



**Научно-производственное  
предприятие**

**«ПАРК-ЦЕНТР»**



## **УСТРОЙСТВО ИЗМЕРИТЕЛЬНО-УПРАВЛЯЮЩЕЕ УИУ 2002**

**Внесено в Государственный реестр средств измерений РФ под № 28167-09  
Выпускается по техническим условиям ТУ 4222-005-23101985-2009**

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА**

#### **Определение конфигурации УИУ для заказа**

Основная информация, необходимая для определения конфигурации УИУ для заказа:

- типы обслуживаемых датчиков;
- количество измерительных каналов, работающих с датчиками каждого типа;
- требования по быстродействию.

На основе этой информации определяется конфигурация (типы и необходимое количество) функциональных модулей УИУ.

Если необходима работа с термоэлектрическими преобразователями, не забудьте про измерительные каналы для компенсации температуры холодных спаев (встроенное программное обеспечение УИУ поддерживает до четырех каналов измерений температуры холодных спаев).

Конфигурация УИУ не является абсолютно произвольной – имеются ограничения по нагрузочной способности модулей электропитания.

Если у Вас сейчас ограничено финансирование, Вы можете сначала заказать минимально необходимую Вам конфигурацию УИУ, а потом – дополнительные функциональные модули.

Если у Вас есть затруднения с определением необходимой конфигурации УИУ – сообщите нам требования, мы составим для Вас оптимальную конфигурацию УИУ.

#### **Электропитание УИУ от сети напряжения постоянного тока**

По отдельному заказу возможно изготовление УИУ с электропитанием от сети напряжения постоянного тока.

## **Подключение УИУ к компьютеру, у которого нет СОМ-портов**

Часто современные компьютеры, особенно ноутбуки, не имеют встроенных СОМ-портов. Для организации интерфейса типа RS232C в этом случае можно использовать широко распространенные переходники с интерфейса USB на RS232C. Протокол обмена УИУ по интерфейсу позволяет использование таких переходников. Мы рекомендуем использовать преобразователи интерфейсов фирмы MOXA (<http://www.moxa.com>).

## **Работа с УИУ по интерфейсу Ethernet**

В настоящее время для работы по интерфейсу Ethernet УИУ поставляется с внешним преобразователем Ethernet/RS232C(RS422A) типа MOXA DE-311 (<http://www.moxa.com>).

При этом подразумевается, что на управляющем работой УИУ компьютере устанавливается программное обеспечение (входит в комплект поставки), с использованием которого организуется так называемый виртуальный СОМ-порт. Работа программного обеспечения пользователя с УИУ через виртуальный СОМ-порт полностью аналогична работе с УИУ через RS232C или RS422A, хотя физически управляющий компьютер и УИУ связаны между собой через интерфейс Ethernet.

Обратите внимание, что каждый из модулей МИ5 УИУ имеет собственный интерфейс Ethernet.

## **Подключение УИУ к удаленному компьютеру**

Если расстояние между УИУ и компьютером достаточно велико, то для дополнительной защиты УИУ и компьютера целесообразно использовать дополнительные преобразователи интерфейсов. Сообщите нам технические требования – мы поможем подобрать Вам необходимые преобразователи.

## **Комплект поставки**

В комплект поставки УИУ входят:

- собственно УИУ согласно спецификации заказа;
- комплект монтажных частей – ответные части всех соединителей для монтажа внешних кабелей;
- комплект ЗИП одиночный:
  - запасные функциональные модули (по отдельному заказу);
  - технологические кабели:
    - для подключения к сети питания 230 В 50 Гц;
    - для подключения к заземлению;
    - для подключения к компьютеру по интерфейсу RS232C;
    - для подключения к компьютеру по интерфейсу Ethernet (если УИУ поставляется в комплекте с преобразователем Ethernet или в составе УИУ есть модули МИ5);
    - для проверки функционирования и периодической поверки (для всех типов датчиков и всех типов поставляемых функциональных модулей согласно спецификации заказа);
- комплект эксплуатационных документов:
  - ведомость эксплуатационных документов;
  - руководство по эксплуатации;
  - методика поверки;
  - формуляр;
  - паспорта функциональных модулей;
  - альбом схем (электрические схемы поставляемых технологических кабелей);

