

**Каталог продукции**  
**2024**

# ОПУ

▲ TL.0009

▲ TL.0192



**ОПОРНО-ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО (ОПУ)**

до **20** кг



Высоконагрузочное ОПУ. Максимальная осевая нагрузка 20 кг



Всепогодный, высокопрочный корпус



Возможность разных вариантов подключения ОПУ и полезной нагрузки (кабель и разъём)



Устойчивость к вибрации и колебаниям



Высокая скорость поворота по горизонтали (до 40°/сек)



Простое подключение: выходы питания (24 В) и выходы Ethernet / RS 485



Высокая точность позиционирования



Поворот на 360°, «качающий» режим



Масса 7 кг

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ:

- ▲ Функциональным свойствам ТС обеспечения транспортной безопасности
- ▲ ТР ТС 004/2011. «О безопасности низковольтного оборудования»
- ▲ ТР ТС 020/201 «Электромагнитная совместимость технических средств»

## ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО

▲ TL.0009 ▲ TL.0192

Маневренная поворотная платформа предназначена для перемещения установленного на нее оборудования в заданных пределах по углу места и азимуту с заданными скоростями. Обеспечивает широкий диапазон углов наклона и высокую поворотную скорость, что значительно увеличивает ракурсы наблюдения.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

▲ TL.0009 ▲ TL.0192

**Угол поворота**  
по вертикали / по горизонтали

+45° ... -90° / 0° ... 360°

**Скорость поворота**  
по вертикали / по горизонтали

1...14.8 / 1...40 °/сек

1...7.9 / 1...20 °/сек

Программируемые положения

64

Точность позиционирования

0,3°

Возможность добавления  
запрещенной зоны

присутствует

Полезная нагрузка

20 кг

**Макс.момент силы поворота**  
в вертикальной плоскости  
в горизонтальной плоскости

1.2 кгс\*м  
0.4 кгс\*м

2.1 кгс\*м  
1.0 кгс\*м

Интерфейс

Ethernet / RS-485 (опц)

Интерфейс для настройки

WEB

Максимальная скорость обмена по RS

115200 б/сек

Количество адресуемых приемников  
на одной линии передачи RS

до 255 шт

Скорость обмена по Ethernet

10 / 100 Мбит/с

Класс защиты

IP65

Масса

7 кг

7.2 кг

Габариты (ГхШхВ)

166,5×134×219 мм

Номинальное напряжение питания

24 В

Потребляемая мощность

не более 90 Вт (режим вращения)

Рабочая температура эксплуатации

- 40 ... + 50 °С

\* цвет может быть другим по согласованию

\*\* длина кабеля может быть изменена по запросу заказчика

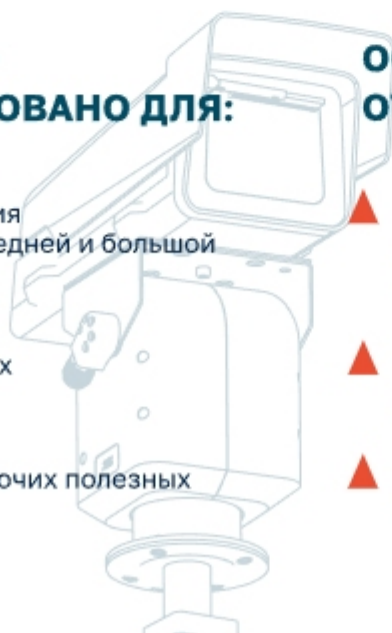
\*\*\* габаритные размеры могут отличаться в зависимости от модификации ОПУ

\*\*\*\* максимальный передаваемый ток на нагрузку зависит от количества каналов Ethernet



## РАЗРАБОТАНО И СПРОЕКТИРОВАНО ДЛЯ:

- ▲ Систем наблюдения и мониторинга средней и большой дальности
- ▲ Антенно-фидерных устройств (АФУ)
- ▲ Прожекторов и прочих полезных нагрузок



