



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

*измерительные приборы и регистраторы
программируемые контроллеры, регуляторы, пускорегулирующая аппаратура
средства визуализации
услуги контрактного производства электронного оборудования*



LUMEL

Более 60 лет наше предприятие поставляет свою продукцию во многие страны мира, выполняя требования самых жестких стандартов качества. Ежедневно сотни наших клиентов получают надежные, безопасные, функциональные и при этом простые в обслуживании и удобные для работы изделия. Это было бы невозможно без ежедневного труда команды наших высококвалифицированных специалистов, которые помнят о каждой детали и которыми

УЧИТЫВАЕТСЯ ВСЁ!

ГАРАНТИЯ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ

Чтобы не обмануть ожиданий наших партнеров, мы постоянно совершенствуем систему управления качеством. Наша система менеджмента качества включает в себя все этапы работы, начиная с перспективных разработок в соответствии с потребностями заказчиков, продолжая серийным производством продукции и заканчивая исследованиями покупательской удовлетворенности.

Высшее качество нашей продукции гарантируется постоянным контролем производственного процесса и использованием соответствующих мировым стандартам материалов и комплектующих изделий только от проверенных поставщиков. Мы постоянно работаем над улучшением показателей качества в производственном процессе нашего предприятия.

Наша система управления качеством сертифицирована на соответствие:

- стандарту **ISO 9001:2008**,
- стандарту **ISO 14001:2004**,
- техническим требованиям **ISO/TS 16949:2009**

Мы выполняем требования Директивы 2002/95/ЕС по ограничению содержания опасных веществ в нашей продукции.

Продукция LUMEL соответствует требованиям:

- **По электромагнитной совместимости:**
- по безопасности: стандарту – EN 61000-6-2;
- по электромагнитной совместимости: стандартам EN 61000-6-2 (устойчивость к внешним помехам) и EN 61000-6-4 (генерирование помех).

Измерительные приборы LUMEL внесены в Реестр средств измерения Российской Федерации.

ПЕРЕЧЕНЬ УТВЕРЖДЕННЫХ ТИПОВ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ LUMEL

Тип средства измерения	Номер в Реестре СИ РФ
Измерительные преобразователи нормированных сигналов серии P	60744-15
Измерительные преобразователи температуры и влажности серии P	56935-14
Приборы цифровые измерительные многофункциональные серии N, NA	43319-09
Измерители параметров электрической сети N, ND	60549-15
Регистраторы безбумажные серии KD	59780-15
Анализаторы параметров качества трехфазной электрической сети серии ND1	60191-15
Анализаторы параметров сети серии N	60548-15
Синхроноскопы (реле синхронизации) цифровые KS	60125-15
Шунты измерительные B2, B3, B4, B5, B6	60014-15
Приборы аналоговые электроизмерительные серии EA, EB, EP, MA, MB	60372-15
Трансформаторы тока измерительные LCTM, LCTR, LCTB, LCTS	60373-15




ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ	4
ИЗМЕРИТЕЛИ И АНАЛИЗАТОРЫ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ.....	4
СИНХРОНОСКОПЫ (РЕЛЕ СИНХРОНИЗАЦИИ)	5
ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ.....	6
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СИГНАЛОВ.....	8
РЕГУЛИРОВАНИЕ	10
ЦИФРОВЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ.....	10
РЕГУЛЯТОРЫ ДЛЯ ТЕРМОПЛАСТАВТОМАТОВ.....	12
РЕГУЛЯТОРЫ МОЩНОСТИ.....	13
РЕГИСТРАЦИЯ	14
БЕЗБУМАЖНЫЕ РЕГИСТРАТОРЫ.....	14
ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ	16
МОДУЛИ ВХОДА/ВЫХОДА, МОДУЛИ СВЯЗИ.....	16
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	18
БЕСПЛАТНОЕ КОНФИГУРАЦИОННОЕ ПРОГРАМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ LPCon и eCon	18
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ ПРОЦЕССА	18
SCADA-система PowerVis.....	18
SCADA-система LUMEL PROCES.....	19


ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И ОПЕРАТОРСКИЙ ИНТЕРФЕЙС	20
ПАНЕЛИ ОПЕРАТОРА HMI.....	20
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ Panel Studio.....	21
АНАЛОГОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ	22
АНАЛОГОВЫЕ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ.....	22
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА.....	24
ШУНТЫ.....	26
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ	27
ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛО.....	27
УСЛУГИ	28
КОНТРАКТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОНИКИ.....	28
ПРОИЗВОДСТВО ПЛАСТМАССОВЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	29
МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА.....	30
ЛИТЬЕ	31
ЛИТЬЕ АЛЮМИНИЯ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ И МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА.....	31


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ


 - входы для терморпар и термосопротивлений


 - измерение сопротивления

 - измерительный вход постоянного тока

 - измерительный вход переменного тока (1-или 3-фазная сеть)


 - аналоговый вход/выход 0...10В

 - аналоговый вход/выход 4...20мА

 - аналоговый выход (0...10В, 0/4...20мА)

 - транзисторный выход (OC)


 - вход для термосопротивления


 - релейный выход


 - измерение температуры и влажности


 - измерение температуры

 - импульсный вход


 - измерение относительной влажности

 - дискретный вход


 - часы реального времени

 - встроенная память

 - порт USB

 - интерфейс RS-485

 - интерфейс RS-232

 - протокол MODBUS

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И АНАЛИЗАТОРЫ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Тип



ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

	N43	N14	ND10	ND20	N10/N10A	N100	ND1
Измерение	Напряжение: фазное, среднее трехфазное, межфазное, среднее межфазное Ток: фазный, средний трехфазный, в нейтральном проводе Мощность: активная, реактивная, полная Трехфазная мощность, коэффициент мощности, угол, tg φ, частота, активная мощность в интервале 15 мин. Измерение мощности и энергии в 4-х квадрантах (N14, ND10, ND20, ND1, N100)						
	Трехфазная активная и реактивная энергия				Трехфазная активная, реактивная и полная энергия		
	-	-	-	-	-	-	Тарифы на электроэнергию (4)
	THD U, I	-	THD U, I				
	-	-	-	Гармоники (до 21-й)	Гармоники (до 25-й)	Гармоники (до 51-й)	
	-	-	-	-	-	-	Провалы и скачки напряжения
-	-	-	-	-	-	Асимметрия напряжений	
Вход	1 A / 5 A; 63 A 57,7/100 В или 230/400 В или 290/500 В	1 A или 5 A 57,7/100 В или 230/400 В или 400/690 В	1 A или 5 A 57,7/100 В или 230/400 В или 290/500 В	1 A или 5 A 57,7/100 В или 230/400 В	1 A или 5 A 57,7/100 В или 230/400 В, импульсный (N10)	1 A или 5 A 57,7/100 В или 230/400 В, или 400/690 В, импульсный 0/12...36 В	1 A или 5 A 57,7/100 В или 230/400 В или 400/690 В, 12 логических
Выход	3 реле, 1 импульсный	1 реле, 1 импульсный	2 реле, 1 импульсный	1x0/4...20 mA (опция), 1 реле, 1 импульсный	N10: 1x0/4...20 mA, 3 реле, 1 импульсный N10A: 3x-5...+5 mA, 1 реле	1 импульс, 1x0/4...20 mA + 3 реле или 3x-20...0...20 mA + 1 реле	4x0/4...20 mA, 6 реле, 2 выхода питания
Интерфейс	RS-485 Modbus Slave – стандартный	RS-485 Modbus Slave – стандартный	RS-485 Modbus Slave – опция	RS-485 Modbus Slave – стандартный	RS-485 Modbus Slave – опция	RS-485 Modbus Slave – стандартный Ethernet 10/100 Base-T Modbus TCP, HTTP, FTP – опция	RS-485 Modbus 1xMaster, 1xSlave Ethernet (HTTP, NTP, FTP, Modbus TCP), USB
Дисплей	LCD, 4 x 3 знаков + 1 x 7 знаков	LED, 3 x 3 знака (14 мм)	3,5" LCD, 3x4 знака (16 мм)	2,3" LCD, 3 x 4 знака (11 мм) + 1 x 5 знаков (9 мм)	LED, 4x5 знаков (14 мм)	LED, 4x4½ знака, задняя подсветка, двухцветный дисплей (красный, зеленый) (14 мм)	Сенсорный экран TFT 5,7", 320x240 пикселей, 256 цветов, с подсветкой
Напряжение питания	85...253 В а.с. / 90...300 В d.c. или 20...40 В а.с. / 20...60 В d.c.	85...253 В а.с. / d.c.	50...64 В а.с. или 195...253 В а.с. или 246...300 В а.с.	85...253 В а.с. / 90...300 В d.c. или 20...40 В а.с. / 20...60 В d.c.	85...253 В а.с. / d.c.	85...253 В а.с. или 90...300 В d.c.	85...253 В а.с. / d.c.
Степень защиты	IP50	IP40	IP65		IP40		IP65
Габаритные размеры	105x110x60 мм	96x96x70,5 мм	96x96x77 мм		144x144x77 мм		144x144x155 мм
Программирование	Бесплатное программное обеспечение eCop (с использованием мини-USB-порта) либо с помощью кнопок	Бесплатное программное обеспечение LPCop (с использованием RS-485) либо с помощью кнопок	Бесплатное программное обеспечение LPCop/eCop (с использованием RS-485) либо с помощью кнопок		Бесплатное программное обеспечение LPCop (с использованием RS-485) либо с помощью кнопок	Бесплатное программное обеспечение eCop (с использованием RS-485 либо Ethernet) либо с помощью кнопок	Программа NDSetup (с использованием USB-порта или CF-карты) либо с помощью сенсорного экрана
Дополнительные функции	-	• гальваническая развязка токовых входов	• память на 9000 значений мощности • гальваническая развязка токовых входов	• выбор отображаемых значений на каждой из 20 программируемых страниц • гальваническое разделение входов тока и напряжения	• выбор отображаемых значений на каждой из 20 программируемых страниц • гальваническая развязка входов тока и напряжения • архивирование информации во внутренней памяти емкостью 8 Гб	• выбор отображаемых значений на каждой из 20 программируемых страниц • гальваническая развязка входов тока и напряжения • архивирование информации во внутренней памяти емкостью 8 Гб	• измерение и регистрация значений энергии в соответствии с EN 50160 • карта памяти CF емкостью 4 Гб • осциллограммы • гальваническая развязка входов тока и напряжения

СИНХРОНОСКОПЫ (РЕЛЕ СИНХРОНИЗАЦИИ)

Тип



	KS3.1	KS3.2
Вход	100.0 В (Ku=1) 110.0 В (Ku=1) 240.0 В (Ku=1) 400.0 В (Ku=1)	
Выход	2 реле	
Интерфейс	Дополнительно – RS-485 Modbus - Опция	
Дисплей	4x5 знаков LED (14мм), цвет красный	Синхроскоп: круг с 72 светодиодами; индикация разницы напряжения и частоты: барграф с нулевой точкой по центру (68 светодиодов)
Напряжение питания	85...253 В а.с./d.с. или 20...40 в а.с./d.с.	
Степень защиты	IP40	
Габаритные размеры	144x144x77 мм	
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> • сигнализация состояния синхронизации (AL1) • сигнализация о выходе значения напряжения сети из диапазона 80...120% номинального значения (AL2) 	<ul style="list-style-type: none"> • программируемые параметры • измерение минимальных и максимальных значений напряжения и частоты