- технологическое программное обеспечение (на компакт-диске):
  - спецификация;
  - программы обеспечения процесса поверки и технического обслуживания;
  - контрольно-демонстрационные программы;
  - программное обеспечение для работы по интерфейсу Ethernet;
  - руководства оператора по всем программам.

Примечания к комплекту поставки:

- для модулей преобразователя частотного (МПЧ) поставляются кабели для подключения к модулям частотным (МЧ), соответствующие соединители при этом отдельно не поставляются;
- длина всех технологических кабелей – 5 м, если необходимы более длинные кабели – сообщите при заказе;
- по отдельному заказу возможна поставка кабелей для подключения датчиков.

## **Программное обеспечение**

**Программа обеспечения процесса поверки и технического обслуживания** – обеспечивает проведение автоматизированной поверки измерительных каналов УИУ, также может использоваться для метрологической аттестации измерительных каналов Вашей измерительной системы на основе УИУ и, при необходимости, может быть доработана по Вашему заказу, например, в части форм выходных протоколов поверки (калибровки).

**Контрольно-демонстрационная программа** – обеспечивает проведение подготовки исходных данных для работы УИУ, запись исходных данных в УИУ, запуск УИУ на измерения, наблюдение результатов измерений на экране компьютера, запись результатов измерений в файлы протоколов. Контрольно-демонстрационная программа, в частности, может использоваться для проведения несложных экспериментов по статическому нагружению конструкций и также может быть доработана по Вашему заказу.

**У нас есть различные программные наработки** (в т.ч. DDE-сервер, OPC-сервер), и мы готовы оказать Вам необходимую помощь при написании Вашего прикладного программного обеспечения, работающего с УИУ. Протокол обмена с УИУ является открытым и приведен в эксплуатационной документации УИУ.

## **Аксессуары**

Для удобства подключения датчиков различных типов к модулям измерительным 1 (МИ1) УИУ разработан модуль кроссовый (МК), который обеспечивает, при необходимости, установку добавочных резисторов и резисторов шунтов для датчиков тока, нагрузочных резисторов для датчиков напряжения.

Разработаны и вместе с МК могут быть поставлены соединительные кабели необходимой длины для подключения МК к МИ1.

Внешний вид МК приведен на рисунке 1.

Аналогичные МК могут быть оперативно разработаны и изготовлены и для других типов функциональных модулей УИУ.

