

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

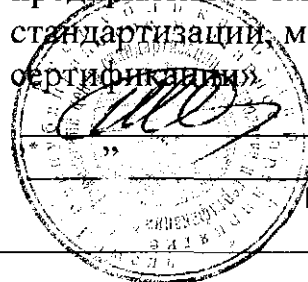
Директор

Республиканского унитарного
предприятия «Гомельский центр
стандартизации, метрологии и
сертификации»

А.В. Казачок

2012 г.

М.П.



**Анализаторы мощности
серии CVM**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений Республики Беларусь

Регистрационный № РБ 03-13481812

Выпускаются по технической документации фирмы «CIRCUTOR S.A.» (Испания).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы мощности серии CVM (далее анализаторы) предназначены для измерения напряжения, тока, частоты, мощности, электрической энергии. Анализаторы применяются для непрерывного сбора информации о работе потребителей и источников электроэнергии с целью построения графиков потребления и генерирования активной и реактивной мощности, учета потребления и отпуска электроэнергии.

Анализаторы имеют входы унифицированных сигналов, что позволяет подключать к ним датчики различных типов, а также использовать анализаторы в информационно - измерительных системах.

Анализаторы имеют выходы информационных сигналов, что позволяет создавать на их базе различные системы управления.

Область применения: предприятия промышленности, энергосистемы, электросети предприятий.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы мощности серии CVM имеют следующие модификации: CVMk2-ITF-402, CVMk2-ITF-405, CVM-NRG96, CVM-NRG96-ITF, CVM-NRG96-ITF-RS485-C, CVM-NRG96-ITF-HAR-RS485-C, CVM-NRG96-MC-ITF, CVM-NRG96-MC-ITF-RS485-C, CVM-MINI, CVM-MINI-ITF, CVM-MINI-ITF-RS485-C2, CVM-MINI-ITF-HAR-RS485-C2, CVM-MINI-ITF-MC, CVM-MINI-ITF-MC-RS485-C2.

Анализаторы представляют собой функционально законченные блоки, оснащенные устройствами связи между собой и внешними устройствами. Анализаторы имеют модульную конструкцию, допускающую гибкую комплектацию по условиям заказчика. Конструктивно блоки выполняются в двух вариантах: для щитового и реечного монтажа.



Принцип работы анализаторов основан на измерении мгновенных значений тока и напряжения. Входные значения напряжения и тока преобразуются с помощью аналого-цифрового преобразователя, измеряются, обрабатываются микропроцессором и отображаются на жидкокристаллическом дисплее.

Анализаторы могут программироваться пользователем для конкретных условий контролируемой сети. Анализаторы имеют до пяти входов по напряжению и до четырех гальванически изолированных друг от друга и от остальных частей групп входов по току. Измерительные входы (вход) подключаются напрямую или через масштабные преобразователи.

Связь с компьютером в зависимости от модели осуществляется по интерфейсам RS232, RS485 или Ethernet.

Внешний вид анализаторов приведен на рисунках 1-7, место нанесения знака поверки (клейма – наклейки) приведено на рисунках А.1 – А.3 в приложении А.



