



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»

Руководитель ГЦИ СИ

В.Н.Яншин

М.п.

«27» июля 2006 г.

Контроллеры программируемые логические АС31, серий 40 и 50

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 32 145-06

Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы «ABB Entrellec», Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры программируемые логические АС31, серий 40 и 50 (далее - контроллеры) предназначены для измерений и измерительных преобразований выходных аналоговых сигналов от первичных измерительных преобразователей в виде напряжения и силы постоянного тока, сигналов от термопреобразователей сопротивления, приема и обработки дискретных сигналов, формирования управляющих аналоговых и дискретных сигналов на основе измерений параметров технологических процессов. Контроллеры используются при автоматизации производства и технологических процессов в различных отраслях промышленности (машиностроении, автомобилестроении, химической, деревообрабатывающей и пищевой промышленности).

ОПИСАНИЕ

Контроллеры имеют часы реального времени, защищены от несанкционированного доступа на программном уровне (пароль).

В состав серий 40 и 50 входят контроллеры следующих типов:

07CR41, 07CT41, 07CR42, 07CT42, 07KR51, 07KT51 – контроллеры измерительные;

XM06B5, XE08B5, XC32L2 – модули аналогового ввода/вывода.

Контроллер 07CR41 имеет 8 цифровых входов для дистанционного управления, 2 импульсных входа и 6 цифровых выходов. Напряжение питания 24 В постоянного тока или 120/230 В переменного в зависимости от конфигурации.

Контроллер 07CT41 имеет 2 импульсных входа, 8 цифровых входов для дистанционного управления и 6 цифровых выходов. Напряжение питания 24 В постоянного тока.

Контроллер 07CR42 имеет 3 аналоговых входа, 8 цифровых входов для дистанционного управления и 6 цифровых выходов. 2 аналоговых входа контроллера 07CR42 предназначены для работы с линейным входным сигналом напряжения, а 1 для работы с входным сигналом термопреобразователей сопротивления (2 поддиапазона). Напряжение питания 24 В постоянного тока или 120/230 В переменного в зависимости от конфигурации.

Контроллер 07CT42 имеет 3 аналоговых входа, 8 цифровых входов для дистанционного управления и 6 цифровых выходов. 2 аналоговых входа контроллера 07CT42 предназначены для работы с линейным входным сигналом напряжения, а 1 для работы с входным сигналом термопреобразователей сопротивления (2 поддиапазона). Напряжение питания 24 В постоянного тока.

Контроллер 07KR51 имеет 2 импульсных входа, 8 цифровых входов для дистанционного управления и 6 цифровых выходов. Напряжение питания 24 В постоянного тока или 120/230 В переменного в зависимости от конфигурации.

Контроллер 07KT51 имеет 2 импульсных входа, 8 цифровых входов для дистанционного управления и 6 цифровых выходов. Напряжение питания 24 В постоянного тока.

Модуль ХМ06В5 имеет 4 аналоговых входа, 2 аналоговых выхода. Модуль имеет встроенный дисплей. Модуль ХМ06В5 конфигурируется для обработки одной из следующих групп входных сигналов: линейные входные сигналы напряжения, силы постоянного тока (2 поддиапазона), сигналы термопреобразователей сопротивления (4 поддиапазона) и выходных сигналов напряжения и силы постоянного тока (2 поддиапазона). Напряжение питания 24 В и 5 В постоянного тока от контроллера..

Модуль ХЕ08В5 имеет 8 аналоговых входов. Модуль имеет встроенный дисплей. Модуль ХЕ08В5 конфигурируется для обработки одной из следующих групп входных сигналов: линейные входные сигналы напряжения, силы постоянного тока (2 поддиапазона), сигналы термопреобразователей сопротивления (4 поддиапазона). Напряжение питания 24 В и 5 В постоянного тока от контроллера.

Модуль ХС32L2 имеет 8 аналоговых входов и 24 цифровых входа/выхода с возможностью индивидуальной конфигурации. Модуль ХС32L2 конфигурируется для обработки линейных входных сигналов напряжения. Напряжение питания 24 В постоянного тока.

Контроллеры имеют следующие типы коммуникационных интерфейсов: MODBUS, ASCII.

