

# story h3+

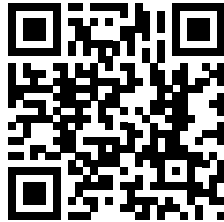






# A discussion with the designer

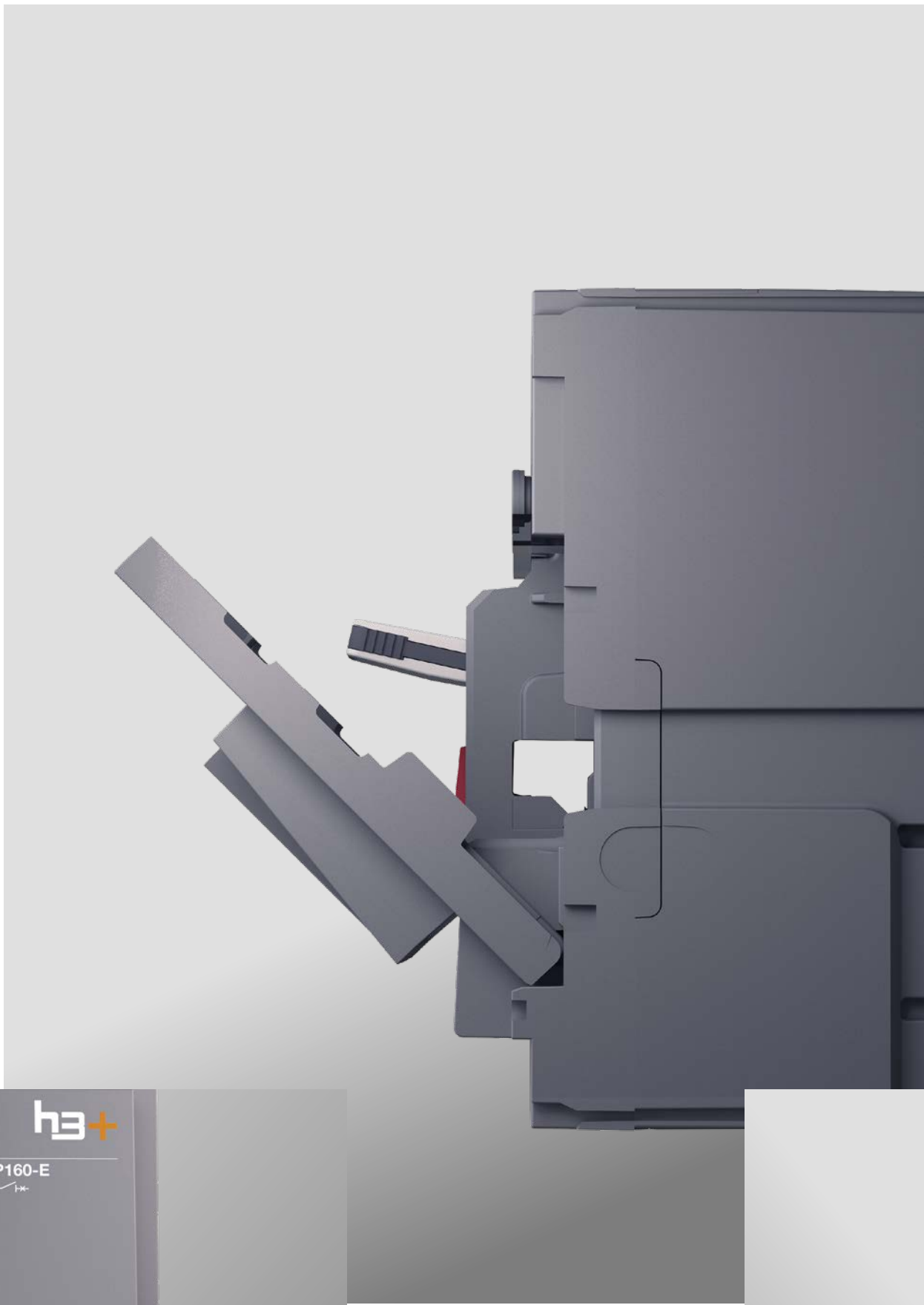
De ontwerper aan het woord  
Der Designer hat das Wort



Scan this QR code to  
watch our interview with  
Erwin. → Scan deze QR-  
code om het interview met  
Erwin te bekijken.  
→ Scannen Sie diesen QR-  
Code und lassen Sie Erwin  
zu Wort kommen...



accessible  
toegankelijk  
zugänglich



informative  
informatief  
informativ

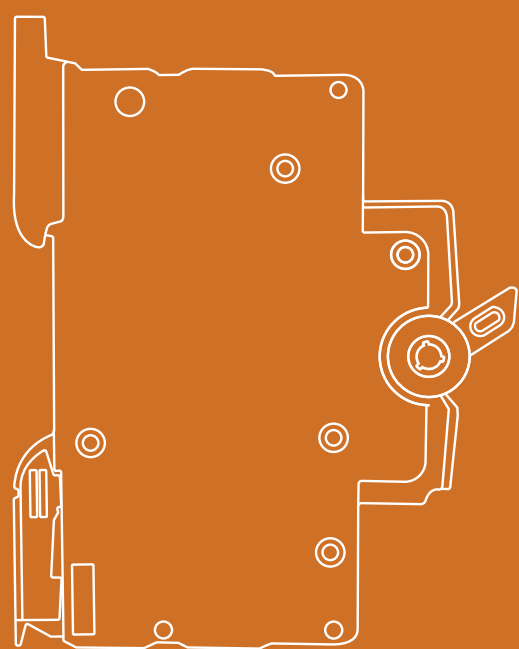


robust  
robust  
robust

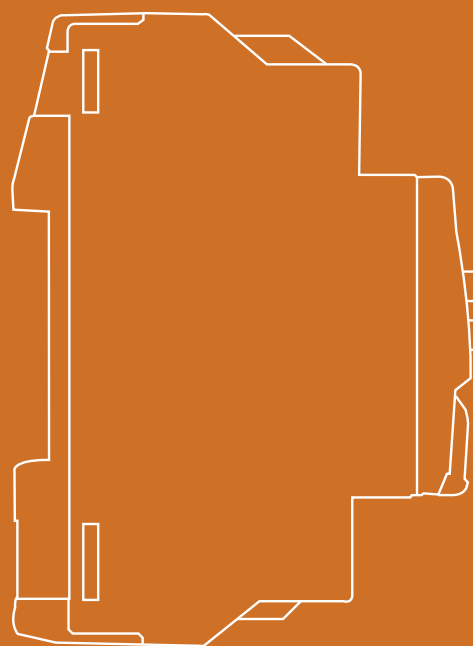


# The inclined plane: a ground-breaking design

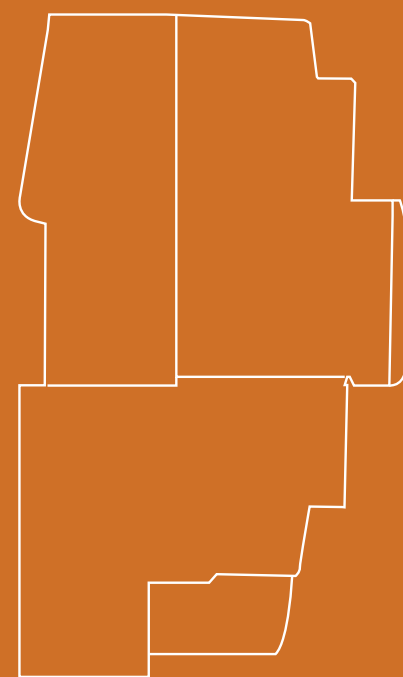
Het hellende vlak: een revolutionair ontwerp  
Ein völlig neues Design: die schräge Ebene



modular miniature circuit breaker (MCB)  
modulair component: installatieautomaat (MCB)  
Modularer Leistungsschalter



control or command modular device  
modulair component: besturing  
Modulare Steuerungsanlage

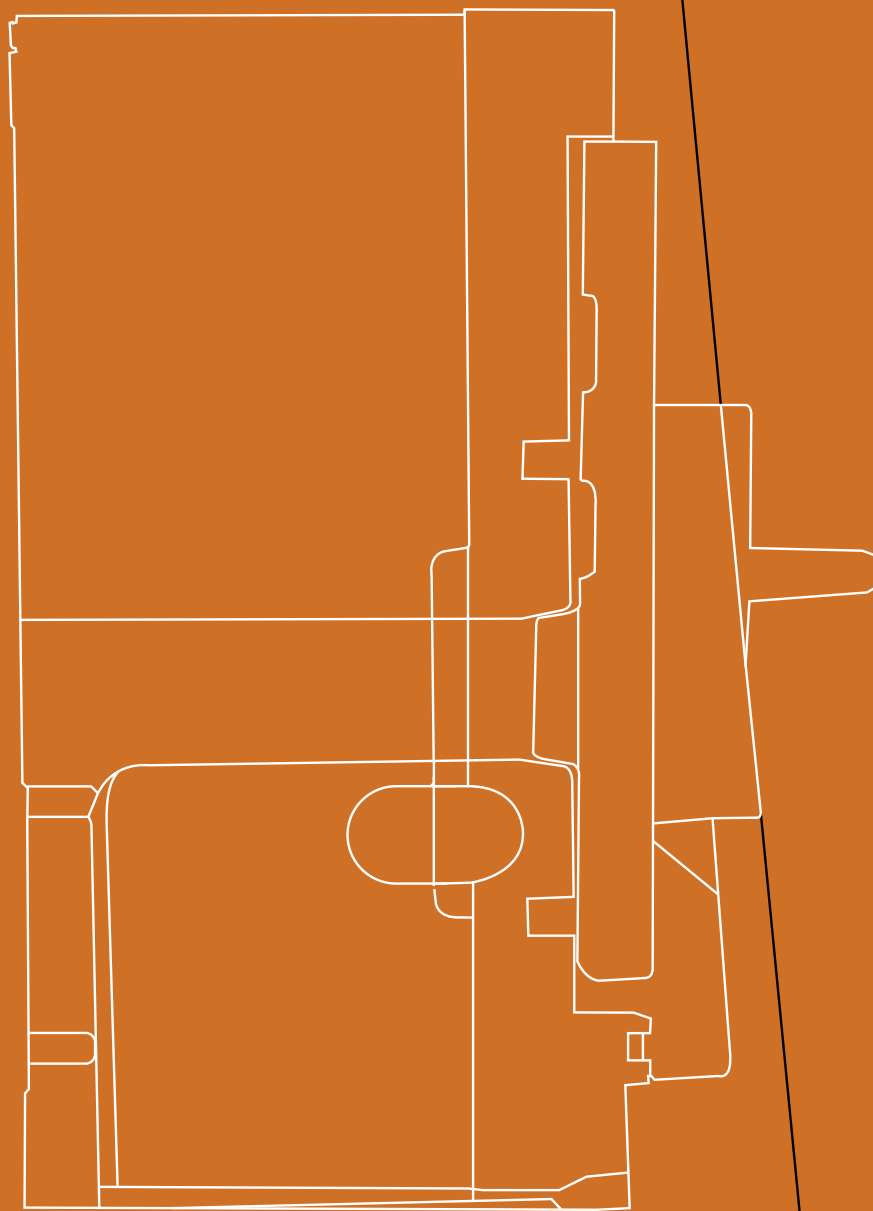


moulded case circuit breaker (MCCB)  
vermogensautomaat (MCCB)  
Kompaktleistungsschalter

Hager's ambition to secure commercial market growth is reflected in the disruptive inclined plane design of h3+, which is unlike current modular models on the residential and commercial markets.

Hager's streven naar groei in de utiliteitsmarkt komt tot uiting in het revolutionaire ontwerp van het hellend vlak van h3+, dat verschilt van de huidige modulaire modellen in de woningbouw en utiliteit.

Hagers Streben nach Wachstum im Zweckbau spiegelt sich auch in der bahnbrechenden Form der schrägen Ebene des h3+ wider, die einen Kontrast zu den aktuellen modularen Produkten im Wohn- und Gewerbebereich bildet.



**h3+**  
moulded case circuit breaker (MCCB)  
vermogensautomaat (MCCB)  
Kompaktleistungsschalter



# Extremely accessible

Buitengewoon toegankelijk  
Unglaublich gut zugänglich





The captive screw cover participates to the excellent ergonomics of the product: once open, it stays attached to the unit.

Uitstekende ergonomie dankzij de deksel met onverliesbare schroeven: eenmaal geopend, blijft deze stevig aan het systeem bevestigd.

Ausgezeichnete Ergonomie dank unverlierbarer Schraube an der Abdeckung: einmal geöffnet, bleibt diese fest mit dem System verbunden.



opens up to  
open tot  
Öffnung bis zu

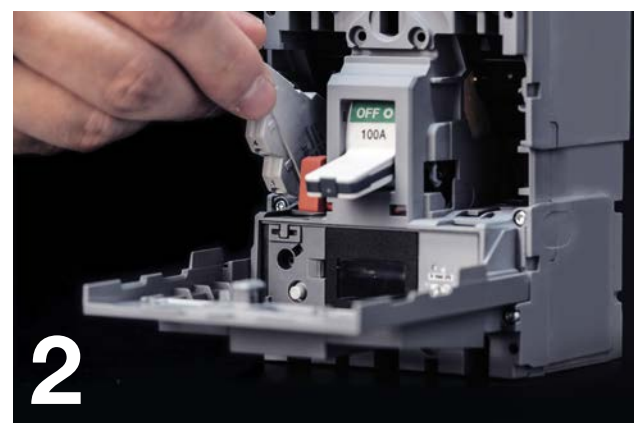
**120°**



## Easy to open

Gemakkelijk te openen  
Leicht zu öffnen

The cover is easy to open using the quarter-turn captive screw. → De schroefdeksel is gemakkelijk te openen door de schroef een kwartslag te draaien. → Ein ¼-Drehsystem mit unverlierbarer Schraube ermöglicht ein leichtes Öffnen der Abdeckung.



