

СОГЛАСОВАНО

Руководитель СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2003 г.



Контроллеры одноконтурные серии YS-100	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 15716 - 03 Взамен № 15716 - 01
---	---

Выпускаются по технической документации фирм Yokogawa Electric Corporation, Япония и Yokogawa Electronics Manufacturing Korea Co., Ltd., Корея.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры одноконтурные серии YS-100 предназначены для измерения и преобразования в цифровую форму выходных сигналов датчиков в виде напряжения и силы постоянного тока 1...5 В, -50...150 мВ, 4...20 мА; сигналов от потенциометрических датчиков 100...2000 Ом; сигналов от термопар и термометров сопротивлений различных градуировок; вырабатывают управляющие и регулирующие воздействия по различным законам регулирования в виде аналоговых и дискретных сигналов.

Контроллеры серии YS-100 компактны, используют простой язык программирования и предназначены для автоматизации управления производственными процессами в различных отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Серия YS100 содержит ряд одноконтурных контроллеров, объединенных общими принципами построения и отличающихся выполняемыми функциями:

- YS150 - одноконтурный многофункциональный контроллер;
- YS170 - одноконтурный программируемый контроллер;
- YS131 - индикатор тревоги;
- YS135 - станция с автоматическим и ручным управлением;
- YS136 - станция с автоматическим и ручным управлением;
- YS110 - резервная станция с ручным управлением.

Все контроллеры серии YS100 строятся на основе аналого-цифрового и цифро-аналогового преобразователей (далее "ADC" и "DAC", соответственно) и дополняются, в зависимости от выполняемых задач, измерительными аналоговыми преобразователями ("опциями").

Основные метрологические характеристики измерительных каналов контроллеров серии YS100 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Вид преобразователя	Сигналы		Предел допускаемой основной приведен. погреш., % от диап.	Температурный коэффициент, %/ 10°С
	На входе	На выходе		
ADC	1...5 В	12 бит	0,2	0,1
DAC	12 бит	4...20 мА 1...5 В	1,0 0,3	0,5 0,15
Опции: A01	-50...150 мВ	1...5 В	0,2	0,1
A02, A12	Термопары В, R,S,K,E,J,T Канал комп. темп.хол.спая	1...5 В	0,2 % + 20 мкВ  1°С	0,2
A03, A13	Термопреобразователи сопрот. Pt 100	1...5 В	0,2 % + 0,2°С	0,1
A04	100...2000 Ом	1...5 В	0,2	0,1
A05	1...5 В	1...5 В	0,2	0,1
A06, A16, A07, A17	4...20 мА	1...5 В	0,2	0,1
A08	0...10 кГц	1...5 В	0,2	0,1

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от 0°С до 50°С, (нормальная температура 23°С);
- относительная влажность от 5 до 95 % без конденсации;
- температура транспортирования от минус 20°С до 70°С.

Питание от сети переменного тока напряжением 220 В ± 10 %, частоты (50 ± 0,5) Гц.

Потребляемая мощность - 29 ВА

Габаритные размеры - 144x72x320 мм.

Масса - 2,6 кг.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на контроллеры YS100 и на титульные листы эксплуатационной документации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

контроллер;

комплект ЗИП:

E9xxxxx – ЖК дисплей,

E97xxуу – процессорная плата,

Y9xxхуу – монтажный комплект,

G9xxхуу – монтажный комплект,

Eуx – плата ввода-вывода,

A1xxхуу – ферритовый сердечник для подавления шумов;

руководство по эксплуатации;  
методика поверки - Инструкция Г.р. No 15716-96 "ГСИ. Измерительные каналы контроллеров одноконтурных серии YS100 фирмы Yokogawa Electric Corporation, Япония и Yokogawa Electronics Manufacturing Korea Co., Ltd., Корея. Методика поверки и калибровки. Общие требования".

## ПОВЕРКА

Измерительные каналы контроллеров одноконтурных серии YS-100, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому надзору, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка измерительных каналов контроллеров в России выполняется в соответствии с Инструкцией Г.р. No 15716-96 "ГСИ. Измерительные каналы контроллеров одноконтурных серии YS100 фирмы Yokogawa Electric Corporation, Япония и Yokogawa Electronics Manufacturing Korea Co., Ltd., Корея. Методика поверки и калибровки. Общие требования", разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС.

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 22261-82. ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ Р 51841-2001. Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип контроллеров одноконтурных серии YS-100 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовители: Yokogawa Electric Corporation, Япония;  
Musashino Center Bldg.  
1-19-18 Nakacho, Musashino-shi, Tokyo, 180-0006 Japan;

Yokogawa Electronics Manufacturing Korea Co., Ltd., Корея  
420-5 Chongchon-2Dong, Pupyon-ku Inchon 403-032 Korea.

Официальный представитель в Москве - фирма ООО "Июкогава Электрик"  
Адрес: Москва, 129090, Грохольский пер., д.13, стр.2,  
Тел. (095) 737-78-68/71, факс (095) 737-78-69/72, E-mail: [ynu@yokogawa.ru](mailto:ynu@yokogawa.ru)

Коммерческий директор  
ООО "Июкогава Электрик"



В.О. Савельев