

# Rok od konce součinnosti norem...

*„od kusové zkoušky po ověřený návrh rozvaděče 4000 A“*



ČSN EN  
61439  
62208

**SCHRACK**  
TECHNIK

Get Ready. **Get Schrack.**

# AGENDA

Rok poté aneb od kusové zkoušky po ověřený návrh rozvaděče do 4000 A

- Zhodnocení aktuálního stavu norem
- Co je nového ?
- Softwarová podpora
- Rozvaděč 4000 A MEGA



**SCHRACK**  
TECHNIK

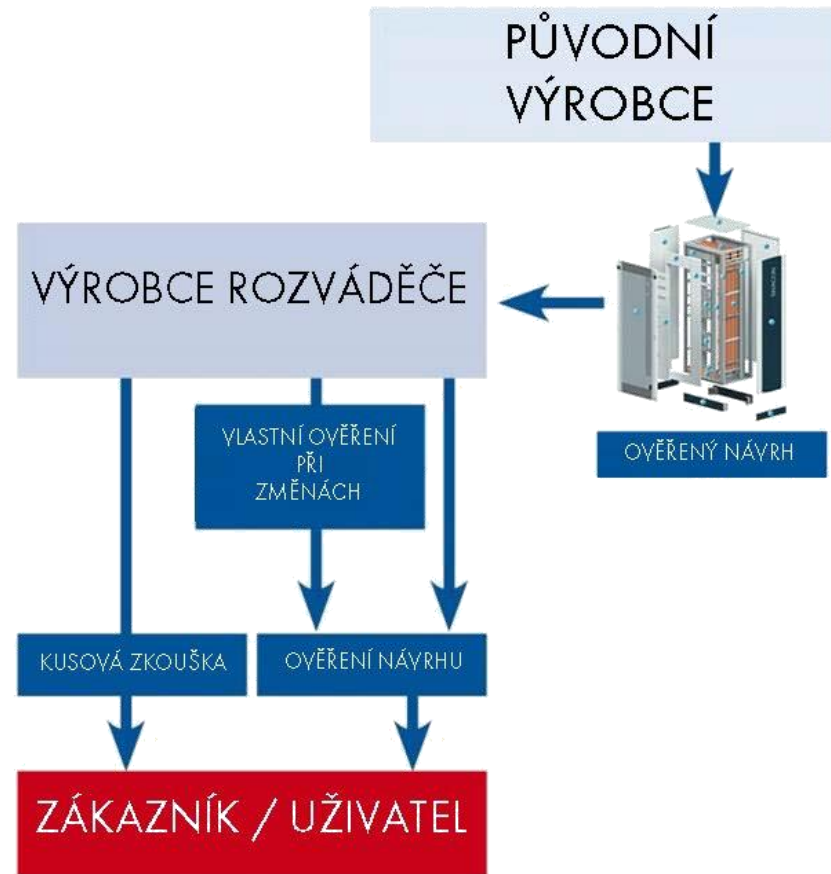
Pavel KOUŘIL & Tomáš VÁŇA & Libor BARTOŠ

*Get Ready. **Get Schrack.***

- Základní požadavky soustředěny do jednoho souboru norem

**ČSN EN 61439: ed.2**

- Zavedeny nové pojmy
  - Původní výrobce
  - Výrobce rozvaděče



## Shrnutí – rozdíly v požadavcích „nových“ norem

- TTA, PTTA → metoda ověřování
- Termín „typově zkoušený rozváděč“ a „částečně typově zkoušený rozváděč“ byl nahrazen metodou ověřován
- Kdy může být elektrické zařízení uvedeno na trh

## Příprava a výroba rozváděčů

- Způsoby ověřování návrhu:
  - Zkoušením
  - Výpočtem (měřením)
  - Ověřování splnění pravidel pro konstrukci
- Kusové ověření výrobcem
- Softwarová podpora Schrack Technik
  - SchrackNorm LT
  - SchrackNorm
  - SchrackDesign



# SchrackNorm LT



## Výhody:

- ✓ Jednoduchá dokumentace rozvodnic;
- ✓ Okamžitá kontrola oteplení;
- ✓ Automatické doplnění potřebných dat;
- ✓ Minimum zadávaných údajů;
- ✓ Ověření návrhu EZÚ Praha;



## SchrackNorm



### Výhody:

- ✓ Automatizované vyplňování - každý údaj se zadává 1x;
- ✓ Obsahuje výsledky zkoušek skříní Schrack Technik dle ČSN EN 62208;
- ✓ Automatické doplňování výsledků zkoušek dle zvoleného typu skříně;

# SchrackDesign



## Výhody:

- ✓ Obsahuje databázi značek Schrack Technik;
- ✓ Možnost kreslení schémat;
- ✓ Výpočet oteplení rozvaděče;
- ✓ Propojení kusovníku do objednávky na e-shop;
- ✓ (ukázka).