## Auxiliary switch mounting

Monteren hulpcontact  
Montage des Hilfsschalters

Wide opening so that internal auxiliaries can be easily installed and accessed. → De hulpcontacten zijn makkelijk te installeren en toegankelijk dankzij de ruime opening. → Durch die großzügige Öffnung sind die internen Hilfsschalter leicht montierbar und zugänglich.



## Simple to close

Eenvoudig te sluiten  
Einfach zu schließen

Hinges allow the cover to be closed safely. → Via scharnieren is de deksel veilig te sluiten. → Die Scharnierbefestigung ermöglicht ein sicheres Schließen.

# muscle







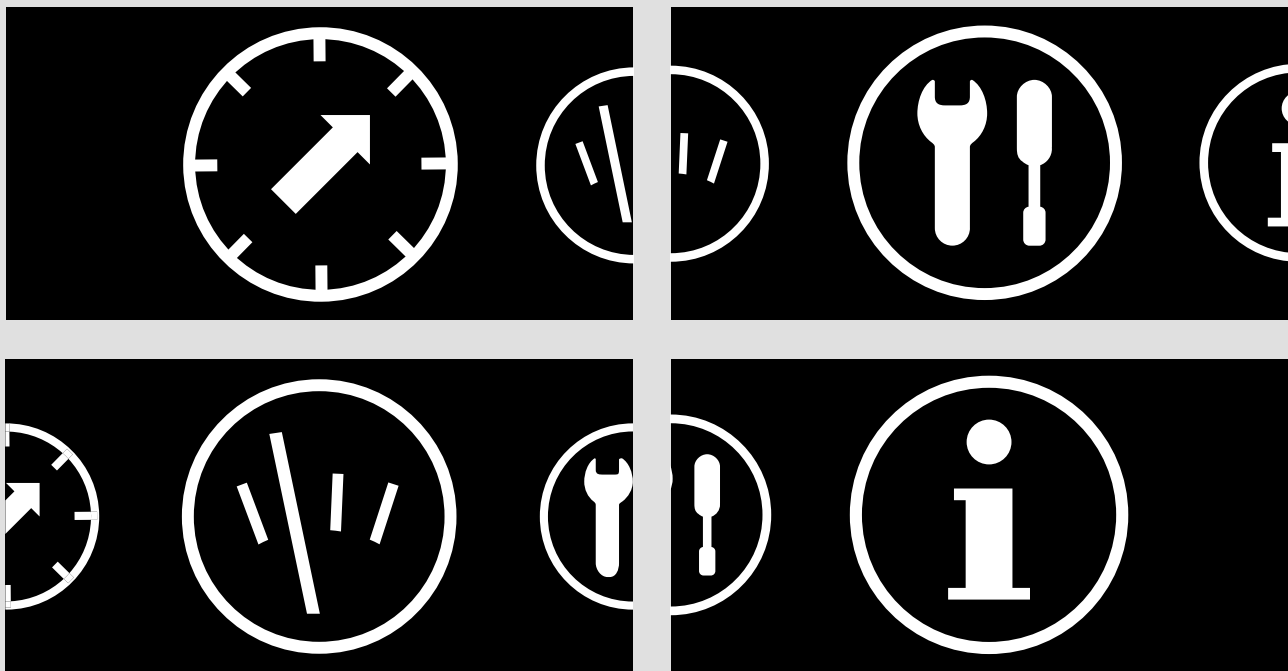
# brain

muscle / brain  
kracht / intelligentie  
Kraft / Intelligenz



# Direct access to data

Directe toegang tot gegevens  
Direkter Datenzugriff



## Screen menus

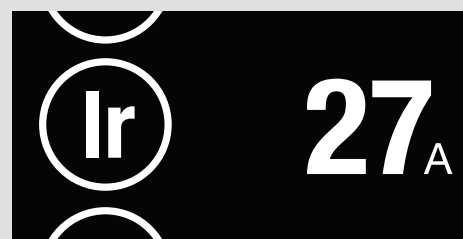
### Displaymenu's Display-Menüs

Each menu has an icon for direct access to the circuit breaker's main functions.  
→ Elk menu heeft een pictogram voor directe toegang tot de belangrijkste functies van de vermogensautomaat. → Jedes Menü hat ein eigenes Symbol für den Zugang zu den Hauptfunktionen des Leistungsschalters.

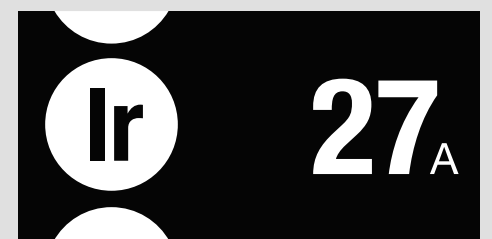
## Configuration

### Configuratie Einstellen der Parameter

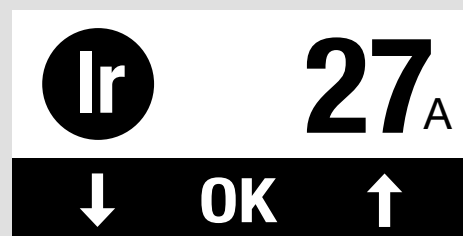
The circuit breaker configuration incorporates an exact chronological display of the switching status, with each step represented by a clearly identifiable icon. → De configuratie van de vermogensautomaat maakt een nauwkeurige chronologische weergave van de schakelstatus mogelijk. Elke stap wordt weergegeven door een duidelijk herkenbaar pictogram. → Die Parametrierung des Leistungsschalters ermöglicht eine genaue chronologische Anzeige des Schaltzustandes – auf Basis einer eindeutigen grafischen Darstellung für jede Sequenz.



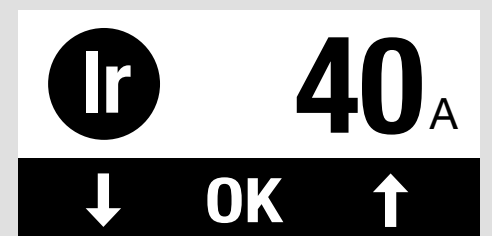
step 1/5



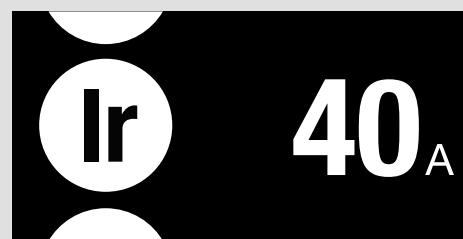
step 2/5



step 3/5



step 4/5



step 5/5

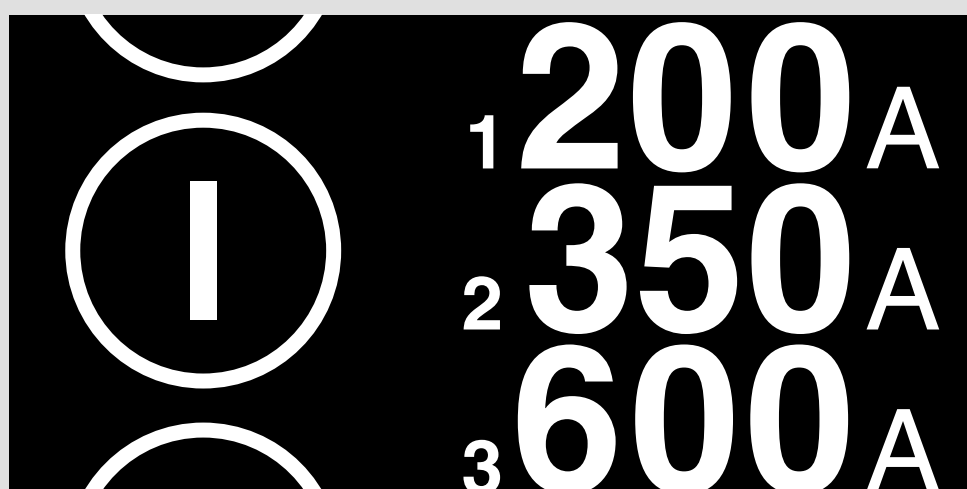
The intuitive displays and menus of h3+ make it easier to access data (circuit breaker and alarm settings, and electrical magnitude readings).

Via de intuïtieve displays en menu's van h3+ zijn de gegevens makkelijk bereikbaar (instellingen van vermogensautomaat en alarm en uitlezingen van elektrische waarden).

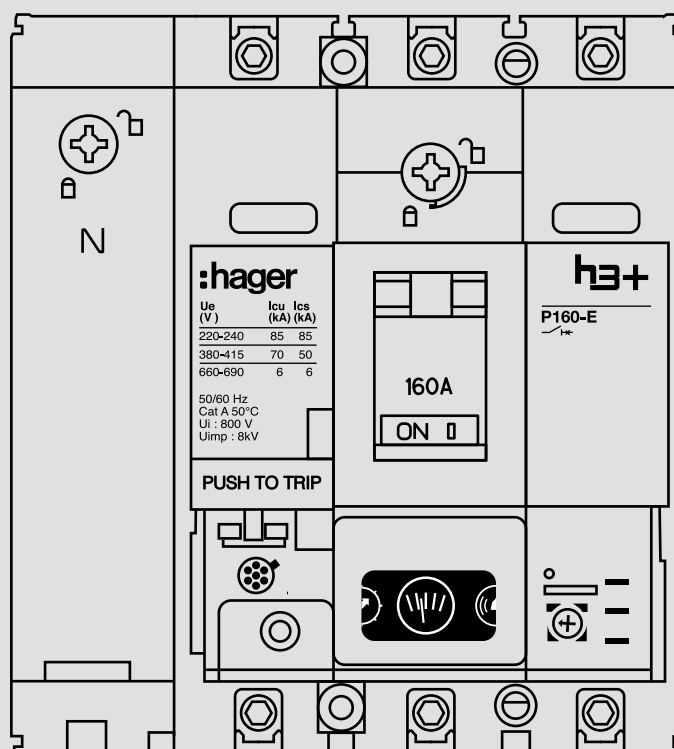
Intuitives Ablesen und Navigieren optimieren den Zugriff auf die Daten des h3+ (Parametrierung des Leistungsschalters und der Alarme, Messung elektrischer Größen).

## OLED screen

OLED-display  
OLED Display



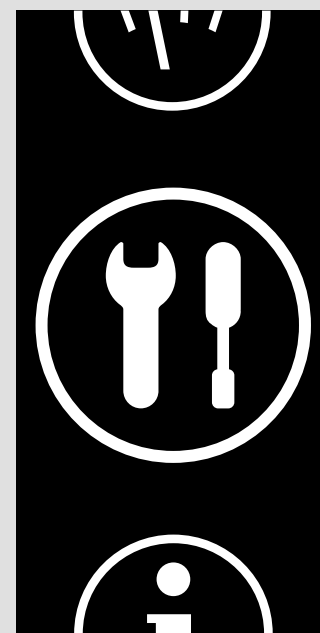
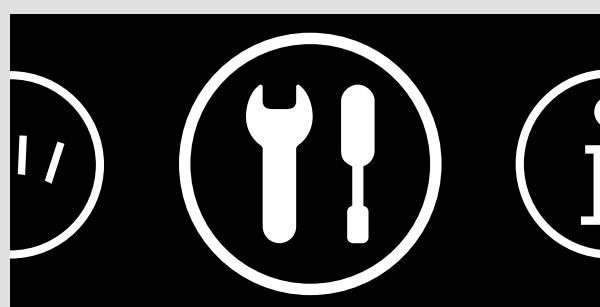
The brightness and contrast offered by OLED technology ensure that the displays are easy to read, regardless of the environment and ambient light level.  
→ Het heldere en contrastrijke OLED-display is in elke omgeving en onder alle lichtomstandigheden goed leesbaar. → Die OLED-Technologie bietet hohe Helligkeit und Kontraststärke – für gute Lesbarkeit in jeder Umgebung und bei allen Umgebungslichtverhältnissen.



