

# Оборудование для сетевой инфраструктуры систем видеонаблюдения

Узлы сетевого подключения  
серии «Корунд» производства  
АО «Ангстрем-Телеком»



# Решаемая задача

Цифровизация различных сфер деятельности государства и общества является условием и инструментом для их дальнейшего развития

Современные инфо-коммуникационные решения востребованы в системах обеспечения безопасности.

Одной из важнейших задач является построение систем видеонаблюдения и обработки изображений на государственных, промышленных, муниципальных, коммерческих, жилых и других объектах.

Для организации видеонаблюдения необходима сетевая инфраструктура для передачи цифровых потоков от камер видеонаблюдения к серверам хранения и обработки данных

Для построения сетевой инфраструктуры вместо традиционных коммутаторов Ethernet с поддержкой технологии PoE для питания видеокамер камер по кабелю, размещаемых в громоздких шкафах, предлагается законченное компактное комплексное решение – **узлы сетевого подключения (УСП) серии «Корунд»**, которые можно размещать за пределами помещений практически в любом неприиспособленном месте.

# Потребители, целевая аудитория



# Истоки и эволюция УСП «Корунд» как продукта АО «Ангстрем-Телеком»



# Конкурирующие технические решения



## Традиционные коммутаторы Ethernet с поддержкой PoE

- Отсутствие необходимых дополняющих компонентов: шкафа для установки, оптического кросса, подсистемы электропитания, в том числе бесперебойного, грозозащиты и др.
- Невозможность установки и эксплуатации вне помещений: на улице, в непригодных местах.



## Коммутаторы в специализированном конструктиве

- Незавершенность конструкции – присутствуют не все необходимые компоненты.
- Недостаточно развитый функционал.
- Недостаточная мощность PoE, небольшой суммарный бюджет мощности.
- Примитивная конструкция, не защищающая электронный отсек при монтаже и обслуживании



## Предлагаемое новое решение - УСП «Корунд»

- Завершенная герметичная IP67 вандалозащищенная конструкция с возможностью установки на стену или на столб, замок. Исполнения в металлическом или пластиковом корпусе.
- Наличие подсистемы бесперебойного электропитания, оптический кросс, грозозащита, кабельные органайзеры, датчики жизнеобеспечения.
- Большой бюджет мощности PoE, поддержка выдачи электропитания 15/ 30/ 60 Вт на порт.
- Нарастиваемый функционал встроенного коммутатора.

# Концепция УСП «Корунд»

Конструктивная  
законченность

- Готовое для установки «под ключ» компактное шкафное решение
- Встроенный коммутатор с подсистемой электропитания PoE
- Оптический кросс и кабельные органайзеры
- Подсистема электропитания 220 В с опциональным ИБП

Функциональная  
полнота

- Поддержка функций коммутатора L2+, модифицируемость по многим параметрам
- Поддержка разных стандартов PoE: 15, 30 Вт на порт, выдача электропитания до 60 Вт на отдельных портах.
- Опциональная поддержка датчиков жизнеобеспечения и внешних исполнительных устройств

Приспособленность к  
сложным условиям  
применения

- Устойчивость к климатическим и экологическим факторам: температура, атмосферные осадки, загрязнения
- Возможность монтаже на стене или на столбе
- Грозозащита

Разные варианты  
исполнений

- Металлический или недорогой пластиковый корпус
- Разные бюджеты мощности PoE
- Разные схемы реализации PoE – А, В и по четырем парам кабеля
- Разное количество портов коммутатора – от 5-и до 10-и.



