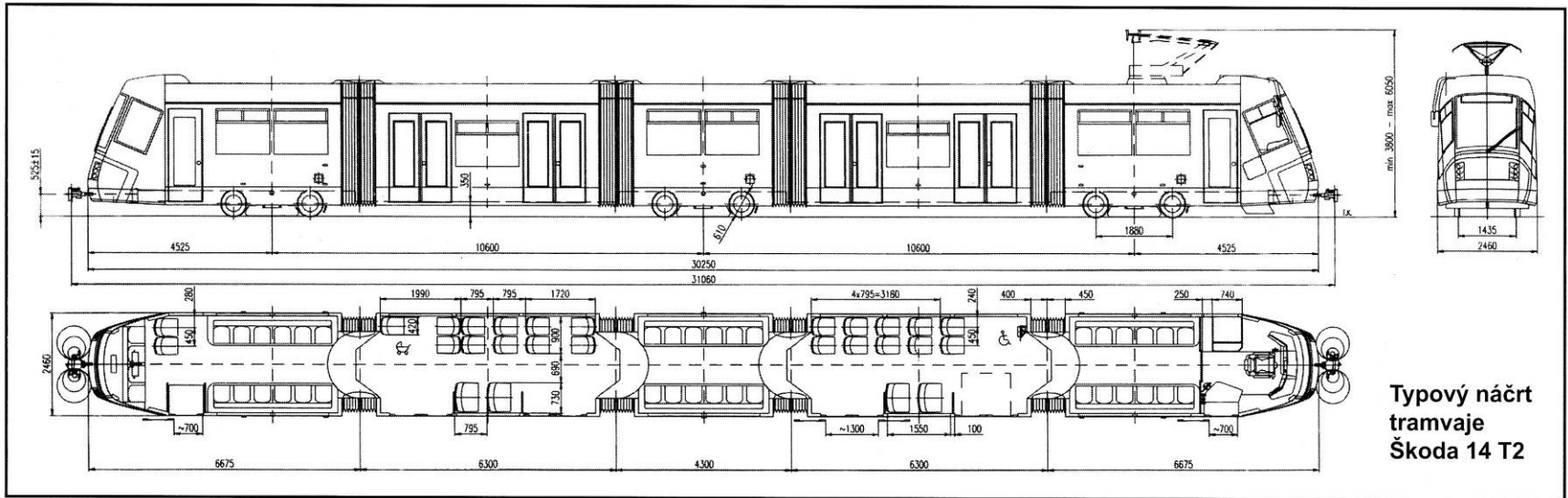




Tramvaje: Škoda 14T

Obecné informace

- Jednosměrná tramvaj konstruovaná speciálně pro Prahu
- 5 článků: 3 hnané, 2 nesené



Pohled cestujícího

- 69 míst k sezení
- 210 míst k stání
- 1 invalidní vozík
- Výška podlahy nad TK: 350/600 mm, nízkopodlažnost 50%
- v_{\max} 60 km/h
- $a_{\max} \pm 1,8 \text{ m/s}^2$

Mechanika

- Délka vozidla 30250 mm přes nárazníky
- Šířka vozidla 2460 mm
- Výška vozidla 3596 se staženým sběračem
- Služební hmotnost 39,9 t
- r_{\min} trať/vozovna 18/16 m
- Podvozky pružně spojené s hnacími články
- Články navzájem také pružně spojené

Podvozek

- Vnitřní rám ve tvaru písmene H
- Kola s pryžovou vložkou
- Primární vypružení: pryžové prvky
- Sekundární vypružení: vinuté pružiny, pryžové prvky, hydraulické tlumiče
- Spojení podvozek – vozová skříň: částečně pružný