## Rotatable display

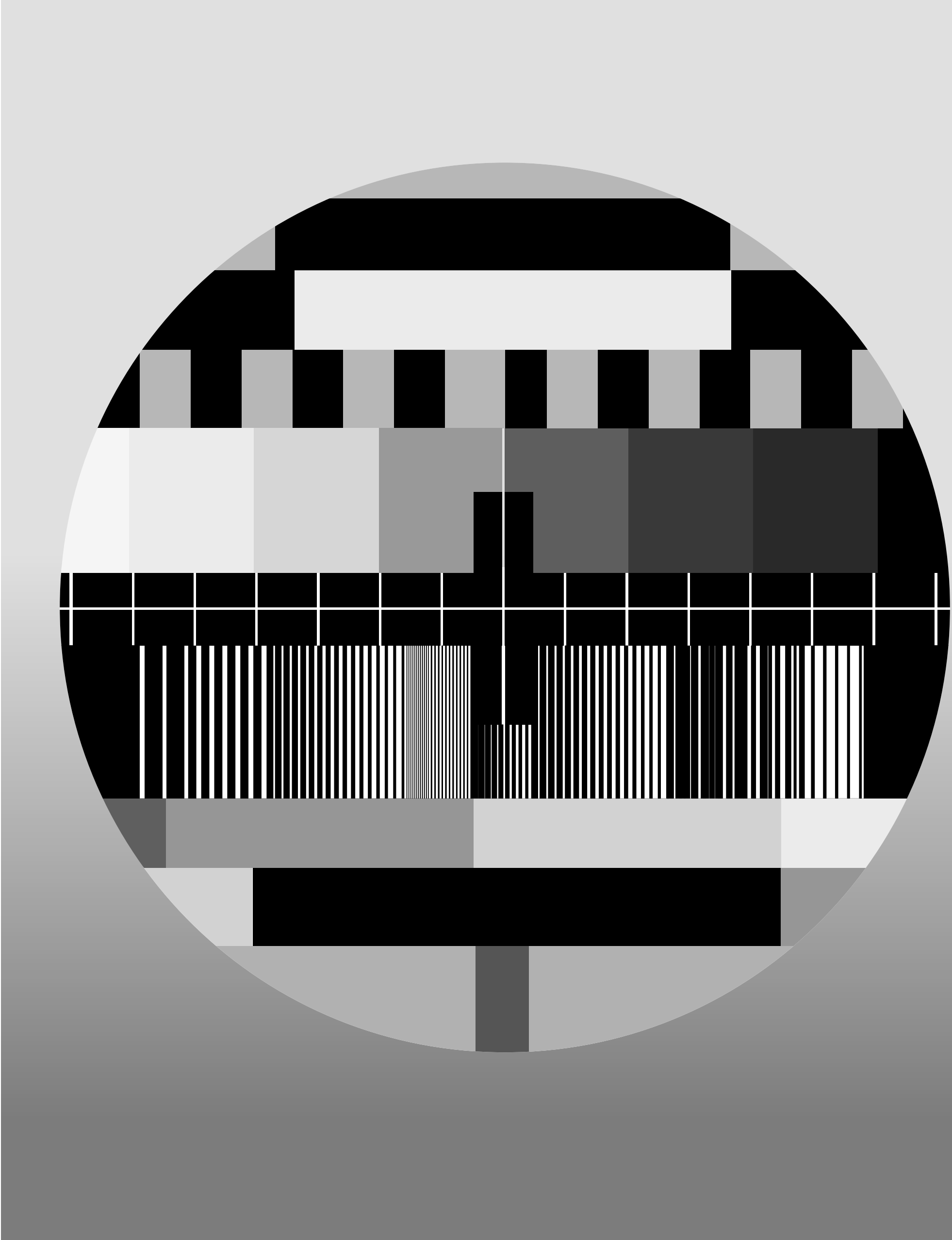
Draaibaar display  
Drehbares Display

The option to rotate the display by 360° makes h3+ easy to read from any angle.  
→ Het over 360° roteerbare display zorgt dat h3+ onder iedere hoek kan worden uitgelezen → Ein um 360° drehbares Display sorgt für bessere Lesbarkeit – unabhängig von der Einbaurichtung des h3+.



# The right amount of grey

De juiste grijstoon  
Ausreichend Grautöne





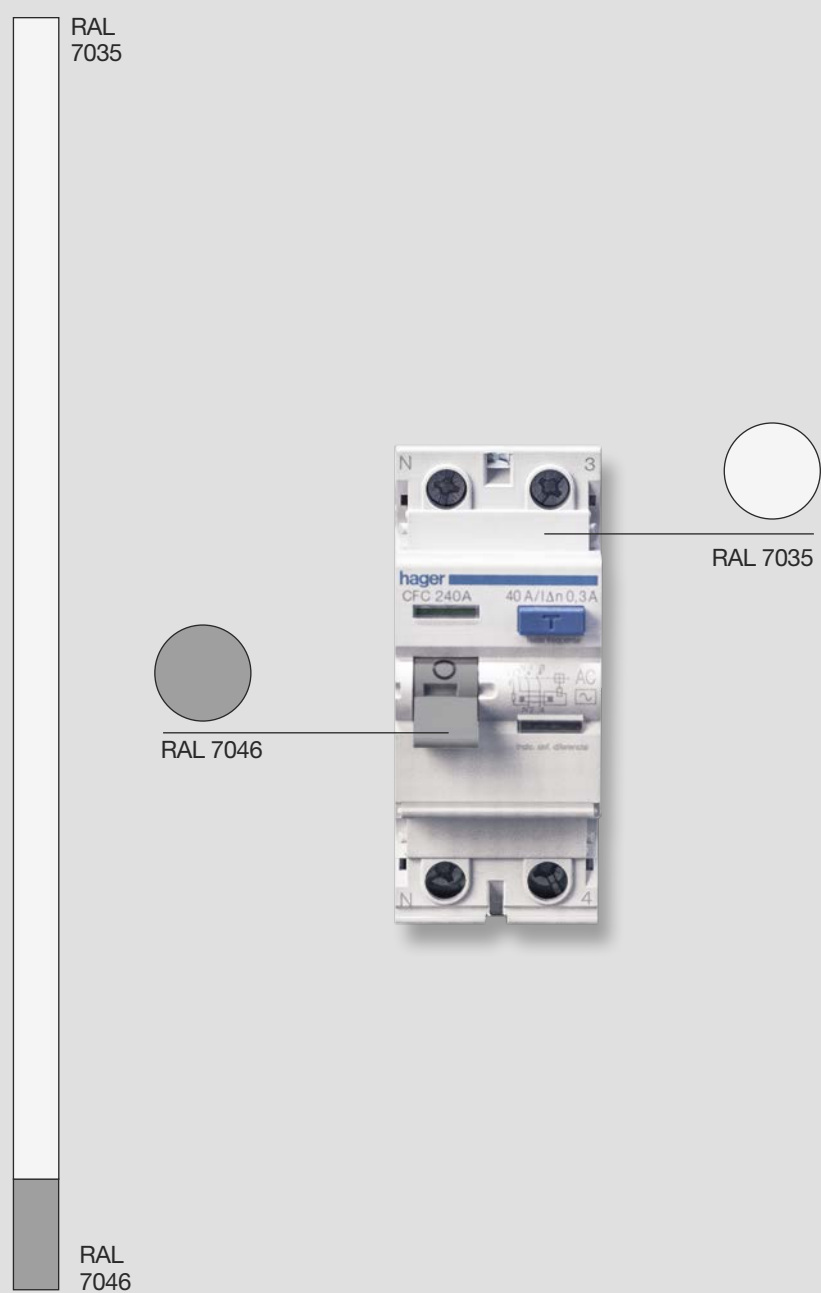
The inverted shades of grey create a clear segmentation between the residential and commercial ranges.

Omgekeerde grijs tinten zorgen voor een duidelijke scheiding tussen woningbouwseries en utiliteitsseries.

Die Inversion der Grautöne ermöglicht eine klare Segmentierung zwischen Wohn- und Gewerbebereich.

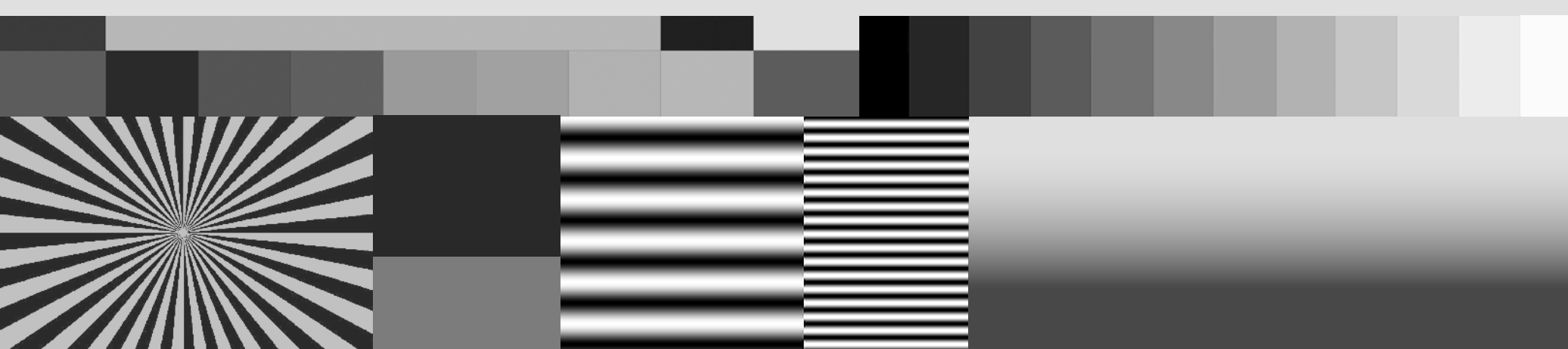
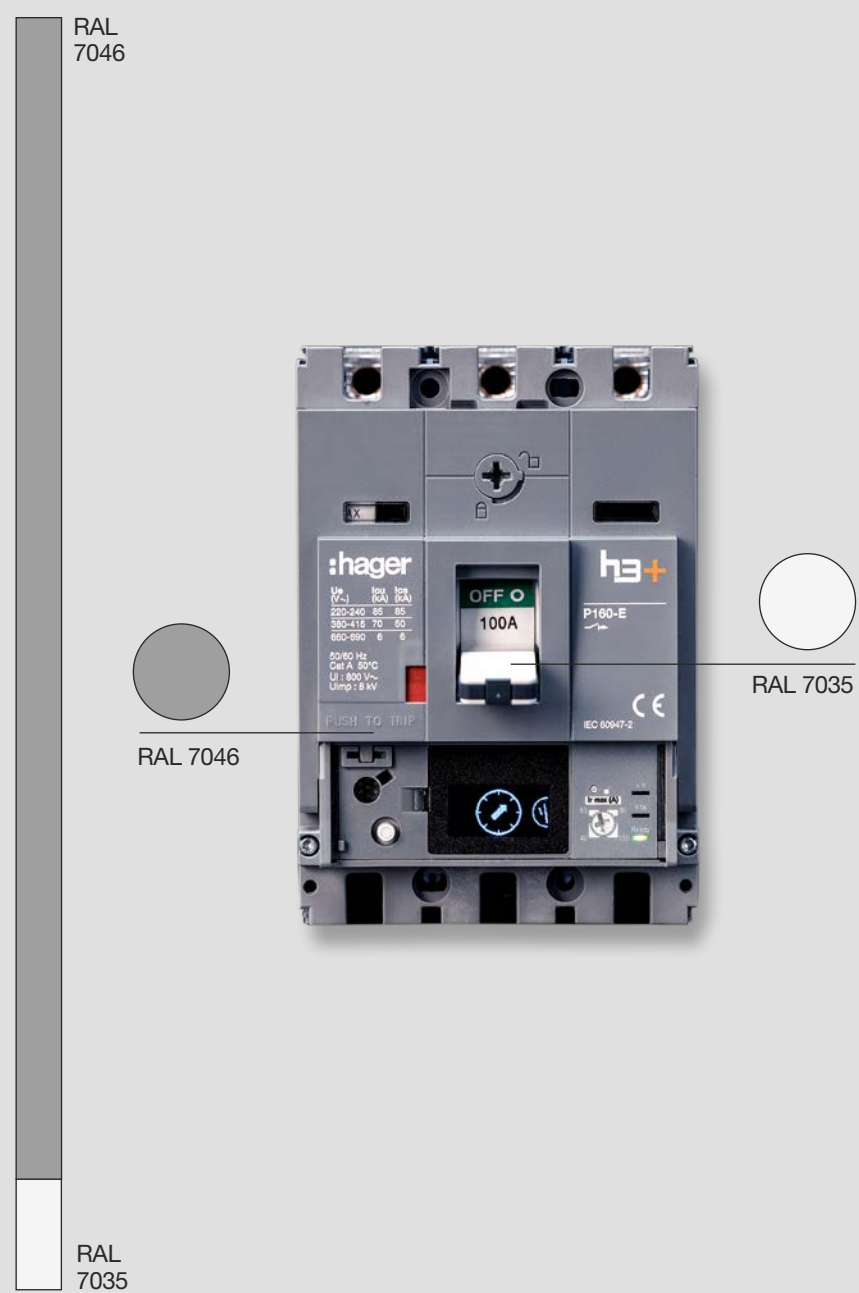
## Residential range

Woningbouw en kleine utiliteit  
Wohn- und Gewerbebau



## Commercial range

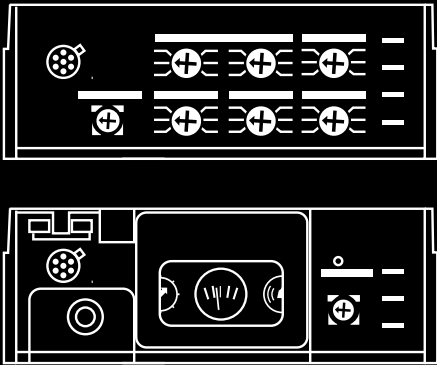
Utiliteit  
Zweckbau



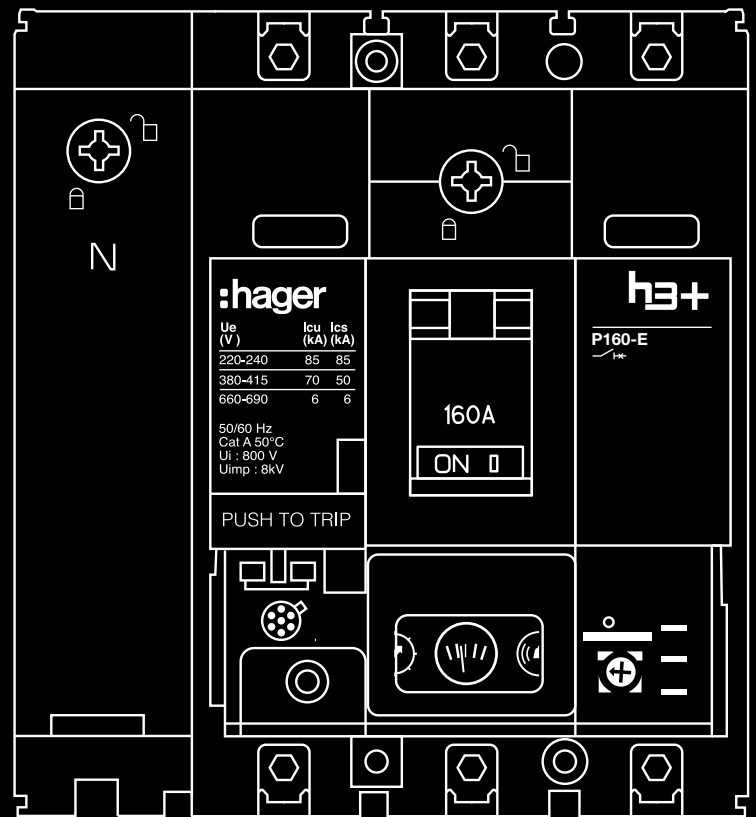
# A single design philosophy for the h3+ ecosystem

