

REF615+RIO600 v rozvaděči 22kV – optikou do RTÚ
Řeší PS 07 Oprava trafostanice 22/0,4 kV

Povely			
1		R22kV – skř. č. 1 – vývod T1	ZAP vypínače 22kV
2			VYP vypínače 22kV
3		R22kV – skř. č. 2 – vývod T2	ZAP vypínače 22kV
4			VYP vypínače 22kV
5		R22kV – skř. č. 5 – přívod E.ON	ZAP vypínače 22kV
6			VYP vypínače 22kV
Signály dvojité			
1		R22kV – skř. č. 1 – vývod T1	Vypínač 22kV ZAP
2			Vypínač 22kV VYP
3			Uzemňovač 22kV ZAP
4			Uzemňovač 22kV UZEMNĚN
5		R22kV – skř. č. 2 – vývod T2	Vypínač 22kV ZAP
6			Vypínač 22kV VYP
7			Uzemňovač 22kV ZAP
8			Uzemňovač 22kV UZEMNĚN
9		R22kV – skř. č. 5 – přívod E.ON	Vypínač 22kV ZAP
10			Vypínač 22kV VYP
11			Uzemňovač 22kV ZAP
12			Uzemňovač 22kV UZEMNĚN
Signály			
1		R22kV – skř. č. 1 – vývod T1	Přítomnost napětí 22kV - U>
2			Ztráta napětí 22kV - U<
3			Ztráta ovl. napětí 24VDC
4			Místně
5			Dálkově
6			REF620 – RZS - porucha
7			REF615 – R22.2 - porucha
8		R22kV – skř. č. 2 – vývod T2	Přítomnost napětí 22kV - U>
9			Ztráta napětí 22kV - U<
10			Ztráta ovl. napětí 24VDC
11			Místně
12			Dálkově
13			REF615 – R22.5 - porucha
14		R22kV – skř. č. 5 – přívod E.ON	Přítomnost napětí 22kV - U>
15			Ztráta napětí 22kV - U<
16			Ztráta ovl. napětí 24VDC
17			Místně
18			Dálkově
19			REF615 – R22.1 - porucha
Poruchy			
1		R22kV – skř. č. 1 – vývod T1	Působení nadproudové ochrany I>
2			Působení zkratové ochrany I>>
3			Působení nesměrové zemní ochrany Io>
4			Působení zábleskové ochrany
5			Zvýšená teplota transformátoru T>
6			Kritická teplota transformátoru T>>
7		R22kV – skř. č. 2 – vývod T2	Působení nadproudové ochrany I>
8			Působení zkratové ochrany I>>
9			Působení zábleskové ochrany
10			Zvýšená teplota transformátoru T>
11			Kritická teplota transformátoru T>>
12		R22kV – skř. č. 5 – přívod E.ON	Působení nadproudové ochrany I>
13			Působení zkratové ochrany I>>
14			Podpětí U<
15			Přepětí U>
16			Působení zábleskové ochrany

REF620 (24BI/14BO) v rozvaděči RZS – optikou do RTU

Povely			
Svorka na REF	Svorka v RZS		
X100:10, 12	X100:7, 8	Rozvaděč RZS	Hlavní jistič QF1 ZAP
X100:13, 14	X100:9, 10	Rozvaděč RZS	Hlavní jistič QF1 VYP
X110:14, 15	X100:27, 28	Rozvaděč RZS	Hlavní jistič QF2 ZAP
X110:17, 18	X100:29, 30	Rozvaděč RZS	Hlavní jistič QF2 VYP
X100:3,4	X100:71,72	Rozvaděč R22.1	REF620 - porucha
X100:6,7	X100:47,48	ZZEE	Start
Signály			
X120:1	X100:12	Rozvaděč RZS	Hlavní jistič QF1 VYP
X120:3	X100:13	Rozvaděč RZS	Hlavní jistič QF1 ZAP
X120:4	X100:15	Rozvaděč RZS	Záskok - ztráta ovládacího napětí
X120:6	X100:17	Rozvaděč RZS	Hlavní přívod – ztráta napětí
X110:2	X100:32	Rozvaděč RZS	Hlavní jistič QF2 VYP
X110:4	X100:33	Rozvaděč RZS	Hlavní jistič QF2 ZAP
X110:7	X100:35	Rozvaděč RZS	Záložní přívod – ztráta napětí
X110:5	X100:38	Rozvaděč RZS	Přípojnice – ztráta napětí
X110:8	X100:41	Rozvaděč RZS	Záskok – ovládání místně

REF620 v rozvaděči RZS – popis záskoku

Hlavní (LDSŽ 22kV) a záložní (ZZEE) přívod jsou zapojeny vedle sebe do hlavní přípojnice. Záskok je realizován pouze mezi těmito přívody.

Hlavní přívod (LDSŽ) je přiveden z rozvaděče RH, záložní přívod je přiveden ze záložního zdroje elektrické energie (ZZEE). Hlídáním napětí na obou přívodech se realizuje přepínání v případě výpadku. REF620 v případě výpadku napětí na hlavním přívodu pošle startovací povel do ZZEE. Startovací povel spočívá v rozeptnutí rozpínacího kontaktu, čímž dojde k přerušení smyčky externího napětí 12V ze ZZEE.

Přepínač „Místně – Dálkově“ umístěný v rozvaděči:

Do REFu je signalizován pouze stav „Místně“ („Dálkově“ odvozen od „Místně“) :

Poloha „Místně“ – oba jističe v přívodech lze ovládat pouze místně tlačítky na rozvaděči – v této poloze je tímto přepínačem odpojeno ovládací napětí pro dálkové ovládání (z REFu)

Poloha „Dálkově“ – oba jističe v přívodech lze ovládat dálkově z REFu

REF 620 – ovládání a záskok

Poloha „Místně“ – záskok a oba jističe lze ovládat místně na REFu – tj. volba hlavního a záložního přívodu, zapnutí a vypnutí hlavního přívodu, zapnutí a vypnutí záložního přívodu

Poloha „Dálkově“ – záskok a oba jističe lze ovládat dálkově z ED – tj. volba hlavního a záložního přívodu, zapnutí a vypnutí hlavního přívodu, zapnutí a vypnutí záložního přívodu

Oba přívody jsou zapojeny vedle sebe do hlavní přípojnice.

Popis záskoku :

1. Nastavení hlavního přívodu - volba
2. Při ztrátě napětí hlavního přívodu přepíná záskok na záložní přívod
3. Při obnově napětí v hlavním přívodu přepíná záskok po nastaveném čase zpět na hlavní přívod

REF 620 – nastavení povelů pro zapnutí jističe

Povely pro zapnutí daného jističe musí být nastaveny v následujícím pořadí:

1. Povel pro nastřádání střadače – délka povelu 2s
2. Povel pro zapnutí jističe – délka povelu 0,5s

PŘECHODOVÁ SKŘÍŇ PS – PLC Foxtrot optikou do RTU

Povely			
Svorka v PS	Svorka na Foxtrot		
1	DO1-B2:DO4	Rozvaděč R1	Hlavní jistič QF1 ZAP
2	DO1-B3:DO5		Hlavní jistič QF1 VYP
3	DO1-B4:DO6		Hlavní jistič QF2 ZAP
4	DO1-B5:DO7		Hlavní jistič QF2 VYP
5	DO1-B8:DO10	ZZEE	ZZEE Start
6	DO1-B9:DO11		ZZEE Stop
Signály			
1	PLC-B2:DI0	Rozvaděč R1	Hlavní jistič QF1 VYP
2	PLC-B3:DI1		Hlavní jistič QF1 ZAP
3	PLC-B4:DI2		Působení nadproudové spouště
4	PLC-B5:DI3		Ztráta ovl. 230VAC
5	PLC-B6:DI4		Přívod – přítomnost napětí 400V
6	PLC-B7:DI5		Přívod – ztráta napětí 400V
7	PLC-B8:DI6		Přípojnice – přítomnost napětí 400V
8	PLC-B9:DI7		Přípojnice – ztráta napětí 400V
9	DI1-A6:DI0		Místně
10	DI1-A7:DI1		Dálkově
11	DI1-A8:DI2	Rozvaděč R1	Hlavní jistič QF2 VYP
12	DI1-A9:DI3		Hlavní jistič QF2 ZAP
13	DI1-B2:DI4		Působení nadproudové spouště
14	DI1-B3:DI5		Ztráta ovl. 230VAC
15	DI1-B4:DI6		Přívod – přítomnost napětí 400V
16	DI1-B5:DI7		Přívod – ztráta napětí 400V
17	DI1-B6:DI8		Místně
18	DI1-B7:DI9		Dálkově
19	DI2-A6:DI0	Stejnoseměrný rozvaděč RU-24V DC	Porucha vstupní sítě
20	DI2-A7:DI1		Podpětí – nízké napětí baterie
21	DI2-A8:DI2		Přepětí – vysoké napětí baterie
22	DI2-A9:DI3		Zemní spojení
23	DI2-B2:DI4		Sumární porucha usměrňovače
24	DI2-B3:DI5		Výpadek jističe
25	DI2-B4:DI6	ZZEE	Motor připraven
26	DI2-B5:DI7		Motor běží
27	DI2-B6:DI8		Sdružená porucha
28	DI2-B7:DI9		Nízká hladina paliva
29	DI2-B8:DI10		Nízký tlak oleje
30	DI2-B9:DI11		PLC ZZEE porucha komunikace
31	DI3-A6:DI0	RLC	Porucha kompenzace
32	DI3-A8:DI2	Switch	Porucha switchu v PS
33	DI3-A7:DI1	PS	Ztráta ovl. napětí 24VDC
			Vstup rozvodna VN, NN, trafokoblky