

news

Oktober 2022

Light + Building

**Neue Lösungen live erleben
vom 2. bis 6.10.2022**

**Mit witty share
und Lastmanager**

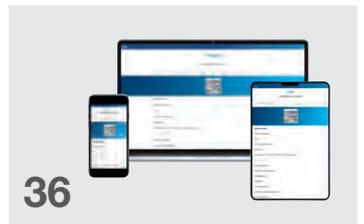


:hager

Inhalt

Background

Light + Building	06
Energiekompass	22
#hagerlivemoment	32



Digitale Montageanleitung

Gezielter suchen, einfacher finden, immer verfügbar: die digitale Montageanleitung für Zählerschränke.

44

BR85

Neuer Brüstungskanal mit mehr Tiefe und neuer Deckelspur: BR85 mit 80-mm-Deckelspur. Die Breiten (130 und 170 mm) bleiben gleich.



Mehr auf [hager.de/neuheiten](https://www.hager.de/neuheiten)

Weiterführende Informationen zu allen Markteinführungen dieser news finden Sie wie gewohnt auf [hager.de](https://www.hager.de).

10

Elcom motion

Die digitale Design-Außenstation ist eine repräsentative Visitenkarte für Wohn- und Gewerbeimmobilien mit bis zu 256 Einheiten.

14



witty share mit Lastmanager

Maximale Ladeenergie für bis zu 20 Wallboxen. Auch in eichrechtskonformer Ausführung.

24



flow

Speichern, laden, managen: Das Komplettsystem flow macht Ein- und Zweifamilienhäuser mit Solaranlagen maximal energieautark.

38

Rangierkanal-Verbinder

Rangierkanäle schnell und sicher im Stecksystem verbinden – bei gleichzeitig sauberer Optik.

40

univers N Konfigurator in Hagercad

Energieverteilungen von 630 A bis 1.600 A sicher planen.

42

HW1 mit sentinel oder sentinel Energy

Zwei Auslöseeinheiten für den offenen Leistungsschalter HW1. Die elektronische Auslöseeinheit sentinel Energy mit erweiterten Schutz- und Messfunktionen.



46

Berker Radio DAB+/Bluetooth

Das neue Wandradio verbindet rauschfreien DAB+-Empfang mit erstklassiger Sound-Qualität im Berker Schalterdesign.

48

Berker Bestellkonfigurator

Schalterbestellung ganz einfach: Form, Farbe, Material und Funktion der einzelnen Designlinien im Überblick. Bestellung per Mausclick.

50



Technische Informationen

Hier finden Sie vertiefende Informationen zu ausgewählten Produkten.

Anschauen und ausprobieren. Erleben Sie Ihren Hager live Moment!



Liebe Leserinnen und Leser,

endlich ist es soweit: Wir sehen uns wieder! Live. Vom 2. bis 6. Oktober 2022 auf der Light + Building in Frankfurt. #hagerlivemoment ist unser Motto für diese Messe. Und es geht weit über die Messe hinaus. Es ist Ausdruck unserer Verbundenheit mit Ihnen, unseren Kunden und Partnern. Unsere Lösungen sind letztlich auch ein Ergebnis des lebendigen Austauschs mit Ihnen. Und für manche Optimierung hat ein Wunsch von Ihnen den Ausschlag gegeben.

In diesem Sinne freuen wir uns auf viele interessante Gespräche, konstruktive Diskussionen und darauf, Ihnen unsere neuesten Entwicklungen präsentieren zu können: die neueste Generation des Energiemanagementsystems flow zum Beispiel. Entwickelt zur Optimierung des Eigenverbrauchs der selbst erzeugten Energie. Oder witty share, die Wallbox mit Lastmanagement und Möglichkeit für die Anbindung von Abrechnungssystemen – für die Ladeinfrastruktur von Mehrfamilienhäusern und für halböffentliche Parkplätze. Das und mehr Spannendes finden Sie in dieser news – und vom 2. bis 6. Oktober live auf der Light + Building 2022.

Und die Hager live Momente gehen weiter.
Wie? Das verraten wir Ihnen auf Seite 32.

Wir sehen uns in Frankfurt!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'T. Schulz'. The signature is fluid and cursive.

Ihr Torsten Schulz
Geschäftsführer Marketing und Vertrieb
Hager Vertriebsgesellschaft

#hager
live
moment

Background Hager live. Light + Building Halle 12, 1. OG

**Neue Produkte, neuer
Stand, neue Halle.
Endlich wieder live!**

**Wir sehen uns in Frankfurt!
Light + Building
2.–6.10.2022
Halle 12, 1. OG.
Bestellen Sie hier Ihre
Ticketgutscheine:
hager.de/lb2022**





Was Sie erwartet

Neue Halle, neuer Stand

Der neue Hager Stand im Zentrum von Halle 12.1 empfängt mit drei zeitgemäßen Themenbereichen: Arbeiten, Wohnen, Lernen.

Neue Lösungen

Alles, was wir Ihnen in dieser news vorstellen, finden Sie auch auf der Messe: Elcom motion, witty share, den Leistungsschalter HW1 ... zum Anschauen und Ausprobieren.

Fachleute, Fachleute, Fachleute

Projektpartner, Technikbegeisterte und Produktkenner. Auf der Messe treffen Sie alle! Fragen. Diskutieren. Ideen austauschen. Messe live!

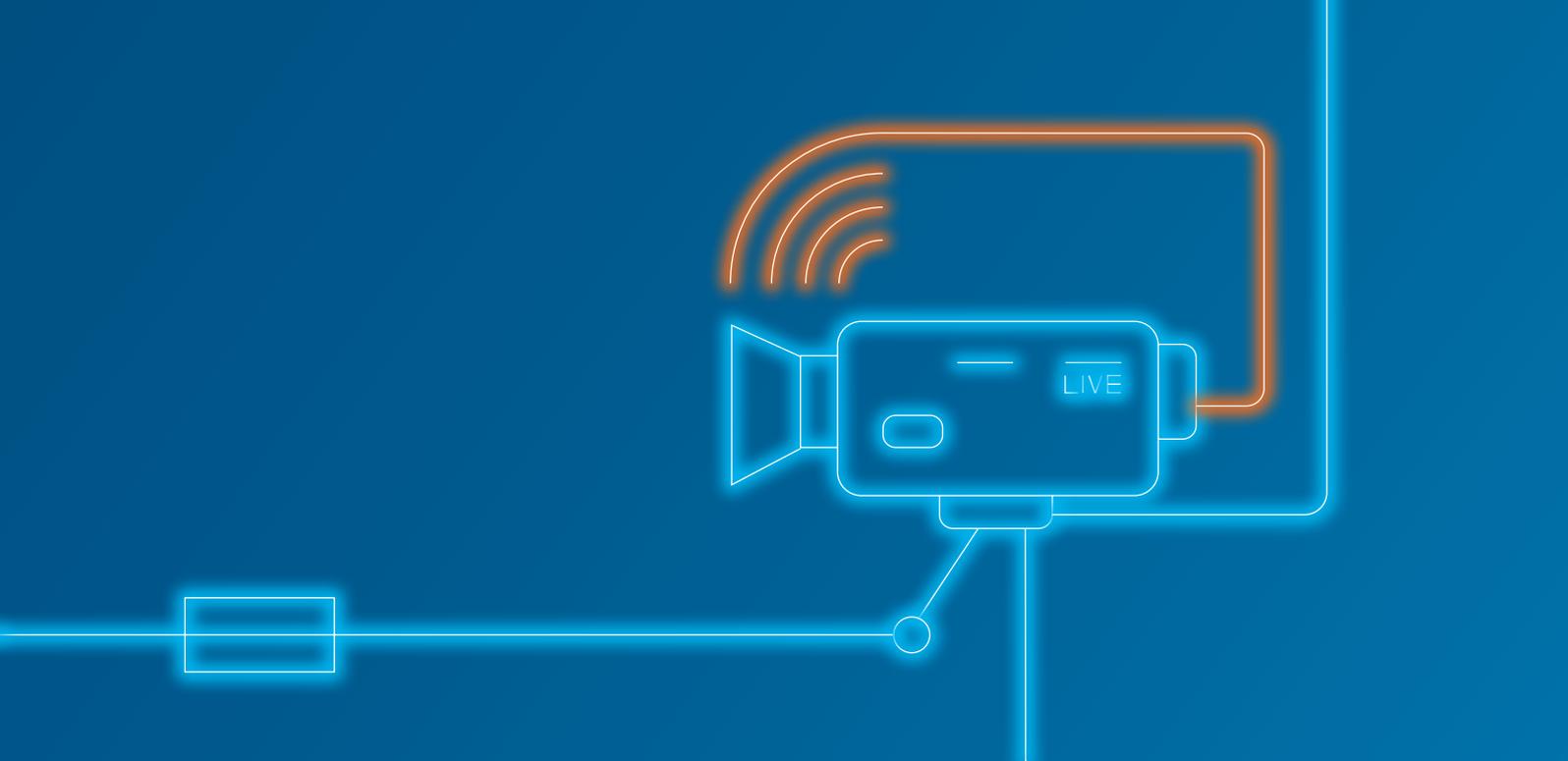
Design Plus Award

Wir freuen uns sehr über die besondere Auszeichnung „Best of“ für unseren flow Speicher!

Background Messe live und digital.

Auch digital können Sie Hager während der Messe live erleben. Mit Eindrücken, täglichen Berichten und ergänzenden Informationen rund um unsere Produktneuheiten und Lösungen, die wir auf den Social-Media-Kanälen und über die Light + Building-Website teilen.





- **Täglich Live-Berichte von der Messe**
- **Digitale Webinare zu Themen und Lösungen von Hager**
- **Digitales Portal von der Messe**
- **Themen-Clips zu verschiedenen Themen**
- **Updates ...**

hager.de/lb2022



Die digitale Visitenkarte des Gebäudes

Elcom motion

Die Zukunft ist digital. Auch in der Türkommunikation. Das erhöht die Sicherheit, verschlankt den administrativen Aufwand und kann sehr gut aussehen: wie im Fall der Außenstation Elcom motion. Das edle, schwarze Touch-Display ist eine absolut zeitgemäße Visitenkarte für Wohn- oder Bürogebäude. Besonders geeignet ist Elcom motion für größere Objekte mit bis zu 256 Wohnungen mit häufigem Mieterwechsel, da sie sich nahtlos in das digitale Gebäudekonzept integrieren lässt.



