

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Заместитель Генерального директора  
ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В.Балаханов

2007 г.

Преобразователи программируемые IB IL AO 2/U/VP (-РАС), IB IL AO 2/SF (-РАС)	цифро-аналоговые	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 35514-07 Взамен № _____
---	------------------	---

**Выпускается** по технической документации фирмы Phoenix Contact GmbH&Co KG, Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи цифро-аналоговые программируемые IB IL AO 2/U/VP (-РАС), IB IL AO 2/SF (-РАС) предназначены для преобразования пятнадцати разрядного цифрового кода в выходные унифицированные сигналы силы постоянного тока, выходные унифицированные сигналы напряжения постоянного тока.

Преобразователи применяются в составе систем регулирования, контроля и управления различными производственными процессами, технологическими линиями и агрегатами. Преобразователи могут быть использованы в составе автоматизированных систем управления (АСУ) в различных отраслях промышленности, а также для диагностирования различных технологических процессов.

## ОПИСАНИЕ

Конструктивно преобразователи измерительные выполнены в виде печатной платы, на которой размещены электронные компоненты и микросхемы; печатные платы размещены в корпусах, изготовленных из термопластических полимерных материалов. Конструкция корпусов такова, что в них расположены клеммы для подключения к преобразователям



Диапазон выходных токов, мА  
(программируется для каждого канала) от 0 до плюс 20  
или от 4 до плюс 20

Пределы допускаемой основной приведенной\*  
погрешности преобразования  $\pm 0,3\% + 1$  ед.мл. разряда  
Пределы допускаемой дополнительной  
приведенной погрешности  
преобразования при изменении температуры  
окружающей среды на каждый 1 °С  
(относительно температуры 23°C), %  $\pm 0,001$

### 3. Общие технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока, В 7.5

Мощность потребления, Вт:

IB IL AO 2/U/VP (-РАС) 0.68

IB IL AO 2/SF (-РАС) 2.1

Рабочие условия применения:

диапазон рабочих температур, °С от минус 25 до плюс 55

относительная влажность воздуха,  
(при температуре 35 С°), не более, % 95

атмосферное давление, кПа от 86 до 106,7

Масса, не более, кг:

IB IL AO 2/U/VP (-РАС) 0.048

IB IL AO 2/SF (-РАС) 0.125

Габаритные размеры, не более, мм:

IB IL AO 2/U/VP (-РАС),

длина 12

ширина 120

высота 71

IB IL AO 2/SF (-РАС),

длина 48

ширина 120

высота 71

Средняя наработка на отказ, не менее, ч 500000

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководств по эксплуатации TNR 90 11 56 9-00, TNR 90 13 94 2-00 типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол- во
1	Преобразователь цифро-аналоговый программируемый IB IL AO 2/U/VP (-РАС), Преобразователь цифро-аналоговый программируемый IB IL AO 2/SF (-РАС)	ART.NR 2861467  ART.NR 2862806	В соответствии с заказом
2	Руководство по эксплуатации IB IL AO 2/U/VP (-РАС), IB IL AO 2/SF (-РАС)	TNR 90 11 56 9-00 TNR 90 13 94 2-00	1 1
3	Методика поверки	TNR 90 11 56МП	1

## ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с документом «Преобразователи измерительные программируемые IB IL AI 2/SF (-РАС), IB IL AI 8/SF (-РАС), IB IL TEMP 2 RTD (-РАС), IB IL TEMP 2 UTH (-РАС) , преобразователи цифро-аналоговые программируемые IB IL AO 2/U/VP (-РАС), IB IL AO 2/SF (-РАС). Методика поверки» TNR 90 11 56МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 28.06.2007 г.

Основное поверочное оборудование:

- универсальный вольтметр В7-78/1 (пределы допускаемой основной погрешности в диапазоне измерений постоянного тока от 0 до 20 мА составляет  $\pm(0,05*(0,01*I) + 5$  ед. мл. разряда)%, где I-измеряемый ток; пределы допускаемой основной погрешности в диапазоне измерений постоянного напряжения от 0 до 10 В составляет  $\pm(0,0035*(0,01* U) + 5$  ед. мл. разряда)%, где U-измеряемое напряжение).

Межповерочный интервал – пять лет.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 14014-91. Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ Р 51522-99. Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей цифро-аналоговых программируемых IB IL AO 2/U/VP (-РАС), IB IL AO 2/SF (-РАС) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Разработчик и изготовитель: Phoenix Contact GmbH&Co KG, P.O. Box 1341, D-32819 Blomberg, Germany.

Представитель: ООО «Феникс Контакт Рус», 115477, г. Москва, ул. Кантемировская, д. 58, ИНН 7702332747

Генеральный директор  
ООО «Феникс Контакт Рус»



Е.В. Еременова