



Цифровые multifunctional electrometric instruments



ЦМ120 предназначен для измерения электрических параметров 3-х или 4-х проводных трехфазных сетей переменного тока с симметричной и несимметричной нагрузкой частотой 45-55Гц.

Используются в системах сбора данных для передачи результатов измерения системам верхнего уровня или в качестве универсального измерительного прибора, взамен разных электроизмерительных приборов: амперметров, вольтметров, ваттметров, варметров, частотомеров.

В приборах предусмотрена возможность:

- перепрограммирования диапазонов отображения;
- задание уставок min и max в пределах диапазона измерения;
- регулирование яркости индикации;
- подключение внешних модулей индикации

Измеряемые параметры электрической сети

Параметры	Основная Погрешность %	Обозначение	Измеряемые параметры	
			Схема включения 3х проводная	4х проводная
Действующее значение фазного напряжения	$\pm 0,2$	U_A, U_B, U_C	-	+
Среднее действующее значение фазного напряжения	$\pm 0,2$	$U_{ср.ф}$	-	+
Действующее значение междуфазного напряжения	$\pm 0,2$	U_{AB}	+	+
		U_{BC}	+	+
		U_{CA}	+	+
Среднее действующее значение междуфазного напряжения	$\pm 0,2$	$U_{ср.л}$	+	+
Действующее значение фазного тока	$\pm 0,2$	I_A	+	+
		I_B	-	+
		I_C	+	+
Среднее действующее значение фазного тока	$\pm 0,2$	$I_{ср}$	+	+
Активная мощность фазы нагрузки	$\pm 0,5$	P_A, P_B, P_C	-	+
Суммарная активная мощность	$\pm 0,5$	P	+	+
Реактивная мощность фазы нагрузки	$\pm 0,5$	Q_A, Q_B, Q_C	-	+
Суммарная реактивная мощность	$\pm 0,5$	Q	+	+
Полная мощность фазы нагрузки	$\pm 0,5$	S_A, S_B, S_C	-	+
Суммарная полная мощность	$\pm 0,5$	S	+	+
Коэффициент мощности в каждой фазе	$\pm 0,5$	$\cos \varphi_{A, B, C}$	-	+
Общий коэффициент мощности	$\pm 0,5$	$\cos \varphi$	+	+
Частота сети	$\pm 0,01 \text{ Гц}$	F	+	+

Дополнительные опции

Дискретный вход (телесигнализация, ТС)	6 входов "сухой контакт", напряжение 24В, ток 10мА
Дискретные выходы (телеуправление, ТУ)	Через внешний блок ЭНМВ-1-0/3R-220-С1 по интерфейсу CAN. 3 релейных выходы (включить, отключить, блокировка), $\sim 300В, \sim 250В, 100мА$
Тип интерфейса	- RS485 протокол ModBus RTU, скорость 4800-57600 бод. с возможностью подключения МИ120 (коннектор RJ45). - Ethernet, протокол 10Base-T ГОСТ Р МЭК 60870-5-104-2004 - USB 2.0 (служебный порт для настройки прибора)
Журнал событий	Включение/выключение (32 последних событий) Телесигнализация (256 срабатываний входов ТС) Изменение коэффициентов трансформации.
Часы реального времени (RTC)	учёт хронометрических данных (текущее время, дата)

опции доступны со II квартала 2012 года





Технические параметры

Электромагнитная совместимость	ГОСТ Р 51317.6.5-2006 (МЭК 61000-6-5-2001)
Габаритные размеры	120x120x135мм
Исполнение индикатора	- светодиодный (красный, зеленый, желтый; высота знака 20мм) - жидкокристаллический цветной сенсорный ("Touch Screen")
Рабочий диапазон температур	от -40°C до +50°C для светодиодного от +1°C до +50°C для сенсорного ЖК
Степень защиты по передней панели	IP40
Время измерения, не более	0,1с
Напряжение питания прибора	~85...242В, 50Гц или =100...265В; =(24+12/-6)В
Номинальная частота измеряемых сигналов	50Гц
Потребляемая мощность по цепи питания, не более	15В·А
Номинальное входное напряжение	100В, 220В, 380В
Номинальный входной ток	0,5А; 1А; 2,5А; 5А
Диапазон измерения напряжения сети	от 45 до 55Гц
Интерфейс	RS485 протокол ГОСТ Р МЭК-870-5-1-95 (FT3), ModBus RTU, скорость 4800-38400 бод.
Межповорочный интервал	6 лет
Гарантийный срок эксплуатации	3 года



Формула заказа

ЩМ120 – В – С – D – E – F – G – H

Базовая цена
11990 руб. без НДС

В. Номинальное значение входного напряжения:

- 100В, 220В, 380В (непосредственное подключение)
- U/100В (подключение через трансформатор напряжения 100В)

С. Номинальное значение входного тока:

- 0,5А; 1,0А; 2,5А; 5А (непосредственное подключение)
- I/1А; I/5А (подключение через трансформатор тока 1А или 5А)

Д. Напряжение питания:

- 220ВU (сеть переменного тока ~ 85...242В, 50Гц
или постоянное напряжение = 100...265В)
- 24ВH (постоянное напряжение = 18...36В)

Е. Интерфейс и дискретные входы: +3000 руб.

- RS 06 (дополнительный RS485 ModBus RTU для подключения внешних модулей индикации, 6 дискретных входов = 24В, 10мА)
- при отсутствии -х)

Ф. Интерфейс и дискретные выходы: +4610 руб.

- RE (интерфейс Ethernet, интерфейс USB, интерфейс CAN, интерфейс RS485 (RG45)
- «Часы реального времени», «Журнал событий»)
- при отсутствии -х

опция доступна со II квартала 2012 года

Г. Схема включения:

- 3П (трехпроводная)
- 4П (четырёхпроводная)

Н. Цвет и тип индикаторов:

- К (красный цвет индикаторов);
- З (зеленый цвет индикаторов)
- Ж (желтый цвет индикаторов)
- TS (жидкокристаллический цветной сенсорный) +4810 руб.

опция доступна со II квартала 2012 года

Пример оформления заказа

ЩМ120 – 10000/100В – 600/5А – 220ВU – RS06 – RE – 4П – 3 ТУ 25-7504.211-2010

(прибор ЩМ120 имеющий следующие характеристики: коэффициент трансформации по напряжению $k_{\text{н}} = 10000/100\text{В}$; коэффициент трансформации по току $k_{\text{т}} = 600/5\text{А}$; напряжение питания от 85 до 242В переменного тока частотой 50Гц или от 100 до 265В постоянного тока; дополнительный интерфейс RS485 и 6 дискретных входов; интерфейс Ethernet, интерфейс USB, интерфейс CAN с возможностью подключения модуля дискретного ввода/вывода ЭНМВ-1-0/3R-220-С1, «Часы реального времени», «Журнал событий»; четырехпроводная схема измерения; светодиодные индикаторы зеленого цвета;).



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЭЛЕКТРОПРИБОР

428000, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 3
Телефон: (8352) 399-918, 399-962
Факс: (8352) 562-562
e-mail: marketing@elpribor.ru www.elpribor.ru

