



**АВТОМАТИКА**

## Цифровые графические регуляторы

### Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## ПАРАГРАФ PL2

«ПАРАГРАФ PL2» предназначен для измерения, регистрации и регулирования температуры и других физических величин



### Особенности:

Гибкая модульная структура: прибор комплектуется необходимым набором модулей ввода-вывода под задачу заказчика

Встроенная ОС на основе Linux

Цветной TFT-дисплей с сенсорной панелью

Отображение параметров в виде числовых значений, столбчатых или круговых диаграмм, графиков

Математическая обработка

Базовый блок включает в себя:

- главный процессор;
- дисплей с сенсорным экраном;
- импульсный источник питания =19...50В, ~16...35, ~/=85...260 В;
- базовые интерфейсы связи (USB и RS-485);
- слот D для расширенного модуля связи (дополнительный USB Host, RS-485, RS-485/RS-232 и Ethernet)

**Входные модули для установки в слоты А, В, С**

**Выходные модули для установки в слоты А, В, С**

**Коммуникационные модули для установки в слот D**

### Технические характеристики:

Параметр		Значение	Погрешность
Входные сигналы	Термосопротивления (ТС)	Cu50, Cu100: -50...200°C	±0,73%; ±0,37%
		Cu'50, Cu'100: -200...200°C	±0,4%; ±0,2%
		Pt100, Pt'100, Pt500, Pt1000: -100...600°C	±0,14%; ±0,12%; ±0,3%; ±0,14%
		Pt'50, Pt'500: -200...600°C	±0,25%
		Ni100, Ni500, Ni1000: -60...180°C	±0,3%; ±0,58%; ±0,3%
	Термопары (ТП)	ТХА (К): -200...1370°C	±0,51%
		ТХК (L): -200...800°C	±0,44%
		ТЖК (J): -210...1200°C	±0,44%
		ТХКн (E): -200...1000°C	±0,4%
		ТМКн (T): -200...400°C	±0,31%
		ТНН (N): -200...1300°C	±0,8%
		ТПП (S, R): -50...1768°C	±0,41%; ±0,47%
	ТПР (B): +250...1820°C	±0,96%	
	Аналоговые	Ток I: 0(4)...20 мА, -20...30 мА, 3...30 мА Напряжение U: 0(1)...5 В, 0(2)...10 В, -2...13 В, -10...25 мВ, -10...100 мВ, 0...600 мВ, -30...30 мВ, -120...120 мВ	± 0,25%
	Выходные сигналы	Дискретные	Реле (нормально открытое) ~1 А, 250 В Реле (перекидные контакты) ~5 А, 250 В Выход для управления твердотельным реле =10 мА, 30 В

	Аналоговый	4...20 мА
Дисплей		Графический сенсорный 3,5" с разрешением 320×240 точек
Интерфейс		RS-485, RS-485/RS-232 (Modbus-RTU), USB Host, USB Device, Ethernet
Память		1,5 ГБ (до 250 000 000 значений)
Встроенный источник питания		≈24 В
Потребляемая мощность		15 ВА
Питание		≈19...50 В, ~16...35 В или ≈85...260 В
Условия эксплуатации	Температура	0...+50°C
	Влажность	≤ 90%RH
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		96×96×100 мм
Размеры врезного отверстия (В×Ш)		90,5×90,5 мм

