

Государственный комитет по стандартизации,  
метрологии и сертификации Республики Беларусь  
(ГОССТАНДАРТ)

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1181

Действителен до  
21 апреля 2005 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов  
Государственных испытаний утвержден тип

**контроллера модульного промышленного IUC,  
фирмы "PEP Modular Computers GmbH", Германия (DE),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под  
№ РБ 03 23 1082 00 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к  
настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ  
12 мая 2000 г.

Продлено до " \_\_\_\_ " \_\_\_\_ г.

Председатель Госстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ  
\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

*НТК № 307 21.04.00*  
*Н.В. Леково*

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации  
в открытой печати

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГП ЦЭСМ

Н.А.Жагора

2000 г.



Контроллер модульный  
промышленный IUC

Внесен в Государственный  
реестр средств измерений,  
прошедших испытания  
Регистрационный N *РБ03 23 108200*

Выпускается по документации фирмы PEP Modular Computers GmbH (Германия)

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллер модульный промышленный IUC (далее - контроллер) является цифровой электронной системой, включающей программируемое запоминающее устройство для внутреннего хранения ориентированных на пользователя команд с целью реализации специальных функций, и предназначен для построения систем управления объектом посредством цифровых или аналоговых входов и выходов различными типами машин или процессов с числом каналов до 300 и средним уровнем производительности сбора и обработки информации.

Контроллеры используются для управления объектами в различных областях промышленной деятельности.

## ОПИСАНИЕ

Контроллер комплектуется из модулей, размещаемых в крейте и объединенных стандартной открытой шиной CXC (Controller eXtension Corrector - стандарт VITA 14-1997). конструкцию и комплектуется из блоков, которые монтируются на DIN - рельс.

Максимальное количество модулей в крейте - 8 (1 процессорный и 7 модулей ввода/вывода).

Несколько контроллеров IUC могут быть связаны между собой или с другими контроллерами промышленной сетью Profibus, CAN (Controller Area Network) или LON (Local Operating Network).

Основными компонентами контроллера IUC являются:

- процессорные блоки и модули - IUC, IUC32 ;
- модули дискретного ввода/вывода - CXM-DIN2/3, CXM-DOUT1/2, CXM-DIO3/4/6, CXM-REL1 и дрю;
- модули аналогового ввода/вывода - CXM-ADI3, CXM-DAD1, CXM-IDAD12/16;
- модули контроллеров последовательных и параллельных интерфейсов - SXM-SIO3/6, CXM-SCSI;
- модули контроллеров промышленных сетей - CXM-PFB12, CXM-CAN, CXM-FM, CXM-LON;
- мезонин - модули ModPack и платы их носителей - CXM-IMOD, PB-DIN3, PB-DOUT2, PB-DIO3, PB-REL, PB-ADC3, PB-DAC3, PB-CNT2, PB-TIM2, PB-SIO4A, PB-PRM;
- конструктивы и готовые системы - ASM3-IUC, IUC9300.





## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические характеристики измерительных модулей приведены в таблицах 1,2,3.

Рабочие условия эксплуатации контроллеров:

нормальная температура, °C

диапазон рабочей температуры окружающего воздуха, °C

стандартный

расширенный

относительная влажность без конденсата, %

23

от 0 до 70;  
от минус 40 до 85;  
до 95

Таблица 1

### Модули аналогового ввода/вывода CXM-ADI3

Наименование	CXM-ADI3 PB-VOL	CXM-ADI3 PB-CUR	CXM-ADI3 PB-TERM	CXM-ADI3 PB-PT100
Разрешающая способность	16 бит	16 бит	16 бит	16 бит
Диапазон входного сигнала	$\pm 5 \text{ В}, \pm 10 \text{ В}$	от 0 до 20 мА	$\pm 100 \text{ мВ}$	от 18,49 до 390,26 Ом
Диапазон выходного сигнала	16 бит	16 бит	16 бит	16 бит
Предел основной приведенной погрешности	0,02%	0,05%	0,04%	0,07%
Предел дополнительной приведенной погрешности в диапазоне от 0 до 70°C	0,06%	0,22%	0,22%	0,19%
Предел дополнительной приведенной погрешности в диапазоне от минус 40 до 85°C	0,14%	0,28%	0,28%	0,42%