Uniforme ontwerpfilosofie voor het h3+ ecosysteem  
 Eine einheitliche Designphilosophie über alle Komponenten des h3+ Systems hinweg

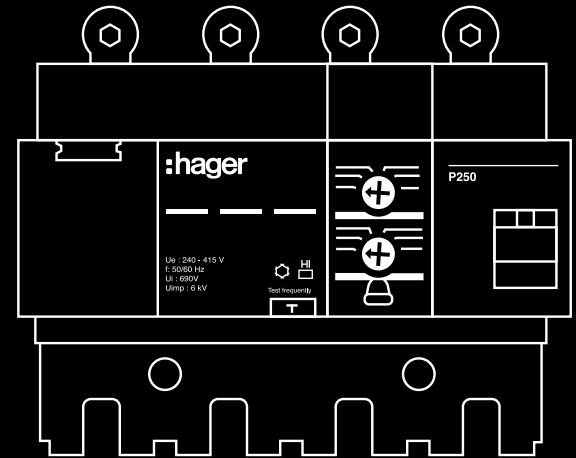
**h3+**  
 trip units  
 trip units  
 Auslöseeinheiten



**h3+**  
 P160 moulded case circuit breaker (MCCB)  
 P160 vermogensautomaat (MCCB)  
 Leistungsschalter P160



**h3+**  
 remote panel display  
 remote panel display  
 Türeinbau-Display



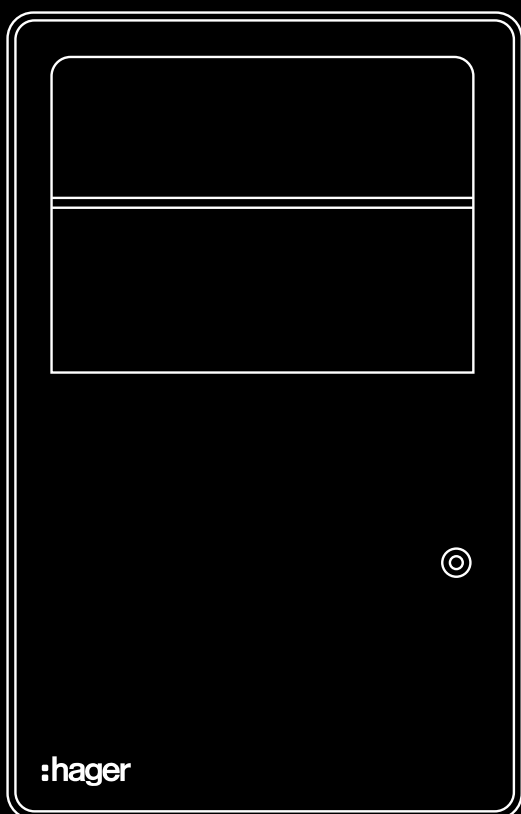
**h3+**  
 P250 RCD add-on block  
 P250 aardlekelement add-on  
 FI-Block P250

All products in the ecosystem use the same interface, navigation and aesthetic principles.

Alle producten van het ecosysteem gebruiken dezelfde interface, navigatie en esthetische principes.

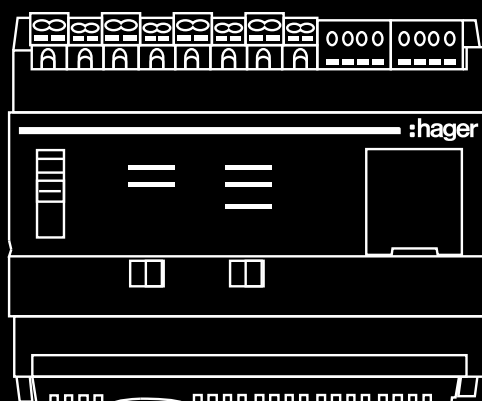
Alle Produkte des Systems verfügen über ein einheitliches Design für Schnittstellen, Navigation und Ästhetik.

**h3+**  
configuration tool  
configuratietool  
Konfigurationstool

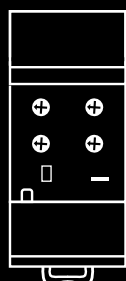


**agardio manager**  
multi-energy data logger and server  
energiemonitoring/managementserver\*  
Energiemonitoring-Server

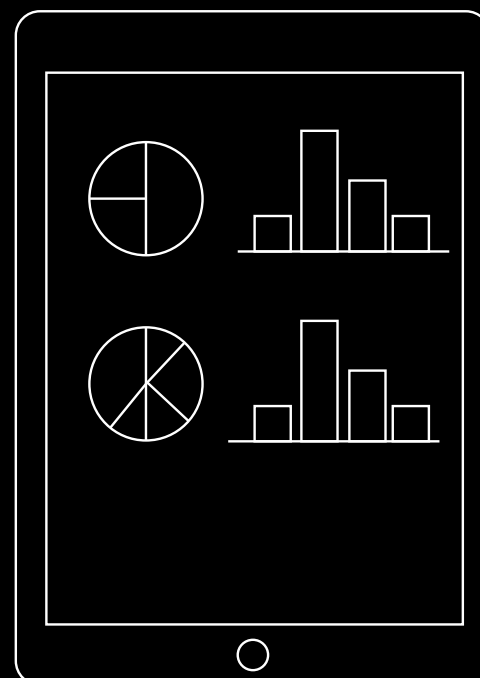
\* nog niet standaard leverbaar in Nederland (2021)



energy meter  
energiemeter  
Energiezähler



**h3+**  
communication module  
communicatiemodule  
Kommunikationsmodul



access via web browser  
toegang via de webbrowser  
Zugriff über Internet-Browser



# 6 benefits at a glance...

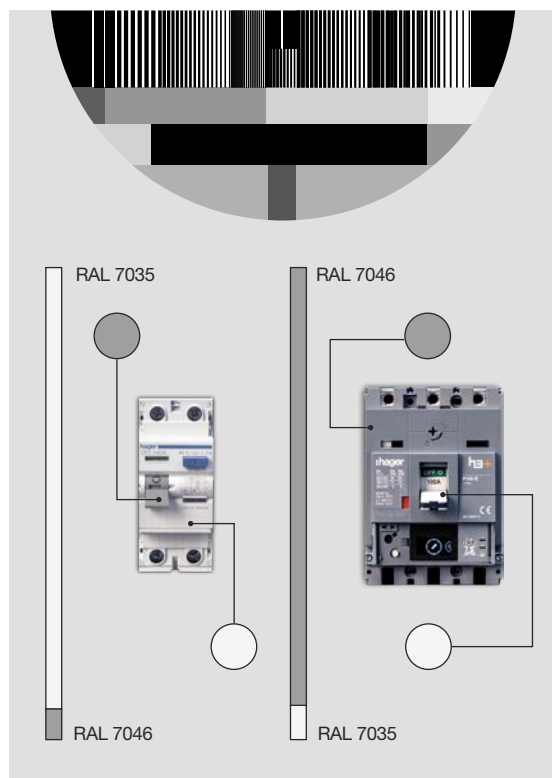
6 voordelen in één oogopslag...

6 Vorteile auf einen Blick...

# 1

## The right amount of grey

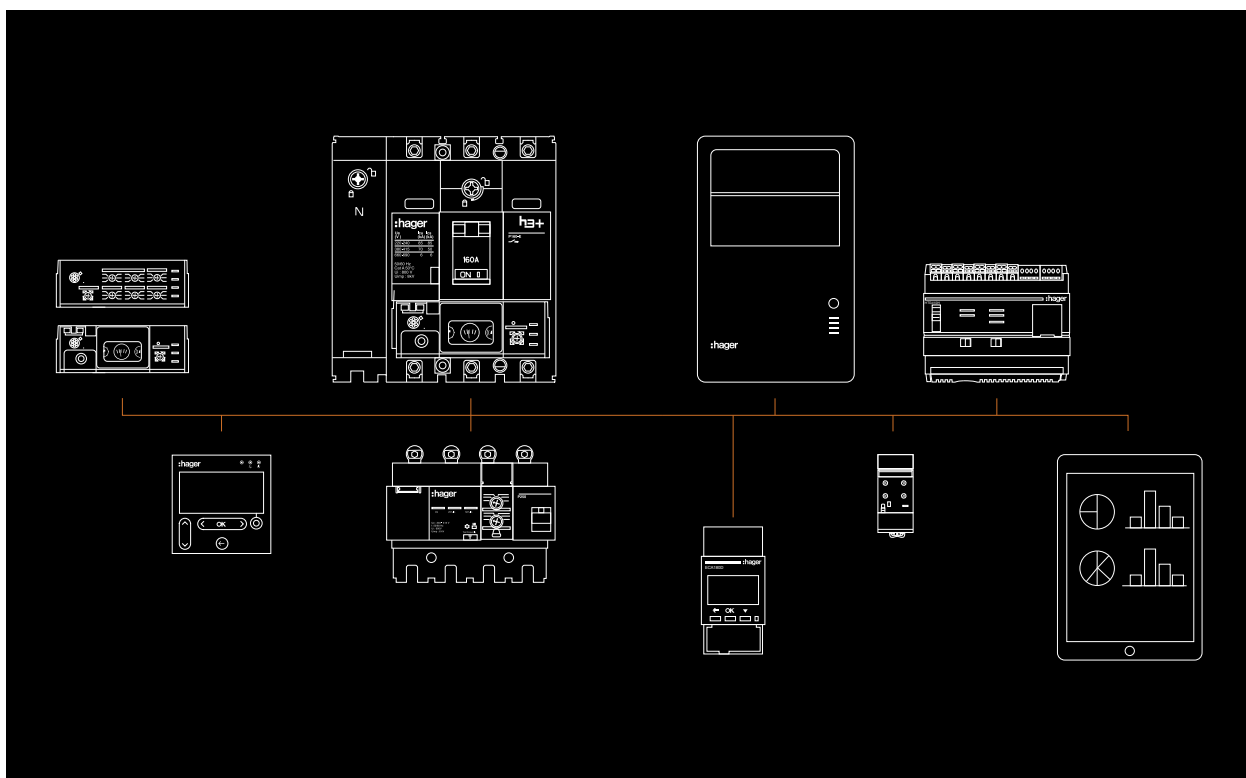
De juiste grijsstoon  
Ausreichend Grautöne



# 2

## A single design philosophy for the h3+ ecosystem

Uniforme ontwerpfilosofie voor het h3+ ecosysteem  
Eine einheitliche Designphilosophie über alle Komponenten des h3+ Systems hinweg



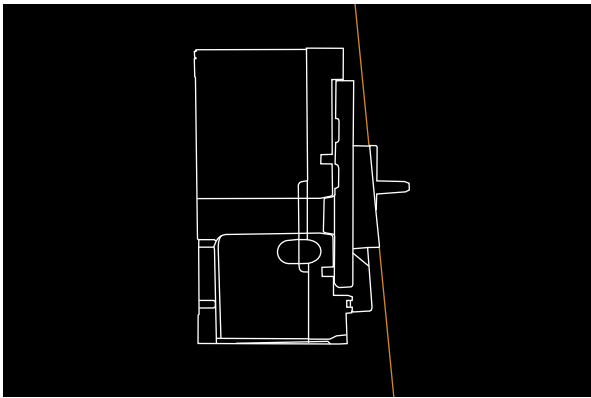
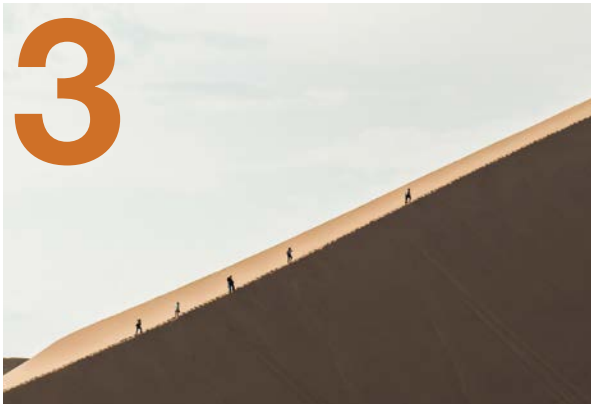
# 5

