

Прайс-лист по продукции MKS-Technology (Германия)



Основные технические характеристики конденсаторов серии Multicond-UHPC (ULTRA High Performance Capacitors — ультра высокоэффективные конденсаторы) с высокой устойчивостью к токовым перегрузкам и гармоникам

Новые современные конденсаторные банки производства Германии серии UHPC с исключительными техническими параметрами: возможность выдержать 2х-кратные перегрузки по току и ударный ток- 400 крат. Такой запас прочности позволяет рекомендовать их к применению для всех потребителей имеющих в своем хозяйстве крановое, сварочное оборудование, различные полупроводниковые устройства типа ПЧ, тиристорных выпрямителей и стабилизаторов с резко меняющейся по величине энергопотребления с амплитудой изменения 20- 50% от мощности трансформатора питания, т.е. фактически их можно рекомендовать для любого активно работающего современного предприятия.



Тип	Частота, Гц	Мощность конденсатора при напряжении сети, кВАр			Макс. ток, А	Ёмкость, мкФ	Размеры, DxH, мм
		400 В	415 В	440 В			
Multicond-UHPC 06.1- 440-3P	50	5.0	5.4	6.1	8.0	3x33.4	70x215
Multicond-UHPC 07.5- 440-3P	50	6.2	6.7	7.5	9.8	3x41.1	85x215
Multicond-UHPC 09.1- 440-3P	50	7.5	8.1	9.1	11.9	3x49.9	85x215
Multicond-UHPC 12.1- 440-3P	50	10.0	10.8	12.1	15.9	3x66.3	100x215
Multicond-UHPC 15.1- 440-3P	50	12.5	13.4	15.1	19.8	3x82.8	100x215
Multicond-UHPC 18.2- 440-3P	50	15.0	16.2	18.2	23.9	3x99.7	116x255
Multicond-UHPC 24.2- 440-3P	50	20.0	21.5	24.2	31.8	3x132.6	116x255
Multicond-UHPC 28.1- 440-3P	50	23.2	25.0	28.1	36.9	3x154.0	136x255
Multicond-UHPC 30.3- 440-3P	50	25.0	27.0	30.3	39.8	3x166.1	136x255
Multicond-UHPC 36.3- 440-3P	50	30.0	32.3	36.3	47.6	3x198.9	136x255

Дополнительные технические характеристики конденсаторов серии Multicond-UHPC

Параметр	Значение
Стандарты	IEC 60831-1 + 2, EN 60831-1 + 2, B DE 0560-46+47
Перенапряжение	+10 % (8ч/24ч), +15 % (30мин/24ч), +20 % (5мин x 200 раз), +30 % (1мин x 200 раз)
Перегрузка по току	2.0 x In
Номинальная частота	50/60Гц
Допуск на емкость	±5 %
Испытательное напряжение (клемма — клемма)	2,15xUn (переменный ток), 2 сек.
Пиковый ударный ток	400 x In
Потери энергии	Не более 0.25 Вт/кВАр, не считая потерь в разрядных резисторах
Ожидаемый срок службы	150,000 рабочих часов
Степень защиты	IP20, другие опции по запросу
Температура окружающей среды	-40...+60 °C
Температура корпуса	Максимум 65°C, измеренное на верхней части корпуса (другие значения по запросу)
Охлаждение	Естественное воздушное охлаждение

	(или принудительное охлаждение)
Допустимая относительная влажность	95%
Максимальная допустимая высота	4000 м над уровнем моря
Место установки	Внутренняя установка, любое расположение
Монтаж и заземление	Уплотненная шпилька М12 на дне корпуса
Корпус	Штампованный алюминиевый
Диэлектрик	Полипропиленовая плёнка
Наполнитель	Газ высокой чистоты (не горючий, не элегаз)
Разрядные резисторы / Время разряда	Модуль резисторов для навесного монтажа. Стандартный диапазон времени разряда 60-180 секунд (максимум).

