelt sich immer mehr zum «digitalen Zeichenbrett» der Wahl. International, in Europa und auch in der Schweiz.

Die weltweit grösste 3D-Planungsplattform bietet ca. 22 Millionen Artikel von über 1000 Marken als 3D-Objekte für alle gängigen CAD-Programme. Hier darf Hager nicht fehlen: Neben Bodensystemen finden Sie ab sofort das komplette tehalit Brüstungskanalprogramm als compatible BIM-Objekte. Einfach auf [bimobject.com](http://bimobject.com) registrieren, gewünschtes Objekt importieren – fertig!



**Seit Februar 2018  
als BIM-Objekt:**

- tehalit.BR
- tehalit.BRN
- tehalit.BRHN
- tehalit.BRA
- tehalit.BKIS

**Seit September 2017  
als BIM-Objekt:**

- tehalit.UK
- tehalit.AK
- tehalit.BK
- tehalit.VE-EE
- tehalit.GB-EG
- tehalit.BKB
- tehalit.BKG

**Einfach planen**

Die Brüstungskanalssysteme tehalit.BR und die tehalit.Bodensysteme sind als BIM-Objekte in den Dateiformaten Revit und ArchiCAD verfügbar. Alle Objekte lassen sich anschaulich als 3D-Modell darstellen und können einfach in die BIM-Programme von Planern und Architekten importiert werden. So erkennen Sie schon auf dem Schirm, wo's langgeht.

**Effizient bauen**

Im BIM nimmt ein Gebäude Gestalt an, bevor der Grundstein gelegt wird. So können potenzielle Planungsfehler frühzeitig erkannt und behoben und Projekte termingerecht umgesetzt werden. Ohne böse Überraschungen oder unerwartete Kostenexplosionen. Building Information Modeling wird aller Voraussicht nach bald auch in der Schweiz zur gesetzlichen Norm. Am besten, Sie machen sich jetzt schon damit vertraut.

Hier geht's zu den BIM-Objekten von Hager:

[bimobject.com/hager-group](http://bimobject.com/hager-group)

**bimobject**<sup>®</sup>

# Unsere Unterlagen halten Sie auf dem Laufenden



## **Doppelt besser.** **2Draht Türkommunikation**

68 Seiten

Jetzt als PDF verfügbar unter [www.hager.ch](http://www.hager.ch) oder in der Hager-App Mediathek.



## **Intelligent wohnen** **Richtpreisliste KNX easy**

16 Seiten

Jetzt als PDF verfügbar unter [www.hager.ch](http://www.hager.ch) oder in der Hager-App Mediathek.



## **KNX Sortimentsübersicht**

Poster 891 × 630 mm

Jetzt als PDF verfügbar unter [www.hager.ch](http://www.hager.ch) oder in der Hager-App Mediathek.



## **Bodenkanal** **tehalit.BKG**

24 Seiten

Jetzt als PDF verfügbar unter [www.hager.ch/tehalit.bkg](http://www.hager.ch/tehalit.bkg) oder in der Hager-App Mediathek.



## **Montagevideo** **tehalit.BKG**

Jetzt anschauen unter [www.hager.ch/tehalit.bkg](http://www.hager.ch/tehalit.bkg) oder in der Hager-App Mediathek

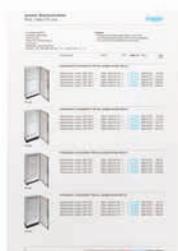
### Unterlagen per Post bestellen

Bestellen Sie unsere Unterlagen ganz einfach und kostenlos per Post unter [hager.ch/info](http://hager.ch/info)



### Hager-App Mediathek

Unsere App fasst für Sie alle unsere Unterlagen bequem an einem Ort zusammen.



### Katalog-Seiten neues univers FR-Schranksortiment

42 Seiten

Nur als PDF verfügbar unter [www.hager.ch/universfr](http://www.hager.ch/universfr) oder in der Hager-App Mediathek.



### univers Komplettbestellnummern

40 Seiten

Jetzt als PDF verfügbar unter [www.hager.ch](http://www.hager.ch) oder in der Hager-App Mediathek.