## Extremely accessible

Buitengewoon toegankelijk  
Unglaublich gut zugänglich



# 3



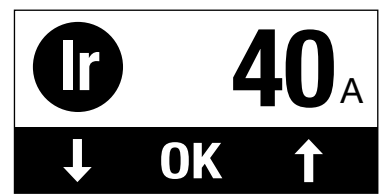
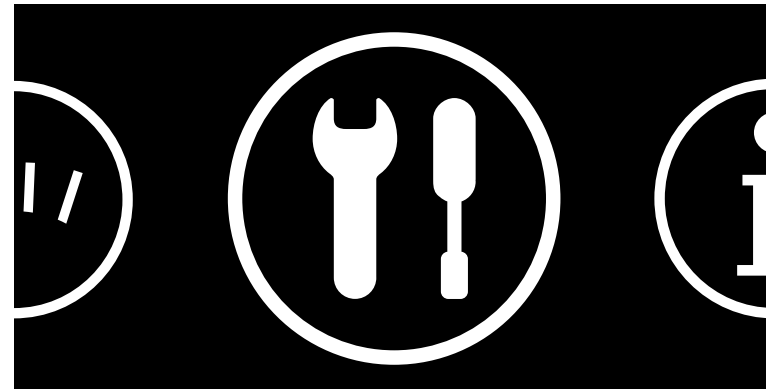
## The inclined plane: a ground-breaking design

Het hellend vlak:  
een revolutionair ontwerp  
Ein völlig neues Design:  
die schräge Ebene

# 4

## Direct access to data

Directe gegevenstoegang  
Direkter Datenzugriff



# 6

# muscle



# brain



# ... and so much more

... en nog veel meer  
...und noch viel mehr



# 7

## Integrated padlock

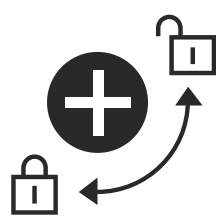
Hangslot te integreren  
Integrierte Sperre



# 10

## Quarter-turn screw

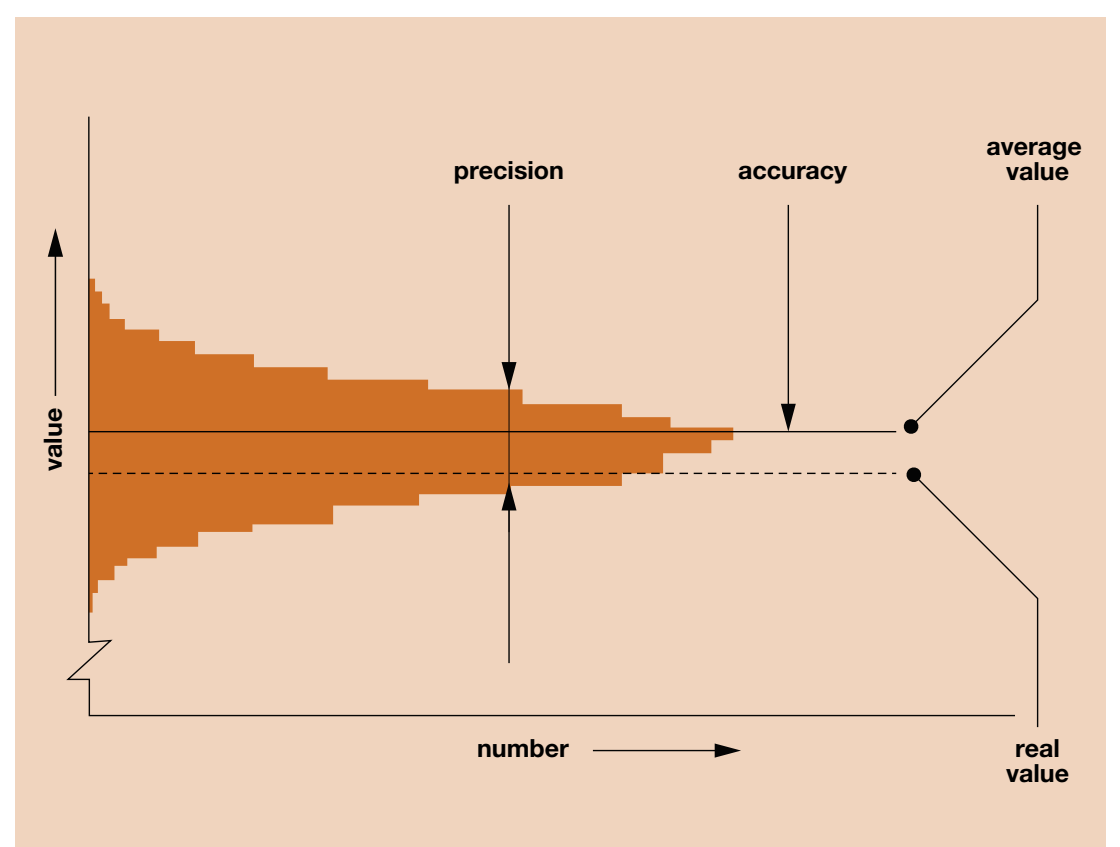
Kwartslagschroeven  
Schraube mit 1/4-Drehsystem



# 11

## Measure precision

Precisiemetingen  
Messgenauigkeit



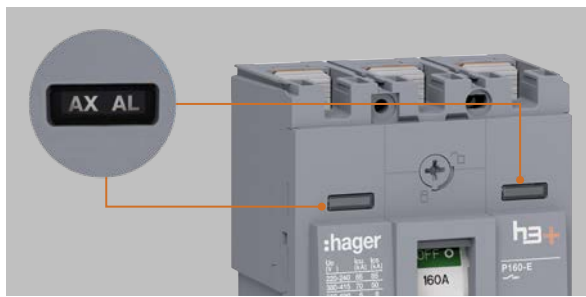




# 8

## Visible auxiliary switches

Zichtbare hulpcontacten  
Sichtbare Hilfsschalter



# 9

## A collaborative working process

Een gezamenlijk werkproces  
Ein Teamwork-Prozess



# 12

## Our most compact design yet

Het meest compacte ontwerp tot nu toe  
Extrem kompaktes Design



Tot in het  
kleinste detail  
Bis ins kleinste Detail

Dov  
the

**Attention to detail was a core part  
process: the position and function  
and screw in the end product were**

# From to last detail

**of the design  
of every last angle  
carefully considered.**

Aandacht voor detail was kernonderdeel van het ontwerpproces: de positie en functie van elke hoek en schroef in het eindproduct zijn zorgvuldig doordacht.

Design trägt dazu bei, das Endprodukt bis ins kleinste Detail zu perfektionieren: es gibt keinen Winkel, keine Schraube, deren Position oder Funktion nicht gründlich durchdacht wurde.

# Hager's commercial range comes of age

## Het commerciële assortiment van Hager Hager: Reif für den Zweckbau

The marketing and engineering teams discuss the highlights of the h3+ project.

### What are the strengths of h3+?

h3+ is a range of moulded case circuit breakers aimed at the commercial sector. Such products protect commercial-scale electrical installations against current overloads and short circuits. energy – the most advanced model – offers cutting-edge measurement, monitoring and communication functions that go beyond basic protection and into the field of intelligent prediction. We estimate that integrators will be able to complete the configuration and implementation process up to 70% faster. h3+ is extremely easy for installers and panel builders to install thanks to its ergonomic front cover and the intuitive interface on its OLED screen.

### What are the aims and commercial scope of the project?

The commercial scope of the project is substantial: the range comprises 3,000 products across the various markets.

Protection-related functions were a prerequisite, so energy efficiency and therefore the measurement and monitoring functions offered by the most advanced h3+ models are the areas in which we expect to see the most growth.

### What were the main engineering challenges of the project?

One key challenge was ensuring high performance within the constraints associated with producing the sector's most compact unit ever. We also managed to integrate an array of satellite accessories and intelligent solutions, such as hinges that open up to 120°. In terms of design, we opted for an iterative, collaborative approach with the engineering team where a more disjointed process would have failed. Lastly, it's important to note that the engineering and design teams quickly reached a consensus for a product with a ground-breaking shape.

### In what sense is h3+ communicative? What do you mean by "service continuity"?

In the event of a short circuit, the h3+ display might read "the current cut out at 2.15 a.m. at the peak level of 450A". To give another example, a circuit breaker cutting out in a supermarket might record losses in tonnes. Its ability to analyse its upstream and downstream electrical environment ensures that h3+ contributes to true service continuity – a concept bound to stand the test of time. Circuit breakers should undoubtedly protect buildings, but they should also go further by helping to prevent faults.

### What does design bring to a product that would have been developed solely by engineers?

Firstly, design helps ensure that people recognise the attention to detail behind h3+: a product in which the position and role of every last angle and screw were carefully considered. The focus is not just on optimised performance; instead, the aim is to communicate a strong identity. Technical strengths may still be a weighty consideration, but having a clear visual identity makes the product more credible. Design is therefore what turns a basic product into one with high added value.

### What was the project's most important design detail? Is the value of design always understood?

Let's take rotary switches as an example. Previously this type of product, located at the bottom of the electrical enclosure, was not intelligent. It was a basic unit that only offered thermomagnetic protection. With the arrival of electronics, it could no longer be hidden away and needed to be redesigned. Another example is the car: the body of the car is the visible component that people see and love. The engine, in contrast, may be invisible, but it has been carefully designed too. In our case, design played a discreet but essential role in developing h3+.

### Any final remarks?

While this project represents the culmination of our electrotechnical and electronic progress so far, the end result is an intuitive and well-structured product. h3+ breathed new life into Hager's vision and organisation thanks to the systematically structured range, the number of departments involved and the planned global rollout to over 60 markets. In short, Hager's commercial range has come of age.

## De marketing- en engineeringteams bespreken de belangrijkste aspecten van het h3+ project.

### Wat zijn de sterke punten van h3+?

h3+ is een assortiment van vermogensschakelaars en vermogensautomaten voor de commerciële sector. Deze producten beschermen commerciële elektrische installaties tegen stroompieken en kortsluiting. Het meest geavanceerde model – energy – gaat verder dan de basisbescherming en biedt geavanceerde meet-, bewakings- en communicatiefuncties die cruciaal zijn voor het doen van intelligente voorspellingen. De tijdsbesparing van integrators bij het configuratie- en implementatieproces kan oplopen tot 70%. h3+ is uiterst eenvoudig te installeren voor installateurs en paneelbouwers dankzij de ergonomische voorkant en intuïtieve interface van het OLED-scherm.

### Wat zijn de doelstellingen en commerciële omvang van het project?

De commerciële omvang van het project is enorm: het assortiment bevat 3.000 producten, verspreid over verschillende markten. Beveiligingsgerelateerde functies waren een eerste vereiste. Dus de energie-efficiëntie, en daarmee ook de meet- en bewakingsfuncties van de meest geavanceerde h3+ modellen zijn de gebieden waar we de grootste groei verwachten.

### Wat waren de belangrijkste technische uitdagingen van het project?

Een belangrijke uitdaging was het garanderen van hoge prestaties binnen de beperkingen die voortvloeien uit het uiterst compacte ontwerp, ongeëvenaard in de sector. We zijn er ook in geslaagd om een reeks satellietaccessoires en intelligente oplossingen te integreren, zoals scharnieren die openen tot 120°. Qua ontwerp hebben we gekozen voor een iteratieve aanpak van samenwerking met

Laurent Likissas

## In order to do this, we needed to improve the performance of our circuit breakers while also complying with demanding legal requirements and industry standards.

het engineeringteam. Een losgekoppeld proces zou mislukt zijn. Tot slot moet worden opgemerkt dat de engineering- en ontwerpteams snel een consensus bereikten over een product met een revolutionaire vorm.

### In welk opzicht is h3+ communicatief? Wat bedoel je met "continuïteit van de dienstverlening"?

Bij kortsluiting zou het h3+ display kunnen aangeven dat de stroom om 2.15 uur is uitgevallen, op het moment dat het piekniveau van 450 A werd bereikt. Een ander voorbeeld: valt een vermogensschakelaar in een supermarkt uit, dan kan dat een verlies van tonnen betekenen. h3+ kan zijn elektrische omgeving upstream en downstream analyseren. Het product draagt dus bij aan de continuïteit van de dienstverlening; een concept met een veelbelovende toekomst. Natuurlijk is de beschermende functie van vermogensautomaten belangrijk. Nog belangrijker is dat ze moeten voorkomen dat het systeem uitvalt.

### Wat voegt design toe aan een product dat alleen door ingenieurs ontwikkeld werd?

Op de eerste plaats zorgt het design ervoor dat mensen het ontwerp tot in het kleinste detail herkennen: een product waarin de positie en functie van elke hoek en schroef zorgvuldig is overwogen. De focus ligt niet alleen bij geoptimaliseerde prestaties. Het doel is om een sterke identiteit over te brengen. Ook al zijn de technische criteria nog steeds uitermate belangrijk, een solide esthetisch concept versterkt de geloofwaardigheid van het product. Het design verandert het basisproduct in een product met een

hogere toegevoegde waarde.

