




Открытое акционерное общество  
**«Дальневосточная распределительная сетевая компания»**  
**Филиал «Амурские электрические сети»**

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;  
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по развитию и инвестициям

 А.А. Майоров

«19» 01 2015 г.

Заместитель главного инженера по  
управлению сетями – начальник ЦУС

 А.В. Щебеньков

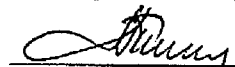
«19» 01 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора –  
главный инженер

Филиала ОАО «ДРСК»

«Амурские электрические сети»

 А.В. Бакай

«19» 01 2015 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**НА ЗАКУПКУ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ ЗАЩИТЫ**

1. **Наименование (марка):** Микропроцессорные устройства защиты и автоматики типа «Сириус-ТН».
2. **Назначение:** Модернизация устройств РЗА на телемеханизированных объектах.
3. **Количество:**
  - «Сириус-ТН-220В-И1» – 2 шт.
4. **Технические данные:** В соответствии с прилагаемой картой заказа
5. **Грузополучатель:** филиал ОАО «ДРСК»-«Амурские ЭС».
6. **Год выпуска:** 2015 (новые).
7. **Гарантия:** 36 месяцев.
8. **Срок поставки:** до 30 августа 2015 г.

9. Дополнительные условия: Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.

Приложение: Карта заказа микропроцессорных устройств защиты и автоматики.

Главный инженер СП «ЦЭС»



Е.В. Соловьёв

УКД Амальоренко В.В

И.А. Пирож / Присоединен И.А. /

# Карта заказа микропроцессорных устройств защиты и автоматики.

## Технические данные микропроцессорных устройств типа «Сириус-ТН»

№	Наименование параметра	Значение
1	<b>Входные аналоговые сигналы:</b>	
	Частота переменного тока, Гц	50±0,5
	Число входов по напряжению	6
	Номинальное напряжение, В	100
	Максимальный контролируемый диапазон напряжений, В	1-150
	Рабочий диапазон напряжений, В	2-120
	Основная относительная погрешность измерения напряжения, %	±3
	Термическая стойкость цепей напряжения, В, не менее:	
	длительно	150
	кратковременно (2 с)	200
2	частота переменного тока, Гц	45-55
	Потребляемая мощность входных цепей для напряжений в номинальном режиме 100В, В·А, не более:	0,5
	<b>Входные дискретные сигналы (220 В)</b>	
	Число входов	26
	Входной ток, мА, не более	10
3	Напряжение надежного срабатывания (на постоянном токе), В	160-264
	Напряжения надежного несрабатывания (на постоянном токе), В	0-120
	Длительность сигнала, мс, не менее	20
	<b>Выходные дискретные сигналы управления (220 В)</b>	
	Количество выходных сигналов (групп контактов)	16 (28)
6	Коммутируемое напряжение переменного или постоянного тока, В, не более	300
	Коммутируемый постоянный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени L/R = 50 мс, А, не более	6 / 0,2
	Коммутируемый переменный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени L/R = 50 мс, А, не более	6 / 6
	Габаритные размеры, мм	305×190×215

Начальник СРЗАИ СП «ЦЭС»



В.А. Попков




Открытое акционерное общество  
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»  
Филиал «Амурские электрические сети»

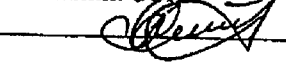
ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;  
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель главного инженера по  
эксплуатации и ремонтам

 Н.Ю. Насыров  
« 16 » 01 2015 г.


Начальник СОЭР

 А.В. Селиванов  
« 26 » 01 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора –  
главный инженер

Филиала ОАО «ДРСК»  
«Амурские электрические сети»

 А.В. Бакай  
« 27 » 01 2015 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**НА ЗАКУПКУ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ ЗАЩИТЫ**

1. **Наименование (марка):** Микропроцессорные устройства защиты и автоматики.
2. **Назначение:** Ремонт микропроцессорных устройств защиты и автоматики хозяйственным способом на ПС Астрахановка, Игнатьево, Лозовое, Сетевая, Тамбовка.
3. **Количество:**
  - + • «Сириус-21-Л-5А-220В-И1» – 1 шт.;
  - + • «Сириус-2-В-5А-220В -И1» – 1 шт.;
  - + • «Сириус-2-МЛ-5А-220В-И1» – 1 шт.;
  - + • «Сириус-ЦС-220В-И1» – 1 шт.;
  - + • «Орион-РТЗ-П» – 2 шт.
4. **Технические данные:** В соответствии с прилагаемой картой заказа (Приложение).
5. **Грузополучатель:** филиал ОАО «ДРСК»-«Амурские ЭС».
6. **Год выпуска:** 2015 (новые).

