

NASTAVENÍ OCHRAN

Ochrany pro asynchronní generátor:

- Nadproudová a zkratová časově nezávislá je realizována nadproudovou spouští hlavního jističe
- Přetížení statoru:
 - Je realizována tepelnou ochranou s měřicími transformátory proudu
 - PTC ve vinutí generátoru vyhodnocované řídícím systémem
- Zpětná wattová je realizována měřením pomocí třífázového multimetru a vyhodnocována řídícím systémem. Řídící systém nedovolí trvalou práci soustrojí pod minimálním výkonem povoleným pro turbínu.
- Nesymetrické zatížení :
 - Proudová nesymetrie je sledována řídícím systémem pomocí třífázového multimetru.

Nastavení ochran je uvedeno v příloze č. 1 na konci této zprávy.

Ochrany sítě:

- Kontrolní relé MainPro:
- Nadpětová a podpětová ochrana
 - Kontrola sledu fází.
 - Napětová nesymetrie
 - Nadkmitočtová a podkmitočtová ochrana

FUNKCE OCHRANY	NASTAVENÍ OCHRANY	ČASOVÉ ZPOŽDĚNÍ
Podpětí 1. stupeň U <	280 V	0.7s
Podpětí 2. stupeň U <<	180 V	0.15s
Přepětí 1. stupeň U >	460 V	0.7s
Přepětí 2. stupeň U >	480 V	0.1s
Podfrekvence 1. stupeň f <	47,5 Hz	0.1s
Podfrekvence 2. stupeň f <<	45 Hz	0.1s
Nadfrekvence 1. stupeň f >	51,5 Hz	0.1s
Nadfrekvence 2. stupeň f >>	55 Hz	0.1s
Napětová nesymetrie dU	20 V	2s

V případě odstavení ochranou napětí nebo frekvence sítě dojde k opětovnému automatickému najetí, pokud bude napětí a frekvence sítě v povolených mezích po dobu 5 -20min.

Generátor: asynchronní generátor 75kW; 400V; 129A; cos 0,84; Iz 910A); výrobce Vybo electric

Ochrana sítě: multifunkční relé typ MainsPro výrobce ComAp
Napětové vstupy 400V z přípojnice generátoru přes pojistky

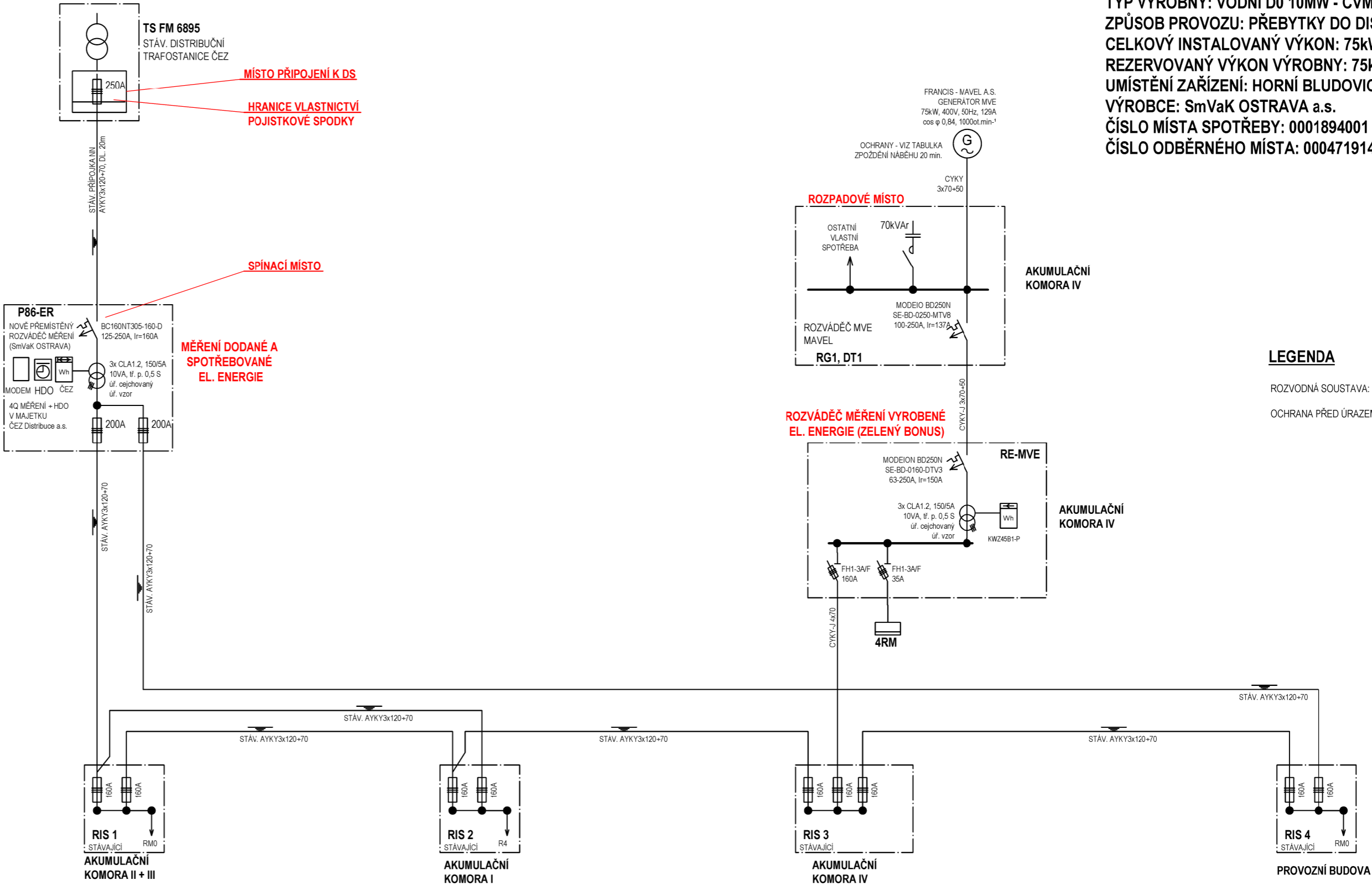
Ochrany generátoru:
tepelné relé typ T17I 1A + jisticí transformátory MT210 výrobce Elektropřístroj Modřany;
výkonový jistič BD250N+MTV8 výrobce OEZ Letohrad