© Mr.Cross / www.prazsketramvaje.cz

Brzdy

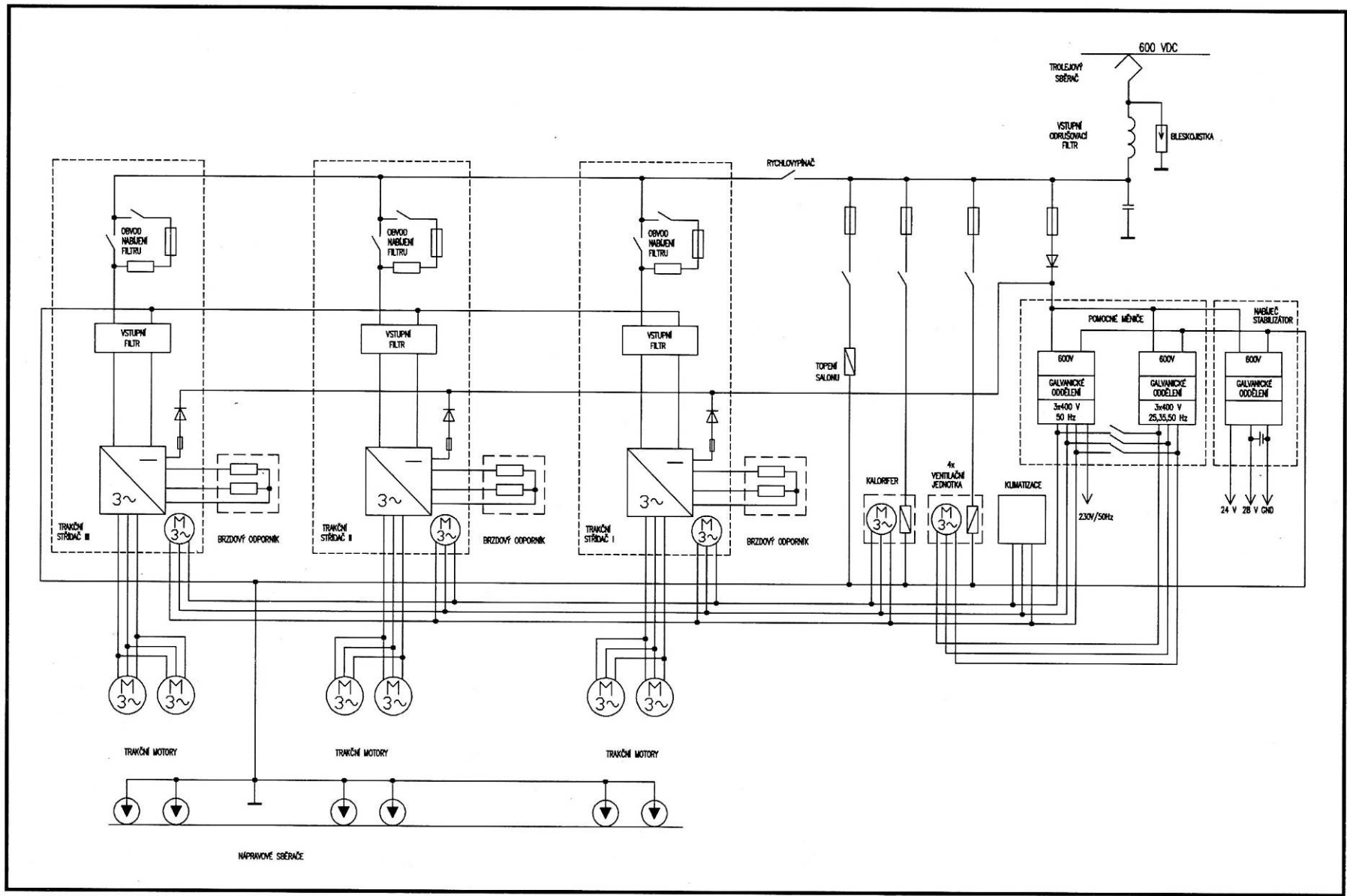
- EDB rekuperační / do odporu
 - Hlavní provozní brzda
- Elektrohydraulická kotoučová na nápravách
 - Parkovací, nouzová
 - Brzdná síla vyvíjená pružinou, odbrzdění hydraulicky
- Elektromagnetická kolejnicová
 - 6x 70kN
 - Nouzová

Pohon

- Každou nápravu pohání jeden TM
- TM uložené příčně v rámu podvozku, pevně spojené s hlavním příčnickem
- Přenos točivého momentu na nápravu pomocí dvoustupňové převodovky s ozubenými koly s čelním ozubením, převodový poměr 6,84
- Spojení TM a převodovky pomocí pružné spojky

