



Промэлтех
производство электрооборудования



Каталог

Шкафы
компенсации
реактивной
МОЩНОСТИ
КРМ ПЭ

Череповец,
2013

Оглавление

Общие сведения	1
Структура условного обозначения	1
Условия эксплуатации	2
Конструкция.....	3
Основное оборудование.....	4
Комплектность поставки.....	7
Основные технические характеристики.....	8

Общие сведения

Регулируемые установки компенсации реактивной мощности КРМ-0,4 предназначены для поддержания постоянным заданного значения коэффициента мощности $\cos\varphi$ в электрических трёхфазных сетях промышленных предприятий и других объектов. Установки КРМ-0,4 обеспечивают заданный $\cos\varphi$ в периоды максимальных и минимальных нагрузок, а также исключают режим генерации реактивной мощности.

Структура условного обозначения

КРМ – ПЭ – 0,4 – XXX – XX – XX
1 2 3 4 5 6

- 1 – компенсатор реактивной мощности;
- 2 – изделие производства ООО «Промэлтех»;
- 3 – номинальное напряжение, кВ;
- 4 – номинальная мощность установки, кВАр;
- 5 – мощность минимальной ступени, кВАр;
- 6 – количество ступеней регулирования (от 2-х до 12-и);

Условия эксплуатации, отличающиеся от указанных выше, должны оговариваться и согласовываться с предприятием-изготовителем.

Пример записи:

Установка компенсации реактивной мощности 250 кВАр, переменного тока частотой 50 Гц, напряжение до 400В,

мощность минимальной ступени 50 кВАр, 5 ступеней регулирования, со степенью защиты, обеспечиваемой оболочкой, IP31, обозначается:

КРМ – ПЭ – 0,4 – 250 – 5 УХЛ4 IP31.

Полное формулирование заказа осуществляется в соответствии с разработанной фирмой – изготовителем документацией, определяющей порядок оформления заказа.

Условия эксплуатации

- температура окружающего воздуха от +1°C до +35°C;
- высота над уровнем моря до 1000 м;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре +25°C;
- окружающая среда не должна быть взрывоопасной, пожароопасной, содержать токопроводящую пыль, содержать агрессивные газы и пары в концентрациях, нарушающих работу установки.

Шкафы КРМ ПЭ соответствуют требованию ГОСТ 27389-87, ГОСТ Р 51321.1-2007.

Серийный выпуск по ТУ 3414-014-13901319-2008.

Сертификат соответствия РОСС RU. АЮ40.В23719.

Конструкция

Конструктивно КРМ ПЭ представляет собой сборно-сварную металлоконструкцию. Конструкция шкафа Prisma Plus Р ф. Schneider Electric включает в себя оболочку с дверью и несущий каркас, на котором размещена рамочно-реечная конструкция с элементами схемы, электрическими аппаратами и жгутами проводов, размещенных в кабельных каналах.



Оболочка шкафа выполнена в напольном исполнении. Конструктивное исполнение КРМ ПЭ обеспечивает свободный доступ к элементам управления, а так же удобство монтажа и демонтажа.

Дверь шкафа выполняет функцию лицевой панели. На ней располагается контрольно-измерительная и сигнальная аппаратура. Ввод и вывод питающих и отходящих линий производится через сальники, расположенные сверху или снизу шкафа через вводную кабельную панель.

Основное оборудование

- Регулятор Varlogic NR6, NR12, NRC12 ф. Schneider Electric основные функции которого это измерение величины реактивной мощности и управление подключением и отключением ступеней устройства компенсации для обеспечения желаемого коэффициента мощности.