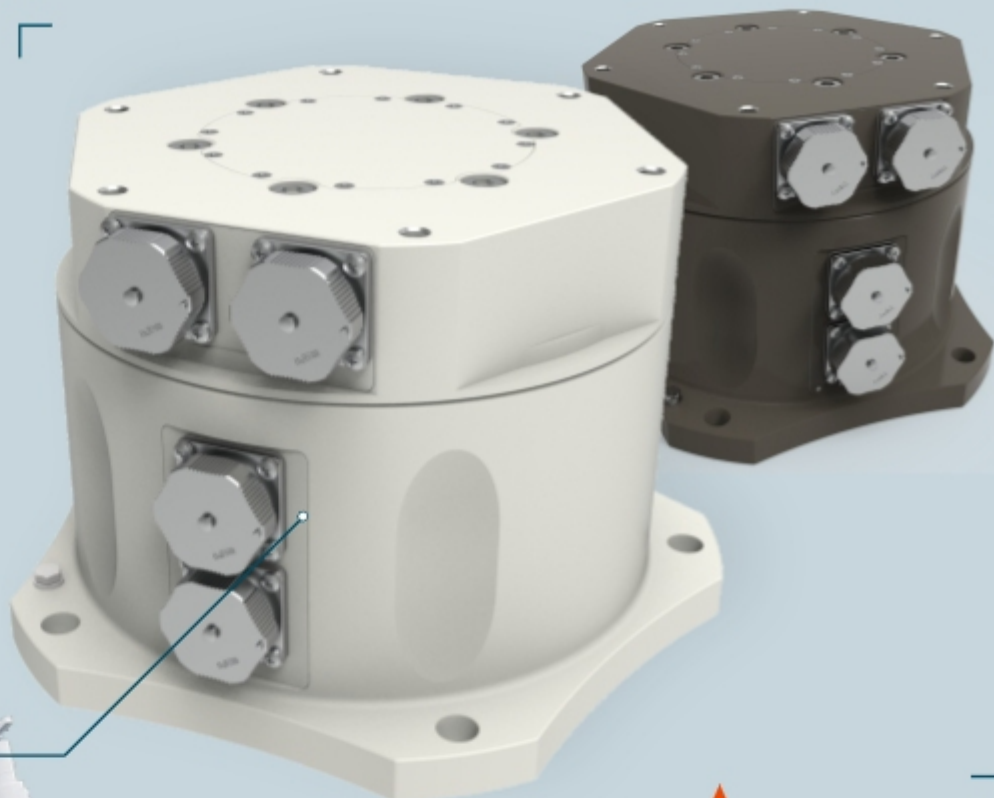
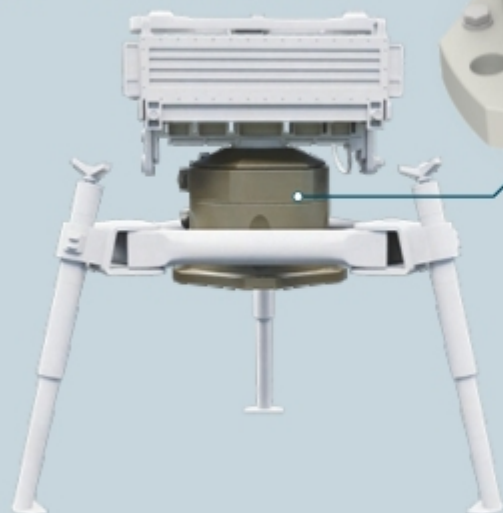
## ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ

- ▲ Устройство изготовлено с использованием высокопрочных сплавов и адаптировано к суровым климатическим условиям
- ▲ Расположение выводов кабелей/разъемов по бокам на оси наклона для подключения полезной нагрузки
- ▲ Простое подключение: выходы питания (24 В), выходы Ethernet (100 Мбит/с)

# ОПУ

▲ TL.0026

▲ TL.0027



**ОПОРНО-ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО (ОПУ)**

до **50** кг



Высоконагрузочное ОПУ. Максимальная осевая нагрузка 50 кг



Всепогодный, высокопрочный корпус



Возможность разных вариантов подключения ОПУ и полезной нагрузки (кабель и разъём)



Устойчивость к вибрации и колебаниям



Высокая скорость поворота по горизонтали (до 1800°/сек)



Простое подключение: выходы питания (24 В) и выходы Ethernet (1 Гб) / RS 485



Высокая точность позиционирования



Поворот на 360°, «качающий» режим



Масса 12.5 кг

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ:

- ▲ Функциональным свойствам ТС обеспечения транспортной безопасности
- ▲ ТР ТС 004/2011. «О безопасности низковольтного оборудования»
- ▲ ТР ТС 020/201 «Электромагнитная совместимость технических средств»

## ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО

▲ TL.0026 ▲ TL.0027

Предназначено для позиционирования антенных систем высокоскоростных радаров. Устройство обеспечивает равномерное круговое вращение установленного на него оборудования по азимуту с заданными скоростями и его позиционирование в указанных угловых координатах.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