Рисунок 1- Анализатор мощности CVM-NRG96



Рисунок 2- Анализатор мощности CVM-NRG96-MC+1MC3



Рисунок 3- Анализатор мощности CVM-NRG96-MC+3MC1



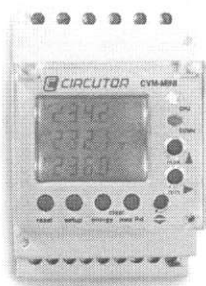


Рисунок 4- Анализатор мощности CVM-MINI

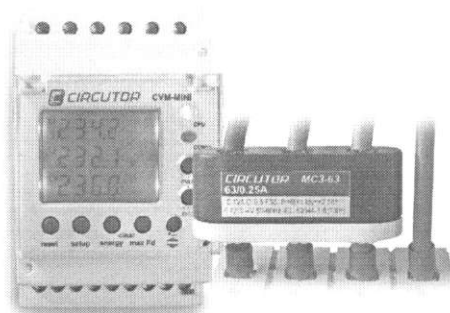


Рисунок 5- Анализатор мощности CVM-MINI-MC+1MC3

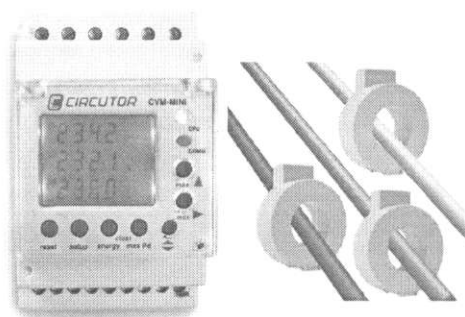


Рисунок 6- Анализатор мощности CVM-MINI-MC+3MC1



Рисунок 7- Анализатор мощности CVMk2

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Диапазон измеряемых напряжений переменного тока, В: анализатор CVMk2 фаза-ноль фаза-фаза анализаторы CVM-NRG96, CVM-MINI фаза-ноль фаза-фаза	15 - 360; 26 - 624; 0 - 300; 0 - 520;
Диапазон измерения величины переменного тока, А: анализаторы CVMk2, CVM-NRG96, CVM-MINI анализатор CVM-NRG96-MC+1MC3, CVM MINI-MC+1MC3 анализатор CVM-NRG96-MC+3MC1, CVM MINI-MC+3MC1	прямого включения от 0 до 5; трансформаторного включения /1, /5; 63/0,25 125/0,25 250/0,25 (150/200/250)/0,25 (250/400/500)/0,25 (500/1000/1500)/0,25
Диапазон измеряемых частот переменного тока, Гц: анализатор CVMk2	45 - 65
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении напряжения переменного тока: анализатор CVMk2-ITF-405 анализатор CVMk2-ITF-402 анализаторы CVM-NRG96 анализаторы CVM-MINI	± 0,5 % + 1 емп в диапазоне (от 20 % до 120 %) U_n ; (U_n фаза-ноль)=300 В; (U_n фаза-фаза)=520 В. ± 0,2 % + 2 емп в диапазоне (от 20 % до 120 %) U_n ; (U_n фаза-ноль)=300 В; (U_n фаза-фаза)=520 В. ± 0,5 % + 2 емп ± 0,5 % + 1 емп
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении переменного тока: анализатор CVMk2-ITF-405 анализатор CVMk2-ITF-402 анализаторы CVM-NRG96 анализаторы CVM-MINI	± 0,5 % + 1 емп в диапазоне (от 10% до 120 %) I_n ; (I_n = 1; 5) А ± 0,2 % + 2 емп в диапазоне (от 10 % до 120 %) I_n ; (I_n = 1; 5) А ± 0,5 % + 2 емп ± 0,5 % + 1 емп



Таблица 1 продолжение

Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении активной мощности: анализатор CVMk2-ITF-405 анализатор CVMk2-ITF-402 анализаторы CVM-NRG96 анализаторы CVM-MINI	$\pm 0,5 \% + 1 \text{ емр}$ в диапазоне (от 10 % до 120 %) I_n ; ($I_n = 1; 5$) А $\pm 0,2\% + 1 \text{ емр}$ в диапазоне (от 10 % до 120 %) I_n ; ($I_n = 1; 5$) А $\pm 1,0 \% + 2 \text{ емр}$ $\pm 0,5 \% + 1 \text{ емр}$
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении реактивной мощности: анализатор CVMk2	$\pm 0,5\%$ в диапазоне (от 10 % до 120 %) I_n ; ($I_n = 1; 5$) А
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении активной энергии: анализатор CVMk2-ITF-405 анализатор CVMk2-ITF-402 анализаторы CVM-MINI	$\pm 0,5 \%$ $\pm 0,2 \%$ $\pm 0,5 \% + 1 \text{ емр}$
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении реактивной энергии: анализатор CVMk2	$\pm 0,5 \%$
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении частоты, Гц: анализатор CVMk2	$\pm 0,01$
Габаритные размеры, мм, не более анализатор CVMk2 анализаторы CVM-NRG96 анализаторы CVM-MINI	144×144×116 96×96×63 82×52×70
Масса не более, кг: анализатор CVMk2 анализаторы CVM-NRG96 анализаторы CVM-MINI	0,750 0,400 0,210
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, % - напряжение питающей сети, В - частота питающей сети, Гц	от минус 10 до плюс 50 5 - 95 230 \pm 10 % 50

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку анализаторов типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- анализатор мощности
- руководство по эксплуатации
- упаковка

- 1 шт.
- 1 экз.
- 1 шт.



НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «CIRCUTOR S.A.», Испания.
МРБ. МП. 2252 - 2012 «Анализаторы мощности серии CVM».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы мощности серии CVM (модификации CVMk2-ITF-402, CVMk2-ITF-405, CVM-NRG96, CVM-NRG96-ITF, CVM-NRG96-ITF-RS485-C, CVM-NRG96-ITF-HAR-RS485-C, CVM-NRG96-MC-ITF, CVM-NRG96-MC-ITF-RS485-C, CVM-MINI, CVM-MINI-ITF, CVM-MINI-ITF-RS485-C2, CVM-MINI-ITF-HAR-RS485-C2, CVM-MINI-ITF-MC, CVM-MINI-ITF-MC-RS485-C2) соответствуют требованиям технической документации фирмы «CIRCUTOR S.A.», Испания.

Межповерочный интервал - 12 месяцев.

Государственные приёмочные испытания проведены Республиканским унитарным предприятием «Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации».

Адрес: ул. Лепешинского, 1, 246015, г. Гомель, тел./факс 68-44-00, 68-44-01.

Электронный адрес: mail@gomelcsms.by.

Аттестат аккредитации № BY/ 112 02.6.0.0002 от 15.02.2008.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «CIRCUTOR S.A.», Испания .

Адрес: Vial Sant Jordi s/n 08232 Viladecavalls (Barcelona), Spain

телефон +34 937 452 900, факс +34 937 452 914

Электронный адрес: central@circutor.es

Руководитель центра испытаний
средств измерений государственного
предприятия «Гомельский ЦСМС»

С. И. Руденков

Ведущий инженер по метрологии
государственного предприятия
«Гомельский ЦСМС»

А. В. Зайцев



Приложение А
(обязательное)
Места нанесения знака поверки

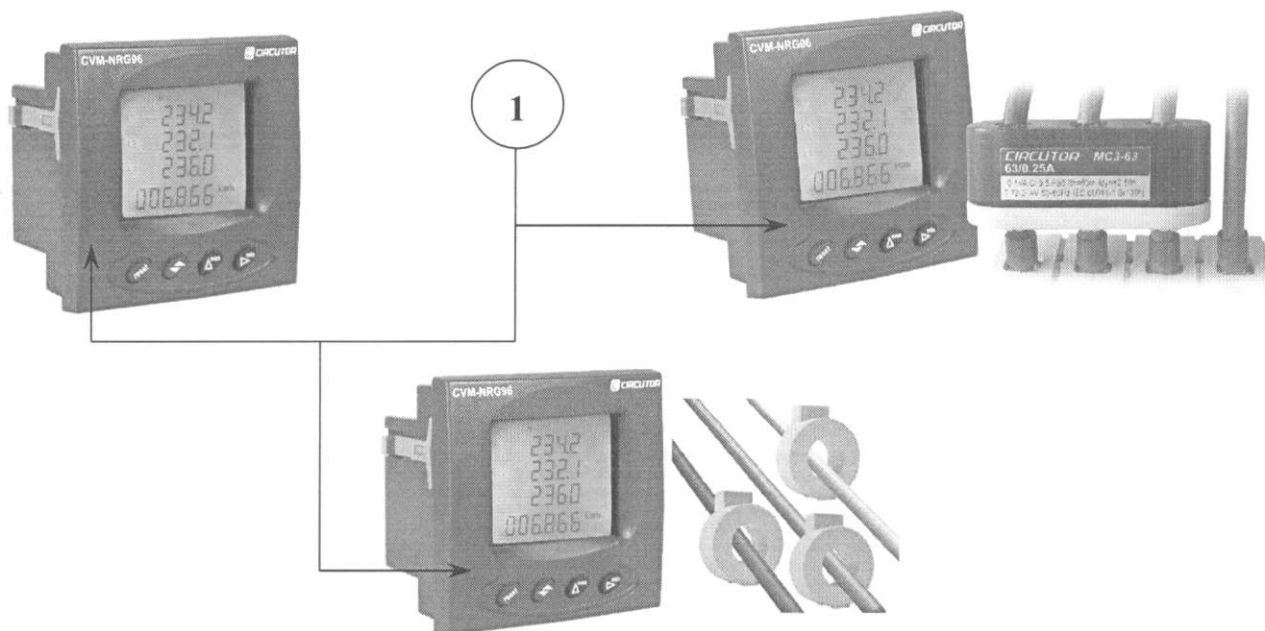


Рисунок А.1

1- место нанесения знака поверки на анализаторы мощности CVM-NRG96, CVM-NRG96-MC3, CVM-NRG96-MC1.