### Einfach mehr sehen. Intelligentes Energiemonitoring für den Zweck- und Gewerbebau

32 Seiten

Jetzt als PDF verfügbar unter [www.hager.ch/agardio](http://www.hager.ch/agardio) oder in der Hager-App Mediathek.



### Hager-Tipp: Die Hager Lösung nach Norm EN 61439-5 PENDA-I

6 Seiten

Jetzt als PDF verfügbar unter [www.hager.ch/unimes-p](http://www.hager.ch/unimes-p) oder in der Hager-App Mediathek.

# Besuchen, staunen und lernen

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.



# Neue Horizonte Seminare 2018

Seminar	Dauer	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
hagercad – Das intelligente Werkzeug zur Planung der Niederspannungs-Verteilung	1 Tag	7	8		28	28		5	7
KNX easy Basiskurs	1 Tag		26			5		7	11
KNX easy Aufbaukurs	1 Tag		27			6		8	12
KNX Grundkurs mit Zertifizierung	5 Tage						15		
KNX Aufbaukurs mit Zertifizierung	5 Tage		14					12	
KNX Beleuchtung ideal steuern	1 Tag						29		
KNX Beschattung intuitiv nutzen	1 Tag						30		
KNX HLK effizient regeln	1 Tag						31		
KNX domovea Basiskurs	1 Tag	29							
KNX domovea Aufbaukurs	1 Tag	30							
IoT – Verbindet die Welt der digitalen Dinge und Dienste mit KNX	1 Tag	15			30			27	
IP im Smart Home – Grundlagen	1 Tag		12		21			20	
Access Gate und TSA 2Draht	1 Tag	17		4		13		29	
Das modulare Schranksystem univers	1 Tag		6			18		19	
agardio.manager – Intelligentes Energiemonitoring	1 Tag	9		6		20			



Online-Anmeldung unter [www.hager.ch/seminare](http://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.

# Erleben Sie uns hautnah



## Kurzpräsentationen und Live-Demonstrationen an der ELECTRO-TEC: Halle 2.2, Stand A18

### hagercad

Das intelligente Werkzeug zur Planung der Niederspannungsverteilung.

### KNX easy

Gebäudesystemtechnik – easy wie nie.

### agardio

Energiemonitoring für Zweckbauten.

### IoT – Internet of Things

Verbindet die Welt der digitalen Dinge und Dienste mit KNX.

### Mittwoch, 23.05.2018

Zeit	Thema	Ort
09.30 Uhr	hagercad	Hager-Stand
10.30 Uhr	KNX easy	Hager-Stand
11.30 Uhr	agardio	Hager-Stand
13.30 Uhr	hagercad	Hager-Stand
14.30 Uhr	KNX easy	Hager-Stand
15.15 Uhr	IoT	Forum
16.30 Uhr	agardio	Hager-Stand

### Donnerstag, 24.05.2018

Zeit	Thema	Ort
09.30 Uhr	hagercad	Hager-Stand
10.45 Uhr	IoT	Forum
11.30 Uhr	KNX easy	Hager-Stand
13.30 Uhr	agardio	Hager-Stand
14.30 Uhr	hagercad	Hager-Stand
15.30 Uhr	KNX easy	Hager-Stand
16.30 Uhr	agardio	Hager-Stand



## ELECTRO-TEC

### ELECTRO-TEC

Getreu dem Motto «Mit Ihnen, für Sie» ist Hager der Partner für innovative Lösungen, dies zeigen wir auch an der diesjährigen ELECTRO-TEC in Bern.

**23.–24. Mai 2018**  
**BernEXPO**

Jetzt per Promocode Gratis Eintritt sichern unter [hager.ch/electrotec](http://hager.ch/electrotec)

## powertage

### Powertage

Branchentreffpunkt der Schweizer Stromwirtschaft. Forum – Networking – Ausstellung

**5.–7. Juni 2018**  
**Messe Zürich**



### Rendez-Vous Energies

Messe für den professionellen Kabelnetzbau

**28. Juni 2018**  
**Orbe**



### Fürobe-Träff im Hager-Kundencenter

Nebst einem interessanten Themenvortrag erwarten Sie ein Rundgang in unserem Showroom sowie ein Apéro riche. Dies ist für Sie selbstverständlich kostenlos und Begleitpersonen sind herzlich eingeladen.

