

Каталог продукции

ИЗМЕРЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

КОМПАНИЯ ПРОСОФТ

Ведущий российский дистрибьютор оборудования и программного обеспечения для автоматизации технологических процессов и встраиваемых систем.

Также в программе поставок: радиоэлектронные компоненты, аудиовидеорешения, светотехническая продукция и системы автоматизированного проектирования.

СОТРУДНИЧЕСТВО С ПРОСОФТ - ЭТО:



Надежность и стабильность

Более 20 лет успешной работы на рынке, репутация надежного поставщика и доверие предприятий ключевых отраслей экономик России и стран СНГ. Наличие необходимой документации для участия в проектах Росатома, Министерства связи, Министерства обороны РФ и других ведомств.



Высокое качество и оптимальный выбор

Многолетние партнерские связи с ведущими зарубежными и отечественными производителями: комплексные поставки продукции более 90 брендов для проектов любого уровня. Изделия в стандартной комплектации и модифицированные с учетом индивидуальных требований клиента. Широкий ассортимент оборудования для работы в жестких условиях эксплуатации.



Опыт и профессионализм

Квалифицированная техническая поддержка от экспертов с многолетним стажем работы. Учебный центр ПРОСОФТ, предлагающий актуальные обучающие программы в области промышленной автоматизации.



Оперативность и доступность

Собственный склад в Москве с регулярно пополняемой номенклатурой оборудования: более 400 000 наименований продукции. Осуществление заказа любым удобным способом: по телефону, факсу, электронной почте, через интернет-магазин ПРОСОФТ на сайте компании.



Широкая региональная сеть

13 филиалов и представительств, 24 дилера в крупнейших городах РФ и стран СНГ. Оперативные поставки продукции вне зависимости от месторасположения заказчика. Стабильное высокое качество оборудования и предоставляемых услуг наших региональных партнеров.

Занимая лидирующие позиции на российском рынке АСУ ТП и встраиваемых систем, мы всегда открыты для взаимовыгодного сотрудничества и готовы предложить самые передовые решения и перспективные технологии для реализации проектов наших заказчиков.

В партнерстве с ПРОСОФТ Вы всегда на шаг впереди!

С уважением, Сергей Сорокин



СОДЕРЖАНИЕ

УСТРОЙСТВА СБОРА ДАННЫХ И УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

2

МАГИСТРАЛЬНО-МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ СТАНДАРТА РХІ

8

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

9

МАШИННОЕ ЗРЕНИЕ

10

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ

14

СИСТЕМЫ ЧИСЛОВОГО ПРОГРАММНОГО УПРАВЛЕНИЯ

15

СИСТЕМЫ СБОРА ДАННЫХ С ИНТЕРФЕЙСАМИ USB И GPIB

16

СИСТЕМЫ СБОРА ДАННЫХ С ИНТЕРФЕЙСОМ ETHERNET

19

ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ УСТРОЙСТВА СБОРА ДАННЫХ И УПРАВЛЕНИЯ

20

ADVANTECH

Компания Advantech выпускает платы сбора данных более 20 лет. Универсальные платы ввода вывода позволяют автоматизировать широкий ряд задач как в промышленности, так и в лабораторных исследованиях.

Платы для шины PCI



Универсальные платы ввода-вывода

Модель	PCI-1710U, PCI-1710UL, PCI-1710HGU	PCI 1711U/1711UL	PCI-1712/1712L	PCI-1716/1716L	PCI-1718HDU	PCI-1741U	PCI-1742U
Аналоговый вход	Количество каналов	16 потенциальных/ 8 дифференциальных	16 потенциальных	16 потенциальных/8 дифференциальных			
	Разрядность	12 бит		16 бит	12 бит	16 бит	
	Буфер FIFO	4096 отсчетов	1024 отсчета				
	Частота выборки	100K отсчетов/с	100K отсчетов/с	1M отсчетов/с	250K отсчетов/с	100K отсчетов/с	200K отсчетов/с
Аналоговый выход	Количество каналов	2 (PCI-1710U/1710HGU)	2 (PCI-1711U)	2 (PCI-1712)	2 (PCI-1716)	1	2
	Выходной сигнал	0...5; 0...10 В		0...5; 0...10; ±5; ±10 В		0...5; 0...10 В	0...5; 0...10; ±5; ±10 В
	Разрядность	12 бит		16 бит	12 бит	16 бит	
Дискретные входы	16 (TTL)						
Дискретные выходы	16 (TTL)						
Счетчик/таймер	1 канал, 16 бит, 10 МГц		3 канала, 16 бит, 10 МГц		1 канал, 16 бит, 10 МГц		



Платы аналогового ввода

Модель	PCI-1713U	PCI-1714U	PCI-1714UL	PCI-1715U	PCI-1747U
Количество каналов	32 потенциальных/ 16 дифференциальных	4 потенциальных		32 потенциальных/ 16 дифференциальных	64 потенциальных/ 32 дифференциальных
Входной сигнал	±10; 5; 2,5; 1,25; 0,625; 0...10; 0...5; 0...2,5; 0...1,25 В	±5; 2,5; 1; 0,5 В		±10; 5; 2,5; 1,25; 0,625; 0...10; 0...5; 0...2,5; 0...1,25 В	
Разрядность	12 бит				16 бит
Буфер FIFO	4096 отсчетов	32768 отсчетов	8192 отсчета	1024 отсчета	1024 отсчета
Частота выборки	100K отсчетов/с	30M отсчетов/с	10M отсчетов/с	500K отсчетов/с	250K отсчетов/с
Напряжение изоляции	2500 В пост. тока	—		2500 В пост. тока	—



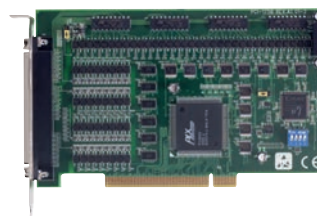
Платы аналогового вывода

Модель	PCI-1720U	PCI-1721	PCI-1723	PCI-1724U	PCI-1727U	
Количество каналов	4		8	32	12	
Выходной сигнал	0...5; 0...10; ±5; ±10 В; 0...20; 4...20 мА		±10 В; 0...20; 4...20 мА		±10 В; 0...20 мА	0...5; 0...10; ±5 В; 4...20 мА
Разрядность	12 бит		16 бит		14 бит	
Дискретные входы	—		16		—	16
Дискретные выходы	—		16		—	16
Счетчик/таймер	—		1 канал, 16 бит, 10 МГц		—	—
Напряжение изоляции	2500 В пост. тока		—		1500 В пост. тока	



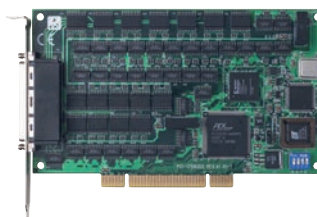
Платы дискретного ввода-вывода

Модель	PCI-1730	PCI-1733	PCI-1734	PCI-1735U	PCI-1737U	PCI-1739U	PCI-1750
Дискретные входы	32 (16/16)	32	—	32	24	48	16
Дискретные выходы	32 (16/16)	—	32		24	48	16
Входной сигнал	TTL; 5...30 В пост. тока	5...30 В пост. тока	—	TTL			5...50 В пост.тока
Выходной сигнал	8 мА @ 0,5 В и 0,4 А @ 2,4 В; 5...40 В	—	5...40 В пост. тока	0,5 В @ 24 мА; 2,0 В @ 15 мА			5...40 В пост. тока
Напряжение изоляции	2500 В пост. тока			—			2500 В пост. тока
Счетчик/таймер	—			3 канала, 16 бит, 10 МГц	—		1 канал, 16 бит, 1 МГц



Платы дискретного ввода-вывода (продолжение)

Модель	PCI-1751	PCI-1752U	PCI-1753/1753E	PCI-1754	PCI-1755	PCI-1756	PCI-1757UP
Дискретные входы	48	—	96	64	32		24
Дискретные выходы	48	64	96	—	32		24
Входной сигнал	TTL	—	TTL	10...50 В пост.тока	TTL	10...50 В пост.тока	TTL
Выходной сигнал	24 мА @ 0,4 В; 15 мА @ 2,4 В	5...40 В пост. тока	24 мА @ 0,44 В; 24 мА @ 3,76 В	—	48 мА @ 0,5 В; 15 мА @ 2,4 В	5...40 В пост. тока	0,5 В @ 24 мА; 2,0 В @ 15 мА
Напряжение изоляции	—	2500 В пост. тока	—	2500 В пост. тока	—	2500 В пост. тока	—
Счетчик/таймер	3 канала, 16 бит, 10 МГц	—		3 канала, 16 бит, 10 МГц		—	



Платы дискретного ввода-вывода (окончание)

Модель	PCI-1758UDI	PCI-1758UDO	PCI-1758UDIO	PCI-1760U	PCI-1761	PCI-1762	PCI-1780U
Дискретные входы	128	—	64	8			8
Дискретные выходы	—	128	64	8 реле		16 реле	8
Входной сигнал	5...25 В пост. тока	—	5...25 В пост. тока	5...12 В пост. тока	10...50 В пост. тока		TTL
Выходной сигнал	—	5...40 В пост. тока		120 В перем. тока @ 0,5 А; 30 В пост. тока @ 1 А	250 В перем. тока @ 3 А; 24 В пост. тока @ 3 А	120 В перем. тока @ 0,5 А; 30 В пост. тока @ 1 А	24 мА @ 0,5 В; 15 мА @ 2,4 В
Напряжение изоляции	2500 В пост. тока						—
Счетчик/таймер	—			8 каналов, 2×ШИМ, 16 бит, 500 Гц	—		8 каналов, 16 бит, 20 МГц

Информация по платам ввода-вывода форм-факторов PC/104, PCI-104, PC/104-Plus опубликована в каталоге «Встраиваемые системы».

Платы сбора данных на шине PCIe

Многофункциональные платы ввода-вывода на шине PCI Express с полосой пропускания до 250 Мбит/с и буфером данных хорошо подходят для обработки скоростных процессов и больших массивов информации.

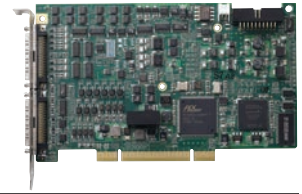
Платы сбора данных на шине PCIe

Модель	PCIe-1810	PCIe-1816	PCIe-1744	PCIe-1752	PCIe-1754	PCIe-1756	PCIe-1760
Тип	Многофункциональная плата		Аналоговый ввод	Цифровой вывод		Цифровой ввод-вывод	
Количество и тип аналоговых входов	16 общая земля/8 дифференциальных		4 общая земля	–			
Частота выборки	800 отсчетов/с одноканальный режим, 500 отсчетов/с многоканальный режим	5 млн отсчетов/с одноканальный режим, 1 млн отсчетов/с многоканальный режим	30 отсчетов/с	–			
Разрядность АЦП	12 бит	16 бит	12 бит на каждый канал	–			
Диапазон однополярных входов	0...10, 0...5, 0...2,5, 0...1,25 В		±5, ±2,5, ±1, ±0,5 В	–			
Диапазон биполярных входов	±0,625, ±1,25, ±2,5, ±5, ±10 В		–				
Количество аналоговых выходов	2		–				
Разрядность ЦАП	12 бит	16 бит	–				
Буфер FIFO	4095 отсчетов		32768 отсчетов	–	–		
Дискретные входы	24 двусторонних		–	64	32	8 с общим минусом	
Дискретные выходы	24 двусторонних		–	64 с общим минусом (NPN)	–	32 с общим минусом (NPN)	8 релейных
Счетчики/таймеры, их разрядность	2 канала, 32 бит		–				8 каналов, 16 бит

Платы аналогового и дискретного ввода-вывода

Платы аналогового и дискретного ввода-вывода позволяют решать разнообразные задачи, связанные с контролем и обработкой данных быстро меняющихся процессов, а также задачи управления, связанные с выдачей выходных сигналов одновременно по нескольким каналам.

Платы работают под управлением ОС Windows, Linux; рекомендованное ПО: C/C++, VB, Delphi, C++ Builder, драйверы для LabVIEW, MATLAB.



