

ЭЛЕМЕНТЫ КОРРЕКЦИИ КОЭФФИЦИЕНТА РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

Устройства компенсации реактивной мощности УКРМ(а) EKF PROxima

УКРМ(а) **XX-XX-XX-IP31** EKF PROxima

АВТО
COS φ

IP31

ГАРАНТИЯ
5
ЛЕТ



Устройство компенсации реактивной мощности (автоматическое)
Номинальное напряжение, кВ
Номинальная мощность, кВАр
Степень регулирования, кВАр
Климатическое исполнение и категория изделия



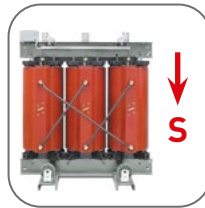
Устройство компенсации реактивной мощности (автоматическое) представляет собой комплектное устройство, воздействующее на реактивную составляющую полной мощности, передаваемой от сети к нагрузке. Уменьшение реактивной составляющей, передаваемой по сети, ведет за собой снижение нагрузки на линии и на силовой трансформатор. Это приводит к увеличению пропускной способности и снижению потерь в системе. Данное воздействие осуществляется за счет использования компенсирующих устройств, а именно косинусных трехфазных конденсаторов, управляемых регулятором, анализирующим состояние сети.



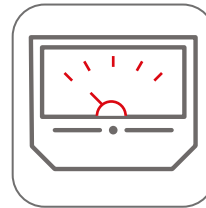
Экономия на оплате электроэнергии



Увеличение срока службы электроприемников



Разгрузка понижающего трансформатора на подстанции



Снижение тепловых потерь

Наименование	Мощность, кВАр	Степень регулирования, кВАр	Артикул
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-10-5 У3.1 IP 31 EKF PROxima	10	5	ukrm-0,4-10-5-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-15-2,5 У3.1 IP 31 EKF PROxima	15	2,5	ukrm-0,4-15-2,5-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-15-5 У3.1 IP 31 EKF PROxima	15	5	ukrm-0,4-15-5-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-20-5 У3.1 IP 31 EKF PROxima	20	5	ukrm-0,4-20-5-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-25-5 У3.1 IP 31 EKF PROxima	25	5	ukrm-0,4-25-5-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-30-5 У3.1 IP 31 EKF PROxima	30	5	ukrm-0,4-30-5-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-35-5 У3.1 IP 31 EKF PROxima	35	5	ukrm-0,4-35-5-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-40-5 У3.1 IP 31 EKF PROxima	40	5	ukrm-0,4-40-5-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-40-10 У3.1 IP 31 EKF PROxima	40	10	ukrm-0,4-40-10-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-50-10 У3.1 IP 31 EKF PROxima	50	10	ukrm-0,4-50-10-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-50-12,5 У3.1 IP 31 EKF PROxima	50	12,5	ukrm-0,4-50-12,5-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-60-10 У3.1 IP 31 EKF PROxima	60	10	ukrm-0,4-60-10-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-70-10 У3.1 IP 31 EKF PROxima	70	10	ukrm-0,4-70-10-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-75-15 У3.1 IP 31 EKF PROxima	75	15	ukrm-0,4-75-15-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-75-25 У3.1 IP 31 EKF PROxima	75	25	ukrm-0,4-75-25-pro
УКРМ(а)-ЕКФ-0,4-80-20 У3.1 IP 31 EKF PROxima	80	20	ukrm-0,4-80-20-pro