Стоимость конденсаторов Multicond-UHPC

Тип	Мощность конденсатора при напряжении сети, кВАр		Розница, ЕВРО с НДС	Опт, ЕВРО с НДС (при заказе от 1000 ЕВРО)
	400 В	440 В		
Multicond-UHPC 06.1- 440-3P	5.0	6.1	37,6	33,84
Multicond-UHPC 07.5- 440-3P	6.2	7.5	37,9	34,11
Multicond-UHPC 09.1- 440-3P	7.5	9.1	40,4	36,36
Multicond-UHPC 12.1- 440-3P	10.0	12.1	43,1	38,79
Multicond-UHPC 15.1- 440-3P	12.5	15.1	48,5	43,65
Multicond-UHPC 18.2- 440-3P	15.0	18.2	71,6	64,44
Multicond-UHPC 24.2- 440-3P	20.0	24.2	77,5	69,75
Multicond-UHPC 28.1- 440-3P	23.2	28.1	91,4	82,26
Multicond-UHPC 30.3- 440-3P	25.0	30.3	92,6	83,34
Multicond-UHPC 36.3- 440-3P	30.0	36.3	97,6	87,84

Оплата в гривне по межбанковскому курсу на день оплаты.

Тиристорные ключи серии Thyroswitch TSK

Трехфазные тиристорные ключи предназначены для коммутации конденсаторов в низковольтных системах компенсации реактивной мощности. Благодаря своим характеристикам (коммутация происходит при переходе волны через "0", высоконадежная конструкция и др.) могут использоваться для частых (до 1-2 переключений за секунду) коммутаций конденсаторов при использовании компенсации реактивной мощности в сетях с быстроизменяющейся во времени нагрузкой.

Стоимость тиристорных ключей серии Thyroswitch TSK

Тип	Ток, А	Напряжение, В	Частота, Гц	Цена, ЕВРО с НДС
TSK40509	90	400	50	580,2
TSK40511	115	400	50	677,5
TSK40609	90	400	60	580,2
TSK40611	115	400	60	677,5
TSK50507	70	500	50	812,4
TSK50509	90	500	50	921,9
TSK50511	115	500	50	921,9
TSK69510	100	690	50	921,9

Оплата в гривне по межбанковскому курсу на день оплаты.

Трехфазные реакторные фильтры FKD



Регулирование коэффициента мощности может формировать резонансный контур в паре с питающим трансформатором. Саморезонансная частота контура находится обычно между 250 и 500 Гц, то есть в области из 5-й и 7-й гармоник.



Резонанс может приводить к следующим нежелательным эффектам:

- перегрузка конденсаторов;
- перегрузка трансформаторов и оборудование;
- усиление гармоник;
- искажение напряжения;
- наводки на цепи систем измерения и управления и электрооборудование.

Этих эффектов можно избежать, подключая реакторные фильтры последовательно с конденсаторами. «Расстроенные» системы «фильтр-конденсатор» предназначены для сдвига само-резонансной частоты ниже самой низкой частоты гармоники.

Технические характеристики реакторных фильтров

Номинальное напряжение и частота	$U_n=400$ В, 50 Гц
Максимальное допустимое действующее напряжение	1.05 X U_n непрерывно 1.1 X U_n в течение 8 часов ежедневно
Максимальное допустимое значение действующего рабочего тока	Высокая линейность; перегрузка 1.7 x I_n непрерывно, Время срабатывания 100 %
Температурный класс	F
Предельные температуры (Окружающая температура)	-10...+40 °C

