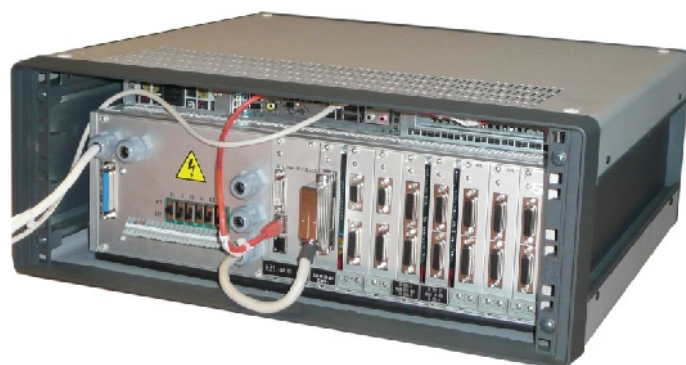


Цифровая система для измерения и управления EU3000RTC



Настольное исполнение



Монтаж в стойку

EU3000D - это система нового поколения для измерений и управления. Она имеет полностью модульное конструктивное решение, которое позволяет производить наиболее гибкие настройки для всех испытательных приложений, начиная от простых одноканальных испытаний, до полного, 32-х канального автомобильного симулятора.

Многостанционный, многопользовательский режим, позволяет контролировать несколько независимых испытаний, от одной управляющей системы.

Широкий выбор различных универсальных и специализированных I/O-модулей ввода-вывода таких как, кондиционеры сигналов или аналоговые входы-выходы и серво выходы, делает EU3000RTC применимой для любых испытаний и является наилучшим выбором для организации новых испытаний, так же как и для улучшения ваших существующих испытаний в соответствии с технологиями 21 века.

24-х битное аналого-цифровое разрешение и 10 кГц частота обновления управления по обратной связи, которая не падает с увеличением числа каналов, даёт непревзойдённую точность измерений и управления.

Эффективное слияние сигналов CAN Bus и Flexray от ECU образца, позволяет реалистичное испытание современных автомобилей и компонентов грузовиков.

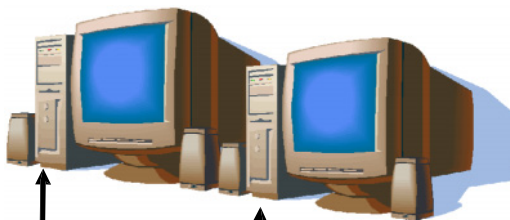
Использование проверенных промышленных стандартов и концепций приводят к исключительной достоверности и надёжности.

С модульным, мощным и лёгким в использовании программным обеспечением TestControl, настройка испытательного стенда и самого испытания становится задачей на несколько минут.

Структура системы измерения и управления EU3000RTC

ПК оператора

Для настройки параметров системы и испытаний и для визуализации сигналов, под управлением операционной системы MS Windows



RTC

Модуль управления в режиме реального времени, для обработки сигналов и расчёта параметров управления по обратной связи



1 GB Ethernet TCP/IP

Каркас I/O Base

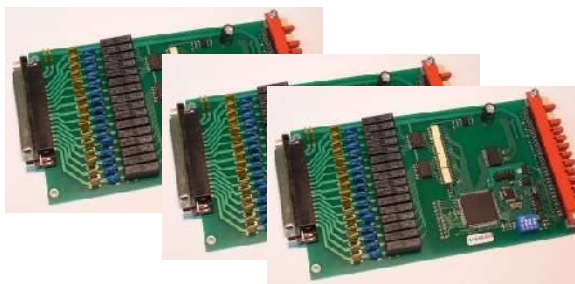
Содержит I/O-модули и 1 ГБ Ethernet интерфейс с модулем RTC



1 GB Raw Ethernet

I/O Модули

- Кондиционеры сигналов
- Цифровой I/O
- Аналоговый I/O
- Драйверы сервоклапанов



Ядром EU3000RTC является модуль управления в режиме реального времени, RTC. RTC производит процессы над входными и выходными сигналами, рассчитывает параметры PID и запускает испытательные последовательности.