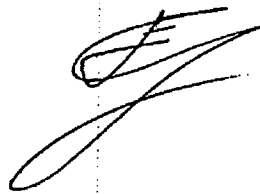
7. Гарантия: 36 месяцев.

8. Срок поставки: до 30 августа 2015 г.

9. Дополнительные условия: Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.

Приложение: Карта заказа микропроцессорных устройств защиты и автоматики.

Главный инженер СП «ЦЭС»



Е.В. Соловьёв

Иванов / Макаревич Е.А. / Д.А. Кирин / Д.А. Кирин

# Карта заказа микропроцессорных устройств защиты и автоматики.

## Технические данные микропроцессорных устройств типа «Сириус-21-Л»

№	Наименование параметра	Значение
1	<b>Входные аналоговые сигналы:</b>	
	Частота переменного тока, Гц	50±0,5
	Число входов по току	4
	Номинальный ток фаз ( $I_A, I_B, I_C$ ), А	5
	Максимальный контролируемый диапазон токов в фазах, А	0,2-200
	Рабочий диапазон токов в фазах, А	1,0-200
	Основная относительная погрешность измерения токов в фазах, %	±3
	Максимальный контролируемый диапазон тока $3I_0$ , А	0,005-5
	Рабочий диапазон тока $3I_0$ , А	0,020-5
	Основная относительная погрешность измерения тока $3I_0$ , %	±3
	Термическая стойкость токовых цепей фаз ( $I_A, I_B, I_C$ ), А, не менее:	
	длительно	15
	кратковременно (2 с)	200
	Термическая стойкость токовой цепи $3I_0$ с входных клемм, А, не менее:	
	длительно	2
	кратковременно (2 с)	5
	Потребляемая мощность входных фазных токов в номинальном режиме, В·А, не более:	
	фазных токов	0,5
	тока $3I_0$ ( $I = 1$ А)	0,5
2	<b>Входные дискретные сигналы (220 В)</b>	
	Число входов	21
	Входной ток, мА, не более	10
	Напряжение надежного срабатывания, В	160-264
	Напряжения надежного несрабатывания, В	0-145
	Напряжения возврата, В	130-140
3	<b>Выходные дискретные сигналы управления (220 В)</b>	
	Количество выходных сигналов (групп контактов)	12 (21)
	Коммутируемое напряжение переменного или постоянного тока, В, не более	300
	Коммутируемый постоянный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени $L/R = 50$ мс, А, не более	6 / 0,5
	реле «Откл.», «Вкл.» и «УРОВ»	6 / 0,25
	остальные реле	
4	<b>Коммутируемый переменный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени <math>L/R = 50</math> мс, А, не более</b>	
		6 / 6
4	Габаритные размеры, мм	305×190×185