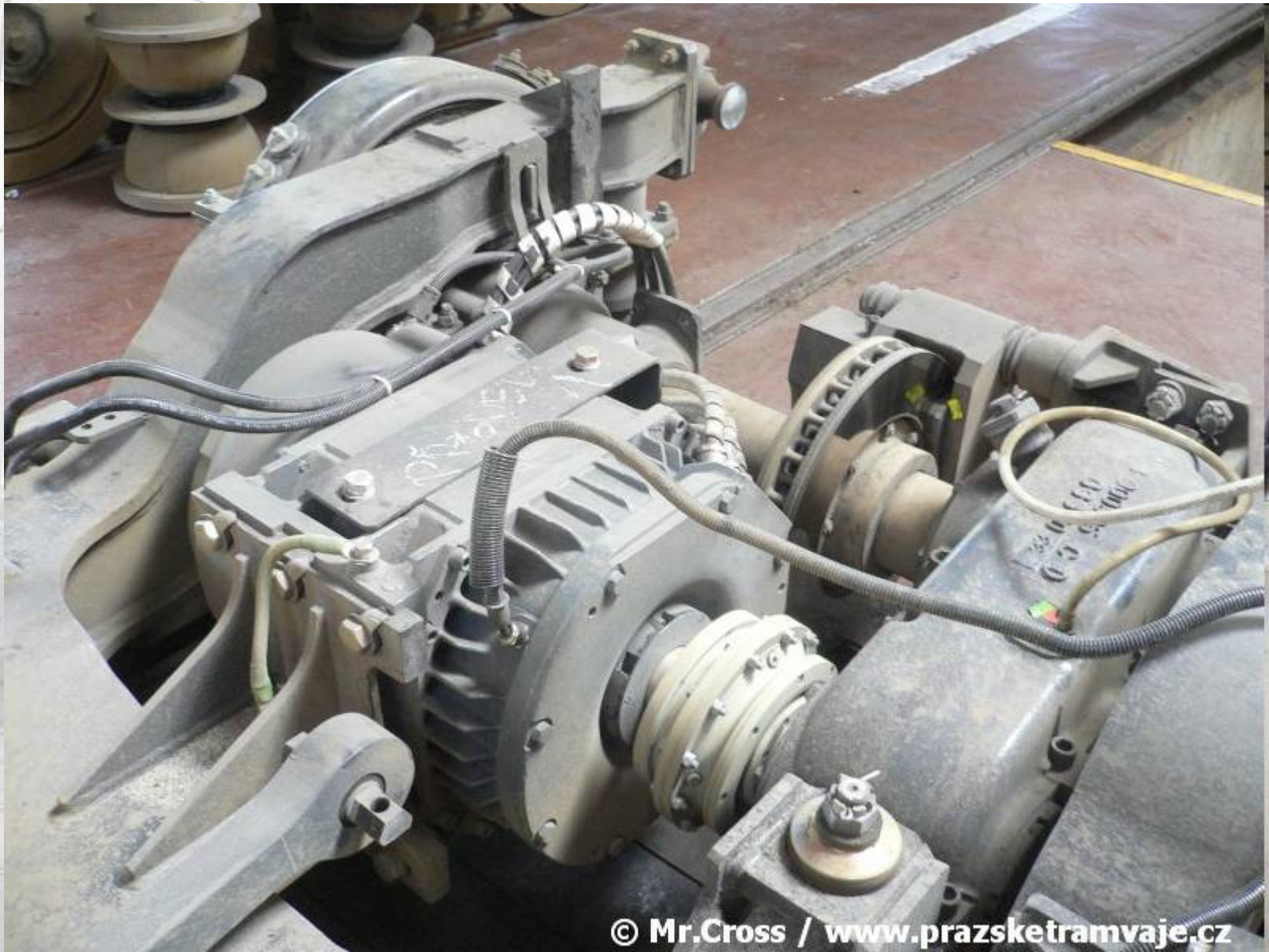
Elektrická výzbroj

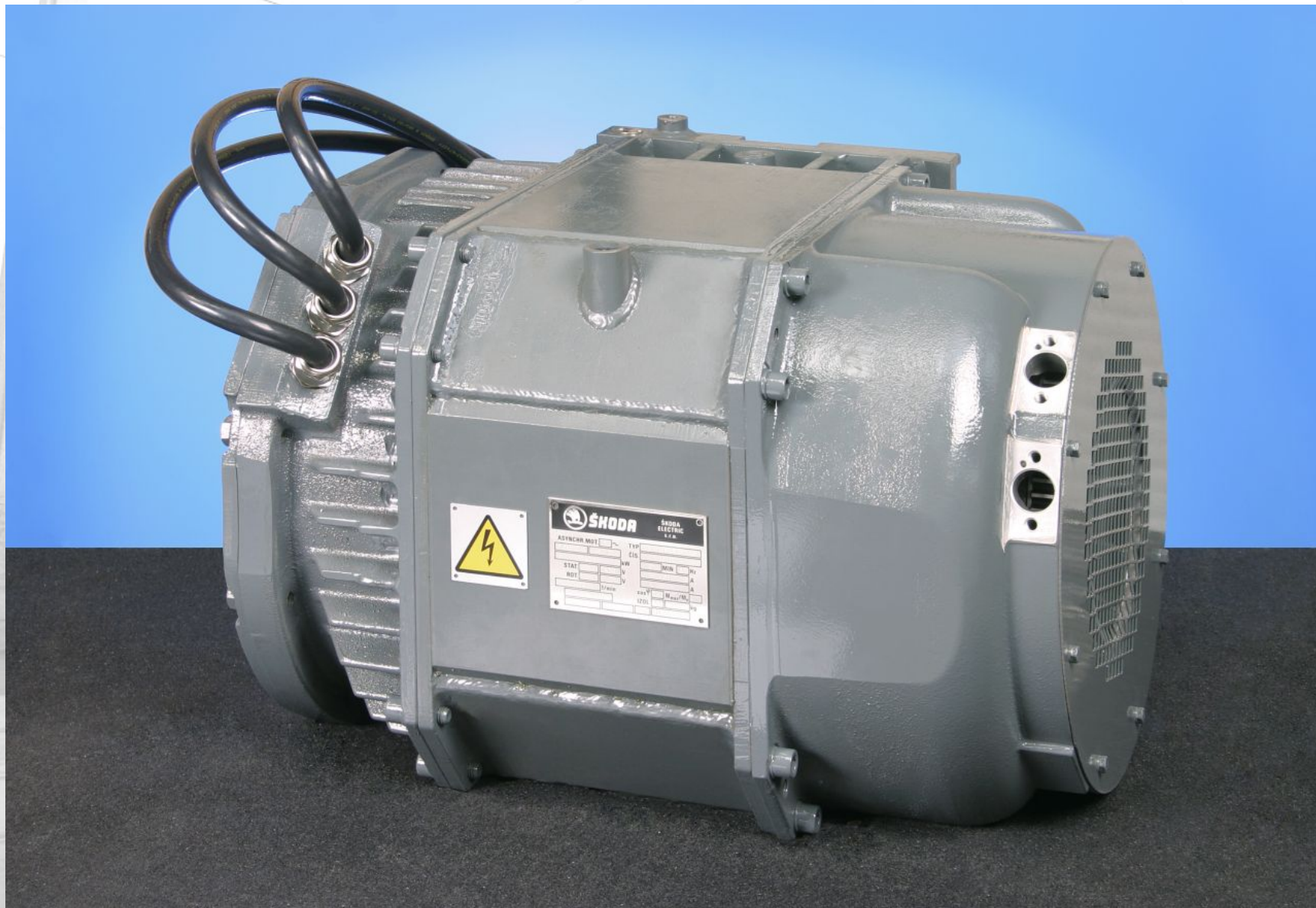
- Trakce: 6 trakčních motorů napájených po dvojicích ze 3 napěťových střídačů
- Pomocné pohony: galvanicky oddělená síť 3x 400V, 50Hz pro chlazení trakční výzbroje a další spotřebiče, galvanicky oddělená síť 3x 400V, 25/35/50Hz pro ventilaci prostoru pro cestující
- Gelová Pb baterie 24V dobíjená statickým měničem pro drobné spotřebiče



Trakční motor

- Asynchronní třífázový zapojený do hvězdy
- $P_{\text{trvalý}}$ 90kW, ventilace vlastní
- n_n/n_{max} 1973/4800 1/min
- I_n 169A
- f_n 67 Hz
- Krytí IP 54
- Teplotní třída 200