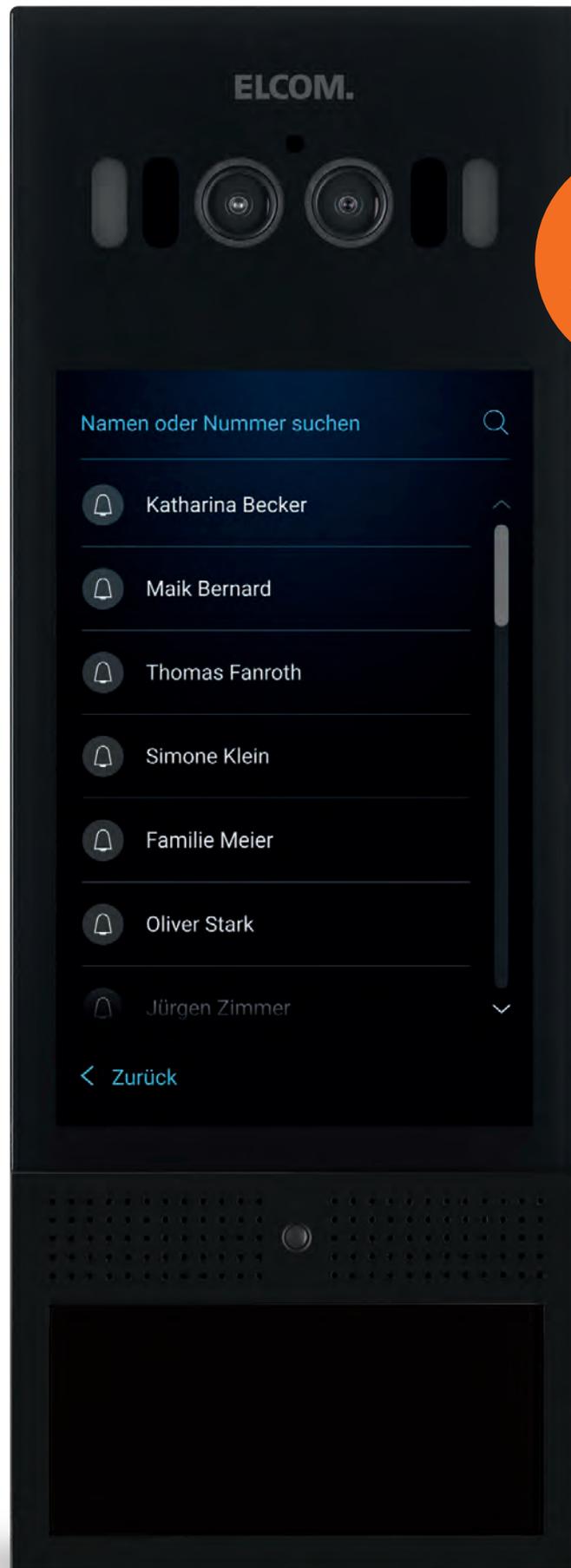
Elegant und funktional

Elcom motion passt perfekt zu zeitgemäßer Architektur und gibt klassischen Fassaden einen interessanten Touch. Das schwarze Glas harmoniert mit Beton, Stein oder Holz.

Die digitale Außenstation ist mit der Schutzklasse IP65 robuster, als sie aussieht. Sie kann entweder Unterputz oder Aufputz installiert sowie in Türseitenteile integriert werden.

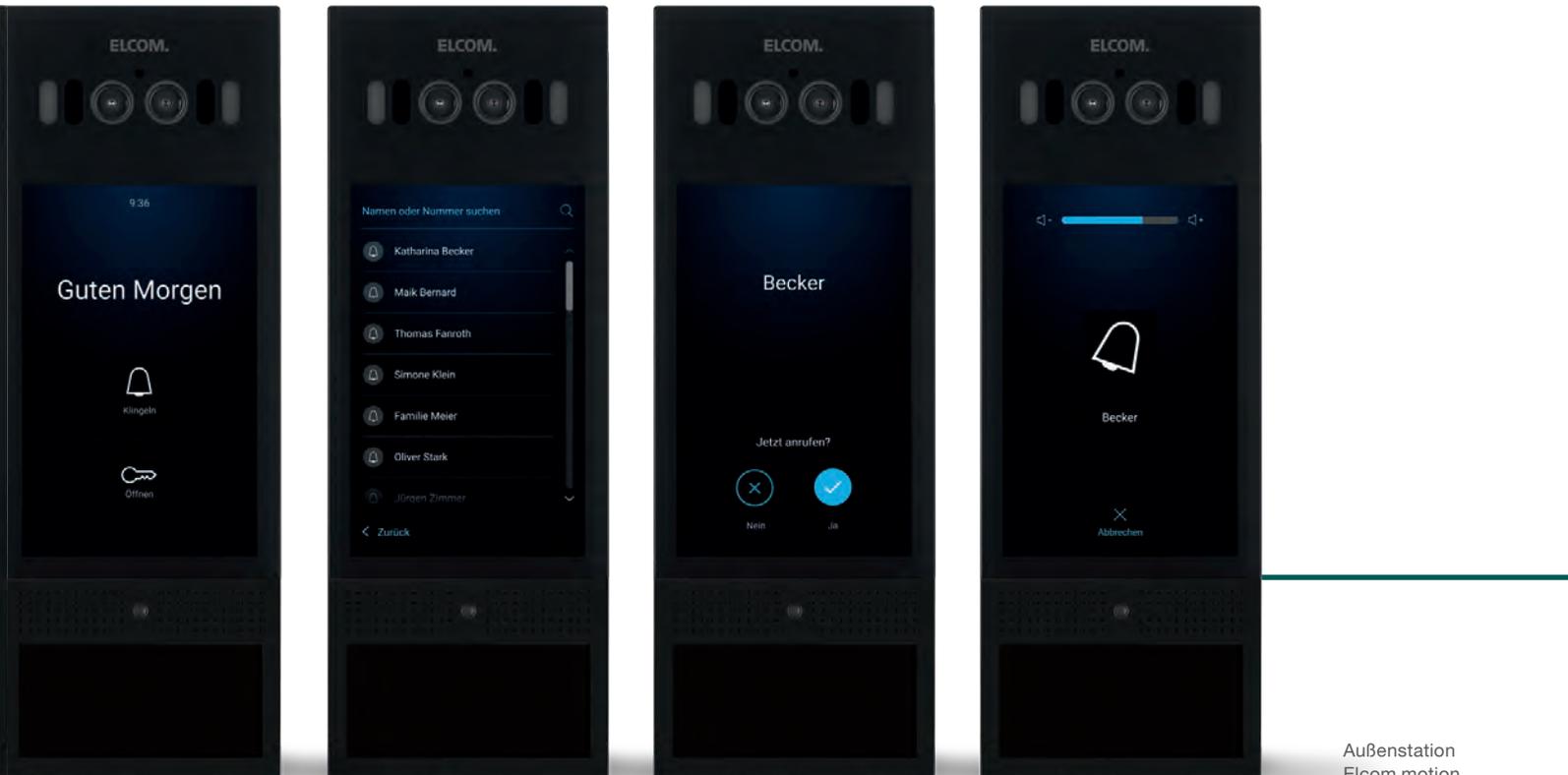
Besonders geeignet für:

- Bürogebäude
- Mehrfamilienhäuser
- Wohnanlagen mit häufigem Mieterwechsel



**Verfügbar
April 2023**

Für die digitale Zukunft



Außenstation
Elcom motion

Digitale Zutrittskontrolle

Über RFID-Karte, Gesichtserkennung oder Zahlencode öffnet sich die Tür.

Schlüsselmanagement entfällt

Keine Kosten für Schlüssel, keine Beschaffungsdiskussionen: Die Zugangskontrolle ist digital.

Einfache Suche für bis zu 256 Namen

Mittels Suchfunktion oder scrollen durch die alphabetisch sortierte Liste finden Besucher schnell die richtigen Namen.

Einfache Fernverwaltung

Namen werden bequem aus der Ferne vom Rechner aus geändert und sehen somit immer einheitlich aus.

Wohnung 1
z. B. Video Innenstation
Elcom touch



Wohnung 2
z. B. Audio Innen-
station Elcom fon



Bis zu 256
Wohneinheiten
vernetzbar



Controller für Elcom motion wandelt
IP-Signale in 2Draht Signale um

Montage im Bestand

Elcom motion kann auch in bestehende 2Draht Installationen eingebunden werden. Dabei agiert der Controller in der Technikzentrale als Vermittler zwischen 2Draht Technik (innen) und IP-Gerät (außen).



Auf einen Blick

- IP-vernetztes Gerät
- Bestandteil einer digitale Gebäudestruktur
- Zukunftsfähig
- Zutrittsmöglichkeit mit RFID, PIN-Code oder Gesichtserkennung



hager.de/elcom-motion



Print

Ladeinfrastruktur witty share und Lastmanager

Verfügbar
Februar 2023



Ladestation witty share und Lastmanager

Diese äußerst robuste Ladestation für Mehrfamilienhäuser und Gewerbe macht die witty Familie komplett. Mit ihrer zukunftsweisenden Technik ist witty share vollumfänglich Backend-fähig. Der Lastmanager kann bei dynamischem Lastmanagement bis zu 20 Ladestationen regeln. Bei statischem Lastmanagement können mehrere Energieverteilungen parallel installiert und somit mehr als 20 Ladestationen geregelt werden.



Auf einen Blick

- Bis zu 20 Wallboxen
- Auch in eichrechtskonformer Ausführung
- Backend-fähig über OCPP 1.6
- ISO 15118
- Zugangskontrolle über RFID
- Statisches und dynamisches Lastmanagement

Mindestens sieben Millionen Elektrofahrzeuge sollen bis 2030 in Deutschland zugelassen sein. Ein Ziel, das eine gewaltige Umrüstung in der Infrastruktur der Energieversorgung voraussetzt. Es müssen Ladeplätze in großem Umfang geschaffen werden. Im Neubau, aber auch im Bestand. Die Lösung, die wir Ihnen hier vorstellen, meistert beide Situationen perfekt. Bis zu 20 Wallboxen können über die witty share Ladeinfrastruktur betrieben werden, ohne einen Hausanschluss zu überlasten. Konzipiert für größere Wohnanlagen und Unternehmensfuhrparks.



bis zu 20
Wallboxen



Besonders geeignet für:

- Büros
- Unternehmensfuhrparks
- Mehrfamilienhäuser
- Stellplätze, an denen mehrere Personen laden



Die Wallbox

witty share erfüllt den DIN ISO 15118 Standard, ist OCPP-kommunikationsfähig und damit absolut zukunftssicher. Die Wallbox ist in zwei Ausführungen erhältlich: witty share und witty share Eichrecht. Die eichrechtskonforme Ausführung mit Ladeanzeige wird überall dort eingesetzt, wo exakt abgerechnet werden muss: wenn sich mehrere Nutzer eine Wallbox teilen, bei der Abrechnung von Dienstwagen und im Mieterstrommodell.

LED

Betriebsanzeige

RFID-Sensor

Sichere Zugangskontrolle dank moderner RFID-Technik

Kabelhalter optional

Auf Wunsch ist die Wallbox mit Kabelhalter erhältlich



Helligkeitssensor

Zur Steuerung des Ladezeitpunktes

Kabel serienmäßig verriegelbar

Das Ladekabel kann in der Wallbox verriegelt werden

Ladeanzeige

Bei eichrechtskonformer Ausführung befindet sich hier die Ladeanzeige. Das Display zeigt die kW-Stunden, die pro Ladevorgang geladen werden (wie die Literanzeige bei der Tankstelle), außerdem hat jede witty share Eichrecht einen QR Code. Der QR-Code stellt einen privaten Schlüssel dar, der jeden Ladevorgang einer Ladestation zuweist.

Ladestation witty share Eichrecht

Die eichrechtskonforme Version der witty share erfüllt die Vorgaben des MessEG und wird überall dort eingesetzt, wo exakt abgerechnet werden soll. Die eichrechtskonforme Ausführung erfolgt ab Werk. Sie ist nicht nachrüstbar. Die Datenübertragung erfolgt verschlüsselt.