Платы аналогового ввода

Модель	PCI-9118DG/HG/L	PCI-9113A
Тип шины, напряжение питания	PCI, 5 В	
Аналоговые входы, количество	16 потенциальных, 8 дифференциальных	32 потенциальных, 16 дифференциальных
Частота выборки	333К отсчетов/с	100К отсчетов/с
Разрядность АЦП	12 бит	
Диапазон входного сигнала	биполярного	±5...±0,05 В
	однополярного	0...10; 0...1 В
Количество дискретных входов/выходов	4/4	—

Платы аналогового вывода

Модель	PCI-6216V/PCI-6208V; PCI-6216/PCI-6208	PCI-6208A	PCI-6308V	PCI-6308A
Тип шины, напряжение питания	PCI 5 В; PCIExpress		PCI 3,3/5 В	
Аналоговые выходы, количество	16/8 (напряжение)	8 (напряжение), 8 (ток)	8 (напряжение)	8 (напряжение), 8 (ток)
Частота выборки	454К отсчетов/с		250К отсчетов/с	
Разрядность ЦАП	16 бит		12 бит	
Диапазон выходного сигнала	напряжение	±10 В	±10 В	±10; 0...10; 0...ext* В
	ток	—	0...20; 4...20; 5...25 мА	—
Количество дискретных входов/выходов	4/4		4/4 изолированных	
Счетчик/таймер	—		—	

* ext – уровень сигнала, настраиваемый пользователем



Платы дискретного ввода-вывода

Модель	PCI-7250/PCI-7251/LPCI-7250	PCI-7260/PCI-7256	PCI-7258	PCI-8554	PCI-7442	PCI-7443	PCI-7444	PCI-7432/PCI-7433/PCI-7434
Тип шины, напряжение питания	PCI, 5 В/низкопрофильная PCI, 3,3; 5 В	PCI, 3,3; 5 В		PCI, 5 В	PCI, 3,3; 5 В			PCI, 5 В
Дискретные входы	количество	8	8/16	2	8	64	128	—
	скорость измерений	10 кГц			500 кГц	10 кГц		—
	уровень логического сигнала	$U_i=5...24 В$ $U_o=0...1,5 В$	$U_i=10...24 В$ $U_o=0...2 В$	$U_i=5...24 В$ $U_o=0...1,5 В$	5 В (TTL)	$U_i=5...28 В$ $U_o=0...1,5 В$		—
Дискретные выходы	количество	8			64	—	128	32/—/64
	частота обновления	—			500 кГц	10 кГц	—	10 кГц
Тип выхода	Реле		Реле PhotoMos	5 В (TTL)	Транзистор PowerMosfet	—	Транзистор PowerMosfet	Darlington/—/Darlington
Счетчик/таймер	—			10×16 бит	—			—

Платы дискретного ввода-вывода

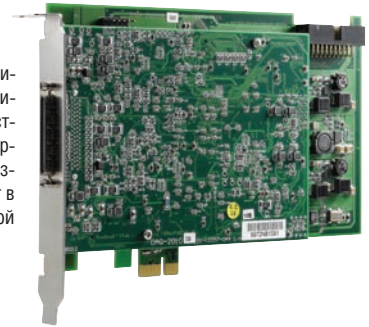
Модель	PCIe-7350	PCI-7300A/PCIe-7300A	PCI-7200/PCIe-7200	PCI-7230/LPCI-7230	PCI-7233	PCI-7234/PCI-7234P	PCI-7296/PCI-7248/PCI-7224	PCI-7396
Тип шины, напряжение питания	PCI Express	PCI/PCI Express 5 В	PCI 5 В/PCI Express		PCI 5 В			—
Дискретные входы	количество	—	4	—	16	32	—	4/2/1×24 бит
	скорость измерений	—	500 кГц	—	10 кГц		—	500 кГц
	уровень логического сигнала	—	5 В (TTL)	—	$U_i=5-24 В$ $U_o=0-1,5 В$		—	5 В (TTL)
Дискретные выходы	количество	—	4	—	16	—	32	—
	частота обновления	—	500 кГц	—	10 кГц	—	10 кГц	—
	тип выхода	—	5 В (TTL)	—	Транзистор Darlington	—	Транзистор Darlington	—
Высокоскоростные входы-выходы	количество	32 конфигурируемых входа-выхода	16 входов, 16 выходов	32 входа, 32 выхода	—			96/64/24 входа-выхода
	скорость передачи	200 Мбайт/с	80 Мбайт/с	12 Мбайт/с	—			500 кбайт/с
	тип сигнала	Программно устанавливаемый 1,8; 2,5; 3,3 В	5 В (TTL)		—			5 В (TTL)



Многофункциональные платы ввода-вывода

Многофункциональные платы сочетают в одном модуле сразу несколько свойств: это и сбор данных, и дискретный ввод-вывод. Высокоскоростные платы ввода-вывода серии DAQ-2000/ DAQe-2000 интегрируют в одном модуле функции, необходимые для построения систем сбора данных и измерений. Специальная интеллектуальная система синхронизации и управления буферной памятью позволяет осуществлять одновременный ввод и вывод данных на максимально возможной частоте. Модульный двухблочный дизайн плат позволяет разделить и изолировать друг от друга цифровую и аналоговую части, что зна-

чительно снижает их взаимное влияние и увеличивает помехозащищенность в целом. Высокоскоростная сигнальная шина для триггерных и временных прерываний позволяет объединять несколько плат в единую систему с межмодульной синхронизацией.



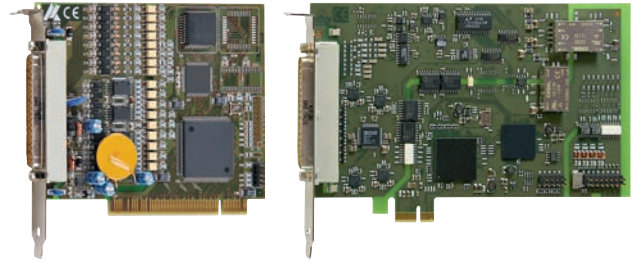
Многофункциональные платы ввода-вывода

Модель		Платы сбора данных с одновременным опросом входов/выходов			Платы аналоговых выходов	
		DAQ-2010/ DAQe-2010/ PXI-2010	DAQ-2016/ DAQe-2016/ PXI-2016	DAQ-2505, DAQe-2505, PXI-2505/ DAQ2506/DAQe-2506/PXI-2506	DAQ-2501/ DAQe-2501/ PXI-2501	DAQ-2502/ DAQe-2502/ PXI-2502
Тип шины		PCI/PCI Express/PXI				
Аналоговые входы	количество	4 дифференциальных			8 потенциальных	4 потенциальных
	скорость измерений	2M отсчетов/с	800K отсчетов/с	500K/250K отсчетов/с	400K отсчетов/с	
	разрядность АЦП	14 бит	16 бит			14 бит
	диапазон входного сигнала	биполярного	±10; ±5; ±2,5; ±1,25 В			±10 В
однополярного		0...10; 0...5; 0...2,5; 0...1,25 В			0...10 В	
Аналоговые выходы	количество	2			4	8
	частота обновления	1M отсчетов/с				
	разрядность ЦАП	12 бит				
	диапазон выходного сигнала	±10; ±ext*; 0...10; 0...ext* В				
Дискретные входы-выходы	количество	24				
	счетчики/ таймеры	2×16 бит				

Модель		DAQ-2204, DAQe-2204, PXI-2204/DAQ-2205, DAQe-2205, PXI-2205/DAQ-2206, DAQe-2206, PXI-2206	DAQ-2213/DAQe-2213	DAQ-2214/DAQe2214	DAQ-2208/DAQe-2208/ PXI-2208	
Тип шины		PCI/PCI Express/PXI				
Аналоговые входы	количество	64 потенциальных, 32 дифференциальных	16 потенциальных, 8 дифференциальных	96 потенциальных, 48 дифференциальных		
	скорость измерений	3M/500K/250K отсчетов/с	250K отсчетов/с	3M отсчетов/с		
	разрядность АЦП	12/ 16/ 16 бит	16 бит	12 бит		
	диапазон входного сигнала	биполярного	±10; ±5; ±2,5; ±1,25; (±0,05 DAQ-2204) В	±10; ±5; ±2,5; ±1,25 В	±10; ±5; ±2,5; ±2; ±1,25; ±1; ±0,5; ±0,25; ±0,2; ±0,05 В	
однополярного		0...10; 0...5; 0...2,5; 0...1,25; (0...0,1 DAQ-2204) В	0...10; 0...5; 0...2,5; 0...1,25 В	0...10; 0...5; 0...0,4; 0...2,5; 0...1; 0...0,5; 0...0,4; 0...0,1 В		
Аналоговые выходы	количество	2	—	2	—	
	частота обновления	1M отсчетов/с	—	1M отсчетов/с	—	
	разрядность ЦАП	12 бит	—	12 бит	—	
	диапазон выходного сигнала	±10; ±ext*; 0...10; 0...ext* В	—	±10; ±ext*; 0...10; 0...ext* В	—	
Дискретные входы-выходы	количество	24				
	счетчики/таймеры	2×16 бит				

Модель		PCI-9222/ PCI-9223	PCI-9221	PCI-9114-DG(HG)/ PCI-9114A-DG(HG)	PCI-9112/ LPCI-9112	PCI-9111 DG/HR
Тип шины, напряжение питания		PCI, 3,3; 5 В		PCI, 5 В	PCI, 3,3; 5 В	PCI, 5 В
Аналоговые входы	количество	16/32 потенциальных, 8/16 дифференциальных	16 потенциальных, 8 дифференциальных	32 потенциальных, 16 дифференциальных	16 потенциальных, 8 дифференциальных	16 потенциальных
	скорость измерений	250K/500K отсчетов/с	250K отсчетов/с	100K/250K отсчетов/с	110K отсчетов/с	100K отсчетов/с
	разрядность АЦП	16 бит		16 бит	12 бит	12 (DG) 16 (HR)
	диапазон входного сигнала	биполярного	±10; ±5; ±2,5; ±2; ±1,25; ±1; ±0,5; ±0,25 В	±5; ±1; ±0,5; ±0,2 В	±10; ±5; ±2,5; ±1,25 (DG); ±10; ±1; ±0,1 (HG) В	±10; ±5; ±2,5; ±1,25; ±0,625 В
однополярного		—		—	0...10; 0...5; 0...2,5; 0...1,25 В	—
Аналоговые выходы	количество	2		—	2	1
	частота обновления	1M отсчетов/с	—	—	33K отсчетов/с	
	разрядность ЦАП	16 бит		—	12 бит	
	диапазон выходного сигнала	±10 В	±5 В	—	0...5; 0...10; 0...ext* В	±10; 0...10 В
Дискретные входы-выходы	количество	16 входов, 16 выходов	8 входов; 4 выхода	16 входов, 16 выходов (изолированных)	16 входов, 16 выходов	
	счетчики/таймеры	4×32 бит	2×32 бит	1×16 бит		—

* ext – уровень сигнала, настраиваемый пользователем



Платы аналогового ввода

Модель	APCI-3010/APCI-3016	APCI-3002/APCI-3003	APCI-3001/CPCI-3001	APCIe-3021
Тип шины	PCI 32 бит 3,3 (5) В		PCI 32 бит 3,3 (5) В/ CompactPCI	PCI Express
Аналоговые входы	однополярные	16, 8, 4	—	16
	дифференциальные	8, 4, 2	16/ —	8
Частота выборки	200 кГц	200/400 кГц на канал	100 кГц	
Разрядность АЦП	12/16 бит	16 бит	12 бит	16 бит
Диапазон входного сигнала	0...10; ±10; 0...5; ±5; 0...2; ±2; 0...1; ±1 В			0...10; ±10 В
Оптоизоляция	+			500 В
FIFO	+			—
Количество дискретных входов/выходов	4 входа 24 В, 4 выхода 24 В (50 мА), 24 входа/выхода (TTL)	4 входа 24 В, 4 выхода 24 В (50 мА)	4 входа 24 В, 4 выхода 24 В (открытый коллектор)	4 входа 24 В, 4 выхода 24 В (65 мА)
Таймеры/счетчики/сторожевой таймер	3/3/1		1/ —/ —	

Платы аналогового вывода

Модель	APCI-3504/APCI-3504C	APCI-3501	APCI-3122	APCIe-3521
Тип шины	PCI			PCI Express
Аналоговые выходы	4	4, 8	4	4, 8
Разрядность ЦАП	12 бит	14 бит	12 бит	16 бит
Диапазон выходного сигнала, напряжение, ток	0...10; ±10 В, -/0...20 мА	0...10; ±10 В; —		0...10; ±10 В, 0...20 мА
Оптоизоляция	+			
Количество дискретных входов-выходов	—	2 входа 24 В, 2 выхода 24 В (открытый коллектор)	10 входов 24 В, 12 выходов 24 В (500 мА)	4 входа 24 В, 4 выхода 24 В (65 мА)
Таймеры/ счетчики/ сторожевой таймер	1/ —/ —		—	2/ —/1

Платы дискретного ввода-вывода

Тип шины	Модель	Количество входов	Входной сигнал, напряжение, ток	Количество выходов	Выходной сигнал, напряжение, ток	Изоляция	Таймеры/ счетчики/ сторожевой таймер
PCI	APCI-1500/APCI-1500-12V/CPCI-1500 (CompactPCI)	16	24 (19...30) В, 6 мА, для модели APCI-1500-12V – 12 В	16	24 (10...36) В, 0,5 А	1000 В	3/ —/16 бит
	APCI-1516	8	24 (19...30) В, 6 мА	8	24 (10...36) В, 0,5 А		— / —/8 бит
	APCI-1564/APCI-1564-5V/APCI-1564-3,3V	32	24 (19...26) В, 5 мА, для модели APCI-1564-5V – 5 В	32	24 (19...36) В, 0,5 А, для модели APCI-1564-5V – 5 В		1/3/8 бит
	APCI-1032/APC-1032-5		24 (19...30) В, 5 мА, для модели APCI-1032-5V – 5 В	—	—	—	
	APCI-1016	16	24 (19...30) В, 6 мА	32	24 (19...36) В, 0,5 А, для модели APCI-2032-5V – 5 В	1000 В	— / —/8 бит
	APCI-2032/APCI-2032-5	—	—				
	APCI-2016	—	—	16	24 (10...36) В, 0,5 А	—	—
	APCI-2200-3,3V/APCI-2200			8/16 реле	60 В пост. тока, 48 В перем. тока, 1 А		
APCI-1648/APCI-1696	—	—	48/96 TTL	TTL	—	—	
PCI Express	APCIe-1532/APCIe-1532-12V	16	24 В/12 В	16	24 В, 0,5 А	1000 В	2/ —/12 бит
	APCIe-1516	8	24 В	8			— / —/+
	APCIe-1564	32		16	1/3/12 бит		
	APCIe-2200	16 или 8	—	16 реле	2 А		— / —/+