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

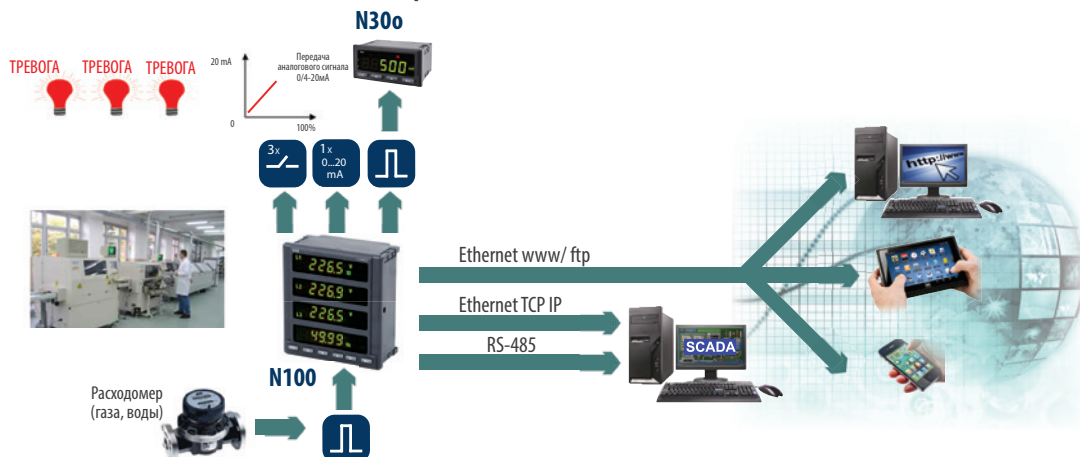
Измерение и контроль мощности, потребляемой электрической машиной, и архивирование данных при помощи безбумажного регистратора KD7



Измерение и индикация параметров сети и мощности, потребляемой трехфазными электрическими машинами



Измерение и индикация параметров сети и мощности, потребляемой трехфазными электрическими машинами



ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Тип



	N24	N25	N20	N20Z	N21	N27D
Вход	Заданные значения: N24T, N25T: Pt100, J, K N24S, N25S: 0/4...20 mA, ±60 мВ d.c., ±10 В d.c. N24H, N25H: ±100, ±250, ±400 В d.c., ±1,5 А а.с. N24Z, N25Z: 100, 250, 400 В а.с., 1/5 А а.с., 20...500 Гц		Заданные значения: Pt100, J, K 0/4...20 mA, ±20 mA 0...60 мВ, 0...10 В, ±10 В	Заданные значения: 1 А, 5 А а.с. 100 В, 250 В, 400 В а.с., 20...500 Гц	Программируемые значения: Pt100, J, K ±20 mA, ±10 В, ±60 мВ	Заданные значения: 0...500 В а.с., 0...63 А а.с., -31,5...31,5 кВт, 45...500 Гц
Выход	питание датчиков (24 В/30 mA) для версий S и T (опция)		• 2 разомкнутых цепи • питание датчиков (24 В/30 mA)	2 контакта ОС	• 1 реле NO, 250 В а.с./ 0,5 А а.с. • питание датчиков (24 В d.c. x 5 %, 30 mA)	-
Дисплей	LED красного цвета, 4 разрядный (20 мм)	LED красного цвета, 5 разрядный (14 мм)	3-цветный программируемый LED, 5 разрядный (14 мм)		OLED 128x32 пиксела, янтарного цвета	LED желтого цвета, 4 разрядный (8,5 мм)
Напряжение питания	24 В а.с., 110 В а.с., 230 В а.с., 85...253 В а.с./d.c., 20...40 В а.с./ d.c.(опция)		85...253 В или 20...40 В а.с. / d.c.		универсальный 22...60 В а.с./ 20...60 В d.c. (терминалы 12, 13) 60...253 В а.с./ 60...300 В d.c. (терминалы 13, 14)	230 В а.с.
Степень защиты	IP65					IP00
Габаритные размеры	96x48x64 мм					110x53x60 мм
Программирование	Бесплатное программное обеспечение LPCon/eCon (с использованием программатора PD14)		Бесплатное программное обеспечение LPCon (с использованием программатора PD14)		Бесплатное программное обеспечение LPCon (с использованием мини-USB-порта)	-
Дополнительные функции	масштабирование					Выбор величин, индикация которых производится (U, I, P, E)

Тип



	N30U	N30H	N30o	N30P	N27P
Вход	Программируемые значения: Pt100/500/ 1000 J, K, N, E, R, S, ±20 mA, 0...10 В, -10...60 мВ, 400, 4000 Ом	Программируемые значения: 1/5 А d.c., 100/500 В d.c.	Программируемые импульсный вход (частота, скорость вращения, период, счетчик рабочего времени, энкодер)	Программируемые параметры 0...1/5 А, 0...100/400 В а.с. 1-фазной электрической сети	Программируемые значения: 1/5 А прямое измерение 32/63А, 100 В/400 В а.с. Параметры 1-фазной электрической сети
Выход	4 реле (2 NO и 2 NOC) – опция, 1 аналоговый вход 0/4...20 mA либо 0...10 В – опция, 1 импульсный в измерительном приборе N30P х– опция, питание (24 В/30 mA) для N30U и N300 (питание 85...253 В)				2 реле (2 нормально разомкнутых) либо 1 реле (нормально разомкнутое) + 1 выход 0/4...20 mA
Интерфейс	RS-485 Modbus Slave (опция)				RS-485 Modbus Slave
Дисплей	Трехцветный программируемый LED, 5 разрядный (14 мм)				OLED, 0,96", желтый
Напряжение питания	85...253 В а.с./d.c. или 20...40 В а.с., 20...60 В d.c.		85...253 В а.с./d.c. или 20...40 В а.с.		85...253 В а.с., 90...300 В d.c.
Степень защиты	IP65				IP50 (1/5 А) или IP00 (32/63 А)
Габаритные размеры	96 x 48 x 93 мм				110 x 53 x 60 мм
Программирование	Бесплатное программное обеспечение LPCon/eCon (через порт RS-485) либо с использованием кнопок				Бесплатное программное обеспечение LPCon/eCon (с использованием мини-USB-порта, RS-485 или кнопок)
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> • преобразование измеряемой величины в аналоговый сигнал тока или напряжения • хранение информации о минимальном и максимальном значениях всех измеряемых величин • масштабирование измеряемой величины (21-точечная характеристика) (неприменимо в случае N30P и N27P) • Защита паролем • Программируемый коэффициент трансформации тока и напряжения (в случае N30P и N27P) 				

ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Тип



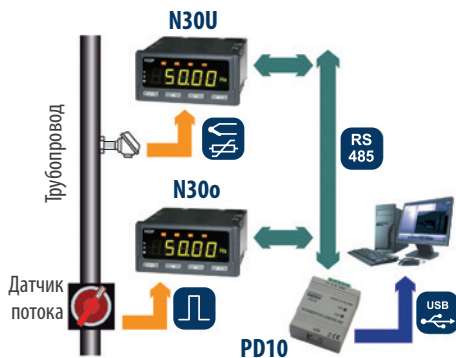
	NA3	NA5	NA6
Вход	Программируемый Pt100/500/1000, J, K, N, E, R, S, T 0...5/20 mA d.c., 0...2/5 A d.c., 0...60 mV d.c., 0...10/600 V d.c., 0...3/10/600 V d.c. 0...4000 Ом	Программируемый Pt100/500/1000, J, K, N, E, R, S, T ± 40 mA d.c., ± 5 A d.c., ± 300 mV d.c., ± 0...600 V d.c., 0...10000 Ом	
Выход	1 релейный транзисторный ОС или 2 (опция); 1 аналоговый (опция)	4 релейных или 8 транзисторных (опция); 1 аналоговый (опция)	
Интерфейс	RS-485 Modbus Slave (опция)		
Барграф	Программируемый горизонтальный, 3 или 7-цветный	Программируемый вертикальный, 3 или 7-цветный	Программируемых вертикальных 2x3 или 2x7 цветных
Дисплей	LED, 4 символа (7 мм)	LED, 4 символа (7 мм)	2xLED, 4 символа (7 мм)
Напряжение питания	95...253 В а.с./d.c. или 20...40 В а.с./d.c.		
Степень защиты	IP40	IP50	
Габаритные размеры	96x24x125 мм	48x144x100 мм	
Программирование	С помощью бесплатного ПО LPCon (через порт RS-485) или кнопок на передней панели		
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> • Масштабирование линейное (2-точечное). • арифметические действия x^2, \sqrt{x}, (+, -, *, / - только в случае NA6) • регистрация измеряемого сигнала через программируемые промежутки времени (750 значений) • хранение минимального и максимального значений всех измеряемых параметров 	<ul style="list-style-type: none"> • защита паролем • преобразование любой измеряемой величины в аналоговый сигнал тока или напряжения 	

ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

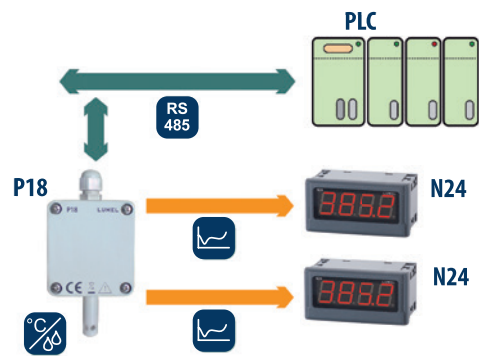
www.lumel.com.pl

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерение температуры и расхода в трубопроводе



Измерение температуры и относительной влажности воздуха



Измерение тока в гальваническом цехе



Измерение, подача сигналов тревоги и регистрация тока нагрузки однофазного электродвигателя



ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СИГНАЛОВ

Тип



	Преобразователи сигналов P20 и P17					Разделители с гальванической развязкой	
	P20	P20Z	P21Z	P20H	P17	P20G	P17G
Вход	Программируемый, Pt100/250/500/1000, J, K, S, N 0/4...20, ±20 mA, 0...5/10, ±5, ±10 V, ±60, ±150 mV, 0...400/4000 Ом	Заданные значения: 0...60/100/ 150/250/400/ 500/600 В а.с., 0...1/5 А а.с.	Заданные значения: 0...100/250/ 400 В а.с., 0...1/5 А а.с., 20...500 Гц	Заданные значения: 100, 250, 400 В д.с., ±100, ±250, ±400 В д.с., ±1, ±5 А д.с.	Заданные значения: Pt100, J, K, N, E, 0...10 В, 0...60 мВ	Программируемый, 0/4...20 mA, ±20 mA, 0...5/10 В, ±5 В, ±10 В	0/4...20 mA
Выход	0/4...20 mA или 0...10 В		0/4...20 mA или 0...10 В либо RS-485 Modbus Slave		0/4...20 mA	Программируемый, -20...20 mA, -10...10 В	Активный выход 0/4...20 mA
Напряжение питания	85...253 В а.с./д.с. либо 20...85 В д.с./ 20...65 В а.с.	85...253 В а.с./д.с. либо 20...40 В д.с./а.с.	85...253 В а.с./90...300 В д.с. либо 20...40 В а.с./20...60 В д.с.		питание через токовую петлю	85...253 В а.с./д.с. либо 20...85 В д.с., 20...65 В а.с.	питание не требуется
Степень защиты	IP40				IP50	IP40	IP50
Габаритные размеры	22,5x120x100 мм				6,2x77,5x100 мм	22,5x120x100 мм	6,2x77,5x100 мм
Дополнительные функции	Бесплатное программное обеспечение LPSop (с использованием программатора PD14)	-	Бесплатное программное обеспечение LPSop/eCop (с использованием программатора PD14)	Бесплатное программное обеспечение LPSop (с использованием программатора PD14)	-	Бесплатное программное обеспечение LPSop (с использованием программатора PD14)	-