## MODUL 4000 MEGA



## MODUL 4000 MEGA

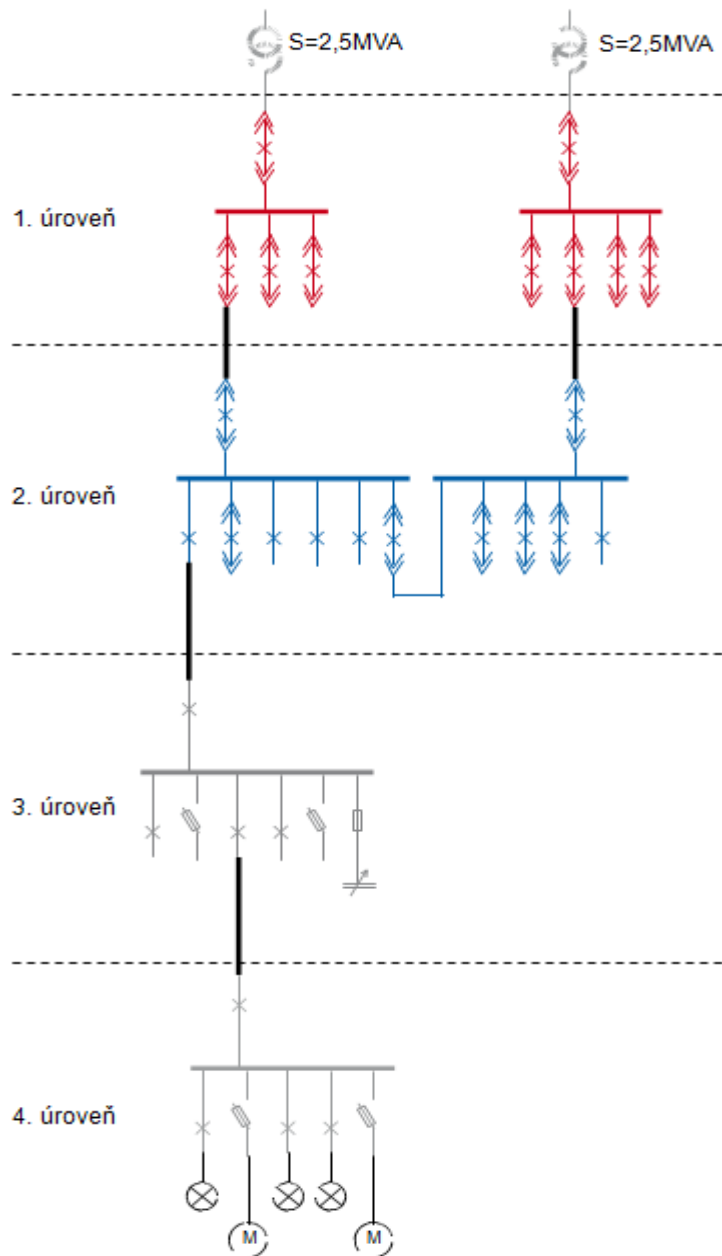
- Řešení odpovídající technickým požadavkům 21. století v oblasti distribuce elektrické energie 0,4kV
- Univerzální stavebníci modulárních dílů a typizovaných postupů (skříně + zabudovaná zařízení)
- Kompaktní, bezpečná a hospodárná aplikaci
- Přednosti systému lze využít v etapě projektování, výroby a provozování

## MODUL 4000 MEGA

### HLAVNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY:

■ Max. jmenovitý proud hlavní sběrnice	4000 A
■ Max. zkratová odolnost	65 kA
■ Max. zkratová odolnost (špičková)	143 kA
■ Umístění hlavní sběrnice	nahoře / dole
■ Způsob připojování	sběrnice kabelový přívod nahoře / dole
■ Hloubka	600 mm
■ Stupeň krytí	IP20, IP65