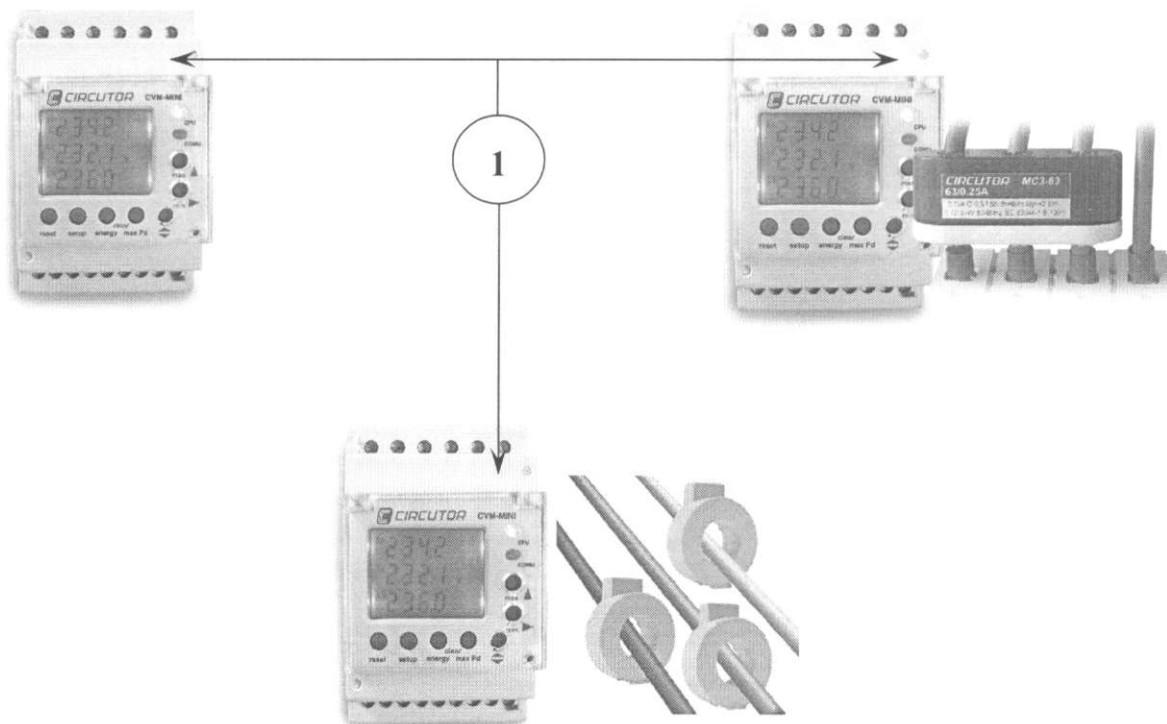


Рисунок А.2

1- место нанесения знака поверки на анализаторы мощности CVM-MINI, CVM-MINI-MC3, CVM-MINI-MC1.

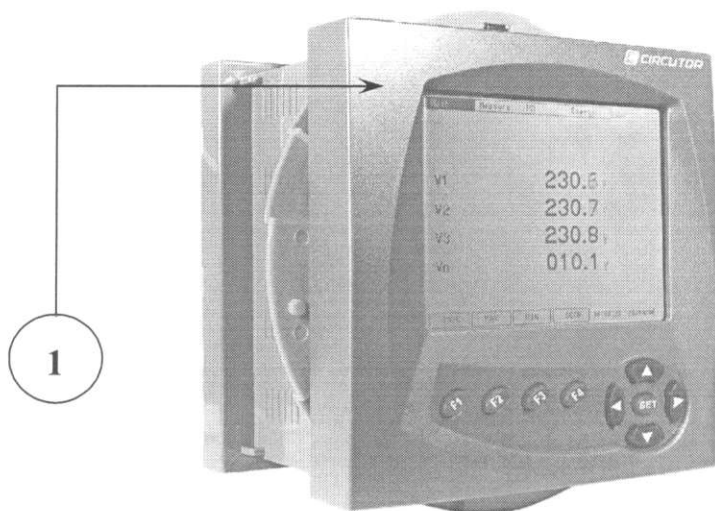


Рисунок А.3

1- место нанесения знака поверки на анализаторы мощности CVMk2.