Auf einen Blick

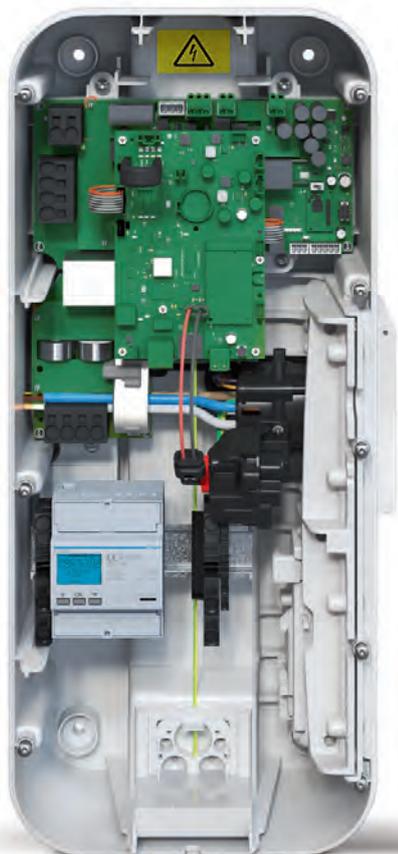
- Bis zu 20 Ladestationen pro Lastmanager
- Bis zu 22 kW Ladeleistung
- IP55, IK10
- Zwei Ausführungen: witty share und witty share Eichrecht
- Maße: 237 x 549 x 173 mm (B x H x T)

Qualität von Hager

Die Montage- und Bedienerfreundlichkeit von witty share setzt sich in ihrem Inneren fort. Sie ist auch dort robust und übersichtlich gestaltet. Die Inbetriebnahme ist einfach. Der Lastmanager erkennt die Ladestationen automatisch.

Montagevorteile

- Dank rückseitigem Kabelkanal ist eine gute Leitungseinführung aus allen Richtungen gut umsetzbar
- Der große Anschlussbereich vereinfacht das Anschließen der Leitungen
- Massive Steckklemmen machen den Anschluss der Zuleitungen noch einfacher und sicherer
- Mit einem kompakten FI/LS Typ A ist die Absicherung kostengünstig und platzsparend möglich



Trotz Wind und Wetter
witty share ist schlagfest, spritzwassergeschützt, wetterbeständig und für den Einsatz im Freien geeignet, IP55, IK 10.



Der Lastmanager

Flexibilität ist der Schlüssel, um Engpässe und Überlastungen in Energieanlagen zu vermeiden. Der Lastmanager kann bis zu 20 Ladestationen statisch oder dynamisch steuern. Das macht das witty share System einzigartig am Markt, denn unser Lastmanager steuert bei einer dynamischen Regelung automatisch den Verbrauch aller angeschlossenen Wallboxen und nutzt die verfügbare Leistung des Hausanschlusses optimal aus.



Ladestation witty share



Lastmanager



Auf einen Blick

- Statisches und dynamisches Lastmanagement
- 6 mA Gleichfehlerstrom-Erkennung
- Wandlermessung bis 2.500 A
- Bis zu 20 Ladestationen regelbar
- Feste und flexible Stellplatz-zuordnung

Flexibles Lastmanagement

Wahlweise statisch oder dynamisch regelt der Lastmanager die Ströme und sorgt dafür, dass immer die maximal mögliche Leistung zum Laden zur Verfügung gestellt wird.

Maximale Stellplatzflexibilität:

Der Lastmanager passt die Ladeleistung den Bedürfnissen der Verbraucher an.

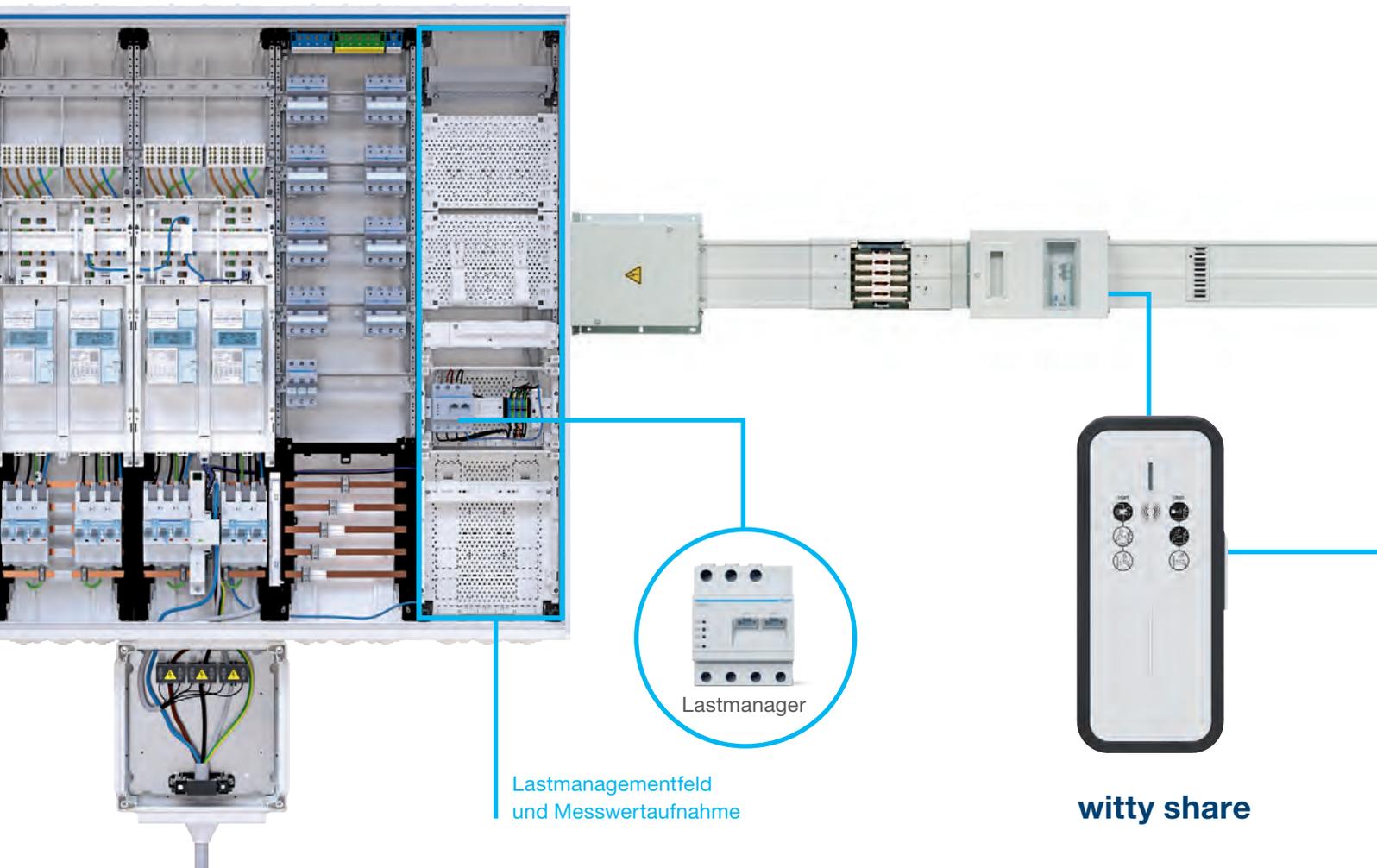


witty share ist in vollem Umfang Backend-fähig (OCPP)

Das System arbeitet mit allen gängigen Abrechnungssystemen, u. a. SAP, reev, has-to-be und compleo, und eignet sich hervorragend für Mieterstrommodelle oder zur Abrechnung von Firmenfahrzeugen.

Das System

univers Z/univers N



Stromwandler im Vorzählerbereich

Lastmanagementfeld und Messwertaufnahme

Lastmanager

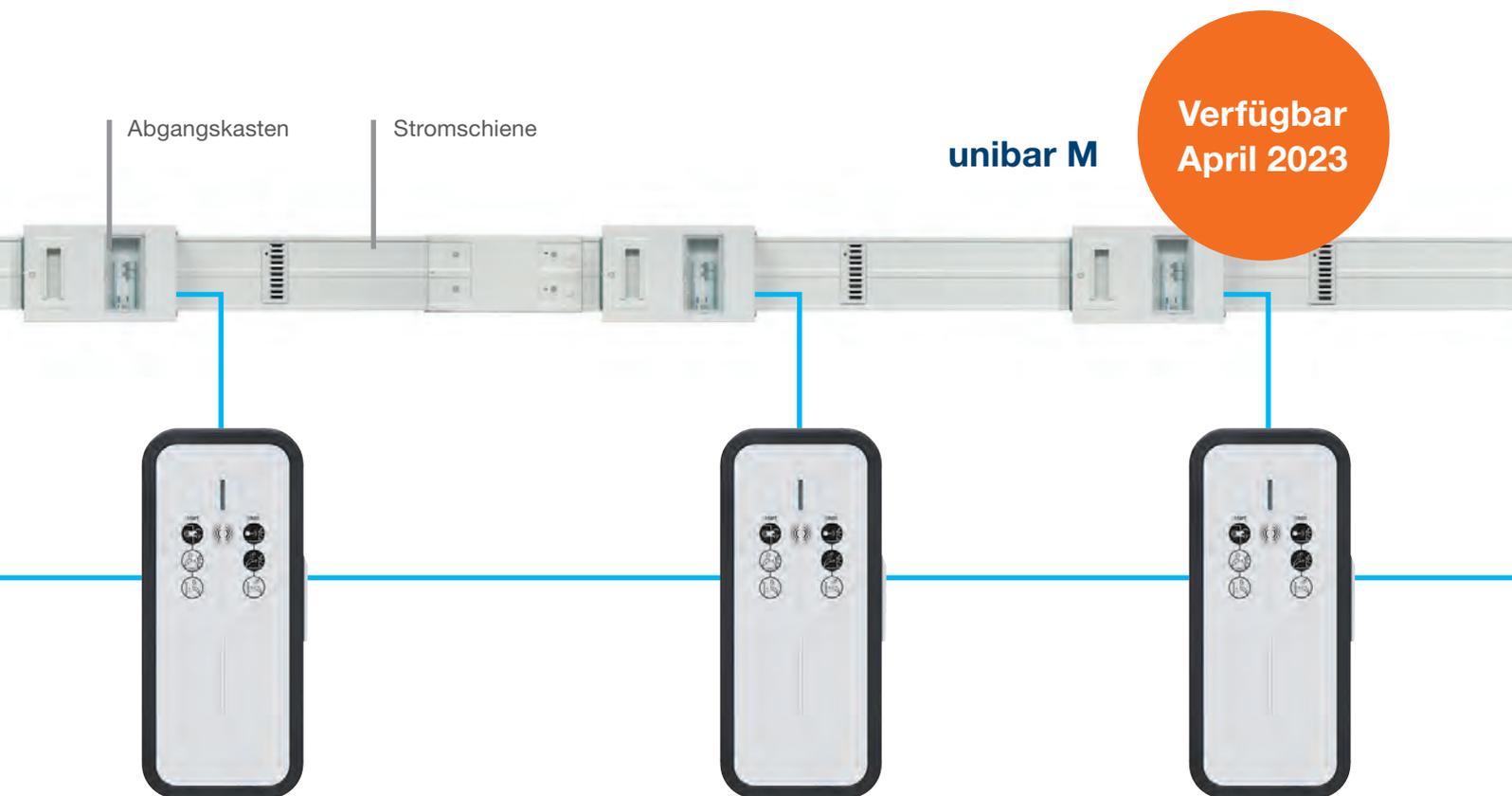
witty share

**Live erleben auf der
Light + Building 2022
Bereich Wohnen**

Die neuen Lastmanagementfelder bieten strukturierten Raum im Zählerplatz zur Unterbringungen des Lastmanagers und den benötigten Multimedia-Bereich.