**Diverse Termine**  
**Hager Emmenbrücke**

Termine und Infos unter [hager.ch/fuerobe](http://hager.ch/fuerobe)

# Alphanumerischer Artikelindex

## Hager

Bestellnummer	Produktbeschreibung	E-No
<b>kallysto Schrägauslass</b>		
WH50121000H	kallysto Frontplatte Schrägauslass Duroplast H	957 826 003
<b>Access Gate</b>		
TJA510	Access Gate	405 830 106
<b>elcom.touch Video Komfort</b>		
REA658S	Video Innensprechstelle AP 2Draht Ultraweiss matt elcom.touch Komfort	964 755 139
REA657S	Video Innensprechstelle AP 2Draht Anthrazit matt elcom.touch Komfort	964 755 339
REA656S	Video Innensprechstelle AP 2Draht Lichtgrau matt elcom.touch Komfort	964 755 239
REA655S	Video Innensprechstelle AP 2Draht Schwarz matt elcom.touch Komfort	964 755 439
<b>Funk-Rauch- und Dualwarnmelder</b>		
TG550A	Funk-Rauchwarnmelder Komfort Q, weiss	961 814 004
TG551A	Funk-Dualwarnmelder Komfort Q, weiss	961 815 004
RXA05X	Relaissockel mit Wechslerkontakt	961 870 004
<b>Bewegungs- und Präsenzmelder</b>		
EE804A	Bewegungsmelder 360° Aufputz	535 140 500
EE805A	Bewegungsmelder 360° Unterputz	535 140 400
<b>Brüstungskanal tehalit.BR graphitschwarz</b>		
BR08029011	Brüstungskanal-Oberteil zu BR 80mm schwarz	127 542 512
BR0802A9011	Ausseneck-Abdeckung BR OT 80mm schwarz	127 465 012
BR100WK9011	Abschlussstück Wand-Blende BR 100 schwarz	127 461 012
BR130WK9011	Abschlussstück Wand-Blende BR 130 schwarz	127 461 112
BR170WK9011	Abschlussstück Wand-Blende BR 170 schwarz	127 461 212
BR210DWK9011	Abschlussstück Wand-Blende BR 210 schwarz	127 846 012
BR6510019011	Brüstungskanal-Unterteil BR 65 x 100 OT 80mm schwarz	127 528 012
BR6510039011	Ausseneck Grundprofil BR 65 x 100 OT 80 schwarz	127 453 012
BR6510049011	Inneneck Grundprofil BR 65 x 100 OT 80 schwarz	127 450 012
BR6510059011	Flachwinkel Grundprof BR 65 x 100 OT 80 schwarz	127 470 012
BR6510069011	Endstück halogenfrei BR 65 x 100 OT 80 schwarz	127 467 012
BR6510079011	Schnittkaschierung BR 65 x 100 OT 80 schwarz	127 441 012
BR6510089011	T-Stück Grundprofil BR 65 x 100 OT 80 schwarz	127 473 012
BR65100W9011	Wand-Blende Stahl BR 65 x 100 OT 80 schwarz	127 462 012
BR6513019011	Brüstungskanal-Unterteil BR 65 x 130 OT 80mm schwarz	127 528 112
BR6513039011	Ausseneck Grundprofil BR 65 x 130 OT 80 schwarz	127 453 112
BR6513049011	Inneneck Grundprofil BR 65 x 130 OT 80 schwarz	127 450 112
BR6513059011	Flachwinkel Grundprof BR 65 x 130 OT 80 schwarz	127 470 112
BR6513069011	Endstück halogenfrei BR 65 x 130 OT 80 schwarz	127 467 112