Стоимость реакторных фильтров серии FKD

С коэффициентом фильтрации		Мощность, кВАр при U=400В	Цена, ЕВРО с НДС	
5,5 %	7 %		5,5 %	7 %
FKD 2.5-5,5/400-OK-ST	FKD 2.5-7/400-OK-ST	2,5	157,9	140,5
FKD 5.0-5,5/400-OK-ST	FKD 5.0-7/400-OK-ST	5,0	199,5	167
FKD 7.5-5,5/400-OK-ST	FKD 7.5-7/400-OK-ST	7,5	210,8	185
FKD 10.0-5,5/400-OK-ST	FKD 10.0-7/400-OK-ST	10,0	227,7	182,7
FKD 12.5-5,5/400-OK-ST	FKD 12.5-7/400-OK-ST	12,5	301,5	213,5
FKD 15-5,5/400-OK-ST	FKD 15-7/400-OK-ST	15,0	311,4	230,7
FKD 20-5,5/400-OK-ST	FKD 20-7/400-OK-ST	20,0	320	235,9
FKD 25-5,5/400-OK-ST	FKD 25-7/400-OK-ST	25,0	335,4	289,2
FKD 30-5,5/400-OK-ST	FKD 30-7/400-OK-ST	30,0	380,7	297
FKD 40-5,5/400-OK-ST	FKD 40-7/400-OK-ST	40,0	484,1	405
FKD 50-5,5/400-OK-ST	FKD 50-7/400-OK-ST	50,0	614,8	451,8
FKD 60-5,5/400-OK-ST	FKD 60-7/400-OK-ST	60,0	606,2	488,5
FKD 75-5,5/400-OK-ST	FKD 75-7/400-OK-ST	75,0	643,4	492,8
С коэффициентом фильтрации		Мощность, кВАр при U=400В	Цена, ЕВРО с НДС	
12,5 %	14 %		12,5 %	14 %
FKD 2.5-12/400-OK-ST	FKD 2.5-14/400-OK-ST	2,5	146,8	149,5
FKD 5.0-12/400-OK-ST	FKD 5.0-14/400-OK-ST	5,0	166,5	167,7
FKD 7.5-12/400-OK-ST	FKD 7.5-14/400-OK-ST	7,5	201,1	201,2
FKD 10.0-12/400-OK-ST	FKD 10.0-14/400-OK-ST	10,0	236,7	222,4
FKD 12.5-12/400-OK-ST	FKD 12.5-14/400-OK-ST	12,5	249,6	243,7
FKD 15-12/400-OK-ST	FKD 15-14/400-OK-ST	15,0	270,9	301,4
FKD 20-12/400-OK-ST	FKD 20-14/400-OK-ST	20,0	355,6	369,9
FKD 25-12/400-OK-ST	FKD 25-14/400-OK-ST	25,0	359,2	361,2

FKD 30-12/400-OK-ST	FKD 30-14/400-OK-ST	30,0	388,3	396,2
FKD 40-12/400-OK-ST	FKD 40-14/400-OK-ST	40,0	444,2	435,6
FKD 50-12/400-OK-ST	FKD 50-14/400-OK-ST	50,0	557	568,1
FKD 60-12/400-OK-ST	FKD 60-14/400-OK-ST	60,0	560,9	596,5
FKD 75-12/400-OK-ST	FKD 75-14/400-OK-ST	75,0	670,9	590,2

Оплата в гривне по межбанковскому курсу на день оплаты.

Фирма MKS-Technology производит также реакторные фильтры с коэффициентом фильтрации 8 %.

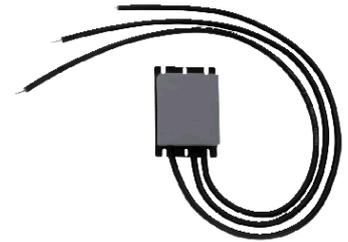
Разрядные реакторы типа ED 100

Разрядные реакторы типа ED 100 обеспечивают быстрый разряд (в течение 3 сек) конденсаторов, работающих в составе компенсационных установок.

Предназначены для повышения быстродействия установок компенсации KPM любой мощности.