Многофункциональные платы ввода-вывода

Модель	APCI-3120/CPPCI-3120	APCI-3110/APC-3116	APCIe-3121
Тип шины	PCI/CompactPCI		PCI Express
Аналоговые входы	однополярные	16, 8	16
	дифференциальные	8, 4	8
Частота выборки	100 кГц	200 кГц	100 кГц
Разрядность АЦП	16 бит	12 бит	16 бит
Диапазон входного сигнала	0...10; ±10; 0...5; ±5; 0...2; ±2; 0...1; ±1 В; 0...20 мА (опционально)		0...10; ±10 В, 0 (4)...20 мА
Оптоизоляция входов	+		500 В
Аналоговые выходы	8, 4	4	8, 4
Разрешение	14/12	12	16
Диапазон выходного сигнала	0...10; ±10 В		0...10; ±10 В, 0...20 мА
Оптоизоляция выходов	+		—
FIFO	+		—
Количество дискретных входов-выходов	4 входа 24 В, 4 выхода 24 В (открытый коллектор)	4 входа 24 В, 4 выхода 24 В (50 мА), 24 входа/выхода (TTL)	4 входа 24 В, 4 выхода 24 В (65 мА)
Таймеры/ счетчики/ сторожевой таймер	1/—/1		2/—/1



Стандарт PXI (PCI eXtension) определяет модульную инструментальную платформу для применения в задачах автоматизации и измерений. Несомненным достоинством систем PXI является универсальность – поддержка как плат PXI, так и модулей стандарта CompactPCI. Благодаря этому в одной системе можно применять платы различных производителей. Обмен данными между модулями осуществляется по стандартной шине PCI с пропускной способностью 132 Мбайт/с. Дополнительно в стандарте PXI опреде-

лены сигналы синхронизации, позволяющие осуществлять многоканальные измерения с высокой точностью.

Стандарт PXI Express появился как результат переноса технологии последовательной передачи данных PCI Express в PXI. PXI Express характеризуется более высоким уровнем производительности, точностью и устойчивостью к помехам, возможностью одновременного использования в гибридных системах PXI Express и PXI-модулей, полной программной совместимостью с PXI.

Основные характеристики шасси PXI/PXI Express



Модель	PXIS-2508	PXIS-2700	PXIS-2506	PXIS-2719A	PXIS-2690P	PXES-2780	PXES-2590
Исполнение 3U: • настольное • встраиваемое 19" • настенное	+ + —		+ — +	+ + —	+ — —	PXI Express + — —	
Источник перем. тока	350 Вт	460 Вт	250 Вт	600 Вт	500 Вт	800 Вт	400 Вт
Тип источника	Промышленный источник питания	ATX резервируемый	CompactPCI	Промышленный источник питания	ATX 2U	Промышленный источник питания	
«Горячая» замена	—	+			—		
Источник пост. тока	+	—	Опционально	+		—	
Тыльный вход/выход системного контроллера	—	—			+	—	
Количество слотов	7	17	5	19	13	18 (1 сист. + 1 синхр. + 10 гибридных + 6 PXIe)	9 гибридных
Сегменты Trigger Bus	1	3	1	3	2	—	
Мониторинг системы		+	—		+	—	
ЖК-дисплей (размер, разрешение)	—	—			15" 1024×768 точек	—	15", 1024×768 точек
Вентиляторы с «горячей» заменой	—	+			—		
Дополнительные периферийные устройства	—	—	—		Клавиатура + сенсорная панель + DVD	—	Клавиатура + сенсорная панель
Диапазон рабочих температур/температур хранения	0...+55°C/ –20...+70°C	0...+45°C/ –20...+70°C		0...+55°C/–20...+70°C	0...+50°C/ –20...+70°C	0...+55°C/–20...+70°C	

Основные характеристики контроллеров PXI/PXI Express



Модель	PXI-3980	PXI-3950	PXIe-3975	PXIe-3985
Типоразмер	3U PXI		3U PXI Express	
Процессор (частота)	Intel Core i7-2715QE 2,1 ГГц	Core 2 Duo 2,2 ГГц	Intel Core i5-520QE 2,4 ГГц	Intel Core i7-4700EQ 2.4ГГц
L2-кэш	—			
Частота системной шины	—	800 МГц	—	
Память RAM	До 16 Гбайт SODIMM DDR3	До 4 Гбайт	До 8 Гбайт SODIMM DDR3	До 16 Гбайт SODIMM DDR3L
Жесткий диск (минимально)	500 Гбайт HDD, 120 Гбайт SSD	От 120 Гбайт	320 Гбайт HDD, 160 Гбайт SSD	500 Гбайт HDD; 160 Гбайт SSD или выше
Видеовыход	DVI, VGA	DVI-I	DVI, VGA	2×DisplayPort; DVI-I
USB	4×USB 2.0, 2×USB 3.0	4×USB 2.0		2×USB 3.0, 4×USB 2.0
RS-232	—	2	—	RS-232/422/485
Порты	2×Gigabit Ethernet			2×Gigabit Ethernet, IEEE488 GPIB
Клавиатура/мышь PS/2	—		—	
CompactFlash	—	1		—
Аудиовход/выход	—	+		—
PXI-шины запуска			+	
Поддержка тыльного ввода-вывода	—	+		—
Количество слотов, занимаемых в крейте		3		4



С помощью модульных инструментальных решений, предлагаемых компанией ADLINK, можно построить различные измерительные системы, от простых мультиметров до сложных приборных комплексов. В данном сегменте доступно 6 категорий продуктов:

- высокоскоростные АЦП;
- коммутаторы;
- модули одновременного опроса и выдачи данных;
- многофункциональные платы сбора данных с высоким разрешением;
- платы аналоговых выходов;
- дискретные мультиметры;
- генераторы сигналов сложной формы.



Высокоскоростные АЦП и генераторы сигналов

Модель	PCIe-9852	PXIe-9848	PXI/PCI-9846/9826/9816	PCI-9820	PCIe-9842/PXIe-9842	
Назначение	Дигитайзер					
Тип шины	PCI Express	PXI Express	PXI/PCI	PCI	PCI Express/PXI Express	
Аналоговые входы	Количество	2	8	4	2	1
	Скорость измерений	200М отсчетов/с	100М отсчетов/с	40М/20М/10М отсчетов/с	65М отсчетов/с	20М отсчетов/с
	Разрядность АЦП	14 бит		16 бит	14 бит	
	Диапазон входного сигнала	$\pm 0,2$ или ± 2 В		$\pm 1, \pm 0,2$ В	$\pm 5, \pm 1$ В	± 1 В
	Входное сопротивление	500 Ом или 1 МОм		50 Ом, 1 МОм	5 Ом, 1,5 МОм	50 Ом
	Объём встроенной памяти	2 Гбайт	512 Мбайт	SDRAM 512 Мбайт		—
Аналоговые выходы	Количество	—				
	Частота обновления	—				
	Разрядность ЦАП	—				
	Диапазон выходного сигнала	—				
Дискретные входы-выходы	Количество	—		2	—	
	Дискретные и аналоговые триггеры	Да				

Модель	PCI-9812/ 9812(A)/9810	PCI-9524	PCI-9527	PXIe-9529	TE-5201	
Назначение	Высокоскоростной аналоговый ввод	АЦП с высоким разрешением	АЦП с широким динамическим диапазоном	АЦП с высоким разрешением и динамическим диапазоном	Генератор сигналов	
Тип шины	PCI			PCI Express	PXI	
Аналоговые входы	Количество	4	4 тензовхода, 4 универсальных входа	2	8	—
	Скорость измерений	20М отсчетов/с	30К отсчетов/с	432К отсчета/с	192К отсчетов/с	—
	Разрядность АЦП	12/12/10 бит	24 бит	24 бит	24 бит	—
	Диапазон входного сигнала	$\pm 5, \pm 1$ В	—	$\pm 0,316 \dots \pm 40$ В	± 10 В	—
	Входное сопротивление	50 Ом, 1,25 КОм, 1,5 МОм	—	1 МОм		—
	Объём встроенной памяти	32/128/32 тыс. отсчетов	256 кбайт	—	512 Мбайт	1 млн точек
Аналоговые выходы	Количество	—	2		—	1
	Частота обновления	—	5К отсчетов/с	216К отсчетов/с	—	100М отсчетов/с
	Разрядность ЦАП	—	16 бит	24 бит	—	14 бит
	Диапазон выходного сигнала	—	± 10 В	$\pm 0,1, \pm 1, \pm 10$ В	—	80 мВ...8 В при нагрузке 50 Ом
Дискретные входы-выходы	Количество	3	8 входов, 8 выходов (изолированных)		—	—
	Дискретные и аналоговые триггеры	Да				—

PXI-осциллограф TiePie

TE6100 – встраиваемый измерительный прибор, выполненный в стандарте PXI, совмещающий в себе цифровой запоминающий осциллограф, анализатор спектра, рекордер переходных процессов и вольтметр.



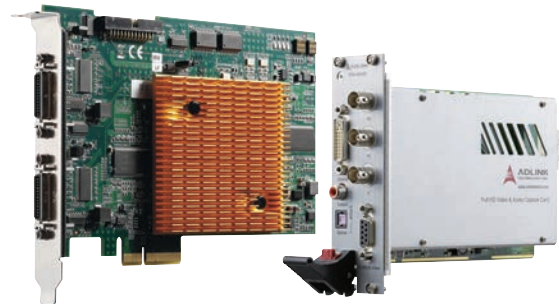
Частота опроса	Полоса частот	Количество каналов	Память	Разрешение
100 МГц	50 МГц	2	128 ксэмпл	8 бит



Платы видеозахвата и видеосистемы

Машинное зрение используется сегодня в промышленной автоматизации, на производстве, для научных исследований, в медицине и системах безопасности. Типовая система машинного зрения включает в себя видеокамеру, плату захвата изображений и компьютер.

ADLINK предлагает платы видеозахвата и готовые видеосистемы с различными видеоинтерфейсами, предназначенными для создания промышленных приложений машинного зрения на базе шин PCI Express, CompactPCI и PCI. Оборудование ADLINK обеспечивает высокую надежность, программную совместимость и устойчивость в работе с существующими операционными системами и прикладным ПО.

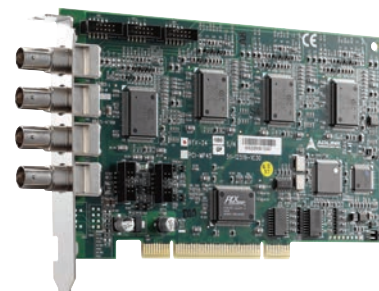


Цифровые платы видеозахвата

Модель	FIW64/FIW62	CPL64	GIE62+/GIE64+	HDV62/HDV62A/PXIe-HDV62A
Стандарт видеоинтерфейса	IEEE 1394b	PoCL (Power over Camera Link)	Power over Ethernet	HDTV
Интерфейсный разъем	IEEE 1394b	MDR26	2×RJ-45/4×RJ-45	DVI-I
Разрешение	Зависит от камеры			1920×1080 пикселей
Форм-фактор	PCIe x4/PCIe x1	PCIe x4		
Количество видеовыходов	4	2	2/4	1
Максимальная частота	Зависит от камеры			60 кадров/с
Входы-выходы (TTL)	+ (FIW64)	+	+/-	+/-/-
Передача цвета	+			
Глубина цвета	Зависит от камеры/8–10 бит		8–10 бит	

Аналоговые платы видеозахвата

Модель	PCIe-RTV24/ PCI-RTV24
Стандарт видеоинтерфейса	Color (PAL/NTSC), Monochrome CCIR/EIA (RS-170)
Интерфейсный разъем	4×BNC
Разрешение	640×480 (NTSC/RS170), 768×576 пикселей (PAL/CCIR)
Форм-фактор	PCIe x1/PCI
Количество видеовыходов	4
Максимальная частота кадров/с	4×30
Входы-выходы (TTL)	+
Передача цвета	+
Пиксел/видеовход макс. (Camera Tap)	1
Глубина цвета	8 бит/пиксел



Встраиваемые видеосистемы

Модель	EOS-1000	EOS-2000	EOS-1200	EOS-4000
Процессор	Intel Core 2 Duo P8400 2,26 ГГц		Intel Core i5/i7	Intel Core i5/i7
Память	DDR3 до 4 Гбайт		DDR3 до 8 Гбайт	2×DDR3 SODIM, до 16Гбайт
Видеоинтерфейс	4×PoE, макс. мощность выхода 7 Вт на канал	4×NTSC/PAL	4×Gigabit PoE, общая мощность выхода 32 Вт	2×PoCL, base Camera Link
Чипсет	Intel GM45/ICH9		Intel QM67	Intel QM67 Express
Накопители	SATA-порт для 2,5" HDD/SSD, сокет для CompactFlash type I		2×SATA-порт для 2,5" HDD/SSD, сокет для Cfast	RAID система, 2×SATA
Порты	VGA	Аналоговый CRT, разрешение 1600×1200 пикселей		VGA+DVI-D
	USB	4×USB 2.0		внешн. 4×USB 2.0, 2×USB 3.0, внутр. 1×USB 2.0
	аудио	AC'97, аудиовход/выход		—
	COM	COM1/COM2: RS-232/RS-422/RS-485 (установка через BIOS)		2×RS-232/422/485, 2×RS-232
	дискретные входы-выходы	16 входов-выходов с оптоизоляцией до 5000 В		16 входов-выходов с оптоизоляцией, тип PNP/NPN
клавиатура/мышь	PS/2		PS/2 type mini-DIN	
Питание	10–30 В пост. тока, 90–240 В перем. тока		10–30 В пост. тока, режим ATX	DC: 10–30 В пост. тока, режим ATX
Габариты, Ш×Г×В	200×165×85 мм		230×206×82 мм	230×206×82 мм
Диапазон рабочих температур	0...+55 C		0...+55°C	

Компания Smartek Vision производит промышленные GigE-камеры и светодиодные строб-контроллеры.