Mit dem neuen Einspeisegehäuse wird die flexible Platzierung der Stromwandler im Vorzählerbereich ermöglicht.

Lösungen aus einer Hand. Darauf sind wir spezialisiert. Und so ist es nur logisch, dass wir auch eine Ladeinfrastruktur im Ganzen denken. Bei uns erhalten Sie nicht nur die Wallboxen und den Lastmanager, sondern auch die geeigneten Stromschienen, inkl. Abgangskästen, geeignete Schutz- und Messeinrichtungen, sowie die Technikzentrale mit neuen Lastmanagementfeldern und Messwertaufnahme im Vorzählerbereich ... und eine absolut engagierte Gesamtberatung.



Auf einen Blick

- Einfache und schnelle Montage
- Neue Verbraucher flexibel anschließen
- Veränderbar auch im laufenden Betrieb
- Niedrige Brandlast und gute EMV
- Geringer Platzbedarf
- Modularer Aufbau
- Gesamtmessung im Vorzählerbereich



hager.de/witty-share



Print



Schulung



Video



Software

Background

Energie- kompass

Die Energiewende ist in vollem Gang. Die Bauherren wollen starten. Doch wie geht man nun vor und was steht welchem Projekt an Förderungen zu? Unser Energiekompass bringt Licht in den Dschungel der Förderungen, führt Bauherren, Handwerker und Energieberater zusammen und hilft dabei, die optimale Lösung zu finden.



01 Informieren

Egal ob Neubau oder Sanierung: Die Projektierung kann der Bauherr im ersten Schritt selbst vornehmen. Unser Energiekompass führt intuitiv durch die einzelnen Maßnahmen und gibt einen Überblick über Preise und Fördermöglichkeiten.

02 Vernetzen

Wir bringen Bauherren mit lokalen Handwerkern und Energieberatern zusammen. Das heißt, wir vermitteln Ihnen als unserem Partner Projekt- und Kontaktdaten von interessierten Kunden und lassen Ihr Angebot kostenlos von einem kompetenten Energieberater auf Fördermöglichkeiten überprüfen.

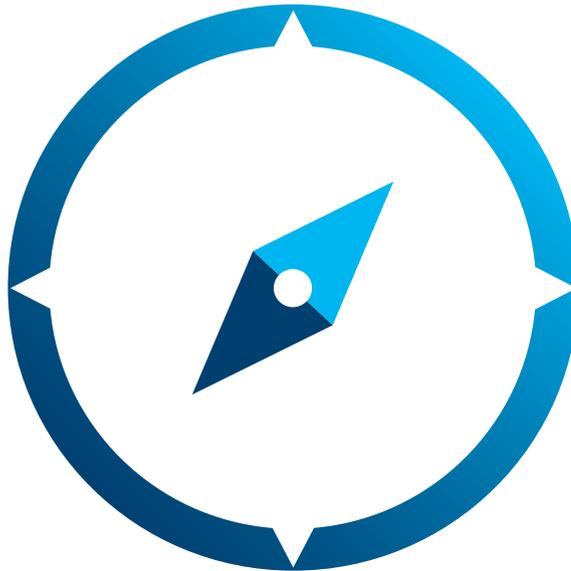
:hager

Unser Energiekompass leitet Sie und Ihre Kunden sicher durch den Dschungel von Förderungen und Möglichkeiten.



Energieberater

- Prüft das Angebot auf Fördermöglichkeiten
- Stellt den Förderantrag und übernimmt die Abwicklung
- Überwacht die Ausschüttung der Fördermittel



Elektrohandwerker

- Erhält interessante Projekte und neue Kunden
- Wird beim Thema Förderungen unterstützt
- Wird bei der Beratung entlastet
- Erhält kostenfreien Service



Bauherr

- Kann selbstständig erste Grobplanungen durchspielen
- Erhält Projektdokumentation
- Erhält kostenlose Fördermittelübersicht

**Live erleben auf der
Light + Building 2022**

03 Beraten

Betrachten Sie uns als Ihren Energieförderberater. Wir sind auf dem aktuellsten Stand. Unsere Spezialisten stehen Ihnen während des ganzen Projektes mit Rat und Tat zur Seite. Dies bedeutet: Für Sie entsteht kein Mehraufwand. Auch die Antragseinreichung und Abwicklung wird von unseren Beratern übernommen.

Liegt Ihnen bereits eine Projektanfrage vor, zu der Sie Ihre Kunden hinsichtlich Fördermöglichkeiten beraten möchten? Wir helfen Ihnen gerne weiter und stellen den Kontakt zu unseren Energieberatern her. Und auch Ihre Kunden können sich gerne über unser Servicecenter Energiemanagement beraten lassen. Ein Anruf genügt.

**Jetzt mit Ihren Kunden starten:
hager.de/energiekompass**

Energiemanagement im Wohnbau: maximal energieautark mit flow

Mit flow haben wir ein intelligentes Komplettsystem entwickelt, das regenerative Energien dann bereitstellt, wenn man sie braucht, und den maximalen Eigenverbrauch von selbst produziertem Strom sichert. Es besteht aus einem Energiespeicher, dem Energiemanager und der Ladestation witty solar. Alle drei Produkte sind vollständig aufeinander abgestimmt. Konzipiert als Standardlösung für Ein- und Zweifamilienhäuser.

**Speichern, managen,
laden: das All-in-one-
System für mehr
Effizienz.**



Energiespeicher



Energiemanager



Ladestation witty solar

**Live erleben auf der
Light + Building 2022
Bereich Wohnen**



Besonders geeignet für:

- Ein- und Zweifamilienhäuser
- Eigennutzung von PV-Energie

domovea mit flow

In Kürze verfügbar: Wir arbeiten an einer Lösung, die flow in die intelligente Gebäudesteuerung integriert. Zwei perfekt aufeinander abgestimmte Systeme für eine maximal effiziente Energienutzung.



Auf einen Blick

- Notstromfunktion zur komplett autarken Versorgung aus Speicher und PV-Anlage
- Made in Germany
- Komponenten optimal aufeinander abgestimmt
- Zehn Jahre Garantie auf das Komplettsystem

Die neue Generation

Der flow Energiespeicher ist ein Komplettsystem aus Wechselrichter und Batteriemodulen und maximal energieeffizient. Er bietet eine Kapazität von 6,5 bis hin zu 19,5 kWh. Der freistehende Speicher ist im Handumdrehen angeschlossen und liefert bei Bedarf 100 % solar nachladbaren Ersatzstrom (3-phasig).

Neu: Optional mit Notstromfunktion

Bei Stromausfall schaltet der flow Speicher automatisch auf einen 3-Phasen-Ersatzstrom und versorgt das Haus komplett autark aus dem Speicher und der PV-Anlage.



Auf einen Blick

- Notstromfähigkeit
- Hohe Lade- und Entladeleistung (4,5 kW ab einer Speichergröße von 9,75 kWh)
- Große Auswahl bei Batteriegrößen/Kapazitäten von 6,5 bis zu 19,5 kWh (ab 16,25 kWh mit zusätzlichem Batteriesockel)
- Kompakte Bauweise
- Zehn Jahre Garantie auf das Komplettsystem (auf 80 % der Batteriekapazitäten)



Aufstellmaß flow Energiespeicher:
1.710 x 590 x 500 mm (H x B x T).
Weitere Aufstellvarianten ab Seite 52

Der schlaue Kopf von flow

Maximale Autarkie: Der Energiemanager steuert Energieströme maximal effizient und schützt zuverlässig vor einem Blackout. Er steuert das Energienetzwerk so, dass selbst erzeugte Energie zu einem optimalen Anteil selbst genutzt werden kann.

Wärmepumpe steuerbar

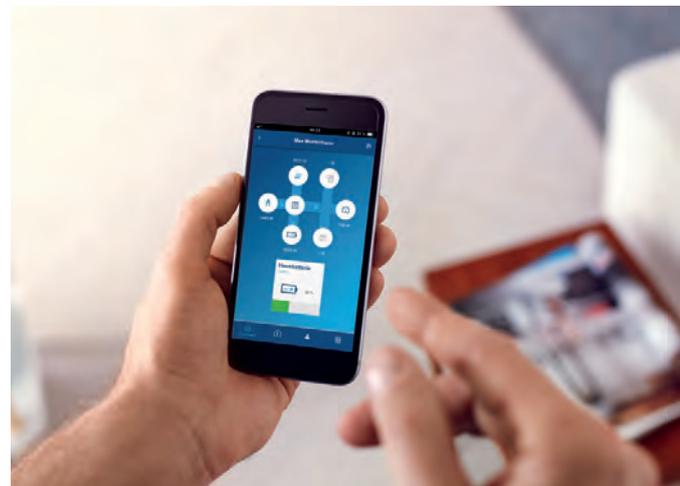
Mit der SG-Ready-Schnittstelle können kompatible Wärmepumpen über das Energiemanagement gezielt angesteuert werden.

Günstiger Stromankauf

Wenn unterschiedliche Tarife eines Anbieters zur Ladung des Elektrofahrzeugs im System hinterlegt sind, wählt der flow Energiemanager vorausschauend stets den günstigsten Tarif.

Einfache Inbetriebnahme

Sie können die Inbetriebnahme ortsunabhängig in der Cloud über Ihr myHager Konto vorbereiten. Die Visualisierung in der flow App für den Nutzer ist ansprechend, übersichtlich und erklärt sich selbst.



Der flow Energiemanager benötigt nur vier Platzeinheiten.



Auf einen Blick

- Schnelle, einfache Installation
- Visualisierung per App
- Updatefähige Software
- In Kürze Einbindung in domovea Smart Home
- Maximale Transparenz bei Verbräuchen und Einsparungen

Ladestation witty solar

PV-optimiert laden

witty solar ist die ideale Ergänzung des flow Energiemanagement-Systems. An der Ladestation witty solar können E-Fahrzeuge bequem über die hauseigene PV-Anlage und den Energiespeicher auftanken – mit einer gesteuerten Ladeleistung von 1,4 bis 22 kW.

Dynamische Phasenumschaltung

Die dynamische Phasenumschaltung sorgt für die effizienteste Nutzung des Ladestroms, da dieser permanent an die aktuelle Ladeleistung der PV-Anlage angepasst wird. Erzeugt die PV-Anlage genügend Strom, lädt das Auto dreiphasig ab 4,2 kW. Erzeugt die Solaranlage nicht genug Überschuss, um dreiphasig zu laden, schaltet die Ladestation automatisch auf 1-phasiges Laden um. Das Laden startet hier schon ab 1,4 kW. Das dauert zwar länger, verwendet jedoch selbst erzeugten Strom und sorgt damit weiterhin für Unabhängigkeit. So entsteht die optimale Vollladung bei geringen Stromkosten.

