



НАИМЕНОВАНИЕ		
Опросный лист на динамическое фильтрокомпенсирующее устройство		
АВТОР	Сидоров А.С.	2023-11-23
НОМЕР ДОКУМЕНТА	РЕДАКЦИЯ	СТРАНИЦА
МТПФ-ОЛ-23-11-2023	2	1 ИЗ 6

Динамическое фильтрокомпенсирующее устройство

ДФКУ

Опросный лист.

МТПФ-ОЛ-23-11-2023

Дата введения 23.11.2023

ООО «РиМтехэнерго»
ИНН 5402543239/КПП 540201001
р/с 40702810944070006571 в Сибирском
банке ПАО Сбербанк г. Новосибирск
к/с 30101810500000000641
БИК 045004641

Юридический адрес: Россия, 630082,
г. Новосибирск, ул. Дачная, д.60/1, Офис 28
Почтовый адрес: Россия, 630082,
г. Новосибирск, абонентский ящик 7
Тел/факс: +7 (383) 367-05-42
www.rimteh.com, rimtehenargo@mail.ru

НАИМЕНОВАНИЕ	НОМЕР ДОКУМЕНТА	РЕДАКЦИЯ
Опросный лист на динамическое фильтрокомпенсирующее устройство	МТПФ-ОЛ-23-11-2023	2

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Опросный лист №	3
1.1.	Информация о заказчике	3
1.2.	Проблема, решаемая установкой ДФКУ.....	3
1.3.	Основные параметры источников электроэнергии на объекте	3
1.4.	Требования к техническим характеристика ДФКУ	3
1.5.	Режимы работы ДФКУ	3
1.6.	Требования к мониторингу	4
1.7.	Требования к конструктивному исполнению.....	4
1.8.	Комплектность поставки	5
2.	Дополнительные требования:	5

НАИМЕНОВАНИЕ	НОМЕР ДОКУМЕНТА	РЕДАКЦИЯ
Опросный лист на динамическое фильтрокомпенсирующее устройство	МТПФ-ОЛ-23-11-2023	2

1. Опросный лист №

Динамическое фильтрокомпенсирующее устройство

1.1. Информация о заказчике

ЗАКАЗЧИК	Наименование:	_____
	Тел./Факс:	_____
	Контактное лицо:	_____
ОБЪЕКТ	_____ (ФИО, должность, телефон, e-mail)	

1.2. Проблема, решаемая установкой ДФКУ

--

1.3. Основные параметры источников электроэнергии на объекте

3.1. Основной источник			
3.1.1 Вид источника	<input type="checkbox"/> Сеть	<input type="checkbox"/> ДГУ	<input type="checkbox"/> ГПУ
	<input type="checkbox"/> СЭС	<input type="checkbox"/> ВЭС	<input type="checkbox"/> _____
3.1.2 Наименование источника (марка и модель)	_____		
3.1.3 Номинальное напряжение источника, кВ	_____		
3.1.4 Номинальная мощность источника, кВт	_____		

1.4. Требования к техническим характеристикам ДФКУ

4.1 Номинальное напряжение (переменного тока, в точке подключения), кВ	<input type="checkbox"/> Определить расчётом	Другое: _____
4.2 Мощность, кВА	<input type="checkbox"/> Определить расчётом	Другая: _____

1.5. Режимы работы ДФКУ

5.1. Компенсация тока высших гармоник	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

Электронная измерительная система контролирует активную и реактивную составляющую мощности путем измерения мгновенных значений напряжения и тока в силовой сети. Данные анализируются процессорной системой для определения картины спектра гармоник и фазового угла сдвига тока. Эта информация используется генератором импульсов, поступающих на мост широтно-импульсной модуляции преобразователя на основе IGBT для производства и выдачи в цепь именно такого гармонического тока (по амплитуде, форме и фазе), который необходим для компенсации искажений нагрузки и реактивной составляющей, выходящей за установленные пределы в следующем цикле основной кривой тока (синусоиды). Для работы в данном режиме датчики тока устанавливаются в цепь, в которой действуют компенсируемые возмущения. Точка подключения установки выбирается по возможности ближе к источнику возмущения.