Промышленные видеокамеры

GigE-камеры Smartek Vision обеспечивает полную аппаратную и программную совместимость со стандартами GigE Vision, Gen<i>cam и обладают оптимальным соотношением цена/качество.

Серия Giganetix Standard

Поддержка стандарта GigE Vision в сочетании с компактным корпусом 35×35×48 мм позволяет осуществить плавную интеграцию в существующие системы без дополнительных временных затрат.

Серия камер дает возможность получить превосходное качество изображения с минимальным уровнем шума и полный набор функций в сочетании с возможностью выбора КМОП и ПЗС сенсоров от Aptina, Sony и TrueSense Imaging.

Серия Giganetix S90

Представляет собой модификацию камер серии Giganetix Standard. Изменения коснулись только корпуса, который в данной серии повернут на 90° и имеет уменьшенный размер оптической оси.

Серия Giganetix Board Level

Данная линейка предполагает еще больше возможностей для производителей устройств и системных интеграторов по успешной интеграции камер в системы и машины с ограниченным пространством. Это достигается за счет специального дизайна камеры (состоящей из отделяемой сенсорной части и основной платы) с поддержкой технологии Power over Ethernet (PoE). Плата с сенсором, а также вся схема обработки данных и интерфейсная часть эквивалентны другим сериям камер от SMARTEK vision.



Серия Giganetix Plus

Серия Giganetix Plus представляет собой технологический флагман GigE промышленных камер Smartek Vision. Благодаря использованию самых современных технологий сенсоров от Sony (например EXview HAD CCD II™) данная серия обладает непревзойденной светочувствительностью.

Камеры Giganetix Plus обеспечивают оптимальную контрастность изображения в приложениях с очень маленьким временем экспозиции, например в высокоскоростной автоматизации. Высокое разрешение и чувствительность в ближнем инфракрасном диапазоне (NIR) позволяют добиться высокой производительности в приложениях наружного наблюдения и контроля.

К другим особенностям серии следует отнести поддержку PoE, наличие двух каналов управления и компактный корпус 50×50×48 мм.

Ключевые преимущества и особенности IP-камер Smartek Giganetix

- Широкий выбор высококлассных КМОП/ПЗС-датчиков от Aptina, Sony и TrueSense Imaging
- Программируемое время экспозиции от 10 мкс до 10 с
- Триггер задержки ~2 мкс, джиттер <0,5 мкс
- Минимальный тепловой шум и низкое энергопотребление
- Обновление прошивки через Ethernet
- Полная аппаратная и программная совместимость с GigE Vision и Gen<i>Cam
- Частичное сканирование, функция «зона особой значимости» (area of interest – AOI), биннинг
- Поддержка технологии Plug & Play
- Комплект средств разработки для Windows и Linux
- Технология Power over Ethernet (PoE)
- 2 входных и 2 выходных канала с оптической развязкой
- Герметичный корпус из анодированного алюминия
- Стойкость к ударам и вибрациям
- Стандартное крепление объектива C-Mount



Характеристики камер SMARTEK vision

Модель	Сенсор	Технология	Разрешение	Частота кадров	Размер матрицы	Размер пикселя	Время экспозиции	Потребляемая мощность (PoE)	Разрядность АЦП
GC1281x-xxx	Aptina MT9M001	CMOS, строчный затвор	1280×1024, 1,3 Мпиксел	30 кадр/с	1/2"	5,2 мкм	32мкс–0,5с	2,3 (3,0) Вт	8 бит
GC2041x-xxx	Aptina MT9T031	CMOS, строчный затвор	2048×1536, 3,1 Мпиксел	12 кадр/с	1/2"	3,2 мкм	53мкс–10с	2,2 (2,8) Вт	8 бит
GC2591x-xxx	Aptina MT9P031	CMOS, строчный затвор	2592×1944, 5,0 Мпиксел	14 кадр/с	1/2,5"	2,2 мкм	36мкс–10с	2,2 (3,0) Вт	8 бит
GC3851x-xxx	Aptina MT9J003	CMOS, строчный затвор	3856×2764, 10,7 Мпиксел	7 кадр/с	1/2,3"	1,67 мкм	36мкс–10с	2,5 (3,2) Вт	8 бит
GC651x-xxx	Sony ICX618	CCD, прогрессивное сканирование	658×494, 0,33 Мпиксел	120 кадр/с	1/4"	5,6 мкм	10мкс–10с	2,3 (3,0) Вт	8, 14 бит
GC652x-xxx	Sony ICX424	CCD, прогрессивное сканирование	658×494, 0,33 Мпиксел	97 кадр/с	1/3"	7,4 мкм	10мкс–10с	2,5 (3,2) Вт	8, 14 бит
GC653x-xxx	Sony ICX414	CCD, прогрессивное сканирование	658×494, 0,33 Мпиксел	97 кадр/с	1/2"	9,9 мкм	10мкс–10с	2,5 (3,2) Вт	8, 14 бит
GC781x-xxx	Sony ICX415	CCD, прогрессивное сканирование	782×582, 0,45 Мпиксел	68 кадр/с	1/2"	8,3 мкм	10мкс–10с	2,5 (3,2) Вт	8, 14 бит
GC1031x-xxx	Sony ICX204	CCD, прогрессивное сканирование	1034×778, 0,81 Мпиксел	30 кадр/с	1/3"	4,65 мкм	10мкс–10с	2,2 (3,0) Вт	8, 14 бит
GC1291x-xxx	Sony ICX445	CCD, прогрессивное сканирование	1296×966, 1,3 Мпиксел	30 кадр/с	1/3"	3,75 мкм	10мкс–10с	2,5 (3,2) Вт	8, 14 бит
GC1391x-xxx	Sony ICX267	CCD, прогрессивное сканирование	1392×1040, 1,4 Мпиксел	20 кадр/с	1/2"	4,65 мкм	10мкс–10с	2,5 (3,2) Вт	8, 14 бит
GC1392x-xxx	Sony ICX285	CCD, прогрессивное сканирование	1392×1040, 1,4 Мпиксел	32 кадр/с	2/3"	6,45 мкм	10мкс–10с	2,8 (3,5) Вт	8, 14 бит
GC1621x-xxx	Sony ICX274	CCD, Прогрессивное сканирование	1628×1236, 2,0 Мпиксел	25 кадр/с	1/1,8"	4,4 мкм	10мкс–10с	2,7 (3,4) Вт	8, 14 бит
GC2441x-xxx	Sony ICX625	2 Tap CCD, прогрессивное сканирование	2448×2058, 5,0 Мпиксел	15 кадр/с	2/3"	3,45 мкм	10мкс–10с	3,6 (4,5) Вт	8, 14 бит
GCP1941x-xxx	Sony ICX674	4 Tap CCD, прогрессивное сканирование	1936×1456, 2,8 Мпиксел	33 кадр/с	2/3"	4,54 мкм	10мкс–10с	3,7 (4,6) Вт	8, 14 бит
GCP2751x-xxx	Sony ICX694	4 Tap CCD, прогрессивное сканирование	2758×2208, 6,1 Мпиксел	17 кадр/с	1"	4,54 мкм	10мкс–10с	3,9 (4,8) Вт	8, 14 бит
GCP3381x-xxx	Sony ICX814	4 Tap CCD, прогрессивное сканирование	3380×2704, 9,1 Мпиксел	11 кадр/с	1"	3,69 мкм	10мкс–10с	4,0 (4,9) Вт	8, 14 бит
GC1021x-xxx	Truesense Imaging KAI-01050	2 Tap CCD, прогрессивное сканирование	1024×1024, 1,0 Мпиксел	61 кадр/с	1/2"	5,5 мкм	10мкс–10с	3,4 (4,1) Вт	8, 14 бит
GC1601x-xxx	Truesense Imaging KAI-02050	2 Tap CCD, прогрессивное сканирование	1600×1200, 1,9 Мпиксел	35 кадр/с	2/3"	5,5 мкм	10мкс–10с	3,5 (4,2) Вт	8, 14 бит
GC1921x-xxx	Truesense Imaging KAI-02150	2 Tap CCD, прогрессивное сканирование	1920×1080, 2,1 Мпиксел	33 кадр/с	2/3"	5,5 мкм	10мкс–10с	3,6 (4,3) Вт	8, 14 бит



Компания Visiosens производит модульные промышленные Gigabit Ethernet- и USB-камеры с возможностью конфигурирования, позволяющие с легкостью создавать индивидуальные решения для высокотехнологичных секторов промышленности.

Серия камер Visiosens – это не традиционный набор готовых устройств, а весьма гибкая и настраиваемая платформа с более чем 140 возможными комбинациями построения камер. Данная концепция поддерживает единый современный программный интерфейс для всех своих камер, в том числе и для специальных заказных устройств. Платформа состоит из большого числа датчиков изображения, креплений, фильтров, включает опциональную светодиодную подсветку, имеет различные выходные интерфейсы и несколько вариантов сборки. Пользовательский и системный интерфейсы для всех вариантов камер построены на базе единого перспективного кросс-платформенного комплекта средств разработки на базе последних .NET-технологий.

Камеры Visiosens имеют высокопрочные корпуса, разработанные специально для применения в промышленности. Конструкция корпуса позволяет применять несколько вариантов установки. На каждой стороне и передней поверхности есть множество крепежных отверстий, расположенных симметрично относительно оптической оси датчика. Заказчик может выбрать один из следующих типов крепления: C-, CS- или M12. Опциональное светодиодное кольцо с возможностью интеграции в корпус, подключаемое через 8-контактный порт ввода-вывода, способствует экономии пространства и снижению финансовых затрат на систему в целом. Конструкция системы и процесс сборки оптимизированы для различных вариантов применения и обеспечивают очень короткие сроки поставки при выгодном соотношении цена/качество.

Ключевые преимущества и особенности камер Visiosens

- Возможность установки широкого набора КМОП- и ПЗС-сенсоров
- Разрешение от 0,4 до 10 Мпиксел
- Поддержка интерфейсов USB 2.0 и USB 3.0
- Промышленный корпус с различными вариантами монтажа
- Разъемы mini-B USB или microUSB 3.0 с винтовым фиксатором
- 8-контактный порт ввода-вывода (3 порта ввода, 3 порта вывода)
- Несколько вариантов крепления: C, CS или M12
- Опциональное светодиодное кольцо с возможностью выбора типа светодиода
- Комплект средств разработки на базе современных .NET-технологий
- Кросс-платформенная совместимость с ОС Windows (Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7) и Linux
- Полный комплект документации на аппаратное и программное обеспечение
- OEM- и BOARD-камеры
- Диапазон рабочих температур –20...+70°C
- Габариты корпуса 40×40×29 мм



Характеристики камер Visiosens

Семейство камер	Сенсор	Технология	Разрешение	Частота кадров		Размер матрицы	Размер пиксела	Время экспозиции	Разрядность АЦП
				USB 2.0	USB 3.0				
V024	Artina MT9V024	CMOS, кадровый затвор	752×480 пикселей, 0,4 Мпиксел	60 кадр/с	–	1/3"	6 мкм	60 мкс–500 мс	8/10 бит
M034	Artina MT9M034	CMOS, строчный затвор	1280×960 пикселей, 1,2 Мпиксел	25 кадр/с	45 кадр/с	1/3"	3,75 мкм	40 мкс–6000 мс	8/10 бит
P031	Artina MT9P031	CMOS, строчный затвор	2592×1944 пикселя, 5,0 Мпиксел	4 кадр/с	14 кадр/с	1/2,5"	2,2 мкм	10 мкс–3500 мс	8/10 бит
J003	Artina MT9J003	CMOS, строчный затвор	3664×2748 пикселей, 10,1 Мпиксел	3,5 кадр/с	7,5 кадр/с	1/2,3"	1,67 мкм	60 мкс–14 000 мс	8/10 бит
X445	Sony ICX445	CCD, прогрессивное сканирование	1280×960 пикселей, 1,2 Мпиксел	22 кадр/с	–	1/3"	3,75 мкм	50 мкс–2500 мс	8/10 бит
CMV2000	CMOSIS CMV2000	CMOS, кадровый затвор	2048×1088 пикселей, 2,2 Мпиксел	–	85 кадр/с	2/3"	5,5 мкм	50 мкс–4000 мс	8/10 бит

Основные характеристики наиболее востребованных в приложениях машинного зрения интерфейсов

Характеристика	FireWire (IEEE 1394b)	Gigabit Ethernet	USB 2.0	USB 3.0	Camera Link
Полоса пропускания	64 Мбит/с	100 Мбит/с	40 Мбит/с	350 Мбит/с	680 Мбит/с
Длина кабеля	4,5 м	100 м	4,5 м	3 м	10 м
Загрузка ЦП	Низкая	Средняя	Низкая	Низкая	Средняя
Признание пользователей	Среднее	Превосходное	Превосходное	Превосходное	Низкое
Сложность системной интеграции	Средняя	Низкая	Средняя	Низкая	Высокая
Оценка совместного использования нескольких камер	Превосходная	Превосходная	Превосходная	Превосходная	Средняя
Стоимость системы (система из одной камеры)	Средняя	Средняя	Самая низкая	Низкая	Высокая
Стандарт	IIDC/DCAM	GigE Vision	Нет	USB3 Vision	Camera Link
	1394™ TRADE ASSOCIATION	GIGE™ VISION		USB™ VISION	CAMERA Link



Компания Smartek Vision производит промышленные GigE-камеры и светодиодные строб-контроллеры.