### Wat was het belangrijkste ontwerpdetail van het project? Wordt design eigenlijk wel gewaardeerd?

Neem bijvoorbeeld de draaischakelaars. Voorheen had dit type product, dat zich doorgaans aan de onderkant van de schakelkast bevindt, geen geïntegreerde intelligentie. Het was een basiseenheid die alleen thermomagnetische bescherming bood. Met de komst van elektronica kreeg het product nieuwe mogelijkheden waardoor het vaker zichtbaar werd en opnieuw ontworpen moest worden. Een ander voorbeeld is de auto: de carrosserie van de auto is wat de klanten zien en waarderen. De motor mag dan wel onzichtbaar zijn, deze werd wel met de grootste zorgvuldigheid ontworpen. Bij ons speelde design een discrete maar wel essentiële rol bij de ontwikkeling van h3+

### Nog een laatste opmerking?

Het eindresultaat is een intuïtief en

goed gestructureerd product, terwijl dit project het hoogtepunt vormt van onze elektrotechnische en elektronische vooruitgang tot nu toe. h3+ heeft de visie en organisatie van Hager nieuw leven ingeblazen dankzij het systematisch gestructureerde assortiment, het aantal betrokken afdelingen en de geplande wereldwijde implementatie in meer dan 60 markten. Kortom, het commerciële assortiment van Hager is volwassen geworden.

## Die Marketing- und Engineering-Teams diskutieren die Schwerpunkte des h3+ Projekts.

### Was bedeutet h3+? Was sind die Vorteile?

h3+ ist eine Familie von Kompaktleistungsschaltern mit Formgehäuse, die speziell für den Zweckbau entwickelt wurden. Diese Art Schalter wird verwendet, um handelsübliche Elektroinstallationen vor Überlast und Kurzschluss zu schützen. Die modernste Ausführung, energy, besticht durch bahnbrechende Mess-, Steuerungs- und Kommunikationsfeatures und beherrscht neben seiner Grundfunktion als Schutzschalter außerdem die intelligente Prognose. Die Zeitersparnis, die der Integrator bei der Programmierung und Inbetriebnahme erwarten kann, wird auf 70 % geschätzt. Dank seiner ergonomischen Frontabdeckung und der intuitiven Benutzeroberfläche des OLED-Displays bietet der h3+ zudem beispiellosen Montagekomfort für Schalttafelbauer und Installateure.



### Was war die Inspiration hinter dem Projekt? Was sind die kommerziellen Aspekte?

Der h3+ verkörpert das Bestreben von Hager, seine Geschichte im Zweckbau fortzuschreiben. Dazu war es erforderlich, das Leistungsniveau der Schalter zu erhöhen und gleichzeitig anspruchsvolle normative und rechtliche Standards einzubinden. Kommerziell ist das Projekt eine große Herausforderung: Wenn man alle Märkte berücksichtigt, umfasst das Sortiment 3.000 Artikel.

### Wie sieht es mit dem Wettbewerbsumfeld des Produkts aus?

Hager ist ein Unternehmen, welches ursprünglich im Wohnbau entwickelt hat und dessen Identität im Zweckbau noch immer entwickelt. Die Roadmap für dieses Projekt beinhaltete nicht nur eine optimale Preispositionierung, sondern auch die Verbesserung der Features des Produkts. Da die Schutzfunktion eine Grundvoraussetzung ist, erwarten wir im Bereich Energieeffizienz und damit bei den Mess- und Steuerungsfeatures der modernsten h3+ Modelle das größte Wachstum.

### Worin besteht aus vertrieblicher Sicht der Unterschied zwischen Zweck- und Wohnbau?

Der Verkauf eines Produkts wie des h3+ unterscheidet sich vollkommen von dem eines Produkts für den Wohnbau, wie z. B. des gallery-Schalters in Frankreich, das schon bei der Markteinführung in erheblichen Mengen nachgefragt wird. Bei einem so sichtbaren und beliebten Produkt wie einem Schalter wird die Kaufentscheidung sofort getroffen, während sie sich bei einem Produkt wie dem h3+ über längere Zeit erstrecken kann. Als unauffälliges, wenn nicht unsichtbares Produkt, das im Leben eines Gebäudes nur einmal vorgesehen ist, nur von Experten beurteilt und gekauft wird, fällt der Kompaktleistungsschalter mit Formgehäuse in puncto Verkauf eher in die Kategorie „Marathon“ als „Sprint“.

### Was waren aus technischer Sicht die Herausforderungen des Projekts?

Da wäre z. B. die Herausforderung zu nennen, höchste Leistungen mit jenen Einschränkungen zu vereinbaren, die sich aus dem extrem kompakten Design, das in diesem Bereich unerreichbar ist, ergeben. Außerdem ist uns gelungen, zahlreiches Satelliten-Zubehör und intelligente Lösungen wie das Öffnen der Scharniere bei 120° einzubinden. Was das Design betrifft, sollten wir die einzigartige Zusammenarbeit bei allen Iterationen beibehalten, da isoliert voneinander ablaufende Prozesse gescheitert wären. Schließlich sei darauf hingewiesen, dass durch die Annäherung von Engineering und Design innerhalb kurzer Zeit ein Produkt mit äußerst bahnbrechender Linienführung entstanden ist.

### Inwiefern ist der h3+ kommunikativ? Was verstehen Sie unter „Kontinuität der Dienstleistungen“?

Wenn der h3+ auslöst, kann er anzeigen, dass „der Strom um 2.15 Uhr morgens ausgefallen ist und zu diesem Zeitpunkt mit 450 A seine Höchstgrenze erreicht hat“. Ein anderes Beispiel: Fällt ein Leistungsschalter in einem Supermarkt aus, sind tonnenweise Verluste zu erwarten. Der h3+ kann seine elektrische Umgebung durchgängig analysieren und ist damit ein Produkt, das wirklich zur Servicekontinuität beiträgt – ein Konzept, dem eine vielversprechende Zukunft bevorsteht. Sicher, die Schutzfunktion des

Laurent Likissas

## Vor dit project was het noodzakelijk om het prestatieniveau van de vermogensautomaten te verbeteren en tegelijkertijd te voldoen aan de veeleisende wettelijke vereisten en industriële normen.

Leistungsschalters ist wichtig, aber noch wichtiger ist, dass er ein Ausfallen der Anlage verhindert.

### Was bringt Design bei einem Produkt, das allein von Ingenieuren entworfen wurde?

Zunächst einmal trägt Design dazu bei, das Angebot bis ins letzte Detail als fertiges Produkt wahrzunehmen: Es gibt keinen Winkel, keine Schraube, deren Position oder Funktion nicht gründlich durchdacht wurde. Dieses Prinzip beschränkt sich nicht auf die Performance, sondern hat den Anspruch, eine starke Identität zu vermitteln. Auch wenn technische Kriterien immer noch derart ins Gewicht fallen, stärkt ein solides

wurde von Design Studio entworfen und spiegelt ganz bestimmte Elemente des Sortiments wider: Wir können den Buchstaben „h“ sehen, der den Leistungsschalter symbolisiert, während die untere Linie der Zahl 3 eine subtile Metapher für den angeschlossenen FI-Block ist.

### Noch ein Schlusswort?

Die Fortschritte in der Elektrotechnik und Elektronik haben in diesem Projekt eine Krönung erfahren. Die endgültige Wahrnehmung ist die eines strukturierten und intuitiven Produkts. Der h3+ hat Hagers Vision und Organisation mit neuem Leben erfüllt: ein systematisch strukturiertes Angebot, zahlreiche

Laurent Likissas

## Dazu war es erforderlich, das Leistungsniveau der Schalter zu erhöhen und gleichzeitig anspruchsvolle normative und rechtliche Standards einzubinden.

ästhetisches Konzept die Glaubwürdigkeit des Produkts. Das Design sorgt somit dafür, dass sich ein Basisprodukt zu einem Produkt mit höherem Mehrwert entwickeln kann.

### Gibt es ein Designdetail, das für dieses Produkt erforderlich ist? Wird Design überhaupt wertgeschätzt?

Nehmen wir zum Beispiel den Drehregler. Bisher hatte ein Produkt dieser Art, das sich an der Unterseite des Schaltschranks befindet, keine integrierte Intelligenz. Es bot lediglich thermomagnetischen Schutz und hatte nur eine einfache Form. Mit dem Einzug der Elektronik ist es sichtbar geworden und braucht ein Design. Ein anderes Beispiel ist das Auto: Steht die Karosserie als „Gesicht“ des Produkts im Fokus der begeisterten Öffentlichkeit, wurde dennoch auch der Motor, dieses unsichtbare Organ, zuvor einem gründlichen Brainstorming in Sachen Design unterzogen. In unserem Fall spielt das Design des h3+ eine unauffällige, aber wesentliche Rolle.

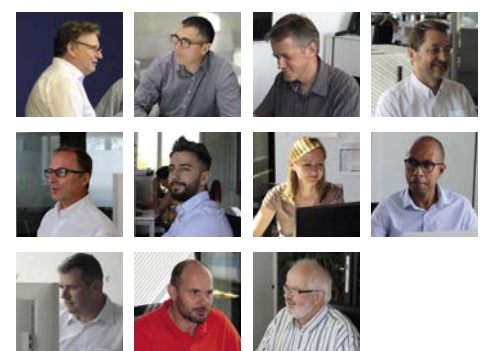
### Wie ist das h3+ Logo entstanden?

Der h3+ kommt natürlich aus der h3-Reihe. Der Buchstabe „h“ steht für „made by Hager“, die Zahl 3 bezieht sich auf den Zweckbau und das „+“-Symbol beschreibt die technische Verbesserung des Produkts. Das Logo

involvierte Abteilungen, weltweite Präsenz auf mehr als 60 Märkten. Kurz gesagt, für Hager ist das Reifealter im Zweckbau angebrochen.

### Some of the project members interviewed

Quelques membres du projet interviewés  
Ausgewählte Projektteilnehmer im Interview  
Rémy Becher, Laurent Likissas, Francis Diebold, Hervé Mottier, Matthieu de Combejean, Ahmad Hamdan, Sandra Matulic, Jacky Fritsch, Martial Witt, Philippe Bloch, Etienne Nicole.





Design Studio, Hager Forum, Obernai







# A distinctive profile

Een revolutionair profiel  
Ein revolutionäres Profil



**distinctive**  
**angular**

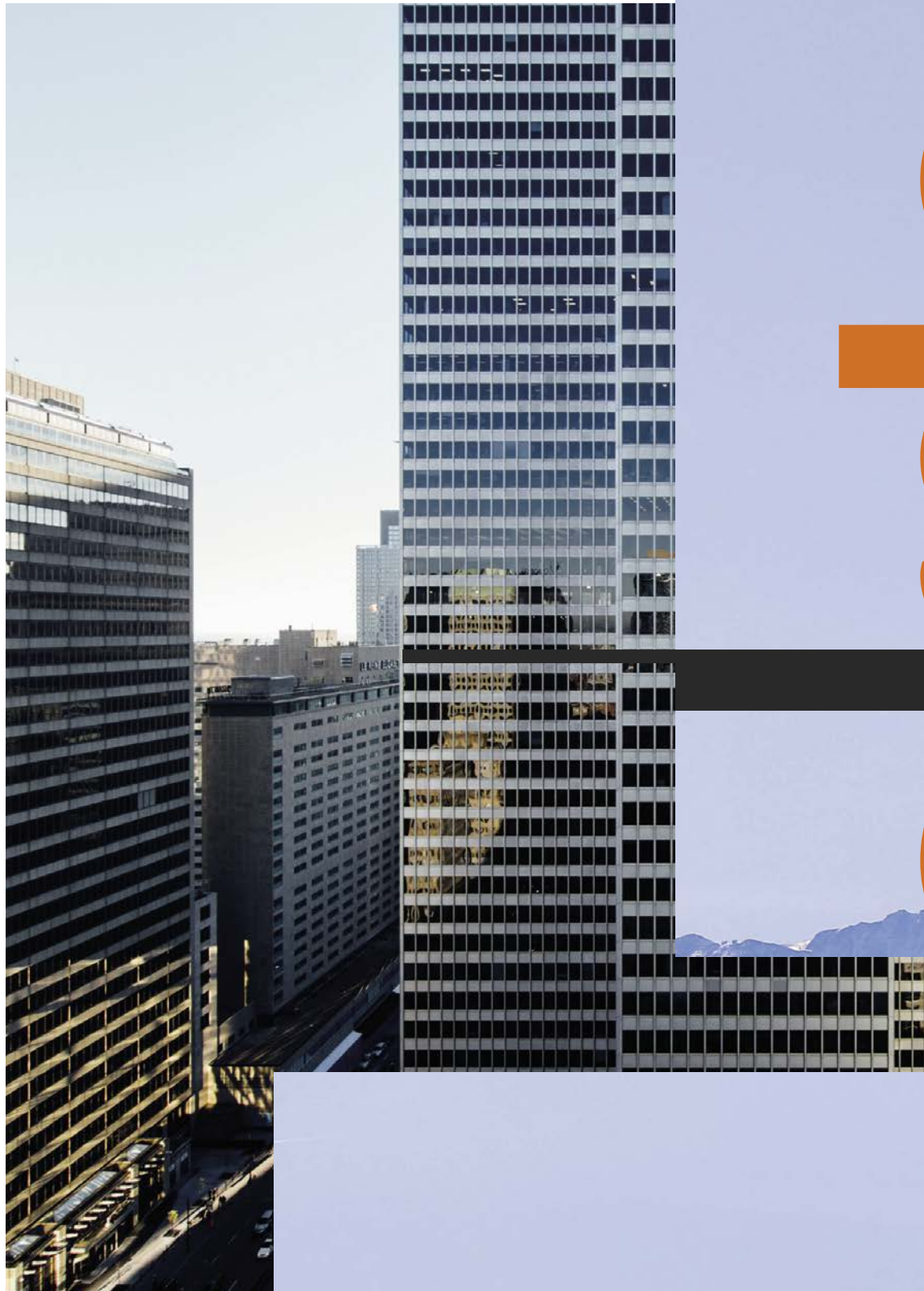
**sharp**





# A structured build

Een gestructureerde opzet  
Ein strukturierter Aufbau



hager



harmony





grid



structure



# h3+ from a design perspective

h3+ vanuit een design perspectief  
Ein strukturierter Aufbau



Daniel, Francis and Laurent around the latest version of the 3D h3+ file  
→ Daniel, Francis en Laurent bij de nieuwste versie in 3D van h3+  
→ Daniel, Francis und Laurent vor der aktuellen Datei-Version des h3+ in 3D

## Industrial Designer Daniel Spoenemann discusses the h3+ design process

### What can you tell us about the h3+ design process and the creative options behind the project?

Firstly, I can tell you that it was a long-running project spanning nearly five years. Maybe that's a surprise since the clean lines of the end product seem so simple. In the high-tech world, complexity is king. In regard to our design thought-process at the start of the project, we had a lot of things to cover: a number of disruptive concepts and others that built on elements of the existing residential ranges. One idea we considered was only using the colour black, as a way of highlighting the improved quality and performance of the range. In the end, the team opted for a completely new style with the ground-breaking "inclined plane" design. This strategic product design decision was a pivotal moment: after multiple series of products with a "flat plane" or "curved plane" design, this is a new signature style that will influence the development of Hager's future commercial ranges.