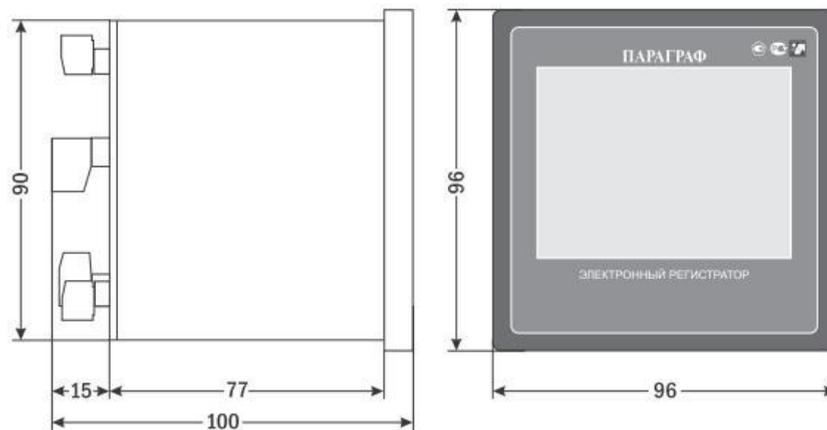
### Описание модулей:

Прибор имеет 1 слот для модулей питания, 1 слот для интерфейсного модуля и 3 слота для установки различных модулей измерительных входов и выходов, что позволяет создать структуру, идеально подходящую для выполнения задач заказчика.

Модуль	Описание	Подходящие слоты
USB	Порт USB	слот D
ETU	USB-Host, Ethernet	слот D
ACM	RS-485, RS-485/RS-232, USB, Ethernet 10 Мбит/с	слот D
UN3	3 универсальных изолированных входа	слоты А, В, С
I16	16 входов измерения тока	слоты А, В, С
IS6	6 изолированных входов измерения тока 4...20 мА	слоты А, В, С
U16	16 входов измерения напряжения	слоты А, В, С
UI4	4 входа измерения тока + 4 входа измерения напряжения	слоты А, В, С
UI8	8 входов измерения тока + 8 входов измерения напряжения	слоты А, В, С
UI4N8	4 входа измерения тока + 4 входа измерения напряжения + 8 датчиков температуры NTC	слоты А, В, С
UI4D8	4 входа измерения тока + 4 входа измерения напряжения + 8 цифровых входов	слоты А, В, С
RT4	4 входа для термосопротивлений	слоты А, В, С
TC4	4 входа для термопарных датчиков	слоты А, В, С
TC8	8 входов для термопарных датчиков	слоты А, В, С
D8	8 цифровых изолированных входов	слоты А, В, С
D16	16 цифровых изолированных входов	слоты А, В, С
CP2	Оптоизолированный универсальный 2-канальный счетчик	слоты А, В, С
CP4	Оптоизолированный универсальный 4-канальный счетчик	слоты А, В, С
HM2	Изолированный 2-канальный счетчик времени наработки	слоты А, В, С
HM4	Изолированный 4-канальный счетчик времени наработки	слоты А, В, С
FT2	2 импульсных входа с расходомера и 2 входа измерения тока	слоты А, В, С
FT4	4 импульсных входа с расходомера и 4 входа измерения тока	слоты А, В, С

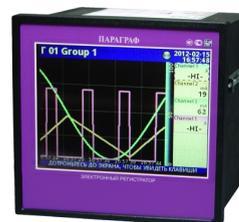
FI2	2 входа измерения тока с расходомера и 2 входа измерения тока	слоты А, В, С
FI4	4 входа измерения тока с расходомера и 4 входа измерения тока	слоты А, В, С
R81	8 релейных выходов ~1 А, 250 В	слоты А, В, С
R45	4 релейных выхода ~5 А, 250 В	слот С
S8	8 SSR-выходов	слоты А, В, С
S16	16 SSR-выходов	слоты А, В, С
IO2	2 токовых выхода 4...20 мА	слоты В, С
IO4	4 токовых выхода 4...20 мА	слоты В, С

### Габаритные размеры



## ПАРАГРАФ PL3

«ПАРАГРАФ PL3» предназначен для измерения, регистрации и регулирования температуры и других физических величин



### Особенности:

Гибкая модульная структура: прибор комплектуется необходимым набором модулей ввода-вывода под задачу заказчика

Встроенная ОС на основе Linux

Цветной TFT-дисплей с сенсорной панелью

Отображение параметров в виде числовых значений, столбчатых или круговых диаграмм, графиков