Наименование	Мощность, кВАр	Степень регулирования, кВАр	Артикул
УКРМ(a)-EKF-0,4-87,5-12,5 У3.1 IP 31 EKF PROxima	87,5	12,5	ukrm-0,4-87,5-12,5-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-95-15 У3.1 IP 31 EKF PROxima	90	15	ukrm-0,4-90-15-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-100-12,5 У3.1 IP 31 EKF PROxima	100	12,5	ukrm-0,4-100-12,5-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-100-20 У3.1 IP 31 EKF PROxima	100	20	ukrm-0,4-100-20-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-100-25 У3.1 IP 31 EKF PROxima	100	25	ukrm-0,4-100-25-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-112-12,5 У3.1 IP 31 EKF PROxima	112,5	12,5	ukrm-0,4-112,5-12,5-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-125-25 У3.1 IP 31 EKF PROxima	125	25	ukrm-0,4-125-25-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-150-25 У3.1 IP 31 EKF PROxima	150	25	ukrm-0,4-150-25-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-175-25 У3.1 IP 31 EKF PROxima	175	25	ukrm-0,4-175-25-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-200-25 У3.1 IP 31 EKF PROxima	200	25	ukrm-0,4-200-25-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-200-50 У3.1 IP 31 EKF PROxima	200	50	ukrm-0,4-200-50-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-225-25 У3.1 IP 31 EKF PROxima	225	25	ukrm-0,4-225-25-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-250-50 У3.1 IP 31 EKF PROxima	250	50	ukrm-0,4-250-50-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-275-25 У3.1 IP 31 EKF PROxima	275	25	ukrm-0,4-275-25-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-300-25 У3.1 IP 31 EKF PROxima	300	25	ukrm-0,4-300-25-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-300-50 У3.1 IP 31 EKF PROxima	300	50	ukrm-0,4-300-50-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-400-50 У3.1 IP 31 EKF PROxima	400	50	ukrm-0,4-400-50-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-450-75 У3.1 IP 31 EKF PROxima	450	75	ukrm-0,4-450-75-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-500-50 У3.1 IP 31 EKF PROxima	500	50	ukrm-0,4-500-50-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-550-50 У3.1 IP 31 EKF PROxima	550	50	ukrm-0,4-550-50-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-600-50 У3.1 IP 31 EKF PROxima	600	50	ukrm-0,4-600-50-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-600-75 У3.1 IP 31 EKF PROxima	600	75	ukrm-0,4-600-75-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-675-75 У3.1 IP 31 EKF PROxima	675	75	ukrm-0,4-675-75-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-750-75 У3.1 IP 31 EKF PROxima	750	75	ukrm-0,4-750-75-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-825-75 У3.1 IP 31 EKF PROxima	825	75	ukrm-0,4-825-75-pro
УКРМ(a)-EKF-0,4-900-75 У3.1 IP 31 EKF PROxima	900	75	ukrm-0,4-900-75-pro

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Номинальная мощность установки, кВАр	10-900
Номинальное напряжение сети, В	400
Частота сети, Гц	50
Количество фаз	3
Коммутационный аппарат на вводе	Есть
Электрическая защита каждой ступени	Есть
Номинальная мощность конденсатора, кВАр	5 ... 50
Допустимое отклонение емкости	От -5 до +10%*
Допустимый КГИ по напряжению	<2%
Максимальное перенапряжение	1,1 · Un (не более 8 часов в день)
Измерительный трансформатор тока	Отсутствует
Коэффициент трансформации внешнего ТТ	5/5...10000/5
Степень защиты IP (ГОСТ 14254-2015)	31/54
Температура окружающей среды	От -5 до +35 °С
Цвет корпуса	RAL 7035
Контроль температуры	Да

* Для конденсаторной батареи 50 кВАр допустимое отклонение емкости от -10 до +10 %.

Особенности эксплуатации и монтажа

Номинальная эксплуатация обеспечивается при следующих условиях:

- а) высота над уровнем моря не более 2000 м;
- б) относительная влажность не более 95%;
- в) отсутствие резких толчков и тряски;
- г) окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию.

Типовая комплектация

1. Установка компенсации реактивной мощности УКРМ(a) согласно комплектации, в сборе – 1 комплект.
2. Паспорт – 1 шт.
3. Ключ – 2 шт.

