

FN Brno - Rekonstrukce hlavní rozvodny TS1 včetně propojení s TS2 - TS4 PS 01 Rozvodna VN v TS1 - technologická část

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

1. Modulární rozváděč typu 8DJH umístěný v TS1 – část FN

Kovově krytý, bezúdržbový, bezrevizní, SF6 izolovaný VN rozváděč s neprodyšně uzavřenou tlakovou soustavou, továrně vyrobený dle ČSN EN 62 271-200 s klasifikací PM, LSC 2B (pole s pojistkou LSC 2A), IAC A FLR. Rozváděč tvoří ucelenou řadu skříní s částí E.ON (skříně 1R22.4 až 1R22.3 – nejsou součástí specifikace).

Základní parametry modulárního rozváděče:

Jmenovité napětí	25 kV
Jmen. proud kabelové odbočky	630 A
Jmen. proud vývodu pro trať	200 A
Jmen. krátkodobý zkrat. proud	20 kA/1sec
Teplota okolí	-25 až +40°C
Krátkodobé výdržné střídavé napětí	50 kV
Výdržné napětí při atm. impulsu	125 kV

Schéma zapojení – viz v.č. 006

Dispoziční umístění – viz v.č. 003

- pole spínače přípojnice s vypínačem vč. MTN - typ V (500mm), TYP 2 ozn. 1R22.4 1ks

Pole obsahuje:

- vakuový vypínač, motorový pohon 110VDC, zapínací a vypínací cívka, 110VDC, kontakty pro dálkovou signalizaci polohy 12+12
- třípolohový spínač s funkcí odpínače, zkratovače s uzemňovačem, ruční mžikový pohon, kontakty pro dálkovou signalizaci polohy (2/2...odpínač, 2/2....zkratovač)
- kontakty pro dálkovou signalizaci stavu plynu SF6 ...1/1
- 3x MTN, jednopólově izolovaný, 1 vinutíový, 22000/ $\sqrt{3}$ // 100/ $\sqrt{3}$ V, 30VA,
- 3x MTP násuvný na přípojnice, 50/1A, 4VA, 0,5%, 5P10
- kabelová průchodka umožňující připojení kabelového T-adaptéru se šroubovým připojením
- kapacitní snímač napětí, násuvný CAPDIS S2+

nízkonapěťová skříňka výšky 600mm s výbavou:

- | | |
|-------|---|
| 1 ks | 7SJ8071-5EB96-1FB0+LOS - směrová multifunkční ochrana, Uaux=110VDC s ochrannými funkcemi: nadproudová okamžitá, nadproudová časově závislá, podpětíová, zpětná wattová, směrová nadproudová zemní. Terminálové funkce ochrany: min. 5 bin. vstupů, 8 bin. výstupů, možnost připojení na komunikační optokabel - optické rozhraní pro komunikační protokol IEC61850. |
| 2 ks | relé 110VDC + patice, spona, dioda MT321.110, MT78740, MR28800, MTMT00A0 |
| 3ks | jistič 2C/2 LTN-UC-2C-2 |
| 1 ks | jistič 4C/2 , pomocný spínač 1/1 LTN-UC-4C-2, PS-LT-1100 |
| 1 ks | jistič 2C-3, pomocný spínač 1/1 LTN-2C-3, PS-LT-1100 |
| 1 ks | spínač 110VDC VS10 1106A8-V-PC-M-201-OSC |
| 1 ks | přepínač 110VDC VS10-2253B4-VA-M |
| 1 ks | indikační signálka žlutá, 110VDC HIS-06-Y-110VDC |
| 37 ks | řadová svornice URTK/S |
| 3 ks | vkładací můstek EB 10-8 |
| 4 ks | vkładací můstek EB 2-8 |
| 1 ks | pevný můstek FB 10-RTK/S |
| 3 ks | propojovací zástrčka USB 2 – RTK/S |

15 ks	přepážka ATS-RTK
35 ks	řadová svornice MTK-P/P
2 ks	vkładací můstek EBL 2-5
1 ks	vkładací můstek EBL 3-5
2 ks	vkładací můstek EBL 10-5
18 ks	řadová svornice UK5N
2 ks	vkładací můstek EB 2-6
2 ks	vkładací můstek EB 3-6
1 ks	vkładací můstek EB 10-6

– pole obchodního měření - typ M SS (840), ozn. 1R22.5

1ks

Pole obsahuje:

- 3x MTN, jednopólově izolovaný, 2 vinutíový, 22000/ $\sqrt{3}$ // 100/ $\sqrt{3}$ / 100/ $\sqrt{3}$, sek. vinutí a: 10VA tř.př. 0,5% / 3P, certifikace ČMI, úřední cejchování sek. vinutí b: 30VA tř.př. 0,5% / 3P, certifikace ČMI
- 2x MTP 1 jádrový, 50/5A, 10VA, 0,5S, certifikace ČMI, úřední cejchování

nízkonapěťová skříňka výšky 600mm s výbavou:

1 ks	jistič 2C-3, pomocný spínač 1/1 LTN-2C-3, PS-LT-1100
13 ks	řadová svornice URTK/S
3 ks	vkładací můstek EB 10-8
4 ks	vkładací můstek EB 2-8
1 ks	pevný můstek FB 10-RTK/S