Светодиодные строб-контроллеры

Строб-контроллеры SMARTEK vision разработаны для промышленных систем машинного зрения, где быстро движущиеся объекты должны быть зафиксированы камерой с минимальной степенью размытия. Это достигается путем создания очень яркой светодиодной вспышки, синхронизированной с камерой в момент захвата. Доступ к настройкам контроллера осуществляется через интернет-браузер, либо с использованием C++ на основе API, с легкой интеграцией в другие программные приложения.



Характеристики строб-контроллеров SMARTEK vision

Модель	IPSC1	IPSC2	IPSC4	SC6
Количество выходных каналов	1	2	4	6
Максимальный ток импульса (в зависимости от ширины импульса)	20 А @ 200 В	10 А @ 200 В на канал (20 А в общем)	10 А @ 200 В на канал (40 А в общем)	8 А @ 200 В на канал (48 А в общем)
Максимальный непрерывный ток	2 А @ 30 В	1 А @ 30 В на канал (2 А в общем)	1 А @ 30 В на канал (4 А в общем)	385 мА @ 30 В на канал (2,3 А в общем)
Диапазон длительности импульса	1 мкс–1000 мс (шаг 1 мкс)	1 мкс–1000 мс (шаг 1 мкс)	1 мкс–1000 мс (шаг 1 мкс)	1 мкс–50 мс (шаг 1 мкс)
Триггерный вход	0–5 В или 0–24 В (положительный или отрицательный фронт)	0–5 В или 0–24 В (положительный или отрицательный фронт)	0–5 В или 0–24 В (положительный или отрицательный фронт)	0–5 В или 0–24 В (положительный или отрицательный фронт)
Интерфейс управления	Ethernet (10Base-T)	Ethernet (10Base-T)	Ethernet (10Base-T), RS-232	RS-232
Входное напряжение	12–24 В пост. тока (мин. 11 В, макс. 26 В)	12–24 В пост. тока (мин. 11 В, макс. 26 В)	+24 В пост. тока (мин. 22 В, макс. 26 В)	+24 В пост. тока (мин. 22 В, макс. 27 В)
Потребляемая мощность:	Макс. 3 А @ 24 В (72 Вт), макс. 3,5 А @ 24 В (84 Вт) с охлаждающим вентилятором на выходе	Макс. 3 А @ 24 В (72 Вт), макс. 3,5 А @ 24 В (84 Вт) с охлаждающим вентилятором на выходе	Макс. 5 А @ 24 В (120 Вт), макс. 5,5 А @ 24 В (132 Вт) с охлаждающим вентилятором на выходе	Макс. 3,5 А @ 24 В (84 Вт), макс. 4 А @ 24 В (96 Вт) с охлаждающим вентилятором на выходе
Корпус	Черный алюминиевый	Черный алюминиевый	Черный алюминиевый	Черный алюминиевый
Габаритные размеры	39×88×103 мм	39×88×103 мм	56×130×142 мм	56×130×182 мм
Масса	285 г	285 г	680 г	780 г
Диапазон температур хранения	–30...+80°C	–30...+80°C	–30...+80°C	–30...+80°C
Диапазон рабочих температур	–5...+50°C	–5...+50°C	–5...+50°C	–5...+50°C

Smart Camera



Это новая концепция промышленных видеосистем, объединившая в одном устройстве высокую производительность, максимальную интеграцию, быстрый ввод в эксплуатацию и минимальную стоимости владения.

Новое семейство Smart Camera открывают NEON-1040 и NEON-1020. Это интеллектуальные камеры на платформе x86 с кадровым затвором и частотой записи 60 кадр/с. Высокопроизводительный 4-ядерный процессор Intel Atom 1,9 ГГц с FPGA сопроцессором и GPU, обеспечивают передовую обработку изображения, недоступную обычным камерам. Компактный размер, прочный, IP67 защищенный корпус, богатый выбор поддерживаемого программного обеспечения и совместимого API делают эту систему отличным выбором для работы в различных промышленных приложениях и самых экстремальных условиях окружающей среды.

Характеристики

- Процессор Intel® Atom™ Quad-Core E3845 1,91 ГГц
- Память RAM DDR3L 2Гб
- Поддержка SSD 16 ...32 GB
- 2 (4)-мегапиксельная монохромная CMOS матрица, полнокадровый затвор с частотой 120 (60) кадров/с, разрешением 2048×1088 (2048×2048) соответственно у NEON-1020 (NEON-1040)
- VGA выход
- 4 цифровых входа, 4 цифровых выхода, порты 1×GbE, 1×USB 2.0, 1×RS-232
- Встроенное ШИМ управление яркостью
- Размеры (ш×ж×в): 68,5×110×52,7 мм
- Питание: 12...24 В постоянного тока ±10%, потребляемая мощность 13 Вт
- Температура эксплуатации 0...50°C



Система AMONet™

AMONet™ представляет собой распределённую систему управления перемещением, базирующуюся на архитектуре ведущий/ведомый и использующую интерфейс RS-485 в качестве среды передачи данных. Благодаря скорости передачи до 20 Мбит/с время сканирования 2048 каналов ввода-вывода не превышает 1,04 мс. Контроллер сети AMONet™ автоматически сканирует состояние каналов ввода-вывода, предоставляя вычислительной системе готовый для восприятия образ процесса. Одно ведущее устройство способно обслуживать до 2048 каналов ввода-вывода или до 64 осей перемещения. Максимальная длина канала связи равна 100 м. Для соединения устройств используется недорогой кабель Ethernet категории 5 и выше. В состав системы входят специально разработанные модули сопряжения с сервоприводами Panasonic®, Yaskawa® и Mitsubishi®, а также модули дискретного ввода-вывода, которые используются в качестве ведомых устройств сети.

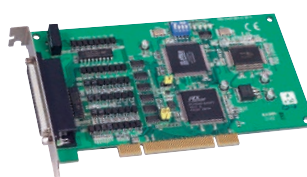
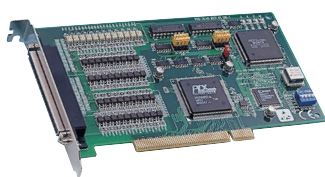
PCI-1202U

Двухпортовая плата контроллера сети AMONet™

- Два независимых канала
- Интерфейс RS-485
- Скорость передачи 20 Мбит/с
- Длина линии связи до 100 м
- До 128 ведомых устройств
- 8 каналов дискретного ввода и 4 канала дискретного вывода с гальванической изоляцией
- Модули сопряжения для сервоприводов Panasonic®, Yaskawa®, Mitsubishi®

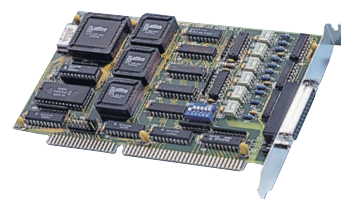


Платы управления перемещением



Модель	PCI-1240U	PCI-1243U	PCL-839+
Тип шины	PCI		ISA
Количество осей	4		3
Выходная частота	4 млн импульсов/с	400 тыс. импульсов/с	16 тыс. импульсов/с
Подключение энкодеров	4 канала (5...25 В), 10 МГц	—	—
Профиль скорости	T, S		T
Дискретные входы	—	8 (12...24 В пост. тока)	16 (TTL)
Дискретные выходы	—	8 (5...30 В пост. тока)	16 (TTL)
Соединители	100-контактный SCSI-2	DB-62 (розетка)	DB-37
Клеммная плата	ADAM-3952, ADAM-3952/J2S, ADAM-3952/PMA	ADAM-3962, ADAM-3943	ADAM-3937, ADAM-3920

Квадратурные преобразователи



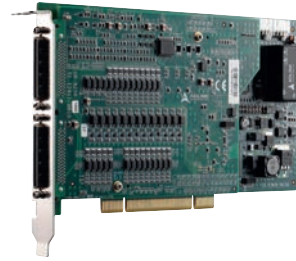
Модель	PCI-1784U	PCL-833
Тип шины	PCI	ISA
Количество осей	4	3
Квадратурный вход	2 МГц	1 МГц
Счетчик	4 канала; 32 бит; 8 МГц	3 канала; 24 бит; 2,4 МГц
Дискретный фильтр 4 порядка	Да	Да
Дискретные входы	4 (10...30 В пост. тока)	5 (5...12 В пост. тока)
Дискретные выходы	4 (2 В @ 50 мА)	—
Напряжение изоляции	2500 В пост. тока	2500 В пост. тока
Соединители	DB-37	DB-25
Клеммная плата	ADAM-3937	ADAM-3925



Платы управления движением

Компания ADLINK поставяет широкую гамму плат управления движением, среди которых контроллеры шаговых и сервоприводов, контроллеры движения с аналоговым управлением и на основе цифровой обработки сигналов (DSP), SSCNET – сетевые сервоконтроллеры.

Решения ADLINK позволяют достичь высокой скорости движения и точности траектории.



Модель	PCI-8158/ PCI-8154	PCI-8164/ PXI-8164	PCI-8102	PCI-8253/ PCI-8256	PCI-8132	PCI-8134	PCI-8144	cPCI-8168	
Форм-фактор	PCI	PCI/PXI	PCI	PCI	PCI	PCI	PCI	cPCI	
Количество осей	8/4	4	2	3/6	2	4		8	
Тип поддерживаемого привода	Сервопривод, шаговый привод			Сервопривод, привод постоянного тока	Сервопривод, шаговый привод				
Максимальная частота входа энкодера	6,55 МГц			20 МГц	2,4 МГц	—		6,55 МГц	
Интерполяция (основные режимы)	Линейная	Любые 2–4 оси из 4		По 2 осям	Любые 2–3 оси из 3/ любые 2–4 оси из 6		По 2 осям	—	Любые 2–4 оси из 4
	Круговая	Любые 2 оси		По 2 осям	Любые 2 оси		—		Любые 2 оси
	Винтовая	+			+			—	
	Контурная			+			—		+
	Поиск исходной точки (Home)				+				
Компенсация люфта			+			—		+	
Дискретные входы/выходы	8 входов 8 выходов/ 4 входа 4 выхода	6 TTL-входов / 4 входа 4 выхода	16 входов 16 выходов	4 входа 4 выхода/ 8 входов 8 выходов	16 входов 16 выходов	—		8 входов 8 выходов	
Аппаратный аварийный вход	+	—		+	—		+	—	

СИСТЕМЫ ЧИСЛОВОГО ПРОГРАММНОГО УПРАВЛЕНИЯ

ADVANTECH

Система числового программного управления (ЧПУ) представляет собой компьютеризованную систему контроля и управления всеми основными технологическими процессами станка или промышленной установки. Оборудование оснащенное устройствами ЧПУ позволяет выполнять рабочий цикл в автоматическом режиме, начиная с запуска станка и заканчивая его выключением.

Прософт предлагает современные ЧПУ от Advantech-LNC. Это совместное предприятие компаний Advantech и LNC совмещающее более чем тридцатилетний опыт Advantech в создании промышленных ПК и систем АСУ и специальные разработки LNC в области управления перемещениями и робототехники.