# Технические данные микропроцессорных устройств типа «Сириус-2-В»

№	Наименование параметра	Значение
1	<b>Входные аналоговые сигналы:</b>	
	Число входов по току	3
	Номинальный ток фаз ( $I_A, I_B, I_C$ ), А	5
	Максимальный контролируемый диапазон токов в фазах, А	0,2-200
	Рабочий диапазон токов в фазах, А	1,0-200
	Основная относительная погрешность измерения токов в фазах, %	$\pm 3$
	Термическая стойкость токовых цепей, А, не менее:	
	длительно	15
	кратковременно (2 с)	200
	Частота переменного тока, Гц	50 $\pm$ 0,5
	Потребляемая мощность входных цепей фазных токов в номинальном режиме, В·А, не более:	0,5
	Число входов по напряжению	5
	Номинальное напряжение ( $U_{A\text{СК}}, U_{B\text{СК}}, U_{C\text{СК}}, U_{AB\text{ВВ}}, U_{BC\text{ВВ}}$ ), В	100
	Максимально контролируемый диапазон напряжений, В	1-150
	Рабочий диапазон напряжений, В	2-120
	Основная относительная погрешность измерения напряжений в фазах, %	$\pm 3$
	Термическая стойкость цепей напряжения, В, не менее:	
	длительно	150
	кратковременно (2 с)	200
	Частота переменного тока, Гц	50 $\pm$ 0,5
	Потребляемая мощность входных цепей напряжений в номинальном режиме ( $U=100\text{В}$ ), В·А, не более	0,5
2	<b>Входные дискретные сигналы (220 В)</b>	
	Число входов	28
	Входной ток, мА, не более	20
	Напряжение надежного срабатывания, В	160-264
	Напряжения надежного несрабатывания, В	0-145
	Напряжения возврата, В	130-140
3	Длительность сигнала, мс, не менее	20
	<b>Выходные дискретные сигналы управления (220 В)</b>	
	Количество выходных сигналов (групп контактов)	16 (28)
	Коммутируемое напряжение переменного или постоянного тока, В, не более	300
	Коммутируемый постоянный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени $L/R = 50$ мс, А, не более	6 / 0,5 6 / 0,25
4	Коммутируемый переменный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени $L/R = 50$ мс, А, не более	6 / 6
	Габаритные размеры, мм	305×190×215

# Технические данные микропроцессорных устройств типа «Сириус-2-МЛ»

№	Наименование параметра	Значение
1	<b>Входные аналоговые сигналы:</b>	
	Число входов по току	4
	Номинальный ток фаз ( $I_A, I_B, I_C$ ), А	5
	Максимальный контролируемый диапазон токов в фазах, А	0,2-200
	Рабочий диапазон токов в фазах, А	1,0-200
	Основная относительная погрешность измерения токов в фазах, %	$\pm 3$
	Термическая стойкость токовых цепей, А, не менее:	
	длительно	15
	кратковременно (2 с)	200
	Частота переменного тока, Гц	50 $\pm$ 0,5
	Потребляемая мощность входных цепей фазных токов в номинальном режиме, В·А, не более:	
	для тока $3I_0$ ( $I = 1$ А)	0,5
	Термическая стойкость токовой цепи $3I_0$ с входных клемм, А, не менее:	
	длительно	2
	кратковременно (2 с)	5
	Число входов по напряжению	4
	Номинальное напряжение ( $U_A, U_B, U_C, 3U_0$ ), В	100
	Максимальный контролируемый диапазон напряжений, В	1-150
	Рабочий диапазон напряжений, В	2-120
	Основная относительная погрешность измерения напряжений в фазах, %	$\pm 3$
2	<b>Входные дискретные сигналы (220 В)</b>	
	Число входов	31
	Входной ток, мА, не более	10
	Напряжение надежного срабатывания, В	160-264
	Напряжения надежного несрабатывания, В	0-145
	Напряжения возврата, В	130-140
	Длительность сигнала, мс, не менее	20
	<b>Выходные дискретные сигналы управления (220 В)</b>	
	Количество выходных сигналов (групп контактов)	12 (21)
	Коммутируемое напряжение переменного или постоянного тока, В, не более	300
3	Коммутируемый постоянный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени $L/R = 50$ мс, А, не более	6 / 0,5
	реле «Откл.», «Вкл.» и «УРОВ»	6 / 0,25
	остальные реле	
3	Коммутируемый переменный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени $L/R = 50$ мс, А, не более	6 / 6
	Габаритные размеры, мм	305×190×215



# Технические данные микропроцессорных устройств типа «Сириус-ЦС»

№	Наименование параметра	Значение
1	<b>Входные аналоговые сигналы:</b>	
	Число входов по току	4
	Максимальный входной ток, А	1,9
	Род тока	Постоянный
	Верхняя граница диапазона измерения тока, А	2,0
	Номинальное значение импульса тока $I_H$ , мА	50; 200
	Минимальное значение скачкообразного изменения тока, при котором фиксируется количество подключенных УЗ, мА	0,8 $I_H$
	Максимально допустимое количество сигналов, одновременно выставляемых на шинку, шт для $I_H = 50$ мА для $I_H = 200$ мА	30 9
	Длительность импульса тока, мс, не менее	40
	Основная приведенная погрешность измерения тока в рабочем диапазоне, %	$\pm 2,5$
	Входное сопротивление, Ом, не более	0,1
2	<b>Входные дискретные сигналы (220 В)</b>	
	Число входов	39
	Входной ток, мА, не более	20
	Напряжение надежного срабатывания, В	160-264
	Напряжения надежного несрабатывания, В	0-145
	Напряжения возврата, В	130-140
3	Длительность сигнала, мс, не менее	20
	<b>Выходные дискретные сигналы управления</b>	
	Количество выходов	16
	Коммутируемое напряжение переменного или постоянного тока, В, не более	300
4	Коммутируемый постоянный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени $L/R = 50$ мс, А, не более	6 / 0,25
	Габаритные размеры, мм	305×190×194

