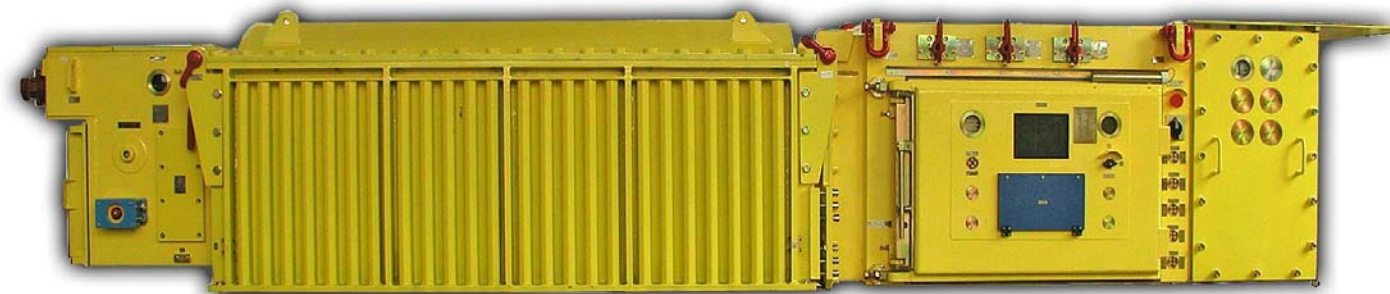


## SOUPRAVA TRANSFORMÁTOROVÁ NEVÝBUŠNÁ TYPU TN6/....-P6/..

Souprava transformátorová je určena k transformaci vysokého napětí, pro spínání a jistění max. deseti třífázových elektromotorů s kotvou nakrátko pohonů důlních strojů. Režim spínání je řízen dle potřeb uživatele v daném provozu. Souprava transformátorová je rovněž vybavena transformátorem se třemi jistěnými a spínanými vývody, který je určen pro napájení důlního elektrického nářadí (např. vrtaček) nebo místního osvětlení. Může pracovat v prostředí s nebezpečím výbuchu metanu nebo uhlénoh prachu.



**Pro státy EU:** Souprava transformátorová má typ ochrany proti výbuchu  $\text{Ex}$  I M2 Ex d ib[ia] I Mb příp.  $\text{Ex}$  I M2 Ex d ib[ib] [op is] I Mb. Výrobek splňuje technické požadavky na zařízení určená pro prostředí s nebezpečím výbuchu podle Směrnice 94/9/EC (NV 23/2003 Sb.). Výrobek dále splňuje technické požadavky ČSN EN 60079-0, ČSN EN 60079-1, ČSN EN 60079-11 a příp. ČSN EN 60079-28.

**Pro státy SNS:** Souprava transformátorová má typ ochrany proti výbuchu PB Exd ia I, PB 1B Ia. Výrobek dále splňuje technické požadavky GOST 12.2.007.0-75, GOST 14254-96, GOST 16837-79, GOST 24754-81, GOST R 51330.0-99, GOST R 51330.1-99, GOST R 51330.10-99, GOST R 51330.20-99, RD 05-94-95 a GOST 12.2.020-76, GOST 22782.0-81, GOST 22782.5-78, GOST 22782.6-81, GOST 22782.7-81, GOST 24719-81, NPAOP 10.0-1.01-05.