Разряд	Время разряда $t < 3$ с
Напряжение	$U_{\text{пик}} = 690$ В
Мощность подключаемого конденсатора	Максимальная - 100 кВАр
Размеры	В x Ш x Г: 30 x 58 x 67 мм
Длина встроенных проводов	175 мм



Цена разрядных реакторов типа ED 100 - 39,9 ЕВРО с НДС.

Регуляторы коэффициента реактивной мощности

Регулятор реактивной мощности Multicomp 96 Eco+



Регуляторы реактивной мощности **MULTICOMP 96 Eco+** являются полностью автоматическими устройствами для управления компенсацией реактивной мощности. Высокая точность определения тока (RMS - среднеквадратичная величина) и коэффициент мощности достигается благодаря цифровой обработке измеренных значений тока и напряжения.

MULTICOMP 96 Eco+ вычисляет фундаментальный компонент гармоник активных и реактивных токов, используя алгоритм FFT. Таким образом, обеспечивается точное измерение и управление, даже если форма токового сигнала искажена высшими гармониками сети.

Особенностью регуляторов **MULTICOMP 96 Eco +** являются специализированные функции автоматической настройки ступеней установки без участия персонала, а также функции нескольких фиксированных программ работы ступней. При отсутствии необходимости автоматизированной настройки все параметры могут быть заданы вручную.

Клеммы питания 230 VAC используются также и для измерения напряжения. Вход для измерения тока разработан для номинального вторичного тока трансформатора тока (ТТ) 5А. Измерительные входы могут подключаться к контролеру в любых комбинациях, т.е. при любом напряжении и любой фазе тока 3×230/400 В AC сети.

Другая особенность - это полностью автоматическая самонастройка регулятора. **MULTICOMP 96 Eco+** автоматически определяет фазу, в которой установлен трансформатор тока и мощность каждой подключенной конденсаторной ступени. Также возможна ручная установка этих параметров. Любую ступень можно включить или выключить вручную.

Эти регуляторы работают во всех четырех квадрантах, и цикл переключения зависит от отклонения от установленного коэффициента мощности, и наличие перекомпенсации или недокомпенсации. **Путем вычисления необходимой мощности контролер достигает установленного коэффициента мощности с минимальными периодами переключения. Регулятор также управляет периодами переключения каждой ступени и выбирает те ступени, которые были отсоединены на самое длительное время.** Все подсоединенные ступени будут автоматически проверяться. В случае, если мощность ступени уменьшается или полностью исчезает, ступень становится временно выведенной из эксплуатации. Эта ступень периодически тестируется, в тот момент, когда выполняется набор установленного коэффициента мощности, и если необходимо, то вновь вводится в эксплуатацию.

MULTICOMP 96 Eco+ имеет 6 релейных выходов. Шестое реле может быть запрограммировано как контакт сигнализации.

Помимо вышеуказанных функций, **MULTICOMP 96 Eco+** управления реле имеет следующие дополнительные особенности:

- измерение и визуализация Общего Гармонического Искажения напряжения (ОГИ), выбранных гармонических составляющих и коэффициент Гармонической Нагрузки Конденсатора (ГНК);

- добавлена функция сигнализации для коэффициента Гармонической Нагрузки Конденсатора (ГНК).

MULTICOMP 96 Eco+ удобен в использовании в более тяжелых условиях окружающей среды, как в климатическом отношении, так и в сетях с худшим качеством напряжения.

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ

Принципы измерения

- высокая точность измерения тока и коэффициента мощности достигается благодаря цифровой обработке сигнала, используя микропроцессор и алгоритм FFT;
- точное измерение и функции управления даже в условиях искажения сигнала тока или напряжения высшими гармониками.

