

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского  
унитарного предприятия

“Белорусский государственный  
институт метрологии”



В.Л. Гуревич  
2017

Измерители параметров  
электрической сети DIRIS  
(A10, A20, A40, A41, A60)

Внесены в Государственный реестр средств из-  
мерений Регистрационный №

РБ03134606-17

Выпускают по технической документации фирмы "Socomec S.A.S", Франция.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители параметров электрической сети DIRIS (A10, A20, A40, A41, A60) предназначены для измерений в трехфазных (3 или 4 проводных), двухфазных (2 проводных) и однофазных цепях переменного тока частоты, напряжения, силы тока при прямом подключении и с использованием трансформаторов тока и (или) трансформаторов напряжения.

Применяются в электрических системах электроснабжения общего назначения.

## ОПИСАНИЕ

Измерители предназначены для стационарного размещения в специально оборудованных шкафах посредством утопленного монтажа.

Управление процессом измерения осуществляется при помощи встроенного микропроцессора. На передней панели измерителей расположены функциональные клавиши, клавиши управления и жидкокристаллический дисплей. Измеренные значения отображаются на жидкокристаллическом дисплее, имеющем индикаторы режимов измерения, индикаторы единиц измерения.

Измерители выполнены в пяти модификациях: A10, A20, A40, A41, A60.

На торцевой панели измерителей расположены входные разъемы присоединения измерительных проводов к измеряемой сети.

Внешний вид измерителей представлен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки приведено в приложении А.



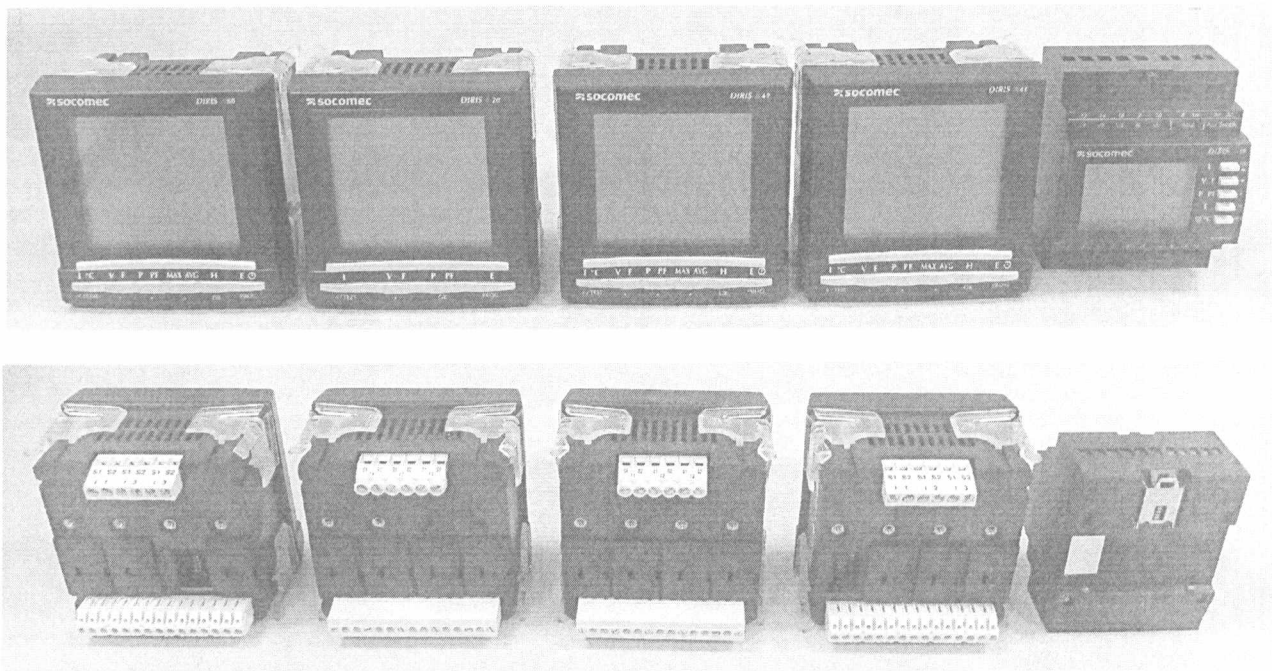


Рисунок 1 – Внешний вид измерителей параметров электрической сети DIRIS (A10, A20, A40, A41, A60).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон напряжения питания переменного тока с частотой  $(50 \pm 5)$  Гц, В

- DIRIS A10	от 200 до 277
- DIRIS A20, A40, A41, A60	от 110 до 400

Диапазон напряжения питания постоянного тока, В

- DIRIS A10	-
- DIRIS A20, A40, A41, A60	от 120 до 350

Диапазон измерений напряжения при прямом подключении

- линейного	от 50 до 490
- фазного	от 29 до 290

Верхний предел измерений напряжения через трансформатор напряжения (ТН):

- DIRIS A10, A20	-
- DIRIS, A40, A41, A60 (первичная обмотка ТН), кВ	до 100
- DIRIS, A40, A41, A60 (вторичная обмотка ТН), В	60, 100

Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении фазного и линейного напряжения, %

$\pm 0,2$

Диапазон измерений частоты, Гц

от 45,0 до 65,0

Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении частоты, %

$\pm 0,1$

Период обновления показаний измеренных значений напряжения и частоты, с

1

Диапазон измерений входного тока, А, через трансформатор тока

первичный:  
от 55 до 4999  
вторичный: 5 А



Пределы допускаемой приведенной к номинальному значению ( $I_n$ ) погрешности при измерении силы тока, %