Технические характеристики:

- рабочая температура: от 0 до 60 °С;
- соответствие нормам:

ЭМС: МЭК 61326; МЭК/EN 61010-1;

- степень защиты при установке в вырез передней панели

щита: спереди IP41; сзади IP20;

- контакт аварийно-предупредительной сигнализации;

- датчик температуры;

- отдельный контакт для управления вентиляцией внутри шкафа;

- информация о последних аварийно-предупредительных сигналах;

- индикация: NR6, NR12: экран с подсветкой 65 x 21 мм;

NRC12: экран с подсветкой 55 x 28 мм;

- желаемый $\cos \phi$: от 0,85 (инд.) до 0,9 (емк.);

- возможность задания двух значений желаемого $\cos \phi$ (Varlogic NRC12);

- автоматическая или ручная установка параметров регулятора;

- различные программы регулирования:

линейная, нормальная, круговая, оптимальная;

- ручное задание исполнения ступеней по мощности – Varlogic NRC12;

- выдержка времени между включениями одной и той же ступени: NR6, NR12: 10 – 600 с; NRC12: 10 – 900 с;

- ручная конфигурация ступени:

фиксированная / автоматическое регулирование / отключена (Varlogic NRC12).

- Модули компенсации реактивной мощности Varprac ф. Schneider Electric представляет собой готовое решение для установки в функциональные и универсальные шкафы. Каждый модуль VARPACT включает в себя

силовые конденсаторы VARPLUS2, специальные контакторы и устройства защиты (в зависимости от исполнения).



Технические характеристики:

- номинальное напряжение конденсаторов:
трехфазное, 415В, 50 Гц;
- допустимое отклонение значения емкости: -5, +10%;
- уровень изоляции: 0,69 кВ;
- стойкость при 50 Гц, 1 мин: 3 кВ;
- длительно допустимый ток и работа при повышенном напряжении согласно МЭК 60831 1/2:
- $I_{\text{длит.доп.}} = 1,3 I_{\text{ном}}$ при 400В;
- $U = 1,1 U_{\text{ном}}$ (8 из 24 ч по МЭК 60831);
- температура в здании подстанции:
 - максимальная температура: +40 °С;
 - средняя суточная температура: +35 °С;
 - средняя годовая температура: +25 °С;
 - минимальная температура: -5 °С;
- степень защиты: защита от прямых прикосновений с передней стороны;
- цвет: RAL 7016;
- соответствие нормам: МЭК 60439-1, EN 60439-1, МЭК 61921.

- Комплект защиты автоматическим выключателем – для модулей Varprac , который включает в себя автоматический выключатель Compact NS, комплект для подключения и установки;



- Вводной автоматический выключатель Compact NS либо рубильник Interprac INV с выносной рукояткой и с блокировкой на открывание двери во включенном состоянии ф. Schneider Electric.

Комплектность поставки

В комплект поставки входят:

- шкаф системы КРМ ПЭ;
- паспорт – 1 экз.;
- руководство по программированию регулятора Varlogic;
- сертификаты соответствия на комплектующие (по желанию Заказчика).

Основные технические характеристики

- Электропитание от трехфазной четырехпроводной сети переменного тока напряжением до 400В и частотой 50 Гц;
- Номинальное напряжение вспомогательных цепей 220В переменного тока, частотой 50 Гц;
- Номинальная мощность установки от 100 до 600 и более кВАр;
- Количество ступеней регулирования от 2 до 12;
- Мощность ступеней от 6,25 до 120 кВАр;
- Номинальный режим работы установки продолжительный;
- Габаритные размеры: ширина от 650 до 1600мм;
высота от 2000 до 2200мм;
глубина от 400 до 1000мм;
- Масса от 130 до 400 кг.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЮ40.В23719
 18.02.2012 по 17.02.2015
 Срок действия с по
 № **0815018**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

НП "ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЗДОРОВЬЯ И ИМУЩЕСТВА ГРАЖДАН"
 РОСС RU.0001.11.АЮ40 (Сертификация продукции опто-электронного приборостроения,
 электрооборудования и оборудования машиностроения)(НПОС "ТКС-оптика"), 199034, Санкт-
 Петербург, юридический: Биржевая линия, дом 12; фактический: Тучков пер., дом 1; тел/факс
 8123288179

ПРОДУКЦИЯ

Установки компенсации реактивной мощности типа КРМ 0,4 кВ
 мощностью до 900 кВАр, мод.КРМ – ПЭ – 0,4 – ХХХ – ХХ,
 где: Х-любая цифра от 0 до 9: ХХХ- максимальная реактивная
 мощность, кВАр; ХХ- код корпуса.
 Серийный выпуск по ТУ 3414-014-13901319-2008

код ОК 005 (ОКП):
 34 1461

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
 ГОСТ Р 51321.1-2007, ГОСТ 27389-87

код ТН ВЭД России:
 8537 10 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Промэлтех», ИНН: 3528084981,
 162603, г.Череповец Вологодской обл., пр. Победы, д.85Г,
 телефон: (8202) 28-45-41 факс: (8202) 28-44-70.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО «Промэлтех», ИНН: 3528084981,
 162603, г.Череповец Вологодской обл., пр. Победы, д.85Г,
 телефон: (8202) 28-45-41 факс: (8202) 28-44-70.