Тип

P30 серия



	Преобразователи сигналов P30 и P12			
	P30U	P30o	P12H	P12P
Вход	Программируемый, Pt100/250/500/1000, Cu100, Ni100, Ni1000, J, K, N, E, R, S, T, B 0...4/20, ±20 mA, -5...10, ±75, ±200 mV, ±10 В, ±24 В, 400, 2000, 5500 Ом, RS-485 Master или Slave	2 программируемых входа: счетчик импульсов, измерение частоты, скорость вращения, периода, счетчик времени работы, дифференциальный счетчик импульсов на входах либо энкодер	Программируемый ±1 А ±5 А ±100 В ±600 В	Электрические параметры однофазной сети Заданные значения 1 А (X/1 А) 5 А (X/5 А) 100 В(х/100 В) 400 В
Выход	1 релейный NO 1 аналоговый 0/4...20 mA либо 0...10 В		2 релейных NO 1 аналоговый 0/4...20 mA либо 0...10 В	
	1 дополнительное реле NO либо выход питания (24 В/30 mA - опция)		-	
Интерфейс	RS-485 Modbus (Master или Slave) Ethernet 10/100 Base-T - опция		Стандартный RS-485 Modbus	
Дисплей	LCD, 2x8 знаков с подсветкой		-/LCD, 2x8 знаков без подсветки	
Напряжение питания	85...253 В а.с./д.с. либо 20...40 В а.с./20...60 В д.с.		85...253 В а.с./д.с. либо 20...40 В а.с./д.с.	
Степень защиты	IP40			
Габаритные размеры	45 x 120 x 100 мм			
Программирование	При помощи кнопок или RS-485 Modbus, HTTP (опция)		При помощи кнопок или RS-485	
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> масштабирование (до 21 точки) (P30o – независимо для обоих входов) (P12P-2 точечная линейная) индикация сигналов тревоги на дисплее внутренняя память 534336 значений (P30U, P30o), 750 значений (P12) математические функции (P30o – независимо для обоих входов) сервер WWW, FTP, Modbus TCP/IP Slave (опция P30U, P30o) 		<ul style="list-style-type: none"> запись данных во внутреннюю память на карту SD (опция P30U, P30o) запоминание минимального и максимального значений (P30o – для обоих входов) фильтрация периодических сигналов 	

СКОРО В ПРОДАЖЕ! -P30H - параметры сети д.с. -P30P - 1-параметры однофазной сети а.с. (напряжение, ток, мощность, энергия, частота)

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СИГНАЛОВ

Тип



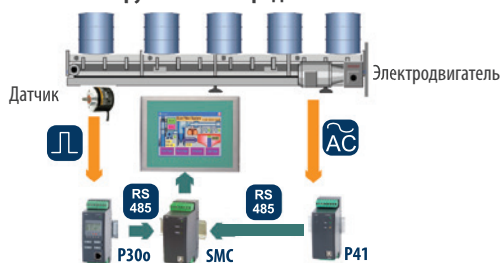
Преобразователи параметров сети			
	P41	P12P	P43
Вход	Программируемый 1/5 А, 100/400 В Параметры 1-фазной электрической сети	Заданные значения: 1 или 5 А, 100 или 400 В Параметры 1-фазной электрической сети	Заданные значения: 1 или 5 А, 100 или 400 В Параметры 3-фазной электрической сети
Выход	1 аналоговый программируемый, ± 20 мА	2 реле NO, 1 аналоговый 0/4...20 мА или 0...5 А либо 0...10 В	4 реле или 2 реле + 2 аналоговых программируемых ± 20 мА либо 4 аналоговых программируемых ± 20 мА
Интерфейс	RS-485 Modbus Slave		
Дисплей	-	- / LCD 2x8 знаков	-
Напряжение питания	85...253 В а.с./90...300 В d.c. либо 20...40 В а.с./20...60 В d.c.	85...253 В а.с./d.c. либо 20...40 В а.с./d.c.	85...253 В а.с./90...300 В d.c. либо 20...40 В а.с./20...60 В d.c.
Степень защиты	IP40		
Габаритные размеры	45 x 120 x 100 мм		90 x 120 x 100 мм
Программирование	Бесплатное программное обеспечение LPCon/ eCon с использованием RS-485 или USB	С использованием кнопок или RS-485	Бесплатное программное обеспечение LPCon/ eCon с использованием RS-485 или USB
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> память для хранения выбранных измеренных величин – 9000 значений запоминание минимального и максимального значений программируемые коэффициенты преобразования тока и напряжения 	<ul style="list-style-type: none"> линейное двухточечное масштабирование индикация сигналов тревоги на дисплее внутренняя память 750 значений программируемые коэффициенты преобразования тока и напряжения 	<ul style="list-style-type: none"> память для хранения среднего значения мощности – 9000 значений запоминание минимального и максимального значений программируемые коэффициенты преобразования тока и напряжения импульсный выход

Тип



Преобразователи температуры и влажности P18 и P19				
	P18L	P18	P18D	P19
Вход	-30 ... -20 ... 60 ... 85°C или 0...100% относительной влажности	-30...-20...60...85 °C, 0...100% относительной влажности		-20...60 °C, 0...100% относительной влажности
Выход	4...20 mA	2x4...20 mA или 0...10 В (опция)		-
Интерфейс	-	RS-485 Modbus		
Гальваническая изоляция	-	Питание/RS-485 (для версии, без аналогового выхода)		
Напряжение питания	19...30 В d.c.(питание через токовую петлю)	9...24 В d.c./a.c.		
Степень защиты	IP65			IP20
Габаритные размеры	38 x 58 x 118 мм			120 x 80 x 25 мм
Дополнительные функции	-	<ul style="list-style-type: none"> расчет других величин (точка росы; абсолютная влажность) Запоминание максимального и минимального измеренного значения существует версия с датчиком, смонтированным на проводе длиной 0,5 м 		-
		-	<ul style="list-style-type: none"> вывод информации на LCD дисплей конфигурирование параметров передачи при помощи емкостной кнопки 	-

Измерение скорости конвейерной ленты и нагрузки на электродвигатель



Измерение параметров трехфазной электрической сети



APPLICATION EXAMPLES

ЦИФРОВЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ

Тип



Регуляторы процессов

	RE22	RE70	RE71	RE81	RE72	RE82	RE92	RE19	
Количество каналов	1	1	1	1	1	1	2	2	
Вход	Программируемый, Pt100/1000, J, T, K, S, R, B, E, N, L либо 0/4...20 мА, 0...5/10 В	Программируемый, Pt100/1000, J, T, K, S, R, B, N	Заданные значения: Pt100, J, K, S		Программируемый, Pt100/1000, J, T, K, S, R, B, E, N, L, 0/4...20 мА, 0...5/10 В	Программируемый, Pt100/500/1000, Ni100, Cu100, J, T, K, S, R, B, E, N, L, 0/4...20 мА, 0...5/10 В	Программируемый, 2× Pt100/500/1000, Ni100, Cu100, J, T, K, S, R, B, E, N, L, 0/4...20 мА, 0...5/10 В	Программируемый, 2× Pt100/500/1000, Ni100, Cu100, J, T, K, S, R, B, E, N, L, 0/4...20 мА, 0...5/10 В	
Дополнительный вход	-	-	-	-	Логический/ трансформатор тока входной/ 0/4...20 мА (опция)	2 логических/ трансформатор тока входной/ 0/4...20 мА (опция)	3 логических и 0/4...20 мА / 0...5/10 В/ потенциометр (100) 1000 Ом (опция)	2 логических и 0...5/10 В/ 0/4...20 мА/ потенциометр (100) 1000 Ом (опция)	
Выход	Реле либо транзисторный выход 0/5 В	Реле	Реле либо логический 0/6 В	2 реле либо 1 реле + 1 логический 0/6 В	2 реле/ логический 0/5 В/ аналоговый 0/4...20 мА/ 0...10 В/ выход питания 24 В д.с., 30 мА (опция)	2 реле и 2 реле/ логический 0/5 В/ аналоговый 0/4...20 мА/ 0...10 В (опция) выход питания 24 В д.с., 30 мА (опция)	Максимум 6 реле/ 2 логических/ 2 аналоговых 0/4...20 мА/ 0...10 В (опция) выход питания 24 В д.с., 30 мА (опция)	Максимум 4 реле/ 4 транзисторных входа/ 2 логических 0/15 В/ 2 аналоговых 0/4...20 мА, 0...10 В (опция)	
Интерфейс	-	RS-485 Modbus (только для конфигурирования)	-	-	RS-485 Modbus		RS-485 Modbus, Ethernet (опция)	RS-485 Modbus (опция)	
Выход сигнализации	-	-	-	1	максимум 2	максимум 3	максимум 6	максимум 3	
Алгоритмы регулирования	Вкл./Выкл. либо ПИД-регулирование с самонастройкой, нагревание или охлаждение			Вкл./Выкл. либо ПИД-регулирование с самонастройкой, нагревание или охлаждение, пошаговое	Программное Вкл./Выкл. либо ПИД-регулирование с самонастройкой, нагревание или охлаждение, пошаговое				
Дисплей	Красный LED, 4х-значный (9,2 мм)		Красный LED, 4-значный (7,6 мм)	Красный и зеленый LED, 2х4 знака (7,6 мм)		Красный и зеленый LED, 2х4 знака (7,6 мм) + 2 шкалы		Цветной LED 3,5" TFT 320×240 пикселей	Красный и зеленый LED, 2×5 знаков (10 мм) + LCD 2×16 знаков
Напряжение питания	230 или 110 либо 24 в а.с.	230 В а.с.			85...253 В а.с./ д.с. либо 20...40 В а.с./д.с.		85...253 В а.с./ д.с.		85...253 В а.с./ д.с. либо 18...23 В д.с.
Степень защиты	IP40	IP65							IP40
Габаритные размеры	48 х 48 х 93 мм			48 х 96 х 93 мм	48 х 48 х 93 мм	48 х 96 х 93 мм	96 х 96 х 99 мм	96 х 96 х 81 мм	
Дополнительные функции	• плавный пуск	-			• плавный пуск • 6 типов сигнализации • Функция блокировки сигналов тревоги		• Программное управление (20 программ по 15 сегментов в каждой)	• Программное управление (15 программ по 15 сегментов в каждой)	

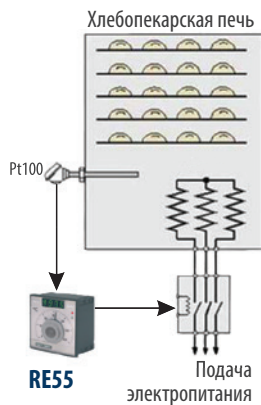
Тип



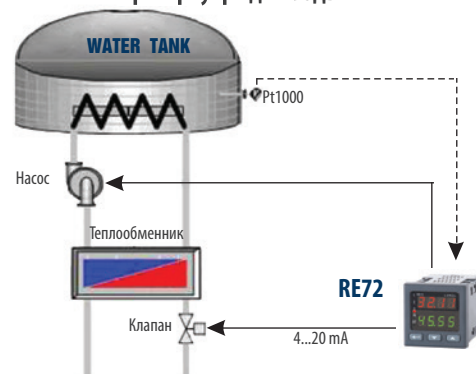
Регуляторы процессов			
	RE55	RE60	RE01
Число каналов	1	1	1
Вход	Заданный Pt 100, J, K, S		Заданный Pt 100, Pt1000, NTC
Дополнительный вход	-		Логический
Выход	2 релейных либо 1 логический 0/5В + 1 релейный	1 релейный либо 1 логический 0/5В, 1 или 2 релейных (опция)	2 релейных (1хNOC 10А/230В, 1хNO 5А/230В)
Сигнализация	1	Максимум 2 (опция)	Максимум 2
Алгоритмы управления	Вкл./Выкл., ПИД-регулирование, нагревание или охлаждение	Вкл./Выкл., ПИД-регулирование, нагревание или охлаждение	Вкл./Выкл. либо ПИД-регулирование с самонастройкой, нагревание или охлаждение
Дисплей	Зеленый LED, 4 знака (10 мм)	LCD (2x8 знаков)	Красный LED, 4 знака (14 мм)
Напряжение питания	85...253 В а.с./ d.c.	24, 110 или 230 В а.с. либо 18...72 В d.c.	230 В а.с.
Степень защиты	IP40		IP65
Габаритные размеры	96 x 96 x 65 мм	45 x 100 x 120 мм	76 x 34 x 80 мм

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Регулирование температуры в хлебопекарской печи



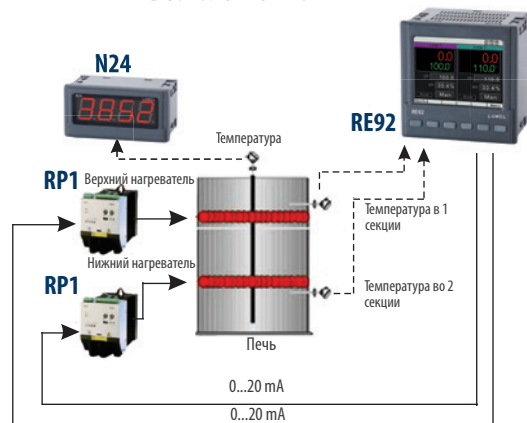
Измерение и регулирование температуры в резервуаре для воды