Контроллеры крепятся на 35-и миллиметровой DIN – рейке или привинчиваются к монтажной плате.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики измерительных каналов контроллеров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Контроллеры	Сигналы		Пределы допускаемой приведённой погрешности от диапазона	Примечание
	На входе	На выходе		
07CR41 07CT41 Импульсные входы	До 7 кГц (прямоугольные имп.)	- 32767 до + 32767 имп.	± 1 имп. *)	-
07CR42 07CT42 Напряжение постоянного тока	± 10 В	11 бит + знак (2,5 мВ единица наименьшего разряда)	$\pm 1,0$ %	$R_{вх U} > 20$ КОм
Вход от термопреобразователей сопротивления	Pt100: -100...+524 °С Pt1000:-100...+524 °С	12 бит (0,6 °С единица наименьшего разряда) (0,3 °С единица наименьшего разряда)	$\pm 2,0$ %	-
Импульсные входы	До 7 кГц (прямоугольные имп.)	- 32767 до + 32767 имп.	± 1 имп. *)	-
07KR51 07KT51 Импульсные входы	До 7 кГц (прямоугольные имп.)	- 32767 до + 32767 имп.	± 1 имп. *)	-

Продолжение таблицы 1

Вход/выход контроллера	Сигналы		Пределы допускаемой приведённой погрешности от диапазона	Примечание
	На входе	На выходе		
XM06B5 Напряжение постоянного тока	± 10 В	11 бит + знак (2,5 мВ единица наименьшего разряда)	$\pm 0,7$ %	$R_{вх U} = 100$ кОм
Сила постоянного тока	0...20 мА 4...20 мА	12 бит (5 мкА единица наименьшего разряда)	$\pm 0,8$ %	$R_{вх I} = 100$ Ом
Вход от термопреобразователей сопротивления	Pt100: -200...450°C Pt1000: -200...450°C Ni1000: -50...170°C Balco500: -30...120°C	12 бит (0,1 °C единица наименьшего разряда)	$\pm 1,5$ °C *)	-
Напряжение постоянного тока	11 бит + знак (5 мВ единица наименьшего разряда)	± 10 В	$\pm 1,2$ %	$R_{наг} > 4$ кОм
Сила постоянного тока	12 бит (5 мкА единица наименьшего разряда)	0...20 мА 4...20 мА	$\pm 1,3$ %	$R_{наг} < 400$ Ом
XE08B5 Напряжение постоянного тока	± 10 В	11 бит + знак (2,5 мВ единица наименьшего разряда)	$\pm 0,7$ %	$R_{вх U} = 100$ кОм
Сила постоянного тока	0...20 мА 4...20 мА	12 бит (5 мкА единица наименьшего разряда)	$\pm 0,8$ %	$R_{вх I} = 100$ Ом
Вход от термопреобразователей сопротивления	Pt100: -200...450°C	12 бит (0,1 °C единица наименьшего разряда)	$\pm 1,5$ °C *)	
XC32L2 Напряжение постоянного тока	0...10 В	10 бит (10 мВ единица наименьшего разряда)	$\pm 2,0$ %	$R_{вх U} = 20$ кОм
Импульсные входы	До 20 кГц (прямоугольные имп.)	- 32767 до + 32767 имп.	± 1 имп. *)	
Примечания:				
*) - пределы допускаемой абсолютной погрешности;				
- пределы допускаемой основной абсолютной погрешности встроенных часов реального времени 4,3 мин. / месяц при 25 °C.				

Рабочие условия применения контроллеров:

температура окружающего воздуха: от 0 до + 55 °C горизонтально;

от 0 до + 44 °C вертикально;

нормальная температура 25 °C;

относительная влажность от 50 до 90 % (без конденсации влаги);

температура хранения

от минус 40 до +75 °C;

температура транспортирования

от минус 25 до +75 °C.

Напряжение питания, габаритные размеры и масса - в зависимости от модификации контроллера.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность контроллера: контроллер, съемные клеммные соединители
В комплект поставки также входит комплект технической документации.

ПОВЕРКА

Контроллеры программируемые логические АС31, серий 40 и 50, используемые в сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора, подлежат первичной поверке до ввода в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется по МИ 2539-99 «ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ Р 51841-2001 Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний.
- ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.
- ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип контроллеров программируемых логических АС31, серий 40 и 50 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма «ABB Entrellec», Франция.

10, rue Ampère Z.I. - B.P. 114

F-69685 Chassieu Cedex / France

Тел: +33 (0) 4 7222 1722

Факс: +33 (0) 4 7222 1935

Официальный представитель фирмы «ABB Entrellec» в Москве:

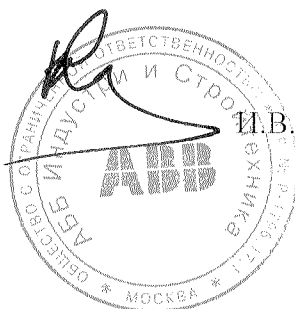
ООО "АББ Индустри и Стройтехника",

г. Москва, 117997, ул. Профсоюзная, д.23

Тел: +7(495) 960-22-00

Факс: +7(495) 913-96-95

Генеральный директор
ООО "АББ Индустри и Стройтехника"



И.В. Королев