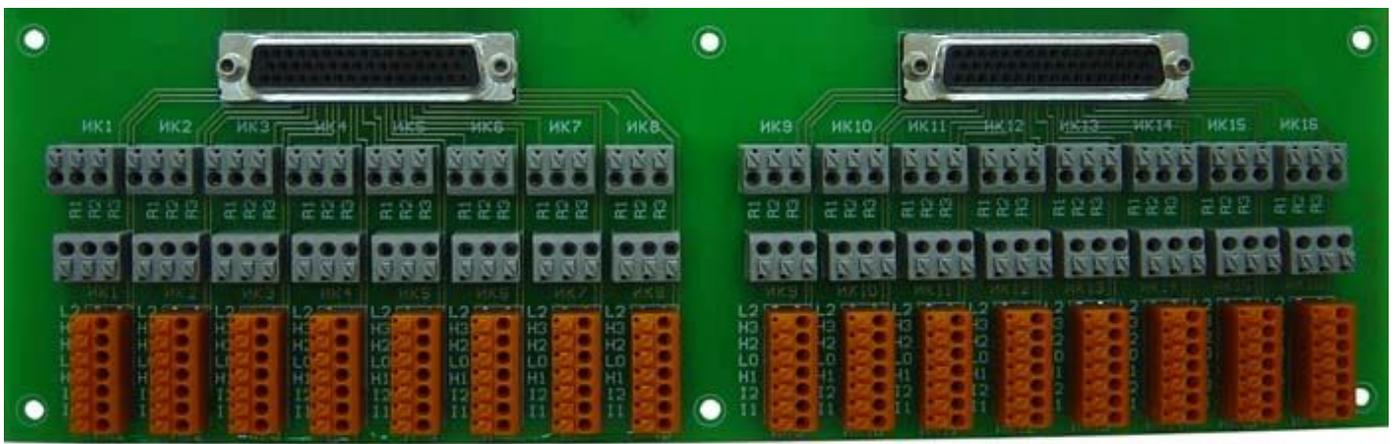


Рисунок 1

Для удобства подключения тензорезисторных датчиков к модулям измерительным 3 (МИЗ) УИУ разработано устройство кроссовое (УК).

Разработаны и вместе с УК могут быть поставлены соединительные кабели необходимой длины для подключения УК к МИЗ.

Внешний вид УК приведен на рисунке 2.



Рисунок 2

Для удобства эксплуатации (защита от несанкционированного доступа, дополнительное крепление кабелей, установка дополнительных компонентов и т.п.) УИУ может быть установлено в стойку.

Пример установки УИУ в стойку приведен на рисунке 3.