Flexibel laden

Boost-Laden, Kontingentladen, PV-Überschussladen, Zeitplaner ... witty solar kann bequem und übersichtlich mit der flow App gesteuert werden.



Ladestation witty solar



Auf einen Blick

- Dynamische Phasenumschaltung
- Integrierte DC-Fehlerstromerkennung
- Bis zu drei Ladestationen vernetzbar
- Kontingentladen, Boost-Laden, PV-Überschussladen
- Nur FI Typ A notwendig

Ihre Vorteile als flow Partner

Mit flow erhalten Sie ein komplett abgestimmtes Haus Energiemanagement System für Einfamilienhäuser aus einer Hand. Für Sie heißt das: ein Ansprechpartner für alles, der alle Schritte mit Ihnen gemeinsam koordiniert – und all Ihre Fragen kompetent beantwortet.

flow Partner werden!

Melden Sie sich jetzt zu unserer Schulung an! Sie lernen an nur einem Tag alles, was Sie über die Planung, Installation und Inbetriebnahme von flow wissen müssen. In unserem Seminar machen wir Sie als Elektrohandwerker zum zertifizierten flow Partner und unterstützen Sie bei Ihren zukünftigen Projekten im Energiemanagement!

Jetzt anmelden auf [hager.de/flow-seminar](https://www.hager.de/flow-seminar)



Volle Unterstützung

Mit flow bekommen Sie ein abgestimmtes Energiemanagement-System – aus einer Hand. Und dazu passend kompetenten und zuverlässigen Service. Unser Serviceteam Energiemanagement steht Ihnen als Ansprechpartner mit Rat und Tat zur Seite.

Telefon: 06842-945-9800

E-Mail: beratung.em@hager.com

Optimale Planung

Die Planungssoftware PV*SOL unterstützt Sie in der technischen Auslegung der PV-Anlage mit dem Hager Energiespeicher sowie der Wirtschaftlichkeitsprüfung und der Berechnung der Amortisationszeit.



[hager.de/flow](https://www.hager.de/flow)



Print



Schulung



Video



Mehr
Technik
ab Seite 52

Für jede Situation die passende Ladestation

Die witty Familie



Das Startpaket: witty start

Wenn Ihre Kunden keine Energie selbst erzeugen, ist witty start für sie die richtige Wahl. Mit dem Basispaket laden sie sicher über das hauseigene Stromnetz ihres Energieanbieters.



Das Komplettpaket: witty solar

Die Ladestation witty solar ist Bestandteil unserer Gesamtlösung für Ein- und Zweifamilienhäuser mit PV-Anlagen. Es besteht aus Speicher, Manager und Ladestation und sorgt dafür, dass selbst produzierte Energie zum maximalen Anteil selbst verbraucht werden kann.

Anschluss	Ladesteckdose Typ 2	Ladesteckdose Typ 2 + SCHUKO®
Zugriffskontrolle	Schlüsselschalter	Schlüsselschalter
Netzwerk	–	LAN-Anschluss
Kommunikation zum Fahrzeug	PWM	PWM
Vernetzung mit Energiemanagement XEM600	–	Bis zu 3 Ladestationen über Modbus-TCP
PV-Überschussladen	–	✓
LED-Statusanzeige	✓	✓
Max. Ladeleistung	22 kW (3-phasig)	22 kW (3-phasig)

**Mehr erfahren unter
hager.de/witty-familie**



**Die Systemlösung:
witty share und
witty share Eichrecht**

Die Wallbox für Mehrfamilienhäuser und Firmenfuhrparks wird dort eingesetzt, wo bis zu 20 Ladeplätze bedient werden müssen. Wenn sich mehrere Nutzer einer Ladestation bedienen, kommt die eichrechtskonforme Ausführung zum Einsatz.



**Die Flexible:
witty park**

witty park ist die Ladestation für den Einsatz im halböffentlichen Bereich und kann immer dort eingesetzt werden, wo bis zu zwei Fahrzeuge oder Fahrräder pro Ladesäule geladen werden sollen.

Ladesteckdose Typ 2	2 x Ladesteckdose Typ 2 2 x Steckdose SCHUKO®	Anschluss
RFID-Karte	RFID-Karte	Zugriffskontrolle
LAN, Wifi-Hotspot	LAN-Anschluss	Netzwerk
PWM Standard ISO 15118	PWM	Kommunikation zum Fahrzeug
Über OCPP zum Lastmanager XEM520	-	Vernetzung mit Energie- management XEM600
-	-	PV-Überschussladen
✓	✓	LED-Statusanzeige
22 kW (3-phasig)	2 x 22 kW (3-phasig)	Max. Ladeleistung

Background

Teilen Sie Ihre besonderen Momente mit uns.

Was ist Ihr Hager live Moment? Vielleicht endlich wieder ein Präsenzseminar in einem unserer Schulungszentren in Blieskastel oder Ottfingen? Die erste Installation des neuen flow Energiespeichers? Oder doch die erstmalige Nutzung der neuen Funktionen in Hager Ready? Lassen Sie uns an Ihrem #hagerlivemoment teilhaben. Über Instagram, Facebook oder natürlich auch sehr gerne im persönlichen Austausch.

Besuchen Sie uns unter:
hager.de/lb2022 oder
instagram.com/hagerdeutschland



mein #hager live moment



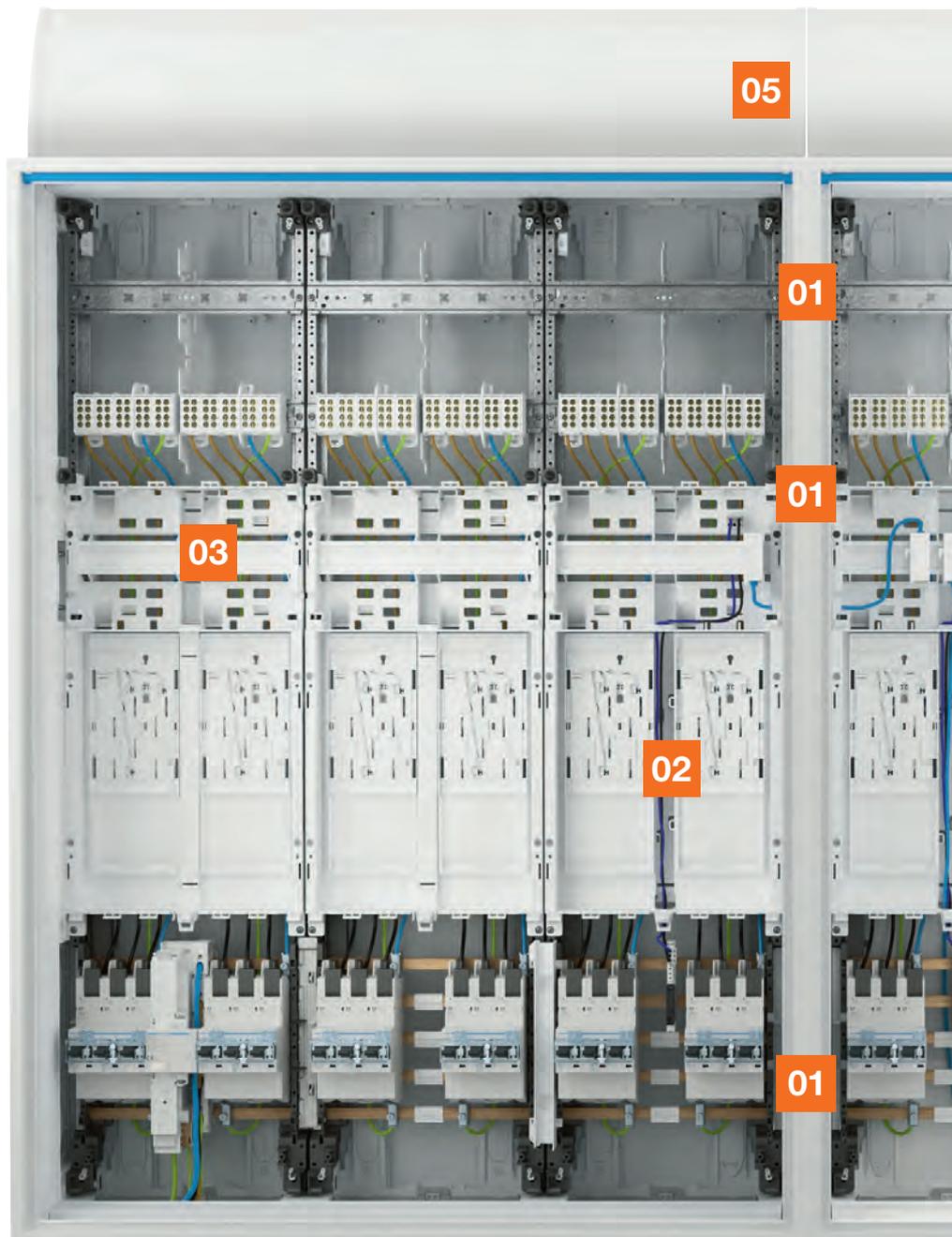
Marc Peter
Peter Kundendienst
Bernd u. Marc Peter GbR

Mein #hagerlivemoment ist die
schnelle und kompetente Beratung
im Hager Servicecenter.

Zukunftsfähig: Technikzentrale 4.0

Neu: Digitale Montageanleitung

Immer zur Hand, wenn sie benötigt wird.



Mit unseren univers Z Schränken sind Sie dank einfachen Schrank-zu-Schrank-Verbindungen, einer optimalen Kabelführung, dem Raum für Zusatzanwendungen und den geforderten isolierten APZ-Bausteinen gewappnet für die Zukunft. Jetzt haben wir die Montage weiterentwickelt und zwei Neuerungen eingeführt, die ebenso einfach wie genial sind: die digitale Montageanleitung und den Rangierkanal-Verbinder.



01

Schrank-zu-Schrank-Verbindung

Einfache Querverbindung ohne
Werkzeugeinsatz für kurze Kabelwege

02

Optimale Kabelwege

Vereinfachen die Realisierung der
Verdrahtung nach der VDE AR 4100

03

RfZ-Baustein

Raum für Zusatzanwendungen
für zukünftige Anforderungen

04

APZ-Baustein

Schutzisolierter Abschlusspunkt-
Zählerplatz mit verstellbarer
Hutschiene

05 Neu:

Rangierkanal-Verbinder

Die Rangierkanal-Verbindung im
Stecksystem ist sicher und schafft
eine saubere Optik

Gezielt suchen, einfach finden Erste digitale Montageanleitung

Ab sofort finden Sie auf dem Zählerschrank-Typenschild einen QR-Code, der Sie direkt zu der Montageanleitung führt. Erleben Sie die Vorzüge der Digitalisierung durch eine gezielte und schnelle Stichwortsuche und eine moderne und intuitive Navigation.



