

:hager

Witamy!

na dzisiejszym webinarze.

Mamy nadzieję, że spełni Państwa
oczekiwania.

Zaczynamy za kilka minut

Webinar Hager

System rozdzielnic unimes H
oraz wyłączniki powietrzne
hw+, przegląd asortymentu
oraz informacje techniczne

Prezenterem
dzisiejszego webinaru będzie:

:hager



Tytus Hantulik,
Kierownik produktu,
mail: tytus.hantulik@hager.com

Przed / W trakcie / Po



w trakcie



po



System rozdzielnic unimes H oraz wyłączniki powietrzne hw+, przeгляд asortymentu oraz informacje techniczne

- 01 Parametry techniczne systemu unimes H
- 02 Portfolio unimes H
Nasze rozwiązania - stworzone dla ciebie.
- 03 Separacja wewnętrzna
Bezpieczeństwo to podstawa!
- 04 System oszynowania
- 05 Przyjazny dla użytkowników / prefabrykatorów.
FOR YOU WITH YOU!
- 06 Wyłączniki powietrzne hw1
Krótkie przedstawienie produktu
- 07 Nasze realizacje
Zobaczmy kilka zdjęć.

Gotowi?

Zaczynamy!



:hager

unimes H

**System rozdziału energii do
4000A**

:hager

01 Parametry techniczne systemu unimes H

Parametry elektryczne:


- Napięcie znamionowe
- Napięcie znamionowe izolacji
- Napięcie znamionowe udarowe
- Częstotliwość znamionowa
- Klasa izolacji

Główny tor szynowy:

- Prąd znamionowy
- Prąd zwarciovyy wytrzymywany / szczytowy

Most szynowy odpływowy:

- Prąd znamionowy



U_n	690 V
U_i	1000 V
U_{imp}	8/12 kV
f_n	50(45/62) Hz
-	1
I_e	800 – 4000 A(6300)
I_{cw} / I_{pk}	50-120 kA / 105-268 kA
I_e	do 2000 A

Parametry mechaniczne:

- Stopień ochrony (IP) maks. IP 41
- Odporność na uderzenia drzwi pełne IK10
drzwi transparentne IK08
- Forma separacji 1-4b

Standardowe wymiary paneli:

- Wysokość 2000 / 2200 mm
- Głębokość $I_e \leq 2950A$ 600 mm
- Głębokość $I_e \leq 4000A$ 800 mm
- Wysokość cokołu 100 / 200 mm



Zgodność systemu z normami:

Spełnione standardy	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Elektroenergetyczne systemy rozdzielcze	IEC-EN61439-1
	(PSC)	IEC-EN61439-2
	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Zestawy do dystrybucji mocy w sieciach publicznych *) bez U-BK, U-MUN	IEC-EN61439-5*
	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Systemy przewodów szynowych (BTS)	IEC-EN61439-6
	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Wyładowania łukowe powstałe wskutek zwarcia wewnętrznego	IEC-EN/TR61641
	Metody badań sejsmicznych dotyczących wyposażenia IEC 60068-3-3 (metoda zarejestrowanego przebiegu drgań) IEC 60068-2-57 (metoda zarejestrowanego przebiegu drgań) IEC 60068-2-6 (metoda dudnień sinusoidalnych) IEEE 693 (tylko wartości RRS jako wartości obciążenia)	IEC 60068-3-3 IEC 60068-2-57 IEC 60068-2-6 IEEE 693

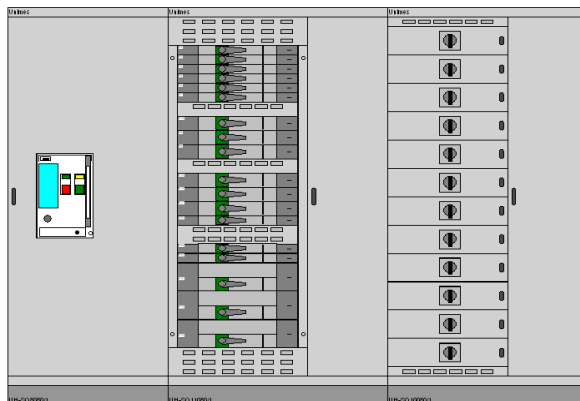
:hager

02 Portfolio unimes H

**Obsługa urządzeń
przez drzwi (czołowa)**

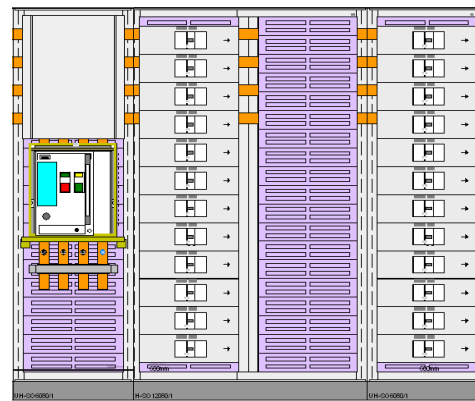
>> FE1

Do instalacji w pomieszczeniach
zamkniętych



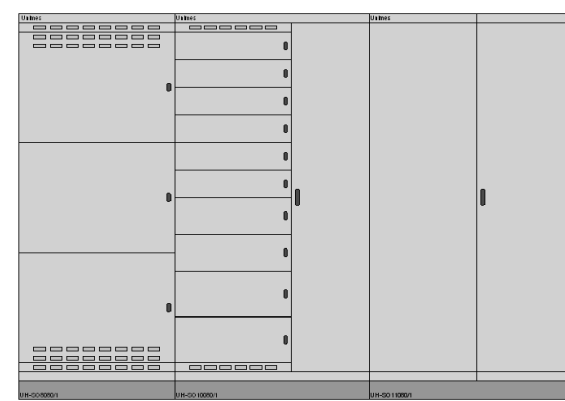
**Obsługa urządzeń
czołowa bez drzwi >> FE**

Do instalacji w pomieszczeniach
zamkniętych



**Obsługa urządzeń
za drzwiami >> HF**

Do instalacji w pomieszczeniach
ogólnodostępnych



Wykonania i przegląd portfolio - unimes H

- U-TE** - Pole zasilające / odpływowe
- U-TK** - Pole sprzęgłowe
- U-VL(I)** - Pole odpływowe Varioline
- U-S(I)** - Pole odpływowe Sasil Slimline Horizontal
- U-CW(I)** - Pole odpływowe Combiwayl
- U-BSI** - Pole podstawowe z przedziałem kablowym
- U-BS** - Pole podstawowe puste

Połączenia elektryczne aparatu głównego



-F
Wykonanie stałe

-R
Wykonanie wtykowe

-W
Wykonanie wysuwne

Wykonania i przegląd portfolio - unimes H

Połączenia elektryczne aparatu głównego



-F
Wykonanie stałe

-R
Wykonanie wtykowe

-W
Wykonanie wysuwne

U-BSI
- Pole podstawowe z przedziałem kablowym



U-BS
- Pole podstawowe puste

U-MUN
Pole adaptacyjne systemu univers NHC



U-T2
- Pole z dwoma wyłącznikami powietrznymi



U-LE / U-LK
- Pole zasil/sprzgz/ odpływowe z rozł. izolacyjnym



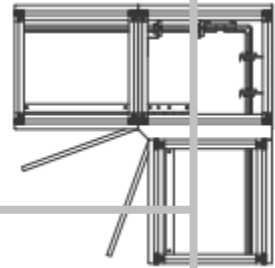
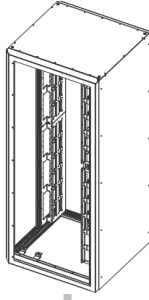
U-SV
- Pole odpływowe Sasil Slimline Vertical



U-FL
- Pole odpływowe Fuseline



U-ES
- Pole narożne



Unimes H - rodzaje pól

U-TE

Pole zasilające /
odpływowe z
wyłącznikami ACB



- Prąd znamionowy: do 4000 A
- Rodzaje przyłącza: kablowe / most szynowy unibar H - z góry lub z dołu
- Szerokość [mm]:

450 mm	≤ 1600 A	3P
600 mm	≤ 2000 A	3P/4P
800 mm	≤ 3200 A	3P/4P
1000 mm	≤ 4000 A	3P/4P
- Wysokość [mm]: 2000, 2200
- Głębokość [mm]: 600($I_e \leq 2950A$), 800
- Stopień ochrony: IP40
- Forma separacji: do 4b
- Rodzaj ACB: wysuwny / stały – TeamPower 2

U-TK

**Pole sprzęgłowe z
wyłącznikiem ACB**



- Prąd znamionowy: do 4000 A
- Rodzaje przyłącza: szynowe – do głównych szyn zbiorczych
- Szerokość [mm]:

450 mm	≤ 1600 A	3P
600 mm	≤ 2000 A	3P/4P
800 mm	≤ 3200 A	3P/4P
1000 mm	≤ 4000 A	3P/4P
- Wysokość [mm]: 2000, 2200
- Głębokość [mm]: 600($I_e \leq 2500A$), 800
- Stopień ochrony: IP40
- Forma separacji: 2b
- Rodzaj ACB: wysuwny / stały – TeamPower 2

Unimes H - rodzaje pól

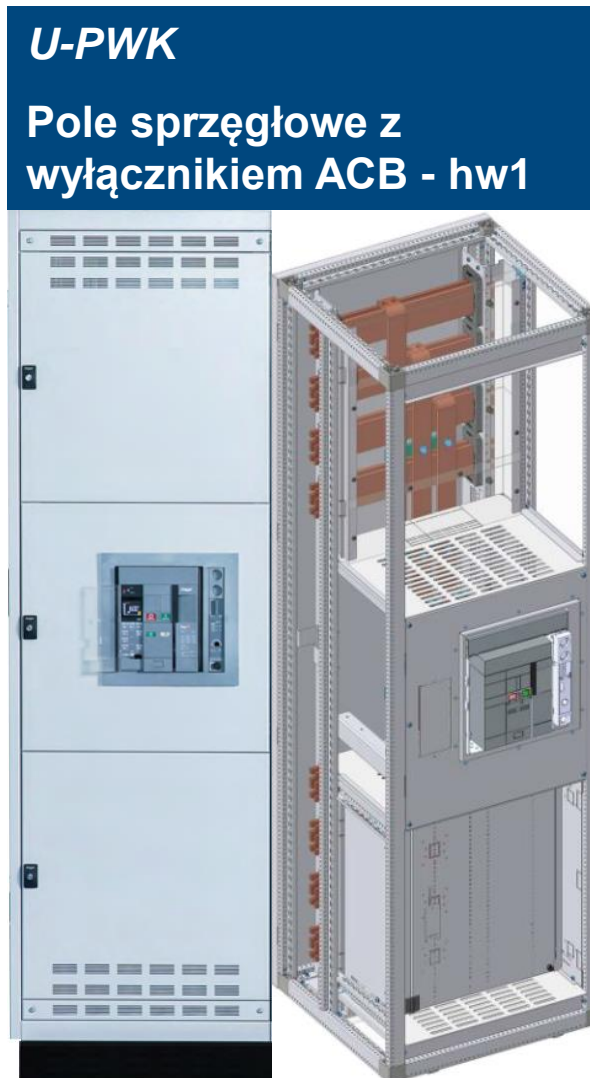
U-PWE Pole zasilające / odpływowe z wyłącznikami ACB - hw1



- Prąd znamionowy: do 1600 A
- Rodzaje przyłącza: kablowe / most szynowy unibar H - z góry lub z dołu
- Szerokość [mm]:

600 mm	≤ 1600 A	3P/4P
--------	----------	-------
- Wysokość [mm]: 2000, 2200
- Głębokość [mm]: 600($I_e \leq 2950A$), 800
- Stopień ochrony: IP40
- Forma separacji: do 4b
- Rodzaj ACB wysuwny / stały – hw1

Unimes H - rodzaje pól



- Prąd znamionowy: do 1600 A
- Rodzaje przyłącza: kablowe / most szynowy unibar H - z góry lub z dołu
- Szerokość [mm]:

600 mm	≤ 1600 A	3P/4P
--------	----------	-------
- Wysokość [mm]: 2000, 2200
- Głębokość [mm]: 600($I_e \leq 2950A$), 800
- Stopień ochrony: IP40
- Forma separacji: do 4b
- Rodzaj ACB: wysuwny / stały – hw1

Unimes H - rodzaje pól

U-VL(I)

**- Pole odpływowe
Varioline**



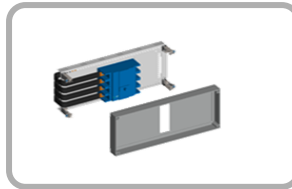
- Prąd znamionowy: do 2000 A
- Rodzaje przyłącza: przedział kablowy
- Szerokość [mm]: przedział aparatowy:
450, 600, 700
przedział kablowy:
400, 600
- Wysokość [mm]: 2000, 2200
- Głębokość [mm]: 600, 800
- Stopień ochrony: IP40
- Forma separacji: do 4b
- Rodzaj aparatów: montaż wtykowy(-R,-W), stały(-F)
wyłączniki kompaktowe h3+ do 630A oraz TEMBREAK2 do 800A

U-VL(I)

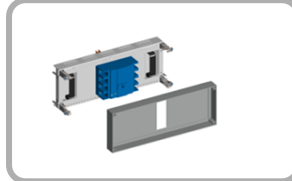
- Pole odpływowe
Varioline



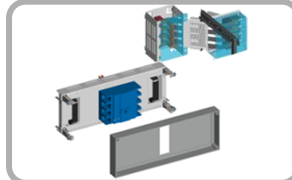
Szafy odpływowe z systemem Varioline



- PCC kasetka odpływowa - typ F
- do 800A dla TEMBREAK2 / h3+(630A)



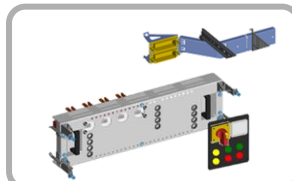
- PCC kasetka odpływowa - typ R
- do 800A dla TEMBREAK2 / h3+(630A)



- PCC kasetka odpływowa - typ W
- do 630A dla TEMBREAK2 / h3+




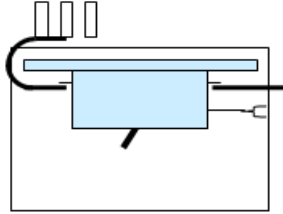

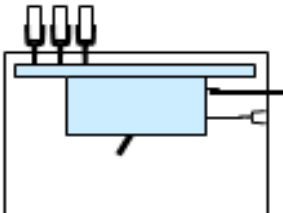

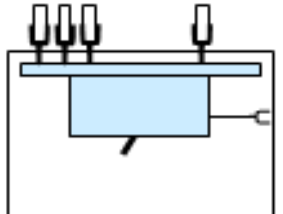
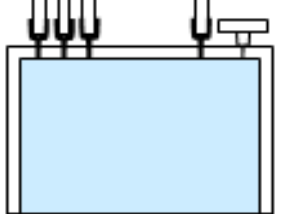
- PCC kasetka odpływowa - typ R
- do 160A, MCB, SILAS



- PCC kasetka odpływowa - typ W
- do 160A, MCB, SILAS

Unimes H - rodzaje pól

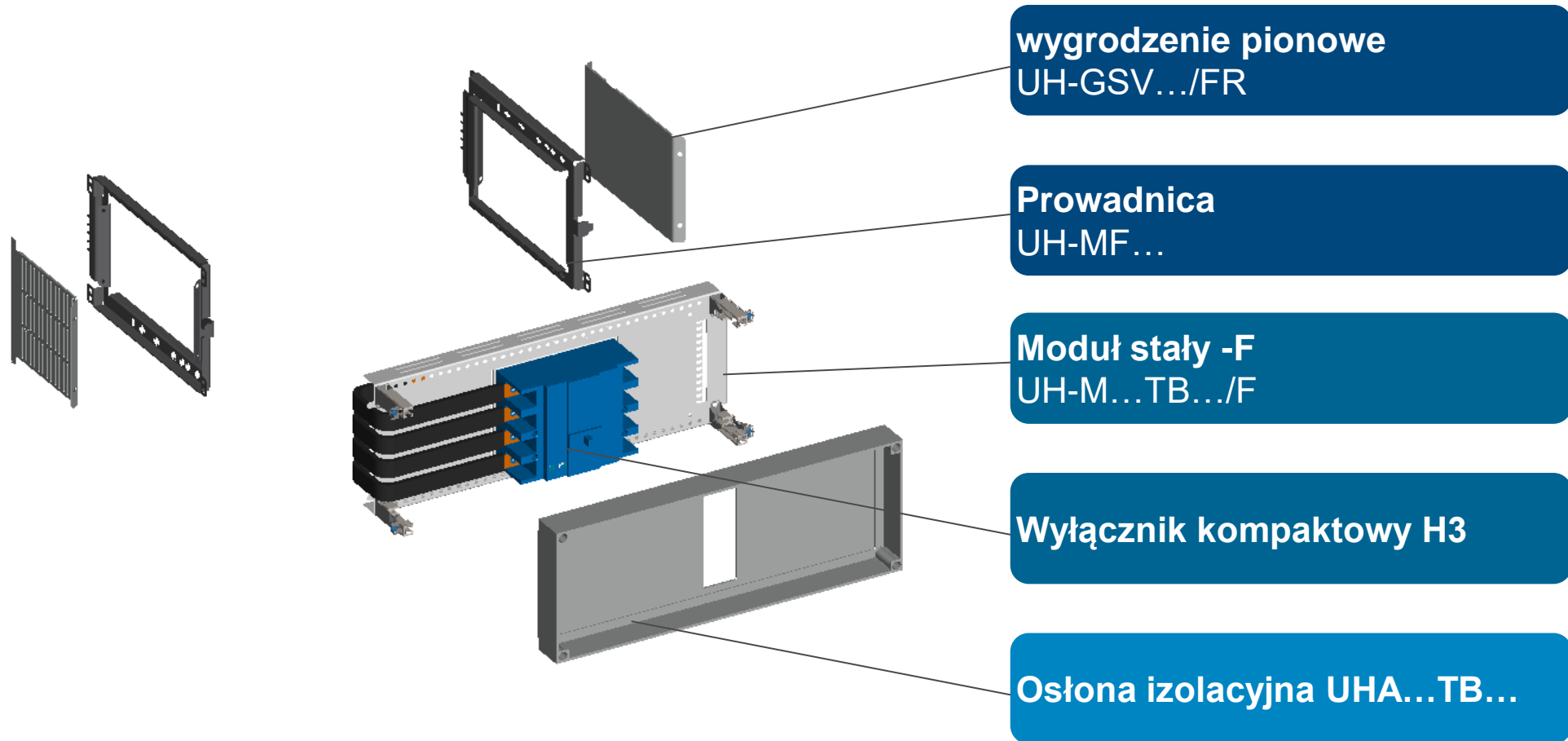
VARIOLINE - odpływy

Wersja	Obwód główny		Obwód pomocniczy	
	Zasilanie	Odpływ		
	F	F	F	
	D	D	D	
	W	W	W	
	F	F	F	
	D	D	D	
	W	W	W	
	F	F	F	 
	D	D	D	
	W	W	W	