### What about the OLED screen?

Firstly, the contrast and depth of blackness offered by this technology are second to none. What's more, the screen is made up of pixels rather than segments; this is a step forward because the dynamic new display options break with the static appearance of past models. In regard to navigation, the display may be simple, but it actually includes no fewer than 70 screens! The challenge was to ensure users could view and handle vast quantities of data on a screen measuring 20 x 10 mm. As such, we opted for two

navigation methods: users move the joystick up and down to scroll through all of the items on each screen, and they can go back to the main menu by moving it left or right. This cross-shaped motion enables h3+ to meet users' needs for both comprehensive and detailed information.

### Can you tell us about engine design, which was a key concept for the h3+ project?

An example of engine design is the underlying tension between functional and aesthetic considerations. You can tell that h3+ is easy to read because of the front face, which is made up of three evenly spaced columns. However, there are two competing rationales behind this simple layout: the need to position the components solely as dictated by the space available and the need to develop a visually appealing product. The designer needs to strike the perfect balance between these two rationales. This worked for the two accessory viewing windows, which seem symmetrical, but this is not the case. So, what is engine design? It's this idea of moving beyond aesthetic considerations to factor in and act on all of these different aims.

[Daniel Spoenemann](#)

**In the end, the team opted for a completely new style with the ground-breaking "inclined plane" design.**

### Hoe werkt het OLED-scherm?

Allereerst biedt deze technologie een ongeëvenaard contrast met zijn diepzwarte kleur. Bovendien is het scherm opgebouwd uit pixels in plaats van segmenten. Dit is een stap vooruit omdat de nieuwe dynamische weergaveopties zich onderscheiden van het statische uiterlijk van eerdere modellen. Qua navigatie is het display eenvoudig, maar het bestaat uit maar liefst 70 schermen! Het was een uitdaging om te zorgen dat gebruikers grote hoeveelheden gegevens konden bekijken en verwerken op een scherm van 20 x 10 mm. Daarom hebben

[Daniel Spoenemann](#)

**Uiteindelijk koos het team voor een volledig nieuwe stijl met het revolutionaire "hellend vlak"-ontwerp.**

## Industrieel ontwerper Daniel Spoenemann vertelt over het ontwerpproces van h3+

### Wat kun je ons vertellen over het ontwerpproces van h3+ en de creatieve mogelijkheden van het project?

Om te beginnen was het een langlopend project dat bijna vijf jaar geduurd heeft. Misschien een verrassing, gezien de ogenschijnlijk eenvoudige en strakke vormen van het eindproduct. Maar in de hightech wereld is alles complex. Bij de start van het project was onze kijk op het ontwerpdenkproces vrij breed. Sommige concepten waren erg revolutionair, andere bouwden voort op elementen uit het bestaande particuliere assortiment. Een van de ideeën was om een volledig zwart model te maken om de verbeterde kwaliteit en prestaties van het assortiment te benadrukken. Uiteindelijk koos het team voor een volledig nieuwe stijl met het revolutionaire 'hellend vlak'-ontwerp. Deze strategische ontwerpbeslissing was een cruciaal moment. Na meerdere productreeksen met een "plat vlak" of "gebogen vlak" -ontwerp heeft Hager nu een nieuw handelsmerk, dat de ontwikkeling van het toekomstige, commerciële assortiment zal beïnvloeden.

we gekozen voor twee verschillende navigatiemethodes. De gebruiker kan de joystick verticaal bewegen om door alle items op elk scherm te bladeren. Door de joystick horizontaal te bewegen kan hij op elk moment teruggaan naar het hoofdmenu. Met deze horizontale en verticale optie voldoet h3+ aan de behoefte van zowel uitgebreide als gedetailleerde informatie.

### Kun je ons iets vertellen over het engine design, dat een belangrijk concept was voor het h3+ project?

Een voorbeeld van engine design is de onderliggende spanning tussen functionele belangen en esthetische overwegingen. h3+ wordt gepresenteerd als een makkelijk leesbaar product. Dit dankzij de voorkant, die is opgedeeld in drie kolommen van gelijke breedte. Achter deze eenvoud gaan twee concurrerende beweegredenen schuil. Enerzijds de noodzaak om de componenten uitsluitend te plaatsen volgens de beschikbare ruimte. Anderzijds de noodzaak om een visueel aantrekkelijk product te ontwikkelen. De ontwerper moet de perfecte balans vinden tussen deze twee benaderingen. Dit is te zien aan de twee aanvullende kijkvensters, die symmetrisch lijken, maar het niet zijn. Wat is dan engine design? Het is het idee om verder te gaan dan alleen de esthetische overwegingen, rekening te houden met en je aan te passen aan al deze verschillende doelstellingen.

Industriedesigner Daniel Spoenemann spricht über den Designprozess des h3+



**Daniel, was sagst du zum Designprozess des h3+ und den kreativen Möglichkeiten dieses Projekts?**

Zunächst einmal ist es ein langfristiges Projekt, das fast fünf Jahre gedauert hat. Angesichts des h3+ und dessen scheinbar so einfacher finaler Formen mag dies verwundern ... Wir befinden uns jedoch im High-Tech-Bereich, wo die Komplexität regiert. Zum Projektstart war unser Blickwinkel in puncto Design ziemlich weit gefasst: Einige Konzepte waren sehr bahnbrechend, andere wiederum an das aktuelle Sortiment für den Wohnbau angepasst. Eine Idee war, ein völlig schwarzes Modell anzubieten, um die Verbesserungen bei Qualität und Performance in diesem Sortiment zu untermauern. Am Ende entschied sich das Team für die bahnbrechende Form der „schrägen Ebene“ und damit für einen völlig neuen Stil. Diese strategische Entscheidung im Produktdesign ist ein Meilenstein, denn nach der „gebogenen Ebene“ und „flachen Ebene“ gibt es nun künftig bei Hager ein neues Markenzeichen

in der Entwicklung der Zweckbau-Produktlinien.

**Wie lässt sich das OLED-Menü navigieren?**

Zunächst einmal bietet diese Technologie einen unvergleichlichen Kontrast und tiefstes Schwarz. Außerdem besteht die Matrix des Displays aus Pixeln und nicht aus Segmenten. Dies steht für Fortschritt und Zukunft, da sich diese neuen dynamischen Möglichkeiten von den alten statischen Denkansätzen abheben. Und die Navigation ist zwar einfach, erstreckt sich aber dennoch über sage und schreibe 70 Bildschirme! Es war in der Tat eine Herausforderung, Hunderte von Daten auf einer Oberfläche von 20 x 10 mm steuer- und visualisierbar zu machen. Um sie zu meistern, haben wir eine Struktur gewählt, die auf zwei Ideen basiert: Der Benutzer bewegt den Joystick auf der vertikalen Achse, um durch die Bildschirme in ihrer Tiefe zu gelangen, kann aber jederzeit über die horizontale Achse zum Hauptmenü zurückkehren.

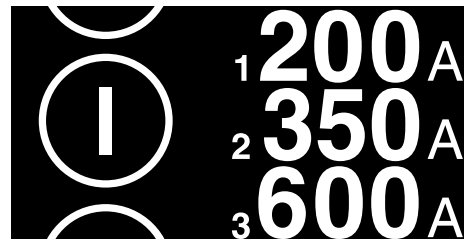
Diese Idee einer Bedienung über zwei Achsen erfüllt den Bedarf nach ganzheitlicher und zugleich detaillierter Information.

**Kannst du uns etwas über Engine Design erzählen, einen zentralen Begriff des h3+ Projekts?**

Erwähnenswert ist z. B., dass eine latente Spannung zwischen funktionalen Interessen einerseits und ästhetischen Interessen andererseits besteht. Der h3+ präsentiert sich als ein Produkt von scheinbar großer Klarheit: die Frontseite ist in 3 Spalten

Daniel Spoenemann

**Am Ende entschied sich das Team für die bahnbrechende Form der „schrägen Ebene“ und damit für einen völlig neuen Stil.**



A screen from the h3+ user interface → Een scherm van de h3+ gebruikersinterface → Ein Display der h3+ Benutzeroberfläche

gleicher Breite gegliedert. Hinter dieser Einfachheit verbergen sich jedoch zwei konkurrierende Denkansätze: Zum einen ist da die Anordnung der Bauteile, die ausschließlich der physikalischen Logik folgt – zum anderen die Ästhetik, die dies infrage stellt. Also muss der Designer diese beiden Ansätze geschickt kombinieren, wie an den beiden Sichtfenstern für das Zubehör erkennbar ist: Sie wirken symmetrisch, was aber nicht der Fall ist. Was bedeutet Engine Design im Endeffekt? Hier ist es die Idee, über den bloßen ästhetischen Aspekt hinauszugehen, um alle Denkansätze zu erfassen und umzusetzen.



**Daniel Spoenemann** is an Industrial Designer at Design Studio. → is industrieel ontwerper bij Design Studio. → ist Industriedesigner bei Design Studio.



# Breaking down complexity

Van complexiteit naar eenvoud  
Von der Komplexität zur Ordnung

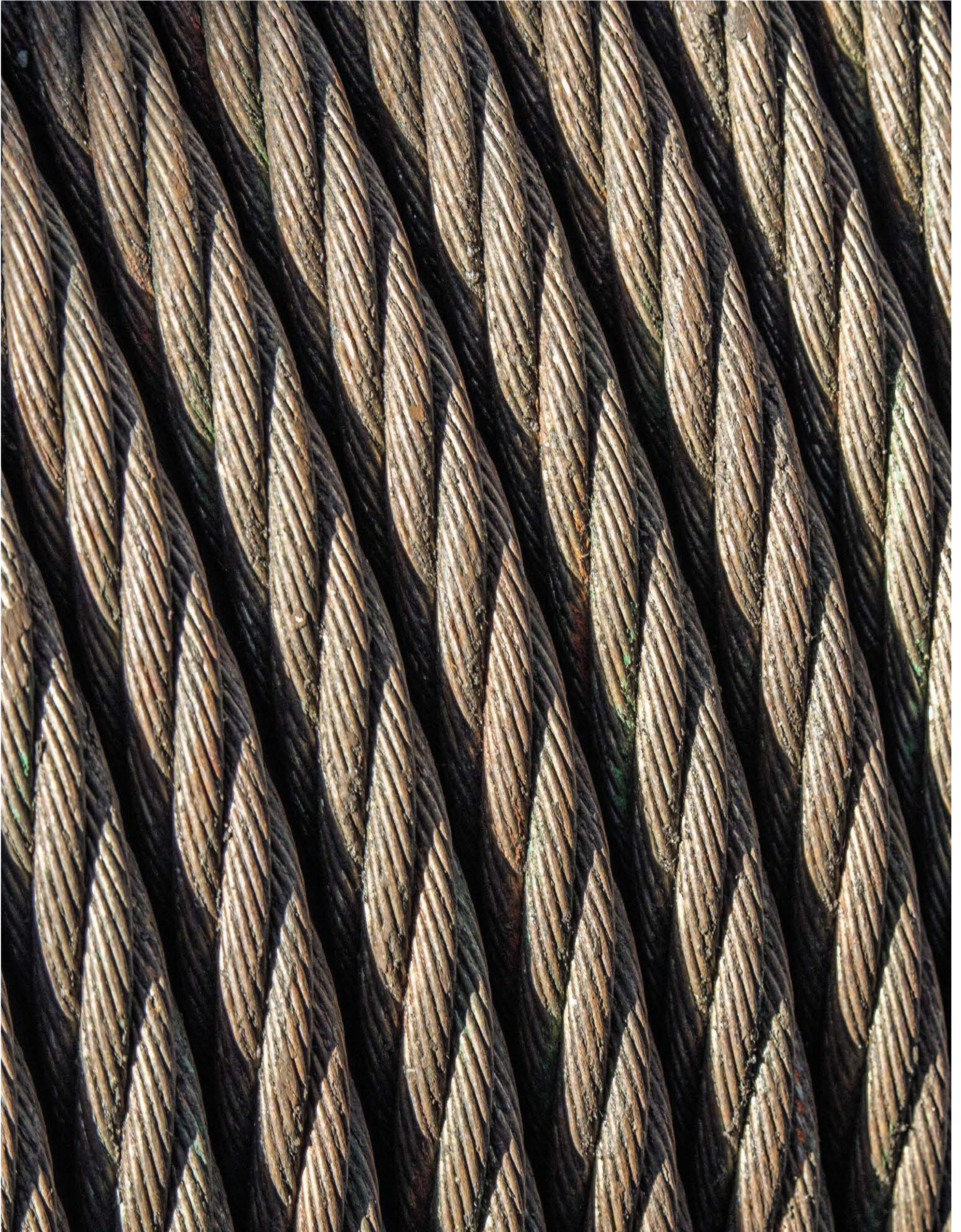




Reducing the complexity of a highly technical product helps make it more transparent and easier to understand. This is just one way in which the design adds value.

