

Príloha č.6 k Prevádzkovej inštrukcii č.755-2/2

Obsadenie LED, obsah displejov terminálov RIS a ochrán

Bratislava 1. jún 2014

Autor:

Jaroslav Beragg a kolektív

Názov dokumentu: Príloha č.6 k Prevádzkovej inštrukcii č.755-2/2
Autor: Jaroslav Beragg a kolektív
Dátum: 1. jún 2014
Verzia: 2
Počet strán: 10

1/10

Západoslovenská distribučná, a.s.

Čulenova 6, 816 47 Bratislava
IČO: 36361518, DIČ: 2022189048, Spoločnosť je zapísaná
v OR Okresného súdu Bratislava I, oddiel Sa, v. č. 3879/B
Bankové spojenie: Tatra Banka, a.s., č. ú.: 2626106826/1100
IBAN: SK59 1100 0000 0026 2610 6826, BIC: TATRSKBX

Kontakt:

Doručovacia adresa: **Západoslovenská distribučná, a.s.**, P.O.BOX 292, 810 00 Bratislava 1
Zákaznícka linka 0850 333 999, pracovné dni 7.00 – 19.00, F +421-(0)37-77 63 193
Poruchová linka 0800 111 567, nonstop (bezplatný hovor pre volania z pevnej aj mobilnej siete)
odberatel@zdis.sk, dodavatel@zdis.sk, vyrobca@zdis.sk, www.zdis.sk



1. Ochrany 22kV
 - 1.1. Obsadenie LED pre ochrany 22kV vedení 7SJ 63...
 - 1.2. Obsadenie LED pre 22kV privody transformátorov 110/22kV 7SJ63...
 - 1.3. Obsadenie LED pre 22kV transformátory vlastnej spotreby 7SJ63...

2. Ochrany 110kV
 - 2.1. Obsadenie LED pre 110kV vývod - Hlavná ochrana 7SA611...
 - 2.2. Obsadenie LED pre 110kV Spínač pomocnej prípojnice – Hl. ochrana 7SA611...
 - 2.3. Obsadenie LED pre 110kV vývod - Záložná ochrana 7SA610...
 - 2.4. Obsadenie LED pre 110kV vývod – Porovnávací ochrana 7SD610...
 - 2.5. Obsadenie LED pre 110kV spínač prípojnic – Nadprúdová ochrana 7SJ62...
 - 2.6. Obsadenie LED pre 110kV Transformátory 110/22 kV – 7UT61...
 - 2.7. Obsadenie LED pre 110kV Transformátory 110/22 kV – 7SJ62..

3. Ochrany prípojnic 110kV
 - 3.1. Obsadenie LED pre Ochranu prípojnic – 7SS centrálna jednotka
 - 3.2. Obsadenie LED pre Ochranu prípojnic – 7SS vývodová jednotka 3 prípojnice
 - 3.3. Obsadenie LED pre Ochranu prípojnic – 7SS vývodová jednotka 2 prípojnice

4. Odporník
 - 4.1. Obsadenie LED pre odporník – 7SJ61...

5. Terminály RIS
 - 5.1. Obsadenie LED pre 110kV vývod – BC 1703 ACP
 - 5.2. Obsadenie LED pre 110kV transformátor – BC 1703 ACP

1.1. Obsadenie LED pre ochrany 22kVvedení 7SJ63...

Obsadenie LED pre ochrany 22 kV vedení 7SJ63		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	Popud L1	Popud L1- smerovej resp. nesmerovej funkcie ochrany
2	Popud L2	Popud L2- smerovej resp. nesmerovej funkcie ochrany
3	Popud L3	Popud L3- smerovej resp. nesmerovej funkcie ochrany
4	Popud N	Popud N- smerovej resp. nesmerovej funkcie ochrany
5	Vyp. l>	Vypnutie ochranou l> (smerovej resp. nesmerovej funkcie)
6	Vyp. l>>	Vypnutie ochranou l>> (smerovej resp. nesmerovej funkcie)
7	Vyp. IE>	Vypnutie ochranou IE>,IE>>(smerovej resp. nesmerovej funkcie)
8	Zem. spojenie	Zemné spojenie - citlivá zemná ochrana IEE>,IEE>>
9	Vyp. frekv.	Vypnutie frekvenčnou ochranou / vypnutie zábleskovou ochranou
10	Zap. od OZ	Zapnutie funkciou OZ
11	Režim Deblok!	Ovládanie núdzovo z pohonov
12	Por. vypínača	Porucha pohonu vypínača, vypínacieho obvodu (bez prídrže)
13	Istič vyp.	Vypnutie ističa v kobke, poli
14	Por. Meraní, dáta	Porucha meraných hodnôt (bez prídrže), porucha kom. (prerušovane)

