

Napájecí pole do měčírny DP Jihlava,

která byla dodávkou od firmy DYSK Litvínov.

Nové pole je shodné s níže uvedeným, již osazeným, napájecím N1.

Měčírna Na Dolech má na hlavní střídavé přípojnice připojeny dva napáječe. Napáječ N1 je vyveden na kabelové vedení, napáječ N2 je náhradní. Spínacím prvkem napáječe je jistič BL1600 s motorickým pohonem ve výsuvném provedení. Ve vývodu napájecích kabelů je osazen dvoupólový odpojovač s motorickým pohonem. Pro připojení kabelového vývodu na pomocnou přípojnicí slouží obdobný odpojovač. Náhradní napáječ nemá odpojovače a jeho usměřňovač je přímo připojen na pomocnou přípojnicí. Uvedené spínací prvky je možno ovládat dálkově nebo místně z panelu napáječe. Jistič napáječe nelze zapnout při ztrátě 24 V na jeho nulové cívce. Manipulace s odpojovači je možná jen tehdy, když není napětí na jejich kontaktech. Tato blokáce je zajištěna programem automatu. V nutném případě lze provést nouzové manuální zapnutí nebo rozpojení odpojovačů klikou nasazenou na vývod převodovky odpojovače mezi jeho kontakty. Při této akci musí beznapětový stav na kontaktech odpojovače zajistit provádějící pracovník.

Měčírna o výkonu 500kVA zajišťuje napájení trakčního vedení se jmenovitým napětím 600 V ss, soustava izolovaná. Měčírna je navržena s jedním trakčním transformátorem, v případě poruchy se uvažuje s náhradním napájením ze sousedních měčírén.

Jeden napáječ je určen pro napájení trakčního úseku Horní Kosov, druhý napáječ je náhradní. Náhradní napáječ je jeho stejnosměrnými vývody napojen napevno na pomocnou přípojnicí a slouží pro zajištění napájení při poruše některého z napáječů v provozu. **Mezi napáječi je prázdná skříň, která je uvažována pro rozšíření technologie o další napáječ, který je součástí výběrového řízení.**

Měčírna je určena pro provoz bez obsluhy, s dálkovým ovládáním, nouzově s ovládáním místním. Pro místní ovládání jsou na panelech zařízení potřebné ovládací a signalizační prvky. Ovládání lze provádět i počítačem na měčírně, napojeným na řídící obvody. Tento způsob je výhodný zejména při diagnostice a přestavování ochran měčírny.

Napětíové soustavy a způsob napájení

napětíové soustavy používané v měčírně:

- zařízení vn: 3 ~ 50 Hz, 22 kV / IT
- usměrněné trakční napětí: 2–660 V IT
- stř. napájení napáječů: 3 ~ 50 Hz, 514 V / IT
- zařízení nn: 3 ~ PEN, 50 Hz, 400 V / TN-S
- zařízení nn: 1 ~ PEN, 50 Hz, 230 V / TN-S
- zařízení mn: 2-24 V / IT

Přehled výkonů

Instalovaný výkon transformátorů: 1 x 500 kVA

Instalovaný výkon trakčního zařízení: 2 x 800 A

Výkon transformátoru vlastní spotřeby: 10 kVA

napáječ

- **oceloplechová skříň ESO**
výrobce SENCO Příbram
- **ukazatel stavu PI 25-1, 24-230V DC, průčelí čtvercové**
- **ukazatel stavu PI 25-1, 24-230VDC, průčelí kruhové**
- **jistič BL1600** ve výsuvném provedení
spoušť jističe SE-BL1600-M101
podpěťová cívka
motorový pohon jističe 230 V
výrobce: OEZ Letohrad
- **usměrňovací blok**
výkonová polovodičová jednotka PSU M320 B6U 660/884 932/2989
zapojení: třífázový diodový můstek
vstupní napětí V_{RMS} 660 V
výstupní napětí V_d 884 V
výstupní proud I_d (přirozené chlazení) 932 A
výstupní proud I_d (nucené chlazení) 2 990 A
špičkový propustný proud I_{FSM} 30 kA
izolační napětí (vývody – chladič) 5 000 V
rozsah provozních teplot -40 – 160 °C
polovodičové součástky: 6 DSA 1208-23A-22
(DA808-2350-23)
hmotnost 24,6 kg
výrobce: Polovodiče, a.s. Praha
- **odpojovače:**
odpojovač s motorovým pohonem O102
jmenovitý proud 2x 1000 A
jmenovité napětí 1000 V
výrobce SEZ Krompachy

- **přepět'ové ochrany**
 - přepět'ová ochrana VAV 1000

zapalovací napětí	1000V
výrobce	DEHN
 - pojistka přepět'ových ochran 100A
 - pojistkový spodek

výrobce	OEZ Letohrad
---------	--------------

 - **pomocná relé**
 - univerzální pomocné relé R4, 4P, 24 V DC, tlačítko

max. trvalý proud	5 A
vypínací schopnost	5 A, 250Vst
	5A, 30Vss
ovládací napětí	24Vss
 - patice GZ-4 pro relé R4

 - **usměrňovací můstek jednofázový KBPC3512 F/W**

jmen. proud.	35 A
jmen. stř. napětí	800 V
výrobce Diotec	
- pevný odpor typ PJ60 P2 70Ω 3,3 A**
 výrobce SEZ Krompachy
- řídící systém**
- programovatelný automat TC606 s rozšířením TC 622

výrobce	TECO Kolín
---------	------------

Z jističe spojky vedou hlavní střídavé přípojnice měnící. Z přípojníc jsou odbočeny přívody jednotlivých napáječů. Dva napáječe jsou jištěny a vypínány jističi BL1600. Za jističem je samostatný usměrňovací blok pro každý napáječ. Z napáječe vystupují stejnosměrné vývody s jmenovitým napětím 660V přímo na napájecí kabely do trakčního úseku. Napáječ, který je určen jako vývodový pro připojení úseku, obsahuje motoricky poháněné vývodové dvoupólové odpojovače a stejné odpojovače na pomocnou přípojnici. Tato dvoupólová přípojnice probíhá za napáječi a je pevně připojena ke druhému, náhradnímu napáječi.