- DIRIS A10 (в диапазоне от 0,01 до 1,2  $I_n$ )  $\pm 0,2$

- DIRIS A20, A40, A41, A60 (в диапазоне от 0,1 до 1,2  $I_n$ )  $\pm 0,2$

Пределы допускаемой дополнительной погрешности при измерении фазного и линейного напряжения на каждые 10 °C при отклонении температуры от (20 $\pm$ 5) °C до предельных значений условий эксплуатации, %

0,2

Потребляемая мощность, В·А, не более

- DIRIS A10 5

- DIRIS A20, A40, A41, A60 10

Габаритные размеры, мм, не более

- DIRIS A10 73x90x67

- DIRIS A20, A40, A41, A60 96x96x83

Масса, кг, не более

- DIRIS A10 0,215

- DIRIS A20, A40, A41, A60 0,450

Климатические условия при эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °C от 0 до плюс 40

- относительная влажность, % до 95

- атмосферное давление, кПа от 84,0 до 106,7

Климатические условия при транспортировании:

- температура окружающего воздуха, °C от минус 50

до плюс 50

- относительная влажность, % до 95

- атмосферное давление, кПа от 84,0 до 106,7

Степень защитной оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)

IP 51

- передней панели

IP 20

- задней панели

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на переднюю панель измерителя фотохимическим способом, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

а) измеритель параметров электрической сети DIRIS A10 (или A20, A40, A41, A60)

– 1 шт.;

б) руководство по эксплуатации

– 1 экз.;

в) методика поверки МРБ МП.2141-2011

– 1 экз.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТР ТС 004/2011 „О безопасности низковольтного оборудования“;

ТР ТС 020/2011 „Электромагнитная совместимость технических средств“;

МРБ МП.2141-2011 "Измерители параметров электрической сети DIRIS (A10, A20, A40, A41, A60). Методика поверки"

Техническая документация фирмы "Socomes S.A.S", Франция.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители параметров электрической сети DIRIS (A10, A20, A40, A41, A60) соответствуют технической документации фирмы "Socomec S.A.S" (Франция), ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 (сертификат соответствия техническим регламентам таможенного союза ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 для моделей A10, A60 № TC RU C-FR.AE44.B.00643, срок действия с 09.06.2014 по 08.06.2019; сертификат соответствия техническим регламентам таможенного союза ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 для моделей A20, A40, A41 № TC RU C-FR.AE44.B.00484, срок действия с 17.12.2013 по 16.12.2018).

Межповерочный интервал - не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ

Адрес: г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13

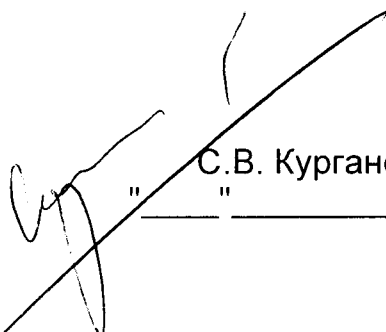
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025

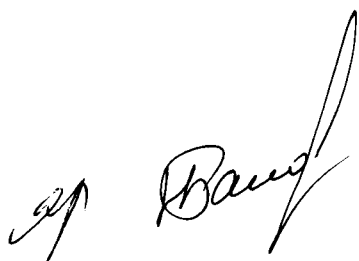
## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

фирма "Socomec S.A.S", Франция

Адрес: 11 rue de Westhouse, B.P. 60010, 67235 Benfeld cedex, France.

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений и  
техники БелГИМ

  
С.В. Курганский





## ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Обозначение мест для нанесения знака поверки  
(клейма-наклейки)

Места нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

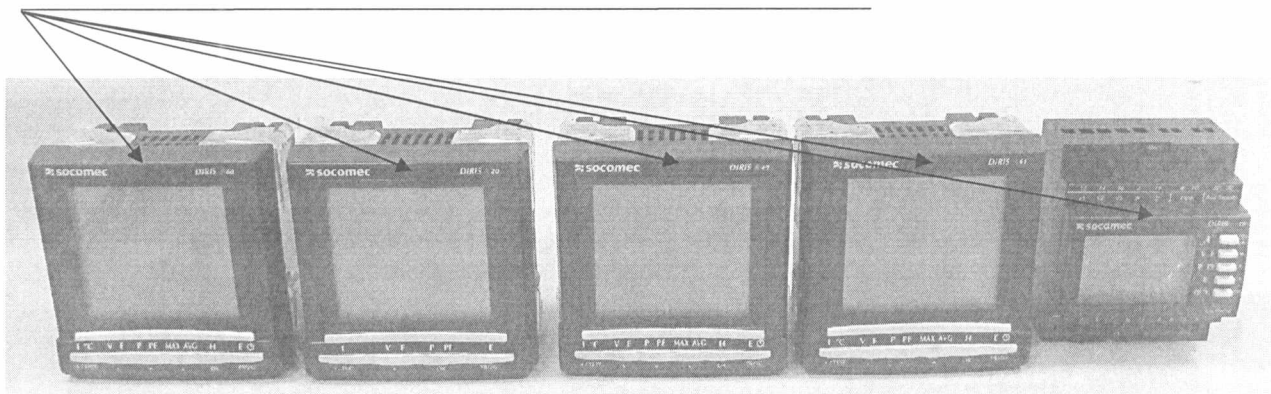


Рисунок А.1 – Измерители параметров электрической сети DIRIS (A10, A20, A40, A41, A60). Места нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