Таблица 2

### Модули аналогового ввода/вывода CXM-IDAD12/16

Наименование	CXM-IDAD12 INPUT	CXM-IDAD12 OUTPUT	CXM-IDAD16 INPUT	CXM-IDAD16 OUTPUT
Разрешающая способность	12 бит	12 бит	16 бит	16 бит
Диапазон входного сигнала	$\pm 5 \text{ В}; \pm 10 \text{ В};$ от 0 до 5 В; от 0 до 10 В	12 бит	$\pm 5 \text{ В}; \pm 10 \text{ В};$ от 0 до 5 В; от 0 до 10 В	16 бит
Диапазон выходного сигнала	16 бит	$\pm 2,5 \text{ В}; \pm 5 \text{ В};$ $\pm 10 \text{ В};$ от 0 до 5 В; от 0 до 10 В	16 бит	$\pm 2,5 \text{ В}; \pm 5 \text{ В};$ $\pm 10 \text{ В};$ от 0 до 5 В; от 0 до 10 В
Предел основной приведенной погрешности	0,13%	0,06%	0,01%	0,06%
Предел дополнительной приведенной погрешности в диапазоне от 0 до 70°C	0,18%	0,22%	0,07%	0,22%
Предел дополнительной приведенной погрешности в диапазоне от минус 40 до 85°C	0,29%	0,47%	0,14%	0,47%



Таблица 3

## Модули аналогового ввода/вывода CXM-DAD1

Наименование	CXM-DAD1 INPUT	CXM-DAD1 OUTPUT
Разрешающая способность	12 бит	12 бит
Диапазон входного сигнала	$\pm 5$ В; $\pm 10$ В; от 0 до 5 В; от 0 до 10 В; от 0 до 20 мА	12 бит
Диапазон выходного сигнала	12 бит	$\pm 10$ В; от 0 до 10 В; от 0 до 20 мА
Предел основной приведенной погрешности	0,05%	0,03%
Предел дополнительной приведенной погрешности в диапазоне от 0 до 70°C	0,08%	0,06%
Предел дополнительной приведенной погрешности в диапазоне от минус 40 до 85°C	0,11%	0,15%

Потребляемая мощность, габаритные размеры и масса зависят от комплектации контроллера.

Технические характеристики контроллера определяются документами фирмы PER Modular Computers GmbH на компоненты (модули), входящие в его состав, и спецификацией заказа на поставку.

## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра Республики Беларусь не наносится

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность определяется индивидуальным заказом.

## ПОВЕРКА

Измерительные компоненты (модули) подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и после ремонта в соответствии с МП.Мн 878 - 2000 в аккредитованных на данный вид деятельности поверочных лабораториях.

Контроллеры и его измерительные компоненты подлежат периодической поверке после проведения ее метрологической аттестации в реальных условиях эксплуатации не реже 1 раза в год.

При поверке должны применяться эталоны и вспомогательные средства измерений, указанные в таблице 4 или другие, имеющие аналогичные метрологические характеристики.

Таблица 4

Наименование эталонов	Тип	Основные метрологические характеристики
Вольтметр универсальный	Щ31	погр. 0,02/0,02 (10 мВ) 0,01/0,005 (100 мВ) 0,01/0,002 (1 В) 0,005/0,001 (10 В)
Калибратор программируемый	П320	100 мВ: $\pm(0,04V_k+10)$ мкВ 1 В: $\pm(20V_k+10)$ мкВ 10 В: $\pm(10V_k+40)$ мкВ
Мера эл. сопротивления постоянного тока многозначная	P3026-2	от 0,01 до 111111,1 Ом: $\pm[0,005+0,0000015(111111,1/R--1)]\%$
Калибратор тока программируемый	П321	10 мА: $\pm(0,05I_k+0,1)$ мкА 100 мА: $\pm(0,05I_k+1)$ мкА
Катушка электрического сопротивления	P321	100 Ом; кл.т.0,01; 2-ого разр





## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы PEP Modular Computers GmbH

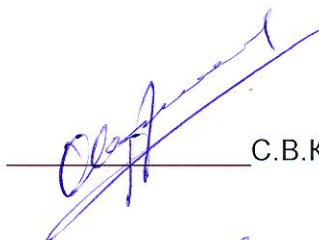
## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контроллеры и его измерительные компоненты (модули) соответствуют требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 22261-94, ГОСТ 26.203-80 и документации фирмы PEP Modular Computers GmbH

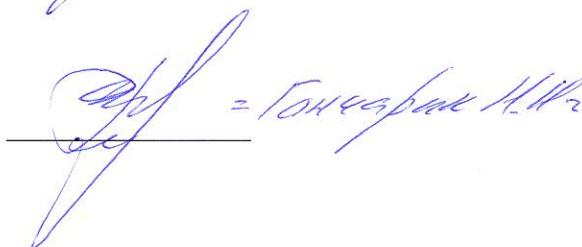
## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

фирмы PEP Modular Computers GmbH (Германия)

Начальник отдела испытаний и  
сертификации средств измерений

  
С.В.Курганский

Представитель фирмы  
PEP Modular Computers GmbH

  
Гончаров Н.М.