- pole kabelového vývodu s vypínačem - typ L(500) TYP 1.1 ozn. 1R22.6

1ks

Pole obsahuje:

- vakuový vypínač, motorový pohon 110VDC, zapínací a vypínací cívka, 110VDC, kontakty pro dálkovou signalizaci polohy 12+12
- třípolohový spínač s funkcí odpínače, zkratovače s uzemňovačem, ruční mžikový pohon, kontakty pro dálkovou signalizaci polohy (2/2...odpínač, 2/2....zkratovač)
- kontakty pro dálkovou signalizaci stavu plynu SF6 ...1/1
- 3x MTP násuvný na přípojnice, 300/1A, 4VA, 0,5%, 5P10,
- kabelová průchodka umožňující připojení kabelového T-adaptéru se šroubovým připojením
- kapacitní snímač napětí, násuvný CAPDIS S2+

nízkonapěťová skříňka výšky 600mm s výbavou:

1 ks	7SD8071-5EB97-1FA0+LOS - směrová multifunkční ochrana, Uaux=110VDC s ochrannými funkcemi: nadproudová okamžitá, nadproudová časově závislá, rozdílová vedení. Terminálové funkce ochrany: min. 5 bin. vstupů, 8 bin. výstupů, možnost připojení na komunikační optokabel - optické rozhraní pro komunikační protokol IEC61850.
2 ks	relé 110VDC + patice, spona, dioda MT321.110, MT78740, MR28800, MTMT00A0
3ks	jistič 2C/2 LTN-UC-2C-2
1 ks	jistič 4C/2 , pomocný spínač 1/1 LTN-UC-4C-2, PS-LT-1100
1 ks	spínač 110VDC VS10 1106A8-V-PC-M-201-OSC
1 ks	přepínač 110VDC VS10-2253B4-VA-M
1 ks	indikační signálka žlutá, 110VDC HIS-06-Y-110VDC
37 ks	řadová svornice URTK/S
3 ks	vkładací můstek EB 10-8
4 ks	vkładací můstek EB 2-8
1 ks	pevný můstek FB 10-RTK/S
3 ks	propojovací zástrčka USB 2 – RTK/S
15 ks	přepážka ATS-RTK
35 ks	řadová svornice MTK-P/P
2 ks	vkładací můstek EBL 2-5
1 ks	vkładací můstek EBL 3-5
2 ks	vkładací můstek EBL 10-5
18 ks	řadová svornice UK5N
2 ks	vkładací můstek EB 2-6
2 ks	vkładací můstek EB 3-6
1 ks	vkładací můstek EB 10-6

- blok dvou polí vývodu na transformátor - typ TT (860mm) ozn. 1R22.7,8

1ks

Každé pole obsahuje:

- třípolohový spínač s funkcí odpínače, zkratovače s uzemňovačem, ruční mžikový pohon, kontakty pro dálkovou signalizaci polohy (2/2...odpínač, 2/2....zkratovač, vybavení pojistek....1/0)
- kontakty pro dálkovou signalizaci stavu plynu SF6 ...1/1...(pouze v prvním poli)
- nástavba pro sadu VN pojistek vč. krytů a rukojeti pro výměnu pojistek
- 3ks VN pojistek (dle IEC) 25kV, 50A
- 1 sada kabel. průchodek pro připojení kabelových úhlových konektorů s násuvným kontaktem
- interface pro připojení násuvného kapacitní snímač napětí
- 10 ks řadová svornice MTK-P/P (umístěno v prostoru nad pohonem)

2. Rozvaděč 110VDC – 1ANM

1 ks oceloplechová skříň nástěnná rozměry cca Š x V x H: 800 x 1000 x 300mm, IP20, větrací mřížka ve stropě.

1 ks Usměřňovač 110VDC/5A

9 ks Staniční baterie C10=28Ah

6 ks Jištěný vývod

Schéma zapojení - viz v.č. 009

Dispoziční umístění – viz v.č. 003

3. Rozvaděč řídicího systému – 4AXY

Řídicí systém umístěný

- řídicí jednotka řídicího systému umožňující budoucí rozšíření
- moduly binárních vstupů a výstupů
- napájecí zdroj pro komponenty řídicího systému
- switch pro připojení řídicího systému na dvojité optický ring - optické rozhraní pro komunikační protokol IEC61850.
- propojovací kabel TP Patch cable Cat 5
- modulární jističe pro jištění napájecích a signalizačních obvodů
- řadové svornice pro připojení kabelů napájecích a signalizačních obvodů
- zásuvka 230V soklová
- skříň nástěnná o rozměrech cca Š x V x H 800 x 1000 x 300mm.
- dvevní spínač 1/1

Schéma řídicího systému – viz v.č. 008

Dispoziční umístění – viz v.č. 003

4. Přístroje doplněné do rozvaděče vlastní spotřeby

Do rozvaděče budou doplněny následující přístroje:

1 ks jistič 1 pól., 10B/1

2 ks jistič 1 pól., 16B/1

1 ks proudový chránič s nadpr. ochranou, 16B-1N-030AC

V Brně, září 2017

Ing. Jaromír Čižmář
Puttner s.r.o.