Серии LNC-M/T 500 и 600

ЧПУ для обрабатывающих станков и центров

- 8" (серия 500)/10" (серия 600) дисплей
- Поддержка до 4 осей встроена, до 6 осей максимально
- Встроено универсальных 20 входов/16 выходов, максимально 120 входов, 96 выходов
- Поддерживается до 99 инструментов с автоматическим обнулением и температурной компенсацией
- Токарная и фрезерная обработка
- Линейная, круговая, спиральная интерполяция, тангенциальное сопровождение
- Можно использовать метрические и дюймовые единицы, минимальное деление – 1 мкм/0,0001 дюйма/0,001 градуса
- Входа/выхода можно программировать на языке релейных схем
- Поддержка приводов Panasonic (RTEX), Yaskawa (Mechatrolink II), EtherCAT
- Импорт DXF



Серии IN-2000, IN-6000, IN-7000

ЧПУ для гидравлических, электронных и гибридных машин инжекционного литья

- До 9 осей с энкодером и 5 осей с импульсным управлением
- До 31 входов термпар типа J/K (15 встроены)
- До 180 дискретных входов (60 встроено) и 144 выходов (48 встроено)
- 8 аналоговых входов и 8 аналоговых выходов
- Возможно удаленное управление через Ethernet

ЧПУ для роботов различной геометрии

- LNC-R6000 – портальные роботы до 6 осей
- LNC-R7000 – роботы SCARA, до 4 осей
- LNC-S6000 для шарнирных 6-осевых роботов

Частотные преобразователи и трехфазные моторы переменного тока для шпиндельных приводов

- Диапазон мощностей от 3,7 до 7 кВт
- Управление на основе выбираемой V/F-характеристики
- Контроль аналоговым сигналом или по шине RS-422



ADVANTECH

Модули USB для сбора данных от компании Advantech широко известны в России и за рубежом. Работая в режиме Plug @ Play, они позволяют осуществлять сбор данных там, где нет возможности использовать шины PCI или PCle.

- Компактный стильный дизайн
- Блокируемые кабели и съемные выводные клеммные блоки
- Отсутствие потребности во внешнем питании
- Передача данных со скоростью до 480 Мбит/с
- Идентификация каждого устройства



USB-4671

Преобразователь интерфейса USB и GPIB

- Соответствие спецификациям IEEE 488.1 и IEEE 488.2
- Скорость передачи до 1,8 Мбайт/с
- Соединитель IEEE 488 (24 контакта)
- Поддерживаемые ОС: Windows 2000/XP
- Питание от интерфейса USB 2.0



Модули аналогового ввода-вывода

Модель	USB-4702	USB-4704	USB-4711A	USB-4716	USB-4718	
Тип	Многофункциональные				С аналоговым входом	
Разрешение	12 бит	14 бит	12 бит	16 бит		
Аналоговые каналы	количество входных каналов, тип	8 общая земля/4 дифференциальных		16 общая земля/8 дифференциальных		
	буфер FIFO	512		1024		
	частота выборки	10К отсчетов/с	48К отсчетов/с	150К отсчетов/с	200К отсчетов/с	10 отсчетов/с (на модуль)
	диапазон однополярных входов	—			0–10, 0–5, 0–2,5, 0–1,25 В	Термопары J, K, T, E, R, S, B
	диапазон биполярных входов	Общая земля: ± 10 дифференциальных (±1, ±1,25, ±2, ±2,5, ±4, ±5, ±10, ±20 В)		±10, ±5, ±2,5, ±1,25, ±0,625 В		—
	разрешение	12 бит		16 бит		—
	количество выходных каналов, тип	2				—
диапазон выходов	0–5 В		0–5, 0–10, ±5, ±10 В		—	
Дискретные каналы	количество входных каналов	8			8 изолированных	
	количество выходных каналов	8			8 изолированных	
Счетчик/таймер	количество каналов	1			—	
	разрешение	32 бит			—	
	частота	5 МГц		1 кГц		

Модули цифрового ввода-вывода

Модель	USB-4751	USB-4751L	USB-4750	USB-4761
Тип	Неизолированный вход-выход	—	Изолированный ввод-вывод	—
TTL-каналы	количество входов	48	24	—
	количество выходов	48	24	—
Изолированные каналы	количество входов	—	—	16
	количество выходов	—	—	16
Счетчик/таймер	количество каналов	2	2	2
	разрешение	32 бит	32 бит	32 бит
	частота	10 МГц	10 МГц	1 МГц

USB 2.0 концентраторы

Модель	USB-4620	USB-4622
Количество портов	5	5
Поддерживаемые скорости передачи данных	12 Мбит/с	480 Мбит/с, 12 Мбит/с, 1,5 Мбит/с
Ток на порт	500 мА	500 мА
Изоляция	—	3000 В пост. тока



USB-модули ADLINK – это устройства аналогового или дискретного ввода-вывода, объединяющие в одном компактном конструктиве встроенный модуль обработки сигнала, клеммную панель и USB-порт.



USB-модули аналогового и дискретного ввода-вывода

Модель	Аналоговый ввод		Аналоговый вывод	Дискретный ввод-вывод
USB-1901	количество каналов	16 однополярных/8 псевдодифференциальных	–	8 входов/4 выхода TTL
	частота опроса	250 кГц		–
	разрешение	16 бит		–
USB-1902	количество каналов	16 однополярных/8 псевдодифференциальных	2	8 входов/4 выхода TTL
	частота дискретизации	250 кГц	1 МГц	–
	разрешение	16 бит	16 бит	–
USB-1903	количество каналов	8 токовых	2	8 входов/4 выхода TTL
	частота дискретизации	250 кГц	1 МГц	–
	разрешение	16 бит	16 бит	–
USB-2401	количество каналов	4 дифференциальных (напряжение/ток/мост/половинный мост/термопара/термосопротивление)	–	4 входа/2 выхода TTL
	частота опроса	2 кГц		–
	разрешение	24 бит		–
USB-2405	количество каналов	4 с одновременным опросом	–	Программируемые 2 входа/2 выхода TTL
	частота опроса	128 кГц		
	разрешение	24 бит		
USB-7230		–	–	16 изолированных входов/ 16 изолированных выходов, 2 счетчика
USB-7250		–	–	8 изолированных входов/ 8 релейных выходов, 2 счетчика

USB-3488A

Преобразователь интерфейса USB и GPIB

- Соответствие стандарту IEEE 488
- Скорость передачи данных до 1,5 Мбайт/с
- Соединитель IEEE 488 (24 контакта)
- USB 2.0, кабель 2 м
- Питание +5 В от USB
- Поддерживаемые ОС: Windows XP/7/8 x64/x86



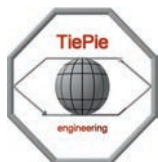
Системы удлинения и расширения компьютерной шины

Технология компании Adlink предоставляет возможность увеличить количество плат ввода-вывода стандарта PXI, контролируемых с главного компьютера, а также применять платы PXI с ноутбуками и компьютерами, имеющими только шину PCI. Для этого поставляются специальные аппаратные средства:

- контроллер, устанавливаемый в главный компьютер в слот PCI (PCI-8570) или ExpressCard (EC-8500);
- контроллер PXI-8565, устанавливаемый в кейт PXI;
- коммуникационный кабель 3 м (опционально 1 или 7 метров).

Для главного компьютера все платы, установленные в кейт PXI, видятся так, как если бы они находились на локальной шине.





Компания TiePie engineering разрабатывает и выпускает высокопроизводительные измерительные устройства, работающие под управлением компьютера. Среди них различные внешние комбинированные приборы, подключаемые к USB-порту, такие как USB-осциллографы, мультиметры, генераторы, USB-анализаторы спектра, а также различные специализированные диагностические приборы.

USB-осциллографы

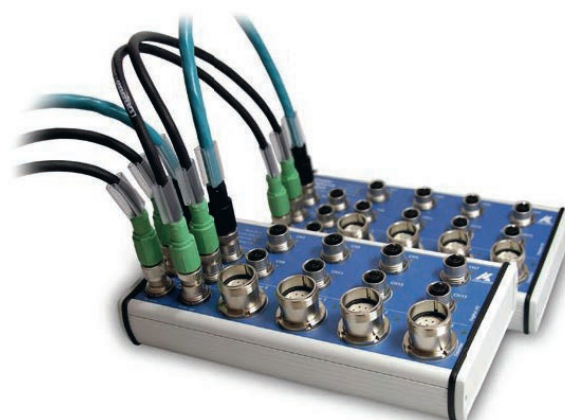


Модель	Handyscope HS5	TiePieSCOPE HS805	Handyprobe HP3	Handyscope HS4	Handyscope HS4 DIFF	Handyscope HS3
Частота опроса	500 МГц	1 ГГц	100 МГц	50 МГц	50 МГц	100 МГц
Полоса частот	250 МГц	500 МГц	50 МГц	50 МГц	50 МГц	50 МГц
Количество каналов	2	2	1 дифференциальный	4	4 дифференциальных	2
Память	64 Мсэмпл	64 Мсэмпл	1 Мсэмпл	512 ксэмпл	512 ксэмпл	256 ксэмпл
Разрешение	14 бит	8 бит	10 бит	12 бит	12 бит	12 бит
Встроенный генератор сигналов	30 МГц	20 МГц	–	–	–	2 МГц
Описание	Высокоскоростной USB-осциллограф высоким разрешением: частота опроса до 500 МГц при разрешении 12 бит или 14 бит с частотой опроса 200 МГц, объем памяти до 64 Мсэмпл. В прибор встроен быстродействующий и высокоточный генератор произвольной частоты	Самый быстрый USB-осциллограф TiePie engineering: максимальная частота опроса 1 ГГц, объем памяти до 64 Мсэмпл, генератор произвольной частоты	Двойная изоляция и широкий входной диапазон делают этот небольшой ручной USB-осциллограф прекрасным прибором сервисного инженера как для измерения высоких напряжений, так и для контроля работоспособности интерфейсов, таких как CAN и J1939	USB-осциллограф с 4 однополярными каналами, предназначенными для синхронного измерения сразу 4 сигналов, объемом памяти до 128 ксэмпл на канал и частотой опроса до 50 МГц	USB-осциллограф с 4 дифференциальными каналами и памятью 128 ксэмпл на канал. Независимые каналы позволяют проводить одновременные измерения различных цепей с частотой опроса до 50 МГц	2-канальный USB-осциллограф с объемом памяти 256 ксэмпл на канал, частотой опроса до 100 МГц и встроенным генератором частоты до 2 МГц

Интеллектуальные Ethernet-модули ввода-вывода специально предназначены для решения задач измерений, контроля и управления на удалении от ведущего компьютера. Модули устанавливаются непосредственно на промышленной установке, объекте, работающем в жестких условиях эксплуатации. Благодаря исполнению с высокой степенью защиты IP65 и расширенному температурному диапазону (-40...+85°C) нет необходимости применения дополнительных дорогостоящих корпусов. При помощи данных устройств и на базе стандарта Ethernet можно реализовать многоканальные синхронные измерения динамических параметров оборудования.

В зависимости от требуемых задач допускается комбинировать функции, каскадно наращивать и свободно синхронизировать несколько модулей в диапазоне мкс.

Модули ввода-вывода выпускаются в различных исполнениях.

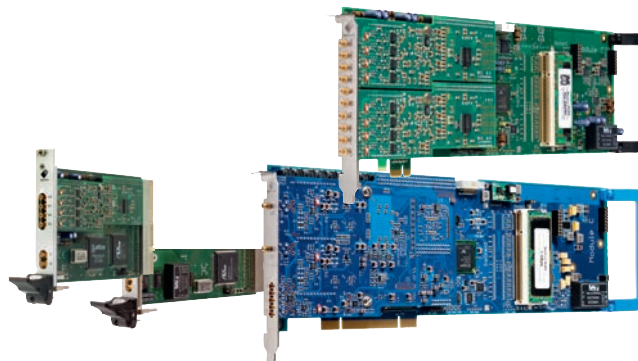


Основные характеристики интеллектуальных Ethernet-модулей ввода-вывода

Модель	MSX-E1516	MSX-E1711 MSX-E1721	MSX-E1701	MSX-E3011 MSX-E3021	MSX-E3511	MSX-E3211	MSX-E3311	MSX-E3711	MSX-E3701	MSX-E7512
Назначение	Дискретный ввод/вывод	Многофункциональный счетчик		Аналоговый ввод	Аналоговый вывод	Измерение температуры	Измерение давления	Измерение длины		Последовательный интерфейс
Дискретные входы/выходы с индикацией состояния (24 В)	16						—			
Многофункциональный счетчик	—	+	+				—			Последовательные интерфейсы RS-232/422/485, токовая петля 20 mA
Входы для инкрементного счетчика (А-, В-, С-, D-сигналы)		—	4				—			
Максимальная входная частота	—	250 кГц	5 МГц				—			
Аналоговые входы		—		16 дифференциальных	—	16/8 дифференциальных			—	
Разрешение		—		16 бит	—	24 бит			—	
Тип входа		—		напряжение/ток	—	Термопары, RTD	Тензодатчики		—	
Количество каналов с одновременным опросом		—		4	—	8	8		—	
Пропускная частота		—		100 кГц	—	1 кГц			—	
Диапазон входного сигнала		—		±5, ±10 В					—	
Токвые входы		—		0 (4)...20 mA					—	
Аналоговые выходы		—			8				—	
Диапазон входного сигнала		—			0...10, ±10 В				—	
Токвые выходы		—			0...20 mA				—	
Измерение длины				—				24 бит	24 бит	—
Количество подключаемых измерительных датчиков				—				8	4/8/16	—
Вход для измерения температуры Pt 100				—				+	—	—
Оптическая изоляция 1000 В										+
Степень защиты										IP65
Диапазон рабочих температур										-40...+85°C
Размеры	215x110x50 мм	215x110x54 мм	215x110x54 мм	215x110x50 мм	154x110x54 мм	215x138x50 мм	215x138x50 мм	215x110x54 мм	215x110x50 мм	215x138x50 мм



Компания Spectrum GmbH производит высокоскоростные платы АЦП, ЦАП с частотой опроса от 100 кГц до 1 ГГц и разрешением до 16 бит, платы дискретного ввода/вывода и генерации сигналов в форматах PCI/PCI-X (32/64 бит, 33...133 МГц, 3.3...5 В), PCI Express (x1/x4/x8/x16), 3U PXI и 6U CompactPCI. Платы серий M2i, M3i и M4i поддерживают работу в режиме «ведущий/ведомый» (опция Star-Hub) соответственно до 16 (8) плат. Возможны различные способы синхронизации и запуска, также в дополнение к базовым характеристикам функциональность плат может быть расширена за счет аппаратных и программных опций. Специально для задач клиента Spectrum предлагает готовые системы сбора и обработки данных, созданные на базе различных компьютерных плат-форм.