BR6513079011	Schnittkaschierung BR 65 x 130 OT 80 schwarz	127 441 112
BR6513089011	T-Stück Grundprofil BR 65 x 130 OT 80 schwarz	127 473 112
BR65130W9011	Wand-Blende Stahl BR 65 x 130 OT 80 schwarz	127 462 112
BR6517019011	Brüstungskanal-Unterteil BR 65 x 170 OT 80mm schwarz	127 528 212
BR6517039011	Ausseneck Grundprofil BR 65 x 170 OT 80 schwarz	127 453 212
BR6517049011	Inneneck Grundprofil BR 65 x 170 OT 80 schwarz	127 450 212
BR6517059011	Flachwinkel Grundprof BR 65 x 170 OT 80 schwarz	127 470 212
BR6517069011	Endstück halogenfrei BR 65 x 170 OT 80 schwarz	127 467 212
BR6517079011	Schnittkaschierung BR 65 x 170 OT 80 schwarz	127 441 212
BR6517089011	T-Stück Grundprofil BR 65 x 170 OT 80 schwarz	127 473 212
BR65170W9011	Wand-Blende Stahl BR 65 x 170 OT 80 schwarz	127 462 212
BR652101D9011	Brüstungskanal-Unterteil BR 65 x 210 OT 2 x 80mm schwarz	127 528 312
BR652103D9011	Ausseneck Grundprof BR 65 x 210 OT 2 x 80 schwarz	127 453 312
BR652104D9011	Inneneck Grundprof BR 65 x 210 OT 2 x 80 schwarz	127 450 312
BR652105D9011	Flachwinkel Grundprof BR 65 x 210 OT 2 x 80 schwarz	127 470 312
BR652106D9011	Endstück halogenfrei BR 65 x 210 OT 2 x 80 schwarz	127 467 312
BR652107D9011	Schnittkaschierung BR 65 x 210 OT 2 x 80 schwarz	127 441 312
BR65210DW9011	Wand-Blende Stahl BR 65 x 210 OT 2 x 80 schwarz	127 462 312
<b>Bodenkanal tehalit.BKG</b>		
BKG200601	Unterteil Stahl BKG 200 x 60 mit L=2m	-
BKG300601	Unterteil Stahl BKG 300 x 60 mit L=2m	-
BKG400601	Unterteil Stahl BKG 400 x 60 mit L=2m	-
BKG500601	Unterteil Stahl BKG 500 x 60 mit L=2m	-
BKG300801	Unterteil Stahl BKG 300 x 80 mit L=2m	-
BKG400801	Unterteil Stahl BKG 400 x 80 mit L=2m	-
BKG500801	Unterteil Stahl BKG 500 x 80 mit L=2m	-
BKG2006051	Flachwinkel Unterteil IE/AE für BKG 200 x 60	-
BKG3006051	Flachwinkel Unterteil IE/AE für BKG 300 x 60	-
BKG4006051	Flachwinkel Unterteil IE/AE für BKG 400 x 60	-
BKG5006051	Flachwinkel Unterteil IE/AE für BKG 500 x 60	-
BKG3008051	Flachwinkel Unterteil IE/AE für BKG 300 x 80	-
BKG4008051	Flachwinkel Unterteil IE/AE für BKG 400 x 80	-
BKG5008051	Flachwinkel Unterteil IE/AE für BKG 500 x 80	-
BKG200606	Endstück aus Stahl für BKG 200 x 60	-
BKG300606	Endstück aus Stahl für BKG 300 x 60	-
BKG400606	Endstück aus Stahl für BKG 400 x 60	-
BKG500606	Endstück aus Stahl für BKG 500 x 60	-
BKG300806	Endstück aus Stahl für BKG 300 x 80	-
BKG400806	Endstück aus Stahl für BKG 400 x 80	-