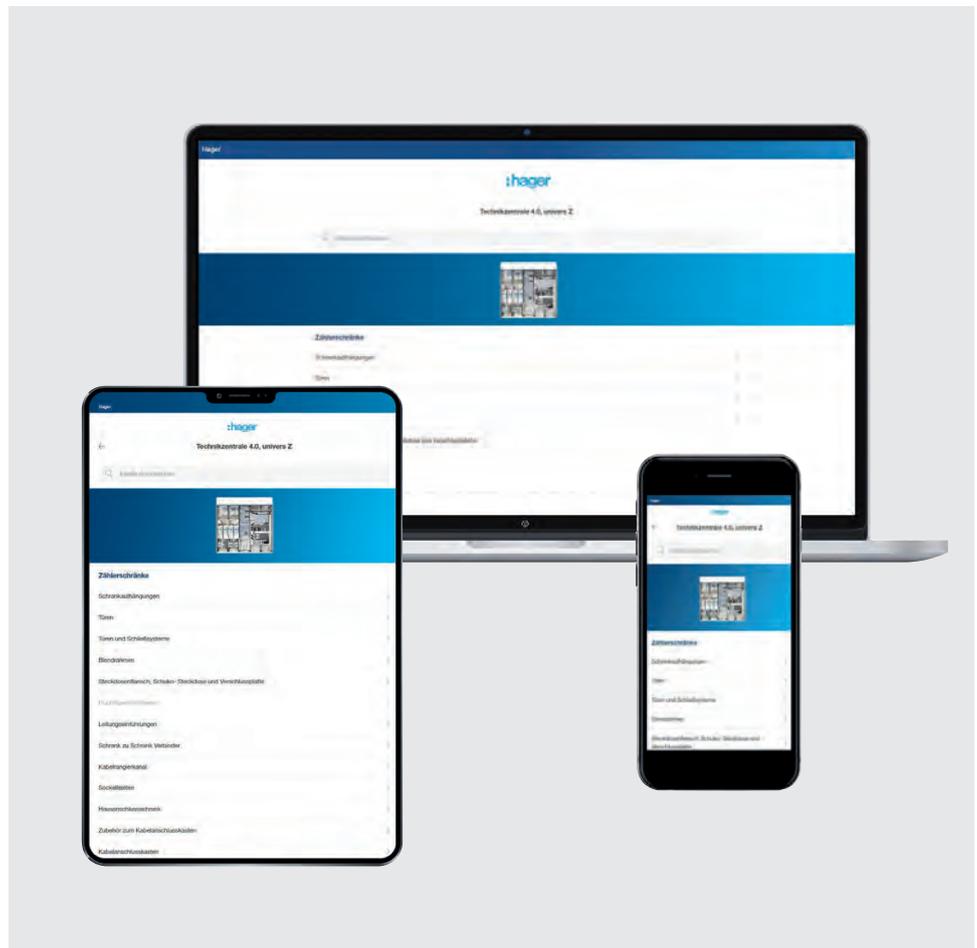
Immer zur Hand

Einfach QR-Code scannen und in der Montageanleitung gezielt suchen und einfach finden, wahlweise eine einzelne Montageanleitung oder ein ganzes Handbuch als PDF herunterladen.



Auf einen Blick

- Gezielt suchen, einfach finden
- Ressourcenschonend
- Immer aktuell
- Auch offline verfügbar
- Intuitive Navigation



Ressourcenschonend

Die digitale Montageanleitung ist nicht nur praktisch. Wir schonen gemeinsam die Umwelt durch reduzierten Papiereinsatz.



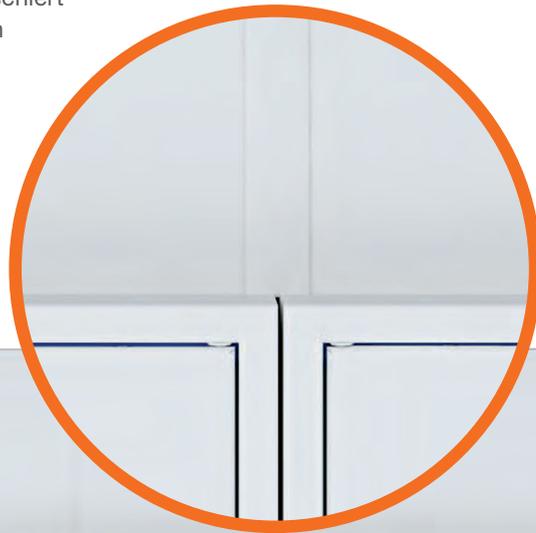
Live erleben auf der
Light + Building 2022
Bereich Wohnen

Rangierkanäle perfekt verbinden

Häufig werden mehrere Verteilungen nebeneinander installiert. Jetzt können Sie nicht nur die Schränke, sondern auch die Rangierkanäle einfach, schnell und sicher verbinden und eine saubere Optik schaffen.

Saubere Optik

Der Rangierkanal-Verbinder kaschiert die Lücke und einen eventuellen Versatz zwischen den Kanälen.



Sichere Verbindung im Stecksystem

Die Endkappen entfallen und damit auch das Ausbrechen. Die Rangierkanäle werden einfach im Stecksystem verbunden. Das spart Zeit und schafft Raum für die Verdrahtung.

Live erleben auf der
Light + Building 2022
Bereich Wohnen



Auf einen Blick

- Saubere Optik
- Mehr Stabilität
- Zeitersparnis: kein Ausbrechen



Bestellnummern-Auszug

FZ44V Verbinder für Rangierkanäle FZ44xN



hager.de/rangierkanalverbinder



Print



Schulung



Video



Software

Jetzt in Hagercad univers N Konfigurator

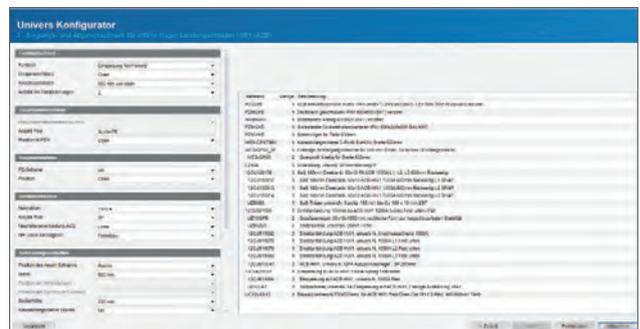
Sicher, umfassend, anschaulich: Mit dem univers N Konfigurator in Hagercad gelingt die Planung funktionsbasierter Schrankkombinationen von 630–1.600 A – schnell und fehlerfrei.

Der Konfigurator ergänzt optionales Zubehör und notwendiges Systemzubehör automatisch in Abhängigkeit von der gewählten Netzform. Sie erhalten eine vollumfängliche Projektdokumentation, einen Aufbauplan mit allen Anschlüssen, eine Materialliste und eine verbindliche Preiskalkulation.



01 Einfach

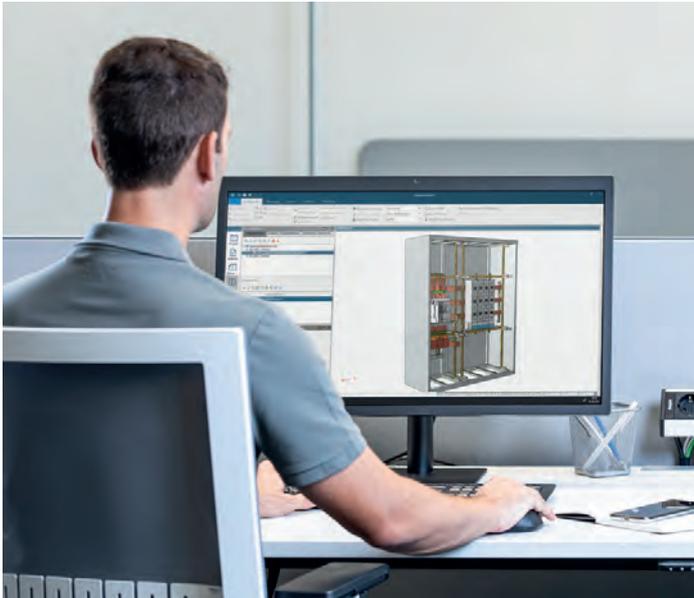
- Einfache und intuitive Oberfläche
- Schnelle Planung
- Keine Tiefenkenntnisse notwendig



02 Sicher

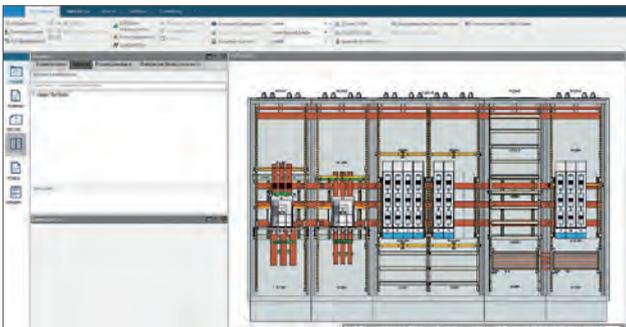
- Ergänzung der notwendigen Kupferanbindungen
- Speicherung der Voreinstellungen möglich
- Unterstützung durch Auswahlhilfen

Live erleben auf der
Light + Building 2022
Bereich Arbeiten



Auf einen Blick

- Mittenliegendes 185-mm-Sammelschiensystem
- Automatische Ergänzung von PE- und N-Leitern
- 3D-Ansicht
- Automatische Bemaßung



03 Zuverlässig

- Planung aus einer Software
- Vollständige Planungsdocumentation
- Verlustleistungsberechnung



hager.de/hagercad



Print



Schulung



Video



Software

Offener Leistungsschalter HW1 Mit sentinel oder sentinel Energy

Für den offenen Leistungsschalter HW1 für Nennströme von 630–1.600 A stehen zwei Auslöseeinheiten zur Verfügung: sentinel und sentinel Energy.

sentinel

Einfache und sichere Einstellung aller Schutzparameter über Einstellräder und Visualisierung der Einstellwerte in Echtzeit.

Neu: sentinel Energy

Die intelligente und kommunikationsfähige Auslöseeinheit bietet erweiterte Schutz- und Messfunktionen und damit höhere Transparenz und Anlagenverfügbarkeit für moderne Niederspannungsverteilungen. Das größere und kontraststarke Farbdisplay in Kombination mit dem Bedienfeld ermöglicht eine sichere und intuitive Bedienung.



sentinel



sentinel Energy

Live erleben auf der
Light + Building 2022
Bereich Arbeiten



HW1 Schalter mit Auslöseeinheit sentinel Energy



Auf einen Blick sentinel Energy

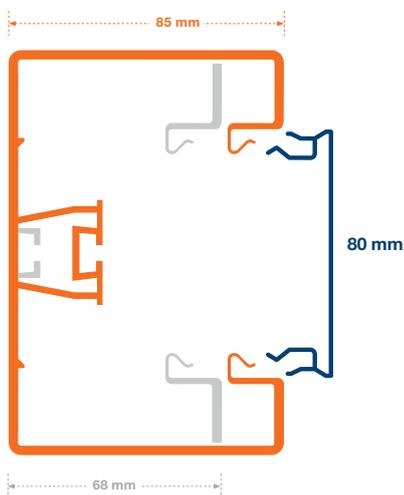
- MODBUS-kommunikationsfähig (RTU, TCP)
- Messfunktion gemäß IEC 61557-12: Genauigkeitsklasse 1 für Wirkleistung und Energie
- Bluetooth-Konnektivität zur Handy-App
- Management von zwei Schutzprofilen
- Ausschaltvermögen bis zu 66 kA

Zuwachs für die BR-Family

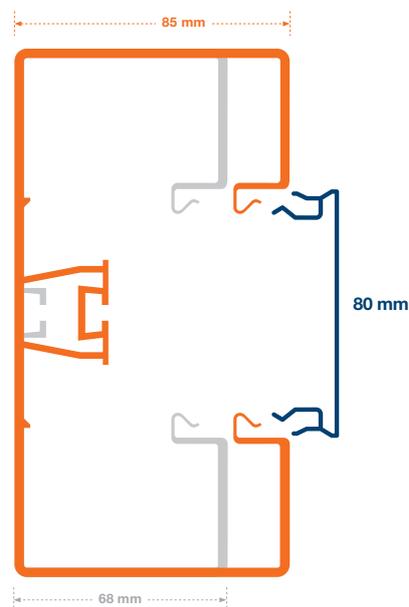
Das neue Raumwunder tehalit BR85

Die Arbeitswelt wird immer technischer. Immer mehr Leitungen für Energie und Daten müssen verlegt werden. Oft nachträglich, denn Flexibilität ist gefragt. Für eine sichere Leitungsführung, die zugänglich bleibt, haben unsere tehalit Brüstungskanäle im Installationsprogramm einen festen Platz. Um den wachsenden Kabelmengen gerecht zu werden, haben wir das Sortiment erweitert. Durch einen Kanal mit 85 mm Tiefe zusätzlich zu den bekannten 68 mm.