1.2. Obsadenie LED pre 22kV prírody transformátorov 110/22kV 7SJ63...

Obsadenie LED pre 22 kV prírody transformátorov 110/22 kV 7SJ 63		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	Popud L1	Popud L1- nesmerovej funkcie ochrany
2	Popud L2	Popud L2- nesmerovej funkcie ochrany
3	Popud L3	Popud L3- nesmerovej funkcie ochrany
4		
5	Vyp. l>	Vypnutie ochranou l> (nesmerovej funkcie)
6	Vyp. l>>	Vypnutie ochranou l>> (nesmerovej funkcie)
7		
8		
9	Nadpätie	Nadpätie U>
10	Podpätie	Podpätie U< U<<
11	Režim Deblok!	Ovládanie núdzovo z pohonov
12	Por. vypínača	Porucha pohonu vypínača, vypínacieho obvodu (bez prídrže)
13	Istič vyp.	Vypnutie ističa v kobke, poli
14	Por. Meraní, dáta	Porucha meraných hodnôt (bez prídrže), porucha kom. (prerušovane)

1.3. Obsadenie LED pre 22kV transformátory vlastnej spotreby 7SJ63...

Obsadenie LED pre 22 kV transformátory vlastnej spotreby 7SJ63		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	Popud L1	Popud L1- nesmerovej funkcie ochrany
2	Popud L2	Popud L2- nesmerovej funkcie ochrany
3	Popud L3	Popud L3- nesmerovej funkcie ochrany
4		
5	Vyp. l>	Vypnutie ochranou l>
6	Vyp. l>>	Vypnutie ochranou l>>
7		
8	Vyp teplota	Vypnutie od nebezpečnej teploty
9	Vyp. Plyn relé	Vypnutie od plynového relé
10		
11	Režim Deblok!	Ovládanie núdzovo z pohonov
12	Por. vypínača	Porucha pohonu vypínača, vypínacieho obvodu (bez prídrže)
13	Istič vyp.	Vypnutie ističa v kobke, poli
14	Por. Meraní, dáta	Porucha meraných hodnôt (bez prídrže), porucha kom. (prerušovane)

Pozície LED 8,9 a 10 sú vyhradené na hlásenia od ochrán transformátora (otvorené dvere, porucha snímača, nebezpečná teplota vinutia,...)

2.1. Obsadenie LED pre 110kV vývod - Hlavná ochrana 7SA611...

Obsadenie LED pre 110 kV vývod - Hlavná ochrana 7SA611		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	Popud L1	Popud fázy L1
2	Popud L2	Popud fázy L2
3	Popud L3	Popud fázy L3
4	Popud N	Popud fázy N
5	Gen. vypnutie	Generálne vypnutie ochranou
6	Vyp.Z1,Z1B	Distančná ochrana vypnutie v zóne Z1, Z1B
7	Vyp.Z2-Z5	Distančná ochrana vypnutie v zóne Z2, Z3, Z4, Z5
8	Vyp. l>,l>>	Nadprúdová ochrana vypnutie l>, l>>, lE
9	Vyp. istič 100V~	Vypnutý istič 100V 50Hz pre merané napätie
10	Zap. do poruchy	Vypnutie vypínača pri ručnom zapnutí do poruchy
11	Por. vyp. obv.	Porucha vypínacieho obvodu
12	Zap. od OZ	Zapnutie od OZ / Tepelné preťaženie pre káblové vedenia
13	Režim OZ 1f	1 fázový cyklus OZ
14	Režim OZ 3f	3-fázový cyklus OZ