Unimes H - rodzaje pól

VARIOLINE – odpływy

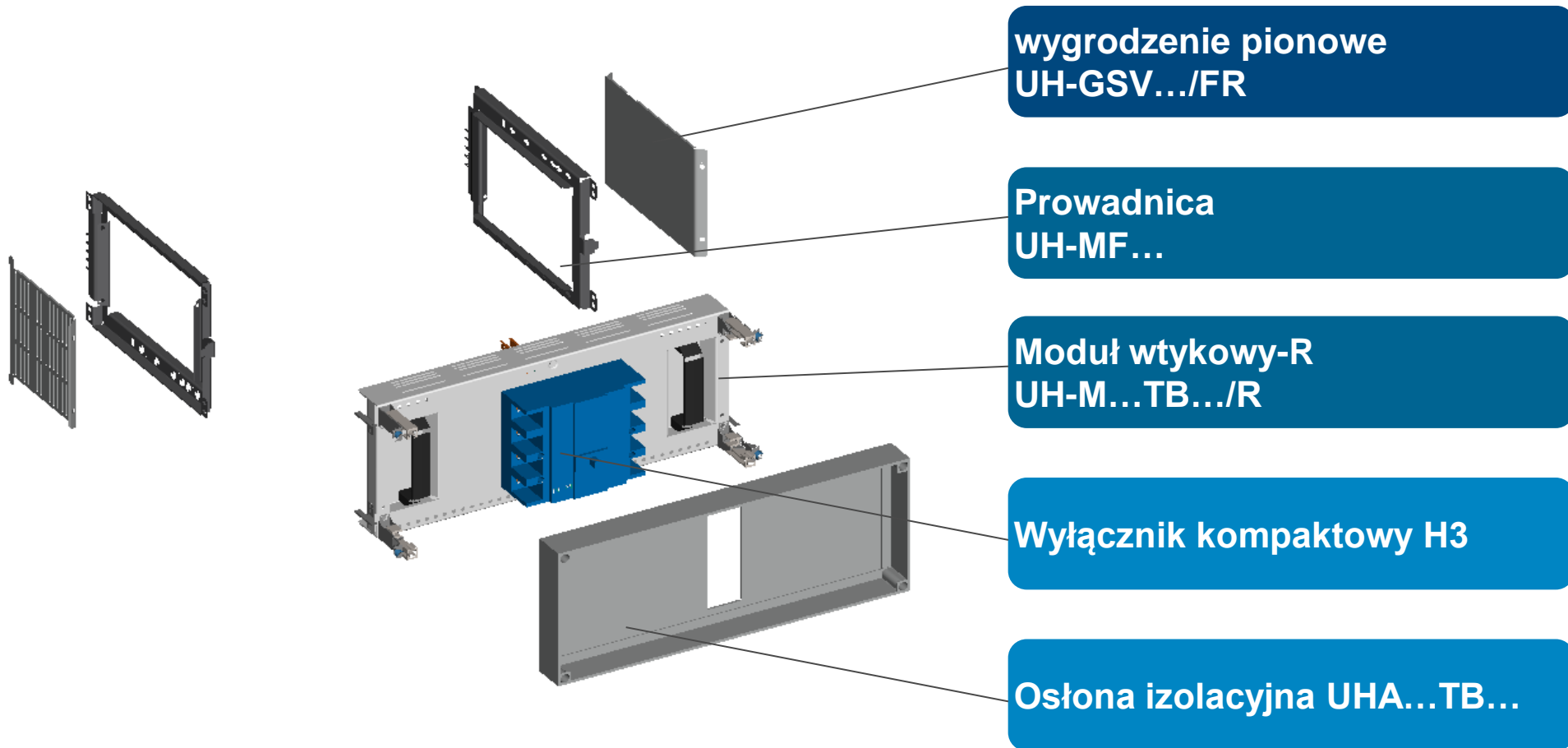
Wersja stała -F



Unimes H - rodzaje pól

VARIOLINE – odpływy

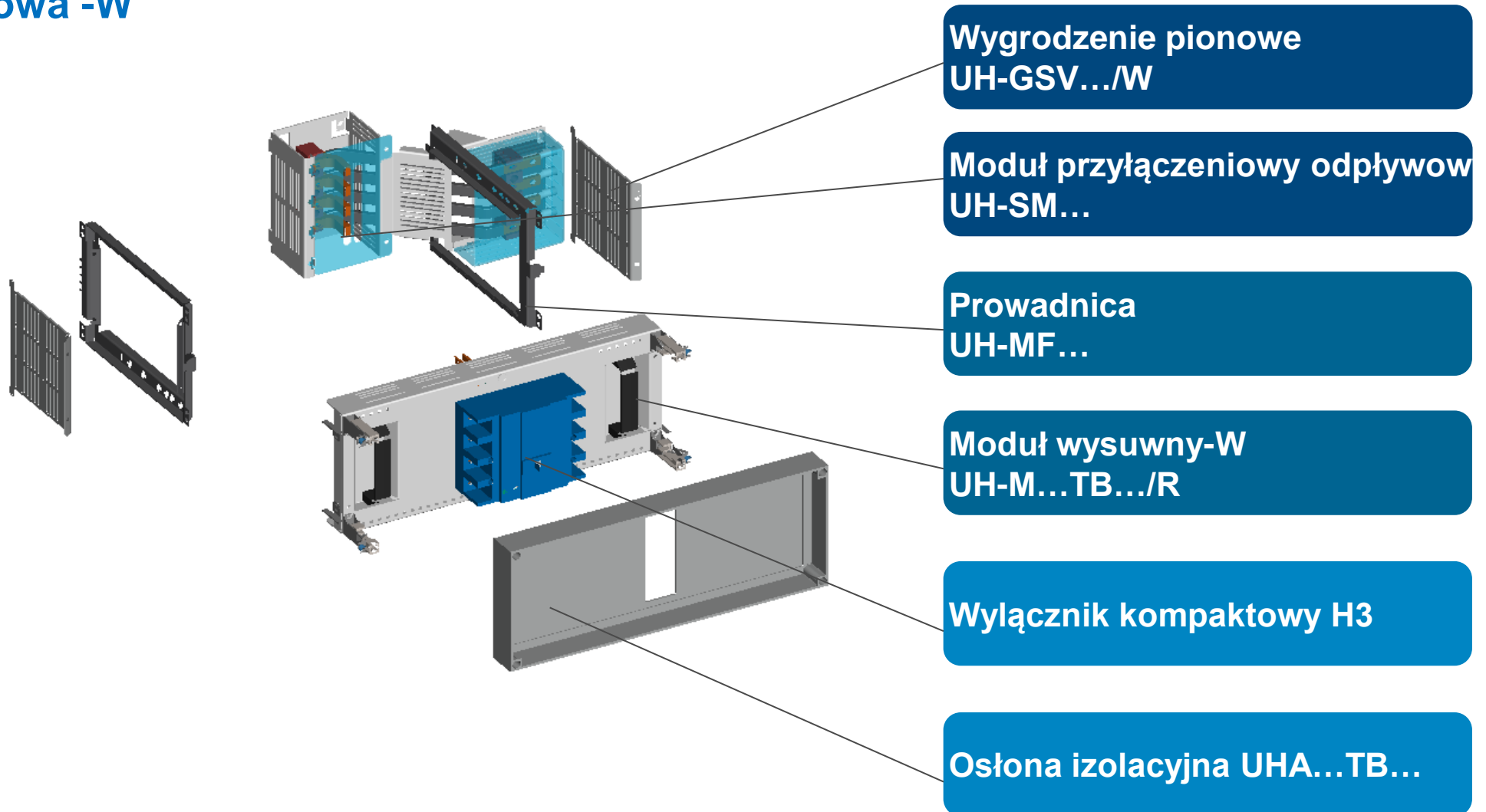
Wersja wtykowa -R



Unimes H - rodzaje pól

VARIOLINE – odpływy

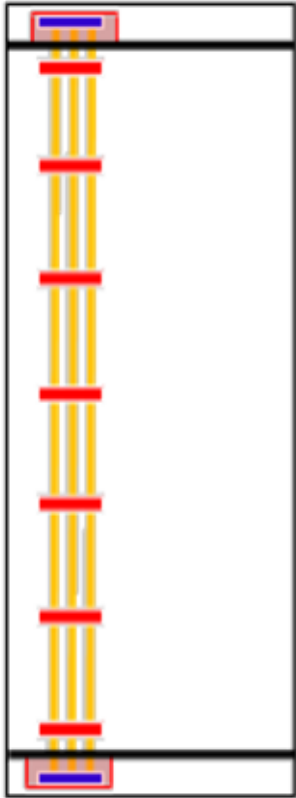
Wersja wtykowa -W



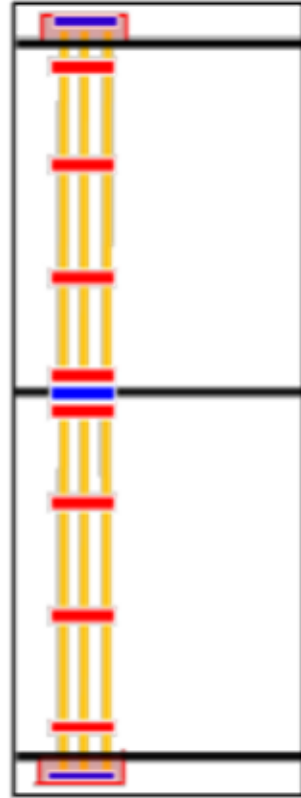
Unimes H - rodzaje pól

VARIOLINE - możliwości zabudowy pionowego mostu szynowego

Pojedynczy most na całej długości



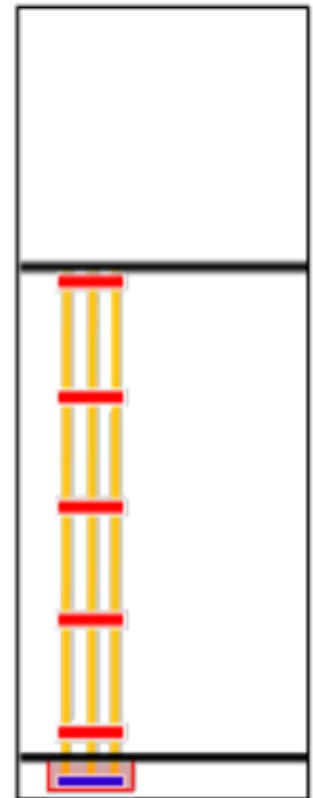
Pojedynczy most przedzielony na pół



Pojedynczy most na całej długości z możliwością Montażu przekładników



Pojedynczy most zabudowa częściowa



Unimes H - rodzaje pól

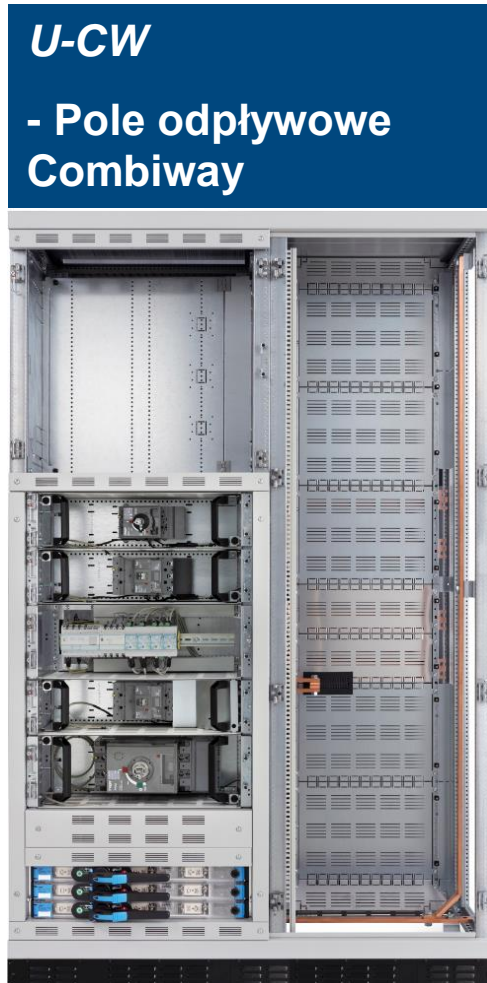
U-S(I)

**Pole odpływowe NH
SA/LL/SL (poziome)**



- Prąd znamionowy: do 2000 A
- Rodzaje przyłącza: przedział kablowy
- Szerokość [mm]:
(700+400mm) p.aparatowy+kablowy
(700+600mm) p.aparatowy+kablowy
- Wysokość [mm]: 2000, 2200
- Głębokość [mm]: 600, 800
- Stopień ochrony: IP30
- Forma separacji: do 4b*
- Rodzaj aparatów: montaż wtykowy - rozłącznik bezpiecznikowy poziomy NH00, NH1, NH2, NH3 do 630A

Unimes H - rodzaje pól

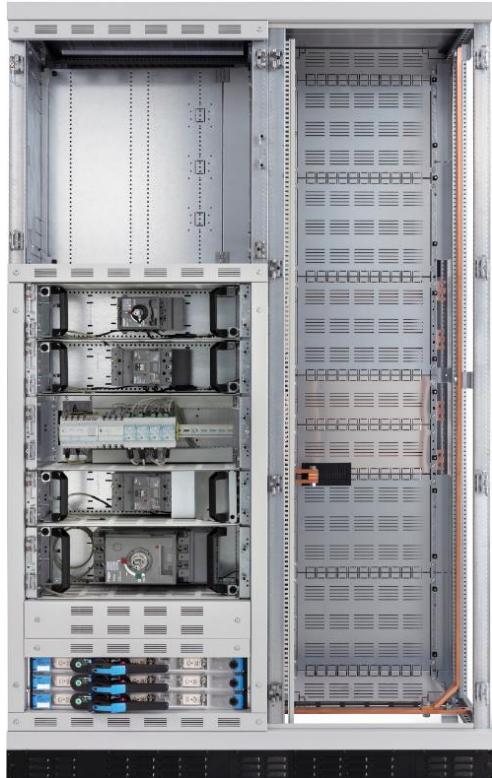


- Prąd znamionowy: do 2000 A
- Rodzaje przyłącza: przedział kablowy
- Szerokość [mm]: przedział aparatowy: 700
przedział kablowy: 400, 600
- Wysokość [mm]: 2000, 2200
- Głębokość [mm]: 600, 800
- Stopień ochrony: IP40
- Forma separacji: do 4b
- Rodzaj aparatów: montaż wtykowy(-R,-W), stały(-F)
- wyłączniki kompaktowe h3+;
rozłączniki listwowe

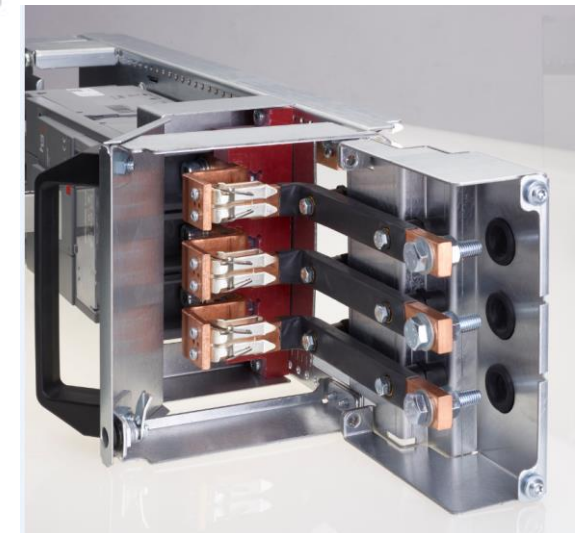
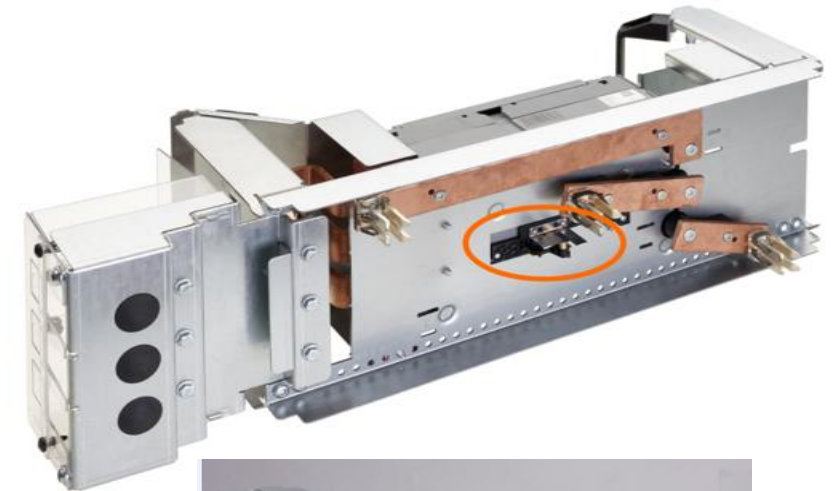
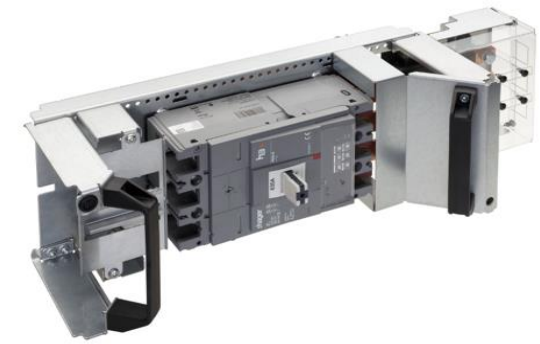
Unimes H - rodzaje pól

U-CW

**- Pole odpływowe
Combiway**



Nowe pole unimes H – **Combiway** (U-CW) oferuje doskonałe rozwiązanie dystrybucyjne: łączny kompaktowy wyłącznik automatyczny H3+, bezpiecznikowe rozłączniki listwowe serii LL, możliwość zabudowy na płycie montażowej, lub modułów systemu univers.

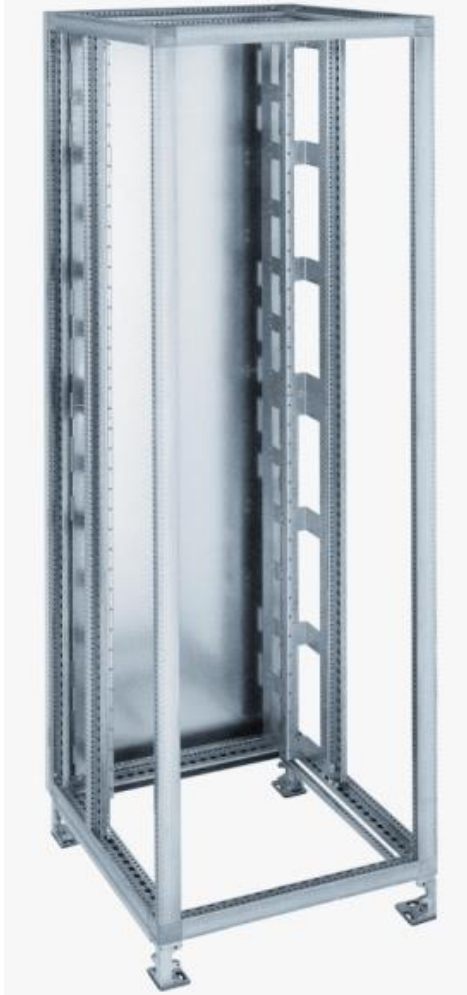


NH00: 160 A dla szyn zbiorczych 185 mm

NH1-3: 250 - 630 A dla szyn zbiorczych 185 mm

U-BS

Pole podstawowe



- Szerokość [mm]:
drzwi pojedyncze:
400, 450, 600, 700, 800, 850, 1000
drzwi podwójne:
1100, 1350, 1600
- Wysokość [mm]:
2000, 2200
- Głębokość [mm]:
600, 800
- Stopień ochrony:
IP40
- Zastosowanie:
dodatkowy przedział kablowy
baterie kondensatorów,
układy sterowania / automatyki,
pola pomiarowe

U-BSI

Pole podstawowe z przedziałem kablowym



- Szerokość [mm]:
drzwi podwójne:
450+400, 600+400, 700+400,
800+400,
600+600, 700+600, 800+600
- Wysokość [mm]:
2000, 2200
- Głębokość [mm]:
600, 800
- Stopień ochrony:
IP40
- Zastosowanie:
baterie kondensatorów,
układy sterowania / automatyki,
pola pomiarowe

Unimes H - rodzaje pól

U-MUN

- Pole adaptacyjne systemu
univers NHC



- Prąd znamionowy: do 1600 A
- Rodzaje przyłącza: kablowe góra / dół
- Szerokość [mm]: 600, 850, 1100, 1350

- Wysokość [mm]: 2000, 2200
- Głębokość [mm]: 600, 800

- Stopień ochrony: IP40
- Forma separacji: do 2b
- Rodzaj aparatów: montaż stały - LT, H3, LVSG, HA, aparatura modułowa

Unimes H - rodzaje pól



- Prąd znamionowy: do 1600 A
- Rodzaje przyłącza: kablowe góra / dół
- Szerokość [mm]: 450, 600

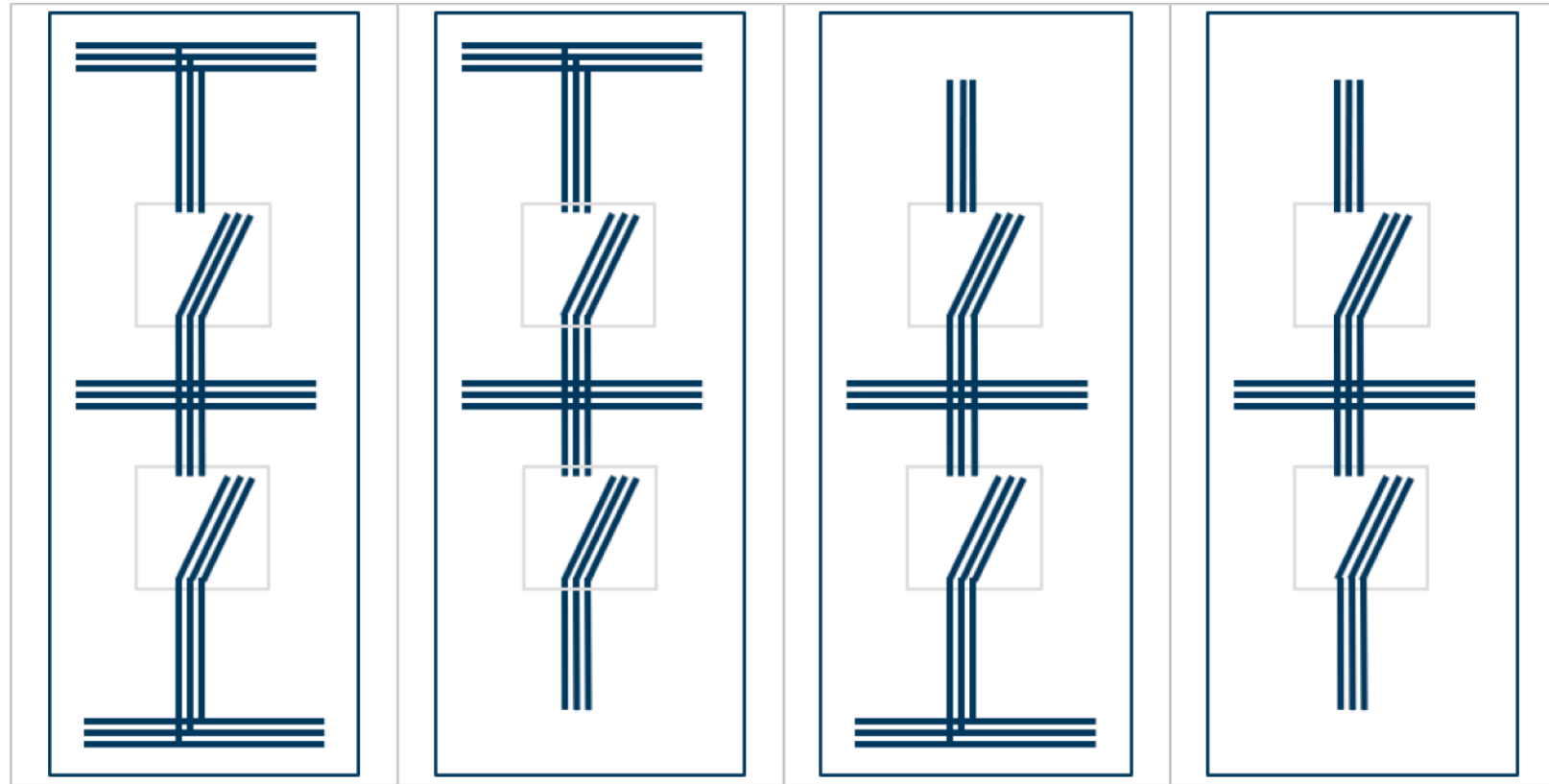
- Wysokość [mm]: 2000, 2200
- Głębokość [mm]: 600, 800

- Stopień ochrony: IP30
- Forma separacji: do 4b
- Rodzaj aparatów: Wysuwny – TeamPower 2

Unimes H - rodzaje pól

U-T2

- Pole
2xACB



Unimes H - rodzaje pól



- Prąd znamionowy: 1250-2500A
- Rodzaje przyłącza: kablowe góra / dół / brak
- Szerokość [mm]: 600

- Wysokość [mm]: 2000, 2200
- Głębokość [mm]: 600, 800

- Stopień ochrony: IP40
- Forma separacji: do 4b
- Rodzaj aparatów: Stały – rozłączniki izolacyjne serii HA

Unimes H - rodzaje pól

U-SV

**- Pole
odpływowe
Sasil Slimline
Vertival**



- Prąd znamionowy: do 2000 A
- Rodzaje przyłącza: kablowe góra / dół
- Szerokość [mm]:
drzwi pojedyncze:
600, 850
drzwi podwójne:
1100, 1350
- Wysokość [mm]: 2000, 2200
- Głębokość [mm]: 600, 800
- Stopień ochrony: IP30
- Forma separacji: do 4b*
- Rodzaj aparatów: montaż wtykowy - rozłącznik bezpiecznikowy listwowy NH00, NH1, NH2, NH3 do 630A