Breite 130 mm



Breite 170 mm



Ca. 30%
mehr
Volumen

Live erleben auf der
Light + Building 2022
Bereich Arbeiten

Das Raumwunder

Mit den Breiten 130 und 170 mm bleibt der tehalit BR85 in der Spur, ist aber 15 mm tiefer als der Standard. Damit bleibt er optisch fast gleich, hat aber deutlich mehr Volumen. Perfekt, wenn man in der Breite begrenzt ist und trotzdem viele Kabel aufnehmen muss.



Auf einen Blick

- Tiefe: 85 mm
- Breiten: 130 mm, 170 mm
- Deckelspur: 80 mm
- Farbe: RAL 9016, Verkehrsweiß
- Zusätzlich: Kanalformteile

Einfache Montage

- Bodenlochung für Bohrungen
- Kupplungen integriert
- Ein-Mann-Montage



Bestellnummern-Auszug

- | | |
|---------------------|--|
| BR8513019016 | Brüstungskanal-Unterteil 85 x 130 mm, Verkehrsweiß |
| BR8513069016 | Endstück halogenfrei zu BR/A 85 x 130 mm, Verkehrsweiß |
| BR8517019016 | Brüstungskanal-Unterteil 85 x 170 mm, Verkehrsweiß |
| BR8517069016 | Endstück halogenfrei zu BR/A 85 x 170 mm, Verkehrsweiß |
| BR08029016 | Brüstungskanal-Oberteil 80 mm, Verkehrsweiß |



hager.de/br85



Print



Schulung

Sound trifft Design

Berker Radio

DAB+/Bluetooth

Das Wandradio von Berker definiert den Begriff Sound-Design neu. Als kompaktes Unterputzgerät fügt es sich harmonisch in jedes Wohn- oder Arbeitsambiente ein und begeistert mit makellosem Sound. Über eine Bluetooth-Schnittstelle lässt sich das Radio mit mobilen Endgeräten koppeln, z. B. um Musik zu streamen. Das neue Berker Radio DAB+ lässt sich überall nachrüsten, wo 230 V und eine 2fach-Unterputzdose verfügbar sind. Alternativ kann das Radio einzeln eingebaut und bei Bedarf mit einem externen Deckenlautsprecher kombiniert werden.

Verfügbar
Dezember
2022



Beispiel: Berker Designlinie Q.1
Weitere Designvarianten
finden Sie online.

Live erleben auf der
Light + Building 2022
Bereich Wohnen

Perfekte Design-Harmonie

Passend zur Klangfarbe erhalten Sie das neue Berker Radio in den Designlinien S.1, B.x, Q.x und K.x. Die Kompatibilität zum Berker Schalterprogramm sorgt für ein rundum harmonisches Bild an der Wand.



Alles auf einen Blick

- Satte Klangfülle
- Intuitives Touch-Display
- Bluetooth-Schnittstelle
- Countdown-, Weckerfunktion und Schlaf-Timer
- Zweiter Lautsprecher anschließbar
- Modular bestellbar

Rauschfreier DAB+ Empfang

DAB+ steht für Digital Audio Broadcasting und löst den alten UKW-Empfang ab. DAB+ bietet eine hohe Programmvielfalt. Der komplett rauschfreie Empfang kommt ohne lästige Frequenzsuche aus und funktioniert unabhängig vom Internet. Zusatzinfos, z. B. Songs und Interpreten, werden auf dem Display angezeigt.



Bestellnummern-Auszug

2980xxxx	Radio mit Lautsprecher DAB+ UP
2984xxxx	Radio DAB+ UP
3080xxxx	Radio mit Lautsprecher DAB+/Bluetooth UP
3084xxxx	Radio DAB+/Bluetooth UP



[hager.de/radio](https://www.hager.de/radio)



Print



Schulung



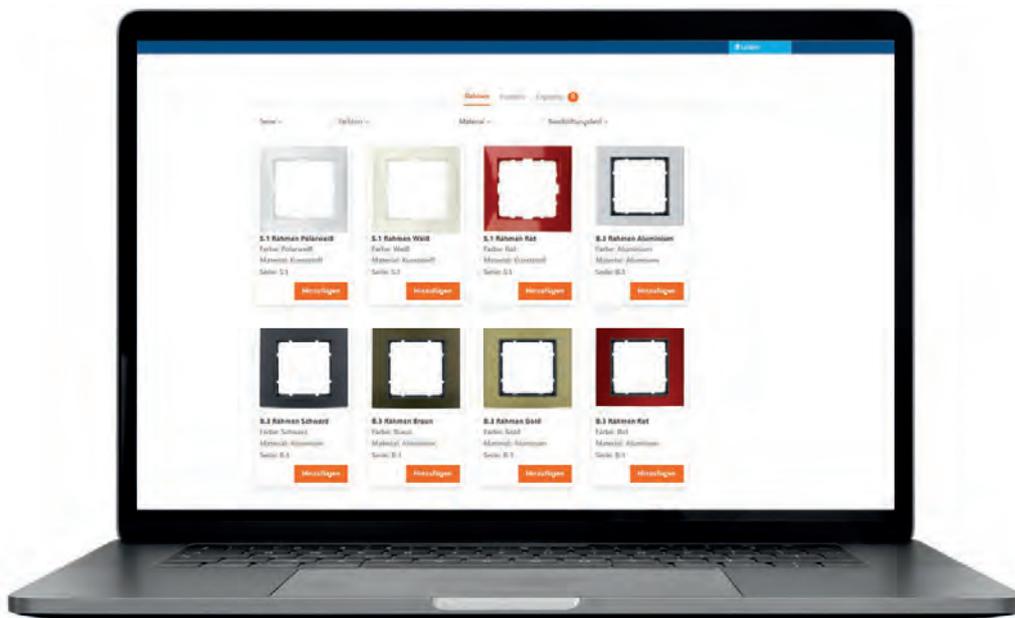
Video



Software

Die Welt der schönen Schalter Der Berker Bestellkonfigurator

Die Berker Designlinien mit allen entsprechenden Einsätzen, den farblichen Varianten und den verschiedenen Materialien zeigt der Bestellkonfigurator im Überblick. Er ergänzt alle notwendigen Zusatzprodukte und erstellt eine Stückliste, die garantiert fehlerfrei ist und per Mausklick zur Bestellung an den Großhandel gesendet werden kann.



Live erleben auf der
Light + Building 2022
Bereich Wohnen



Auf einen Blick

- Übersicht der Designlinien
- Viele Funktionen
- Filtermöglichkeiten
- Automatisierte Stückliste
- Bestellung per Mausklick

Die ganze Vielfalt

Sollten Ihre Kunden in den Standard-Ausfertigungen der Berker Schalterprogramme nicht fündig werden, fertigt unsere Manufaktur gerne individuell angepasste Versionen für Sie an.

hager.de/manufaktur

Auswählen

Der Bestellkonfigurator bietet den vollen Überblick über Formen, Farben, Materialien und Funktionen. Über die Filterfunktionen finden Sie schnell das passende Produkt.

Konfigurieren

Der Konfigurator führt durch die ganze Funktionsvielfalt. Sie können die Suche auch gezielt steuern, indem Sie Filter vorgeben.

Stücklisten erstellen

Sie brauchen nur den Schalter in der gewünschten Farbe, Material und Funktion auszuwählen. Alle Zusatzprodukte ergänzt der Bestellkonfigurator automatisch.

Kalkulieren

Der Konfigurator erstellt vollständige Projektierungen und speichert diese ab. Über die Konfigurationsnummer können Sie sie jederzeit abrufen.

Bestellen

Über die Elbridge-2.0-Schnittstelle geht die Bestellung per Mausklick direkt an Ihren Großhändler. Vollständig und fehlerfrei, inklusive aller notwendigen Zusatzprodukte.



hager.de/berker-konfigurator



Print



Schulung



Video



Software

Technische Informationen



**Auf den folgenden Seiten
finden Sie wichtige technische
Ergänzungen zu den
Neuheiten dieser Broschüre.**

Energiespeicher Aufstellvarianten 52

Energiemanager Funktionsweise 54

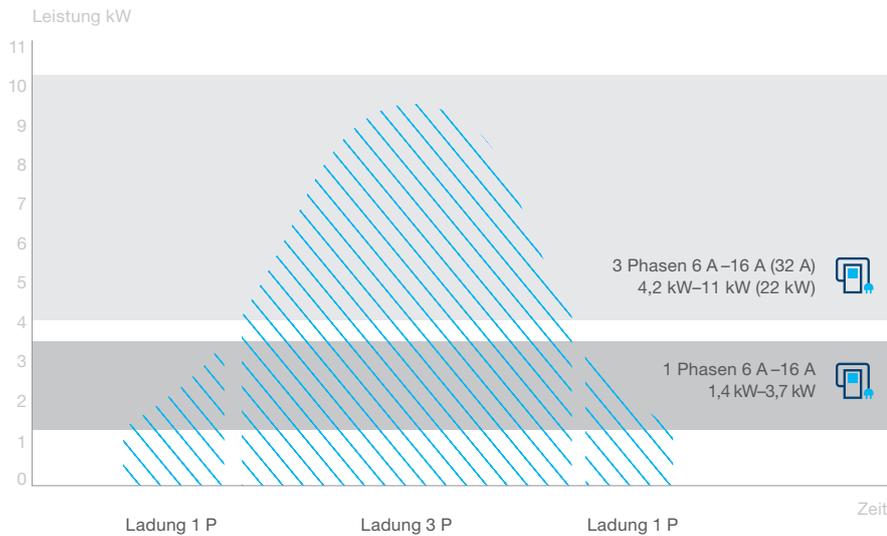
Energiespeicher Aufstellvarianten

Der freistehende flow Energiespeicher und die Ladestation witty solar sind Teil unserer Gesamtlösung für maximale Energieautarkie im Einfamilienhaus. Zusammen mit dem intelligenten Energiemanager flow bilden sie ein äußerst effizientes Energiesystem, das einfach zu installieren und noch einfacher zu steuern ist.