2.2. Obsadenie LED pre 110kV Spínač pomocnej prípojnice – HI. ochrana 7SA611..

Obsadenie LED pre 110 kV Spínač pomocnej prípojnice – HI. ochrana 7SA611		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	Popud L1	Popud fázy L1
2	Popud L2	Popud fázy L2
3	Popud L3	Popud fázy L3
4	Popud N	Popud fázy N
5	Gen. vypnutie	Generálne vypnutie ochranou
6	Vyp.Z1,Z1B	Distančná ochrana vypnutie v zóne Z1, Z1B
7	Vyp.Z2-Z5	Distančná ochrana vypnutie v zóne Z2, Z3, Z4, Z5
8	Vyp. I>,I>>	Nadprúdová ochrana vypnutie I>, I>>, IE
9	Zap. do poruchy	Vypnutie vypínača pri ručnom zapnutí do poruchy
10	Zap. od OZ	Zapnutie od OZ / Tepelné preťaženie pre káblové vedenia
11	Režim OZ 1f	1 fázový cyklus OZ
12	Režim OZ 3f	3 fázový cyklus OZ
13	Bit 0	
14	Bit 1	

Vedenie 1 (Sada A)
Vedenie 2 (Sada B)
Vedenie 3 (Sada C)
Vedenie 4 (Sada D)
Ochrana blokováná
Porucha voľby Q5

Bit 0 nesvieti
Bit 0 svieti
Bit 0 nesvieti
Bit 0 svieti
Bit 0 nesvieti
Bit 0 prerušovane

Bit 1 nesvieti
Bit 1 nesvieti
Bit 1 svieti
Bit 1 svieti
Bit 1 prerušovane
Bit 1 prerušovane

2.3. Obsadenie LED pre 110kV vývod - Záložná ochrana 7SA610...

Obsadenie LED pre 110 kV vývod - Záložná ochrana 7SA610		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	Gen. popud	Generálny popud
2	Gen. vypnutie	Generálne vypnutie ochranou
3	Vyp.Z1,Z1B	Distančná ochrana vypnutie v zóne Z1, Z1B
4	Vyp.Z2-Z5	Distančná ochrana vypnutie v zóne Z2, Z3, Z4, Z5
5	Zap. od OZ	OZ – zapínací povel
6	Režim OZ 1f	1 fázový cyklus OZ
7	Režim OZ 3f	3-fázový cyklus OZ

2.4. Obsadenie LED pre 110kV vývod – Porovnávací ochrana 7SD610...

Obsadenie LED pre 110 kV vývod – Porovnávací ochrana 7SD610		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	Gen. popud	Generálny popud
2	Vyp. Idiff	Vypnutie porovnávacou ochranou
3	Vyp. I>, I>>	Vypnutie nadprúdovou ochranou
4	Zap. od OZ	OZ – zapínací povel
5	Por. komunikácie	Porucha komunikácie s druhým koncom vedenia
6	Režim OZ 1f	1 fázový cyklus OZ
7	Režim OZ 3f	3-fázový cyklus OZ

2.5. Obsadenie LED pre 110kV spínač prípojnic – Nadprúdová ochrana 7SJ62...

Obsadenie LED pre 110 kV spínač prípojnic – Nadprúdová ochrana 7SJ62		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	Gen. popud	Generálny popud
2	Gen. vypnutie	Generálne vypnutie ochranou
3	Vyp. I>	Vypnutie nadprúdovou ochranou I>
4	Vyp. I>>	Vypnutie nadprúdovou ochranou I>>
5	Blok. I>, I>>	Pôsobenie nadprúdovej ochrany blokované
6	Sada B	Navolená parametrová sada B
7	Por. vyp. obv.	Porucha vypínacieho obvodu

2.6. Obsadenie LED pre 110kV Transformátory 110/22 kV – 7UT61...

Obsadenie LED pre 110 kV Transformátory 110/22 kV – 7UT61		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	Gen. popud	Generálny popud
2	Gen. vypnutie	Generálne vypnutie ochranou
3	Vyp. Idiff>	Vypnutie stupňom I diff >
4	Vyp. Idiff>>	Vypnutie stupňom I diff >>
5	Vyp. I>>	I>> Skratový stupeň - vypnutie
6	Blok. regulácie	I> Blokovanie regulácie - signál
7	Tep. preťaženie	Tepelné preťaženie - signál