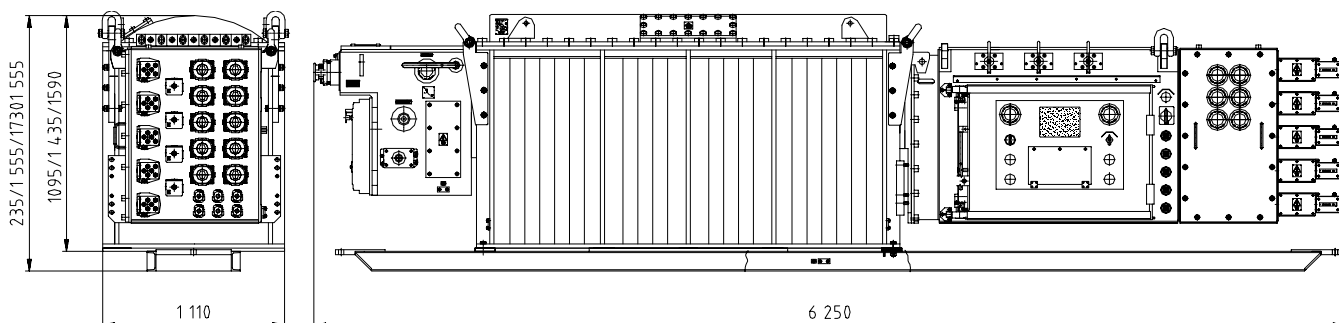
Vysokonapěťová část soupravy transformátorové je vybavena odpojovačem s uzemňovačem, nadproudovou ochranou a výkonovým stykačem.

Elektrické obvody nízkonapěťové části soupravy transformátorové zajišťují nezávisle pro každý silový vývod:

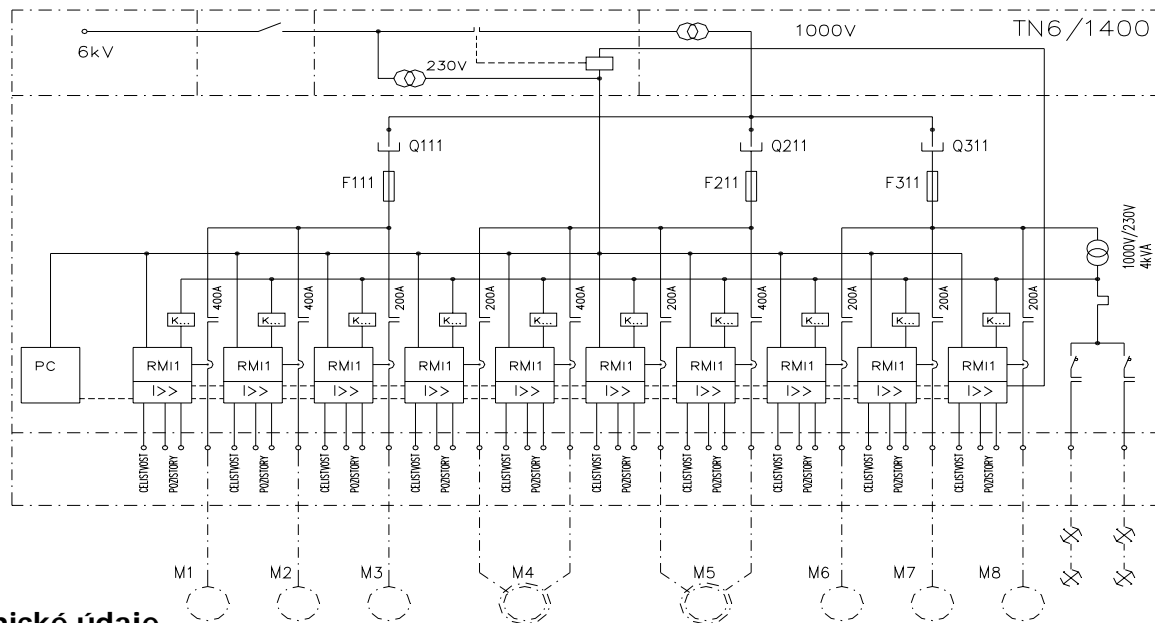
- vypnutí při zkratu a signalizaci zkratu,
- ochranu před tepelnými účinky nadproudů a signalizaci nadproudů,
- vypnutí při výpadku fáze a při asymetrii fází a signalizaci vybavení,
- vypnutí prostřednictvím pozistorového relé při zvýšení teploty elektromotoru nad dovolenou mez
- blokování sepnutí při snížení izolačního odporu silových vývodů pod 50(100)k $\Omega$  a signalizaci vybavení,
- vypnutí napájení při snížení izolačního odporu silových vývodů pod 15k $\Omega$  a signalizaci vybavení,
- blokování chodu při zvýšení odporu ochranného vodiče nad 50 $\Omega$  a signalizaci vybavení.