# MODUL 4000 MEGA



## MODUL4000 MEGA

$$I_n = 4000 \text{ A}$$

$$I_z = 65 \text{ kA}_{\text{eff}} / 143 \text{ kA}_{\text{cs}}$$

Sběrnice horní /spodní Sběrnice / kabelové propojení

## MODUL4000 MEGA

$$I_n = 3200 \text{ A}$$

$$I_z = 65 \text{ kA}_{\text{eff}} / 143 \text{ kA}_{\text{cs}}$$

Sběrnice horní /spodní Sběrnice/ kabelové propojení

## MODUL4000 MEGA

Energetická centrála

$$I_n = 2500 \text{ A}$$

$$I_z = 40 \text{ kA}_{\text{eff}} / 84 \text{ kA}_{\text{cs}}$$

Sběrnice horní /spodní Sběrnice/ kabelové propojení

## MODUL2000 MEGA

$$I_n = 400 \text{ A}$$

$$I_z = 25 \text{ kA}_{\text{eff}} / 52,5 \text{ kA}_{\text{cs}}$$

Sběrnice horní /spodní Sběrnice/ kabelové propojení

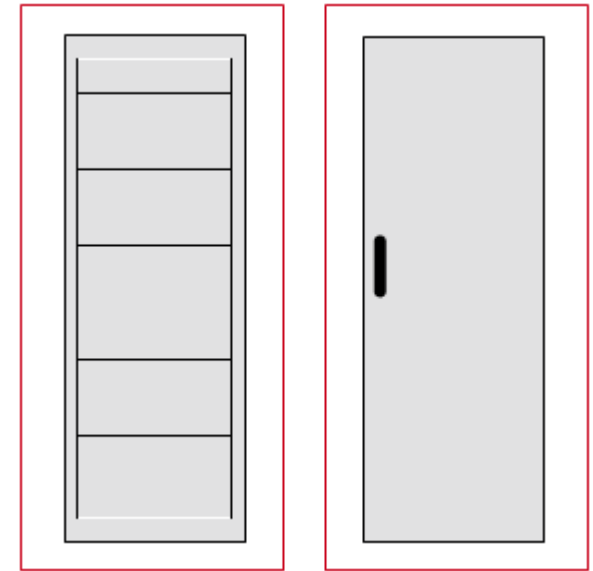
# MODUL 4000 MEGA

## STRUKTURA SYSTÉMU:

### 1) SKŘÍŇĚ:

- Rozváděčový systém používá dva druhy skříní, které se liší od sebe pouze šířkou:

- výška: 2000 mm
- hloubka: 600 mm
- šířka: 600 nebo 800mm

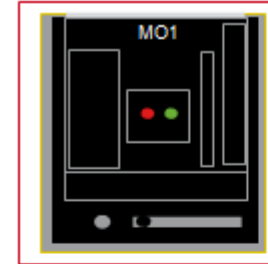


- Skříně lze objednat s plnými nebo prosklenými dveřmi a směr otevírání dveří lze otočit.
- Podstavec není nutný (jako příslušenství – výška 100 mm nebo 200 mm)

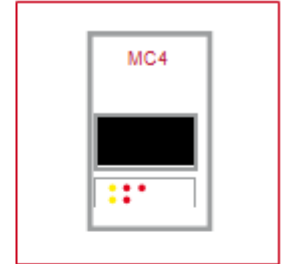
# MODUL 4000 MEGA

## STRUKTURA SYSTÉMU:

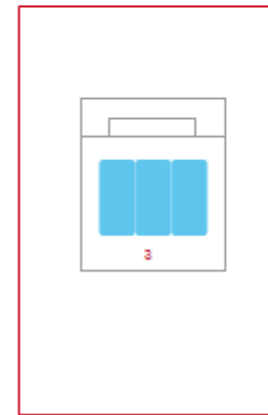
- 2) ZABUDOVATELNÁ ZAŘÍZENÍ:
- MODUL 4000 MEGA je kompatibilní se všemi prvky Schrack Technik
- Jističe vzduchové – velikost MO1 až MO3
  - $I_n$ : 1600 – 4000 A
  - $I_{cu}$ : 50 – 100 kA
- Jističe kompaktní – velikost MC1 až MC4
  - $I_n$ : 160 – 1600 A
  - $I_{cu}$ : 25 – 100 kA
- Horizontální / vertikální pojistkové odpínače – velikost 00-3



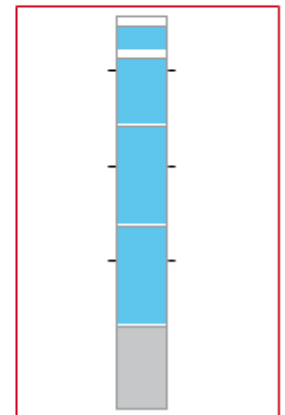
MO VZDUCHOVÝ JISTIČ



MO KOMPAKTNÍ JISTIČ



HORIZONTÁLNÍ POJISTKOVÝ ODPIŇAČ



VERTIKÁLNÍ POJISTKOVÝ ODPIŇAČ

# Děkuji za pozornost.

Pavel KOUŘIL

[p.kouril@schrack.cz](mailto:p.kouril@schrack.cz)

[www.schrack.cz](http://www.schrack.cz)

Libor BARTOŠ

[l.bartos@schrack.cz](mailto:l.bartos@schrack.cz)

[www.schrack.cz](http://www.schrack.cz)

Tomáš VÁŇA

[t.vana@schrack.cz](mailto:t.vana@schrack.cz)

[www.schrack.cz](http://www.schrack.cz)



*Get Ready. **Get Schrack.***