# Технические данные микропроцессорных устройств типа «Орион-РТЗ»

№	Наименование параметра	Значение
1	<b>Входные аналоговые сигналы:</b>	
	Число входов по току	2
	Номинальный ток фаз ( $I_A, I_C$ ), А	5
	Максимальный контролируемый диапазон токов в фазах, А	0,5-150
	Рабочий диапазон токов в фазах, А	3,0-100
	Основная относительная погрешность измерения токов в фазах, %	±5
	Термическая стойкость токовых цепей, А, не менее:	
	длительно	15
	кратковременно (3 с)	200
	Частота переменного тока, Гц	50±0,5
	Максимальный ток $3I_0$ , А	2,50
	Рабочий диапазон тока $3I_0$ , А	0,1-2,50
	Основная относительная погрешность измерения тока $3I_0$ , %	±5
	Термическая стойкость токовой цепи $3I_0$ с входных клемм, А, не менее:	
	длительно	2,5
	кратковременно (2 с)	5
2	Потребляемая мощность входных цепей для фазных токов в номинальном режиме ( $I = 5$ А), В·А, без цепей дешунтирования, не более:	5
	с цепями дешунтирования, не более:	10
	для тока $3I_0$ в номинальном режиме ( $I = 1$ А)	0,5
	<b>Входные дискретные сигналы переменного тока (220 В)</b>	
	Число входов	10
	Входной ток, мА, не более	10
3	Напряжение надежного срабатывания, В	150-242
	Напряжения надежного несрабатывания, В	0-120
	Длительность сигнала, мс, не менее	20
	<b>Выходные дискретные сигналы управления (220 В)</b>	
	Количество выходных реле (групп контактов)	8 (13)
	Коммутируемое напряжение переменного или постоянного тока, В, не более	300
4	Коммутируемый постоянный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени $L/R = 50$ мс, А, не более	5 / 0,15
	Коммутируемый переменный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени $L/R = 50$ мс, А, не более	5 / 5
5	Рабочий диапазон токов шунтирования/дешунтирования	5-200
6	Постоянное напряжение для запитывания «сухих» контактов дискретных сигналов «Внешнее отключение» и «Блокировка отсечки», В:	24
	Потребляемый ток каждого из входов дискретных сигналов «Внешнее отключение» и «Блокировка отсечки», мА, не более	10
6	Габаритные размеры, мм	260×170×160

Начальник СРЗАИ СП «ЦЭС»

В.А. Попков



Открытое Акционерное Общество  
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»  
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;  
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по развитию и инвестициям  
\_\_\_\_\_ А.А. Майоров

« 19 » 01 2014 г.

Заместитель главного инженера по  
управлению сетями – начальник ЦУС  
\_\_\_\_\_ А.В. Щебенков

« 19 » 01 2014 г.

Начальник службы метрологии ИЦ  
филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»

\_\_\_\_\_ Е.И. Дорошенко

« 19 » 01 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора-  
главный инженер  
Филиала ОАО «ДРСК»  
«Амурские электрические сети»

\_\_\_\_\_ А.В. Бакай  
« 29 » 01 2014 г.

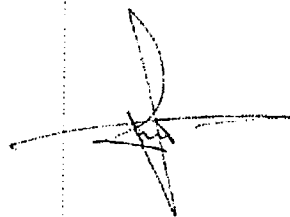
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**НА ЗАКУПКУ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ ЗАЩИТЫ**

1. **Наименование (марка):** Микропроцессорные устройства защиты и автоматики типа «Сириус».
2. **Назначение:** Модернизация устройств РЗА на телемеханизированных объектах.
3. **Количество:**
  - + • Микропроцессорное устройство защиты «Сириус-21-Л-5А-220В-И1» – 4 шт.;
  - + • Микропроцессорное устройство защиты «Сириус-2-МЛ-5А-220В-И1» – 1 шт.;
  - + • Микропроцессорное устройство защиты секционного выключателя «Сириус-2-С-5А-220В-И1» – 1 шт.;
  - + • Микропроцессорное устройство защиты ввода «Сириус-2-В-5А-220В-И1» – 2 шт.;
  - + • Микропроцессорное устройство защиты и автоматики «Сириус-ТН-220В-И1» – 2 шт.;

- + • Блок питания комбинированный «Орион-БПК-2» – 9 шт.
- 4. Технические данные: В соответствии с прилагаемыми картами заказа
- 5. Грузополучатель: филиал ОАО «ДРСК»-«Амурские ЭС».
- 6. Год выпуска: 2015 (новые).
- 7. Гарантия: 36 месяцев.
- 8. Срок поставки: до 30 августа 2015 г.
- 9. Дополнительные условия: Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.

Приложение: 1. Карты заказа микропроцессорных устройств: «Сириус-2-В», «Сириус-21-С», «Сириус-2-МЛ», «Сириус-21-Л», «Сириус-ТН», блока питания комбинированного «Орион-БПК-2».

Главный инженер СП «ВЭС»



Д.Н. Рыбников

*Д.Н. Рыбников / Рыбников Д.Н.*

К техническому заданию на закупку устройств типа «Сириус» и «Орион»

**Карта заказа микропроцессорного устройства «Сириус-2В»**

№	Наименование параметра	Значение
1	<b>Входные аналоговые сигналы:</b>	
	Число входов по току	6
	Номинальный ток фаз ( $I_a, I_b, I_c$ ), А	5
	Максимальный контролируемый диапазон токов в фазах, А	0,2-200
	Рабочий диапазон токов в фазах, А	1,0-200
	Основная относительная погрешность измерения токов в фазах, %	$\pm 3$
	Термическая стойкость токовых цепей, А не менее: Длительно	15
	Кратковременно (2с)	200
	Частота переменного тока, Гц	50 $\pm$ 0,5
	Потребляемая мощность входных фазных токов в номинальном режиме В×А, не более	0,5
	Число входов по напряжению	5
	Номинальное напряжение фаз ( $U_{a ск}, U_{b ск}, U_{c ск}, U_{ab вв}, U_{bc вв}$ ), В	100
	Максимальный контролируемый диапазон напряжений, В	1-150
	Рабочий диапазон напряжений, В	2-120
	Основная относительная погрешность измерения напряжений в фазах, %	$\pm 3$
	Термическая стойкость цепей напряжения, В, не менее: длительно	150
	Кратковременно (2с)	200
	Частота переменного тока, Гц	50 $\pm$ 0,5
	Потребляемая мощность входных цепей напряжений в номинальном режиме ( $U=100$ В), В×А, не более	0,5
2	<b>Входные дискретные сигналы (110/220 В)</b>	
	Число входов	28
	Входной ток, мА, не более	20
	Напряжение надежного срабатывания, В	160-264
	Напряжения надежного несрабатывания, В	0-145
	Напряжения возврата, В	130-140
	Длительность сигнала, мс, не менее	20
3	<b>Выходные дискретные сигналы управления (220 В)</b>	
	Количество выходных сигналов (групп контактов)	16 (28)
	коммутируемое напряжение постоянного или переменного тока, В не более	300
	Коммутируемый постоянный ток замыкания/размыкания при активно- индуктивной нагрузке с постоянной времени $L/R < 50$ мс А, не более	6/0,5
	Реле «Откл», «Вкл» и «УРОВ»	
	Остальные реле	6/0,25
	Коммутируемый переменный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной	6/6

	нагрузке с постоянной времени $L/R < 50$ мс А, не более	
4	Габаритные размеры	305×190×215

**Карта заказа микропроцессорного устройства «Сириус-21-С»**

№	Наименование параметра	Значение
1	<b>Входные аналоговые сигналы:</b>	
	Число входов по току	3
	Номинальный ток фаз ( $I_a, I_b, I_c$ ), А	5
	Максимальный контролируемый диапазон токов в фазах, А	02-200
	Рабочий диапазон токов в фазах, А	1,0-200
	Основная относительная погрешность измерения токов в фазах, %	±3
	Термическая стойкость токовых цепей, А не менее:	
	Длительно	15
	Кратковременно (2с)	200
	Частота переменного тока, Гц	50±0,5
	Потребляемая мощность входных фазных токов в номинальном режиме ( $I = 5$ А) В×А, не более	0,5
2	<b>Входные дискретные сигналы (220/110 В)</b>	
	Число входов	22
	Входной ток, мА, не более	20
	Напряжение надежного срабатывания, В	160-264
	Напряжения надежного несрабатывания, В	0-120
	Длительность сигнала, мс, не менее	20
3	<b>Выходные дискретные сигналы управления (220В)</b>	
	Количество выходных сигналов (групп контактов)	12(21)
	Коммутируемое напряжение переменного или постоянного тока, В, не более	300
	Коммутируемый постоянный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени $L/R = 50$ мс А, не более	5/0,15
	Коммутируемый переменный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени $L/R = 50$ мс А, не более	5/5
4	Габаритные размеры	305×190×215

**Карта заказа микропроцессорного устройства «Сириус-2-МП»**

№	Наименование параметра	Значение
1	<b>Входные аналоговые сигналы:</b>	
	Число входов по току	4
	Номинальный ток фаз ( $I_a, I_b, I_c$ ), А	5
	Максимальный контролируемый диапазон токов в фазах, А	0,2-200

	Рабочий диапазон токов в фазах, А	1,0-200
	Основная относительная погрешность измерения токов в фазах, %	±3
	Термическая стойкость токовых цепей, А не менее: Длительно	15
	Кратковременно (2с)	200
	Частота переменного тока, Гц	50±0,5
	Потребляемая мощность входных фазных токов в номинальном режиме В×А, не более	0,5
	Для тока 3I <sub>0</sub> в номинальном режиме (I=1А)	0,5
	Термическая стойкость токовых цепей 3I <sub>0</sub> с входных клемм, А, не менее длительно	2
	Кратковременно (2с)	5
	Число входов по напряжению	4
	Номинальное напряжение фаз (U <sub>a</sub> , U <sub>b</sub> , U <sub>c</sub> , U <sub>дон</sub> ), В	100
	Максимальный контролируемый диапазон напряжение, В	1-150
	Рабочий диапазон напряжений, В	2-120
	Основная относительная погрешность измерения напряжений в фазах, %	±3
	Термическая стойкость цепей напряжения, В не менее: Длительно	150
	Кратковременно	200
	Потребляемая мощность входных цепей напряжений в номинальном режиме (U = 100 В), В×А, не более	0,5
	Частота переменного тока, Гц	50±0,5
	Потребляемая мощность входных цепей напряжений в номинальном режиме (U=100 В), В×А, не более	0,5
2	Входные дискретные сигналы (110/220 В)	
	Число входов	31
	Входной ток, мА, не более	20
	Напряжение надежного срабатывания, В	160-264
	Напряжения надежного несрабатывания, В	0-120
	Напряжения возврата, В	130-140
	Длительность сигнала, мс, не менее	20
3	Выходные дискретные сигналы управления (220В)	
	Количество выходных сигналов (групп контактов)	12(21)
	Коммутируемое напряжение переменного или постоянного тока, В, не более	300
	Коммутируемый постоянный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени L/R=50 мс А, не более Реле «Откл», «Вкл» и «УРОВ» Остальные реле	6/0,5 6/0,25
	Коммутируемый переменный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени L/R=50 мс А, не более	6/6
4	Габаритные размеры	305×190×215

**Карта заказа микропроцессорного устройства «Сирius-21-Л»**

№	Наименование параметра	Значение
1	Входные аналоговые сигналы:	

	Число входов по току	4
	Номинальный ток фаз ( $I_a, I_b, I_c$ ), А	5
	Максимальный контролируемый диапазон токов в фазах, А	0,2-200
	Рабочий диапазон токов в фазах, А	1,0-200
	Основная относительная погрешность измерения токов в фазах, %	$\pm 3$
	Максимальный контролируемый диапазон тока $3I_0$ , А	0,005-5
	Рабочий диапазон тока $3I_0$ , А	0,020-5
	Основная относительная погрешность измерения тока в $3I_0$ , %	$\pm 5$
	Термическая стойкость токовых цепей, А не менее: Длительно	15
	Кратковременно (2с)	200
	Частота переменного тока, Гц	$50 \pm 0,5$
	Потребляемая мощность входных фазных токов в номинальном режиме В×А, не более	0,5
	Для тока $3I_0$ в номинальном режиме ( $I = 1A$ )	0,5
	Термическая стойкость токовых цепей $3I_0$ с входных клемм, А, не менее длительно	2
	Кратковременно (2с)	5
2	<b>Входные дискретные сигналы (110/220 В)</b>	
	Число входов	21
	Входной ток, мА, не более	10
	Напряжение надежного срабатывания, В	160-264
	Напряжения возврата, В	130-140
	Длительность сигнала, мс, не менее	20
3	<b>Выходные дискретные сигналы управления (220В)</b>	
	Количество выходных сигналов (групп контактов)	12(21)
	Коммутируемое напряжение переменного или постоянного тока, В, не более	300
	Коммутируемый постоянный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени $L/R=50$ мс А, не более Реле «Откл», «Вкл» и «УРОВ» Остальные реле	6/0,5 6/0,25
	Коммутируемый переменный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени $L/R=50$ мс А, не более	6/6
4	<b>Габаритные размеры</b>	305×190×185

**Карта заказа микропроцессорного устройства «Сириус-ТН»**

№	Наименование параметра	Значение
1	<b>Входные аналоговые сигналы:</b>	
	Частота переменного тока, Гц	$50 \pm 0,5$
	Число входов по напряжению	6
	Номинальное напряжение, В	100
	Максимальный контролируемый диапазон напряжений, В	1-150
	Рабочий диапазон напряжений, В	2-120

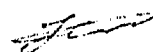


	Основная относительная погрешность измерения напряжения, %	±3
	Термическая стойкость цепей напряжения, В, не менее:	
	Длительно	150
	Кратковременно (2с)	200
	Частота переменного тока, Гц	45-55
2	Потребляемая мощность входных цепей напряжения в номинальном режиме 100 В*А, не более	0,5
	Входные дискретные сигналы (220/110 В)	
	Число входов	26
	Входной ток, мА, не более	10
	Напряжение надежного срабатывания, В	160-264
	Напряжения надежного несрабатывания, В	0-120
	Длительность сигнала, мс, не менее	20
3	Выходные дискретные сигналы управления (220В)	
	Количество выходных сигналов (групп контактов)	16(28)
	Коммутируемое напряжение переменного или постоянного тока, В, не более	300
	Коммутируемый постоянный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени L/R=50 мс А, не более	6/0,2
	Коммутируемый переменный ток замыкания/размыкания при активно-индуктивной нагрузке с постоянной времени L/R=50 мс А, не более	6/6
4	Габаритные размеры	305×190×215

**Карта заказа блока питания комбинированного «Орион-БПК-2»**

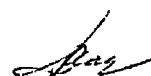
№	Наименование параметра	Значение
1	Номинальное входное напряжение питания	220 В (100 В), 50 Гц
2	Минимальный входной ток любого из токовых входов, обеспечивающий выходную мощность в нагрузке 20 Вт	6 А
3	Рабочий диапазон входного тока	6-150 А
4	Максимальный входной ток (длительно)	10 А
5	Номинальная входная мощность	20 Вт
6	Номинальное выходное напряжение постоянного тока	240 В
7	Диапазон выходного напряжения постоянного тока	180-260 В
8	Емкость накопительного конденсатора	660 мкФ
9	Напряжение на накопительном конденсаторе	240-320 В
10	Габаритные размеры	290×230×100 мм
11	Масса блока, не более	6 кг
12	Рабочий диапазон температур	-40-+55°C
13	Время снижения выходного напряжения 180 В от момента пропадания входного переменного напряжения 220 в (без подпитки от токовых входов) при выходной потребляемой мощности 20 Вт, не менее	0,5 с

Начальник СРЗАИ СП «ВЭС»  
филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»



А.Ю. Нигрелли

Начальник Сектора РЗА  
филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС»



В.А. Макаревич