Unimes H - rodzaje pól

U-FL

**- Pole
odpływowe
Fuseline**



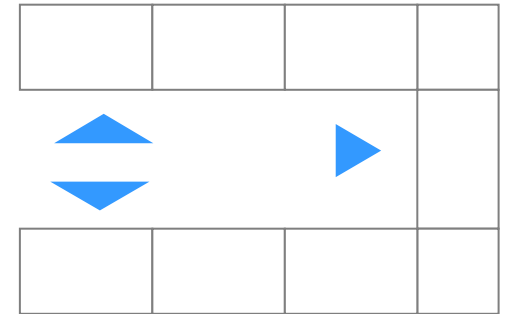
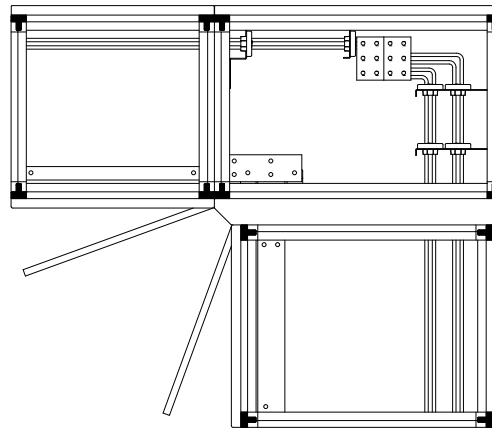
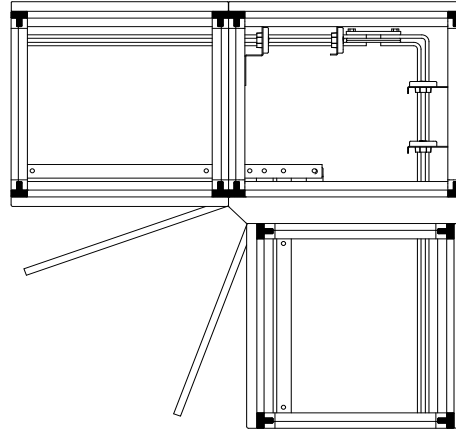
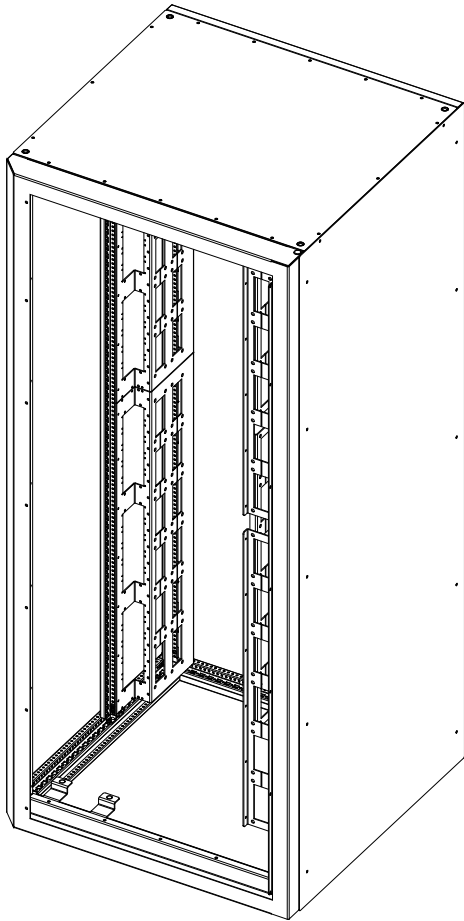
- Prąd znamionowy: do 2000 A
- Rodzaje przyłącza: kablowe góra / dół
- Szerokość [mm]: 600, 850, 1100, 1350

- Wysokość [mm]: 2000, 2200
- Głębokość [mm]: 600, 800

- Stopień ochrony: IP40
- Forma separacji: do 3b*
- Rodzaj aparatów: montaż stały - rozłącznik bezpiecznikowy listwowy do 1000A

U-ES

- Pole narożne



:hager

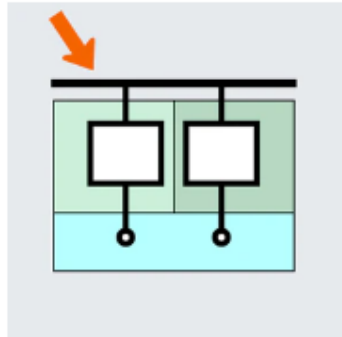
03 Separacja wewnętrzna

Czym są formy separacji?

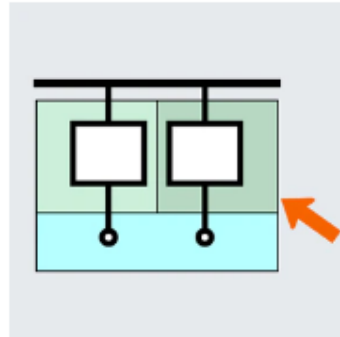
Jest to zestaw wygradzeń, osłon, wsporników, elementów obudowy/ramy rozdzielnic, który ma za zadanie wydzielenie od siebie poszczególnych obszarów funkcyjnych rozdzielnic (w praktyce często danego pola rozdzielnic). W zależności od zastosowanej formy separacji wygradzamy przedział szyn rozdzielnic, przedziały urządzeń zabezpieczających, urządzenia zabezpieczające, przedziały przyłączy, poszczególne przyłącza oraz poszczególne jednostki funkcyjne rozdzielnic między sobą. Taki zestaw powinien zapewniać stopień ochrony przed wnikaniem na poziomie IP2X.

Unimes H – separacja wewnętrzna

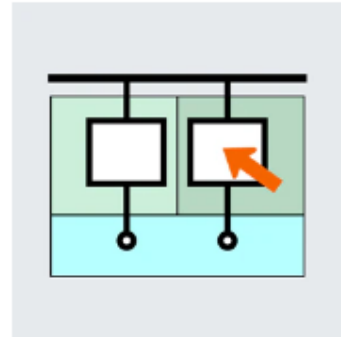
Legenda



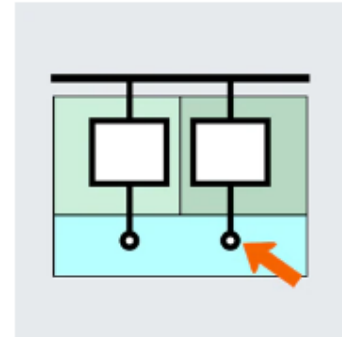
Szyny główne rozdzielnic



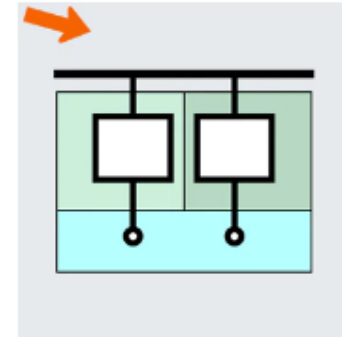
Wygradzenia wewnątrz rozdzielnic



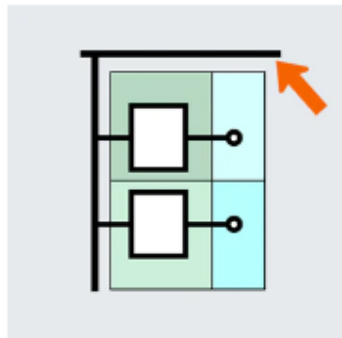
Główne urządzenie zabezpieczające danego pola rozdzielnic



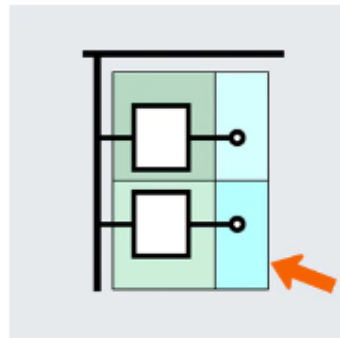
Zaciski przewodów zasilających/odpływowych rozdzielnic (przedziały kablowe)



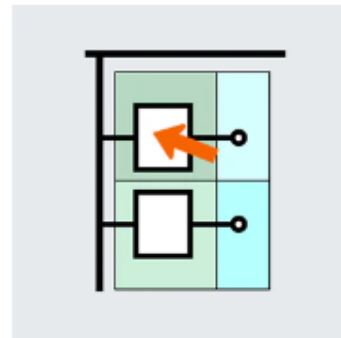
Symboliczne odwzorowanie obudowy rozdzielnic



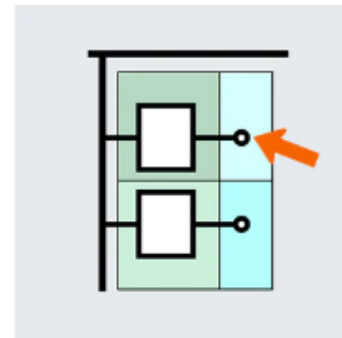
Szyny główne rozdzielnic



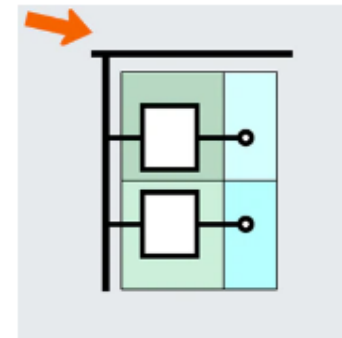
Wygradzenia wewnątrz rozdzielnic



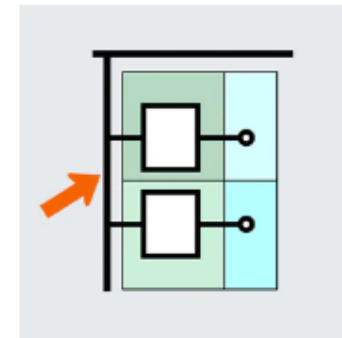
Główne urządzenie zabezpieczające danego pola rozdzielnic



Zaciski przewodów zasilających/odpływowych rozdzielnic (przedziały kablowe)



Symboliczne odwzorowanie obudowy rozdzielnic

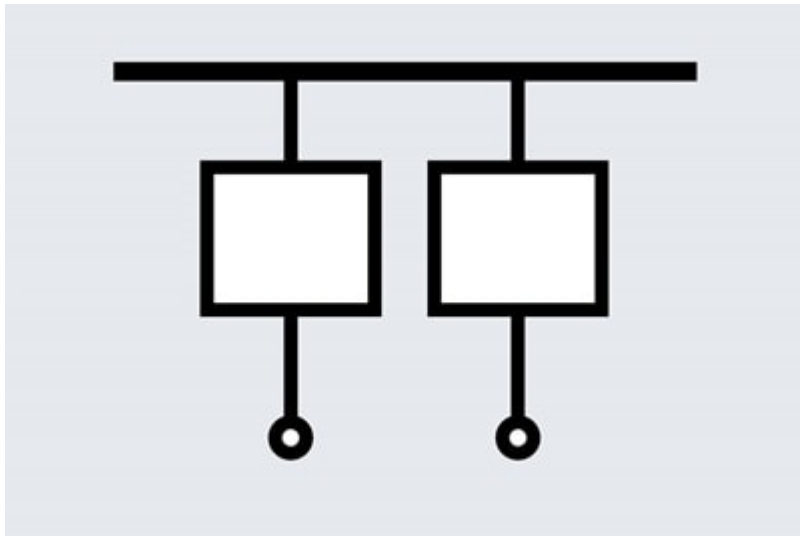


Szyny dystrybucyjne rozdzielnic

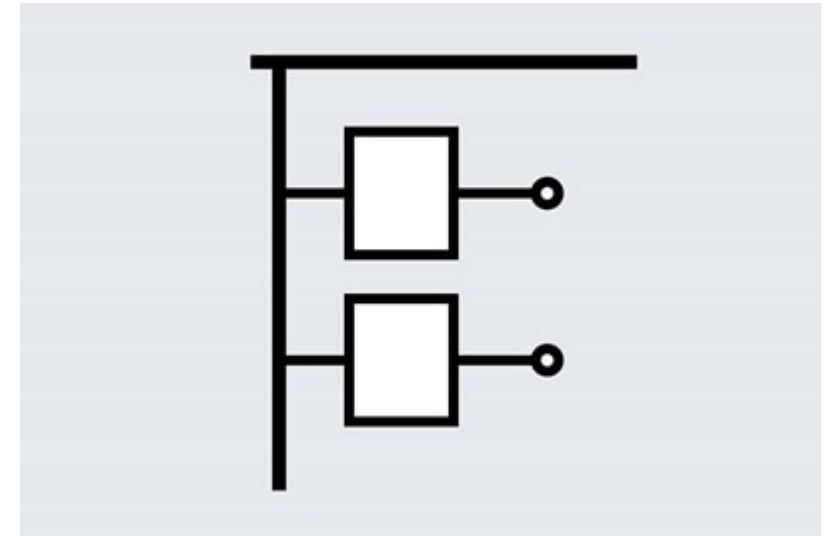
Unimes H – separacja wewnętrzna

Forma 1:

Brak separacji wewnętrznych w rozdzielnicach



Pola zasilające – forma sep.1

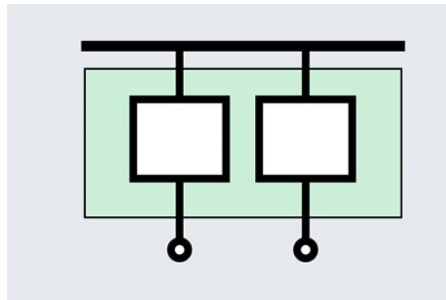


Pola odpływowe – forma sep.1

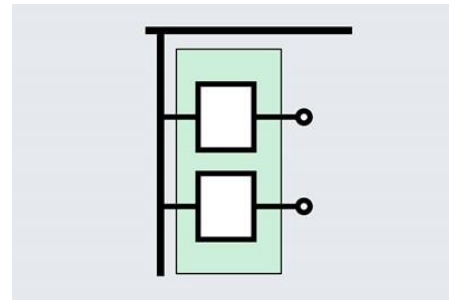
Unimes H – separacja wewnętrzna

Forma 2:

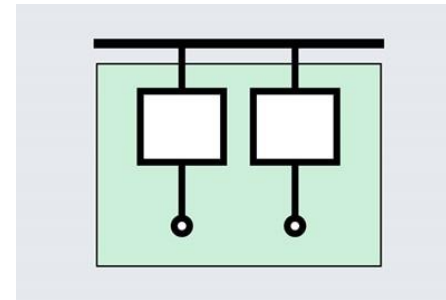
Wygrozdzenie przedziału szyn głównych oraz dystrybucyjnych rozdzielnic



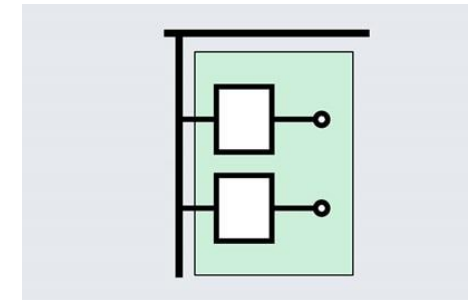
Pola zasilające – forma sep. 2a



Pola odpływowe – forma sep. 2a



Pola zasilające – forma sep. 2b



Pola odpływowe – forma sep. 2b

Powyższa forma separacji przewiduje dwa warianty:

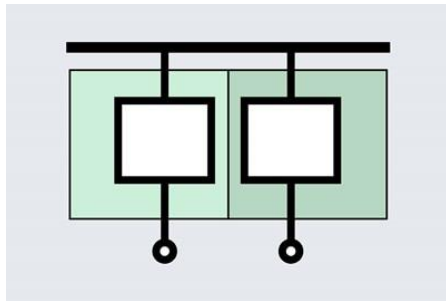
2a – przedział/przedziały kablowe wydzielone od przedziału urządzeń zabezpieczających, niewydzielone od przedziału szyn rozdzielnic.

2b – przedział/przedziały kablowe niewydzielone od przedziału urządzeń zabezpieczających, wydzielone od przedziału szyn rozdzielnic.

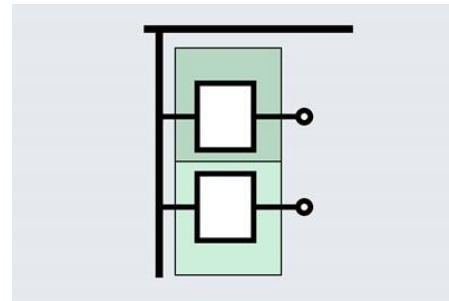
Unimes H – separacja wewnętrzna

Forma 3:

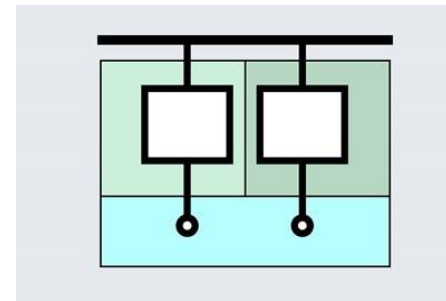
Wygrozdzenie przedziału szyn głównych oraz dystrybucyjnych rozdzielnic, wygrozdzenie jednostek funkcyjnych rozdzielnic, wygrozdzenie przedziału/przedziałów kablowych rozdzielnic



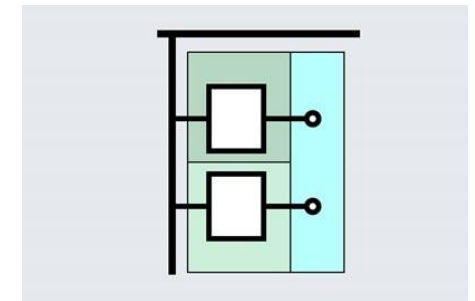
Pola zasilające – forma sep. 3a



Pola odpływowe – forma sep. 3a



Pola zasilające – forma sep. 3b



Pola odpływowe – forma sep. 3b

Powyższa forma separacji przewiduje dwa warianty:

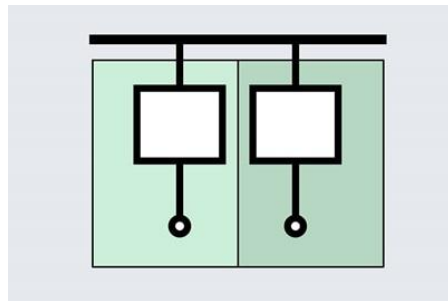
3a – przedział/przedziały kablowe wydzielone od przedziału urządzeń zabezpieczających, niewydzielone od przedziału szyn rozdzielnic.

3b – przedział/przedziały kablowe wydzielone od przedziału urządzeń zabezpieczających oraz od przedziału szyn rozdzielnic.

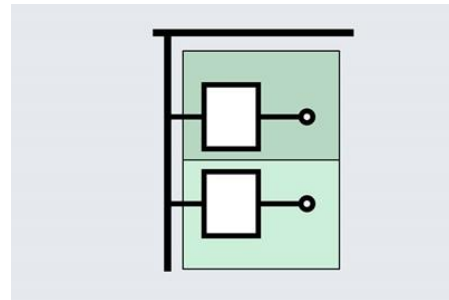
Unimes H – separacja wewnętrzna

Forma 4:

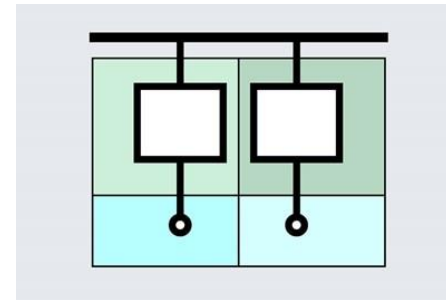
Wygrozdzenie przedziału szyn głównych oraz dystrybucyjnych rozdzielnic, wygrozdzenie jednostek funkcyjnych rozdzielnic, wygrozdzenie zacisków przyłączy każdej jednostki funkcyjnej rozdzielnic oraz szyn między sobą



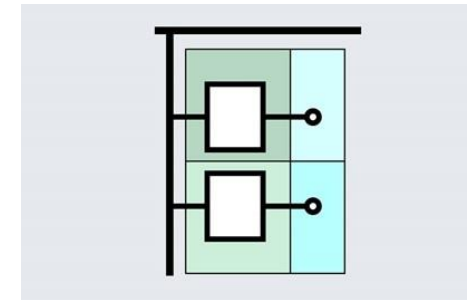
Pola zasilające – forma sep. 4a



Pola odpływowe – forma sep. 4a



Pola zasilające – forma sep. 4b



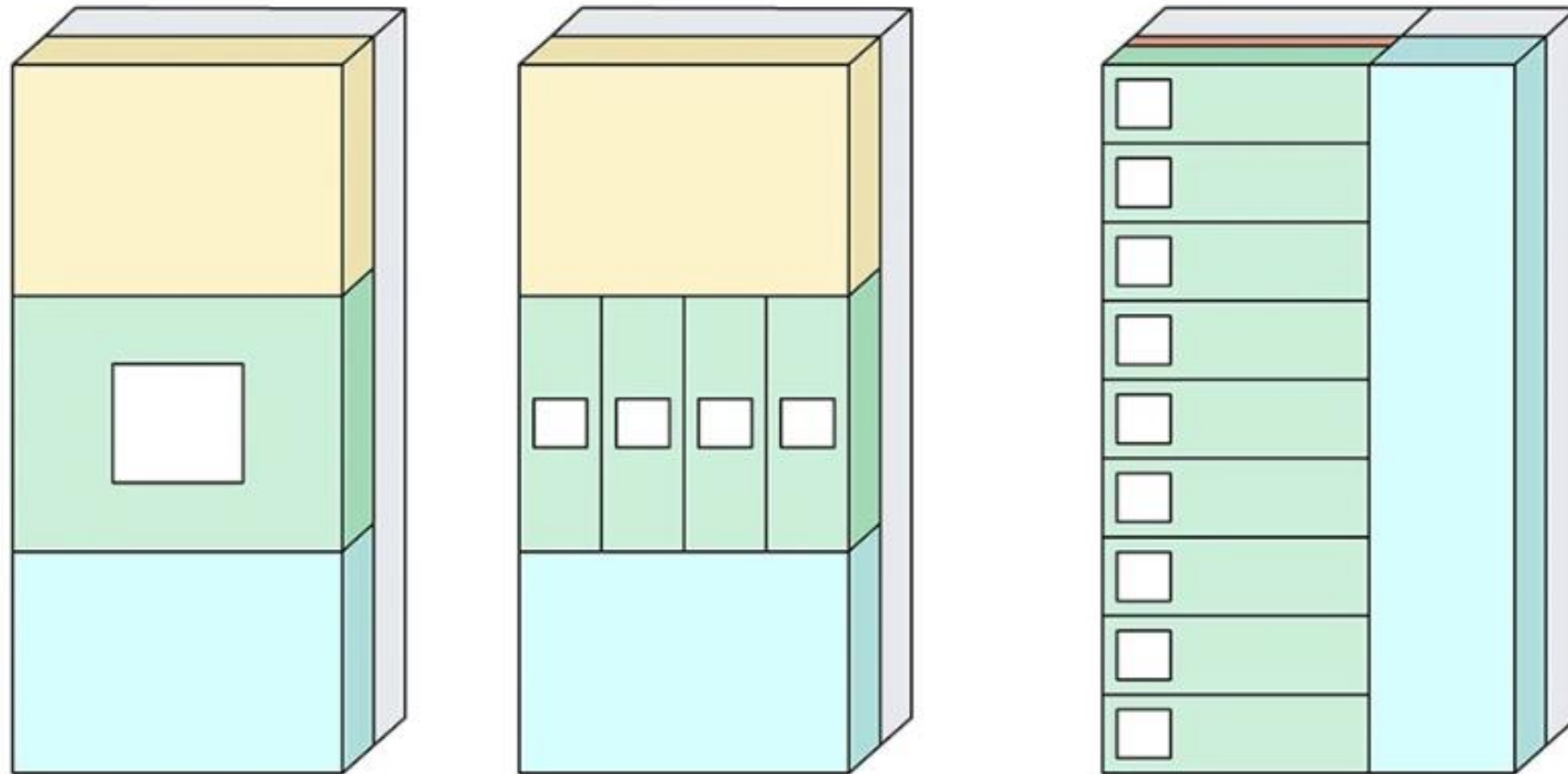
Pola odpływowe – forma sep. 4b

Powyższa forma separacji przewiduje dwa warianty:


4a – zaciski przyłączy jednostki funkcyjnej niewydzielone od przypisanej jednostki funkcyjnej (urządzenie zabezpieczające).