Принципы управления

- скорость переключения независимо программируемая для случаев перекомпенсации и недокомпенсации;
- текущая скорость реакции пропорционально увеличивается в зависимости от мгновенной величины импульса управления, то есть пропорционально квадрату разности уставки и наименьшего значения конденсаторной секции (С/к); возрастающая величина импульса управления может сократить это значение к минимальному времени управления 5 секундам;
- если величина импульса управления меньше, чем наименьший ток конденсаторной ступени (С/к), текущее время реакции управления становится в два раза дольше; если отклонение управления продолжает уменьшаться в течение первой половины наименьшего тока конденсаторной ступени (С/к), то управление невозможно.

Автоматическая настройка

- автоматическое определение подключения;
- автоматическое распознавание мощности ступени;
- возможно соединение любой комбинации конденсаторных ступеней;
- возможно ручное программирование силовой ступени.

Точное определение величины ступени

- постоянное вычисление мощности ступени во время процесса управления.

Блокировка неисправных ступеней

- постоянная проверка ступеней в процессе управления и в случае повторного выявления неполадки, устанавливаются временная непригодность неисправной ступени и сигнализация;
- периодические перепроверки временно недоступной ступени и в случае положительного результата (например, после замены сгоревшего предохранителя ступени) она снова становится доступной.

Фиксированные ступени

- любая ступень может быть включена или выключена вручную.

Установка сигнализации

- независимо настраиваемые функции сигнализации и включений;
- контакт 6-го реле может использоваться для сигнализации.

Установка.

Контролер встроен в стандартный пластиковый корпус для монтажа в панель. Необходимые габариты выреза в панели 92×92 мм. Устройство устанавливается в вырезе с помощью навесных замков. Все соединяющие кабели могут быть установлены над винтовыми клеммами в задней части контролера.

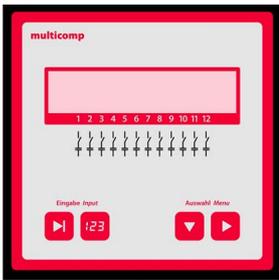
Основные технические характеристики регулятора реактивной мощности Multicomp 96 Eco+

Характеристики	MULTICOMP 96 Eco+
Количество ступеней	6
Регулируемые параметры	
Установленный коэффициент мощности	0.80 инд. до 0.90 емк.
Время задержки включения	от 5 до 1200 секунд
Время разряда конденсатора	от 5 до 1200 секунд
Наименьший ток конденсатора (С/к значение)	$(0.05 - 2A) \times \text{коэффициент ТТ}$
Установка мощности ступени	Автоматическая или ручная
Установка режима включения	Автоматическая или ручная
Измерение гармоник	да
Входы - выходы	
Измерение тока (гальванически изолированный)	0.05 – 7.5 А
Последовательное сопровождение теплового входа	<10 МОм
Точность измерения тока	+/-1% +/-0.01А
Количество релейных выходов	6
Точковая нагрузка релейных выходов	250В AC/4А
Питание	230В AC +10/-15%, 50/60 Гц, макс. 4 ВА
Класс устройства перенапряжения	III в соответствии с IEC 664
Уровень подавления шума	Класс А в соответствии с EN 55011
Условия управления	
Рабочая окружающая среда	Класс В2 в соответствии с IEC 654-1
Рабочая температура	-40° до +60° С
Температура хранения	-40° до +70° С
Относительная влажность	10 до 75%
Механические параметры	
Класс защиты лицевой панели	IP40
Класс защиты задней панели	IP20
Габариты лицевой панели	96×96 мм
Встраиваемая глубина	80 мм
Вес	макс. 0.4 кг

Цена Multicomp 96 Eco+ 167,3 ЕВРО с НДС.

Оплата в гривне по межбанковскому курсу на день оплаты.

Регулятор коэффициента реактивной мощности Multicomp 2F144-NC-1V1C12RO



Современный микропроцессорный регулятор, сочетающий в себе также функции мультиметра. Может применяться в низковольтных и высоковольтных системах компенсации реактивной мощности для автоматического поддержания $\cos \phi$ на заданном уровне.