Ovládání jednotlivých vývodů soupravy transformátorové je možno provádět:

- pomocí jiskrově bezpečných obvodů,
- pomocí jiskrově nezápalného obvodu vedeného v silovém kabelu,
- pomocí inteligentních převodníků systému APD, případně mFk.



Souprava transformátorová je vybavena průmyslovým PC, které slouží k monitorování a k parametrizaci digitálních ochran soupravy transformátorové, k ukládání historie parametrů ochran, měřených veličin, provozních a poruchových stavů. Všechny tyto informace je možno přenášet prostřednictvím JB převodníků ke vzdálenému pracovišti. Průmyslové PC je vybaveno JB klávesnicí, JB myší a 12" monitorem. Soupravu lze doplnit o optický výstup a možnost hlasové komunikace (VoIP) po Ethernetu.



## Technické údaje

- **Technické parametry části vysokého napětí SN6**
  - Jmenovité napětí ..... dle požadavku od 4160VAC do 6300VAC, 50Hz nebo 60Hz
  - Jmenovitý proud ..... dle výkonu max. 250A
  - Jmenovitý zkratový výkon ..... 100MVA při 6kV
  - Jmenovitý vypínací zkratový proud ..... 10kA při 7,2kV
  - Vypínací schopnost, špičková hodnota ..... 25kA
  - Zkratová odolnost, efektivní hodnota ..... 10kA (3s)
  - Doba vypnutí ..... 30÷55ms
  - Typ ochrany proti výbuchu ..... Ex d I Mb (PB Exd I, PB 1B)
  - Celková hmotnost ..... 850kg
- **Technické parametry transformátoru VN**
  - Provedení ..... suchý trojfázový transformátor
  - Jmenovité napětí ..... dle požadavku od 4160VAC do 6300VAC
  - Výkon ..... 1000/1250/1400/1500/1600/1750kVA
  - Jmenovité primární napětí ..... dle požadavku od 4160VAC do 6300VAC
  - Jmenovité sekundární napětí ..... dle požadavku od 950VAC do 1200VAC
  - Odbočky primárního vinutí ..... ±5%
  - Frekvence ..... 50Hz nebo 60Hz
  - Zapojení ..... Yyn0 nebo Dyn5
  - Impedance ek ..... od 4 do 5%
  - Typ chlazení ..... vzduchem (ANAN)
  - Třída izolace vinutí ..... H (200°C)
  - Typ ochrany proti výbuchu ..... Ex d I Mb (PB Exd I, PB 1B)
  - Celková hmotnost (včetně transformátoru a závěru) ..... 5660/6410/6710/7230/7160/7560kg
  - Hmotnost transportního rámu ..... 390kg
- **Technické parametry části nízkého napětí SN12**
  - Jmenovité napětí ..... dle požadavku od 950VAC do 1200VAC, 50Hz nebo 60Hz
  - Celkový jmenovitý proud ..... dle výkonu max. 770A
  - Maximální počet spínaných/jištěných silových vývodů ..... 10
  - Typ ochrany proti výbuchu ..... Ex d ib [ia] I Mb (PB Exd ia I, PB 1B Ia)
  - Jmenovitý trvalý proud silových vývodů:
    - 4 vývody s vakuovým stykačem (450A) ..... 270A
    - 6 vývodů s vakuovým stykačem (200A) ..... 100A
    - Vývody 230V/127V 50Hz (6kVA), resp. 110V 60Hz (8kVA) ..... 3
  - Celková hmotnost ..... 2400kg