4b – zaciski przyłączy jednostki funkcyjnej wydzielone od przypisanej jednostki funkcyjnej (urządzenie zabezpieczające) oraz między sobą.


Unimes H – separacja wewnętrzna



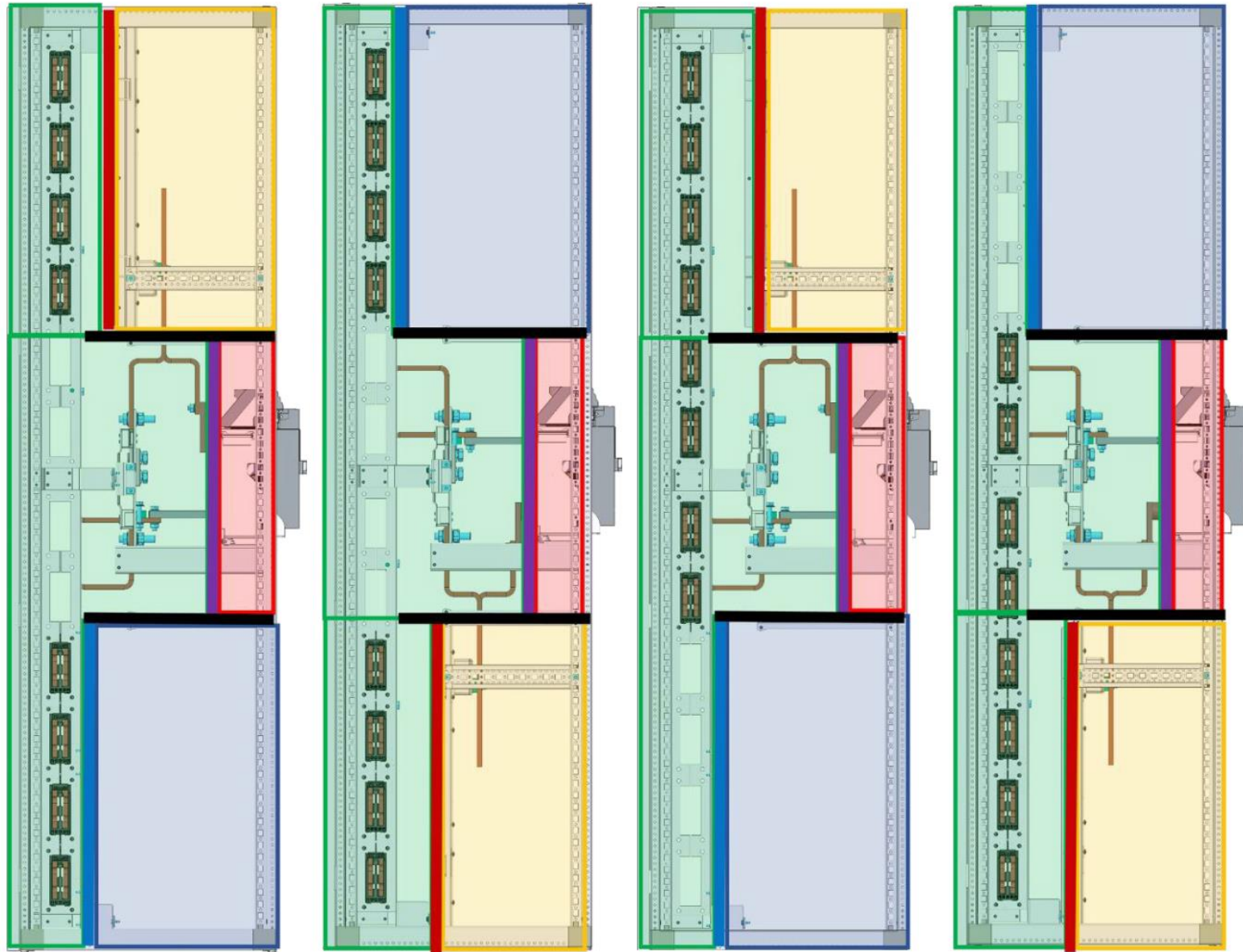
 przedział głównego mostu szynowego

 przedział urządzeń zabezpieczających (jednostek funkcyjnych)

 przedział kablowy (zaciski przyłączy jednostek funkcyjnych)

 przedział szyn dystrybucyjnych

Unimes H – separacja wewnętrzna pola powerway



Unimes H – separacja wewnętrzna

U-TE/U-PWE
- Pole zasilające /
odpływowe

U-TK /U-PWK
- Pole sprzęgłowe

U-VL(I)
- Pole odpływowe
Varioline

U-S(I)
- Pole odpływowe
Sasil Slimline
Horizontal

U-CW(I)
- Pole odpływowe
Combiwayl

U-BSI
- Pole podstawowe
z przedziałem
kablowym

U-BS
- Pole
podstawowe
puste



Forma 1

Forma 2a

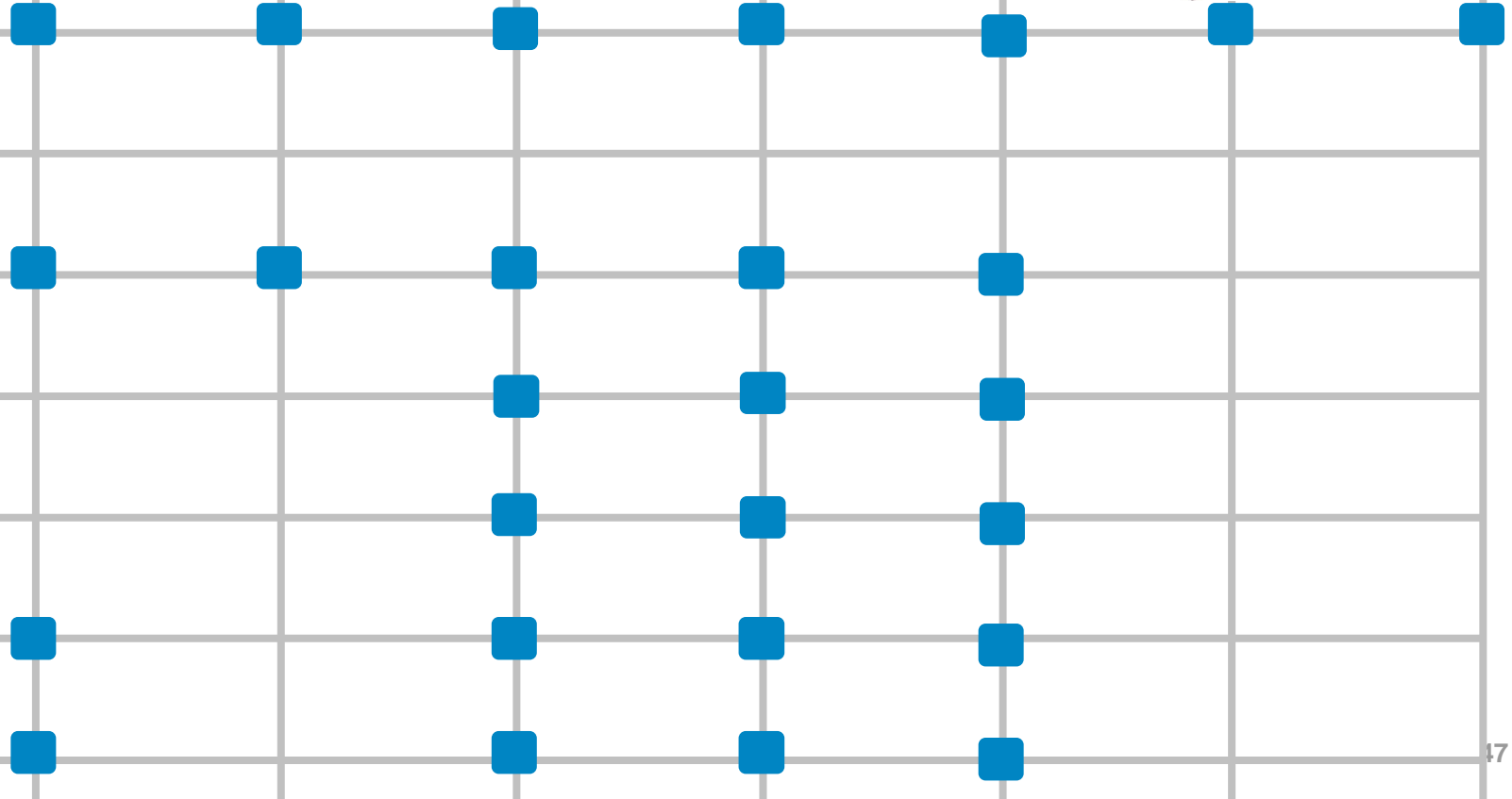
Forma 2b

Forma 3a

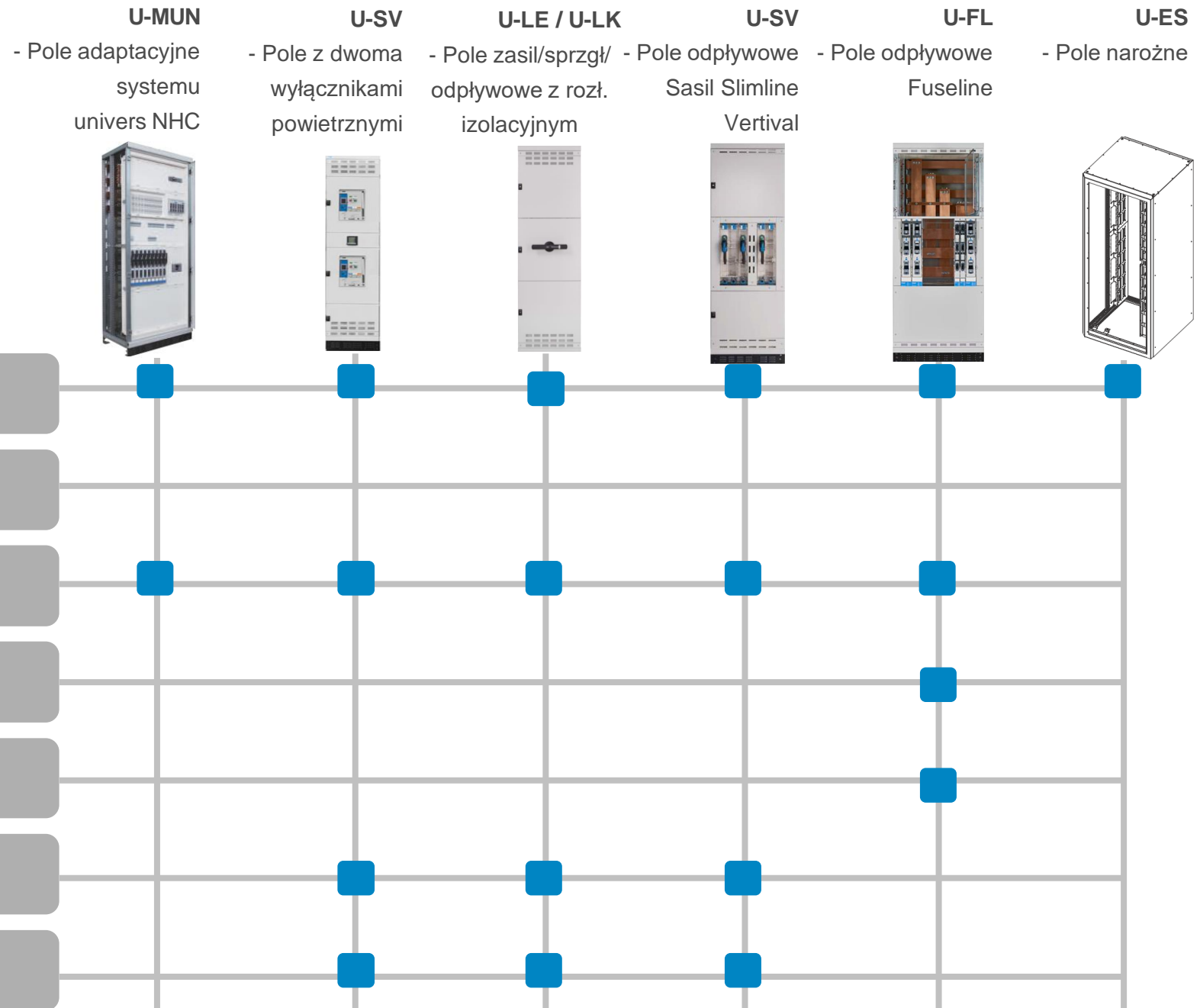
Forma 3b

Forma 4a

Forma 4b



Unimes H – separacja wewnętrzna



Unimes H – separacja wewnętrzna

is	- W Wysuwny								
	- R Wtykowy	Poziom bezpieczeństwa & pewność zasilania							
	- F Stały								
		1	2a	2b	3a	3b	4a	4b	
		Obsługa przez specjalistów				Obsługa przez monterów			

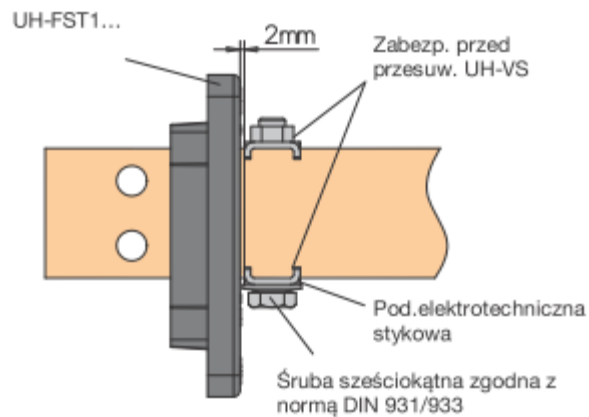
Pewność zasilania
(wymiana podzespołów)

Ochrona obsługi
(separacja)

:hager

04 System oszynowania

Unimes H – przepusty szynowe



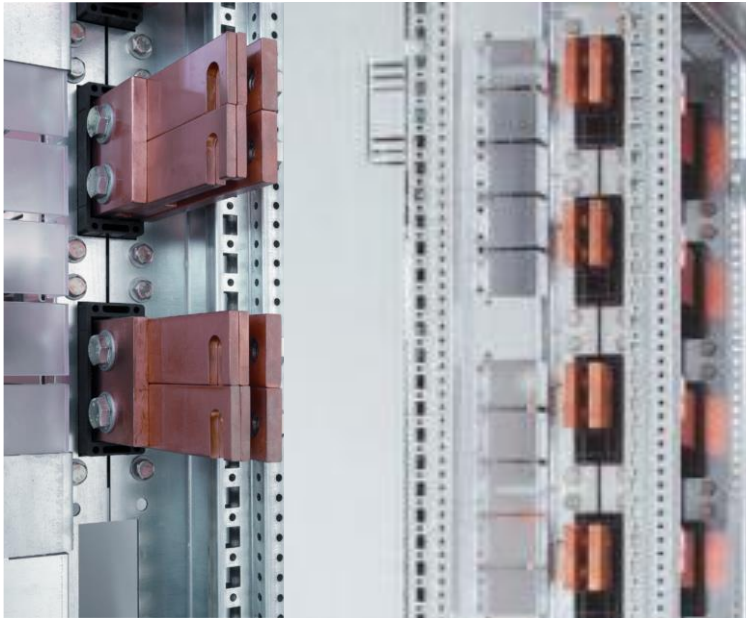
→ Prąd znamionowy	1250A	1600A
→ Wymiar szyny	2x30x10	2x40x10
→ Prąd zwarciaowy I_{cw}	50kA	50kA

→ Prąd znamionowy	2000A	3200A
→ Wymiar szyny	2x60x10	4x60x10
→ Prąd zwarciaowy I_{cw}	100kA	100kA

→ Prąd znamionowy	2500A	4000A
→ Wymiary szyny	2x80x10	4x80x10
→ Prąd zwarciaowy I_{cw}	100kA	100kA

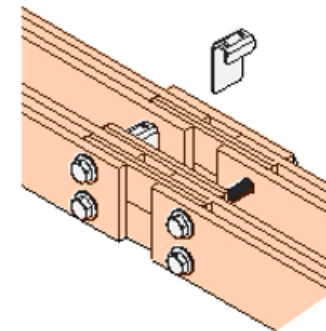
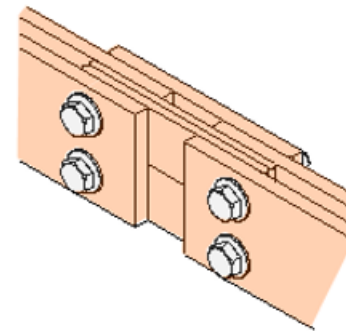
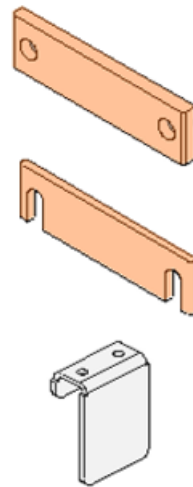
Unimes H – połączenia między panelami

U-TTK		Otwory wzdłużne (otwór U)	 
-------	--	---------------------------------	--



≤ 2500A

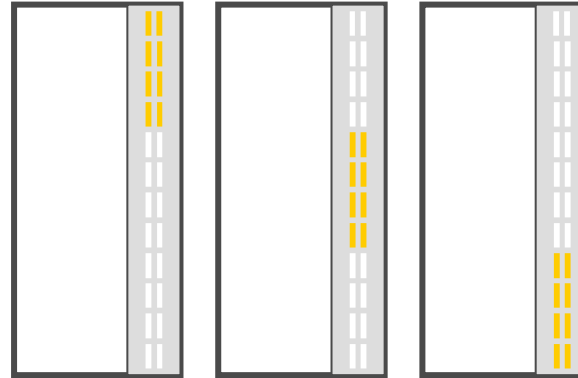
3200 - 4000 A



Unimes H – położenie głównego toru szynowego

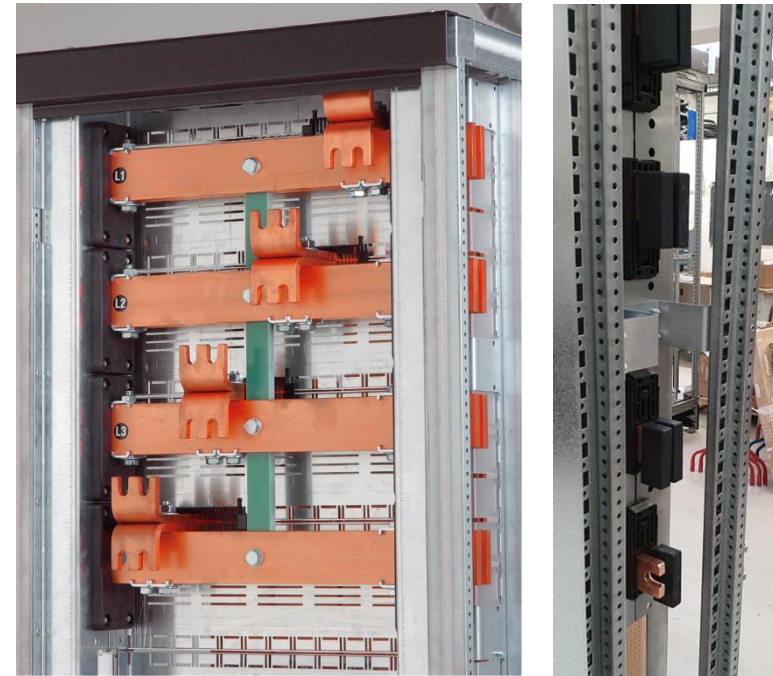
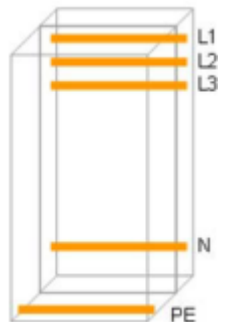
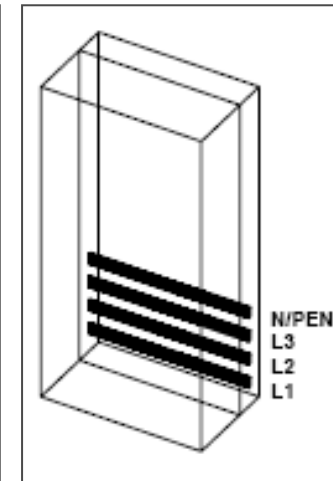
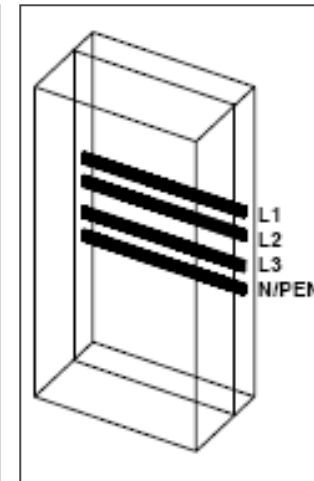
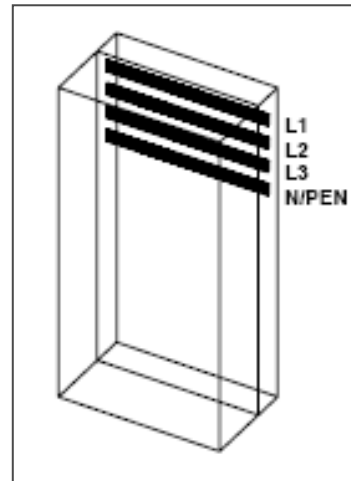
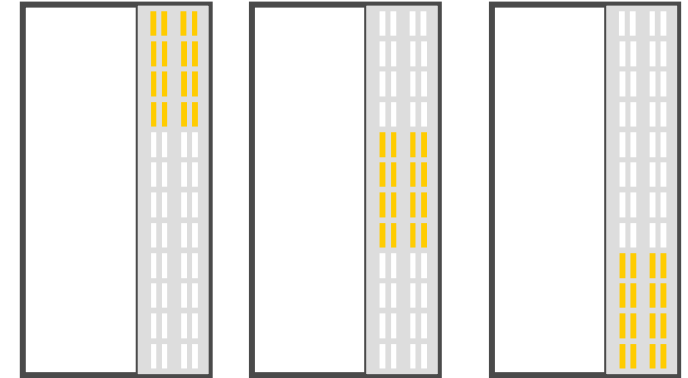
≤ 2500A