НАИМЕНОВАНИЕ	НОМЕР ДОКУМЕНТА	РЕДАКЦИЯ
Опросный лист на динамическое фильтрокомпенсирующее устройство	МТПФ-ОЛ-23-11-2023	2

5.1.1. Номера компенсируемых гармоник	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 41
	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 29	<input type="checkbox"/> 42
	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 43
	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 31	<input type="checkbox"/> 44
	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 32	<input type="checkbox"/> 45
	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 33	<input type="checkbox"/> 46
	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/> 34	<input type="checkbox"/> 47
	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 35	<input type="checkbox"/> 48
	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/> 36	<input type="checkbox"/> 49
	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 37	<input type="checkbox"/> 50
	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 38	
	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 26	<input type="checkbox"/> 39	
	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 27	<input type="checkbox"/> 40	
	5.1.2. Мощность компенсируемых гармоник	<input type="checkbox"/> Определить расчетом	Другое: _____	
5.2. Компенсация реактивной мощности	<input type="checkbox"/>			
<i>В данном режиме установка работает как источник ЭДС на основе анализа формы напряжения в точке подключения.</i>				
<i>Принцип работы состоит в следующем. ДФКУ строит идеальную синусоиду напряжения и сравнивает с ней форму напряжения в точке подключения. При искажении фактической синусоиды в следствие гармонических составляющих тока нагрузки ДФКУ действует следующим образом. При превышении сетевым напряжением идеальной синусоиды (при синхронизированной частоте) происходит отбор энергии из сети через заряд ёмкостей ДФКУ. При снижении фактической формы тока ниже образцовой синусоиды происходит отдача энергии в сеть за счет разряда конденсаторов. Все описанные преобразования происходят в пределах одного полупериода. Степень влияния ДФКУ на сетевое напряжение определяется мощностью установки и мощности создаваемых в сети помех.</i>				
5.2.1. Величина реактивной мощности, квар	<input type="checkbox"/> Определить расчётом	Другая: _____		
5.2.2. Целевой cosφ	<input type="checkbox"/> Определить расчётом	Другой: _____		
1.6. Требования к мониторингу				
6.1 Протокол/интерфейс передачи данных	<input type="checkbox"/> RS-485 <input type="checkbox"/> _____			
6.2 Удаленный мониторинг	<input type="checkbox"/>			
6.3 Интеграция данных ДФКУ в SCADA системы и системы управления верхнего уровня	<input type="checkbox"/>			
1.7. Требования к конструктивному исполнению				
7.1 Исполнение	<input type="checkbox"/> Шкафное (в помещении)		<input type="checkbox"/> БМЗ контейнерного типа (наружное)	
7.1.1 Степень защиты IP	<input type="checkbox"/> IP21	Другая: _____	<input type="checkbox"/> IP44	Другая: _____
7.1.2 Вид климатического исполнения	<input type="checkbox"/> УХЛ4	Другое: _____	<input type="checkbox"/> УХЛ1	Другое: _____
7.1.3 Диапазон рабочих температур воздуха при эксплуатации, °С	<input type="checkbox"/> +1...+35	Другой: _____	<input type="checkbox"/> -60...+40	Другой: _____
7.1.4 Относительная влажность при температуре 25 °С, %, не более	<input type="checkbox"/> 80	Другая: _____	<input type="checkbox"/> 100	Другая: _____
7.2 Ввод кабелей питания	<input type="checkbox"/> снизу		<input type="checkbox"/> сверху	Другой: _____
7.3 Сейсмостойкость (по шкале MSK-64), не менее	<input type="checkbox"/> 6 баллов		Другое: _____	
7.4 Если БМЗ, предельные габаритные размеры одного контейнера (В×Ш×Г), мм, не более	<input type="checkbox"/> 6058×2438×2896 (20 ft.)		Другие: _____	
7.5 Предельное количество БМЗ или контейнеров, не более	<input type="checkbox"/> Определить расчётом		Другое: _____	
7.6 Предельные размеры системы (В×Ш×Г), мм, не более				

НАИМЕНОВАНИЕ	НОМЕР ДОКУМЕНТА	РЕДАКЦИЯ
Опросный лист на динамическое фильтрокомпенсирующее устройство	МТПФ-ОЛ-23-11-2023	2

7.7 Другое:		
1.8. Комплектность поставки		
8.1 Расположение трансформатора (при номинальном напряжении 0,4 кВ и более)	<input type="checkbox"/> Внутри контейнера	<input type="checkbox"/> Наружное
8.2 Тип трансформатора, если расположение наружное	<input type="checkbox"/> Сухой	<input type="checkbox"/> Масляный
8.3 Дополнительные опции		
8.3.1 Видеонаблюдение	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
8.3.2 Освещение	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
8.3.3 Система контроля и управления доступом	<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Нет
8.4 Другое:		

2. Дополнительные требования:

Заполнил:

(Ф.И.О., должность, телефон)

«__» _____ Г.

Приложение 1

к Опросному листу №

Перечень документов, прилагаемых к Опросному листу

№	Документ	Отметка о предоставлении
1	Однолинейная схема электроснабжения объекта или участка сети.	<input type="checkbox"/>
2	План местности/помещения в потенциальном месте размещения ДФКУ.	<input type="checkbox"/>
3	Характеристики основного технологического оборудования	<input type="checkbox"/>
4	Осциллограммы аварийных ситуаций, статистика частоты их возникновения и длительности	<input type="checkbox"/>
5	Другое:	<input type="checkbox"/>
6	Другое:	<input type="checkbox"/>