Регулирование расхода жидкости



Двухзонное регулирование температуры в закалочной печи



РЕГУЛЯТОРЫ ДЛЯ ТЕРМОПЛАСТАВТОМАТОВ

Тип



Система многоканального управления термопластавтоматом	
SR11	
Число каналов	1...8
Вход	Заданные значения Fe-CuNi (J), логический, 24 В d.c.
Выход	1 выход на каждую зону регулирования (15 А)
Управление	Fuzzy Logic, ПИД-управление с самонастройкой
Интерфейс	RS-485 с протоколом Modbus (опция)
Дисплей	LED 14 мм 2×3 символа
Напряжение питания	230 В а.с. (для прибора с 1 зоной управления) 3×230/400 В а.с. (для прибора с 2...8 зонами управления)
Степень защиты	IP30
Габаритные размеры	77,5x200x355 мм (1 зона управления) 215x197x355 мм (2 или 3 зоны управления) 365x197x355 мм (4, 5 или 6 зон управления) 465x197x355 мм (7 или 8 зон управления)
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> • алгоритм нечеткой логики обеспечивает высокую точность регулирования температуры и оптимальный расход энергии • функция плавного запуска и контролирования тока утечки обеспечивает длительный срок службы нагревателя и безопасность для пользователя, • во время перерыва в работе устройства поддерживается пониженная температура, что обеспечивает быстрый повторный запуск устройства • обнаружение неполадок: <ul style="list-style-type: none"> - слишком высокий ток утечки из нагревателя; - повреждение силовой линии; - короткое замыкание, обрыв или инверсия полярности в цепи датчика.

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Регулирование температуры в экструдере



Система SR11



Экструдер

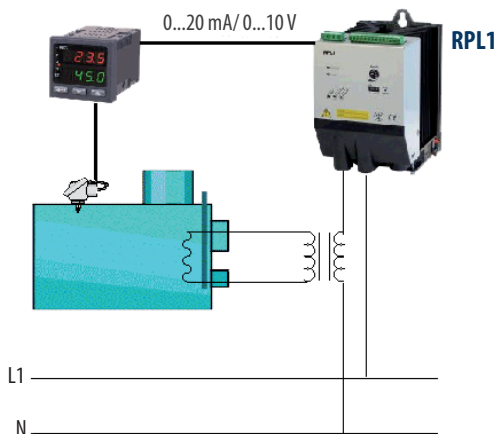
Тип



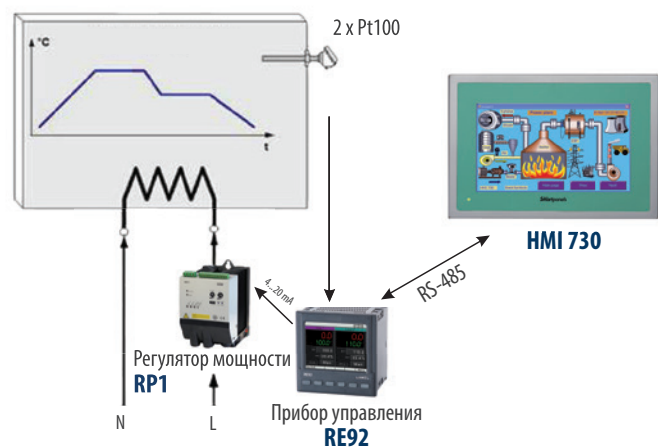
	RP7	RP1	RPL1	RP3
Исполнение		1-фазные		3-фазные
Управление	Фазовое		Фазовое, импульсное, Вкл./Выкл.	
Входной сигнал		0...5/10 В, 0/4...20 мА Потенциометр		
Выход	-	По напряжению (1) – Master/Slave (для взаимодействия с другими регуляторами мощности) Реле (2)		
Максимальный входной ток	15 А	125 А		3 x 450 А
Напряжение питания нагрузки	230V	230 В, 400 В а.с.	230, 400, 500 В а.с.	400 В а.с.
Конфигурация нагрузки	2х-проводная	2х или 3х-проводная		3х, 4х или 6ти-проводная
Габаритные размеры	50 x 105 x 105 мм	135 x 201 x 199 мм 135 x 231 x 199 мм	135 x 201 x 199 мм 135 x 231 x 199 мм - RPL1-х4хх (исполнение с вентилятором)	212 x 318 x 177 мм (версии исполнения на 40, 70, 125 А) 383 x 433 x 281мм (версии исполнения на 200, 300, 450 А)

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Непрерывное регулирование температуры в печи



Программа управления температурой в мощной печи, оснащенной электрическими нагревателями



БЕЗБУМАЖНЫЕ РЕГИСТРАТОРЫ

Тип

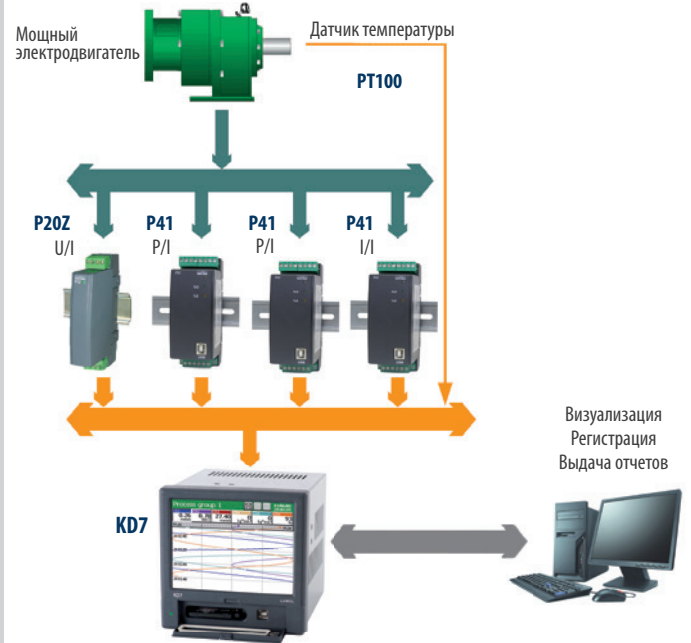


	N30B	KD7	KD8	SM61
Количество каналов	До 100	До 12 (24 для записи)	До 6	До 2500
Вход	Modbus RTU Master, 10 групп 10 регистров в каждой	Программируемый (3, 6, 9 или 12 входов) Pt100/500/1000, Ni100, Cu100, J, K, N, E, R, S, T, B, L, ± 20 мА, ± 9999 мВ 50...2000 Ом 0...2000 Ом Логический вход 0/5...24 В d.c. (8 или 16 штук) Modbus RTU Master (24 регистра)	Программируемый (3 или 6 входов) Pt100/500/1000, Ni100, Cu100, J, K, N, E, R, S, T, B, L, ± 20 мА, ± 9999 мВ 50...2000 Ом 0...2000 Ом Логический вход 0/5...24 В d.c. (4 или 8 штук)	Порт II: Modbus RTU Master, (100 групп по 25 регистров в каждой), 2-логических входа (опция)
Выход	4 реле 2 нормально разомкнутых (NO)+опция 2х –перекидных), 1 аналоговый (опция)	Реле (8 или 16), Твердотельные реле OptoMOS (8 или 16), аналоговый (4 или 8) 0...5, 0/4...20 мА 0...5 В, 1...5 В, 0...10 В Выход питания (2×24 В d.c., 30 мА)	Реле (6 или 12)	Порт I: Modbus RTU/PCP Slave, 2 реле (опция)
Интерфейс	Максимум 2 x RS-485 Modbus Master и Slave (опция)	2 x RS-485 (Modbus Slave и Master) 1 RS-232 (Modbus Slave) USB-порт 1.1 Ethernet 10 Base-T	RS-485 (Modbus Slave) USB-порт 1.1	2 x RS-485 (Modbus Slave и Master) 1 RS-232 (Modbus Slave) USB-порт 1.1 Ethernet 10/100 Base-T
Память	Внутренняя – 308000 значений, внешняя – карта MMC/SD емкостью до 4 ГБ	Внутренняя – до 6 МБ, внешняя – карта CF емкостью до 4 ГБ		1 ГБ
Дисплей	Трехцветный LED, 5-значный (14 мм)	Сенсорный LCD 5,7" типа TFT, 320×240 пикселей		-
Напряжение питания	85...253 В а.с. (40...400 Гц); 90...320 В d.c., 20...40 В а.с. (40...400 Гц); 20...60 В d.c.	90...230...253 В а.с.		85...253 В а.с., 90...300 В d.c. или 20...40 В а.с., 20...60 В d.c. или 10...16 В а.с., 10...20 В d.c.
Степень защиты		IP65		IP40/IP20
Габаритные размеры	96 x 48 x 93 мм	144 x 144 x 171 мм	144 x 144 x 171 мм	45 x 120 x 100 мм
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> масштабирование по 21 точечной характеристике бесплатное ПО для анализа данных экспорт данных в MySQL 	<ul style="list-style-type: none"> множество форм представления данных: линейные, барграфы, диаграммы, цифровые и аналоговые индикаторы; серверы WWW и FTP (KD7) операционная система Windows® CE программное обеспечение персонального компьютера: RD SETUP, KD CHECK, KD CONNECT, KD ARCHIVE уровни доступа пользователей наличие меню на 8 языках 	<ul style="list-style-type: none"> HTTP (визуализация онлайн) DHCP FTP-сервер RTC (Часы реального времени) 	

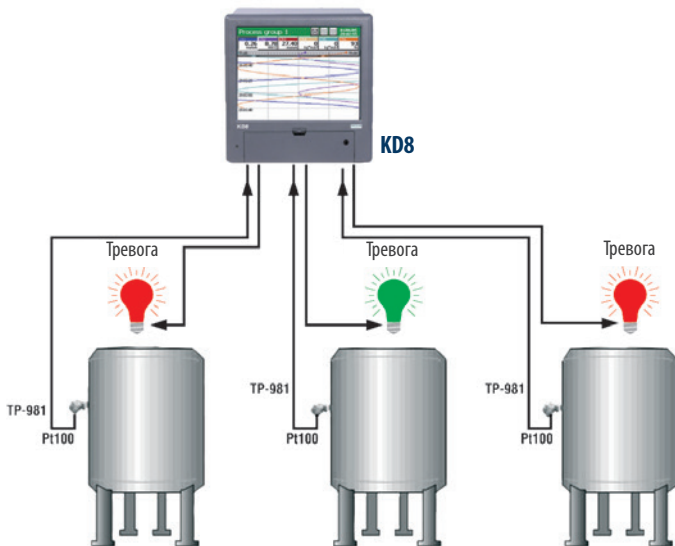
Визуализация и регистрация данных технологической информации



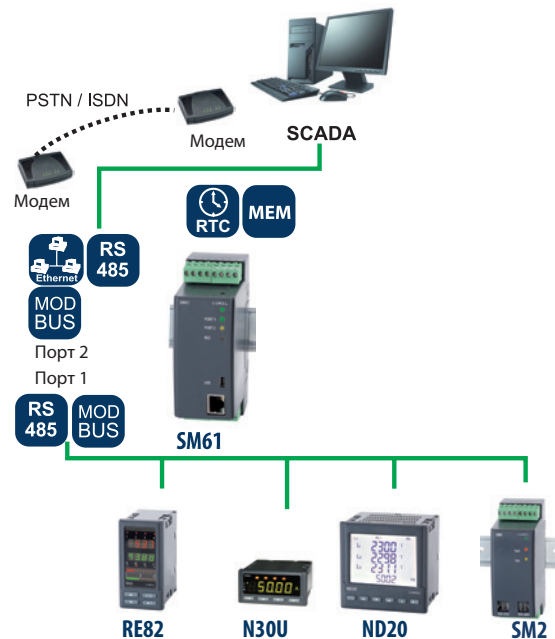
Измерение и отображение параметров работающего двигателя (температуры, нагрузки)



Измерение температуры, регистрация аварии



Архивирование данных процесса



МОДУЛИ ВХОДА/ВЫХОДА, МОДУЛИ СВЯЗИ

NEW!

