

Технические характеристики АИР-10L

Пределы измерений, кПа:	
абсолютное, избыточное.....	$60...6 \cdot 10^3$
избыточное давление-	
разрежение.....	$(-100...150)...(-0,1...2,4) \cdot 10^3$
дифференциальное.....	$25...2,5 \cdot 10^3$
Погрешность датчика в базовом исполнении, %.....	0,25
Питание, В.....	=9...36
Потребляемая мощность, Вт.....	<1
Электромагнитная совместимость.....	до IV-A
Гарантийный срок эксплуатации, лет.....	до 5

Таким образом, новые и уже зарекомендовавшие себя с лучшей стороны интеллектуальные измерительные преобразователи давления производства НПП "ЭЛЕМЕР" отличаются высокими метрологическими характеристиками, высокой стабильностью параметров и оптимальным соотношением цены и качества. Это надежные современные приборы, которые найдут достойное место в любой отрасли промышленности и энергетики, сделают любое производство более технологичным и эффективным.

Контактный телефон (495) 925-51-47.

[Http://www.elemer.ru](http://www.elemer.ru)

Испытательная установка на базе EtherCAT для экологически чистого электромобиля

OSCAR – спортивный, безопасный двухместный автомобиль без выхлопа, предназначенный для городских условий и приводимый в движение электричеством, способен развивать скорость до 130 км/ч. При величине заряда примерно 6 кВтч OSCAR может проехать 100 км; запасе хода 100...300 км. Это эквивалентно количеству энергии, которое современный автомобильный двигатель внутреннего сгорания вырабатывает из 1 литра дизельного топлива. Электрическую энергию OSCAR может получать из возобновляемых источников, таких как солнце, ветер и вода. Габариты автомобиля (ДхВхШ) – 2,50х1,55 х 1,20 м.

Автомобиль OSCAR (рис. 1) вообще не образует выхлопов, а его энергетический КПД обеспечивается технически прогрессивным двигателем, состоящем из высокоскоростного асинхронного привода (25000 об/мин), автоматической двухскоростной коробки передач, высокоэнергетических аккумуляторов и электроники на базе силовых биполярных транзисторов с изолированным затвором (IGBT). Автомобиль с двигателем объемом 1 литр разработан академической гелиотехнической группой Akasol e.V. при Дармштадском техническом университете (Германия). Испытательная установка для конфигурирования и оптимизации двигателя, управляемая оборудованием Beckhoff, была поставлена компанией CuroCon GmbH, партнером Akasol.

Группа Akasol проводит испытания двигателя на полностью автоматизированной установке (рис. 2), которая контролирует трансмиссию и при этом учитывает различные нагрузки, измеряет производительность и другие характеристики двигателя, динамически регулируя его параметры и обеспечивая максимальную эффективность при любых условиях движе-

ния. Основными требованиями, которые предъявляются к установке, является детерминистический, точно синхронизированный способ измерения с высокой разрешающей способностью и соответственно быстрая и четкая передача и обработка данных. Для решения поставленной задачи была выбрана управляющая платформа на базе ПК компании Beckhoff.

Ядром управляющей системы является промышленный ПК Beckhoff C6901 с ОС Windows XP и TwinCAT PLC в качестве управляющего ПО. В проекте используется промышленная шина EtherCAT. В комбинации с EtherCAT-модулями ввода/вывода аналоговых и дискретных сигналов испытательная установка обеспечивает частоту выборки <1мс. Открытость архитектуры шинных модулей Beckhoff позволяет интегрировать непосредственно в систему модулей последовательные интерфейсы (RS-232) и подчиненные подсистемы, такие как CANopen. Показания датчиков по температуре, току в двигателе, напряжению, подаваемому на двигатель, скорости и крутящему моменту осей привода и вала электродвигателя снимаются и обрабатываются в режиме РВ.

Конструкция двигателя включает высокоскоростной, высокоэффективный, компактный асинхронный электродвигатель с ротором с медной обмоткой. Привод рассчитан на высокую скорость. Автоматизированная испытательная установка с управляющим оборудованием Beckhoff оптимизирует потребление энергии системой привода.

На основе системы LabView, компания CuroCon разработала ПО CuroControl, которое совместно с Beckhoff TwinCAT PLC контролирует испытательную установку и формирует программу испытаний. Для визуализации используется панель управления Beckhoff.

Контактный телефон (495) 649-36-60.

E-mail: russia@beckhoff.com [Http://www.beckhoff.ru](http://www.beckhoff.ru)