Głębokość obudowy = 600mm



3200A, 4000A

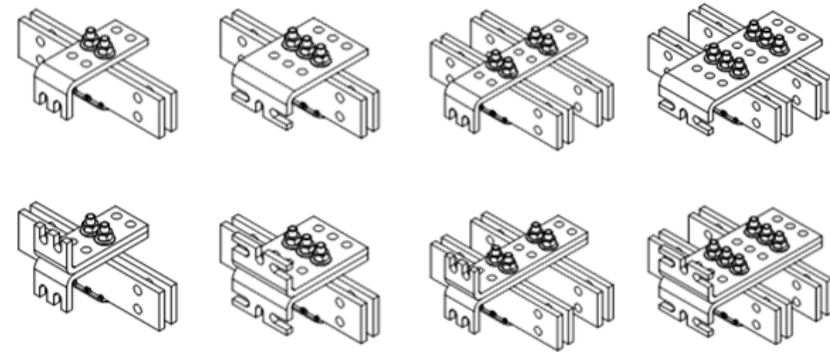
Głębokość obudowy = 800mm



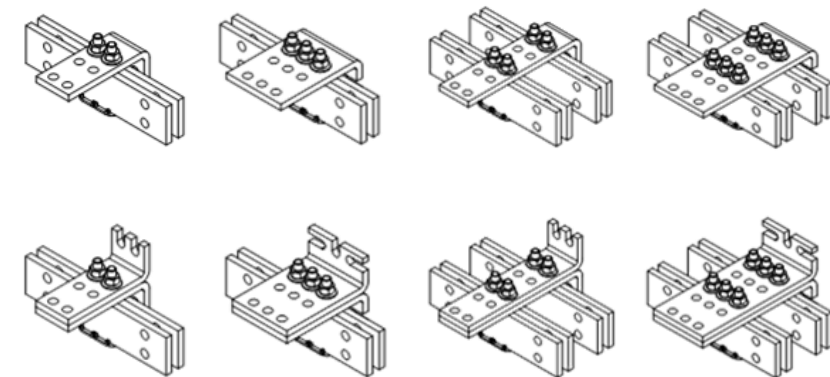
Unimes H – połączenie do głównego toru szynowego



Pionowe

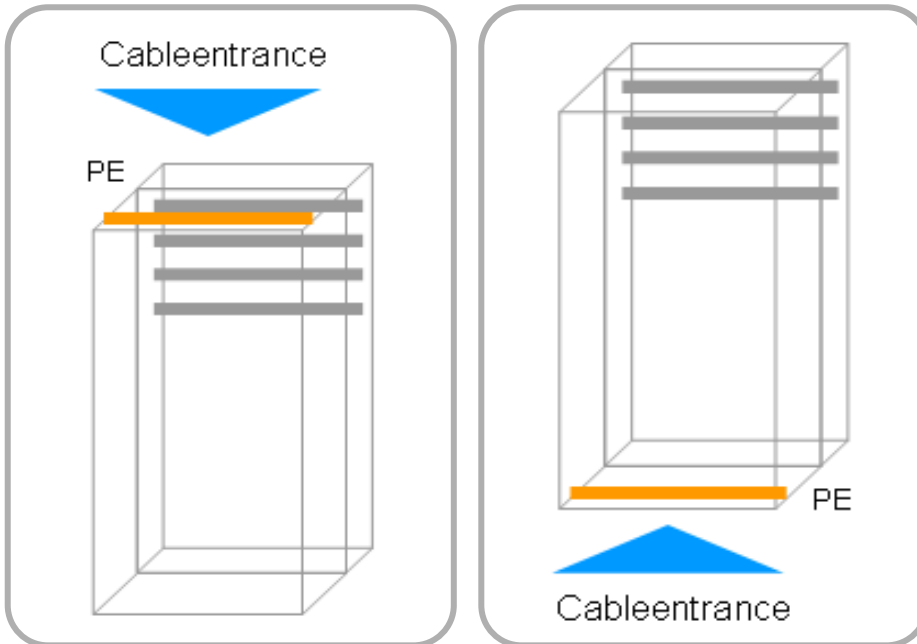


Poziome

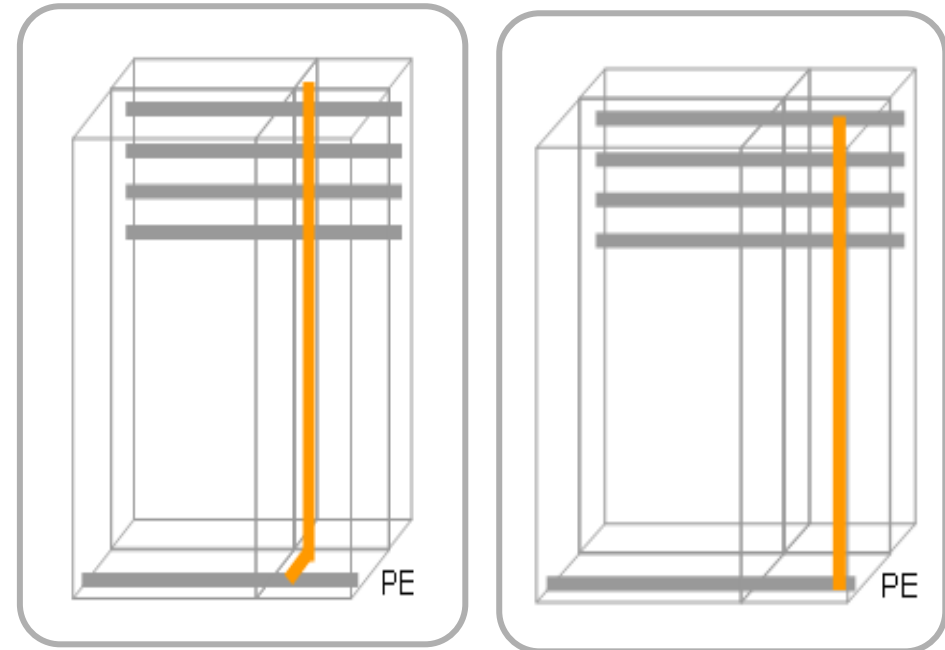


Unimes H – położenie szyny PE

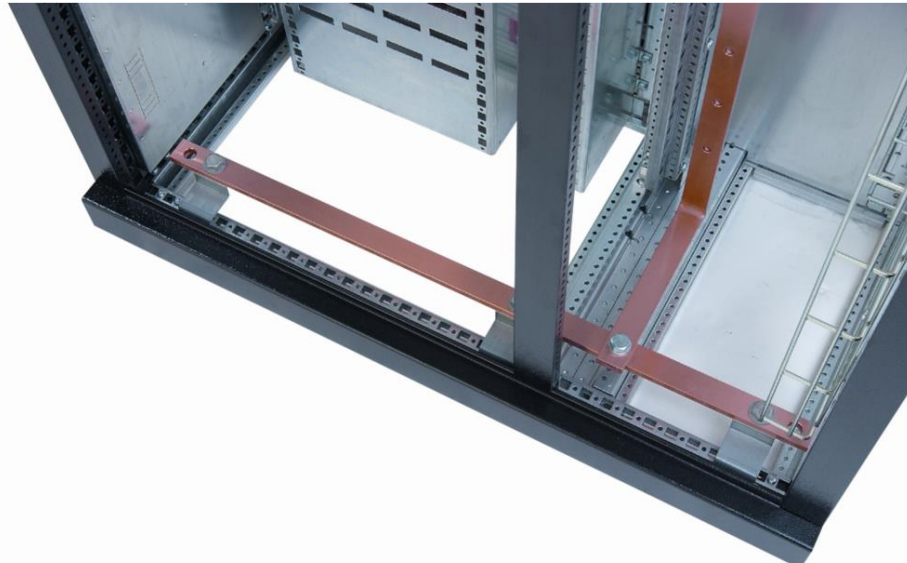
Szyna PE dla paneli



Szyna PE dla paneli z przedziałem kablowym

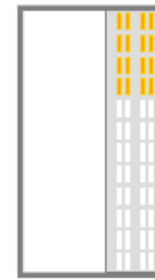
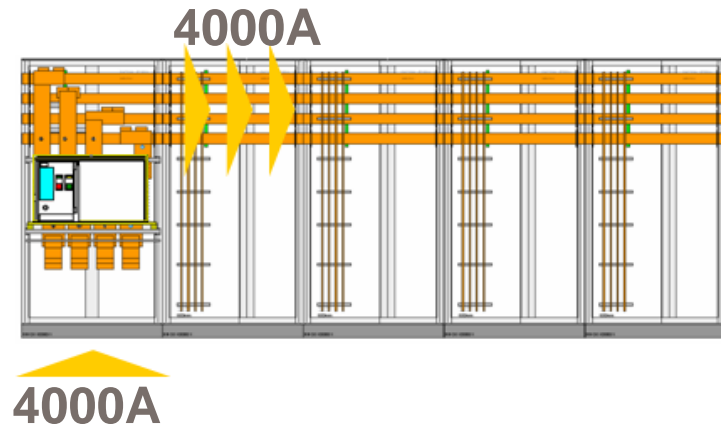


Unimes H – położenie szyny PE



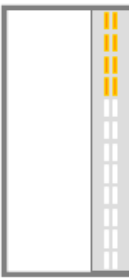
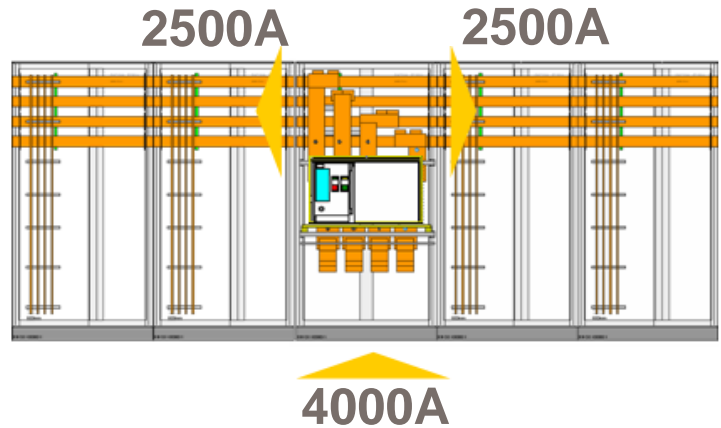
Unimes H – przykładowe systemy oszynowania

Zasilanie boczne



- Głębokość obudowy 800
- Cu 4x80x10

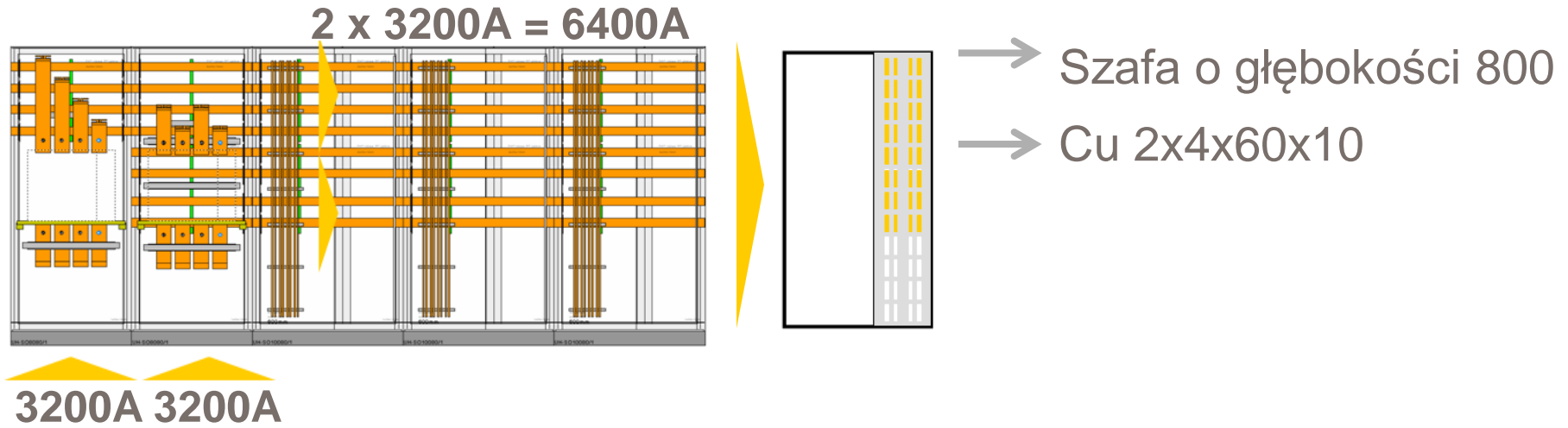
Zasilanie centralne



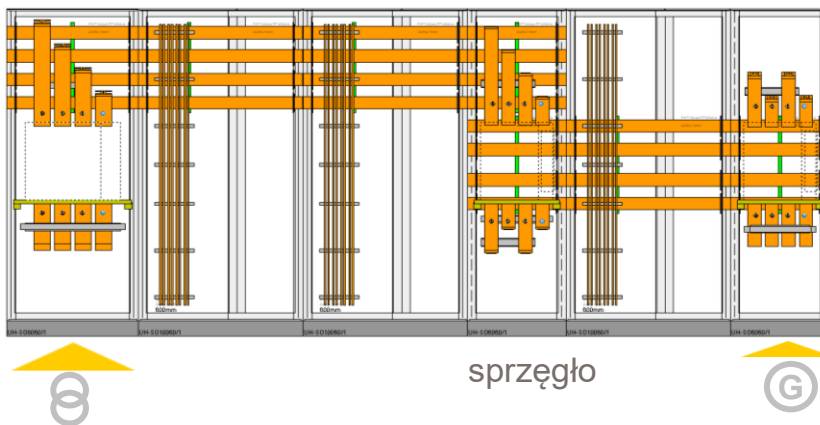
- Głębokość obudowy 800
- Cu 2x80x10

Unimes H – przykładowe systemy oszynowania

Podwójne zasilanie



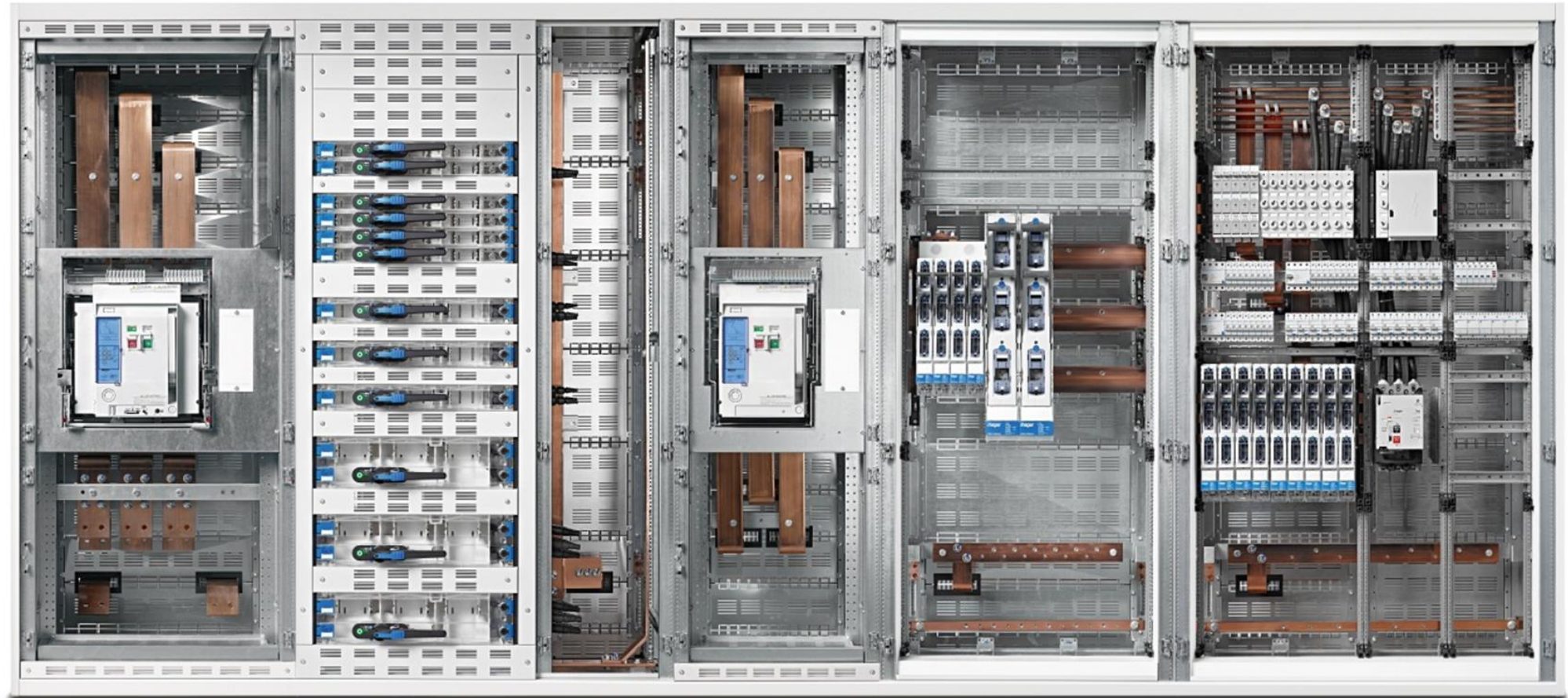
Sprzężanie zasilania głównego z awaryjnym



:hager

05 Przyjazny dla
użytkowników /
prefabrykatorów.

Unimes H – minimalna jednostka transportu wymiany – 1 panel



Unimes H – Obudowy wstępnie zmontowane



Unimes H – bezpieczne osłony



Unimes H – możliwości dostosowania do potrzeb klienta.

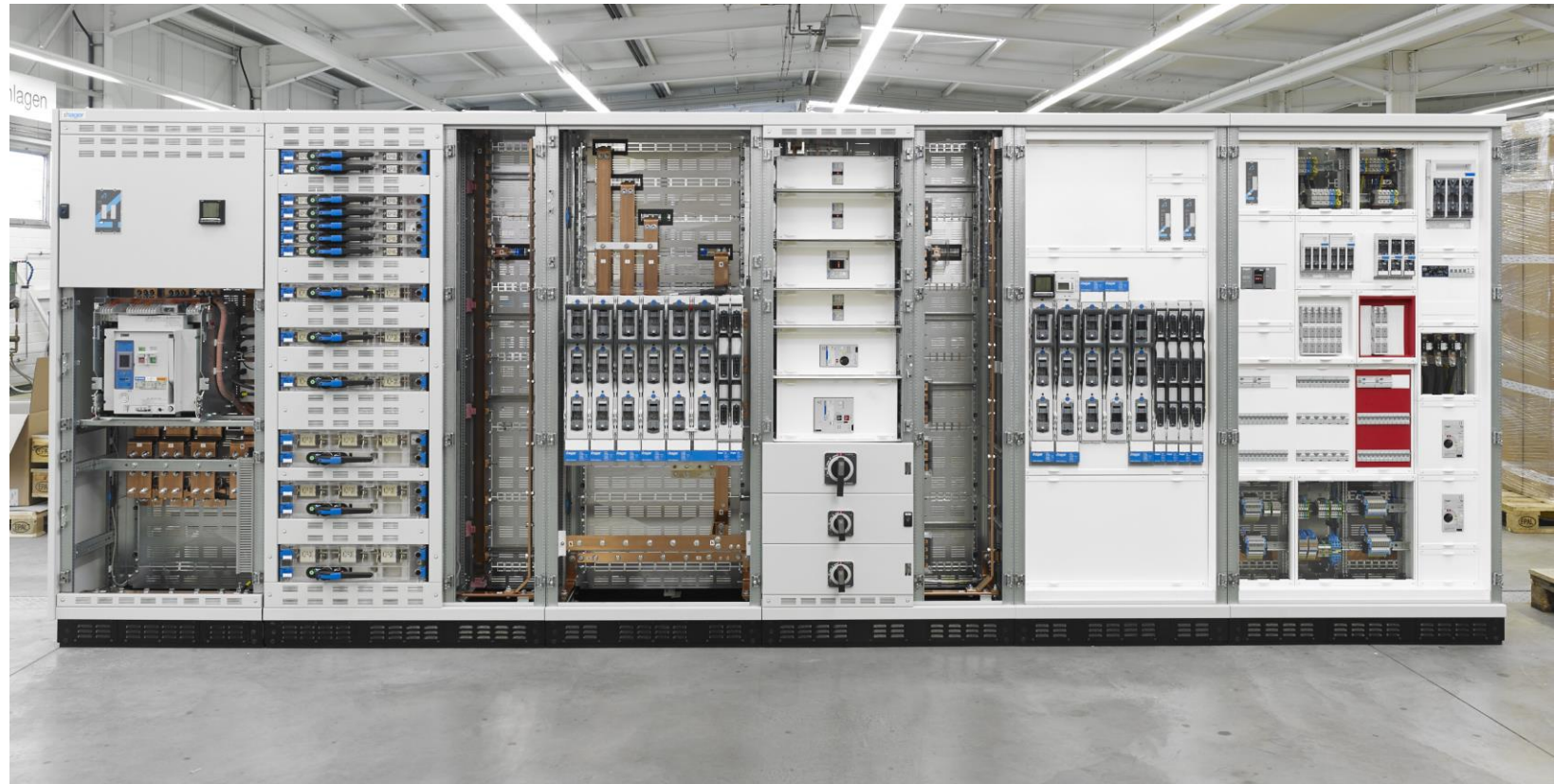
Wielkości



Kolory



Wycięcia



Badania typu jako zintegrowanego systemu unibar H + unimes H

System przebadany w zakresie:
IEC 61439-1, IEC 61439-6



Prąd znamionowy	800-2000 A	2500 - 3200 A	4000 A
I _{cc}	65kA	85kA	85kA/ 100kA

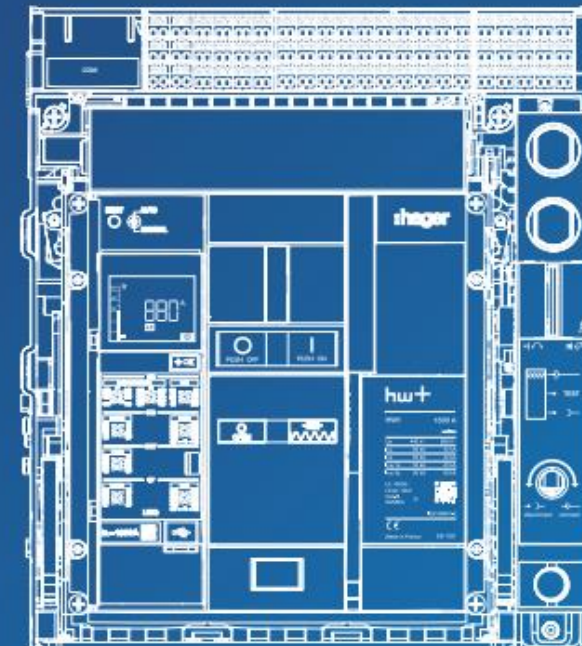
Gotowe rozwiązania w zakresie konstrukcji mechanicznej.