Математическая обработка

Базовый блок включает в себя:

-главный процессор;

-дисплей с сенсорным экраном;

-импульсный источник питания =19...50В, ~16...35, ~/=85...260 В;

-базовые интерфейсы связи (USB и RS-485);

-слот D для расширенного модуля связи (дополнительный USB Host, RS-485, RS-485/RS-232 и

Ethernet)

**Входные модули для установки в слоты А, В, С**

**Выходные модули для установки в слоты А, В, С**

**Коммуникационные модули для установки в слот D**

### Технические характеристики:

Параметр		Значение	Погрешность
Входные сигналы	Термосопротивления (ТС)	Cu50, Cu100: -50...200°C	±0,73%; ±0,37%
		Cu'50, Cu'100: -200...200°C	±0,4%; ±0,2%
		Pt100, Pt'100, Pt500, Pt1000: -100...600°C	±0,14%; ±0,12%; ±0,3%; ±0,14%
		Pt'50, Pt'500: -200...600°C	±0,25%
		Ni100, Ni500, Ni1000: -60...180°C	±0,3%; ±0,58%; ±0,3%
	Термопары (ТП)	ТХА (К): -200...1370°C	±0,51%
		ТХК (L): -200...800°C	±0,44%
		ТЖК (J): -210...1200°C	±0,44%
		ТХКн (E): -200...1000°C	±0,4%
		ТМКн (T): -200...400°C	±0,31%
		ТНН (N): -200...1300°C	±0,8%
		ТПП (S, R): -50...1768°C	±0,41%; ±0,47%
	ТПР (B): +250...1820°C	±0,96%	
Аналоговые	Ток I: 0(4)...20 мА, -20...30 мА, 3...30 мА Напряжение U: 0(1)...5 В, 0(2)...10 В, -2...13 В, -10...25 мВ, -10...100 мВ, 0...600 мВ, -30...30 мВ, -120...120 мВ	± 0,25%	
Выходные сигналы	Дискретные	Реле (нормально открытое) ~1 А, 250 В Реле (перекидные контакты) ~5 А, 250 В Выход для управления твердотельным реле =10 мА, 30 В	

	Аналоговый	4...20 мА
Дисплей		Графический сенсорный 5,7" с разрешением 320×240 точек
Интерфейс		RS-485, RS-485/RS-232 (Modbus-RTU), USB Host, USB Device, Ethernet
Память		1,5 ГБ (до 250 000 000 значений)
Встроенный источник питания		=24 В
Потребляемая мощность		25 ВА
Питание		=19...50 В, ~16...35 В или ≅85...260 В
Условия эксплуатации	Температура	0...+50°C
	Влажность	≤ 90%RH
Габаритные размеры (В×Ш×Г)		145×145×100 мм
Размеры врезного отверстия (В×Ш)		138×138 мм

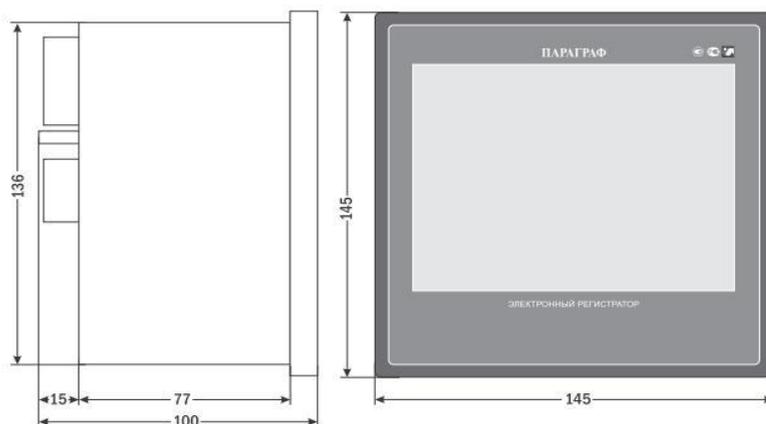
### Описание модулей:

Прибор имеет 1 слот для модулей питания, 1 слот для интерфейсного модуля и 3 слота для установки различных модулей измерительных входов и выходов, что позволяет создать структуру, идеально подходящую для выполнения задач заказчика.