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний №341-001С-2012 от 02.2012 г. ИЦ ООО "НТП"РИЦ",
 рег. № РОСС RU.0001.21ММ17.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Маркировка знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92 производится на изделии и/или упаковке
 рядом с маркировкой товарного знака и в сопроводительной документации.
 Схема сертификации 3. Инспекционный контроль в кв. 2013, 2014г.



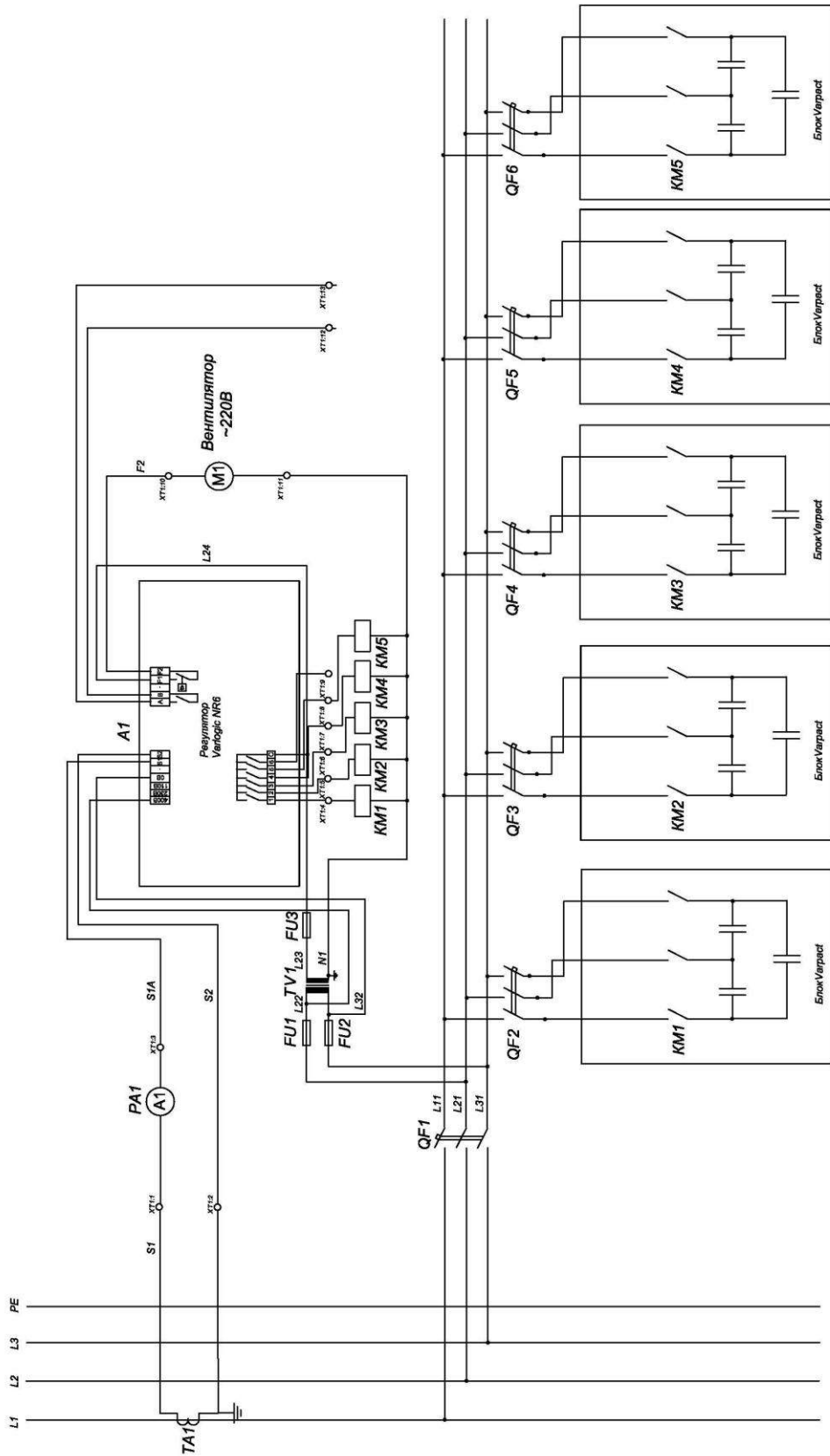
Руководитель органа

Эксперт

Е.А.Иозеп

О.Е.Долгополов

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации



Опросный лист для заказа шкафа КРМ ПЭ			
Наименование параметра		Ответы заказчика	
Наименование объекта			
Адрес объекта			
Условное обозначение КРМ ПЭ			
Общие параметры	Номинальное напряжение, кВ		
	Номинальная мощность установки, кВАр		
Конденсаторные блоки	Мощность минимальной ступени, кВАр		
	Ступени регулирования		
	Наличие высших гармоник в сети $\leq 15\%$, $15-25\%$, $\geq 25\%$		
Ввод	Наличие вводного устройства, да/нет	Авт. выключатель	Рубильник
Кабельное присоединение	Направление ввода силовых кабелей, сверху/снизу		
Требования к металлокорпусу	Степень защиты по ГОСТ 14254-96, IP30...55		
	Особые требования к габаритам, (ШхВхГ)		
	Вид климатического исполнения		
Дополнительные сведения от заказчика:			
Наличие канала связи Modbus RS485, да/нет			
Наличие трансформатора тока, да/нет		Номинальный ток, А	
Количество установок, шт.			

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЮ40.В23719

Срок действия с 18.02.2012

по 17.02.2015

№ 0815018

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

НП "ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЗДОРОВЬЯ И ИМУЩЕСТВА ГРАЖДАН",
РОСС RU.0001.11.АЮ40 (Сертификация продукции опто-электронного приборостроения,