Bestellnummer	Produktbeschreibung	E-No
BKG500806	Endstück aus Stahl für BKG 500×80	-
BKG2002BL	Oberteil Blind für BKG200 L=1m	-
BKG3002BL	Oberteil Blind für BKG300 L=1m	-
BKG4002BL	Oberteil Blind für BKG400 L=1m	-
BKG5002BL	Oberteil Blind für BKG500 L=1m	-
BKG2002LE	Oberteil mit Leitungseinführung Stahl für BKG200 L=0,5m	-
BKG3002LE	Oberteil mit Leitungseinführung Stahl für BKG300 L=0,5m	-
BKG4002LE	Oberteil mit Leitungseinführung Stahl für BKG400 L=0,5m	-
BKG5002LE	Oberteil mit Leitungseinführung Stahl für BKG500 L=0,5m	-
BKG2002W	Oberteil Wanne ALU für BKG200 L=1m	-
BKG3002W	Oberteil Wanne ALU für BKG300 L=1m	-
BKG4002W	Oberteil Wanne ALU für BKG400 L=1m	-
BKG5002W	Oberteil Wanne ALU für BKG500 L=1m	-
BKG2002WLE	Oberteil Wanne mit Leitungseinführung für BKG200 L=0,5m	-
BKG3002WLE	Oberteil Wanne mit Leitungseinführung für BKG300 L=0,5m	-
BKG4002WLE	Oberteil Wanne mit Leitungseinführung für BKG400 L=0,5m	-
BKG5002WLE	Oberteil Wanne mit Leitungseinführung für BKG500 L=0,5m	-
BKGGT60GR1	Geräteträger für BKG mit H=60mm	-
BKGGT80GR1	Geräteträger für BKG mit H=80mm	-
BKGGT80GR2	Geräteträger für BKG mit H=80mm Gr.II	-
BKGDFLFGR1	Dose für FLF Steckdose Gr.I 1-fach	-
BKGDFLFGR2	Dose für FLF Steckdose Gr.II	-
BKGDFLFGR2Q	Dose für FLF Steckdose Gr.II quer	-
BKG2008T	Gesamtes T-Stück 200	-
BKG3008T	Gesamtes T-Stück 300	-
BKG4008T	Gesamtes T-Stück 400	-
BKG5008T	Gesamtes T-Stück 500	-
BKGV180	Kanalverbinder für BKG 180°	-
BKBNSD35	Nivellierset 35mm m. Dämpfung f. BKB/BKG	-
BKBNSD60	Nivellierset 60mm m. Dämpfung f. BKB/BKG	-
BKBNSD80	Nivellierset 80mm m. Dämpfung f. BKB/BKG	-
BKBNSD100	Nivellierset 100mm m. Dämpfung f. BKB/BKG	-
BKBNSD120	Nivellierset 120mm m. Dämpfung f. BKB/BKG	-
BKBNSD160	Nivellierset 160mm m. Dämpfung f. BKB/BKG	-
BKBNSD35A	Nivellierset 35mm m. Dämpfung f. BKB/BKG	-
BKBNSD60A	Nivellierset 60mm m. Dämpfung f. BKB/BKG	-
BKBNSD80A	Nivellierset 80mm m. Dämpfung f. BKB/BKG	-
BKBNSD100A	Nivellierset 100mm m. Dämpfung f. BKB/BKG	-
BKBNSD120A	Nivellierset 120mm m. Dämpfung f. BKB/BKG	-
BKBNSD160A	Nivellierset 160mm m. Dämpfung f. BKB/BKG	-
BKGNZA	Univ. Adapter für Aussennivellierung BKG	-
BKGNZAA	Univ. Adapter für Aussennivellierung BKG	-
<b>Verteilerschränke FR bis 800 A</b>		
FR01E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1550×300×275	834 412 056
FR01S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1550×300×275	834 512 056
FR02E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1550×550×275	834 412 066
FR02S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1550×550×275	834 512 066