1.1.1 NASTAVENÍ OCHRANY SÍTĚ:

- 1 – Nadpětová a podpětová ochrana sítě
Nastavení: podpětí 1.stupeň U< 0,7 Un (280V); 0,7s,
podpětí 2.stupeň U<< 0,45 Un (180V); 0,15s,
nadpětí 1.stupeň U> 1,15Un (460V); 0,7s,
nadpětí 1.stupeň U>> 1,2Un (480V); 0,1s
působení: vstup řídícího systému, poruchové relé, cívka vypínače generátoru
- 2 – Nadkmitočtová, podkmitočtová ochrana sítě
Nastavení: podfrekvence f< 47,5Hz; 0,1s
nadfrekvence f> 51,5 Hz; 0,1s
působení: vstup řídícího systému, poruchové relé, cívka vypínače generátoru

1.1.2 NASTAVENÍ OCHRANY GENERÁTORU:

- 1 - Nadproudová - relé T17
Nastavení: nadproud I> 0,69In (145 A)
působení: vstup řídícího systému, cívka vypínače generátoru
- teplotní snímače PTC ve vinutí generátoru + vyhodnocovací relé
působení: vstup řídícího systému, cívka vypínače generátoru
- 2 - Zkratová – nadproudová spoušť hlavního jističe SE-BD-0160-MTV8
Nastavení: IR 137A, TR pro 7,2xIR 3s s tepelnou pamětí T(t);
li 1,3kA, 0ms
působení: vstup řídícího systému, hlavní kontakty výkonového jističe
- 3 - Nesymetrické zatížení –SW řídícího systému z měření proudů
Nastavení: nesymetrie I2s > 15%; 10s
působení: cívka vypínače generátoru
- 4 - Zpětná wattová – SW řídícího systému z měření výkonu
Nastavení: zpětný výkon PR< 1% (6kW); 30s
max. výkon P> 110% (66kW); 30s
působení: cívka vypínače generátoru



ČÍSLO SMLOUVY: 16_SOBS01_4121232036
TYP VÝROBNY: VODNÍ D0 10MW - CVM
ZPŮSOB PROVOZU: PŘEBYTKY DO DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY
CELKOVÝ INSTALOVANÝ VÝKON: 75kW
REZERVOVANÝ VÝKON VÝROBNY: 75kW
UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ: HORNÍ BLUDOVICE 76, 739 37 HORNÍ BLUDOVICE
VÝROBCE: SmVaK OSTRAVA a.s.
ČÍSLO MÍSTA SPOTŘEBY: 0001894001
ČÍSLO ODBĚRNÉHO MÍSTA: 0004719149

LEGENDA

ROZVODNÁ SOUSTAVA: 3~50Hz, 400V / TN - C
OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.3:
AUT. ODPOJENÍM VADNÉ ČÁSTI V SÍTI TN
PROUDOVÝM CHRÁNICEM
IZOLACÍ (PLASTOVÉ SKŘÍNĚ)

HIP: ING. MIROSLAV TOMEK <i>Bmeš</i>	STAVEBNÍK: SmVaK OSTRAVA, a.s.	<div> HRANICE, spol. s r.o.</div>	
ZODP. PROJ.: ING. M. TOMEK	MÍSTO (OBEC): k.ú. PROSTŘEDNÍ BLUDOVICE		
KRESLIL: M. VOMASTEK <i>Vomastek</i>	KRAJ : MORAVSKOSLEZSKÝ		
AKCE: <div>MVE VDJ BLUDOVICE</div>		ZAK. ČÍSLO	13 1247/1
		STUPEŇ	DPS
		DATUM	02/2024
		MĚŘITKO:	VÝKRES ČÍSLO:
		D.2.2.6	
PŘÍLOHA: D.2.2 TECHNOLOGICKÉ VYSTROJENÍ MVE - ELEKTROTECHNICKÁ ČÁST SCHÉMA NAPÁJENÍ			

MVE VDJ BLUDOVICE

SCHÉMA NAPÁJENÍ