электрооборудования и оборудования машиностроения)(НПОС "ТКС-оптика"), 199034, Санкт-
Петербург, юридический: Биржевая линия, дом 12; фактический: Тучков пер., дом 1; тел/факс
8123288179

ПРОДУКЦИЯ

Установки компенсации реактивной мощности типа КРМ 0,4 кВ
мощностью до 900 кВАр, мод.КРМ – ПЭ – 0,4 – ХХХ – ХХ,
где: Х-любая цифра от 0 до 9: ХХХ- максимальная реактивная
мощность, кВАр; ХХ- код корпуса.
Серийный выпуск по ТУ 3414-014-13901319-2008

КОД ОК 005 (ОКП):

34 1461

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 51321.1-2007, ГОСТ 27389-87

КОД ТН ВЭД России:

8537 10 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Промэлтех», ИНН: 3528084981,
162603, г.Череповец Вологодской обл., пр. Победы, д.85Г,
телефон: (8202) 28-45-41 факс: (8202) 28-44-70.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО «Промэлтех», ИНН: 3528084981,
162603, г.Череповец Вологодской обл., пр. Победы, д.85Г,
телефон: (8202) 28-45-41 факс: (8202) 28-44-70.

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний №341-001С-2012 от 02.2012 г. ИЦ ООО "НТП"РИЦ",
рег. № РОСС RU.0001.21ММ17.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Маркировка знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92 производится на изделии и/или упаковке
рядом с маркировкой товарного знака и в сопроводительной документации.
Схема сертификации 3. Инспекционный контроль в кв. 2013, 2014г.



Руководитель органа

Эксперт

[Handwritten signature]
подпись

Е.А.Иозеп

инициалы, фамилия

О.Е.Долгополов

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

ООО «Промэлтех»

162603, Россия, Вологодская обл.,
г. Череповец, пр. Победы, 85 Г

Тел.: +7(8202) 28 45 41, 28 45 15,
тел./факс: +7(8202) 28 44 70

www.promelteh.ru
promeltech@chp.ru