Тип



	Модули входа/выхода						
	SM1	SM2	SM3	SM5	SM4	S4A0	
Количество каналов	2	4	2	8	4 или 8	4	
входы/выходы	Заданные входы: Pt100 (-200...850°C), 0...400 Ом или 0/4...20 mA или 0...10 В		Программируемые входы: логический вкл./выкл. или счетчик импульсов до 1 кГц 0...4 294 967 295 импульсов		Заданные входы: 4 реле или 8 Программируемые входы		Заданные входы: 4 x 0/4...20 mA или 4 x 0...10 В или 2 x 0/4...20 mA + 2 x 0...10 В
Интерфейс	RS-485 Modbus Slave, RS-232 для конфигурации					2 x RS-485 Modbus (Slave/Master), USB для конфигурации	
Скорость передачи данных	2400; 4800; 9600; 19,2 к; 38,4 к; 57,6 к; 115 кбит/с					1200; 4800; 9600; 19,2 кбит; 38,4 к; 57,6 кбит; 115,2 кбит/с	
Напряжение питания	85...253 В а.с./d.с.; 20...50 В а.с./d.с.;					85...253 В а.с./90...300 В d.с. 20...40 В а.с./20...60 В d.с.	
Степень защиты	IP40						
Габаритные размеры	22.5 x 120 x 100 мм	45 x 120 x 100 мм	22.5 x 120 x 100 мм	45 x 120 x 100 мм	45 x 120 x 100 мм	53 x 110 x 60 мм	

Тип



	Регистрация данных	
	PD22	SM61
Количество каналов	до 1000 цифровых каналов	до 2500 цифровых каналов
Вход	Порт I: Modbus RTU Master (50 групп, 20 регистров в каждой группе)	Порт II: Modbus RTU Master (100 групп, 25 регистров в каждой) 2 x логических
Выход	Порт II: Modbus RTU Slave	Port I: Modbus RTU/TCP Slave, 2 x реле
Интерфейс	3 x RS-485 (Modbus Slave и Master) 1 x RS-232 (Modbus Slave) USB-порт 1.1.	2 x RS-485 (Modbus Slave и Master) 1 x RS-232 (Modbus Slave) USB Device 1.1. Ethernet 10/100 Base-T
Память	512 кБ, 390000 значений, 44000 событий	1 GB
Напряжение питания	85...253 В а.с./d.с. или 20...50 В а.с./d.с.	85...253 В а.с./90...300 В d.с. или 20...40 В а.с./20...60 В d.с. или 10...16 В а.с./10...20 В d.с.
Степень защиты	IP40	
Габаритные размеры	45 x 120 x 100 мм	
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> Часы реального времени (RTC) 	<ul style="list-style-type: none"> HTTP (web server-визуализация онлайн), DHCP (протокол динамического конфигурирования узла), FTP-сервер, Часы реального времени (RTC)

МОДУЛИ ВХОДА/ВЫХОДА, МОДУЛИ СВЯЗИ

Тип



	Преобразователи интерфейсов/протоколов			Модуль радиопередачи
	PD51	PD8	PD8W	MR03
Интерфейс 1	RS-232	RS-485, RS-232		RS-232; RS-485
Интерфейс 2	RS-485	Ethernet RJ45	Ethernet Wi-Fi	Радиочастота 869,4 – 869,65 МГц
Интерфейс 3	-	USB		-
Выходная мощность	-	-		500 мВт
Скорость передачи данных	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 [бит/с]	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 56000 бит/с (RS-485) 10, 100 Мбит/с (Ethernet)		Порт 1 - RS-232 1200...115200 бит/с Порт 2 - RS-485 1200...115200 бит/с Радиодиапазон 4800 бит/с
Расстояние	-	-		До 1,5 км
Напряжение питания	7...35 В d.c. или 20...24...40 В a.c./d.c. или 85...230...253 В a.c./d.c.	85...230...253 В a.c./d.c. 20...24...50 В a.c./d.c.		8...30 В a.c./d.c.
Степень защиты (передняя панель)	IP40			IP54
Рабочая температура окружающей среды	0...23...55°C	-20...23...45°C		0...23...50°C
Габаритные размеры	22.5 x 120 x 100 мм	45 x 120 x 100 мм		115 x 65 x 40 мм
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> • преобразователь/повторитель • Гальваническая развязка 	<ul style="list-style-type: none"> • Гальваническая развязка • Digi RealPort®, TCP/IP, HTTP, ICMP, DHCP, ARP 		-

ДИСПЕЧЕРИЗАЦИЯ

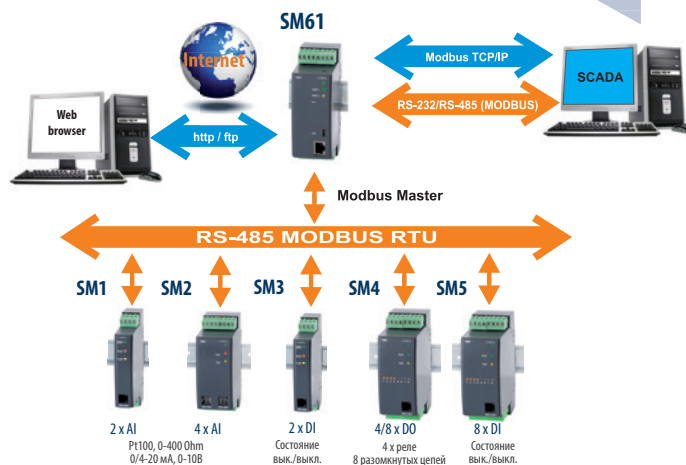
www.lumel.com.pl

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Радиопередача с применением радиомодулей MR03.
Модули могут осуществлять передачу данных на расстоянии 1,5 км.



Визуализация производственного процесса



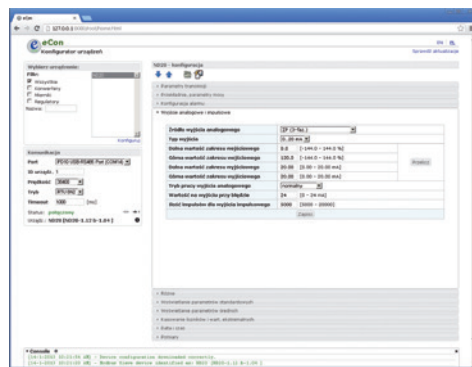
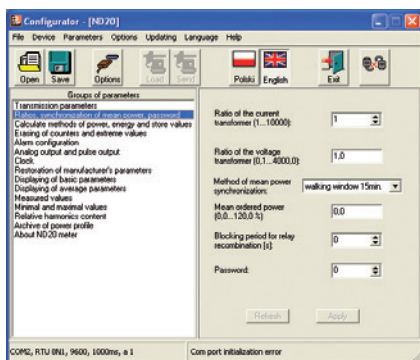
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Бесплатное конфигурационное программное обеспечение LCon и eCon

PD14 – ПРОГРАММАТОР ДЛЯ КОНФИГУРАЦИИ УСТРОЙСТВ БЕЗ RS-485 ПРИ ПОМОЩИ LCON И ECON

PD10 – ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ RS-485 В USB, КОТОРЫЙ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ КОНФИГУРАЦИИ ПРИ ПОМОЩИ LCON И ECON В УСТРОЙСТВЕ, ОБОРУДОВАННОМ RS-485.

- Простая конфигурация изделий Lumel
- Загрузка/выгрузка полной конфигурации устройства, подключенного к ПК при помощи RS-485, Ethernet или программатора PD14 (USB)
- Полная конфигурация устройства может быть сохранена в файле и храниться на ПК для дальнейшего применения
- Возможность создания шаблона устройства для RS-485 Modbus устройства, не указанного в списке LCon
- Обновление микропрограммного обеспечения для изделий Lumel
- Работа посредством веб-браузера (только для eCon)

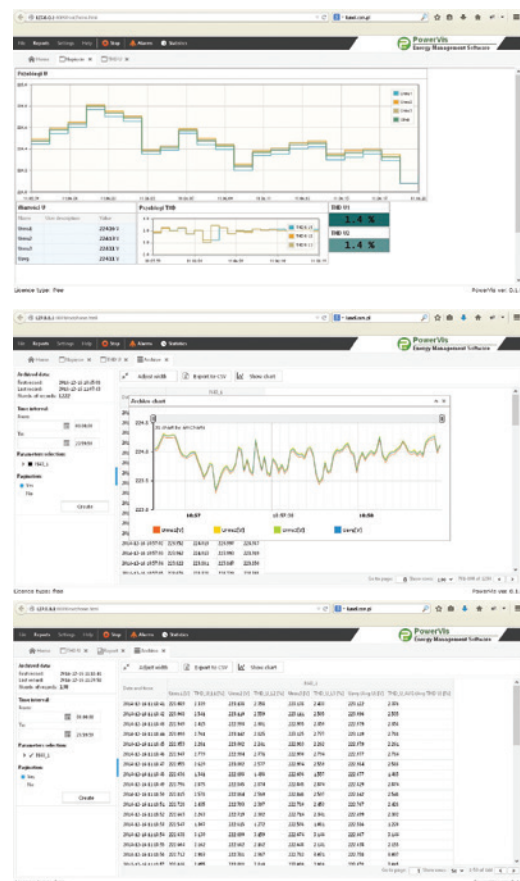


Программатор PD14

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ

SCADA-система PowerVis

- предназначена для мониторинга параметров электрических сетей
- работает на всех веб-браузерах
- простая и удобная конфигурация (не нужны специальные знания)
- удобный интерфейс
- предназначено для счетчиков и преобразователей LUMEL
- предназначено для устройств других производителей с протоколами Modbus и Modbus TCP
- визуализация параметров через: цифровые индикаторы, графики и таблицы
- архивирование данных
- представление заархивированных данных в виде таблиц и графиков
- экспортирование заархивированных данных в файлы формата CSV
- оповещение о подаче сигналов тревоги
- удаленный доступ к программному обеспечению PowerVis при помощи веб-браузера

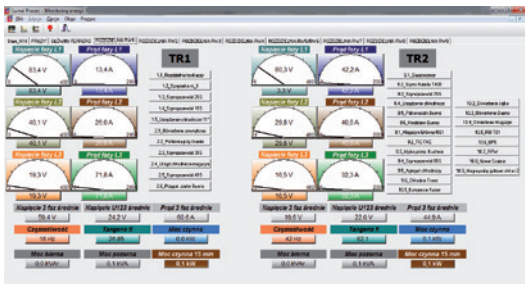
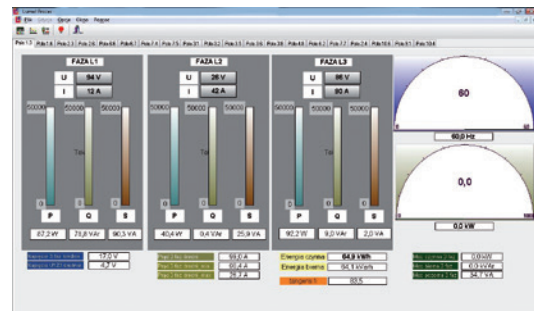


SCADA-СИСТЕМА LUMEL PROCES

- Современная система визуализации данных процесса.
- Применение для сбора технологических данных с промышленных установок, систем «умного дома», сетей тепло-, газо- и электроснабжения.
- Применения в НИОКР.
- Для систем на базе устройств Lumel, совместима с устройствами других производителей.
- Обмен данными с помощью протокола MODBUS
- Визуализация технологических параметров в виде мнемосхем, таблиц, барграфов, графиков.
- Дистанционное конфигурирование и управление устройствами.
- Сбор и хранение технологических данных
- Регистрация аварий.
- Обмен данными с другими приложениями с помощью DDE (клиент DDE).
- Обмен данными между рабочими местами по локальной компьютерной сети с протоколом TCP/IP
- Шаблоны отчетов.
- Отчет по архивам.
- Печать отчета и экспорт в PDF-, TXT-, HTML-форматы.
- Онлайн-визуализация через Web- браузер.