По функциональным возможностям аналогичен регулятору MULTICOMP 96 Eco+, но имеет следующие отличия:

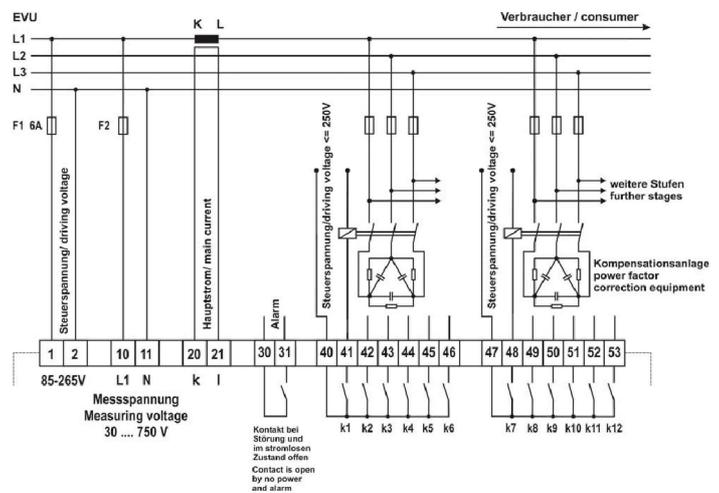
- количество коммутируемых ступеней -12;
- улучшенный алгоритм выбора подключаемых ступеней в автоматическом режиме работы (интеллектуальное включение ступеней);
- более высокую точность измерения тока в цепи трансформатора тока;
- входное напряжение измеряемой электросети — до 750 В;
- имеет отдельный аварийный контакт для сигнализации;

- встроенные счетчики активной, реактивной и полной энергии;
- встроенная память для запоминания пиковых значений измеренных величин;
- многофункциональный ЖКИ - дисплей;
- габаритный размер по фронту — 144x144 мм.

Общие технические характеристики регулятора реактивной мощности Multicomp 2F144-NC-1V1C12RO

Количество ступеней	12	
Напряжение	Фактическое значение измеряемого интервала	Фаза — ноль или фаза — фаза, зависит от программы
	Единицы измерения	[В, кВ], дисплей переключается автоматически
	Отображение на дисплее	от 0.00 кВ до 99.9 кВ
	Диапазон измерения	30...690...790 В
Ток	Фактическое значение измеряемого интервала	Мгновенное значение фазного тока
	Единицы измерения	[А, кА] дисплей переключается автоматически
	Отображение на дисплее	от 0.00 А до 999 кА
	Диапазон измерения	0.015...5...6 А
	Чувствительность измерительного тракта от трансформатора тока	не менее 15 мА
Частота	Измеряемая величина	частота электросети
	Единицы измерения	[Гц]
	Диапазон измерения	40...70 Гц
Общая мощность	Вычисление	$S_{\text{общее}}$, по трем фазам
	Единицы измерения	[кВА]
	Диапазон измерения	от 0.0 ВА до 9999.9 кВА
Активная мощность	Вычисление	$P_{\text{общее}}$, по трем фазам
	Единицы измерения	[кВт]
	Диапазон измерения	от 0.0 Вт до 9999.9 кВт
Реактивная мощность	Вычисление, индуктивная и емкостная составляющая	$Q_{\text{общее}}$, $Q_{\text{плот}}$, различие между инд./емк. составляющими
	Единицы измерения	[кВАр]
	Отображение на дисплее	от 0.0 ВАр до 9999.9 кВАр
Коэффициент мощности	Вычисление, индуктивная и емкостная составляющая	$\cos \phi$; различие между инд./емк. составляющими; $\cos \phi$ на дисплее
	Отображение на дисплее	$\cos \phi$ 0,10 инд...0,10 емк.
Гармоники	Гармоники по напряжению (THD)	Напряжение: KF-U
	Измерение амплитуд гармоник по отдельности	3-я, 5-ая, 7-ая, 9-ая, 11-ая, 13-ая гармоники
	Единицы измерения	[%]
	Диапазон измерения	от 0.00 % до 100 %

Схема подключения



ЦЕНА

Тип регулятора	Количество ступеней	Цена, ЕВРО с НДС
Multicomp 2F144-NC-1V1C12RO	1-12	242,5

Оплата в гривне по межбанковскому курсу на день оплаты.