Dostępne materiały

1. [Katalog](#)
2. [Film – aktywna ochrona zwarć łukowych](#)
3. [Podstrona pola Combiway](#)
4. [Film promocyjny](#)
5. [Strona internetowa](#)

hw+

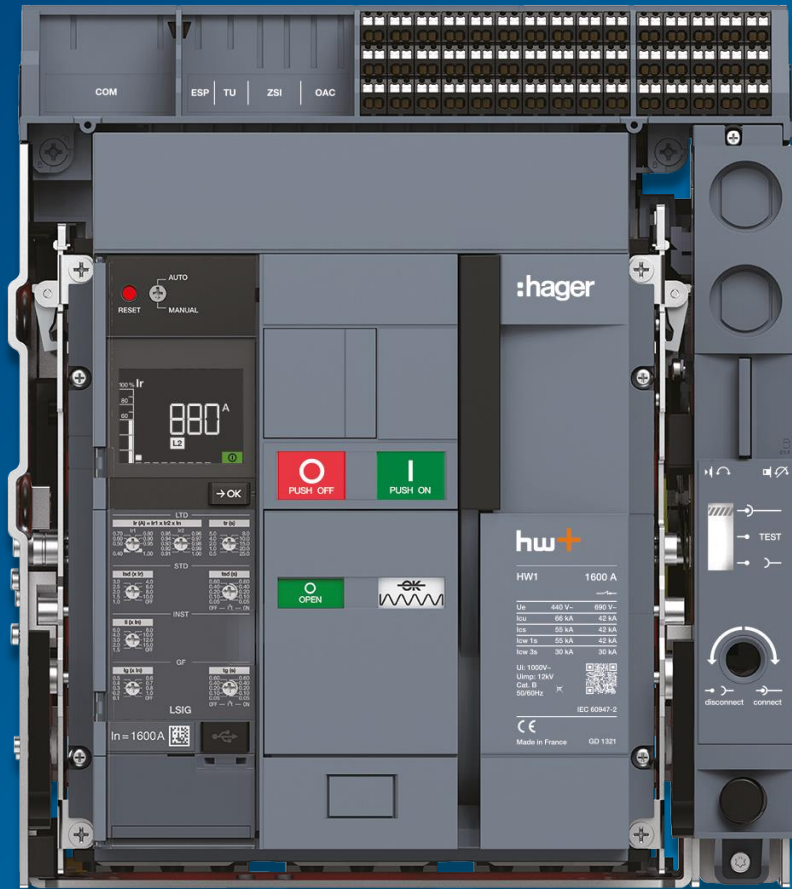
Wyłącznik powietrzny
do 1600 A



:hager

06 Wyłączniki powietrzne hw+

Przegląd



Klasyfikacja produktu

Typ

Wyłącznik powietrzny/
Rozłącznik

Wersja

Wysuwna/ Stacjonarna

Bieguny

3P/ 4P

Prąd znamionowy

400A/ 630A/ 800A/ 1000A/
1250A/ 1600A

Wyzwalacz sentinel

- LI
- LSI
- LSIG

Wyświetlacz LCD

Wygoda użytkowania

Wytrzymałość zwarciova (I_{cu} dla 440V)

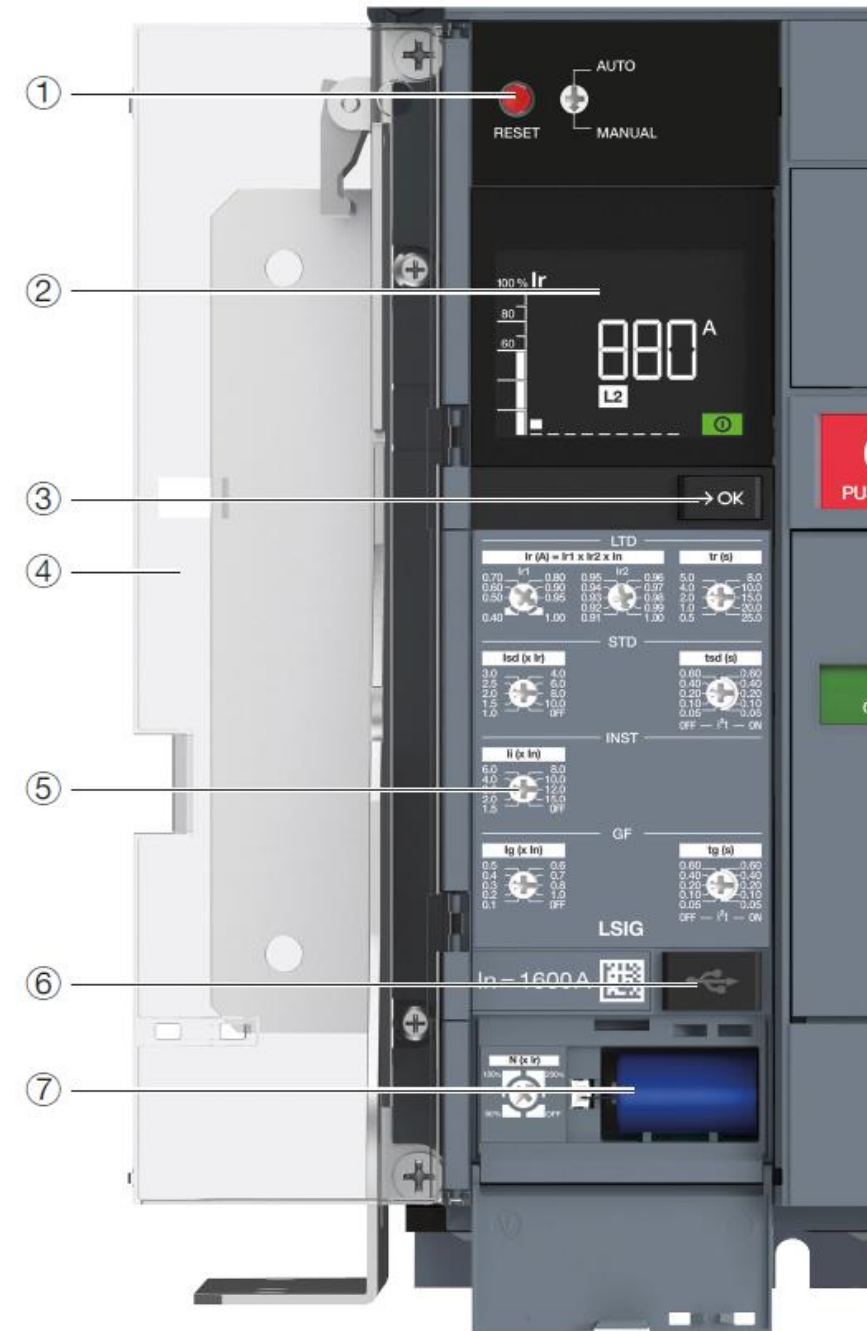
42kA / 55kA / 66kA

Pełny zakres akcesoriów

Do sterowania, sygnalizacji, blokad oraz ochrony.

Przegląd Części wyłącznika

1. Przycisk RESET
2. Wyświetlacz LCD
3. Przycisk OK
4. Przezroczysta szybka
5. Pokręta nastaw
6. USB-C port
7. Bateria



Wyzwalacz sentinel

Zmiana ekranów wyświetlacza LCD



Typ wyzwalacza LSIG

Wyzwalacz sentinel

OAC Moduł wyjść alarmowych



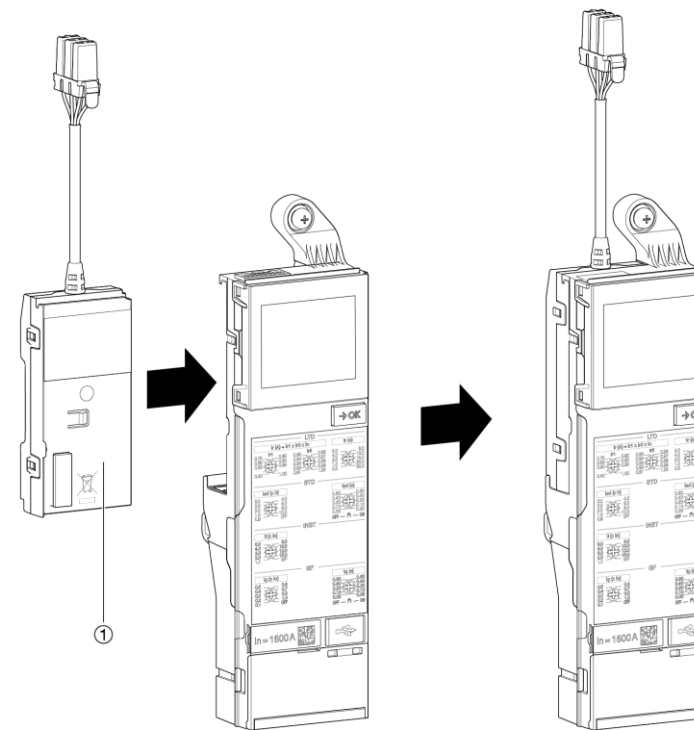
Moduł typu Plug and play rozszerza do 5 dodatkowych styków alarmowych

Prosty montaż (bez śrub)

Szybki montaż (bez narzędzi)

5 dodatkowych styków wyjściowych

- LTD (*zabezpieczenie zwłoczne*)
- STD/INST (*zabezpieczenie krótkozwłoczne lub bezzwłoczne*)
- GFT (*zabezpieczenie doziemienia*)
- PTA (*Alarm wstępny wyzwolenia*)
- Hardware wyzwolenie



Wyzwalacz sentinel

Porównanie z konkurencją



MicroLogic 2.0 X,
MicroLogic 5.0 X,
MicroLogic 6.0 X

Ekip Dip
Ekip Touch

ETU320
ETU350
ETU360

Wyświetlacz + pokrętła

- Wyświetlacz
- Brak pokręteł

- Brak wyświetlacza
- Dip switch (przełączniki)

- Brak wyświetlacza
- Pokrętła

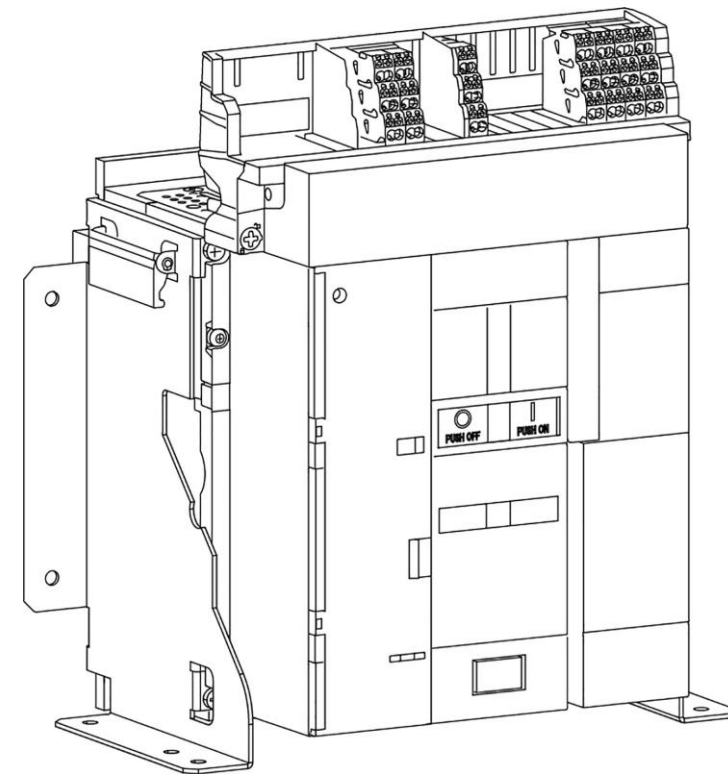
Wyłączniki powietrzne hw1

Parametry techniczne

Parametry wspólne

Charakterystyka ogólna

Napięcie robocze	Ue	(V AC - 50/60 Hz)	690
Napięcie izolacji	Ui	(V)	1 000
Napięcie udarowe	Uimp	(kV)	12
Bieguny		3 / 4	
Wersja		Stacjonarna / Wysuwna	
Normy		IEC 60947-2	



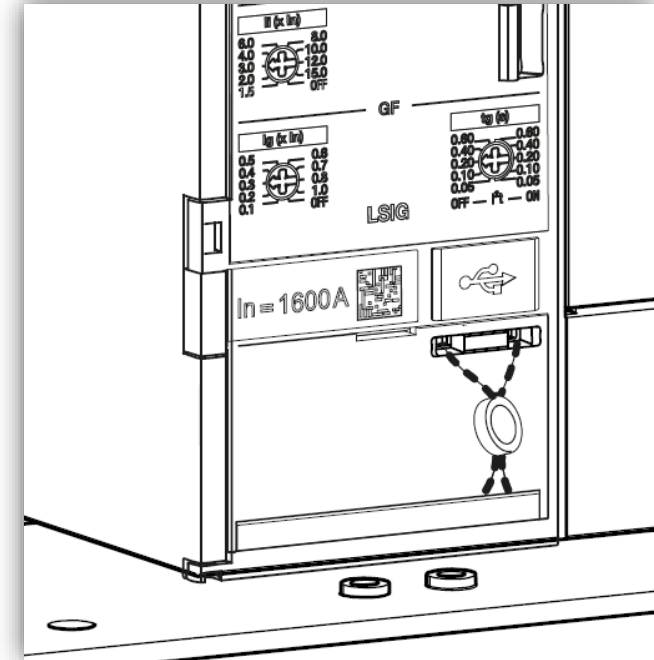
Wyłączniki powietrzne hw1

Parametry techniczne

Prąd znamionowy

Prąd znamionowy

Numer katalogowy	In (A)	Wtyczka znamionowa(A)
hw1xx04...	400	400
hw1xx06...	630	400 do 630
hw1xx08...	800	400 do 800
hw1xx10...	1000	400 do 1000
hw1xx12...	1250	400 do 1250
hw1xx16...	1600	400 do 1600



Wtyczka znamionowa 1000A

Wyłączniki powietrzne hw1

Parametry techniczne

Parametry zwarciove

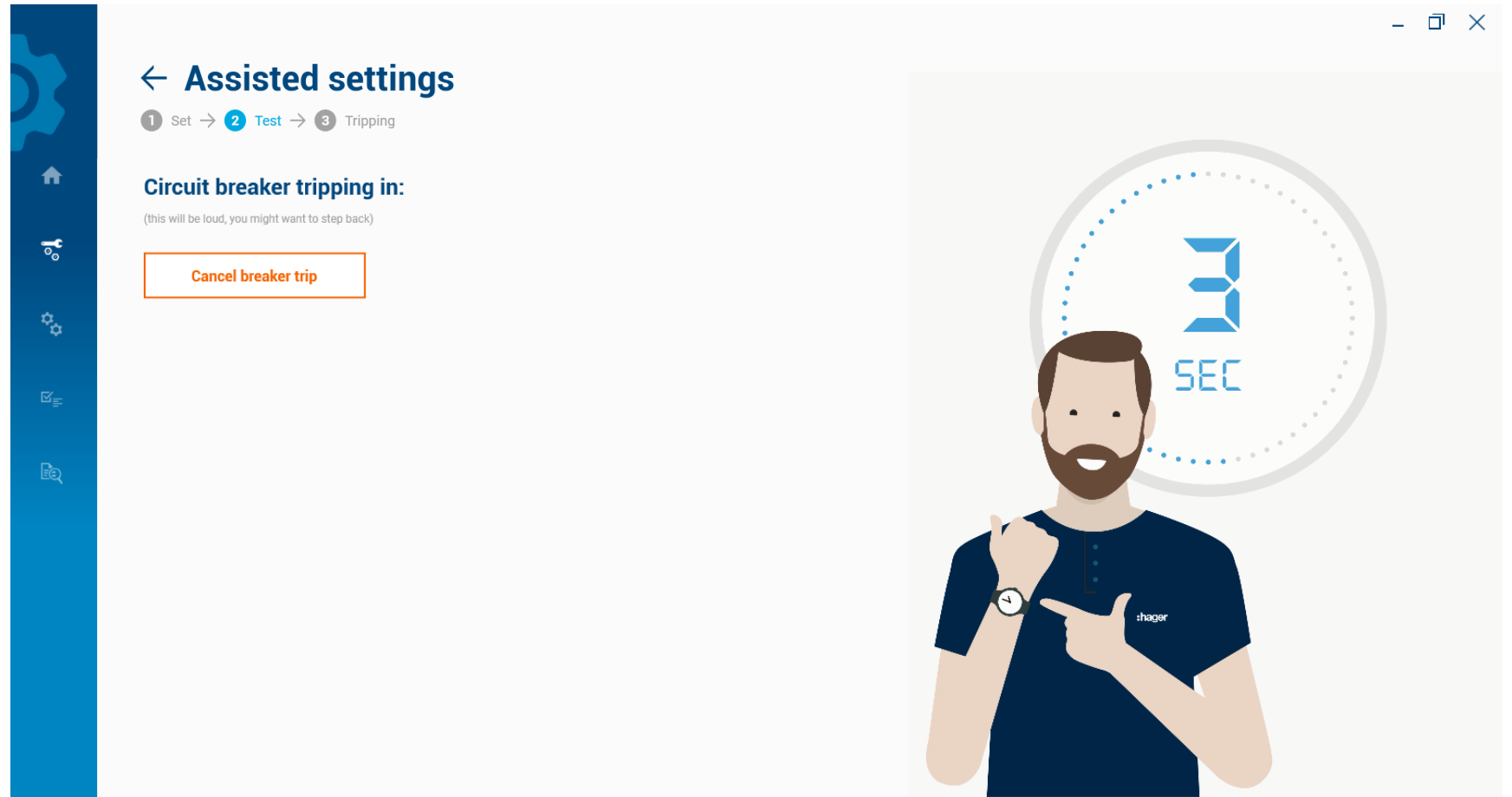
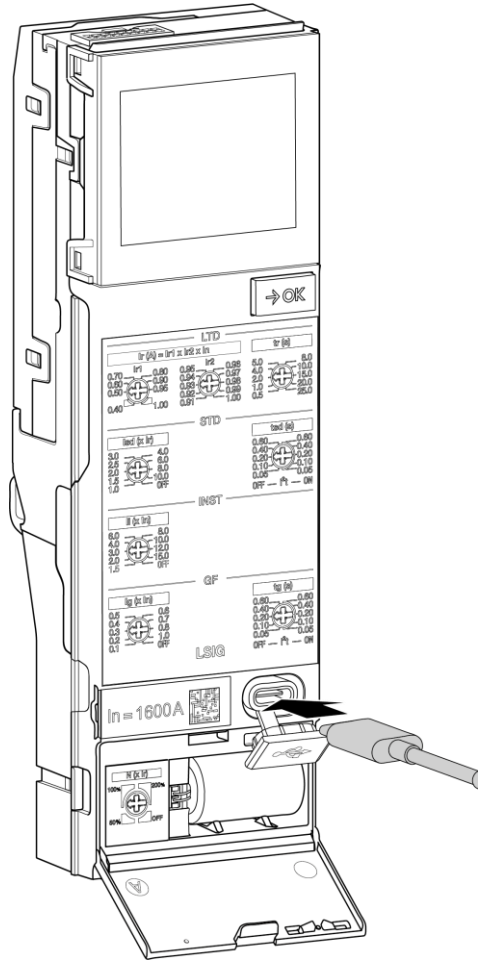
Parametry zwarciove

Numer katalogowy			hw1N...	hw1M...	hw1E...
Prąd znamionowy wyłączalny zwarciovy graniczny	Icu	380-415 VAC	42	55	66
		440 VAC	42	55	66
		500-525 VAC	42	42	42
		690 VAC	42	42	42
Prąd znamionowy wyłączalny zwarciovy eksploatacyjny	Ics	% Icu	100	100	100*
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymawany (kA)	Icw	1s - 400 VAC	42	55	55
		3s - 400 VAC	-	24	30
Prąd znamionowy załączalny zwarciovy (kA pik)	Icm	380-415 VAC	88	121	145
		440 VAC	88	121	145
		500-525 VAC	88	88	88
		690 VAC	88	88	88