Модуль	Описание	Подходящие слоты
USB	Порт USB	слот D
ETU	USB-Host, Ethernet	слот D
ACM	RS-485, RS-485/RS-232, USB, Ethernet 10 Мбит/с	слот D
UN3	3 универсальных изолированных входа	слоты А, В, С
UN5	5 универсальных изолированных входов	слоты А, В, С
I16	16 входов измерения тока	слоты А, В, С
I24	24 входа измерения тока	слоты А, В, С
IS6	6 изолированных входов измерения тока 4...20 мА	слоты А, В, С
U16	16 входов измерения напряжения	слоты А, В, С
U24	24 входа измерения напряжения	слоты А, В, С
UI4	4 входа измерения тока + 4 входа измерения напряжения	слоты А, В, С
UI8	8 входов измерения тока + 8 входов измерения напряжения	слоты А, В, С
UI12	12 входов измерения тока + 12 входов измерения напряжения	слоты А, В, С
UI4N8	4 входа измерения тока + 4 входа измерения напряжения + 8 датчиков температуры NTC	слоты А, В, С
UI4D8	4 входа измерения тока + 4 входа измерения напряжения + 8 цифровых входов	слоты А, В, С
UI8N8	8 входов измерения тока + 8 входов измерения напряжения + 8 датчиков температуры NTC	слоты А, В, С
UI8D8	8 входов измерения тока + 8 входов измерения напряжения + 8 цифровых входов	слоты А, В, С
RT4	4 входа для термосопротивлений	слоты А, В, С
RT6	6 входов для термосопротивлений	слоты А, В, С
TC4	4 входа для термопарных датчиков	слоты А, В, С

TC8	8 входов для термодатчиков	слоты А, В, С
TC12	12 входов для термодатчиков	слоты А, В, С
D8	8 цифровых изолированных входов	слоты А, В, С
D16	16 цифровых изолированных входов	слоты А, В, С
D24	24 цифровых изолированных входов	слоты А, В, С
CP2	Оптоизолированный универсальный 2-канальный счетчик	слоты А, В, С
CP4	Оптоизолированный универсальный 4-канальный счетчик	слоты А, В, С
HM2	Изолированный 2-канальный счетчик времени наработки	слоты А, В, С
HM4	Изолированный 4-канальный счетчик времени наработки	слоты А, В, С
FT2	2 импульсных входа с расходомера и 2 входа измерения тока	слоты А, В, С
FT4	4 импульсных входа с расходомера и 4 входа измерения тока	слоты А, В, С
FI2	2 входа измерения тока с расходомера и 2 входа измерения тока	слоты А, В, С
FI4	4 входа измерения тока с расходомера и 4 входа измерения тока	слоты А, В, С
R81	8 релейных выходов ~1 А, 250 В	слоты А, В, С
R121	12 релейных входов ~1 А, 250 В	слоты А, В, С
R45	4 релейных выхода ~5 А, 250 В	слоты А, В, С
R65	6 релейных входов ~5 А, 250 В	слоты А, В, С
S8	8 SSR-выходов	слоты А, В, С
S16	16 SSR-выходов	слоты А, В, С
S24	24 SSR-выхода	слоты А, В, С
IO2	2 токовых выхода 4...20 мА	слоты А, В, С
IO4	4 токовых выхода 4...20 мА	слоты А, В, С
IO6	6 токовых выходов 4...20 мА	слоты А, В, С
IO8	8 токовых выходов 4...20 мА	слоты А, В, С

### Габаритные размеры





## **АВТОМАТИКА**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93