Более подробная техническая информация по регуляторам Multicomp 96 Eco+ и Multicomp 2F144-NC-1V1C12RO может быть передана по запросу.

Мультиметры и анализаторы параметров сети

Общие технические данные анализаторов MULTIMESS

1. Применяются в трёх- и четырёхпроводных энергосистемах.
2. Измерение: $U_{PH-N} / U_{PH-PH-I}$, $I_{Average} / S$, S_{tot} / P , P_{tot} / Q , $Q_{tot} / \cos\varphi, \lambda /$ частота сети f_{Mains}
3. Два выбираемых диапазона измерений, каждый для U и I:
 U: 2В... 100В... 120В или 10В... 500В... 600В. Максимальный диапазон измерений - 0... 999 В.
 I: 0.01А... 1А... 1.2А или 0.05А... 5А... 6А.
4. Память для минимальных и максимальных измеренных значений.
5. Непрерывные счетчики электроэнергии.
6. Индикатор последовательности фаз.
7. Универсальный блок питания на $U = 85...265$ В AC/DC или $U = 20...70$ В AC/DC.

Описание напряжения питания:	US1	85-265 В AC/DC 15 ВА.
	US5	20-70 В AC/DC 15 ВА.
Описание интерфейса:	NC	без интерфейса.
	EP	Интерфейс "Energy bus" (адрес шины 1).
	ES	Интерфейс "Energy bus communication".
	MS	Интерфейс "Modbus".
	ET	Интерфейс "Energy bus TCP/IP".
	MT	Интерфейс "Modbus TCP/IP".
	DP	Интерфейс "Profibus DP".

Мультиметры с LED-дисплеем (144x144 мм)	Подтип	Память	Упит	Интерфейс	Цена, ЕВРО с НДС
multimess 4F144-2-LED-ESMS-US1	comfort	2 Мбайт	US1	ES/MS	640,9
multimess 4F144-2-LED-ESMS-US5	comfort	2 Мбайт	US5	ES/MS	715,3
multimess 4F144-2-LED-ESMSET-US1	comfort	2 Мбайт	US1	ES/MS/ET	804,5
multimess 4F144-2-LED-ESMSET-US5	comfort	2 Мбайт	US5	ES/MS/ET	873,6
multimess 4F144-2-LED-ESMSMT-US1	comfort	2 Мбайт	US1	ES/MS/MT	845,2
multimess 4F144-2-LED-ESMSMT-US5	comfort	2 Мбайт	US5	ES/MS/MT	914,3
multimess 4F144-2-LED-ESMSDP-US1	comfort	2 Мбайт	US1	ES/MS/DP	841,9
multimess 4F144-2-LED-ESMSDP-US5	comfort	2 Мбайт	US5	ES/MS/DP	910,9
multimess 4F144-1-LED-ESMS-US1	basic	1 Мбайт	US1	ES/MS	485,2
multimess 4F144-1-LED-ESMS-US5	basic	1 Мбайт	US5	ES/MS	571,7
multimess 4F144-1-LED-ESMSET-US1	basic	1 Мбайт	US1	ES/MS/ET	660,95
multimess 4F144-1-LED-ESMSET-US5	basic	1 Мбайт	US5	ES/MS/ET	730,1
multimess 4F144-1-LED-ESMSMT-US1	basic	1 Мбайт	US1	ES/MS/MT	687,1
multimess 4F144-1-LED-ESMSMT-US5	basic	1 Мбайт	US5	ES/MS/MT	756,2
multimess 4F144-1-LED-ESMSDP-US1	basic	1 Мбайт	US1	ES/MS/DP	698,6
multimess 4F144-1-LED-ESMSDP-US5	basic	1 Мбайт	US5	ES/MS/DP	767,6
Мультиметры с LCD-дисплеем (144x144 мм)	Подтип	Память	Упит	Интерфейс	Цена, ЕВРО с НДС
multimess 4F144-2-LCD-ESMS-US1	comfort	2 Мбайт	US1	ES/MS	701,6
multimess 4F144-2-LCD-ESMS-US5	comfort	2 Мбайт	US5	ES/MS	772,3
multimess 4F144-2-LCD-ESMSET-US1	comfort	2 Мбайт	US1	ES/MS/ET	838,6
multimess 4F144-2-LCD-ESMSET-US5	comfort	2 Мбайт	US5	ES/MS/ET	902,4
multimess 4F144-2-LCD-ESMSMT-US1	comfort	2 Мбайт	US1	ES/MS/MT	863,8
multimess 4F144-2-LCD-ESMSMT-US5	comfort	2 Мбайт	US5	ES/MS/MT	927,6
multimess 4F144-2-LCD-ESMSDP-US1	comfort	2 Мбайт	US1	ES/MS/DP	878,1