Aufstellvarianten Speicher ab 6,5 bis max. 13 kWh

- Leistungselektronik und Batteriesockel übereinander
- Leistungselektronik und Batteriesockel nebeneinander
- Aufstellmaß: 590 x 1.710 x 500 mm





Erzeugungprofil 10 kWp
Erzeugungprofil 5 kWp
Nutzbare Solarenergie

Im 1P-Bereich können Überschüsse ab 1,4 kW bis 3,7 kW genutzt werden.
Im 3P-Betrieb ist hier keine Überschussladung möglich.
Bei automatischer Phasenumschaltung werden die genutzten Überschüsse maximiert.

PV-optimiertes Laden durch dynamische Phasenumstellung

Im dreiphasigen Betrieb kann ab 4,2 kW mit PV-Überschüssen geladen werden. Kleine bis mittelgroße Anlagen können so nicht oder nur zu geringen Anteilen mit Überschuss laden.

Bei reinem einphasigen Betrieb können Überschüsse bereits ab 1,4 kW, aber nur bis 3,7 kW genutzt werden. Ladevorgänge dauern entsprechend lange.

Durch den automatischen Wechsel zwischen ein- und dreiphasigem Laden kann die nutzbare Solarenergie maximiert werden.

Aufstellvarianten Speicher ab 16,25 bis max. 19,5 kWh

- Leistungselektronik und Batteriesockel übereinander + zusätzlicher Batteriesockel
- Leistungselektronik und zweimal Batteriesockel übereinander



Energiemanager Funktionsweise

Der Energiemanager verbindet Energieerzeuger, Energieverbraucher, definierte Internetdienste, Informationen von Energielieferanten und Informationen von APIs zu einem System. Dieses steuert er intelligent nach einer definierten Zielvorgabe: zum Beispiel maximale Eigennutzung der selbst erzeugten Energien.

Energiequellen



Netz



AC-Quelle

(Einbindung von Bestandsanlagen,
z.B. PV-Anlage, Windkraft oder BHKW)

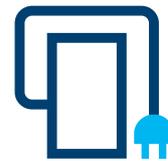


Speicher

Informationen von
Energiequellen

(Verfügbarkeit und Preise)

Energieverbraucher



Ladestation



Wärmepumpe



Informationen von APIs
(Temperatur, Tag/Nacht,
Wetterprognose)

**Informationen von
Energieverbrauchern**
(Lastprofile, Verbrauchsgewohnheiten)

Alphanumerische Preisliste



Bestellnummer	EAN-Nummer	Produktbeschreibung	Preis in Euro	Preiseinheit	Preisgruppe	VPE
Rangierkanal-Verbinder						
FZ44V	3250612260027	Rangierkanalverbinder für Rangierkanäle FZ441-FZ445N, halogenfrei	10,20	1 ST	H017	1 ST
Brüstungskanal tehalit.BR85 mit 80 mm Oberteil						
BR8513019016	4012740215206	Brüstungskanal-Unterteil BR 85x130 Oberteil 80mm verkehrsweiß	35,10	1 M	T030	8 M
BR8513039016	4012740215190	Außeneck aus Grundprofil zu BR 85x130mm Oberteil 80mm in verkehrsweiß	46,20	1 ST	T030	1 ST
BR8513049016	4012740029902	Inneneck aus Grundprofil zu BR 85x130mm Oberteil 80mm in verkehrsweiß	53,00	1 ST	T030	1 ST
BR8513059016	4012740029858	Flachwinkel aus Grundprofil zu BR 85x130mm Oberteil 80mm in verkehrsweiß	60,60	1 ST	T030	1 ST
BR8513069016	4012740029865	Endstück schnittkaschiert Oberteil 80mm aus Stahlblech verkehrsweiß	15,60	1 ST	T030	1 ST
BR8513089016	4012740029889	T-Stück aus Grundprofil zu BR 85x130mm Oberteil 80mm in verkehrsweiß	61,70	1 ST	T030	1 ST
BR85130W9016	4012740029896	Wandanschlussblende zu BR/A/S 85x130mm Oberteil 80mm aus Stahlblech verkehrsweiß	32,50	1 ST	T030	1 ST
BR8517019016	4012740215299	Brüstungskanal-Unterteil BR 85x170 Oberteil 80mm verkehrsweiß	44,70	1 M	T030	8 M
BR8517039016	4012740215305	Außeneck aus Grundprofil zu BR 85x170mm Oberteil 80mm in verkehrsweiß	68,60	1 ST	T030	1 ST
BR8517049016	4012740215183	Inneneck aus Grundprofil zu BR 85x170mm Oberteil 80mm in verkehrsweiß	68,80	1 ST	T030	1 ST
BR8517059016	4012740029797	Flachwinkel aus Grundprofil zu BR 85x170mm Oberteil 80mm in verkehrsweiß	70,80	1 ST	T030	1 ST
BR8517069016	4012740029803	Endstück schnittkaschierend zu BR/A 85x170mm Oberteil 80mm hfr in verkehrsweiß	15,80	1 ST	T030	1 ST
BR8517079016	4012740029810	Schnittkaschierung zu BR/A/S 85x170mm Oberteil 80mm aus Stahlblech verkehrsweiß	17,00	1 ST	T030	1 ST
BR8517089016	4012740029827	T-Stück aus Grundprofil zu BR 85x170mm Oberteil 80mm in verkehrsweiß	73,30	1 ST	T030	1 ST
BR85170W9016	4012740029834	Wandanschlussblende zu BR/A/S 85x170mm Oberteil 80mm aus Stahlblech verkehrsweiß	33,90	1 ST	T030	1 ST
BR85X9	4012740029841	Kupplungs Paar zu Brüstungskanälen BR 85x130/170 halogenfrei	6,10	1 SET	T030	1 SET

Berker

Bestellnummer	EAN-Nummer	Produktbeschreibung	Preis in Euro	Preiseinheit	Preisgruppe	VPE
Berker Radio						
29801404	4011334528715	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+ B.x alu matt	215,20	1 ST	B020	1 ST
29801606	4011334528722	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+ B.x anthrazit matt	208,70	1 ST	B020	1 ST
29806084	4011334528739	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+ Q.x alu samt	196,10	1 ST	B020	1 ST
29806086	4011334528746	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+ Q.x anthrazit samt	208,70	1 ST	B020	1 ST
29806089	4011334528753	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+ Q.x polarweiss samt	190,20	1 ST	B020	1 ST
29807003	4011334528760	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+ K.x alu	219,80	1 ST	B020	1 ST
29807004	4011334528777	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+ K.x edelstahl	219,80	1 ST	B020	1 ST
29807006	4011334528784	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+ K.x anthrazit matt	213,30	1 ST	B020	1 ST
29807009	4011334528791	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+ K.x polarweiss glänzend	195,90	1 ST	B020	1 ST
29808989	4011334528814	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+ S.1/B.x polarweiss glänzend	190,20	1 ST	B020	1 ST
29809909	4011334528821	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+ S.1/B.x polarweiss matt	190,20	1 ST	B020	1 ST
29841404	4011334528838	Radio Touch, UP, DAB+ B.x alu matt	167,20	1 ST	B020	1 ST
29841606	4011334528845	Radio Touch UP DAB+ B.x anthrazit	166,50	1 ST	B020	1 ST
29846084	4011334528852	Radio Touch UP DAB+ Q.x alu samt	167,20	1 ST	B020	1 ST
29846086	4011334528869	Radio Touch UP DAB+ Q.x anthrazit samt	166,50	1 ST	B020	1 ST
29846089	4011334528876	Radio Touch UP DAB+ Q.x polarweiss samt	155,70	1 ST	B020	1 ST
29847003	4011334528883	Radio Touch UP DAB+ B.x alu matt	173,40	1 ST	B020	1 ST
29847004	4011334528890	Radio Touch UP DAB+ K.x edelstahl	173,40	1 ST	B020	1 ST
29847006	4011334528906	Radio Touch UP DAB+ K.x anthrazit matt	172,40	1 ST	B020	1 ST
29847009	4011334528913	Radio Touch UP DAB+ K.x polarweiss glänzend	161,40	1 ST	B020	1 ST
29848989	4011334528937	Radio Touch UP DAB+ S.1/B.x polarweiß glänzend	155,70	1 ST	B020	1 ST
29849909	4011334528944	Radio Touch UP DAB+ S.1/B.x polarweiss matt	155,70	1 ST	B020	1 ST
30801404	4011334528951	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+, Bluetooth B.x alu matt	298,50	1 ST	B020	1 ST
30801606	4011334528968	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+, Bluetooth B.x anthrazit matt	289,70	1 ST	B020	1 ST
30806084	4011334528975	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+, Bluetooth Q.x alu samt	272,10	1 ST	B020	1 ST
30806086	4011334528982	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+, Bluetooth Q.x anthrazit samt	289,70	1 ST	B020	1 ST
30806089	4011334528999	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+, Bluetooth Q.x polarweiss samt	264,00	1 ST	B020	1 ST
30807003	4011334529002	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+, Bluetooth K.x alu	302,60	1 ST	B020	1 ST
30807004	4011334529019	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+, Bluetooth K.x edelstahl	302,60	1 ST	B020	1 ST
30807006	4011334529026	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+, Bluetooth K.x anthrazit matt	293,50	1 ST	B020	1 ST
30807009	4011334529033	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+, Bluetooth K.x polarweiss glänzend	269,80	1 ST	B020	1 ST
30808989	4011334529057	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+, Bluetooth B.x polarweiss glänzend	264,00	1 ST	B020	1 ST
30809909	4011334529064	Radio Touch mit Lautsprecher DAB+, Bluetooth S.1/B.x polarweiss matt	264,00	1 ST	B020	1 ST
30841404	4011334529071	Radio Touch UP DAB+, Bluetooth B.x alu matt	246,40	1 ST	B020	1 ST
30841606	4011334529088	Radio Touch UP DAB+, Bluetooth B.x anthrazit	245,40	1 ST	B020	1 ST
30846084	4011334529095	Radio Touch UP DAB+, Bluetooth Q.x alu samt	246,40	1 ST	B020	1 ST
30846086	4011334529101	Radio Touch UP DAB+, Bluetooth Q.x anthrazit samt	245,40	1 ST	B020	1 ST
30846089	4011334529118	Radio Touch UP DAB+, Bluetooth Q.x polarweiss samt	229,40	1 ST	B020	1 ST
30847003	4011334529125	Radio Touch UP DAB+, Bluetooth K.x alu matt	252,80	1 ST	B020	1 ST
30847004	4011334529132	Radio Touch UP DAB+, Bluetooth K.x edelstahl	252,80	1 ST	B020	1 ST
30847006	4011334529149	Radio Touch UP DAB+, Bluetooth K.x anthrazit matt	251,30	1 ST	B020	1 ST
30847009	4011334529156	Radio Touch UP DAB+, Bluetooth K.x polarweiss glänzend	235,20	1 ST	B020	1 ST
30848989	4011334529170	Radio Touch UP DAB+, Bluetooth S.1/B.x polarweiß glänzend	229,40	1 ST	B020	1 ST
30849909	4011334529187	Radio Touch UP DAB+, Bluetooth S.1/B.x polarweiss matt	229,40	1 ST	B020	1 ST

Alles, was Sie wissen sollten.

Stellen Sie sich jetzt Ihre persönliche Broschürenauswahl zusammen. Digital oder gedruckt.

-  Bestellen
-  Downloaden
-  Teilen

hager.de/mediathek