Door een uiterst technisch product minder complex te maken, wordt het transparanter en gemakkelijker te begrijpen. Dit is slechts één manier waarop het ontwerp waarde toevoegt.

Der Mehrwert des Designs liegt unter anderem darin, die Komplexität eines hochtechnischen Produkts zu verringern. Das Produkt erhält mehr Klarheit und wird so besser verständlich.





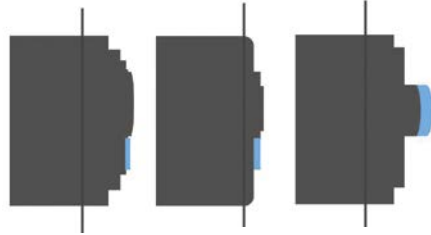
# Making-of

## 1 Competitor analysis

### Concurrentieanalyse Wettbewerbsanalyse

Design architecture comparison. Brand identity characteristics. Structural options, colour schemes and profiles.

→ Vergelijking van ontwerparchitecturen. Kenmerken van de merkidentiteit. Structurele opties, kleurenschema's en profielen → Vergleich von Design Architekturen. Merkmale der Markenidentität. Strukturelle Optionen, Farbcodes und Profile.



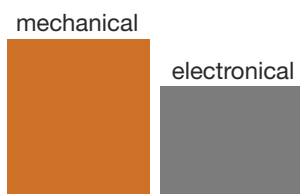
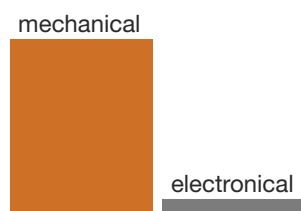
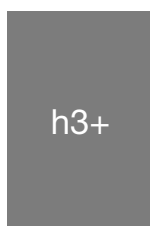
## 2

## Range identity and positioning

Identiteit en positionering van het assortiment  
Sortimentslogik und -positionierung

Visual differentiation strategy inside the h3+ offer.  
→ Visuele differentiatie strategie binnen het h3+ aanbod.  
→ Visuelle Differenzierungsstrategie innerhalb des gesamten h3+ Angebots.

	160A	250A	630A	
High	singular design architecture			
Middle	[grey square]			
Mid low	45 modular design architecture			[45 modular design architecture]

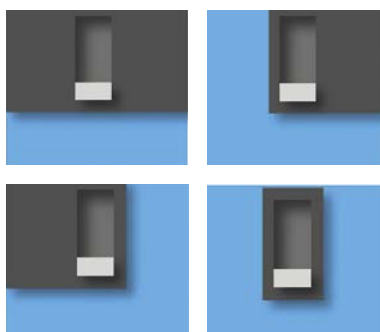


## 4

## Design -architecture explorations

Verschillende ontwerparchitecturen nader bekeken  
Genauerer Blick auf verschiedenen Design Architekturen

Deep dive in different front-plate architectures. Analysis of technical and usability consequences. → Exploratie van verschillende frontpaneelontwerpen. Analyse van de technische gevolgen en de gevolgen voor bruikbaarheid. → Tief in verschiedene Frontpanel-Architekturen eintauchen. Auswirkungen auf Technik und Benutzerfreundlichkeit analysieren.



## 3 Range semantics

Semantiek van het assortiment  
Sortimentssemantik

Smartness, high performance, high level, by digital look&feel (in comparison to h3). → Slimme technologie, hoge prestaties, hoog kwaliteitsniveau, dankzij de digitale look & feel (in vergelijking met de bestaande h3 reeks). → Smarte Technologie, hohe Performance, hohes Qualitätsniveau, durch digitales Look & Feel (im Vergleich zum h3).

## 5

## Design concepts v1

Ontwerpconcepten v1  
Design-Konzepte v1

Based on design brief, rendering of first overall design concepts; exploring the possibilities of architecture and semantics in a precise technical context. → Creatie van de eerste algemene ontwerpconcepten op basis van de ontwerp opdracht; onderzoek naar de mogelijkheden van architectuur en semantiek in een exacte technische context. → Erstellung erster 3D Gesamtdesignkonzepte auf Basis des Design-Briefings; Untersuchung der Möglichkeiten von Architektur und Semantik in einem genauen technischen Kontext.

# 6

## Design concepts v2

Ontwerpconcepten v2  
Design-Konzepte v2

Design refinements after technical and usability check.  
→ Ontwerperfijningen na controle van technische functies en gebruiksvriendelijkheid. → Designoptimaliseringen nach Überprüfung der technischen Funktion und Benutzerfreundlichkeit



# 7

## Design mock-ups and market testing

Ontwerpvoorbeelden en marktonderzoek  
Designmuster und Markttest

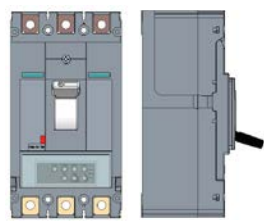
3D Visual comparison (brand identity, design logic) of 3 different feasible solutions. → Visuele 3D vergelijking (merkidentiteit, ontwerplogica) van 3 verschillende, technisch haalbare oplossingen. → Visueller 3D-Vergleich (Markenidentität, Designlogik) von 3 technisch möglichen Lösungen.



# 8

## Design choice and technical optimisation

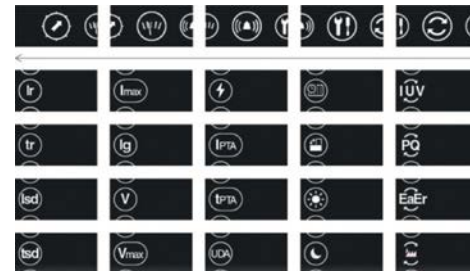
Ontwerpkeuze en technische optimalisatie  
Design-Auswahl und technische Optimierung



Top management decision on new design line for h3+. The 200 radius will no longer be present in middle and high level devices. Inclined angular surfaces and chamfers will be the design signature of the new range. → Beslissing van het topmanagement over de nieuwe ontwerplijn voor h3+. De 200 radius zal niet meer voorkomen op apparaten in het midden- en hoog segment. Hellende,



hoekige oppervlakken en afschuiningen kenmerken de ontwerpen uit het nieuwe assortiment. → Entscheidung des Top-Managements für eine neue Designlinie für h3+. Den 200er-Radius wird es bei Geräten im mittleren und gehobenen Segment nicht mehr geben. Schräge Winkelflächen und Phasen sind die charakteristischen Designmerkmale des neuen Sortiments.



Ir 160A  
OK

# 9

## Interface optimisation

Optimalisatie van de interface  
Schnittstellenoptimierung

Usability study on display and surrounding user interfaces. Concept alternatives – customer testing – final focus. → Onderzoek van de gebruiksvriendelijkheid van het display en gebruikersinterfaces. Conceptalternatieven - klanttesten – uiteindelijke focus. → Studie zur Benutzerschnittstelle des Displays und der umliegenden Benutzerschnittstellen. Konzeptalternativen – Kundentests – finaler Fokus.

# 10

## Accessory design

Ontwerp van accessoires  
Zubehör-Design

The logic of the user interface OLED screen has been translated to the remote panel display of h3+. The logic of the inclined plane also impacts the configuration tool. → De logica van de gebruikersinterface van het OLED-scherm werd vertaald naar het afstandsdisplay van h3+. De logica van het hellende vlak beïnvloedt ook de configuratietool. → Die Logik der Benutzeroberfläche des OLED-Displays wurde auf das externe Anzeigegerät des h3+ übertragen. Die Logik der Schräge Ebene wirkt sich auch auf das Konfigurationswerkzeug aus.



# Key takeaway

De belangrijkste feiten op een rij  
Das Wichtigste auf einen Blick



## More information Meer informatie Weitere Infos

Scan this QR code to see how we developed the h3+ design.

→ Scan deze QR-code om de video over de ontwikkeling van h3+ te bekijken.

→ QR-Code scannen: Video über die Designentwicklung des h3+.

## h3+ at a glance

h3+ embodies Hager's aims in terms of the performance of its commercial products.

The commercial scope of the project is vast (3,000 products around the world).

## Ground-breaking design

The ground-breaking design and inclined plane of h3+ break with existing modular residential and commercial products.

This clear visual identity underscores the quality of the h3+ range.

## energy: cutting-edge energy efficiency

energy – the most advanced model – offers cutting-edge measurement, monitoring and communication functions that take the circuit breaker into the age of intelligence.

## h3+ in het kort

h3+ belichaamt het ambitieuze doel van Hager wat betreft het assortiment voor de commerciële sector. De commerciële reikwijdte van het project is enorm (3.000 producten wereldwijd).

## Revolutionair ontwerp

Het revolutionaire ontwerp en het hellend vlak van h3+ vormen een contrast met het bestaande modulaire, particuliere en commerciële assortiment. Deze duidelijke visuele identiteit benadrukt het kwaliteitsniveau van het h3+ assortiment.

## Energie: geavanceerde energie-efficiëntie

energy - het meest geavanceerde model - biedt superieure meet-, bewakings- en communicatiefuncties. Daarmee is de vermogensautomaat onderdeel van het tijdperk van de kunstmatige intelligentie.

## h3+ in aller Kürze

Der h3+ verkörpert Hagers ambitioniertes Leistungsniveau im Zweckbau. Kommerziell ist das Projekt eine große Herausforderung (weltweit 3.000 Artikel).

## Ein revolutionäres Design

Die völlig neue Form des h3+ und seine schräge Ebene bilden einen Kontrast zu den aktuellen modularen Angeboten im Wohn- und Gewerbebau. Dieses solide ästhetische Konzept verleiht dem Qualitätsniveau des h3+ Sortiments Glaubwürdigkeit.

## energy-bei der Energie-effizienz ganz vorn

Die modernste Ausführung des h3+, energy, besticht durch bahnbrechende Mess-, Steuerungs- und Kommunikationsfeatures. Damit beginnt für den Schutzschalter das Zeitalter der Intelligenz.

### design gazet h3+

Managing editor: Irène Beauvois  
Transcreation: Creative Culture, London  
Printing: Newspaper Club, Glasgow  
Graphic design: Jean-Baptiste Raynal  
Acknowledgements: Laurent Likissas, Francis Diebold, Marc Wassong, all participants.  
© Hager Group, first printrun August 2019

### design gazet : h3+

Hoofdredacteur: Irène Beauvois,  
Transcreatie: Creative Culture, Londen,  
Druk: Newspaper Club, Glasgow,  
Grafisch ontwerp: Jean-Baptiste Raynal  
Met dank aan: Laurent Likissas, Francis Diebold, Marc Wassong, alle deelnemers.  
© Hager Group, eerste printrun augustus 2019.  
Bewerking voor Nederland maart 2021.

### Photo credits Fotocredits

pp. 1-5 Design Studio (Hager) pp. 8-9 Maxquijano (Wikimedia CC), Marc Wassong (Hager) pp. 10-11 Jacek-Dylag (Unsplash), Caleb-Woods (Unsplash) pp. 12-13 Design Studio (Hager) pp. 14-15 Design Studio (Hager) pp. 18-19 William-justen-de-vasconcellos (Unsplash), Marc Wassong (Hager) pp. 20-21 Samuel Zeller (Unsplash), Design Studio (Hager), Jean-Pierre Dalbéra (Flickr) pp. 24-27 Design Studio (Hager) pp. 28-29 Design Studio (Hager), Marc Wassong (Hager) pp. 30-31 Emile Seguin (Unsplash), Horizon-architecture (Pxhere), Liam Martens (Unsplash) pp. 32-33 Design Studio (Hager) pp. 34-35 Erwan Hesry (Unsplash), Jonathan Mast (Unsplash) pp. 36-37 Design Studio (Hager), Engineering teams (Hager) pp. 38-39 Design Studio (Hager)

### Note Noot

Pictures and 3D renderings are non-binding. All reproduction rights reserved.

De gebruikte afbeeldingen en 3D-weergaven zijn niet bindend. Alle reproductierechten zijn voorbehouden.



## Design Studio

An international, multi-disciplinary team with a passion for design across Hager's entire product and service range. "Our mission is to reveal Hager's DNA." → Een internationaal, multidisciplinair team met een passie voor ontwerpprojecten voor alle producten en diensten van Hager. "Het is onze missie om het DNA van Hager te onthullen". → Ein multidisziplinäres und internationales Team, das sich für Designprojekte rund um alle Produkte und Services der Hager Group begeistert. „Die DNA von Hager zu enthüllen, ist unsere Mission.“



**Vincent Macagnino**  
industrial designer  
FR

**Camille Créteau**  
test & com intern  
FR

**Jean-Baptiste Raynal**  
graphic designer  
FR

**Philomena Athanasiadou**  
interaction designer  
NL/GR

**Christine Chipeaux**  
design assistant  
FR

**Erwin van Handenhoven**  
Hager Group design director  
BE

**Daniel Spoenemann**  
industrial designer  
DE

**Julie Grienberger**  
interaction designer  
FR

**Bryony Gaschy**  
industrial designer  
GB/FR

**Irène Beauvois**  
test & com design manager  
FR