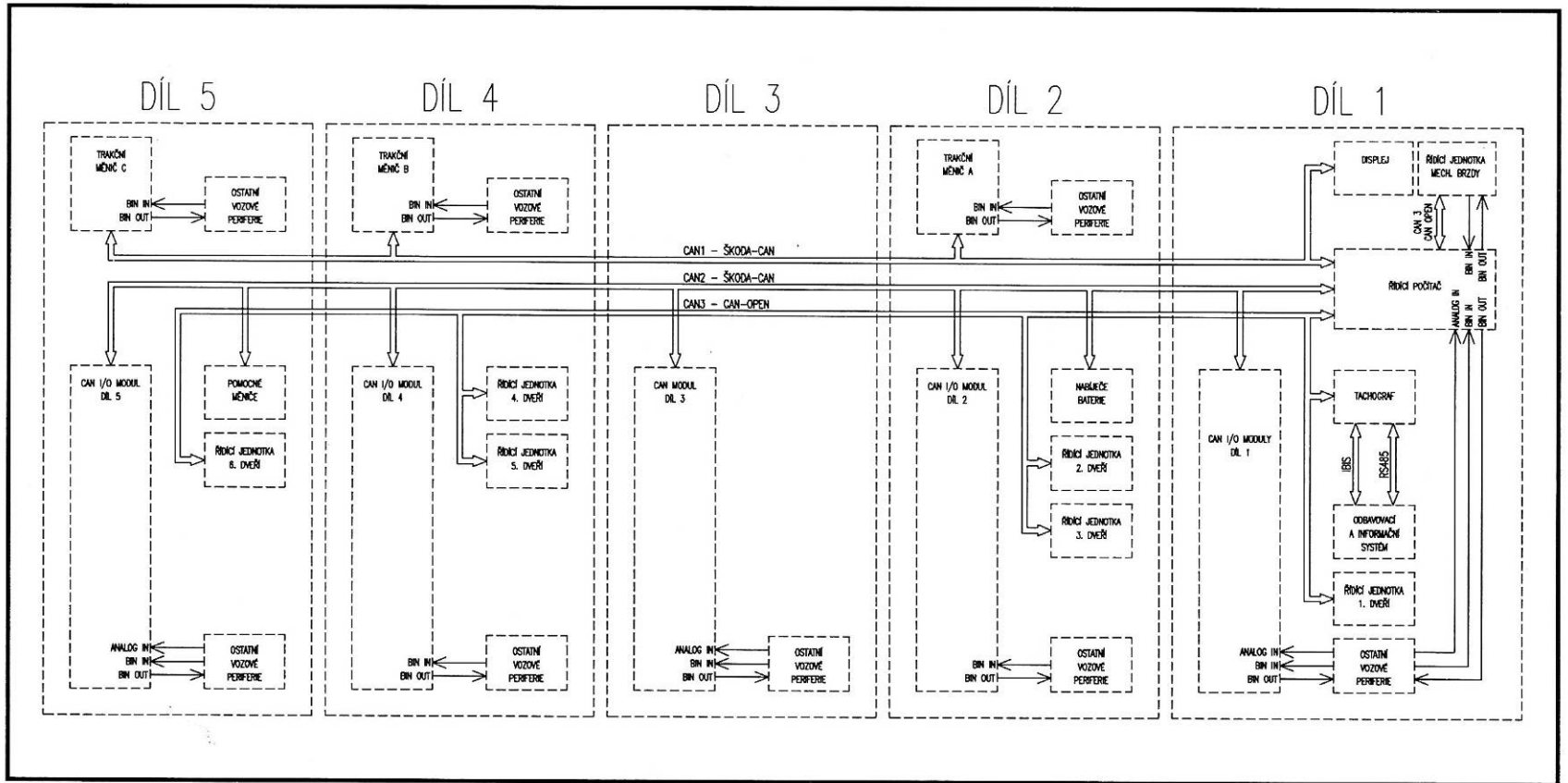
Trakční měnič

- Výkonové prvky IGBT vzduchem chlazené
- P_n 222kW
- $U_{\text{vstupní}}$ 600V (min 400V, max 820V)
- $U_{\text{výstupní}}$ 3x 0-720V sdružené
- $I_{\text{výstupnífázový}}$ 325A trvale, 840A maximálně
- f 0-200 Hz
- Brzdový odporník 3x 2x 1,7 Ω





Schema řídicího systému





Petr Sýkora pro X14EPT

Použité prameny

- Tomša, O., Šrámek, M.: Nízkopodlažní tramvaj Škoda 14 T pro Prahu; dráha, ročník XV, číslo 1/2008, NADATUR, Praha, 2008
- www.prazsketramvaje.cz
- www.skoda.cz