▲ TL.0026 ▲ TL.0027

	TL.0026	TL.0027
Угол поворота по горизонтали		0° ... 360°
Скорость поворота по горизонтали		10 ... 1800 °/сек
Дискретность возвращения фактического положения поворотной платформы не хуже		0,01°
Точность позиционирования		0,02°
Возможность добавления запрещенной зоны		присутствует
Полезная нагрузка		50 кг
Макс.момент силы поворота		10 Н×м
Рекуперация энергии при торможении		присутствует
Режим торможения при отсутствии питания		присутствует
Тип энкодера		абсолютный
Самодиагностика до функционального узла		присутствует
Интерфейс управления	RS-485	Ethernet
Максимальная скорость обмена	115200 б/сек	до 1 Гб/сек
Интерфейс полезной нагрузки	ВОЛС	Ethernet
Класс защиты		IP66
Масса		не более 12,5 кг
Габариты (ГхШхВ)		246×239×158 мм
Номинальное напряжение питания		24 В
Потребляемая мощность		не более 450 Вт
Рабочая температура эксплуатации		- 40 ... + 70 °С



## ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО ▲ TL.0026 ▲ TL.0027

Маневренная поворотная платформа предназначена для перемещения установленного на нее оборудования в заданных пределах по азимуту с заданными скоростями. Обеспечивает поворот на 360 градусов с высокой скоростью.

### РАЗРАБОТАНО И СПРОЕКТИРОВАНО ДЛЯ:

- ▲ Систем наблюдения и мониторинга средней и большой дальности
- ▲ Антенно-фидерных устройств (АФУ)
- ▲ Проекторов и прочих полезных нагрузок

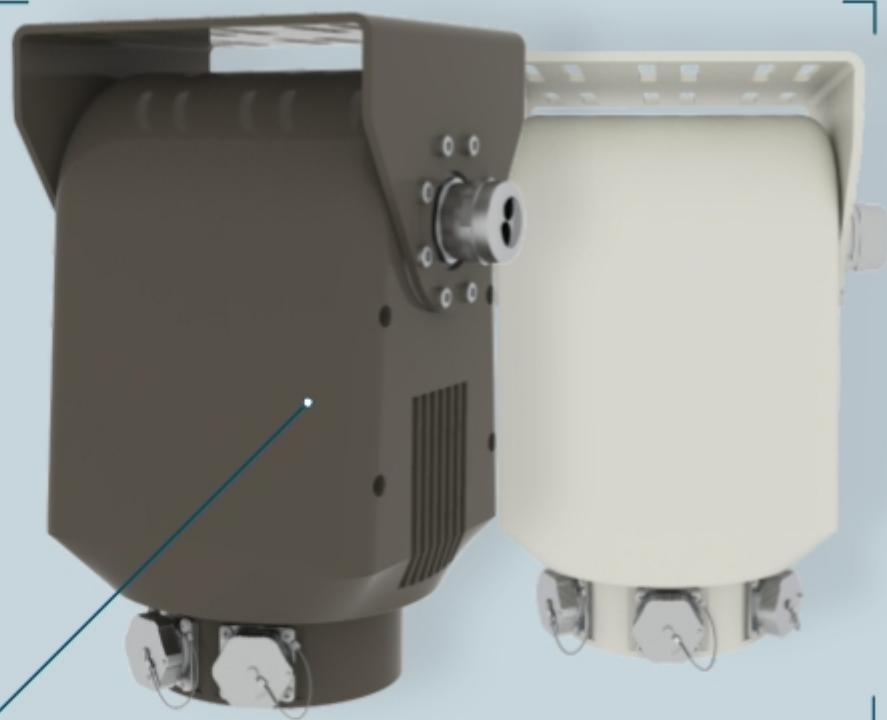
### ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ

- ▲ Устройство изготовлено с использованием высокопрочных сплавов и адаптировано к суровым климатическим условиям
- ▲ Удобное расположение выводов разъемов для подключения нагрузки в различных положениях
- ▲ Простое подключение: выходы питания (24 В), выходы Ethernet (1 Гбит/с)



# ОПУ

▲ TL.0250



**ОПОРНО-ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО (ОПУ)**

до **40** кг



Высоконагрузочное ОПУ. Максимальная осевая нагрузка 40 кг



Всепогодный, высокопрочный корпус



Возможность разных вариантов подключения ОПУ и полезной нагрузки (кабель и разъём)



Устойчивость к вибрации и колебаниям



Высокая скорость поворота по горизонтали (до 300°/сек)



Простое подключение: выходы питания (48 В) и выходы Ethernet (1 Гб) / RS 485



Высокая точность позиционирования



Поворот на 360°, «качающий» режим



Масса 12 кг

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ:

- ▲ Функциональным свойствам ТС обеспечения транспортной безопасности
- ▲ ТР ТС 004/2011. «О безопасности низковольтного оборудования»
- ▲ ТР ТС 020/201 «Электромагнитная совместимость технических средств»

## ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО

▲ TL.0250

Маневренная поворотная платформа предназначена для перемещения установленного на него оборудования в заданных пределах по углу места и азимуту с заданными скоростями. Обеспечивает широкий диапазон углов наклона и высокую поворотную скорость, что значительно увеличивает ракурсы наблюдения.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

▲ TL.0250

**Угол поворота**  
по вертикали / по горизонтали

-90° ... +90° / 0° ... 359,99°

**Скорость поворота**  
по вертикали / по горизонтали

170 / 300 °/сек

**Угловое ускорение**  
по вертикали / по горизонтали

500 / 500 °/сек<sup>2</sup>

Программируемые положения

64

Точность позиционирования

0,05°

Возможность добавления  
запрещенной зоны

присутствует

Полезная нагрузка

40 кг

**Макс.момент силы поворота**  
в вертикальной плоскости  
в горизонтальной плоскости

6.5 кгс\*м  
5.9 кгс\*м

Интерфейс управления

RS-485

Ethernet и RS-485 (опц)

Максимальная скорость обмена

115200 б/сек

до 1 Гб/сек

Интерфейс полезной нагрузки

ВОЛС

Ethernet и RS-485 (опц)

Канал стационарной части

1 × Ethernet / 1 × RS-485 (опц)

Класс защиты

IP65

Масса

12 кг

Габариты (ГхШхВ)

146×204×288 мм

Номинальное напряжение питания

48 В

Потребляемая мощность

800 Вт

Рабочая температура эксплуатации

- 40 ... + 50 °С



## ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО ▲ TL.0250

Маневренная поворотная платформа предназначена для перемещения установленного на нее оборудования в заданных пределах по азимуту с заданными скоростями. Обеспечивает поворот на 360 градусов с высокой скоростью.

### РАЗРАБОТАНО И СПРОЕКТИРОВАНО ДЛЯ:

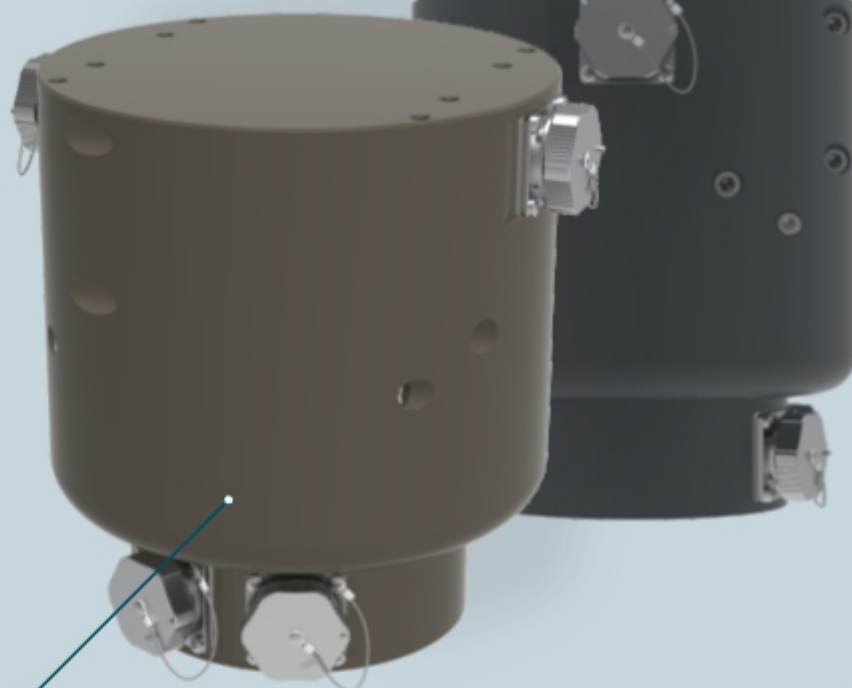
- ▲ Систем наблюдения и мониторинга средней и большой дальности
- ▲ Антенно-фидерных устройств (АФУ)
- ▲ Проекторов и прочих полезных нагрузок

### ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ

- ▲ Устройство изготовлено с использованием высокопрочных сплавов и адаптировано к суровым климатическим условиям
- ▲ Удобное расположение выводов разъемов для подключения нагрузки в различных положениях
- ▲ Простое подключение: выходы питания (48 В), выходы Ethernet (1 Гбит/с)

# ОПУ

▲ TL.0251



**ОПОРНО-ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО (ОПУ)**

до **40** кг



Высоконагрузочное ОПУ. Максимальная осевая нагрузка 40 кг



Всепогодный, высокопрочный корпус



Возможность разных вариантов подключения ОПУ и полезной нагрузки (кабель и разъём)



Устойчивость к вибрации и колебаниям



Высокая скорость поворота по горизонтали (до 300°/сек)



Простое подключение: выходы питания (48 В) и выходы Ethernet (1 Гб) / RS-485



Высокая точность позиционирования



Поворот на 360°, «качающий» режим



Масса 8 кг

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ:

- ▲ Функциональным свойствам ТС обеспечения транспортной безопасности
- ▲ ТР ТС 004/2011. «О безопасности низковольтного оборудования»
- ▲ ТР ТС 020/201 «Электромагнитная совместимость технических средств»

## ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО

▲ TL.0251

Предназначено для позиционирования антенных систем высокоскоростных радаров. Устройство обеспечивает равномерное круговое вращение установленного на нем оборудования по азимуту с заданными скоростями и его позиционирование в указанных угловых координатах.





## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

▲ TL.0251

### TL.0251

**Угол поворота**  
по горизонтали (азимуту)

0° ... 360°

**Скорость поворота**  
по горизонтали (азимуту)

300°/сек

**Угловое ускорение**  
по горизонтали (азимуту)

500°/сек<sup>2</sup>

Программируемые положения

64

Точность позиционирования

0,05°

Возможность добавления  
запрещенной зоны

присутствует

Полезная нагрузка

40 кг

**Макс.момент силы поворота**  
по горизонтали (азимуту)

5.9 кгс\*м

Интерфейс

Ethernet/RS-485 (опц)

Интерфейс для настройки

WEB

Канал стационарной части

1 × Ethernet / 1 × RS-485 (опц)

Интерфейс подключения полезной нагрузки

1000 BASE-T (ВОЛС-опция)

Класс защиты

IP65

Масса

8 кг

Габариты (ГхШхВ)

168x192x188 мм

Номинальное напряжение питания

48 В

Потребляемая мощность

350 Вт

Рабочая температура эксплуатации

- 40 ... + 50 °С



## ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО ▲ TL.0251

Маневренная поворотная платформа предназначена для перемещения установленного на нее оборудования в заданных пределах по азимуту с заданными скоростями. Обеспечивает поворот на 360 градусов с высокой скоростью.

### РАЗРАБОТАНО И СПРОЕКТИРОВАНО ДЛЯ:

- ▲ Систем наблюдения и мониторинга средней и большой дальности
- ▲ Антенно-фидерных устройств (АФУ)
- ▲ Проекторов и прочих полезных нагрузок

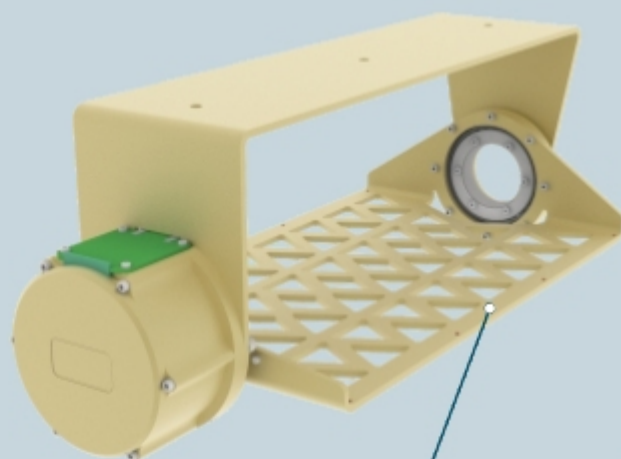
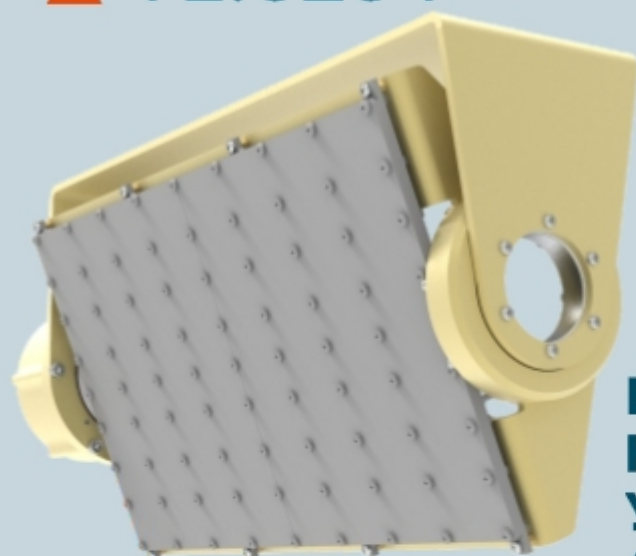
### ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ

- ▲ Устройство изготовлено с использованием высокопрочных сплавов и адаптировано к суровым климатическим условиям
- ▲ Удобное расположение выводов разъемов для подключения нагрузки в различных положениях
- ▲ Простое подключение: выходы питания (48 В), выходы Ethernet (1 Гбит/с)



# БНУ

▲ TL.0254



**БОРТОВОЕ-  
НАКЛОННОЕ  
УСТРОЙСТВО  
(БНУ)**

до **3** кг



Нагрузка наклонного устройства 3 кг



Высокая скорость наклона 720°/сек



Возможность разных вариантов подключения БНУ и полезной нагрузки (кабель и разъём)



Устойчивость к вибрации и колебаниям



Максимальное угловое ускорение 3000°/сек<sup>2</sup>



Простое подключение: выходы питания (48 В) и выходы Ethernet (100 Мб)



Высокая точность позиционирования



Масса 3,7 кг

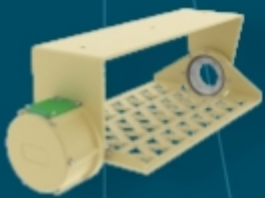
## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ:

- ▲ Функциональным свойствам ТС обеспечения транспортной безопасности
- ▲ ТР ТС 004/2011. «О безопасности низковольтного оборудования»
- ▲ ТР ТС 020/201 «Электромагнитная совместимость технических средств»

## НАКЛОННОЕ УСТРОЙСТВО

▲ TL.0254

Бортовое наклонное устройство предназначено для перемещения установленного на него оборудования в заданных пределах по углу места с заданными скоростями. Возможно использование БНУ для монтажа антенн связи, локации и постановщиков помех.

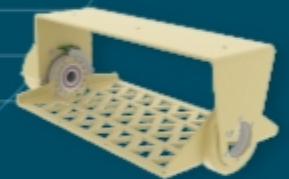


## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

▲ TL.0254

### TL.0254

Угол наклона	от -90° до +90 °
Скорость наклона	от 0,1 до 720°/сек
Возможность неограниченного количества оборотов	нет
Максимальное угловое ускорение	3000 °/сек <sup>2</sup>
Программируемые положения	64
Точность позиционирования	0,12 °
Возможность добавления запрещенной зоны	присутствует
Максимальная осевая нагрузка	3 кг
Макс.момент силы наклона устройства	2,4 кгс×м
Пиковый момент силы нагрузки	7,4 кгс×м
Интерфейс	Ethernet
Интерфейс для настройки	WEB и сервисный протокол
Канал стационарной части	1 × Ethernet
Интерфейс подключения полезной нагрузки	Ethernet
Класс защиты	IP 20
Масса	3,7 кг
Габариты (ГхШхВ)	148x204x288 мм
Номинальное напряжение питания	48 В
Потребляемая мощность, не более	350 Вт
Рабочая температура эксплуатации	- 40 ... + 50 °С



## НАКЛОННОЕ УСТРОЙСТВО ▲ TL.0254

Маневренная поворотная платформа предназначена для перемещения установленного на нее оборудования в заданных пределах по азимуту с заданными скоростями. Возможно использование БНУ для монтажа антенн связи, локации и постапновщиков помех

### РАЗРАБОТАНО И СПРОЕКТИРОВАНО ДЛЯ:

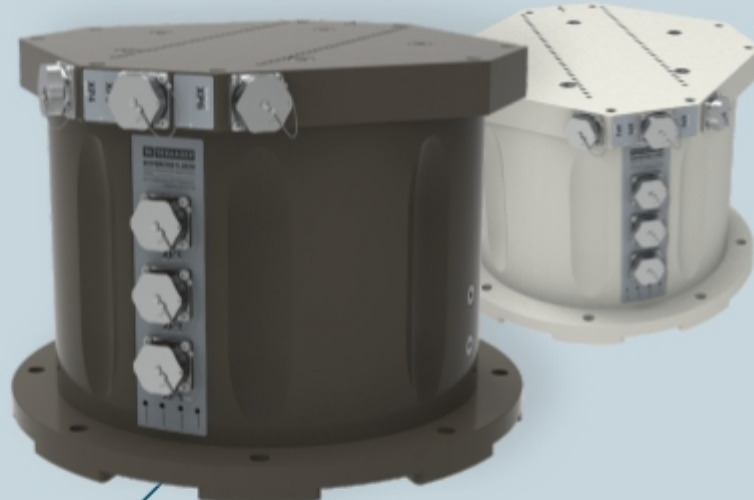
- ▲ Систем наблюдения и мониторинга средней и большой дальности
- ▲ Антенно-фидерных устройств (АФУ)
- ▲ Проекторов и прочих полезных нагрузок

### ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ

- ▲ Устройство изготовлено с использованием высокопрочных сплавов и адаптировано к суровым климатическим условиям
- ▲ Удобное расположение выводов разъемов для подключения нагрузки в различных положениях
- ▲ Простое подключение: выходы питания (48 V), выходы Ethernet (100 Мбит/с)

# ОПУ

▲ TL.0020



**ОПОРНО-ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО (ОПУ)**

до **100** кг



Высоконагрузочное ОПУ. Максимальная осевая нагрузка 100 кг



Всепогодный, высокопрочный корпус



Возможность разных вариантов подключения ОПУ и полезной нагрузки (кабель и разъём)



Устойчивость к вибрации и колебаниям



Высокая скорость поворота по горизонтали (до 1100°/с)



Простое подключение: выходы питания 24 В (1 Гб) и RS-485



Высокая точность позиционирования



Поворот на 360°, «качающий» режим



Масса 28 кг

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ:

- ▲ Функциональным свойствам ТС обеспечения транспортной безопасности
- ▲ ТР ТС 004/2011. «О безопасности низковольтного оборудования»
- ▲ ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

## ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО

▲ TL.0020

Предназначено для позиционирования антенных систем высокоскоростных радаров. Устройство обеспечивает равномерное круговое вращение установленного на нем оборудования по азимуту с заданными скоростями и его позиционирование в указанных угловых координатах.

	TL.0020
<b>Угол поворота</b> по горизонтали (азимуту)	0° ... 360°
<b>Скорость поворота</b> по горизонтали (азимуту)	3 ... 1100°/сек
<b>Точность позиционирования</b>	0,05°
Возможность работы в «качающем» режиме	присутствует
Полезная нагрузка	100 кг
Интерфейс	RS-485/Ethernet
Интерфейса для настройки	WEB
Максимальная скорость обмена по RS	115200 б/сек
Количество адресуемых приемников на одной линии передачи RS	до 255 шт
Максимальная дистанция управления по линии передачи RS	не менее 1500 м
Скорость обмена по Ethernet	1 Гбит/сек
Класс защиты	IP54
Масса	не более 28 кг
Габариты (ГхШхВ)	360×360×258 мм
Номинальное напряжение питания	24 В
Потребляемая мощность	не более 450 Вт
Рабочая температура эксплуатации	- 40 ... + 50 °С

## ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО ▲ TL.0020

Маневренная поворотная платформа предназначена для перемещения установленного на нее оборудования в заданных пределах по азимуту с заданными скоростями. Обеспечивает поворот на 360 градусов с высокой скоростью.

### РАЗРАБОТАНО И СПРОЕКТИРОВАНО ДЛЯ:

- ▲ Систем наблюдения и мониторинга средней и большой дальности
- ▲ Антенно-фидерных устройств (АФУ)
- ▲ Прожекторов и прочих полезных нагрузок