Основные характеристики высокоскоростных аналоговых плат сбора данных

Серия	M3i.21xx	M2i.20xx	M3i.32xx	M2i.30xx	M3i.31xx	M3i.41xx
Тип шины	PCI/PCI-X (32/64 бит, 33...133 МГц, 3.3...5 В); PCIe (x1/x4/x8/x16)					
Разрешение	8 бит		12 бит			14 бит
Частота опроса	250М...1G отсчётов/с	50...200М отсчётов/с	250...500М отсчётов/с	40...200М отсчётов/с	1...25М отсчётов/с	100...400М отсчётов/с
Количество каналов	1-2	2-4	1-2	1-4	2-8	1-2
Диапазон входного сигнала (программно устанавливаемый)	±50, ±100, ±250, ±500 мВ, ±1, ±2, ±5, ±10 В	±50, ±100, ±200, ±500 мВ, ±1, ±2, ±5 В	±200, ±500 мВ, ±1, ±2, ±5, ±10 В		±50, ±100, ±200, ±500 мВ, ±1, ±2, ±5 В	±200, ±500 мВ, ±1, ±2, ±5, ±10 В
Диапазон частоты входного сигнала	150, 200 МГц	0...60 МГц	90, 125 МГц	0...40 МГц	0...12,5 МГц	50, 90, 125 МГц
Входное сопротивление	Программируемое 50 Ом, 1 МОм					
Встроенная память	256 Мбайт, расширяемая до 4 Гбайт					
Сигналы запуска	Channel Trigger				+	
	External Trigger				+	
	Multi Purpose I/O	+	—	+	—	+
	Base XIO, AND/OR, Sync				+	
Синхронизация	Внешняя, внешняя 10 МГц, внутренняя					

Серия	M2i.40xx	M3i.48xx	M2i.46xx	M2i.47xx	M2i.49xx	M4i.44xx
Тип шины	PCI/PCI-X (32/64 бит, 33...133 МГц, 3.3...5 В); PCIe (x1/x4/x8/x16)					PCIe x8
Разрешение	14 бит		16 бит			14/16 бит
Частота опроса	20...50М отсчётов/с	65...180М отсчётов/с	200К...3М отсчётов/с	100К...1,33М отсчётов/с	10...60М отсчетов/с	130...500М отсчетов/с
Количество каналов	1-4	1-2	2-8	8-16	4-8	2-4
Диапазон входного сигнала (программно устанавливаемый)	±200, ±500 мВ, ±1, ±2, ±5, ±10 В		±50, ±100, ±250, ±500 мВ, ±1, ±2, ±5, ±10 В			±200, ±500 мВ; ±1, ±2, ±5, ±10 В
Диапазон частоты входного сигнала	0...25 МГц	30, 50, 90 МГц	100, 500 кГц, 1,5 МГц	50, 125, 250, 500 кГц	5, 15 МГц	65, 125, 250 МГц
Входное сопротивление	Программируемое 50 Ом, 1 МОм		1 МОм		50 Ом, 1 МОм	
Встроенная память	256 Мбайт, расширяемая до 4 Гбайт					4 Гбайт
Сигналы запуска	Channel Trigger				+	
	External Trigger				+	
	Multi Purpose I/O	—	+		—	+
	Base XIO, AND/OR, Sync			+		—
Синхронизация	Внешняя, внешняя 10 МГц, внутренняя					

Основные характеристики аналоговых плат сбора данных и генераторов сигналов

Серия	M2i.60xx	M2i.61xx	MC/MX.60xx	MC/MX.61xx
Тип шины	PCI/PCI-X, PCIe		cPCI/PXI	
Разрешение	14 бит		8 бит	
Частота опроса	20М, 60М, 125М отсчетов/с		125М отсчетов/с	
Количество каналов	1, 2, 4			
Амплитуда выходного сигнала	±100 мВ...±3 В с шагом 1 мВ (опционально ±333 мВ ... ±10 В)			
Диапазон частоты выходного сигнала	80, 170, 400 кГц		400 кГц, 4 МГц	
Выходное сопротивление	< 1 Ом			
Встроенная память	Встроенная память		256 Мбайт, расширяемая до 4 Гбайт	
Сигналы запуска	External Trigger		+	
	Base XIO, AND/OR, Sync		+	
Синхронизация	Внешняя, внешняя 10 МГц, внутренняя		Триггеры PXI (3U)	
			Внешняя, внутренняя, PXI (3U)	

Основные характеристики плат дискретного ввода-вывода и генераторов тестовых сигналов

Серия	M2i.70xx	M2i.72xx	MC/MX.70xx	MC/MX.72xx
Тип шины	PCI/PCI-X, PCIe		cPCI/PXI	
Тип сигнала	TTL	Образцовый с программируемым уровнем	TTL	Образцовый с программируемым уровнем
Частота обновления	60М...125М выборок/с	5М...40М выборок/с	60М...125М выборок/с	5М...40М выборок/с
Количество дискретных каналов ввода/вывода	16-64 программируемых на ввод или вывод	1-32	16-64 программируемых на ввод или вывод	16-32
Уровни входного сигнала	Низкий 0,8 В, высокий 2 В	—	Низкий 0,8 В, высокий 2 В	—
Входное сопротивление	110 Ом (50 кОм, 15 пФ)	Приблизительно 80 Ом	110 Ом (50 кОм, 15 пФ)	Приблизительно 80 Ом
Уровни выходного сигнала	Низкий 0,2 В, высокий 2,8 В	-2...+10 В с шагом ±10 мВ		-2...+10 В с шагом ±10 мВ
Максимальный выходной ток	Низкий 64 мА, высокий 32 мА	500 мА	Низкий 64 мА, высокий 32 мА	500 мА
Выходное сопротивление	7 Ом	80 Ом	7 Ом	80 Ом
Встроенная память	256 Мбайт, расширяемая до 4 Гбайт		16 Мбайт, расширяемая до 512 Мбайт/128 Мбайт	
Сигналы запуска	Pattern Triger	+		—
	External Trigger		+	
	Base XIO, AND/OR, Sync		+	
Синхронизация	Внешняя, внешняя 10 МГц, внутренняя		Внешняя, внутренняя, PXI (3U)	

Основные характеристики аналоговых плат сбора данных Compact PCI 6U и PXI 3U

Серия	MC.20xx/ MX.20xx	MC.30xx/ MX.30xx	MC.31xx/ MX.31xx	MC.40xx/ MX.40xx	MC.46xx/ MX.46xx	MC.47xx/ MX.47xx	
Тип шины	cPCI/PXI						
Разрешение	8 бит	12 бит		14 бит	16 бит		
Частота опроса	50М...200М отсчетов/с	40М...100М отсчетов/с	1М...25М отсчетов/с	20М...50М отсчетов/с	200К...3М отсчетов/с	100К...500К отсчетов/с	
Количество каналов	1, 2, 4		1, 2, 4, 8	1, 2, 4	1, 2, 4, 8	1, 2, 4, 8, 6	
Диапазон входного сигнала (программно устанавливаемый)	±50, ±100, ±200, ±500 мВ, ±1, ±2, ±5 В	±200, ±500 мВ, ±1, ±2, ±5, ±10 В	±50, ±100, ±200, ±500 мВ, ±1, ±2, ±5, ±10 В	±200, ±500 мВ, ±1, ±2, ±5, ±10 В	±50, ±100, ±250, ±500 мВ, ±1, ±2, ±5, ±10 В		
Диапазон частоты входного сигнала	0...60 МГц	0...40 МГц	0...12,5 МГц	0...25 МГц	0...1,5 МГц	0...250 кГц	
Входное сопротивление	Программируемое 50 Ом, 1 МОм					1 МОм	
Встроенная память	16 Мбайт, расширяемая до 512 Мбайт/128 Мбайт						
Сигналы запуска	Channel Triger						+
	External Trigger						+
Линии PXI, только в 3U						—/+	
PXI Startrigger, только в 3U						—/+	
Синхронизация	Внешняя, внутренняя						



digitizerNETBOX

Полностью готовый прибор, выполненный в стандарте LXI, предназначен для приема и оцифровки аналоговых сигналов и передачи дискретной информации по каналам Ethernet.

Серия NETBOX имеет несколько исполнений с количеством входных каналов от 2 до 8 с частотой дискретизации от 200 кГц до 500 МГц и разрешением 14 или 16 бит.

Для сбора данных служит буферная память с возможностью расширения до 4 Гбайт. Устройство оснащено встроенным сетевым источником питания. Для интеграции в большие системы и встраивания в 19-дюймовые конструктивы поставляются монтажные комплекты.

Наряду с популярными пакетами LabView и Matlab рекомендуется собственное ПО Spectrum-SBench 6, представляющее собой мощный инструментальный пакет с интуитивно понятным интерфейсом, позволяющим вести интерактивные измерения и решать сложные измерительные задачи, такие как отображение данных, регистрация переходных процессов, анализ функций и т.д.



Модель	Количество аналоговых входов	Количество дискретных входов	Разрешение, бит	Частота опроса		Полоса частот, МГц
DN2.203-02	2	0	8	200М отсчетов/с	(1 активный канал)	90
				100М отсчетов/с	(2 активных канала)	
DN2.203-04	4	0	8	200М отсчетов/с	(2 активных канала)	90
				100М отсчетов/с	(4 активных канала)	
DN2.203-08	8	0	8	200М отсчетов/с	(4 активных канала)	90
				100М отсчетов/с	(8 активных каналов)	
DN2.441-02	2	2	16	130М отсчетов/с	(2 активных канала)	65
DN2.441-04	4	3	16	130М отсчетов/с	(4 активных канала)	65
DN2.441-08	8	3	16	130М отсчетов/с	(8 активных каналов)	65
DN2.442-02	2	2	16	250М отсчетов/с	(2 активных канала)	125
DN2.442-04	4	3	16	250М отсчетов/с	(4 активных канала)	125
DN2.442-08	8	3	16	250М отсчетов/с	(8 активных каналов)	125
DN2.445-02	2	2	14	500М отсчетов/с	(2 активных канала)	250
DN2.445-04	4	3	14	500М отсчетов/с	(4 активных канала)	250
DN2.445-08	8	3	14	500М отсчетов/с	(8 активных каналов)	250
DN2.462-04	4	0	16	200К отсчетов/с	(4 активных канала)	0,1
DN2.462-08	8	0	16	200К отсчетов/с	(8 активных каналов)	0,1
DN2.462-16	16	0	16	200К отсчетов/с	(16 активных каналов)	0,1
DN2.464-04	4	0	16	1М отсчетов/с	(4 активных канала)	0,5
DN2.464-08	8	0	16	1М отсчетов/с	(8 активных каналов)	0,5
DN2.464-16	16	0	16	1М отсчетов/с	(16 активных каналов)	0,5
DN2.465-04	4	0	16	3М отсчетов/с	(4 активных канала)	1,5
DN2.465-08	8	0	16	3М отсчетов/с	(8 активных каналов)	1,5
DN2.465-16	16	0	16	3М отсчетов/с	(16 активных каналов)	1,5
DN2.491-04	4	0	16	10М отсчетов/с	(4 активных канала)	5
DN2.491-08	8	0	16	10М отсчетов/с	(8 активных каналов)	5
DN2.491-16	16	0	16	10М отсчетов/с	(16 активных каналов)	5
DN2.496-04	4	0	16	60М отсчетов/с	(2 активных канала)	30
				30М отсчетов/с	(4 активных канала)	
DN2.496-08	8	0	16	60М отсчетов/с	(4 активных канала)	30
				30М отсчетов/с	(8 активных каналов)	
DN2.496-16	16	0	16	60М отсчетов/с	(8 активных каналов)	30
				30М отсчетов/с	(16 активных каналов)	