FR03E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1550×800×275	834 412 076
FR03S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1550×800×275	834 512 076
FR04E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1550×1050×275	834 412 086
FR04S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1550×1050×275	834 512 086
FR05E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1550×1300×275	834 412 096
FR05S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1550×1300×275	834 512 096
FR11E1	Schrank, univers, IP55, SKI, 1700×300×275 + 100 mm Sockel	834 473 106
FR11E2	Schrank, univers, IP55, SKI, 1700×300×275 + 200 mm Sockel	834 473 206
FR11S1	Schrank, univers, IP55, SKII, 1700×300×275 + 100 mm Sockel	834 573 106
FR11S2	Schrank, univers, IP55, SKII, 1700×300×275 + 200 mm Sockel	834 573 206
FR12E1	Schrank, univers, IP55, SKI, 1700×550×275 + 100 mm Sockel	834 473 116
FR12E2	Schrank, univers, IP55, SKI, 1700×550×275 + 200 mm Sockel	834 473 216
FR12S1	Schrank, univers, IP55, SKII, 1700×550×275 + 100 mm Sockel	834 573 116
FR12S2	Schrank, univers, IP55, SKII, 1700×550×275 + 200 mm Sockel	834 573 216
FR13E1	Schrank, univers, IP55, SKI, 1700×800×275 + 100 mm Sockel	834 473 126
FR13E2	Schrank, univers, IP55, SKI, 1700×800×275 + 200 mm Sockel	834 473 226
FR13S1	Schrank, univers, IP55, SKII, 1700×800×275 + 100 mm Sockel	834 573 126
FR13S2	Schrank, univers, IP55, SKII, 1700×800×275 + 200 mm Sockel	834 573 226
FR14E1	Schrank, univers, IP55, SKI, 1700×1050×275 + 100 mm Sockel	834 473 136
FR14E2	Schrank, univers, IP55, SKI, 1700×1050×275 + 200 mm Sockel	834 473 236
FR14S1	Schrank, univers, IP55, SKII, 1700×1050×275 + 100 mm Sockel	834 573 136
FR14S2	Schrank, univers, IP55, SKII, 1700×1050×275 + 200 mm Sockel	834 573 236
FR15E1	Schrank, univers, IP55, SKI, 1700×1300×275 + 100 mm Sockel	834 473 146
FR15E2	Schrank, univers, IP55, SKI, 1700×1300×275 + 200 mm Sockel	834 473 246
FR15S1	Schrank, univers, IP55, SKII, 1700×1300×275 + 100 mm Sockel	834 573 146
FR15S2	Schrank, univers, IP55, SKII, 1700×1300×275 + 200 mm Sockel	834 573 246
FR21E1	Schrank, univers, IP55, SKI, 1850×300×275 + 100 mm Sockel	834 474 106
FR21E2	Schrank, univers, IP55, SKI, 1850×300×275 + 200 mm Sockel	834 474 206
FR21G1	Schrank, univers, IP55, SKI, 1850×300×400 + 100 mm Sockel	834 475 106
FR21G2	Schrank, univers, IP55, SKI, 1850×300×400 + 200 mm Sockel	834 475 206
FR21H1	Schrank, univers, IP55, SKII, 1850×300×400 + 100 mm Sockel	834 575 106
FR21H2	Schrank, univers, IP55, SKII, 1850×300×400 + 200 mm Sockel	834 575 206
FR21S1	Schrank, univers, IP55, SKII, 1850×300×275 + 100 mm Sockel	834 574 106