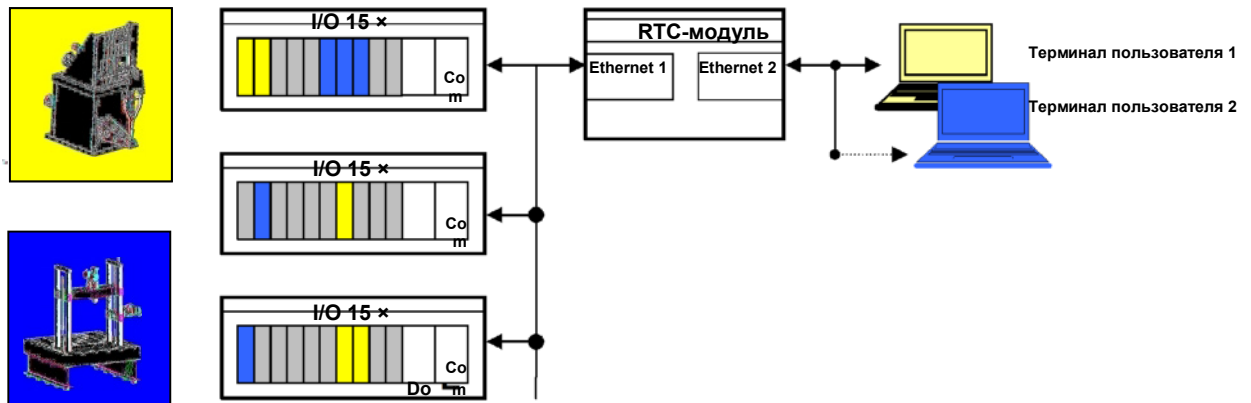
Модуль RTC взаимодействует с I/O-каркасами, I/O-модулями и ПК пользователя. Все задачи в реальном времени обрабатываются RTC. ПК пользователя служит только для установки параметров и для визуализации сигналов.

Каркасы I/O Base содержат 1 ГБ Ethernet интерфейс для связи с модулем RTC и служат для размещения I/O-модулей. I/O-модули работают как интерфейс для испытательного стенда.

Взаимодействие между модулем RTC, каркасом I/O Base, I/O-модулями и ПК пользователя отслеживается с помощью сигнальных функций. При нарушении связи, система переходит в безопасный режим.

Важные функции безопасности подобны функциям аварийного стопа, реализованным в самом аппаратном обеспечении, через использование PiZ PNOZ-реле. Данные функции напрямую разрывают цепь старт-стоповых соленоидных клапанов или других приводов системы без необходимости прерывания от RTC-модуля.

Многостанционные, многопользовательские возможности



Многостанционные и многопользовательские возможности позволяют управлять несколькими испытательными стендами с одного или нескольких пользовательских терминалов. Ресурсы системы могут быть назначены свободно, для любой конфигурации испытательного стенда. Не существует никакой жесткой привязки каналов датчиков к каналам управления. Каждый из сигналов может быть сконфигурирован как управляющий сигнал обратной связи, в зависимости от расположения в системе.

Стандартные конфигурации системы

(По запросу, возможны любые другие конфигурации или комплектации)

