



Филиал Публичного акционерного общества  
энергетики и электрификации «Ленэнерго»  
«Санкт-Петербургские высоковольтные  
электрические сети»

196247, г. Санкт-Петербург,  
Ленинский проспект, д. 160 литера А  
тел. 595-33-19; факс: 494-36-34  
e-mail: vsspb@lenenergo.ru  
www.lenenergo.ru

КПП 781043003; ОКТМО 40375000  
ИНН 7803002209; ОГРН 1027809170300

Главному инженеру  
МП «ВПЭС»  
Кучеренко И.П.  
Тел.: +7 (813) 702-54-12  
E-mail: vpes@vsevpes.ru

13.02.2019

№

СПБВС/040/1303-11

На № Мс/1115 от 28.11.18

О токах КЗ и уставках РЗА

ПС-525, ПС-403, ПС-640, ПС-325,

ПС-639, ПС-601, ПС-633, ПС-607

Уважаемый Иван Петрович!

На ваш запрос о предоставлении исходных данных по токам КЗ и уставкам РЗА филиала СПбВС направляю следующую информацию.

1. Расчетные значения токов короткого замыкания на шинах 6/10 кВ:

ПС №	$I_{кз\_max}, A$	$I_{кз\_min}, A$
525	13 086	8 955
403	8 527	6 217
640	3 307	2 490
325	5 804	4 039
639	5 875	4 536
601	4 559	2 259
633	2 150	1 998
607	6 940	5 136

2. Типы, уставки устройств релейной защиты, тип трансформаторов тока, Ктт на стороне 6/10 кВ:

ПС №	Фидер	Тип ТТ, Ктт	МТЗ			МТО		
			Тип реле	Исз, А	Тсз, с	Тип реле	Исз, А	Тсз, с
525	ф.101	600/5 ТОЛ-10	РТ-40/6	560	1,2	РТ-40/100	6800	0,1
	ф.103	600/5 ТОЛ-10	РТ-40/6	440	1,2	РТ-40/50	5700	0,1
	ф.107	600/5 ТОЛ-10	РТ-40/6	600	1,2	РТ-40/50	6000	0,1
	ф.108	600/5 ТОЛ-10	РТ-40/6	600	1,2	РТ-40/50	5400	0,1
	ф.109	600/5 ТОЛ-10	РТ-40	1140	1,2	РТ-40	5400	0,1
	ф.111	400/5 ТОЛ-10	РТ-40/6	315	1,1	РТ-40/100	7000	0,08-0,1
	ф.112	300/5 ТОЛ-10	РТ-40/10	600	1,2	РТ-40/100	5400	0,1
	ф.113	300/5 ТОЛ-10	РТ-40/10	600	1,2	РТ-40/200	7200	0,1
	ф.115	300/5 ТОЛ-10	РТ-40/20	600	1,0	РТ-40/200	9000	0,1
	ф.116	200/5 ТОЛ-10	РТ-40/20	600	1,0	РТ-40/200	8000	0,1
	ф.117/1117	1000/5 ТОЛ-10	SPAC-810Л	896	1,0	SPAC-810Л	8600	0,1
	ф.201	600/5 ТОЛ-10	РТ-40/6	432	1,2	РТ-40/100	7500	0,1
	ф.203	600/5 ТОЛ-10	РТ-40/6	600	1,2	РТ-40/100	7200	0,1
	ф.204	600/5 ТОЛ-10	РТ-40/6	600	1,2	РТ-40/100	8000	0,1
	ф.205	600/5 ТОЛ-10	РТ-40/6	600	1,2	РТ-40/50	5400	0,1

Муниципальное предприятие  
Всесоюзное предприятие  
электрических сетей  
188641 Ленинградская область  
г. Всеволожск, ул. Мухоморова, д. 6а  
от 1401 от 13.02.19  
под-во листов  
Приложение

	ф.209	600/5 ТОЛ-10	РТ-40/6	500	1,2	РТ-40/50	5400	0,1
	ф.211	400/5 ТОЛ-10	РТ-40/6	315	1,1	РТ-40/100	7000	0,08-0,1
	Ввод яч.212 ММПС 2В СП-2/5	1500/5 ТОЛ-10	SPAC-810Л	1800	1,7	SPAC-810Л	1250	0,1
	ф.213	300/5 ТОЛ-10	РТ-40/6	600	1,2	РТ-40/200	9000	0,1
	ф.215	600/5 ТОЛ-10	РТ-40/6	600	1,2	РТ-40/100	11000	0,1
	ф.216	200/5 ТОЛ-10	РТ-40/20	600	1,2	РТ-40/200	8000	0,1
640	ф.01	400/5	РТВ-1	400	1,1 при 800А			
	ф.02	200/5	РТВ-1	400	1,1 при 800А			
	ф.03	200/5	РТВ-1	200	1,0 при 800А			
	ф.04	200/5	РТВ-1	200	1,0 при 800А			
325	ф.01	200/5	РТВ-4	150	1,2 при 900А			
	ф.02	200/5	РТВ-4	200	1,2 при 600А			
	ф.04	100/5	РТВ-1	300	1,2 при 730А			
	ф.03	200/5	РТВ-4	200	1,2 при 600А			
	ф.05	150/5	РТВ-1	300	1,2 при 600А			
	ф.06	150/5	РТВ-1	300	1,2 при 600А			
	ф.07	200/5	РТВ-1	300	1,2 при 600А			
	ф.08	300/5	РТВ-1	300	1,2 при 730А			
	ф.09	100/5	РТВ-4	200	1,2 при 600А			
	ф.10	100/5	РТВ-1	200	1,2 при 600А			
	ф.11/31	300/5	SPAC-810Л	420	1,2			
	ф.12/32	100/5	РТВ-4	200	1,2 при 600А			
	ф.14	200/5	РТВ-4	320	1,2 при 720А			
	ф.16	400/5	SPAC-810Л	450	1,2			
639	ф.05	400/5	РТ-85/1	480	1,1 при 1256А			
	ф.07	300/5	РТ-85/1	450	1,4 при 1260А			
	ф.09	300/5 ТЛМ-10	РТ-85/1	540	1,5 при 1260А			
	ф.11	200/5	РТ-85/1	400	1,4 при 1260А			
	ф.13	300/5	SPAI-141	450	1,2			
	ф.15	400/5 ТЛМ-10	SPAC-810А	300	1,2			
	ф.17	300/5	SPAC-810А	900	1,2			
	ф.19	400/5	SPAI-141	600	1,2			
	ф.21	300/5	SPAC-810А	540	0,5 при 1800А			
	ф.25	400/5 ТОЛ-СЭЩ	ТОР-200Л	800	1,2			
	ф.06	200/5	РТ-85/1	400	1,5 при 1260А			

	ф.08	300/5	PT-85/1	450	1,4 при 1260А			
	ф.10	300/5	PT-85/1	540	1,3 при 1260А			
	ф.12/112	100/5	PT-40 PCB-13	200	1,2 при 1260А			
	ф.14	400/5	SPAI-141	600	1,2 при 945А	SPAI-141	4000	
	ф.16	200/5	PT-40 PCB-13	360	1,2 при 1600А			
	ф.18	400/5	PT-85/1	480	1,1 при 1256А			
	ф.20	200/5	PT-85/1	300	1,2 при 1260А			
	ф.22	300/5	SPAC-810Л	400	0,5 при 2700А			
601	ф.601-01	300-5	УЗА-АТ	450	0,9			
	ф.601-02	100-5	РТВ-1	160	0,7			
	ф.601-03	300-5	УЗА-АТ	450	0,9			
	ф.601-04/104	200-5	РТВ-1	240	1,2			
	ф.601-05	300-5	РТВ-1	450	0,6			
	ф.601-06	300/5 ТПЛ-10	РТВ-1	450	0,7			
	ф.601-08	300/5 ТПЛ-10	РТВ-1	450	0,9			
	ф.601-10	300/5	РТВ-1	450	0,9			
	ф.601-12	200/5	РТВ-1	200	0,7			
	ф.601-14	300/5	РТВ-1	450	0,9			
633	ф.01	100/5	РТВ-4	100	0,65 при 400А			
	ф.02	100/5	РТВ-4	100	0,7 при 400А			
	ф.03	100/5	РТВ-4	200	0,6 при 800А			
	ф.04	100/5	РТВ-4	200	0,6 при 800А			
	ф.05	200/5	РТВ-4	240	1,0 при 400А			
	ф.11	200/5 ТПОЛ-10	БМРЗ-102	100	0,1			
	ф.13	200/5 ТПОЛ-10	БМРЗ-102	100	0,5			
607	ф.607-07	150/5	РТВ-1	300	1,2			
	ф.607-11	200/5	РТВ-4	400	0,6			
	ф.607-12	400/5	РТВ-1	600	0,8			
	ф.607-13	200/5	РТВ-4	300	1,2			
	ф.607-18	150/5	РТВ-4	300	1,0			
	ф.607-19	300/5 ТЛМ-10	РТ-40/10	400	1,0			
	ф.607-21	200/5 ТПЛ-10	РТ-40/20	600	1,2			
	ф.607-23	400/5	РТ-40/20	960	1			
	ф.607-27	200/5	РТ-40/20	600	1			
	ф.607-29	200/5	БМРЗ-КЛ	600	1,0	РТ-40/50	2000	0,01
	ф.607-220	200/5	РТ-40/20	600				

### 3. Результаты замеров максимальных нагрузок за летний и зимний период

ПС №	Фидер	I <sub>max</sub> , А (зима)	I <sub>max</sub> , А (лето)
525	ф.101	80	31
	ф.103	146	75
	ф.107	110	57
	ф.108	92	63
	ф.109	48	44

	ф.111	30	16
	ф.112	133	124
	ф.113	98	48
	ф.115	135	144
	ф.116	50	38
	ф.117/1117	454	28
	ф.201	80	57
	ф.203	102	57
	ф.204	166	120
	ф.205	90	49
	ф.209	138	118
	ф.211	84	40
	ф.213	43	58
	ф.215	116	50
	ф.216	30	20
640	ф.01	26	24
	ф.02	108	62
	ф.03	Резерв	Резерв
	ф.04	Резерв	Резерв
325	ф.01	45	24
	ф.02	40	1
	ф.04	Резерв	Резерв
	ф.03	42	30
	ф.05	30	81
	ф.06	2	1
	ф.07	10	1
	ф.08	Резерв	Резерв
	ф.09	4	1
	ф.10	70	0
	ф.11/31	148	67
	ф.12/32	8,5	1
	ф.14	3	5
	ф.16	132	95
639	ф.05	26	47
	ф.07	160	72
	ф.09	140	125
	ф.11	255	120
	ф.13	73	65
	ф.15	138	51
	ф.17	22	12
	ф.19	56	35
	ф.21	40	36
	ф.25	33	42
	ф.06	70	55
	ф.08	110	125
	ф.10	Резерв	Резерв
	ф.12/112	12	5
	ф.14	100	100
	ф.16	70	41
	ф.18	65	Резерв
	ф.20	94	40
	ф.22	99	85
601	ф.601-01	155	61
	ф.601-02	15	15
	ф.601-03	101	38
	ф.601-04/104	66	54
	ф.601-05	65	91
	ф.601-06	76	90
	ф.601-08	96	51
	ф.601-10	66	48

	ф.601-12	86	34
	ф.601-14	Резерв	Резерв
633	ф.01	Резерв	Резерв
	ф.02	1	1
	ф.03	7	5
	ф.04	57	30
	ф.05	50	Резерв
	ф.11	Резерв	Резерв
	ф.13	1	1
	ф.607-11	0	117
607	ф.607-12	258	25
	ф.607-13	145	57
	ф.607-18	116	89
	ф.607-19	245	111
	ф.607-21	287	1
	ф.607-23	192	115
	ф.607-27	19	12
	ф.607-29	365	126
	ф.607-220	166	167

Первый заместитель директора –  
главный инженер



П.В. Батанов

Сметанкин А.В.  
Амерханов Я.Ю.  
Тел.: (812) 595-31-85