Bestellnummer	Produktbeschreibung	E-No
FR31E	Schrank, univers, IP55, SKI, 500×300×275	834 472 006
FR31S	Schrank, univers, IP55, SKII, 500×300×275	834 572 006
FR32E	Schrank, univers, IP55, SKI, 500×550×275	834 472 016
FR32S	Schrank, univers, IP55, SKII, 500×550×275	834 572 016
FR33E	Schrank, univers, IP55, SKI, 500×800×275	834 472 026
FR33S	Schrank, univers, IP55, SKII, 500×800×275	834 572 026
FR34E	Schrank, univers, IP55, SKI, 500×1050×275	834 472 036
FR34S	Schrank, univers, IP55, SKII, 500×1050×275	834 572 036
FR35E	Schrank, univers, IP55, SKI, 500×1300×275	834 472 046
FR35S	Schrank, univers, IP55, SKII, 500×1300×275	834 572 046
FR41E	Schrank, univers, IP55, SKI, 650×300×275	834 412 006
FR41S	Schrank, univers, IP55, SKII, 650×300×275	834 512 006
FR42E	Schrank, univers, IP55, SKI, 650×550×275	834 412 016
FR42S	Schrank, univers, IP55, SKII, 650×550×275	834 512 016
FR43E	Schrank, univers, IP55, SKI, 650×800×275	834 412 026
FR43S	Schrank, univers, IP55, SKII, 650×800×275	834 512 026
FR44E	Schrank, univers, IP55, SKI, 650×1050×275	834 412 036
FR44S	Schrank, univers, IP55, SKII, 650×1050×275	834 512 036
FR45E	Schrank, univers, IP55, SKI, 650×1300×275	834 412 046
FR45S	Schrank, univers, IP55, SKII, 650×1300×275	834 512 046
FR51E	Schrank, univers, IP55, SKI, 800×300×275	834 432 006
FR51S	Schrank, univers, IP55, SKII, 800×300×275	834 532 006
FR52E	Schrank, univers, IP55, SKI, 800×550×275	834 432 016
FR52S	Schrank, univers, IP55, SKII, 800×550×275	834 532 016
FR53E	Schrank, univers, IP55, SKI, 800×800×275	834 432 026
FR53S	Schrank, univers, IP55, SKII, 800×800×275	834 532 026
FR54E	Schrank, univers, IP55, SKI, 800×1050×275	834 432 036
FR54S	Schrank, univers, IP55, SKII, 800×1050×275	834 532 036
FR55E	Schrank, univers, IP55, SKI, 800×1300×275	834 432 046
FR55S	Schrank, univers, IP55, SKII, 800×1300×275	834 532 046
FR61E	Schrank, univers, IP55, SKI, 950×300×275	834 442 006
FR61S	Schrank, univers, IP55, SKII, 950×300×275	834 542 006
FR62E	Schrank, univers, IP55, SKI, 950×550×275	834 442 016
FR62S	Schrank, univers, IP55, SKII, 950×550×275	834 542 016
FR63E	Schrank, univers, IP55, SKI, 950×800×275	834 442 026
FR63S	Schrank, univers, IP55, SKII, 950×800×275	834 542 026
FR64E	Schrank, univers, IP55, SKI, 950×1050×275	834 442 036
FR64S	Schrank, univers, IP55, SKII, 950×1050×275	834 542 036
FR65E	Schrank, univers, IP55, SKI, 950×1300×275	834 442 046
FR65S	Schrank, univers, IP55, SKII, 950×1300×275	834 542 046
FR71E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1100×300×275	834 462 006
FR71S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1100×300×275	834 562 006
FR72E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1100×550×275	834 462 016
FR72S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1100×550×275	834 562 016
FR73E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1100×800×275	834 462 026
FR73S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1100×800×275	834 562 026
FR74E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1100×1050×275	834 462 036
FR74S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1100×1050×275	834 562 036
FR75E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1100×1300×275	834 462 046
FR75S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1100×1300×275	834 562 046
FR81E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1250×300×275	834 482 006
FR81S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1250×300×275	834 582 006
FR82E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1250×550×275	834 482 016
FR82S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1250×550×275	834 582 016
FR83E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1250×800×275	834 482 026
FR83S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1250×800×275	834 582 026
FR84E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1250×1050×275	834 482 036
FR84S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1250×1050×275	834 582 036
FR85E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1250×1300×275	834 482 046
FR85S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1250×1300×275	834 582 046
FR91E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1400×300×275	834 492 006
FR91S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1400×300×275	834 592 006
FR92E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1400×550×275	834 492 016
FR92G	Schrank, univers, IP55, SKI, 1400×550×400	834 495 016
FR92H	Schrank, univers, IP55, SKII, 1400×550×400	834 595 016
FR92S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1400×550×275	834 592 016
FR93E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1400×800×275	834 492 026
FR93G	Schrank, univers, IP55, SKI, 1400×800×400	834 495 026
FR93H	Schrank, univers, IP55, SKII, 1400×800×400	834 595 026
FR93S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1400×800×275	834 592 026
FR94E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1400×1050×275	834 492 036
FR94G	Schrank, univers, IP55, SKI, 1400×1050×400	834 495 036
FR94H	Schrank, univers, IP55, SKII, 1400×1050×400	834 595 036
FR94S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1400×1050×275	834 592 036
FR95E	Schrank, univers, IP55, SKI, 1400×1300×275	834 492 046
FR95S	Schrank, univers, IP55, SKII, 1400×1300×275	834 592 046
<b>Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz)</b>		
EU400	Spannungs- und Frequenzrelais, NA Schutz	543 711 600



## 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](http://hager.ch)**