Конфигурация	EU3000RTC 1-4 Compact (Компактная)	EU3000RTC 1-4 Basic (Базовая)	EU3000RTC 1-8 Medium (Средняя)	EU3000RTC 1-16 Enterprise (Продвинутая)
Число каналов для сервоуправления	1-2 3-4	1-4	1-8	1-16
Каркас I/O-Base	1 × I/O Base 8, расширяемый до 2	1 × I/O Base 15, расширяемый до 2	2 × I/O Base 15, расширяемый до 3	4 × I/O Base 15, расширяемый до 6
Макс. кол-во I/O модулей	8 (16)	15 (30)	30 (45)	60 (90)
24-х вольтовое управляющее питание	6 А 12 А (со вторым I/O-Base 8)	20 А	40 А	60 А
Макс. кол-во соленоидов (24 В, 1,25 А)	4 8 (со вторым I/O-Base 8)	10	20	40
Габариты стойки (мм), высота × ширина × глубина	1100×600×600	1300×600×600	1500×600×600	1800×600×600
ПК оператора	Внешний портативный ПК	Промышленный ПК, встроенный	Промышленный ПК, встроенный	Промышленный ПК, встроенный
Электрическое питание	230 В, 1 кВА	230 В, 1,2 кВА	230 В, 1,5 кВА	230 В, 2,5 кВА
Вес (прибл.)	120 кг	160 кг	180 кг	200 кг



Характеристики

Общие:

Число управляющих каналов	макс. 32
Число независимых испытательных станций	макс. 32
Число входных–или выходных каналов	макс. 128
Число ПК для операторов	макс. 8
Резервное питание ИБП	
PiIz PNOZ цепи аварийных остановок	
Полоса пропускания связи	1 Гбит/с

Функционирование:

Стандартный ПК с ОС Microsoft Windows
Интерфейс Ethernet TCP/IP 1 Гбит

Рабочая среда и напряжение питания:

Напряжение: 230 В
Частота: 45 – 65 Гц
Температура помещения от -40 до + 60 °С
Влажность воздуха помещения от 10 до 90 %

Выходные I/O модули:

Аналоговый выходной модуль

8 аналоговых выходов на модуль
Напряжение: +-10 Вольт
Разрешение: 16 Бит ЦАП
Частота обновления: 10 кГц
Разъёмы: BNC-разъём или SUB-D

Цифровой выходной модуль

16 цифровых выходов на модуль
Питание переключения: 24 В постоянного тока/1,5 А на контакт
Плавкие предохранители: 2 А

Модуль для управления сервоклапаном и распределительной колонкой

4 × сервоклапана Moog серии 761 или подобных
4 × сервоклапана Moog серии 765 или подобных
2 × сервоклапана Moog серии 792 или подобных
3 × цифровых выходов на соленоиды 24 В 1,35 А
1 × цифровой выход на мультивентиль 24 В 1,35 А
1 × контакт для аварийного останова

Входные I/O модули

Аналоговые входы

4 Входа на I/O-модуль
Разрешение: 24 Бит АЦП
Входное напряжение: ±1 В или ± 10 В
Частота опроса: 10 кГц

Цифровой входной модуль

16 цифровых входов на I/O-модуль
дополнительное питание: 24 В
внутреннее/внешнее

Модуль кондиционера сигнала постоянного тока

2 входа на I/O-модуль
Тензомосты: на полный или полумост
4 или 6 проводные датчики
Дополнительное питание для потенциометрических датчиков
Чувствительность от 0,125 мВ/В до 1000 мВ/В
Питание: от 2,5 В до 10 В
Разрешение: 24 Бит АЦП
Частота опроса: 10 кГц

Модуль кондиционера сигнала переменного тока

2 входных канала на I/O-модуль
Разрешение: 24 Бит АЦП
Частота опроса: 10 кГц
Полно или полумостовые датчики
2 независимых генератора несущей частоты
Несущая частота: 3,3 , 5 или 10 кГц
Чувствительность: от 0,125 мВ/В до 500 мВ/В
Напряжение питания: 2,5 В эффективные

Входной модуль РСВ

2 входных канала на модуль
2-х проводный тип
Источник постоянного тока: 3,5 мА
Настройка усиления
Фильтр верхних частот НР: 0,2 Гц или 1 Гц
Фильтр нижних частот 5 кГц

Цифровой модуль для инкрементальных датчиков и счётчиков

2 входных канала на модуль
Входные сигналы: TTL, RS 422
Частота счёта: 500 кГц
Напряжение питания датчика: 5 В постоянного тока, 300 мА
Диапазон счёта: 32 Бит