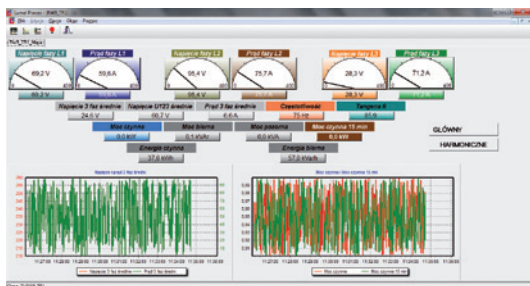
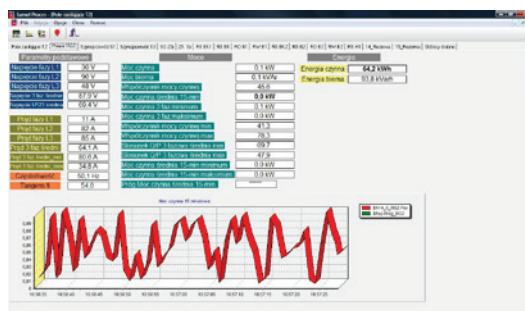
Визуализация
процесса

Программное обеспечение
LUMEL-PROCES



The screenshot shows a report window titled 'Raport dziennie energii'. It contains a table with columns for 'Miejsce' (Location), 'Jednostka' (Unit), 'Energia' (Energy), 'Przebieg' (Progress), and 'Stan' (Status). The table lists energy consumption data for various phases (Phaz_1 through Phaz_6) and a total for 'Podsumowanie'.

Miejsce	Jednostka	Energia	Przebieg	Stan
Phaz_1	kWh	1711.32	52.2	52.2
Phaz_2	kWh	151.89	26.4	26.4
Phaz_3	kWh	440.85	107.9	107.9
Phaz_4	kWh	27.02	5.2	5.2
Phaz_5	kWh	81.20	20.29	20.29
Phaz_6	kWh	698.24	170.6	170.6
Phaz_7	kWh	493.19	107.29	107.29
Phaz_8	kWh	0.2	0.2	0.2
Phaz_9	kWh	4712.29	437.29	437.29
Phaz_10	kWh	880.29	227.1	227.1
Phaz_11	kWh	240.29	67.9	67.9
Phaz_12	kWh	371.29	114.0	114.0
Phaz_13	kWh	482.41	228.29	228.29
Phaz_14	kWh	230.15	58.2	58.2
Phaz_15	kWh	481.29	108.2	108.2
Phaz_16	kWh	487.95	115.2	115.2
Phaz_17	kWh	458.29	115.2	115.2
Phaz_18	kWh	210.29	200.2	200.2
Phaz_19	kWh	21.45	8.1	8.1
Phaz_20	kWh	234.45	107.2	107.2
Podsumowanie	kWh	7569.23	2002.04	2002.04



ПАНЕЛИ ОПЕРАТОРА HMI

Тип



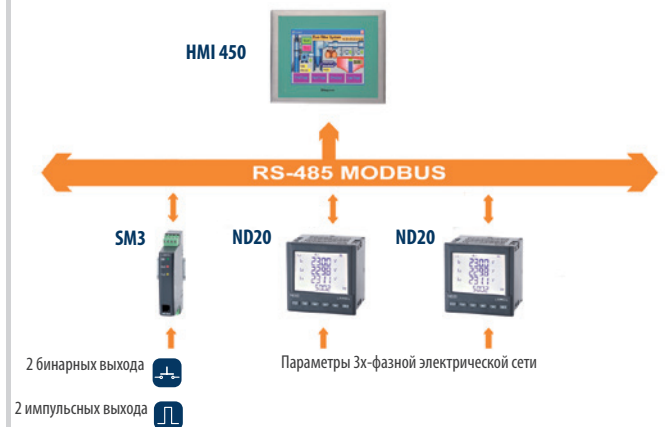
	HMI 450	HMI 730	HMI 750	HMI 1050	HMI 1550
Размер	4,3" ЖК	7" ЖК	7" ЖК	10" ЖК	15" ЖК
Цвета	65 536				
Разрешение (пиксели)	480 x 272	800 x 480	800 x 480	1024 x 768	1024 x 768
Тип сенсорного экрана	резистивный аналоговый				
Активная область дисплея (мм)	95 x 54	152 x 91	152 x 91	203 x 152	304 x 228
Положение дисплея	горизонтальное и вертикальное				
Среднее время работы подсветки при температуре +25 °C	30 000 часов	50 000 часов			
Подсветка	Светоизлучающие диоды (LED)				Флуоресцентная лампа с холодным катодом (CCFL)
Регулировка яркости	Да				
Экранная заставка	Да				
Языковые шрифты	Да				
Процессор, частота ЦП	ARM11, 533 МГц	ARM11, 533 МГц	ARM Cortex-A8, 667МГц	ARM Cortex-A8, 667МГц	ARM Cortex-A8, 667 МГц
Flash-память (ROM)	128 МБ				
Синхронная динамическая память с произвольным доступом (SDRAM)	128 МБ		256 МБ		
Операционная система	WinCE 6.0				
Часы реального времени	Да				
Зумер	Да				
Аудиовыход	-		опция		
Слот для SD-карты	Да	-	Да		
RS-232C, DB9 "папа"	Да				
RS-232C/ RS422/ RS-485, DB25 "мама"	Да				
USB-хост	Да				
Ethernet 10/100 Mbps, RJ45	опция		Да	Да, 2 порта	

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И ОПЕРАТОРСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



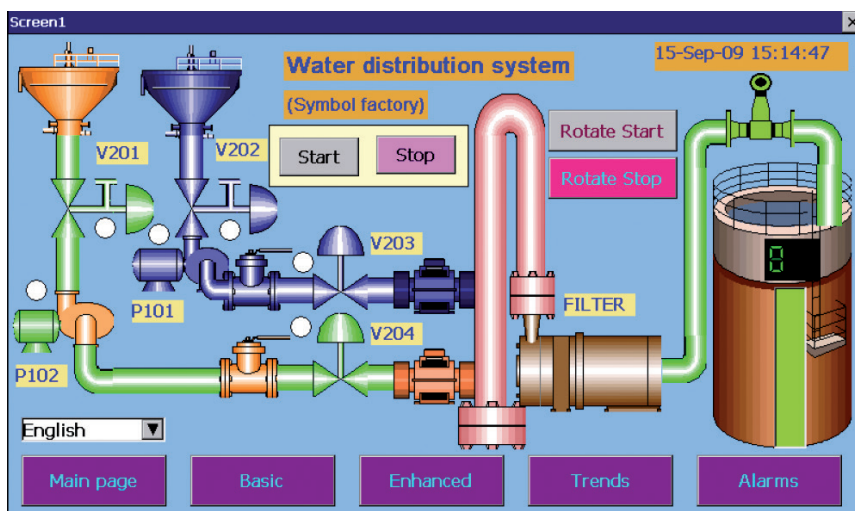
Мониторинг загрузки станочного парка



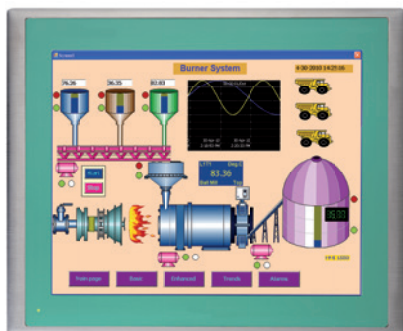
Специализированное программное обеспечение Panel Studio

- Графическое представление процессов
- Доступна большая библиотека графических элементов, возможен импорт собственных изображений в форматах gif, bmp, jpg.
- Обмен данными с устройствами более 100 производителей (в частности: Modbus ASCII/RTU Master и Slave),
- Siemens: S5, S7-200, S7-300, Profibus DP, GE: Серия 90 CCM, Серия 90 SNP,
- Allen Bradley: Micrologix 1000/1500, DH-485, SLC 5/03, 5/04, Saia, Omron и др.).
- Хранение информации во внутренней памяти.
- Хранение информации о сигналах тревоги.
- Журнал событий.
- Просмотр заархивированных данных в виде графиков и таблиц.
- Наборы команд.
- Макросы (набор инструкций для реализации алгоритма).
- Симуляция в режиме офф-лайн (без щита управления и контроллеров) и онлайн (с контроллерами, подключенными к портам ПК).

process
control



Програмное обеспечение
Panel Studio



АНАЛОГОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Тип



Электромагнитные щитовые измерительные приборы (с подвижным сердечником)

	EB16	EA16	EA17	EA19	EA12
Диапазоны измерения: - ток: • прямое измерение • через трансформатор (по запросу, с двукратной или шестикратной перегрузкой) - напряжение: • прямое измерение • через трансформатор	100 мА ... 25 А хА х/5 А; хА/1 А			100 мА ... 100 А хА х/5 А; хА х/1 А	
Частота измеряемой величины	40 ... 45 ... 65 ... 72 Гц				
Степень защиты	IP52	IP50 (по запросу IP65)			IP50 (по запросу IP54)
Климатическое исполнение	нормальное или тропическое		нормальное, тропическое или морское		
Габаритные размеры (мм)	53 x 90 мм	48 x 48 мм	72 x 72 мм	96 x 96 мм	144 x 144 мм

Тип



Электромагнитные щитовые измерительные приборы (с подвижным сердечником и выпрямителем)

	MA17P	MA19P	MA12P
Диапазоны измерений (прямое измерение): - ток: - напряжение:	400 мкА ... 1 А (30...1000...10 000 Гц) 1 А...6 А (49...50...51 Гц)		400 мкА ... 1 А (30...1000...10 000 Гц)
Степень защиты	IP50 (по запросу IP65)		IP50 (по запросу IP54)
Климатическое исполнение	нормальное, тропическое или морское		
Габаритные размеры (мм)	72 x 72 мм	96 x 96 мм	144 x 144 мм

Тип



3х-фазные вольтметры

	EP27	EP29
Диапазоны измерения напряжения: - Прямое измерение междуфазного напряжения: - через трансформатор:	500 В	
Частота	40...45...65...72 Гц	
Степень защиты	IP50	
Климатическое исполнение	нормальное, тропическое или морское	
Габаритные размеры (мм)	72 x 72 мм	96 x 96 мм

Тип



Измерители мощности

	PA39
Диапазоны измерения мощности:	50Вт ... 1000 МВт или 50 вар ... 1000 Мвар
Частота	50 Гц, 60 Гц или 400 Гц
Степень защиты	IP50 (по запросу IP65)
Климатическое исполнение	нормальное, тропическое или морское
Габаритные размеры	96 x 96 мм

АНАЛОГОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Тип



Магнитоэлектрические щитовые измерительные приборы (с подвижной катушкой)

	MB16	MA16	MA17	MA19	MA12
Диапазоны измерения: - ток: • прямое измерение • косвенное измерение (через шунт) - напряжение: • прямое измерение • косвенное измерение (через шунт)		40 мкА ... 25 А 1 А ... 15 кА		100 мкА ... 25 А 1 А ... 15 кА	
Степень защиты	IP52		IP50 (по запросу IP65)		IP50 (по запросу IP54)
Климатическое исполнение	Нормальное или тропическое		нормальное, тропическое или морское		
Номинальные рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды - относительная влажность воздуха			5...23...55°C 25...85%		
Габаритные размеры (мм)	53 x 90 мм	48 x 48 мм	72 x 72 мм	96 x 96 мм	144 x 144 мм