*Ics dla hw1E... wynosi 55kA przy napięciu do 440V AC

Wyzwalacz sentinel

Uruchomienie z programem Hager Power Setup



Konkurencja

Włączniki powietrzne - oprogramowanie

:hager

Schneider Electric

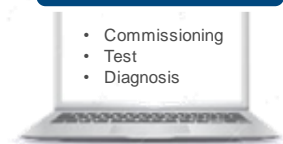
ABB

SIEMENS

Hager Power Setup software

Test and commissioning software

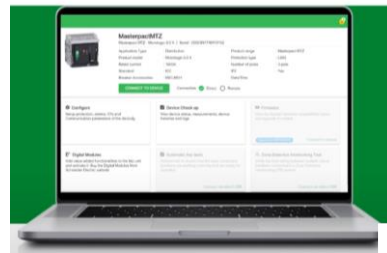
- Commissioning
- Test
- Diagnosis



+
USB-C cable

- Uruchomienie
- Ustawienia
- Test automatyczny + raport
- Dane wyłącznika

EcoStruxure Power Commission software



+
Mini USB cable
lub
USB service interface

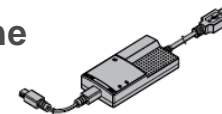


- Test automatyczny
- Test komunikacji
- Operacje na wył.
- QR kod

Ekip connect software

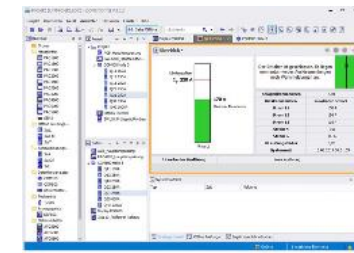


+
Programowane urządzenie



- Ustawienia
- Diagnostyka
- Test i raport
- Programowanie urządzenia

SENTRON powerconfig software



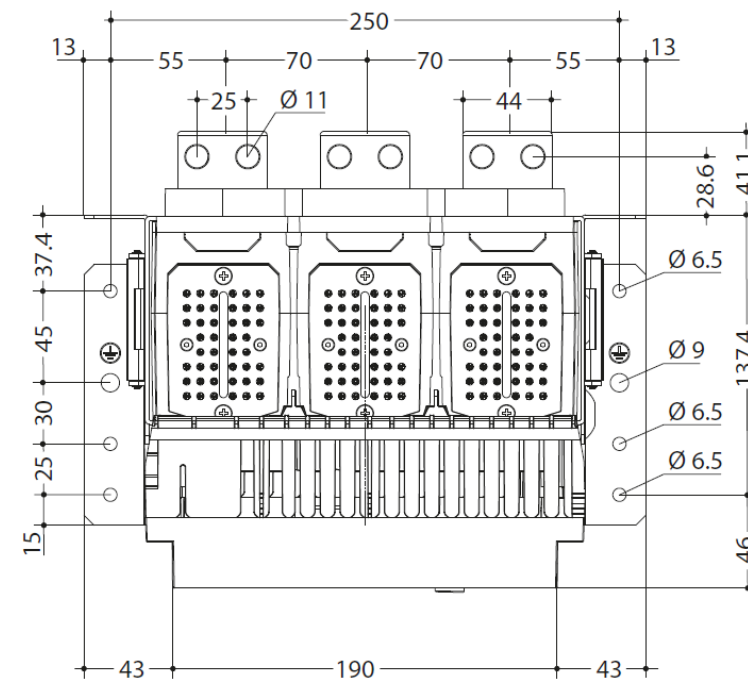
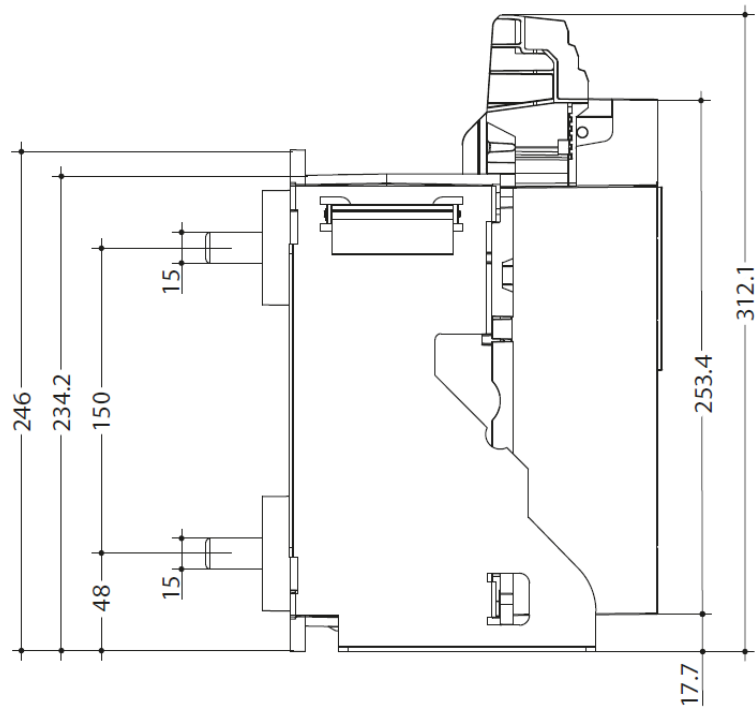
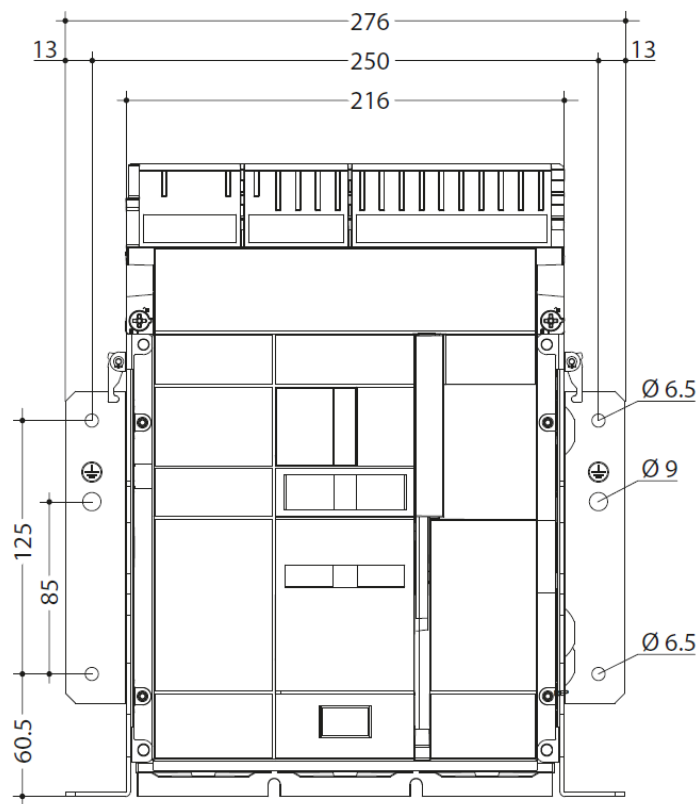
+
USB-C cable

- Uruchomienie
- Ustawienia
- Test

Dane techniczne

Wymiary

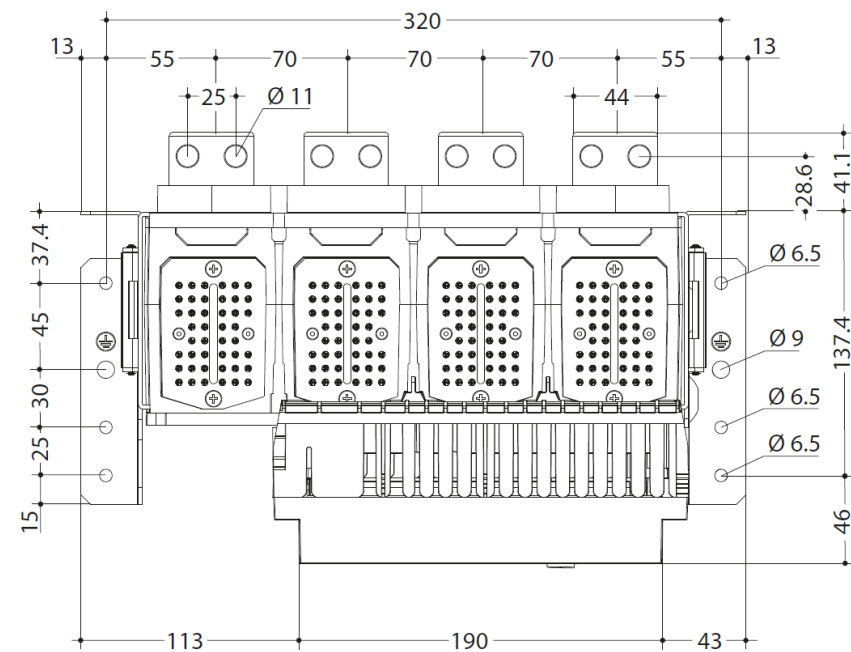
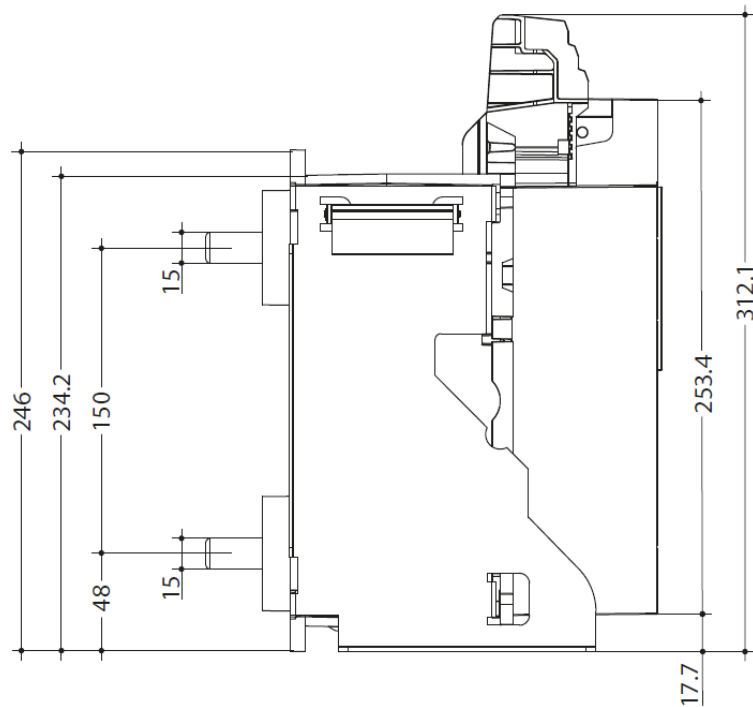
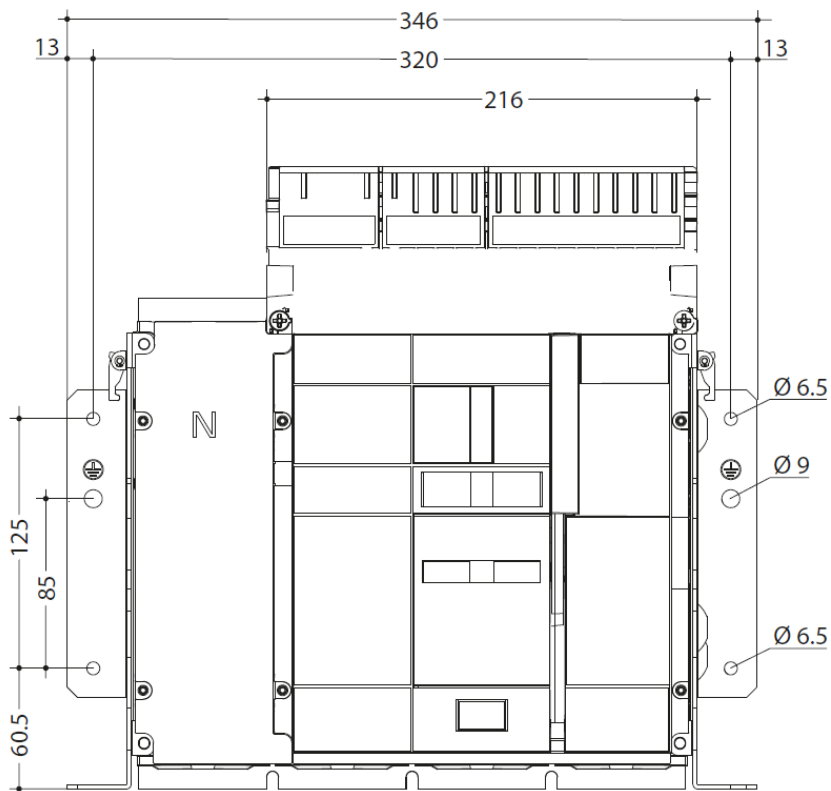
hw1 3P Stacjonarny



Dane techniczne

Wymiary

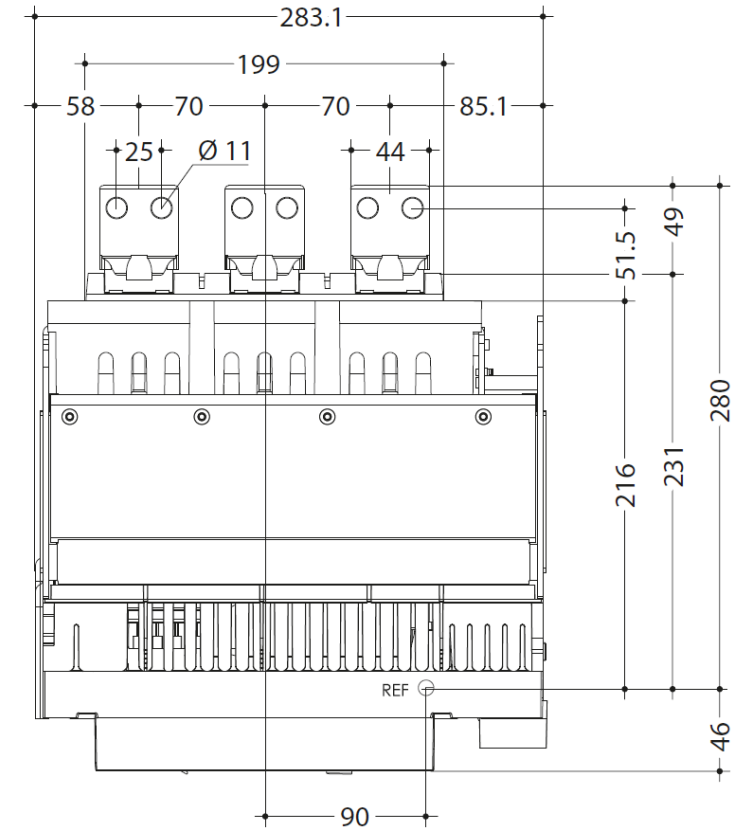
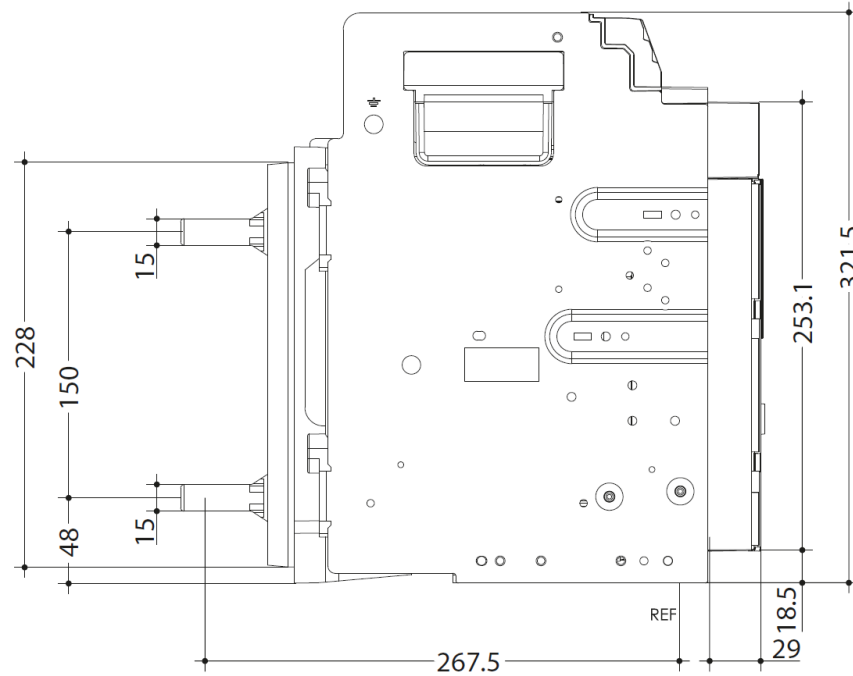
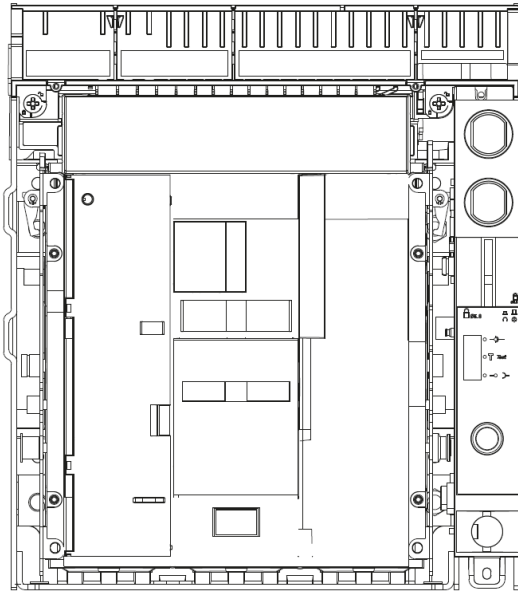
hw1 4P Stacjonarny



Dane techniczne

Wymiary

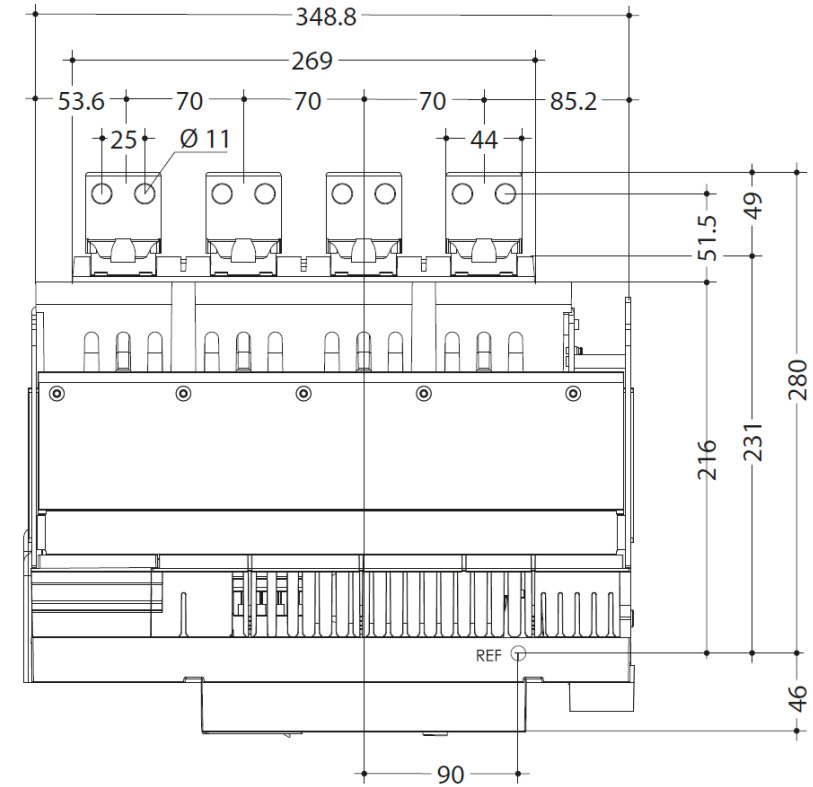
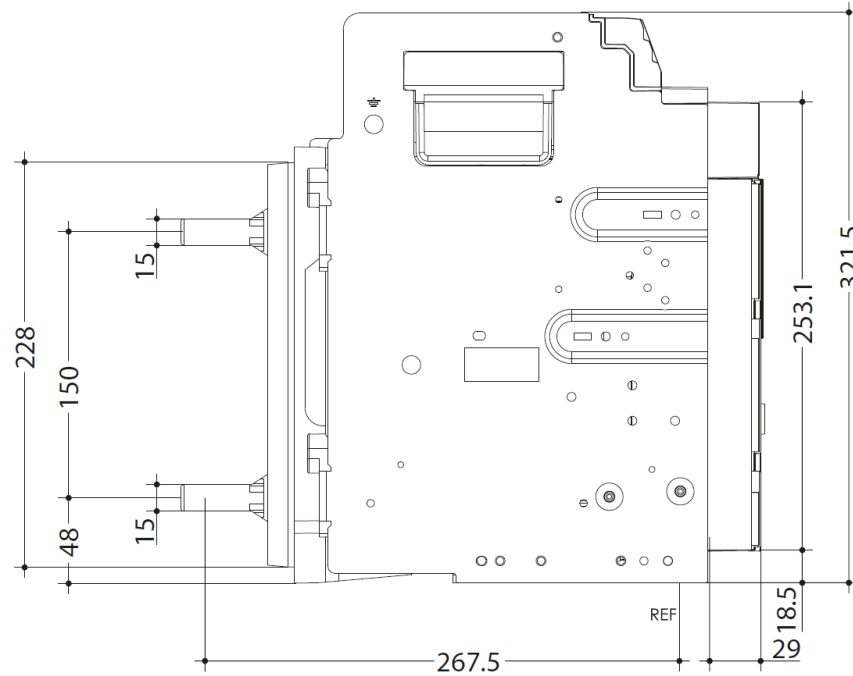
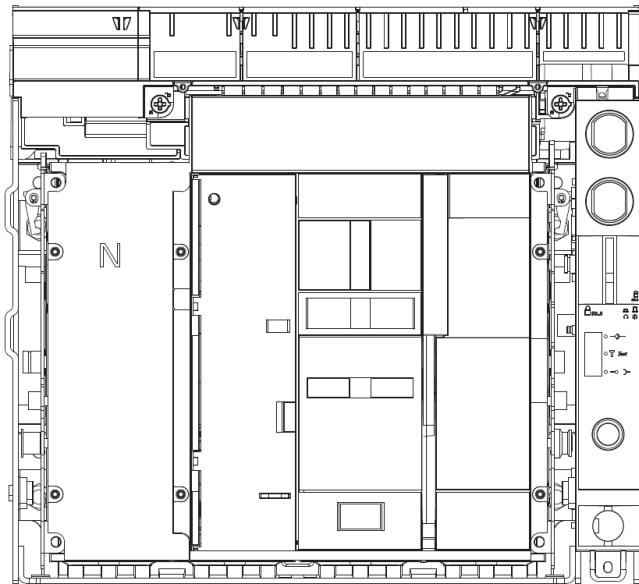
hw1 3P Wysuwny



Dane techniczne

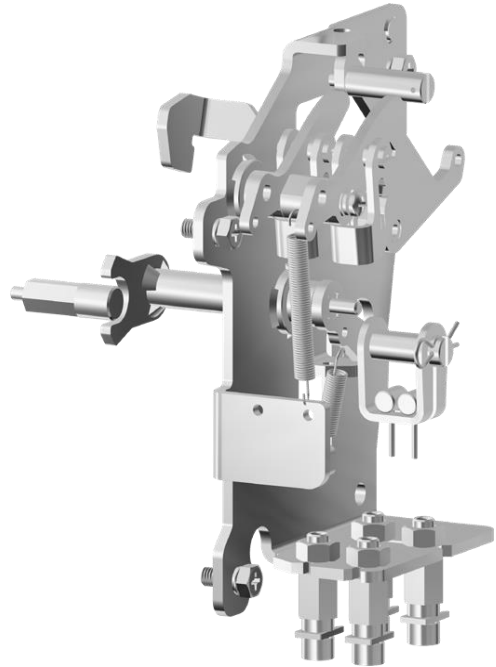
Wymiary

hw1 4P Wysuwny



Akcesoria

Blokada mechaniczna między wyłącznikami



Blokada MI

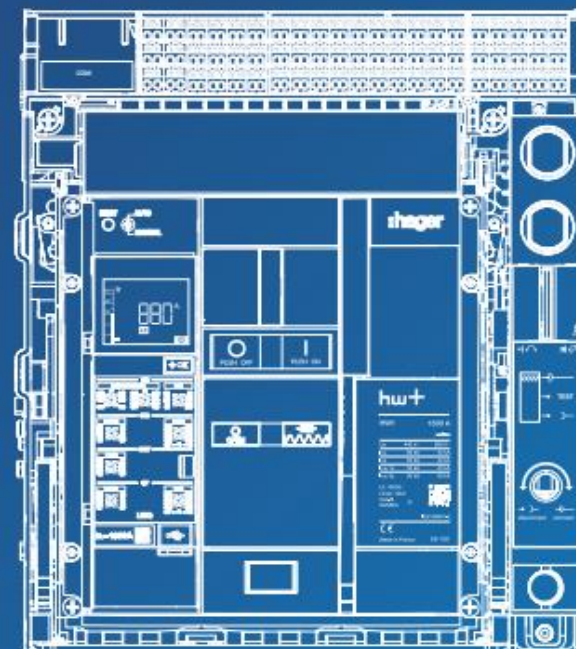
Blokada bezpieczeństwa, do 2 wyłączników – długość linki 3 m.