Регуляторы для устройств компенсации реактивной мощности KPM NOVAR EKF PROxima

NOVAR XXXa EKF PROxima

Серия регулятора
Количество ступеней

IP40

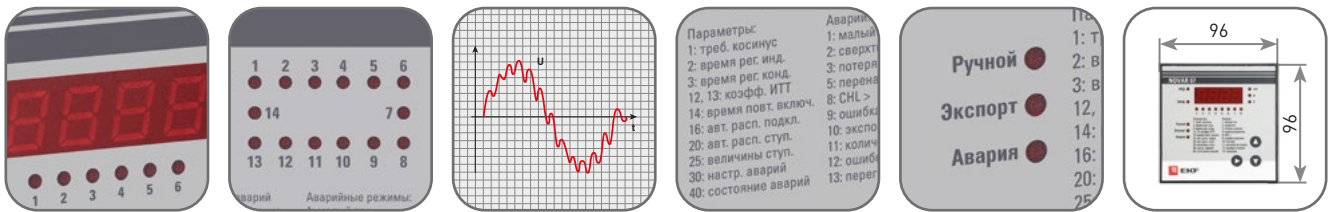
ГАРАНТИЯ
7
ЛЕТ

Al
Cu

EAC



Регуляторы KPM NOVAR EKF PROxima измеряют коэффициент мощности сети и управляют включением косинусных конденсаторов для удержания оптимального коэффициента мощности. Приборы обладают большим количеством функций. Регуляторы способны измерять гармонические искажения вплоть до 19 гармоник и защищать конденсаторы при увеличении допустимых значений сети.



Дисплей показывает мгновенное значение коэффициента мощности

От 3 до 14 ступеней регулирования

Контроль за гармоническими искажениями

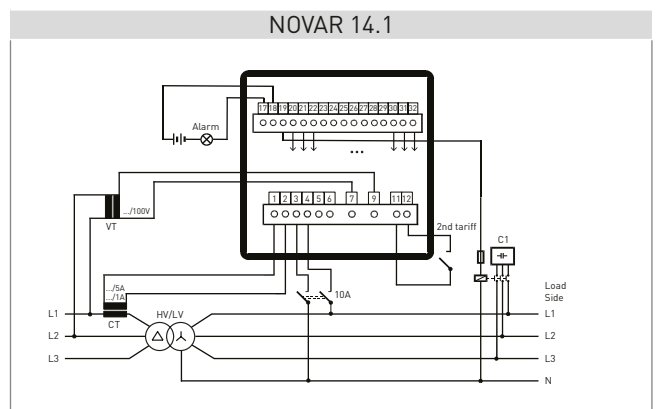
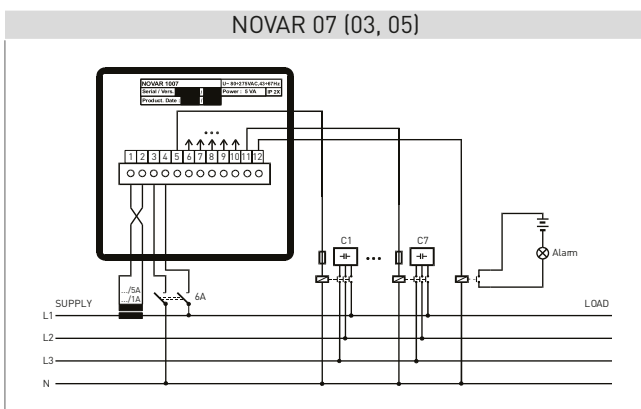
Автоматическое распознавание мощности ступеней