Тип



Амперметры пикового значения

	BA27	BA39	BE27	BE39
Диапазоны измерения: - биметаллический элемент: • прямое измерение • косвенное измерение (через трансформаторы) - элемент с подвижным сердечником: • прямое измерение • косвенное измерение (через трансформатор)		0 ... 1,2 А или 0 ... 6 А 0 ... 1,2(x) А x/1 А или 0 ... 1,2(x) А x/5 А		0 ... 1,2 А или 0 ... 6 А 0 ... 1,2(x) А x/1 А или 0 ... 1,2(x) А x/5 А 0 ... 1/2 А или 0 ... 5/10 А 0 ... 2(x) А x/1 А или 0 ... 2(x) А x/5 А
Степень защиты	IP50			
Климатическое исполнение	нормальное, тропическое или морское			
Габаритные размеры (мм)	72 x 72 мм	96 x 96 мм	72 x 72 мм	96 x 96 мм

Тип



Измерители коэффициента мощности (фазметры) и частотомеры

	FA39	FA32	CA37	CA39	CA32
Диапазоны измерения:	0,5 емк ... 1 ... 0,5 инд 0,5 емк ... 1 ... 0,5 инд 0,5 емк ... 1 ... 0,5 инд 0 инд ... 1		Класс точности 0,5: 45 ... 55 Гц; 45 ... 65 Гц; 55 ... 65 Гц; 360 ... 440 Гц; Класс точности 0,2: 48 ... 52 Гц; 58 ... 62 Гц; 140 ... 160 Гц; 180 ... 220 Гц; 380 ... 420 Гц		
Частота	45 ... 50 ... 60 ... 65 Гц		-		
Степень защиты	IP50 (по запросу IP65)	IP50 (по запросу IP54)	IP50 (по запросу IP65)		IP50 (по запросу IP54)
Климатическое исполнение	нормальное, тропическое или морское				
Габаритные размеры (мм)	96 x 96 мм	144 x 144 мм	72 x 72 мм	96 x 96 мм	144 x 144 мм

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА



LCTM серия

	LCTM Трансформаторы тока с первичной обмоткой	
	LCTM 62/W (40)	LCTM 74W (45)
Первичный ток (А)	1...25	1...60
Габаритные размеры	40 x 62 мм	45 x 74 мм
Класс точности	0.2; 0.5; 1	



LCTR серия

	LCTR Трансформаторы тока для проводника круглого сечения			
	LCTR 45/14(40)	LCTR 50/14 (30)	LCTR 50/14 (50)	LCTR 62/R
Первичный ток (А)	30...300	40...300	30...300	50...600
Диаметр канала	∅14	∅14	∅14	∅22
Класс точности	0.5; 1			0.2; 0.5; 1



LCTB 45

LCTB 62

	LCTB Трансформаторы тока для шинного проводника					
	LCTB 45/21(40)	LCTB 50/21 (30)	LCTB 50/21 (50)	LCTB 62/20 (40)	LCTB 74/20 (45)	LCTB 50/30 (30)
Первичный ток (А)	50...400	50...400	50...400	50...400	30...400	75...600
Диаметр канала	∅20	∅21	∅21	-	∅20.4	∅36
Ширина шины (мм)	20 x 10	20x10	20x10	20 x 12 2 x 15 x 6	20 x 10	30x10; 20x15 20x20 2x20x10
Класс точности	0.5; 1			0.25; 0.2; 0.5; 1		0.5; 1



LCTB 74

LCTB 86

	LCTB Трансформаторы тока для шинного проводника					
	LCTB 50/30 (50)	LCTB 62/30 (40)	LCTB 62/30 (50)	LCTB 74/30 (45)	LCTB 62/40 (40)	LCTB 86/40 (45)
Первичный ток (А)	75...600	50...800	40...800	30...800	100...800	50...1000
Диаметр канала	∅26	∅30.5	∅28	∅26	∅31	∅36
Ширина шины (мм)	30x10; 20x15; 20x20; 2x20x10	30x10 2x25x10	30x10 2x25x10	30x15 2x20x10	40x10 2x30x10	40x10 2x30x15
Класс точности	0.5; 1	0.25; 0.2; 0.5; 1				



LCTB 104

LCTB 86

	LCTB Трансформаторы тока для шинного проводника					
	LCTB 74/40 (45)	LCTB 74/50 (45)	LCTB 86/50 (45)	LCTB 86/60 (45)	LCTB 104/60 (45)	LCTB 104/80 (45)
Первичный ток (А)	40...1000	100...1000	100...1250	100...1600	100...1600	200...2000
Диаметр канала	∅35	∅41	∅45	∅51	∅54	∅65
Ширина шины (мм)	40x12 2x30x15	50x12 2x40x10	50x12 2x40x15	60x12 2x50x15	60x12 2x50x15 2x40x20	80x12 2x60x15 2x50x25
Класс точности	0.25; 0.2; 0.5; 1					

LCTB Трансформаторы тока для шинного проводника				
	LCTB 140/80 (45)	LCTB 140/100H (45)	LCTB 225/125 (50)	LCTB 225/167 (50)
Первичный ток (А)	200...2000	200...4000	600...6000	1000...7500
Диаметр канала	Ø72	Ø86	-	-
Ширина шины (мм)	80x30 2x60x25	100x30 2x80x25 2x70x30	124x92	166x65
Класс точности	0.2S; 0.2; 0.5; 1			



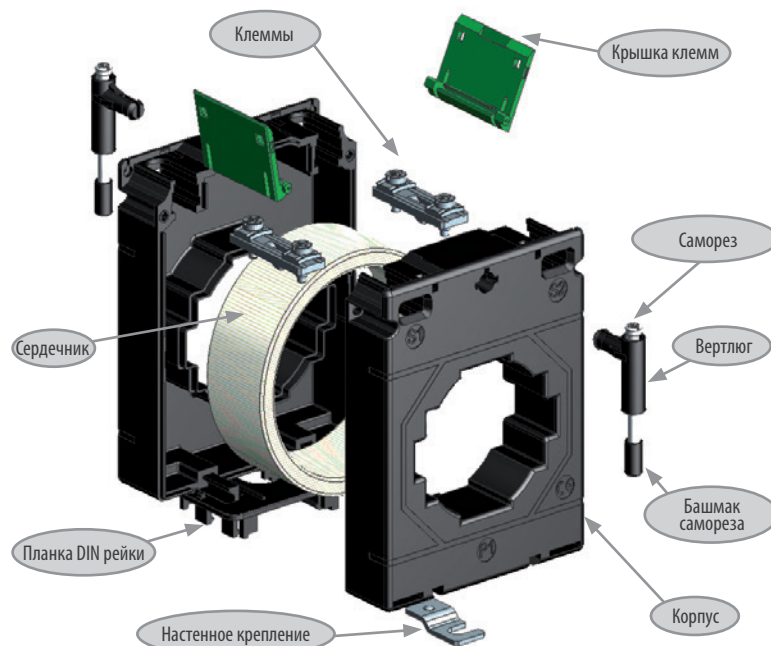
LCTB трансформаторы тока для шинного проводника				
	LCTB 100/100V (45)	LCTB 140/100V (45)	LCTB 100/130V (45)	LCTB 140/130V (45)
Первичный ток (А)	400...2500	200...3000	400...3200	400...5000
Диаметр канала	-	-	-	-
Ширина шины (мм)	41 x 103	100x30 2x80x25 2x70x30	38 x 128	70 x 130
Класс точности	0.2S; 0.2; 0.5; 1		0.2; 0.5; 1	0.2S; 0.2; 0.5; 1



LCTS трансформаторы тока с разъемным сердечником				
	LCTS 93/30SC (40)	LCTS 125/50SC (40)	LCTS 155/80SC (40)	LCTS 195/80SC (64)
Первичный ток (А)	100...400	250...1000	250...3000	500...5000
Размеры отверстий (глубина x ширина) (мм)	23 x 33	82 x 52	82 x 122	82 x 162
Класс точности	0.5; 1			

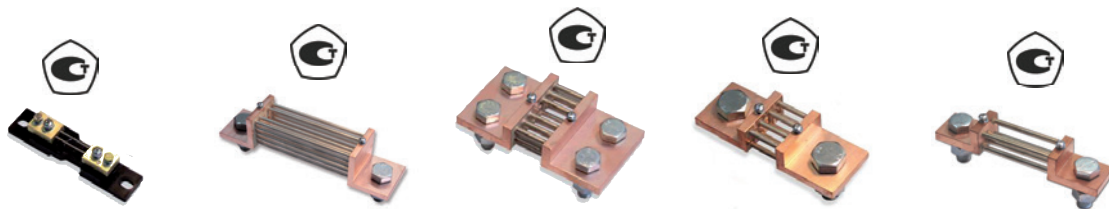


АКСЕССУАРЫ



ШУНТЫ КЛАСС 0,5

Тип



	B2	B3	B4	B5	B6
Падение напряжения	60 mV	150 mV	50 mV	75 mV	100 mV
Номинальный ток	1 A... 15 кА (1; 1,5; 2,5; 4; 6 и их десятичные кратные)				
Класс точности	0.5				

СЯ®
US

- Все шунты от 1 до 25А выполнены на изолирующей основе с возможностью монтажа на DIN-рейке.
- Шунты других диапазонов монтируются непосредственно на токонесущей шине или кабеле, исполнение на изолирующей основе по заказу.
- Размеры в соответствии с DIN 43703
- Шунты 40 до 150А-изолирующая основа как опция для типов B2, B4, B5
- По запросу возможно применение дополнительного химического покрытия: лакирование, серебрение и никелирование.

Тип

СЯ®
US



plate
shunts

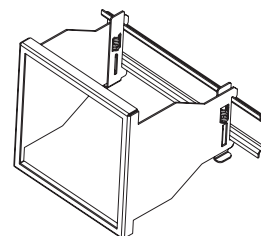
	BP4
Падение напряжения	50 мВ
Номинальный ток	5 А...500 А
Класс точности	0.5

- Возможно изготовление изделий по индивидуальному заказу и запросу клиента (падение напряжения, ток, класс точности 0,2).

АДАПТЕР ДЛЯ DIN-РЕЙКИ TS35

- Предназначен для монтажа измерительных приборов на DIN-рейку TS35.

	Адаптер ATS				
	ATS1	ATS2	ATS3	ATS4	ATS5
Размеры адаптера (ширина x высота) (мм)	92 ^{+0,8} x 92 ^{+0,8}	92 ^{+0,8} x 45 ^{+0,6}	68 ^{+0,7} x 68 ^{+0,7}	45 ^{+0,6} x 92 ^{+0,8}	45 ^{+0,6} x 45 ^{+0,6}
Размеры измерительных приборов (ширина x высота) (мм)	96 x 96	96 x 48	72 x 72	48 x 96	48 x 48



Адаптер ATS1
(92+0,8x92+0,8 мм)



Тип	Табло для наружного и внутреннего применения	
	DN1, DN2, DN3	
Дисплей	цифровой	
Высота цифр (мм)	100/200/300 мм	
Количество строк	1 или 2	
Количество знаков в строке	3,4 или 5	
Цвет дисплея	красный, желтый или зеленый	
Отображаемые значения	значение, измеренное с помощью внешнего устройства, передается через интерфейс RS-485	
Интерфейс (Master)	RS-485 MODBUS ведущий	
Степень защиты	IP54 (опция IP65)	
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> хорошая видимость с расстояния до 120 м установлен датчик освещенности (яркость дисплея изменяется в зависимости от внешних условий) 	

Тип	Информационные табло для применения внутри помещений			
	DL11, DL12, DL13	DL21	DLZ	DNL
Дисплей	цифровой			
Высота цифры (мм)	100 мм			230 мм (DNL2), 305 мм (DNL3)
Количество строк	1, 2 или 3	1	1	1 или 2
Количество знаков в строке	3	3	7	4
Цвет дисплея	красный, желтый или зеленый	красный/оранжевый/зеленый (программируется)	красный	красный, желтый
Отображаемые значения	значение, измеряемое с помощью внешнего устройства, передается через интерфейс RS-485		астрономическое время, относительная влажность и температура воздуха (версия с преобразователем P18)	значение, измеряемое внешним прибором, передается через интерфейс RS-485
Интерфейс (Master)	Modbus RTU RS-485 Для конфигурирования через RS-485			
Интерфейс (Slave)	RS-485 для конфигурирования			RS-485 для конфигурирования
Программирование	при помощи специализированного программного обеспечения	при помощи программного обеспечения LPCon		
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> маркировка единиц измерения по заказу отдельно в каждой строке 15В DC-питание для датчика P18 	<ul style="list-style-type: none"> 3х-цветный, цвет дисплея изменяется при изменении значения. Пороги изменения цвета программируются 	<ul style="list-style-type: none"> яркость цифр изменяется в зависимости от времени суток. 	<ul style="list-style-type: none"> Хорошая видимость с расстояния до 120м Установлен датчик освещенности (яркость дисплея изменяется в зависимости от внешних условий). Аналоговый вход 4...20мА

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



КОНТРАКТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОНИКИ

LUMEL ПРЕДЛАГАЕТ:

- сборку SMD-компонентов (поверхностный монтаж односторонний и двусторонний) с помощью технологии оплавления припоя в соответствии с Европейским положением по RoHS;
- сборку выводных компонентов по технологии пайки волной припоя;
- сборку систем с выводными компонентами и механическими деталями;
- смешанную сборку;
- оптическую проверку собранных модулей
- проектирование и изготовление печатных плат;
- предварительную сборку плат в соответствии с предоставленной документацией;
- тестирование собранных плат согласно инструкциям заказчика;
- испытания в климатической камере;
- испытание на вибростойкость.