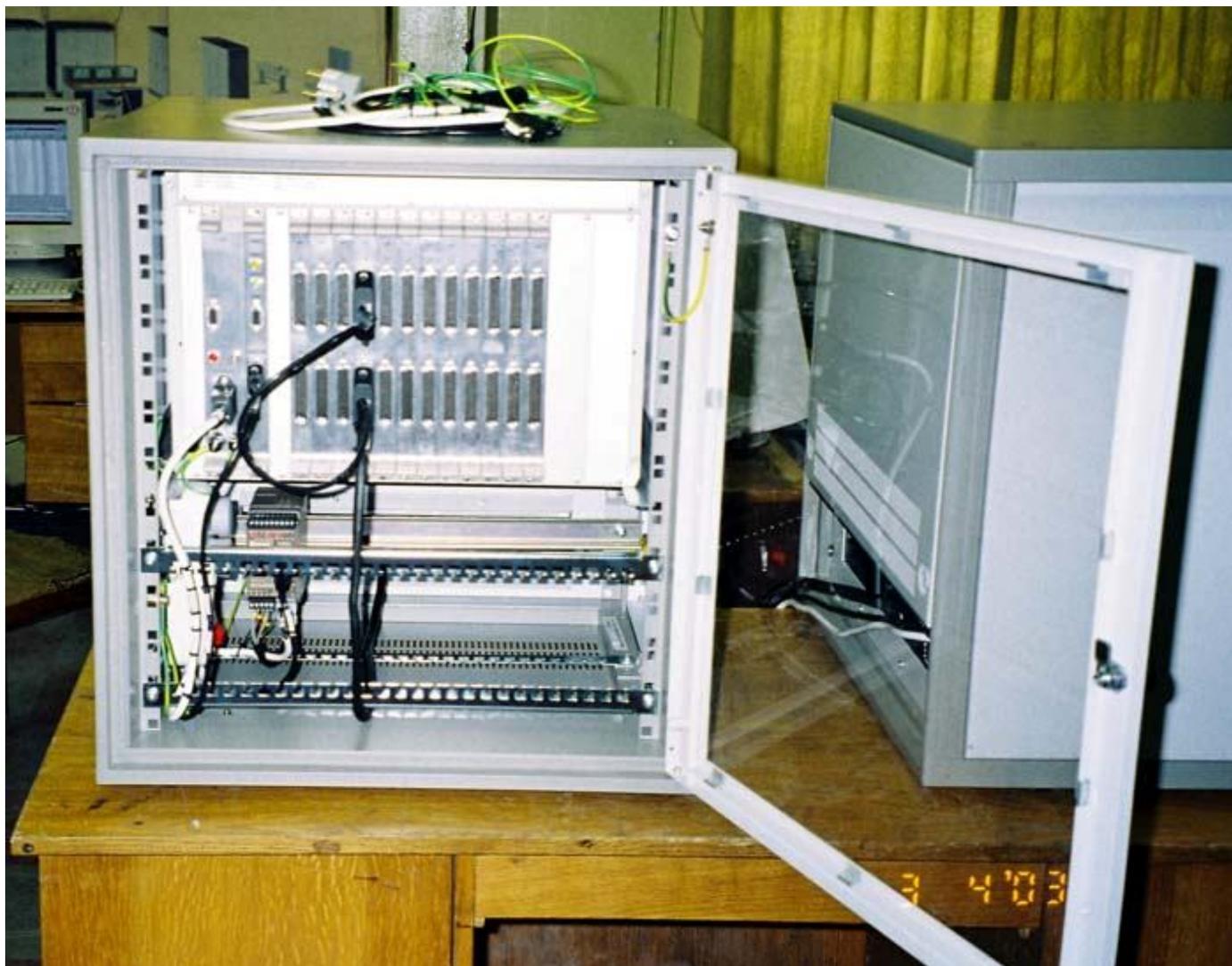


Рисунок 3

## **Гарантийные обязательства**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества УИУ требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации УИУ составляет 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки потребителю.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель осуществляет, при условии соблюдения потребителем правил и условий эксплуатации, хранения и транспортирования, безвозмездное восстановление или замену (по выбору предприятия-изготовителя) вышедших из строя составных частей УИУ, которые потребитель доставил на территорию предприятия-изготовителя (транспортные расходы возлагаются на потребителя).

Гарантия на отремонтированную или замененную составную часть действует до конца первоначального гарантийного срока (или как минимум в течение 6 месяцев) и продлевается на время ремонта составной части на предприятии-изготовителе.

Гарантийные обязательства предприятия-изготовителя распространяются исключительно на УИУ. Ни предприятие-изготовитель, ни его сотрудники не несут ответственности и не возмещают ущерб любого рода, возникший вследствие использования УИУ потребителем или вследствие невозможности использования УИУ потребителем из-за временной неработоспособности УИУ, даже если предприятие-изготовитель было уведомлено о возможности такого ущерба.

При необходимости, в договоре на поставку могут быть указаны расширенные гарантийные обязательства.

## **Типовые условия оплаты и поставки**

Поставка осуществляется по договору или по счету. Если поставка будет осуществляться по государственному контракту – просьба предупредить нас об этом заранее. Безналичный расчет, предоплата – 100 % (возможны варианты, например 50 % в начале работы, 50 % после уведомления предприятия-изготовителя о завершении изготовления).

Типовой срок изготовления УИУ – 4 месяца.

Типовые варианты доставки:

- самовывоз, при этом Ваши представители смогут обучиться у нас работе с УИУ;
- доставка «до дверей» курьерскими службами «КурьерСервисЭкспресс» (<http://cse.ru/>) или «EMS Гарантпост» (<http://www.garantpost.ru/>);
- предложенный Вами вариант доставки.

При отправке курьерской службой осуществляется страхование отправления по полной стоимости.

## **Техническая поддержка**

Техническая поддержка УИУ предоставляется по телефону или по электронной почте бесплатно. Обновленные версии программного обеспечения (при необходимости) предоставляются бесплатно. Ремонт (платный) осуществляется в течение всего срока службы УИУ (не менее 10 лет после выпуска).

**ООО «НПП «ПАРК-ЦЕНТР»** 195267, Россия, г. Санкт-Петербург, пр. Просвещения, д. 85  
Тел./факс: (812) 559-30-53 E-mail: [info@parc-centre.spb.ru](mailto:info@parc-centre.spb.ru) <http://www.parc-centre.spb.ru>