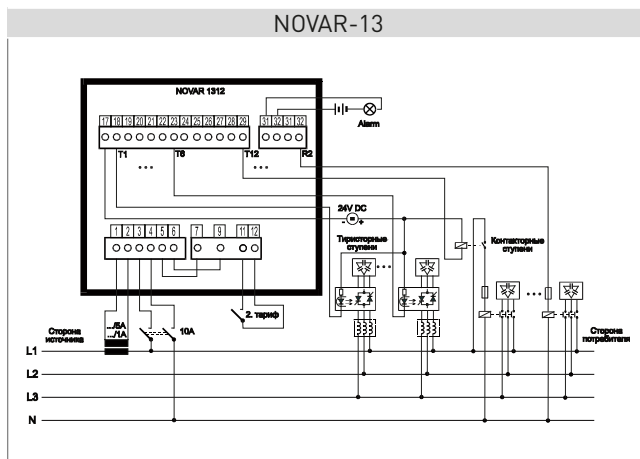
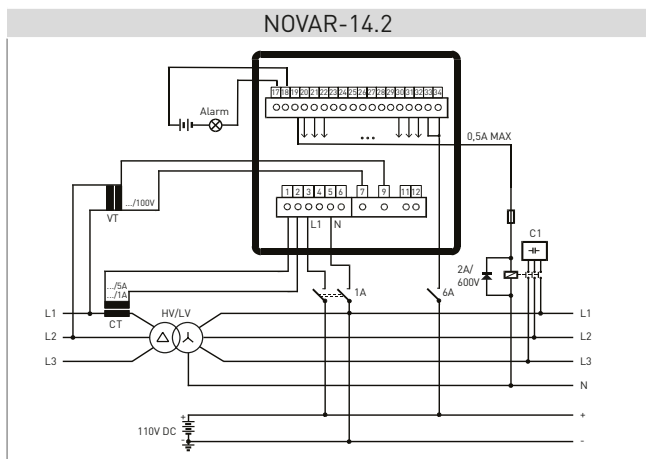
Возможность ручной настройки

Габариты от 96 × 96 мм

Наименование	Количество выходных реле	Размеры, мм			Масса нетто, кг	Артикул
		лицевая панель	монтажная глубина	монтажное отверстие		
Регулятор NOVAR 03 EKF PROxima	4	96 × 96	80	92+1 × 92+1	0,3	kkm-3
Регулятор NOVAR 05 EKF PROxima	6					kkm-5
Регулятор NOVAR 07 EKF PROxima	8					kkm-7
Регулятор NOVAR 13 EKF PROxima	13	144 × 144	80	138+1 × 138+1	0,7	kkm-13
Регулятор NOVAR 14.1 EKF PROxima	14					kkm-14.1
Регулятор NOVAR 14.2 EKF PROxima	14					kkm-14.2

Типовые схемы подключения






ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	NOVAR 03/05/07	NOVAR 14.1	NOVAR 14.2	NOVAR 13
Требуемый косинус	0,80инд до 0,80емк.			
Время включения / скорость регулирования, сек.	От 5 до 1200			от 1 до 25
Время блокировки повторного включения, сек.	От 5 до 1200			от 1 до 25
Установка величин ступеней	Автоматически или вручную			
Установка способа подключения	Автоматически или вручную			
Напряжение питания	80 ÷ 275 Вперем. 43 ÷ 67 Hz, 5VA	90÷275 Впер. 43÷67Hz,7VA	90 ÷ 275 Впер.(43÷67 Hz) или 100÷300 Впост., 7VA	
Измерительное напряжение	Совпадает с напряжением питания		57,7 ÷ 690 Впер.+10/-20%, 43 ÷ 67 Hz	
Точность измерения напряжения	+/-1% от диапазона +/- 1 разряд			
Реакция на исчезновение измерительного напряжения / сигнал второго тарифа (отключение выходов), м/сек.	<= 20			
Измерительный ток (гальванически разделен), А	0,02 ÷ 7		0,002 ÷ 7	
Точность измерения тока, А диапазон 0,5 ÷ 7 диапазон 0,02 ÷ 0,5 диапазон 0,002 ÷ 0,02	+/- 0,02А +/- 1 разр +/- 0,002А +/-1разр —		+/- 0,02А +/- 1 разряд +/- 0,002А +/- 1 разряд +/- 0,0005А +/- 1 разряд	
Максим. угловая ошибка при измерении косинуса и мощностей	+/-1° при I > 3 % диапазона, иначе +/-5°		+/-1° при I > 3 % диапазона, иначе +/-3°	
Точность измерения гармоник тока и THD	±5 % ± 1 разряд (при U, I > 10 % диапазона)			
Диапазон измерения температуры/точность, °С	-30 ÷ 60 °С, ± 5			
Количество выходных реле	4/6/8	14		12Т + 2R
Нагрузочная способность выходных реле	Переменное 250 V / 4 А Постоянное 110 V / 0,3 А			
Нагрузочная способность транзисторных выходов	-			max.100V пост / 100 mA
Защита	IP40 лицевая / IP20 задняя			
Размеры, мм лицевая панель монтажная глубина монтажное отверстие	96 x 96 80 92+1 x 92+1		144 x 144 80 138+1 x 138+1	
Масса, кг	max 0,3		max 0,7	
Рабочая температура, °С	-40° ÷ +60			
Относительная влажность	5 ÷ 100 %			
Соответствие ГОСТ	ГОСТ 30804.3.2-2013; ГОСТ 30804.3.3-2013 ГОСТ 30804.6.1-2013; ГОСТ 30804.6.3 -2013			