Возможна контрактная сборка с приобретением комплектующих или из комплектующих заказчика.

ОБОРУДОВАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕ LUMEL

Сборочная линия состоит из:

- шелкографического принтера JUKI KS-1710;
- машины для размещения компонентов JUKI KS-2060;
- печи для оплавления ERSA Hotflow 2/14;
- загрузчика и разгрузчика JOT;
- автомата для пайки волной Kirsten;
- стенда оптического контроля качества сборки;
- рабочие места для объемной пайки с паяльными станциями Weller

electronic manufacturing
services

Все станды и устройства оснащены защитой от статического электричества в соответствии с EN 61340 5-1 и стандартом 5-2.

Зона складирования материалов



Установка для обезжиривания поверхностей



Линия пайки волной припоя



Визуальный контроль



Испытание подвижным щупом



Оптический контроль



В области производства пластиковых деталей мы предлагаем комплексные услуги, начиная с разработки форм и инструментов, осуществляя производство, механическую обработку и сборку, и заканчивая доставкой готовых изделий.

Мы можем изготовить любую большую партию деталей, используя переданные нам или заказанные у нас инструменты. Мы специализируемся на изготовлении литых пластиковых изделий для электроники, автомобильной промышленности и бытовой техники.

В области производства и обработки пластиковых деталей мы предлагаем:

- разработку и производство пресс-формы,
- выполнение деталей любой формы,
- ультразвуковую сварку,
- склеивание,
- шелкографию,
- лакирование,
- защиту от статического электричества.

Мы используем следующие типы пластмасс: ABS, PA, PE, PMMA, POM, PPE, PPS, PVC, SAN.

ОБОРУДОВАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕ LUMEL:

- экструдер для литья под давлением Arburg 470C
- вес порции материала: 210 г,
- запирающее усилие: 1500 кН,
- общие размеры литого изделия: до 470 x 470 мм

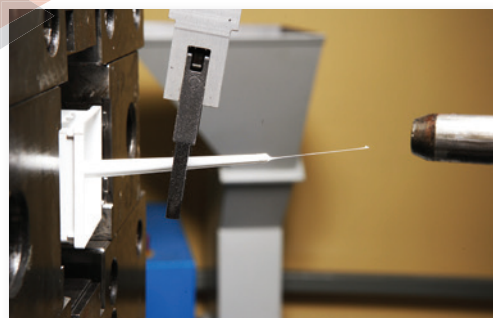
- экструдер для литья под давлением Arburg 420C
- вес порции материала: 166 г,
- запирающее усилие: 800 кН,
- общие размеры литого изделия: до 420 x 420 мм

- экструдер для литья под давлением Arburg 170U
- вес порции материала: 21 г,
- запирающее усилие: 150 кН,
- общие размеры литого изделия: до 170 x 170 мм
- сушилки, подающие устройства, тихоходные мельницы – от компании MOTAN.

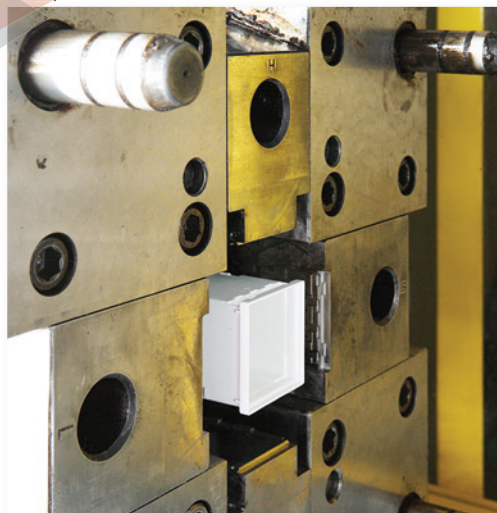
Все экструдеры для литья под давлением оборудованы автоматическими контрольно-пропускными системами.

ПРОИЗВОДСТВО ПЛАСТМАСОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Производство изделий из пластика



Форма для изготовления пластиковых частей



Форма для изготовления компонентов из пластика



МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

На протяжении многих десятилетий мы успешно работаем на рынке механической обработки, предлагая услуги высшего качества и по доступным ценам.

Нашей сильной стороной является оказание полного спектра услуг, начиная от разработки форм и инструментов, производства, обработки и заканчивая сборкой готового изделия. В рамках данного вида услуг мы произвели миллионы различных деталей для разных отраслей промышленности. Мы можем изготовить любую большую партию деталей, используя переданные нам или заказанные у нас инструменты.

Обработка на станке с ЧПУ

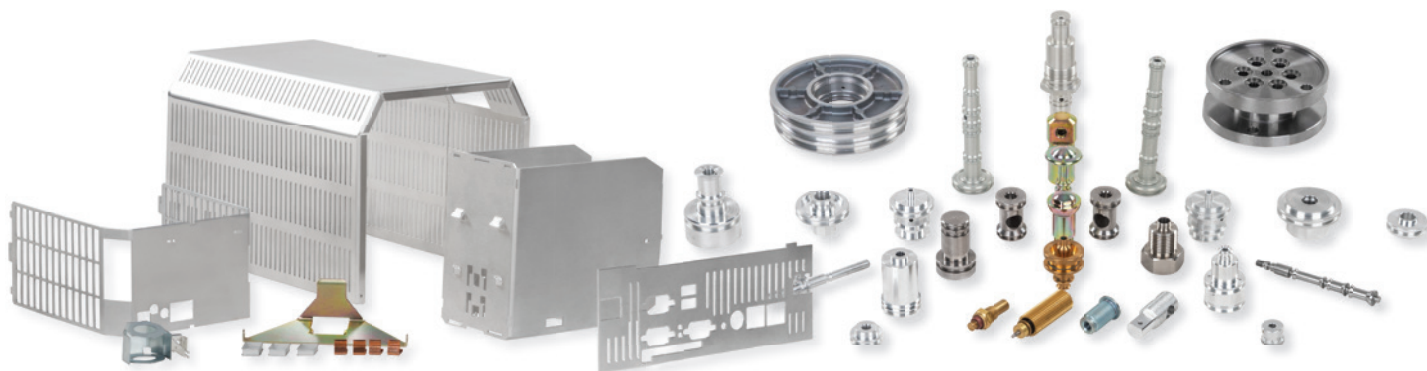
Услуга/Работа	Материал	Параметры работы	Набор оборудования
<ul style="list-style-type: none"> • нарезка • сверление 	алюминиевые сплавы	Перемещение по оси X/Y/Z: 450/320/305	Brother CNC Speedio R450X1 tapping centers
<ul style="list-style-type: none"> • фрезерование 	-	Перемещение по оси X/Y/Z: 800/530/510	Mori Seiki CNC Dura Vertical 5080, Dura Vertical 5060 milling centers
<ul style="list-style-type: none"> • обтачивание 	алюминиевые сплавы, цветные металлы, нержавеющая сталь, инструментальная сталь	макс. диаметр поворота прута Ø77 мм макс. диаметр поворота держателя Ø380 мм макс. поворотная длина 504 мм	CNC-DMG-Twin 42 CNC-DMG-Twin 65 CNC-Mazak-QTNx250IIM CNC Hardinge

Изготовление деталей из листовой стали

Услуга/Работа	Материал/ Параметры работы	Набор оборудования
<ul style="list-style-type: none"> • штамповка 	макс. размер листового материала: 2000 x 1000 мм макс. толщина:	Amada PEGA-244 – автоматический штамповальный пресс, усилие 20 Т
<ul style="list-style-type: none"> • гибка 	сталь – до 2 мм нержавеющая сталь – до 2 мм	Safan – сгибание на кромкогибочном прессе, длина линии сгиба 200 см
<ul style="list-style-type: none"> • вырезка 	алюминий – до 3 мм медь – до 3 мм латунь – до 3 мм	Turret Press Bihler RM35 (вырезание, сгибание) – максимальная ширина 35 мм.
<ul style="list-style-type: none"> • высокоточное вырезание 	-	Press Faintool

опция: трафаретная печать

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА



ЛИТЬЕ АЛЮМИНИЯ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ И МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

LUMEL S.A. Мы являемся ведущим Европейским производителем корпусов и изделий из алюминия.

НАШЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ В СЕБЯ ВКЛЮЧАЕТ:

- Техническое консультирование;
- Разработку форм и соответствующих инструментов;
- Изготовление форм и инструментов;
- Высокоточное литье под давлением;
- Механическую обработку изделий;
- Точную обработку поверхностей изделий;
- Лакирование и порошковую покраску;
- Сборку конечного изделия.

Мы соблюдаем все требования Директивы 2002/95/ЕС по ограничению использования опасных веществ в наших изделиях. Ознакомиться с технической информацией более подробно можно в нашем каталоге ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ на нашей веб-странице www.odlewy.lumel.com.pl



Производство элементов из пластика



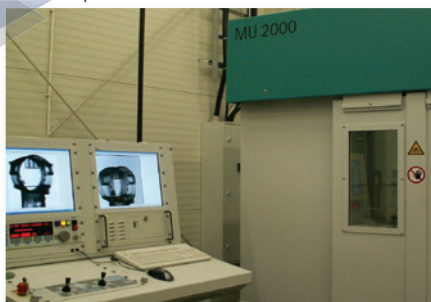
Литейный цех



лаборатория



Кабина рентген-кабинета



Цех для обработки изделий на станках с числовым программным управлением



LUMEL

EVERYTHING COUNTS

Наша компания одна из ведущих Европейских производителей электроизмерительных приборов для автоматизации технологических процессов и корпусов из алюминия.

Мы достигли успеха на рынке благодаря непрерывной политике развития, компетентности наших сотрудников и современному оборудованию для проведения научно-исследовательских, проектно-конструкторских работ и производства.

Деятельность LUMEL S.A. сконцентрирована на 4х основных направлениях:

- производство приборов автоматики для измерения, преобразования, контроля, регистрации, передачи и визуализации различных производственных процессов,
- производство и механическая обработка форм и инструментов,
- разработка и внедрение комплексных систем автоматизации,
- контрактное производство, точное машиностроение и производство пластиковых частей.

Мы обеспечиваем комплексные решения для различных отраслей промышленности: электроэнергетики, химической промышленности, металлургии, пищевой промышленности, легкой промышленности и др.

Мы работаем в соответствии со стандартами: ISO 9001:2008; ISO 14001:2004 и ISO/TS 16949

июнь 2015

LUMEL S.A.

ul. Słubicka 1, 65-127 Zielona Góra, POLAND
tel.: +48 68 45 75 100, fax +48 68 45 75 508
www.lumel.com.pl,
e-mail: lumel@lumel.com.pl

Export department:

tel.: (+48 68) 45 75 139, 45 75 233, 45 75 321, 45 75 386
fax.: (+48 68) 32 54 091
e-mail: export@lumel.com.pl

Пожалуйста, обращайтесь к нашему дистрибьютору: