

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://gossen-metrawatt.nt-rt.ru/> || [gno@nt-rt.ru](mailto:gno@nt-rt.ru)

Анализаторы качества электроэнергии  
MAVOLOG 20P

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 41498-09  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы “GMC-I Gossen-Metrawatt GmbH”, Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы качества электроэнергии MAVOLOG 20P (далее – анализаторы) предназначены для измерения и анализа показателей качества электрической энергии, используемых для контроля качества электрической энергии в однофазных и трехфазных электрических цепях и системах электроснабжения.

Область применения – обследование энергосетей предприятий, сертификационные, технические, исследовательские арбитражные и другие измерения в системах электроснабжения общего назначения.

## ОПИСАНИЕ

Анализаторы представляют собой многофункциональные цифровые портативные электроизмерительные приборы, принцип действия которых основан на преобразовании входных сигналов в цифровую форму быстродействующим АЦП, дальнейшей его обработке и записи результатов измерений в энергонезависимую память прибора.

Анализаторы размещены в пластмассовом корпусе, на верхней боковой панели которого расположены разъемы для подключения прибора к контролируемой электрической сети, а на нижней боковой панели - разъем питания и разъем подключения прибора к внешней ЭВМ.

Для проведения измерений приборы непосредственно подключают к измеряемой цепи. Информация о результатах измерения записывается в память прибора, из которой происходит считывание данных во внешнюю ЭВМ, где производится ее последующая обработка.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики анализаторов приведены в таблицах 1 - 9.

**Таблица 1** - Метрологические характеристики анализаторов при измерении отклонения напряжения переменного тока

Предел измерений	Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения
1	2	3
300 В	0,1 В	$\pm 0,01 \cdot U_{\text{изм}}$

**Таблица 2** - Метрологические характеристики анализаторов при измерении частоты

Диапазон измерений	Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения
1	2	3
от 40 Гц до 60 Гц	0,1 Гц	$\pm 0,01 \cdot f_{\text{изм}}$

**Таблица 3** - Метрологические характеристики анализаторов при измерении провалов напряжения и временных перенапряжений

Предел измерений	Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения
1	2	3
300 В	0,1 В	$\pm 0,01 \cdot U_{\text{изм}}$

**Таблица 4** - Метрологические характеристики анализаторов при измерении суммарного коэффициента гармонической составляющей, THD

Предел измерений	Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения
1	2	3
20 %	0,1 %	$\pm 0,02 \cdot \text{THD}_{\text{изм}}$

**Таблица 5** - Метрологические характеристики анализаторов при измерении дозы фликера

Предел измерений	Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения
1	2	3
5,0	0,1	$\pm 0,05 \cdot \text{PLt}$

**Таблица 6** – Габаритные размеры и масса анализаторов

Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Масса, кг
1	2	3	4
157	72	55	210

**Таблица 7** – Условия хранения и эксплуатации анализаторов

Условия хранения		Условия эксплуатации	
Температура	Относительная влажность	Температура	Относительная влажность
1	2	3	4
от 0 °С до 60 °С	от 0 % до 70 %	от 0 °С до 40 °С	от 40 % до 60 %

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус анализаторов методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав анализаторов качества электроэнергии MAVOLOG 20P приведен в таблице 8.

Таблица 8

Наименование	Количество
1	2
Анализатор качества электроэнергии MAVOLOG 20P	1
Комплект соединительных проводов	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

## ПОВЕРКА

Поверка анализаторов проводится в соответствии с документом “Анализаторы качества электроэнергии MAVOLOG 20P. Методика поверки” МП – 117/447-2009”, утвержденным ГЦИ СИ ФГУ “Ростест-Москва” в 2009 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки:

– калибратор электрической мощности Fluke 6100A.

Межповерочный интервал: 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы “GMC-I Gossen-Metrawatt GmbH”, Германия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов качества электроэнергии MAVOLOG 20P утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93