

Техническая спецификация
Дугогасящий реактор (ДГР) ПС Унгены Молдова

Техническими требованиями заказчика определена необходимая непрерывная долговременная компенсация емкостного максимального тока 130 А защищаемой электрической сети класса напряжения 10 кВ. В соответствии с обозначенными требованиями поставщиком предлагается ДГР в целесообразном исполнении для подключения к секциям шин ПС со следующими техническими параметрами.

Изготовитель		EGE spol. s r. o., Чешская Республика
Наименование товара		Дугогасящая катушка (реактор) плунжерного типа ASRC1.0P/750kVA/10kV/10-130A/ZN/DB с жидким диэлектриком для компенсации тока однофазного замыкания на землю в электрических сетях класса напряжения 10 кВ, в комплекте с разъединителем, в комплекте с шунтирующим сопротивлением, в комплекте с регулятором REG-DPA
№	Наименование параметра	Значение (величина) параметра
1. Общие характеристики:		
1.1	Тип	ASRC1.0P
1.2	Стандарт	SM SR EN 60076-6:2013 (IEC/EN 60076-6)
1.3	Дизайн	Внутренняя/наружная установка
1.4	Номинальное напряжение сети	10 кВ
1.5	Максимально допустимое длительное напряжение в сети	12 кВ
1.6	Номинальный ток (I_r) в соответствии SM SR EN 60076-6:2013 пункт 11.4.3	130 А
1.7	Продолжительность номинального тока (T_r) в соответствии SM SR EN 60076-6:2013 пункт 11.4.4	Непрерывно долговременно (англ. "continuous")
1.8	Расчетное напряжение	5,77 кВ ($10/\sqrt{3}$ кВ)
1.9	Расчетная мощность	750 кВА
1.10	Диапазон плавного регулирования тока компенсации (I_{min} - I_{max})	от 10 до 130 А
1.11	Допуск на предельные значения тока	$\pm 2\%$
1.12	Частота	50 Гц
1.13	Материал обмоток - ДГК - Трансформатор	- Медь - Медь
1.14	Измерительная обмотка	$U_n = 100 \text{ В} \pm 10\% / I_n = 3 \text{ А}$
1.15	Силовая вспомогательная обмотка	$U_n = 500 \text{ В} \pm 10\%, I_n = 250 \text{ А} / 60 \text{ секунд}$
1.16	Трансформатор тока	1 x 150/1 А, 15 ВА, класс 1F55
1.17	Уровень изоляции	LI75 AC28-AC3/AC3
1.18	Трансформаторное масло	Shell Diala S4 ZX-I или Nynas Nytro
1.19	Температура окружающей среды	- 40...+ 40 °C
1.20	Класс нагревостойкости изоляционных материалов	A (105 °C)
1.21	Тип охлаждения	ONAN
1.22	Срок службы, не менее	30 лет
2. Бак:		Стальные гофрированные стенки без съемного расширительного резервуара
2.1	Заземляющие клеммы В-M12	DIN 48088 – 4 штуки
2.2	Основание с катками, расстояние между катками	1505 мм
2.3	Карман для масляного температурного индикатора	DIN 42554
2.4	Масляный спускной клапан OR31	DIN 42551
2.5	Клапан отбора проб масла DN15	DIN 42568
2.6	Воздухоосушитель	DIN 42567
3. Проходные изоляторы:		
3.1	Главная обмотка: клеммы нейтрали (D1)	DIN 42531
3.2	Главная обмотка: заземляющие клеммы (D2)	DIN 42531
3.3	Главная обмотка: клеммы трансформатора (ABCN)	DIN 42531
3.4	Вспомогательная силовая обмотка (M2, N2)	DIN 42530

Изготовитель		EGE spol. s r. o., Чешская Республика
Наименование товара		Дугогасящая катушка (реактор) плунжерного типа ASRC1.0P/750kVA/10kV/10-130A/ZN/DB с жидким диэлектриком для компенсации тока однофазного замыкания на землю в электрических сетях класса напряжения 10 кВ, в комплекте с разъединителем, в комплекте с шунтирующим сопротивлением, в комплекте с регулятором REG-DPA
№	Наименование параметра	Значение (величина) параметра
3.5	Измерительная обмотка (M1, N1) + трансформатор тока (k, l)	KUVAG GD 0,6/30-4
4. Шкаф регулируемого электропривода:		
4.1	Электропривод, тип	MD3N
4.2	Рабочее напряжение электродвигателя	3 x 400 (230) В, 50 Гц (0,37 кВт)
4.3	Рабочее напряжение цепей управления	230 В, 50 Гц
4.4	Антиконденсационный нагреватель с термостатом	230 В, 50 Гц (≤150 Вт)
4.5	Потенциометр	2 x 200 Ом
4.6	Кнопки управления и блок защиты двигателя	+
4.7	Сигнальная лампа «замыкание на землю»	+
4.8	Механический индикатор настройки тока компенсации	шкала в Амперах
4.9	Реле последовательности фаз	+
4.10	Автоматический выключатель от перегрузки для защиты электродвигателя	Со вспомогательными контактами для индикации положения
4.11	Автоматический выключатель для защиты измерительной обмотки	Со вспомогательными контактами для индикации положения
4.12	Степень защиты	IP 67
5. Инструменты мониторинга:		
5.1	Термометр	JUMO
5.2	Индикатор уровня масла	DIN 42552
5.3	Индикатор минимального уровня масла	L1-240 ARV 1,5" KSR KUEBLER
6. Система защиты от коррозии:		
6.1	Цинковая краска (бак)	минимум 80 мкм
6.2	Цинкование методом напыления (крышка)	минимум 100 мкм
6.3	Общая толщина слоя краски	минимум 120 мкм
6.4	Верхний слой краски с цветным тоном	RAL 7033
6.5	Табличка паспортная (шильда) устройства	Согласно SM SR EN 60076-6:2013 (IEC/EN 60076-6)
7. Габаритные размеры и масса реактора:		
7.1	Длина	*1989 мм
7.2	Ширина	*2855 мм
7.3	Высота	*2358 мм
7.4	Общий вес	*4970 кг
7.5	Масса масла	*1400 кг
8. Регулятор:		Поставляется смонтированным в шкафу регулируемого электропривода
8.1	Тип	REG-DPA
8.2	Напряжение питания	AC 100В...110В...240В / DC 100В...220В...300В
8.3	Конфигурация (исполнение)	B0/I0/H1/K0/E00/CS91/A6
8.4	Язык дисплея	Русский
9. Блок регулятора:		НЕ ПОСТАВЛЯЕТСЯ
9.1	Тип	
10. Модуль системы регулировки с применением метода инъекции мультимчастотных токов:		Поставляется смонтированным в шкафу регулируемого электропривода
10.1	Тип	MCI
11. Разъединитель:		Поставляется
11.1	Тип	Dribo
11.2	Номинальное напряжение	25 кВ
11.3	Номинальный ток	630 А
12. Шунтирующее сопротивление:		Поставляется
12.1	Тип	SR 500V/250A/60sec
13. Измерительный трансформатор напряжения:		НЕ ПОСТАВЛЯЕТСЯ
13.1	Тип	
14. Дополнительная информация:		

Изготовитель		EGE spol. s r. o., Чешская Республика
Наименование товара		Дугогасящая катушка (реактор) плунжерного типа ASRC1.0P/750kVA/10kV/10-130A/ZN/DB с жидким диэлектриком для компенсации тока однофазного замыкания на землю в электрических сетях класса напряжения 10 кВ, в комплекте с разъединителем, в комплекте с шунтирующим сопротивлением, в комплекте с регулятором REG-DPA
№	Наименование параметра	Значение (величина) параметра
14.1	Номер чертежа/электрической схемы	**E250237/ 3-231979/230(400)
14.2	Примечания	*Финальные размеры и вес будут указаны после выпуска оборудования из производства. **Финальный номер чертежа/электрической схемы будет указан после утверждения производственной документации в течение 20 дней с момента оформления заказа.
15. Особенности конструкции, производства:		
15.1	Надежность	Время наработки на отказ не нормируется. Высокая надежность гарантируется: 1) Магнитной системой ДГК броневое типа, обеспечивающей низкие потери на уровне 1-1,35%; 2) Стальным (гофрированным) баком с толщиной стенок 4(1,2-1,5) мм и его испытаниями давлением 50(20) кПа в течение 24 часов; 3) Проведенными испытаниями подвижной части сердечника ДГК в течение 3000 циклов; 4) Оригинальной системой уплотнения крышки бака O-ring; 5) Диапазоном регулировки 10-100%; 6) Высококачественной антикоррозионной защитой; Стандартами качества с регулярными аудитами по ISO 9001, 14001, 18001.
15.2	Производственный опыт	• Производство ДГР с 1953 года (комбинированные ДГР с 2006 года); • Годовая производственная мощность составляет около 400 шт. ДГР; • Опыт производства и испытаний ДГР: - до 110 кВ сетей; - до 19000 кВА реактивной мощности; - до 1500 А емкостного тока.