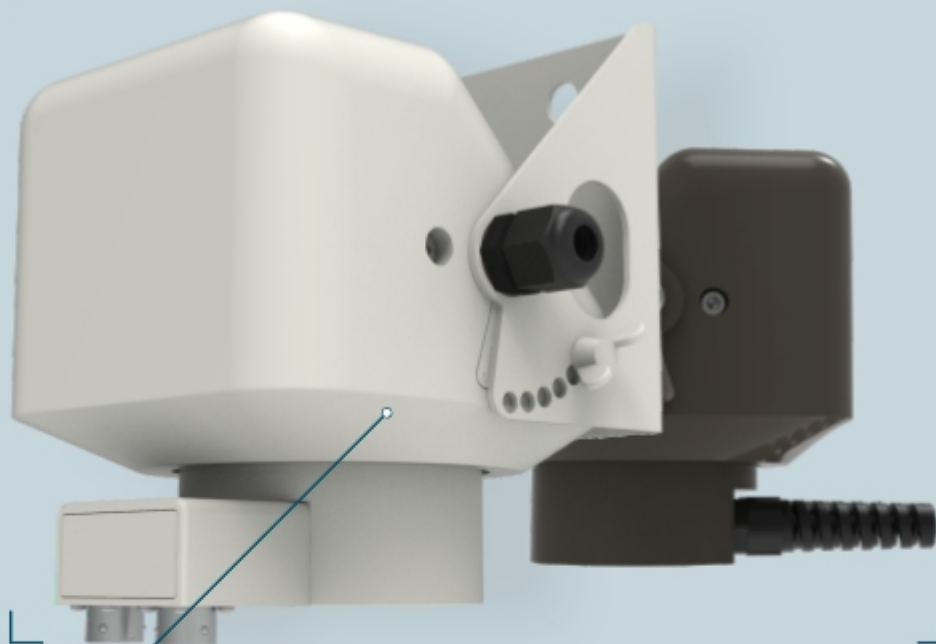
### ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ

- ▲ Устройство изготовлено с использованием высокопрочных сплавов и адаптировано к суровым климатическим условиям
- ▲ Удобное расположение выводов разъемов для подключения нагрузки в различных положениях
- ▲ Простое подключение: выходы питания (24 V DC), выходы Ethernet (1 Гбит/с)



# ОПУ

▲ TL.0105



**ОПОРНО-ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО (ОПУ)**

до **10** кг



Максимальная осевая нагрузка 10 кг



Всепогодный, высокопрочный корпус



Возможность разных вариантов подключения ОПУ и полезной нагрузки (кабель и разъём)



Устойчивость к вибрации и колебаниям



Скорость поворота по горизонтали (до 40°/с)



Простое подключение: выходы питания 24 В и Ethernet



Высокая точность позиционирования



Поворот на 360°, «качающий» режим



Масса 3 кг

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ:

- ▲ Функциональным свойствам ТС обеспечения транспортной безопасности
- ▲ ТР ТС 004/2011. «О безопасности низковольтного оборудования»
- ▲ ТР ТС 020/201 «Электромагнитная совместимость технических средств»

## ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО

### ▲ TL.0105

Маневренная поворотная платформа предназначена для перемещения установленного на него оборудования в заданных пределах по углу места и азимуту с заданными скоростями. Обеспечивает широкий диапазон углов наклона и высокую поворотную скорость, что значительно увеличивает ракурсы наблюдения.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

▲ TL.0105

### Угол поворота

по вертикали / по горизонтали

### Скорость поворота

по горизонтали

Программируемые положения

Количество фиксированных положений поворотного кронштейна по углу места

Точность позиционирования

Полезная нагрузка

Макс.момент силы поворота в горизонтальной плоскости

Интерфейс

Интерфейс для настройки

Канал стационарной части

Интерфейс подключения полезной нагрузки

Протокол управления

Класс защиты

Масса

Габариты (ГхШхВ)

Напряжение питания

Потребляемая мощность

Рабочая температура эксплуатации

### TL.0105

0 ... 50 ° / 0 ... 360 °

1 ... 40 °/сек

64

6

0,3 °

10 кг

0,4 ± (10 %) кгс×м

Ethernet

WEB

1 × Ethernet

1000 BASE-TX

Pelco-D и сервисный протокол

IP65

3 кг

129,7×167,2×163,8 мм

24 ± (10 %) В

85 Вт

- 40 ... + 50 °С

## ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО ▲ TL.0105

Маневренная поворотная платформа предназначена для перемещения установленного на нее оборудования в заданных пределах по азимуту с заданными скоростями. Обеспечивает поворот на 360 градусов с высокой скоростью.

## РАЗРАБОТАНО И СПРОЕКТИРОВАНО ДЛЯ:

- ▲ Систем наблюдения и мониторинга средней и большой дальности
- ▲ Антенно-фидерных устройств (АФУ)
- ▲ Проекторов и прочих полезных нагрузок

## ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ

- ▲ Устройство изготовлено с использованием высокопрочных сплавов и адаптировано к суровым климатическим условиям
- ▲ Удобное расположение выводов разъемов для подключения нагрузки в различных положениях
- ▲ Простое подключение: выходы питания (24 В DC), выходы Ethernet (100 Мбит/с)