2.7. Obsadenie LED pre 110kV Transformátory 110/22 kV – 7SJ62...

Obsadenie LED pre 110 kV Transformátory 110/22 kV – 7SJ62		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	Gen. popud	Generálny popud
2	Gen. vypnutie	Generálne vypnutie ochranou
3	Vyp. I>	Vypnutie nadprúdovou ochranou I>
4	Vyp. I>>	Vypnutie nadprúdovou ochranou I>>
5	Vyp. kostr. ochr.	Vypnutie kostrovou ochranou
6	Buch. vypnutie	Vypnutie od ochrán stroja (buchholz, neb. teplota, ..)
7	Por. vyp. obv.	Porucha vypínacieho obvodu

3.1. Obsadenie LED pre Ochranu prípojnic – 7SS centrálna jednotka

Obsadenie LED pre Ochranu prípojnic – 7SS centrálna jednotka		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	VYP L1	Generálne vypnutie vo fáze L1
2	VYP L2	Generálne vypnutie vo fáze L2
3	VYP L3	Generálne vypnutie vo fáze L3
4	Vypnutie W1	Generálne vypnutie na prípojnici W1
5	Vypnutie W2	Generálne vypnutie na prípojnici W2
6	Vypnutie W3	Generálne vypnutie na prípojnici W3
7	ROP Vypnutie	Generálne vypnutie rozdielovou ochranou
8	Vypnutie od AZV	Generálne vypnutie automatikou zlyhania vypínača
9	Diaľkové vypnutie	Vyslanie impulzu na opačnú stranu vedenia v prípade zlyhania vyp.
10	Retrip v poli	Retrip v poli
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17	ROP blokována	Rozdielová ochrana je blokována
18	ROP porucha	Rozdielová ochrana porucha
19	AZV blokována	Automatika zlyhania vypínača blokována
20	Porucha BU	Porucha vývodovej jednotky
21	Revízia BU	Revízia vývodovej jednotky
22	Por. stavu prvku	Porucha stavu prvku
23	Porucha merania	Porucha meraných prúdov
24	Porucha	Hlásenie hardware poruchy ochrany
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		

3.2. Obsadenie LED pre Ochranu prípojnic – 7SS vývodová jednotka 3 prípojnice

Obsadenie LED pre Ochranu prípojnic – 7SS vývodová jednotka 3 prípojnice		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	ZAPNUTÝ Q1	Zapnutý stav Q1
2	VYPNUTÝ Q1	Vypnutý stav Q1
3	ZAPNUTÝ Q2	Zapnutý stav Q2
4	VYPNUTÝ Q2	Vypnutý stav Q2
5	ZAPNUTÝ Q3	Zapnutý stav Q3
6	VYPNUTÝ Q3	Vypnutý stav Q3
7	ZAPNUTÝ QM	Zapnutý stav QM
8	VYPNUTÝ QM	Vypnutý stav QM
9	ZAPNUTÝ Q6	Zapnutý stav Q6
10	VYPNUTÝ Q6	Vypnutý stav Q6
11	ZAPNUTÝ Q5	Zapnutý stav Q5
12	VYPNUTÝ Q5	Vypnutý stav Q5
13	GEN.VYPNUTIE	Generálne vypnutie
14	AZV VYPNUTIE	Vypnutie od automatiky zlyhania vypínača
15	Idiff VYPNUTIE	Vypnutie od diferenciálnej ochrany prípojnic
16	BU BLOKOVANÁ	Vývodová jednotka je blokovaná

3.3. Obsadenie LED pre Ochranu prípojnic – 7SS vývodová jednotka 2 prípojnice

Obsadenie LED pre Ochranu prípojnic – 7SS vývodová jednotka 2 prípojnice		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	ZAPNUTÝ Q1	Zapnutý stav Q1
2	VYPNUTÝ Q1	Vypnutý stav Q1
3	ZAPNUTÝ Q2	Zapnutý stav Q2
4	VYPNUTÝ Q2	Vypnutý stav Q2
5	ZAPNUTÝ QM	Zapnutý stav QM
6	VYPNUTÝ QM	Vypnutý stav QM
7	ZAPNUTÝ Q6	Zapnutý stav Q6
8	VYPNUTÝ Q6	Vypnutý stav Q6
9	ZAPNUTÝ Q5	Zapnutý stav Q5
10	VYPNUTÝ Q5	Vypnutý stav Q5
11		
12	GEN.VYPNUTIE	Generálne vypnutie
13	Intertrip	Vyslanie vypínacieho impulzu na druhý koniec vedenia
14	AZV VYPNUTIE	Vypnutie od automatiky zlyhania vypínača
15	Idiff VYPNUTIE	Vypnutie od diferenciálnej ochrany prípojnic
16	BU BLOKOVANÁ	Vývodová jednotka je blokovaná