Типовая комплектация

1. Регулятор NOVAR – 1 шт.
2. Паспорт – 1 шт.
3. Комплект крепления регулятора – 1 шт.

Регуляторы для устройств компенсации реактивной мощности VARko EKF PROxima




VARko XXXa EKF PROxima

- Серия регулятора
- Номер модели

6/12
СТУПЕНЕЙ

ГАРАНТИЯ
5
ЛЕТ

Al
Cu



Регуляторы КРМ VARko EKF PROxima измеряют коэффициент мощности сети и управляют включением косинусных конденсаторов для удержания оптимального коэффициента мощности. При этом работа конденсаторов происходит таким образом, что в очередной раз подключаются конденсаторы с наименьшим временем работы, так увеличивается срок службы всей установки компенсации реактивной мощности.



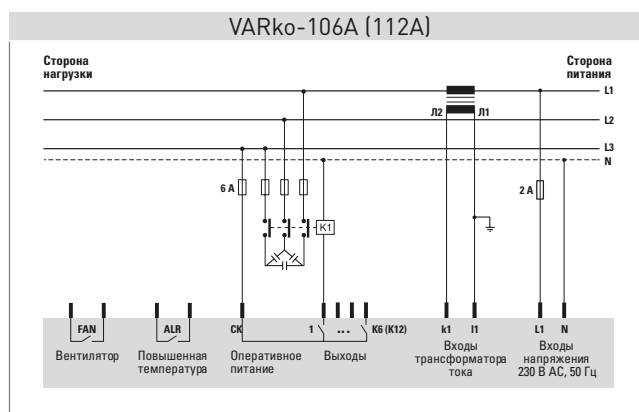
- Дисплей показывает мгновенное значение коэффициента мощности
- От 6 до 12 ступеней регулирования
- Простая настройка кнопками на панели
- Автоматическое распознавание мощности ступеней
- Возможность ручной настройки
- Управление вентилятором внутри установки

Наименование	Количество выходных реле	Размеры, мм.			Артикул
		лицевая панель	монтажная глубина	монтажное отверстие	
Регулятор реактивной мощности Variko-106a EKF PROxima	6	144*144	32	140*140	variko-106a-pro
Регулятор реактивной мощности Variko-112a EKF PROxima	12				variko-112a-pro

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения	
	Variko-106a	Variko-112a
Наряжение питания	184...253 V AC 50 Hz	
Потребляемая мощность	10 ВА	
Целевой коэф. мощности	0,7 - 1	
Измерительное напряжение	Совпадает с напряжением питания	
Коэф. трансформ. тока	5/5...10000/5 А	
Диапазон тока вторичной обмотки	0,1-6 А	
Установка величин ступеней	Автоматически или вручную	
Количество выходных реле	6	12
Нагрузочн. способность вых. реле:	Переменное 240 В / 3 А Постоянное 110 В / 0,3 А	
Время включения / скорость регулирования	3 ... 120 сек.	
Размеры		
· лицевая панель	144 x 144 мм	
· монтажная глубина	32 мм	
· монтажное отверстие	140 x 140 мм	
Рабочая температура	-5° ÷ +50°С	
Относительная влажность	15 ÷ 95 %	
Соответствие ГОСТ	ГОСТ 30804.3.2-2013; ГОСТ 30804.3.3-2013	

Типовые схемы подключения



Типовая комплектация

1. Регулятор VARko-106A (112A) – 1 шт.
2. Паспорт – 1 шт.
3. Комплект крепления регулятора – 1 шт.