Dostępne materiały

1. [E-catalog](#)
2. [Konfigurator online](#)
3. [Filmy instruktażowe](#)
4. [Katalog](#)
5. [Przewodnik instalacji \[ENG\]](#)
6. [Podręcznik użytkownika OCR \[ENG\]](#)
7. [Broszura](#)
8. [Film promocyjny](#)
9. [Strona internetowa](#)

hw+

Wyłącznik powietrzny
do 1600 A



:hager

07 Nasze realizacje







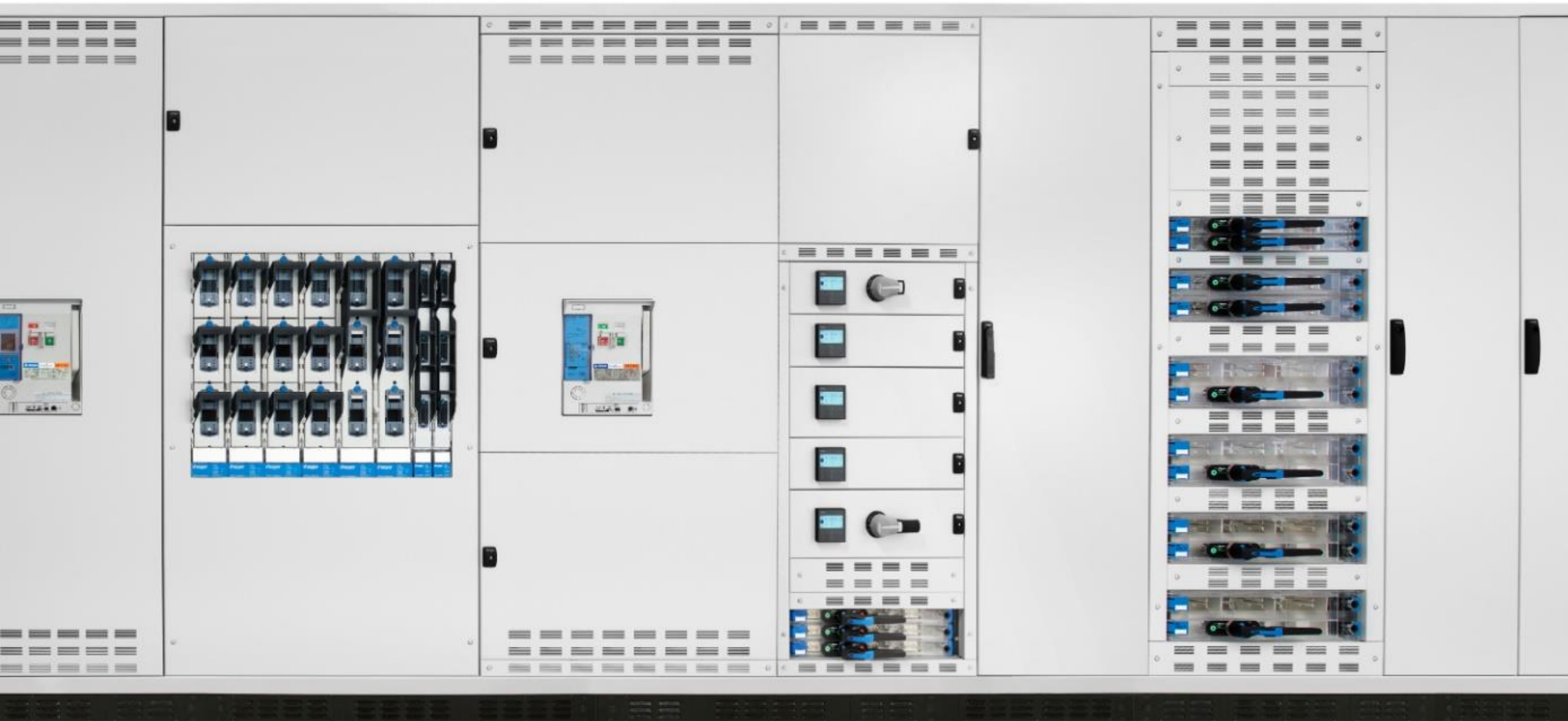




Zabudowa

Zabudowa w systemie univers N HC



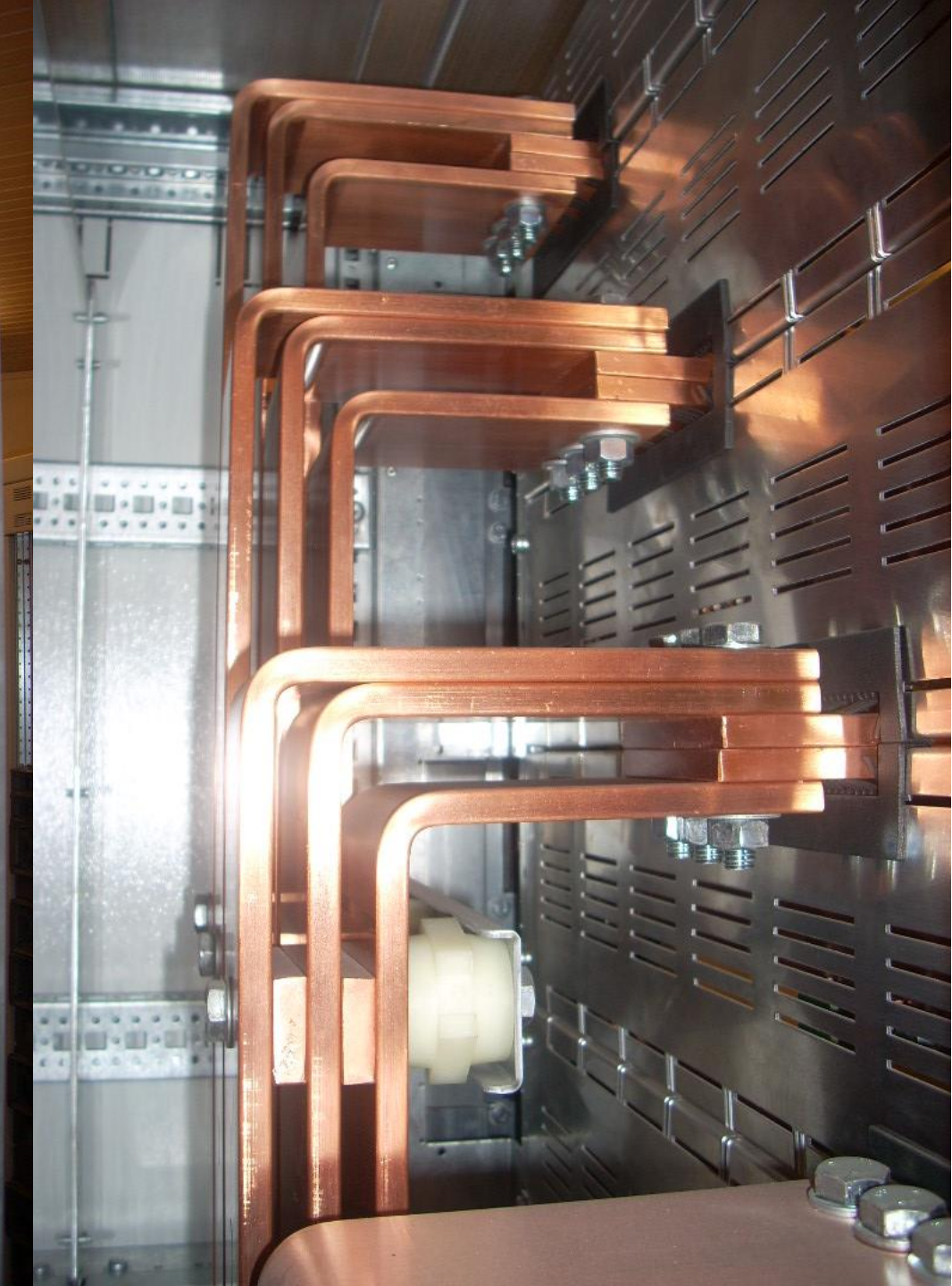
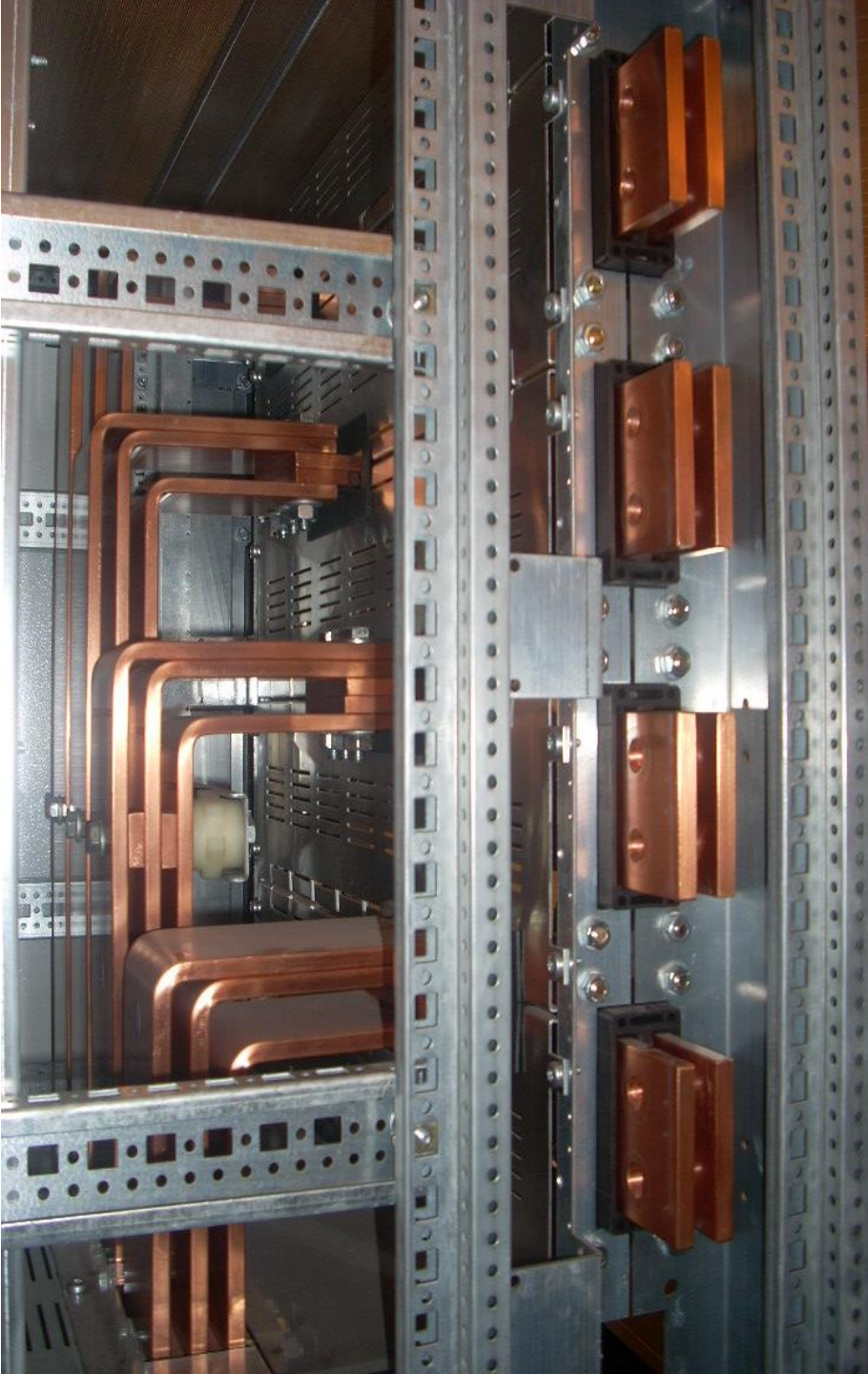




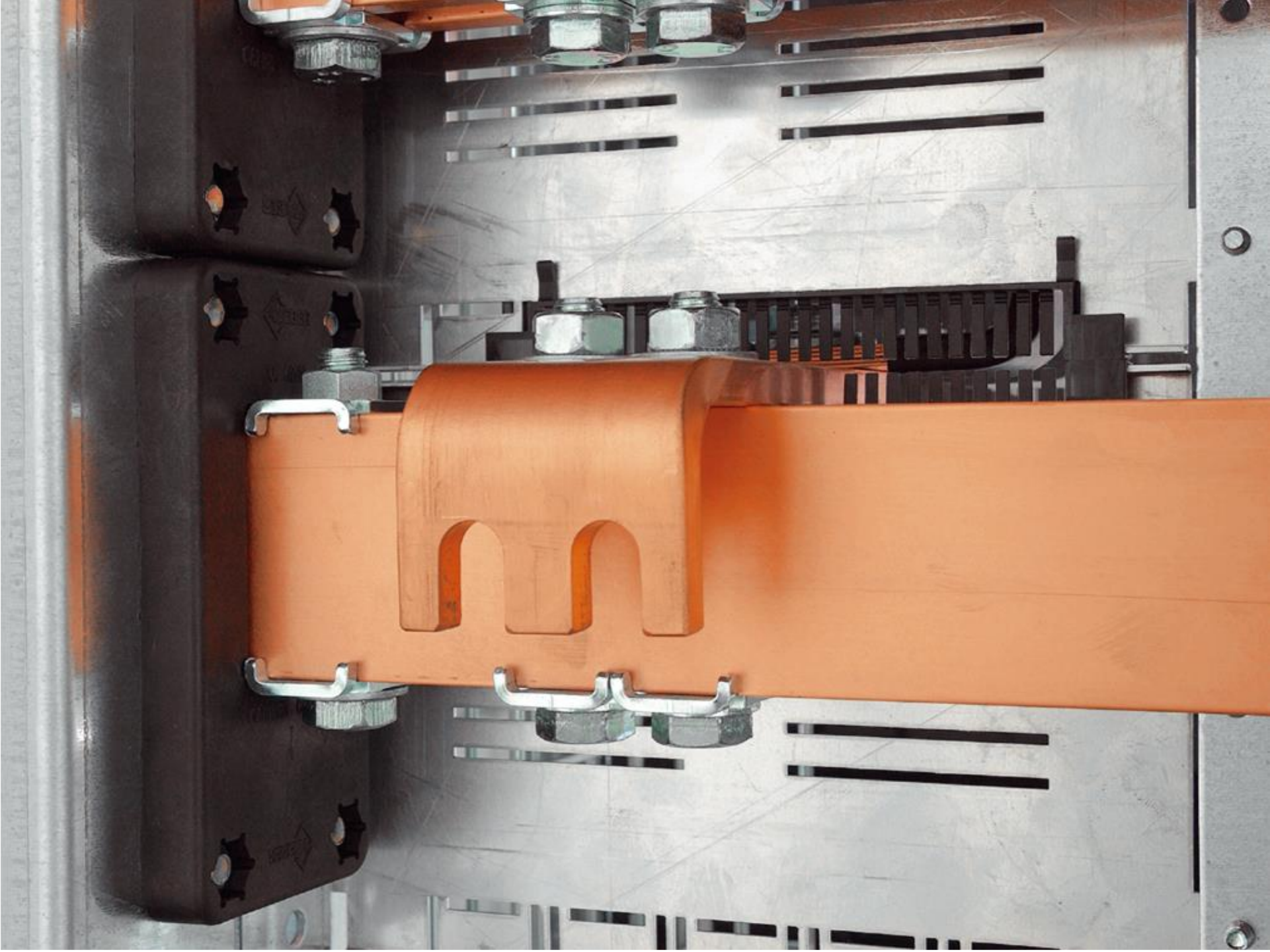




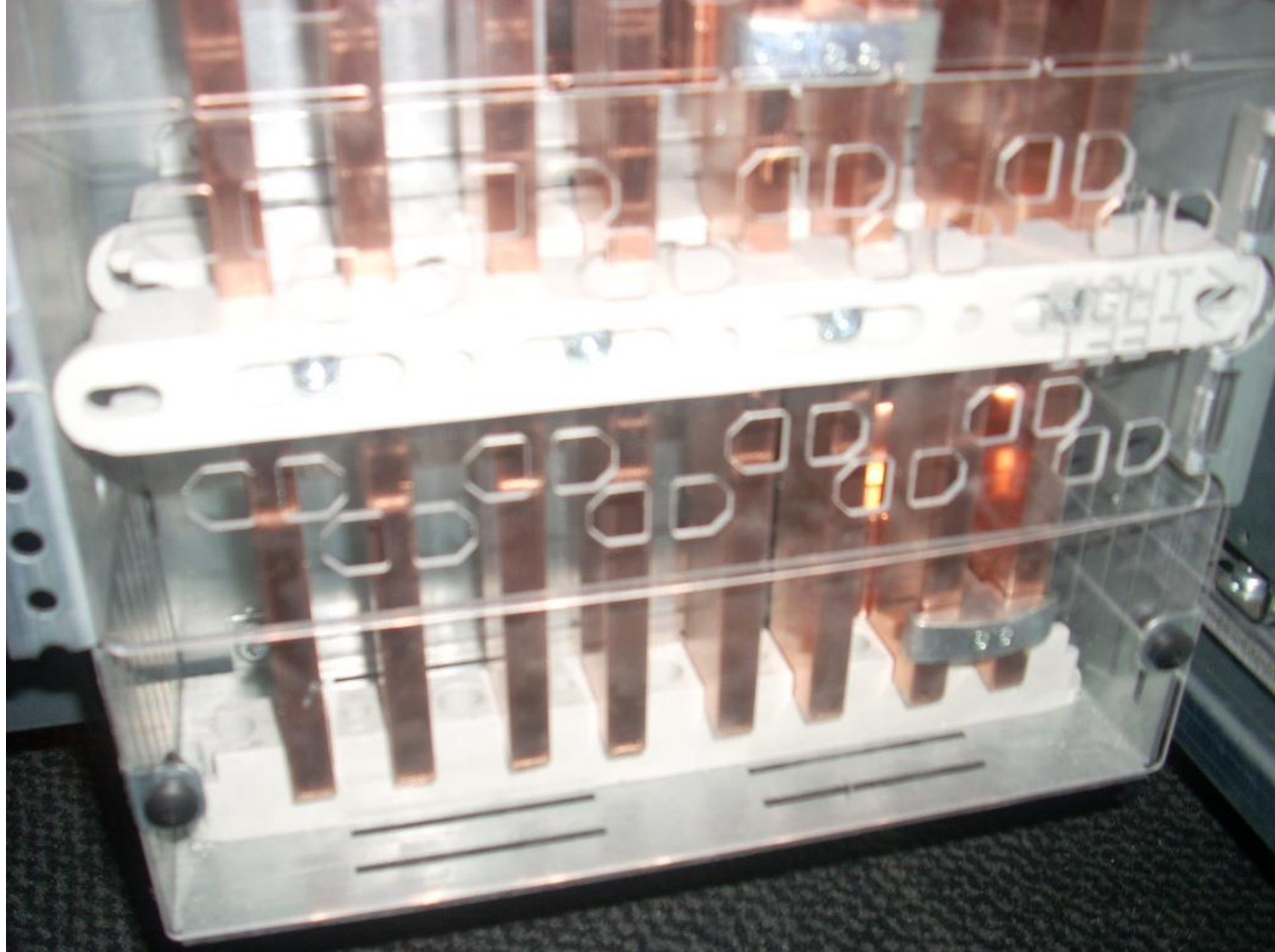






















Pytania i odpowiedzi

Dziękujemy

**za uczestnictwo w szkoleniu!
Mamy nadzieję, że spełniło Państwa
oczekiwania.**

Zachęcamy do zapoznania się innymi rozwiązaniami e-learningowymi. Zapraszamy również na nasz profil na Facebooku, tam też można znaleźć informacje na temat bieżących webinarów.

Przydatne linki: hager.pl/webinar