4.1. Obsadenie LED pre odporník – 7SJ61...

Obsadenie LED pre odporník – 7SJ61		
LED	Text	Indikácia (význam)
1	Gen. popud	Generálny popud
2	Gen. vypnutie	Generálne vypnutie ochranou
3	Vyp. I>, I>>	Vypnutie nadprúdovou ochranou
4	Vyp. kostr. ochr.	Vypnutie kostrovou ochranou odporníka
5	Tep. preťaženie	Tepelné preťaženie
6		
7	Por. vypínača	Porucha vypínacích obvodov

5.1. Obsadenie LED pre 110kV vývody – BC 1703 ACP

Obsadenie LED pre 110 kV vývody – BC 1703 ACP			
LED	Text	Indikácia (význam)	Farba
1	Ovládanie poľa - núdzovo	Ovládanie poľa núdzovo	žltá
2	Ovládanie QM - núdzovo	Ovládanie vypínača núdzovo	žltá
3	Pokles/Strata SF6	Pokles/strata tlaku plynu SF6 vo vypínači	žltá/červená
4	QM nesúhlas pólou	Nesúhlas pólou vypínača	žltá
5	QM nenapnutá pružina	Nenapnutá pružina vypínača	žltá
6	Vyp. istič pohonu QM	Vypnutie ističa v pohone vypínača	červená
7	Otvorené dvere Qx	Otvorené dvere pohonov odpojovačov	žltá
8	Vyp. istič pohonu Qx	Vypnutie ističa v pohonoch odpojovačov	červená
9	Vyp. istič merania	Vypnutie ističa 100V 50Hz pre meranie	červená
10	Vyp. istič merania Uo	Vypnutie ističa 100V 50Hz otvorený trojuholník	červená
11	Vyp. istič merania synchro Wx	Vypnutie ističa 100V50Hz pre synchro Wx	červená
12	Strata signalizačného napätia	Strata signálneho napätia	červená
13	Rezerva		
14	Rezerva		
15	Rezerva		
16	Rezerva		
17	Sekvencia navolená/prebieha	Sekvencia je navolené, resp. prebieha	zelená
18	Potvrď krok	Potvrď ďalší krok sekvencie	blik. zelená
19	Sumárna porucha sekvencie	Sumárna porucha sekvencie	červená

5.2. Obsadenie LED pre 110kV Transformátory – BC 1703 ACP

Obsadenie LED pre 110 kV vývody – BC 1703 ACP			
LED	Text	Indikácia (význam)	Farba
1	Ovládanie poľa - núdzovo	Ovládanie poľa núdzovo	žltá
2	Ovládanie QM - núdzovo	Ovládanie vypínača núdzovo	žltá
3	Ovládanie QM - vypnuté	Ovládanie vypínača vypnuté	žltá
4	Strata SF6	Strata tlaku plynu SF6 vo vypínači	červená
5	Pokles SF6	Pokles tlaku plynu SF6 vo vypínači	žltá
6	QM nenapnutá pružina	Nenapnutá pružina vypínača	žltá
7	Vyp. istič pohonu QM	Vypnutie ističa v pohone vypínača	červená
8	Regul. TR automaticky	Regulácia transformátora v automatike	žltá
9	Blokovanie regul. TR	Regulácia transformátora blokovaná	žltá
10	Chladenie TR zapnuté	Chladenie transformátora v prevádzke	žltá
11	Chladenie porucha	Porucha chladenia transformátora	žltá
12	Medzipoložka regul.	Regulácia transformátora v medzipoložke	žltá
13	Ovládanie regul. miestne	Regulácia transformátora v miestnom ovládaní	žltá
14	Vyp. istič pohonu regul.	Vypnutie ističa pohonu regulácie	červená
15	Vyp. istič pohonu Qx	Vypnutie ističa v pohonoch odpojovačov	červená
16	Vyp. istič merania	Vypnutie ističa 100V 50Hz pre meranie	červená
17	Strata ovládacieho napätia	Strata ovládacieho napätia pre ochrany	červená
18	Strata signalizačného napätia	Strata signálneho napätia	červená
19	Sumárna porucha	Sumárna porucha zariadenia	červená