multimess 4F144-2-LCD-ESMSDP-US5	comfort	2 Мбайт	US5	ES/MS/DP	941,8
multimess 4F144-1-LCD-ESMS-US1	basic	1 Мбайт	US1	ES/MS	499,6
multimess 4F144-1-LCD-ESMS-US5	basic	1 Мбайт	US5	ES/MS	563,4
multimess 4F144-1-LCD-ESMSET-US1	basic	1 Мбайт	US1	ES/MS/ET	693,9
multimess 4F144-1-LCD-ESMSET-US5	basic	1 Мбайт	US5	ES/MS/ET	757,7
multimess 4F144-1-LCD-ESMSMT-US1	basic	1 Мбайт	US1	ES/MS/MT	717,9
multimess 4F144-1-LCD-ESMSMT-US5	basic	1 Мбайт	US5	ES/MS/MT	781,8
multimess 4F144-1-LCD-ESMSDP-US1	basic	1 Мбайт	US1	ES/MS/DP	728,6
multimess 4F144-1-LCD-ESMSDP-US5	basic	1 Мбайт	US5	ES/MS/DP	792,3
Мультиметры с LED-дисплеем (144x144 мм)	Подтип	Память	Упит	Интерфейс	Цена, ЕВРО с НДС
multimess 4F144-0-LED-EP-US1	light	-	US1	EP	381,2
multimess 4F144-0-LED-EP-US5	light	-	US5	EP	442,2
multimess 1F144-0-LED-NC-US0E	eco	-	US0E	NC	305,4
Upgrade-Kit for multimess 4F144-0-LED-EP-US1/US5 up to 4F144-1-LED-ESMS-US1/US5					213,1
Мультиметры с LED-дисплеем (96x96 мм)	Подтип	Память	Упит	Интерфейс	Цена, ЕВРО с НДС
multimess 1F96-0-LED-ES-US1	basic	-	US1	ES	423,3
multimess 1F96-0-LED-ES-US1-1DO	basic	-	US1	ES	428,6
multimess 1F96-0-LED-MS-US1	basic	-	US1	MS	423,3
multimess 1F96-0-LED-ET-US1	basic	-	US1	ET	554,9
multimess 1F96-0-LED-MT-US1	basic	-	US1	MT	577,1
Мультиметры с LED-дисплеем (96x96 мм)	Подтип	Память	Упит	Интерфейс	Цена, ЕВРО с НДС
multimess 1F96-0-LED-NC-US1	light	-	US1	NC	367,6
multimess 1F96-0-LED-NC-US1-DO	light	-	US1	NC	391,9

Оплата в гривне по межбанковскому курсу на день оплаты.