Высокоскоростные платы сбора данных



Модель	PX1500-4	PX1500-2	PX14400/PX14400D	PX12500A	PDA16	EC14150A/EC14150D
Частота опроса	3000/1500 МГц	3000/1500 МГц	400 МГц	500 МГц	160 МГц	150 МГц
Разрешение АЦП	8 бит		14 бит	12 бит	16 бит	14 бит
Количество каналов	1/4	1/2	2			
Согласование по входу	По постоянному току или прямое			По постоянному току		По постоянному току или прямое
Полоса частот	AC-A: 1 МГц-1 ГГц, AC-X: 5 МГц-2 ГГц, DC: 0-1 ГГц	AC-A: 1 МГц-1 ГГц, AC-X: 5 МГц-2 ГГц, DC: 0-1 ГГц	AC-A: 100 кГц-200 МГц, AC-X: 500 кГц-400 МГц, DC: 0-248 МГц	AC-A: 100 кГц-200 МГц, AC-X: 500 кГц-400 МГц	100 кГц-700 МГц	AC: 200 кГц-200 МГц, DC: 0-75 МГц
Входные диапазоны	AC-A: 500 мВ, AC-X: 700 мВ, DC: 500 мВ	AC-A: 500 мВ, AC-X: 700 мВ, DC: 500 мВ	AC-A: 220 мВ-3,5 В, AC-X: 1,1 В, DC-D: 400 мВ, 1,2 В, DC-D2: 200, 333, 600 мВ, 1, 1,6, 3,0 В	AC-A: 220 мВ-3,5 В, AC-X: 1,1 В	267, 400, 667 мВ, 1, 1,67, 2,5 В	AC: 220 мВ-6,3 В, DC: 250, 500 мВ, 1, 2 В
Встроенная память RAM	2 Гбайт	1 Гбайт	1 Гбайт (SP) или 512 Мбайт (DR)	512 Мбайт		
Компьютерная шина	PCI Express x8				PCI-X 64 бит, 100 МГц	ExpressCard 54
Максимальная скорость передачи данных по компьютерной шине	1,4 млн опросов/с		700 тыс. опросов/с		320 тыс. опросов/с	85 тыс. опросов/с
Удаленное управление	Да					
FPGA DSP опции	Virtex-5 SX95T	Нет	Virtex-5 SX50T/95T	Нет	Virtex-4 FX20/60	Нет

АЦП-платы реального времени со встроенным FPGA цифровым сигнальным процессором



Модель	PX1500-4-SP95	PX14400-SP95/SP50	PDA16-60/20
FPGA-тип	Virtex-5 SX95T	Virtex-5 SX50T/95T	Virtex-4 FX20/60
Количество логических ячеек	94 208	94 208/52 224	56 880/19 224
Память RAM	8784 кбит	8784/4752 кбит	4176/1224 кбит
Количество DSP-слоев	640	640/288	128/32
Встроенная память RAM для DSP	1 Гбайт	512 Мбайт	512 Мбайт
Компьютерная шина	PCI Express x8	PCI Express x8	PCI-X 64 бит, 100 МГц
Максимальная скорость передачи данных по компьютерной шине	1,4 млн опросов/с	700 тыс. опросов/с	320 тыс. опросов/с
Удаленное управление	Да	Да	Да



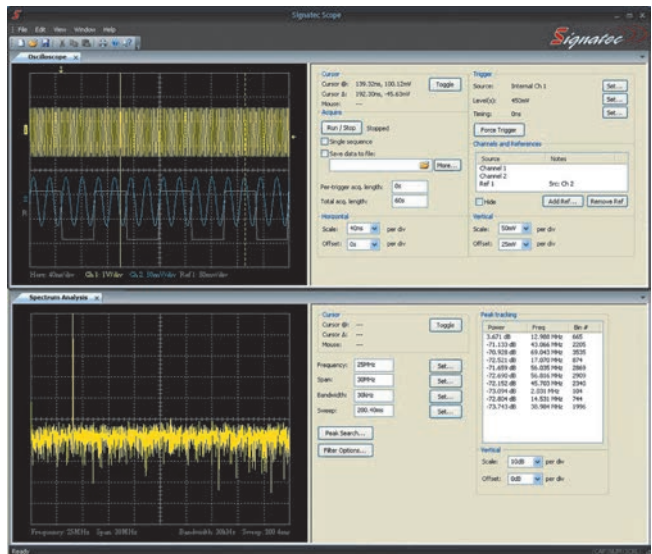
Высокоскоростная генерация сигналов

Модель	PXDAC4800
Частота обновления	1200 млн опросов/с
Разрешение	14/8 бит
Количество выходов ЦАП	4
Полоса частот	< 2-550 МГц
Диапазон выходного сигнала	500-1400 мВ
Тип ЦАП	AD9736
Встроенная память	1 Гбайт
Компьютерная шина	PCI Express x8
Максимальная скорость передачи данных по компьютерной шине	600 тыс./1,2 млн опросов/с



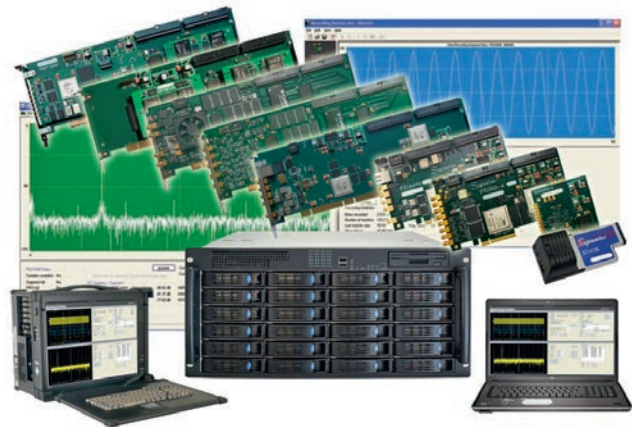
Программное обеспечение

- Специальное ПО для систем сбора данных и воспроизведения сигналов
- Комплекты разработчика ПЛИС для стандартных и пользовательских программ
- Драйверы для 32/64-разрядных ОС Windows, Linux
- Полная функциональная библиотека разработчика
- Исходные коды и примеры проектов
- Поддержка LabView



Готовые системы

- Системы записи сигналов со скоростями 250, 500, 800, 1000, 1400 и 2800 Мбайт/с
- Многоканальные системы синхронного сбора данных на основе высокоскоростных плат АЦП
- Системы генерации сигналов реального времени с высоким разрешением и применением цифровых сигнальных процессоров
- Системы с удаленным управлением по сетевым протоколам TCP/IP
- Различные исполнения корпусов: настольные, встраиваемые 19-дюймовые, мобильные
- Специальные исполнения по техническим требованиям клиентов



ВОРОНЕЖ ООО «ПРОМСНАБ»

Тел.: (4732) 604-542
E-mail: mail@prompc.vrn.ru
Web: www.evmcomplect.opt.ru

КАЛУГА ЗАО «КАМИН-ПЛЮС»

Тел./факс: (4842) 563-001; 577-471
E-mail: fkamin@kaluga.ru
Web: www.kaminplus.ru

КЕМЕРОВО ООО «КОНКОРД ПРО»

Тел./факс: (3842) 561-424, 561-575
E-mail: tech@con-pro.ru

КИЕВ ООО НПП «ЛОГИКОН»

Тел.: (+380-44) 522-8019; 522-8180
Факс: (+380-44) 521-1803
E-mail: info@logicon.ua
Web: www.logicon.ua

КУРСК ООО «ВЕКТОР-А»

Тел./факс: (4712) 321-882; 312-050
E-mail: artur@vector-a.info

МИНСК «ЭЛТИКОН»

Тел.: (+375-17) 289-6333; 286-4649
Факс: (+375-17) 289-6169
E-mail: info@elticon.ru
Web: www.elticon.ru

МОСКВА ООО «ТЕКСИС ГРУП»

Тел./факс: (495) 500-0302
E-mail: bay@texcistrade.ru
Web: www.texcistrade.ru

НИЖНИЙ НОВГОРОД ООО НПЦ «СКАДА»

Тел.: (831) 436-6644; 436-7456; 416-4992
E-mail: info@scada-nn.ru
Web: www.scada-nn.ru

НОВОСИБИРСК

ООО НПФ «ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Тел./факс: (383) 335-6380; 335-6381
E-mail: market@i-techno.ru
Web: www.i-techno.ru

ОЗЕРСК ЗАО «НТЦ «ЛИДЕР»

Тел./факс: (35130) 239-06; 288-25
E-mail: root@lider.chel-65.chel.su
Web: www.liderasutp.ru

ПЕНЗА ООО «НЬЮТОН»

Тел./факс: (8412) 205-206, 95-6464
E-mail: info@nwtm.ru
Web: www.nwtm.ru/industry

ПЕРМЬ ООО «ПРОМ-А УРАЛ»

Тел./факс: (342) 249-4636
E-mail: info@prom-a.ru
Web: www.prom-a.ru

РОСТОВ-НА-ДОНУ ООО «ПРОМЭЛ»

Тел./факс: (863) 297-2743
E-mail: prom-el@prom-el.net
Web: www.prom-el.net

РЯЗАНЬ ЗАО «СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ»

Тел./факс: (4912) 241-182; 273-181
E-mail: info@syscom.ryazan.ru
Web: www.sys-com.ru

САРАТОВ ООО «ПРОИНТЕК»

Тел./факс: (8452) 45-55-33, 214-208
E-mail: auto@prointek.ru
Web: www.prointek.ru

ТАГАНРОГ ООО НПП «КВИНТ»

Тел.: (8634) 315-672; 311-399
Факс: (8634) 311-360
E-mail: kvint@ttpark.ru
Web: www.kvint.info

ТАШКЕНТ ООО «АСУ ТРЭДИНГ ГРУПП»

Тел.: (998-71) 232-0600, 232-0696
Факс: (998-71) 233-9321
E-mail: info@asu-tg.com
Web: www.asu-tg.com

ТОМСК ООО «ЛИК ТЕХНОЛОДЖИ»

Тел./факс: (3822) 905-305
E-mail: info@lik.tomsk.ru
Web: www.lik.tomsk.ru

ТУЛА ООО «АТМ ТЕХНОЛОДЖИ»

Тел./факс: (4872) 701-354, 701-345
E-mail: info@atm-tech.ru
Web: www.atm-tech.ru

УЛЬЯНОВСК ЗАО «ПОИСК»

Тел./факс: (8422) 300-150
E-mail: root@poisk-company.ru
Web: www.poisk-company.ru

УСТЬ-КАМЕНОГОРСК ТОО «ТЕХНИК-ТРЕЙД»

Тел. (+7-7232) 254-064
Факс: (+7-7232) 253-251
E-mail: info@technik.kz
Web: www.technik.kz

УФА ООО НПФ «ИНТЕК»

Тел.: (3472) 908-844; 908-822
E-mail: intek@intekufa.ru
Web: www.intekufa.ru

УФА ООО «НПФ «АЙТИЛУК»

Тел.: (3472) 418-811
Факс: (3472) 908-822
E-mail: info@itlook.ru
Web: www.itlook.ru

ЧЕБОКСАРЫ ООО «ГК «ОРТИС»

Тел.: (8352)243-000
Факс: (8352)243-010
E-mail: ortis@ortis.ru
Web: www.ortice.ru

ФИЛИАЛЫ ПРОСОФТ

МОСКВА

Телефон: (495) 234-0636
Факс: (495) 234-0640
E-mail: info@prosoft.ru • Web: www.prosoft.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Телефон: (812) 448-0444
Факс: (812) 448-0339
E-mail: info@spb.prosoft.ru • Web: www.prosoft.ru

АЛМА-АТА

Телефон: (727) 329-5121
E-mail: sales@kz.prosoft.ru • Web: www.prosoft-kz.com

ВОЛГОГРАД

Телефон: (8442) 260-048
E-mail: volgograd@prosoft.ru • Web: www.prosoft.ru

ЕКАТЕРИНБУРГ

Телефон: (343) 376-2820; 356-5111
Факс: (343) 310-0106
E-mail: info@prosoftsystems.ru • Web: www.prosoftsystems.ru

КАЗАНЬ

Тел./факс: (843) 291-7555, 570-4315
E-mail: info@kzn.prosoft.ru • Web: www.prosoft.ru

КИЕВ

Телефон (+380-44) 206-2343; 206-2478
Факс: (+380-44) 206-2343
E-mail info@prosoft-ua.com • Web: www.prosoft-ua.com

КРАСНОДАР

Телефон: (861) 224-9513
Факс: (861) 224-9513
E-mail: krasnodar@prosoft.ru • Web: www.prosoft.ru

НИЖНИЙ НОВГОРОД

Телефон: (831) 215-4084
Факс: (831) 215-4084
E-mail: n.novgorod@prosoft.ru • Web: www.prosoft.ru

НОВОСИБИРСК

Телефон: (383) 202-0960; 335-7001; 335-7002
Факс: (383) 230-2729
E-mail: info@nsk.prosoft.ru • Web: www.prosoft.ru

ОМСК

Телефон: (3812) 286-521
Факс: (3812) 315-294
E-mail: omsk@prosoft.ru • Web: www.prosoft.ru

САМАРА

Телефон: (846) 277-9166
Факс: (846) 277-9165
E-mail: info@samara.prosoft.ru • Web: www.prosoft.ru

УФА

Телефон: (347) 292-5216; 292-5217
Факс: (347) 292-5218
E-mail: info@ufa.prosoft.ru • Web: www.prosoft.ru

ЧЕЛЯБИНСК

Телефон: (351) 239-9360
E-mail: chelyabinsk@prosoft.ru • Web: www.prosoft.ru

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОДУКТОВЫХ КАТАЛОГОВ

- Встраиваемые системы
- Измерения и автоматизация
- Источники питания и ИБП
- Клеммы, кабели, инструмент
- Монтажные шкафы и конструктивы
- Первичные преобразователи и УСО
- ПЛК и системы ввода-вывода
- Программное обеспечение
- Промышленные компьютеры и ноутбуки
- Промышленное коммуникационное оборудование и конструктивы
- Средства визуализации и операторского интерфейса
- Частотно-регулируемые приводы и электротехническое оборудование