УСП Корунд-20-8E8P  
10 портов, металлический корпус



УСП Корунд-10-4E4P,  
5 портов, пластиковый корпус

Примеры монтажа на столбе



Металлический  
корпус



Пластиковый  
корпус

## Краткое описание УСП «Корунд»

Узлы сетевого подключения (УСП) «Топаз» и «Корунд» являются готовыми комплексными решениями на основе коммутаторов Ethernet и предназначены для решения следующих задач:

- **построение сетевой инфраструктуры систем охраны и видеонаблюдения,**
- **доступ Wi-Fi в Интернет в общественных местах, в т. ч. согласно IEEE 802.11ac, -ах до 7 Гбит/с,**
- **абонентский доступ в Интернет и к телефонной сети в районах малоэтажной и частной застройки,**
- **построение технологических сетей в сложных условиях.**

УСП выдают окончательному оборудованию питание PoE/PoE+ по Ethernet кабелю согласно IEEE 802.3af/at мощностью соответственно 15 / 30 Вт, а при использовании 4-х пар кабеля – до 60 Вт на 1 порт.

УСП являются эффективным техническим решением для проектов «Безопасный город», «Умный город» и им подобных, а в ряде случаев могут быть также заменой промышленным коммутаторам.

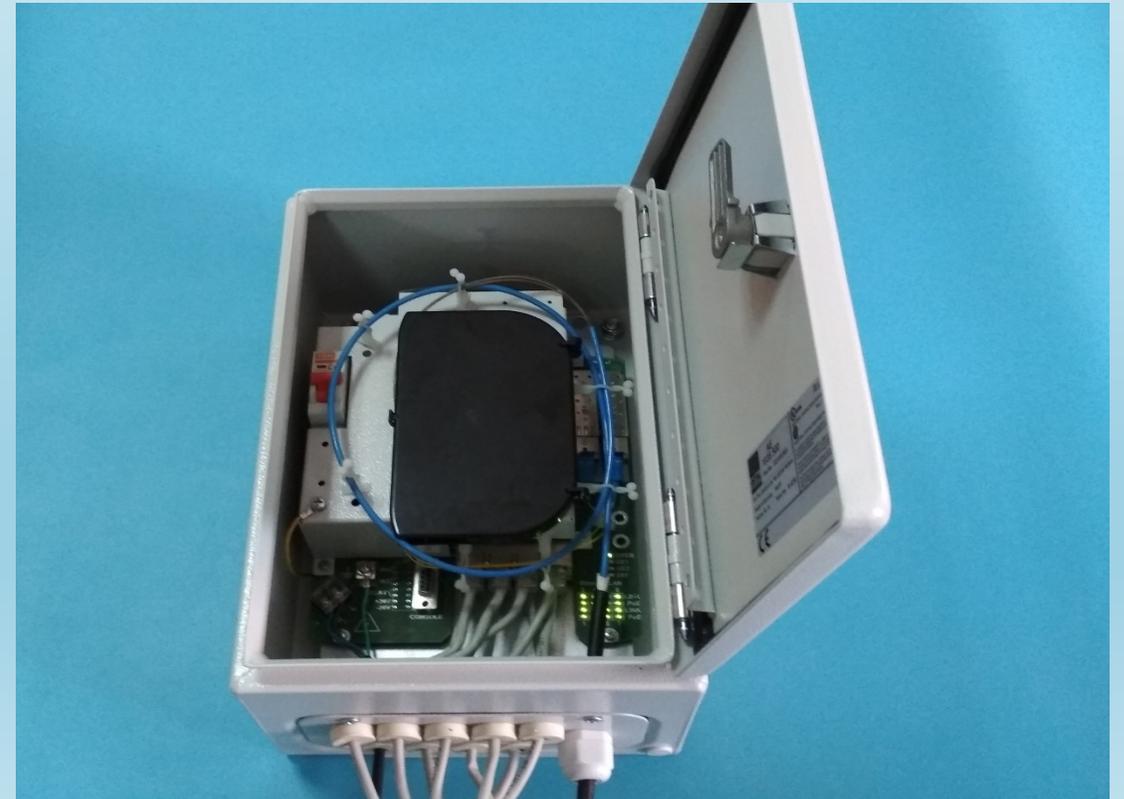
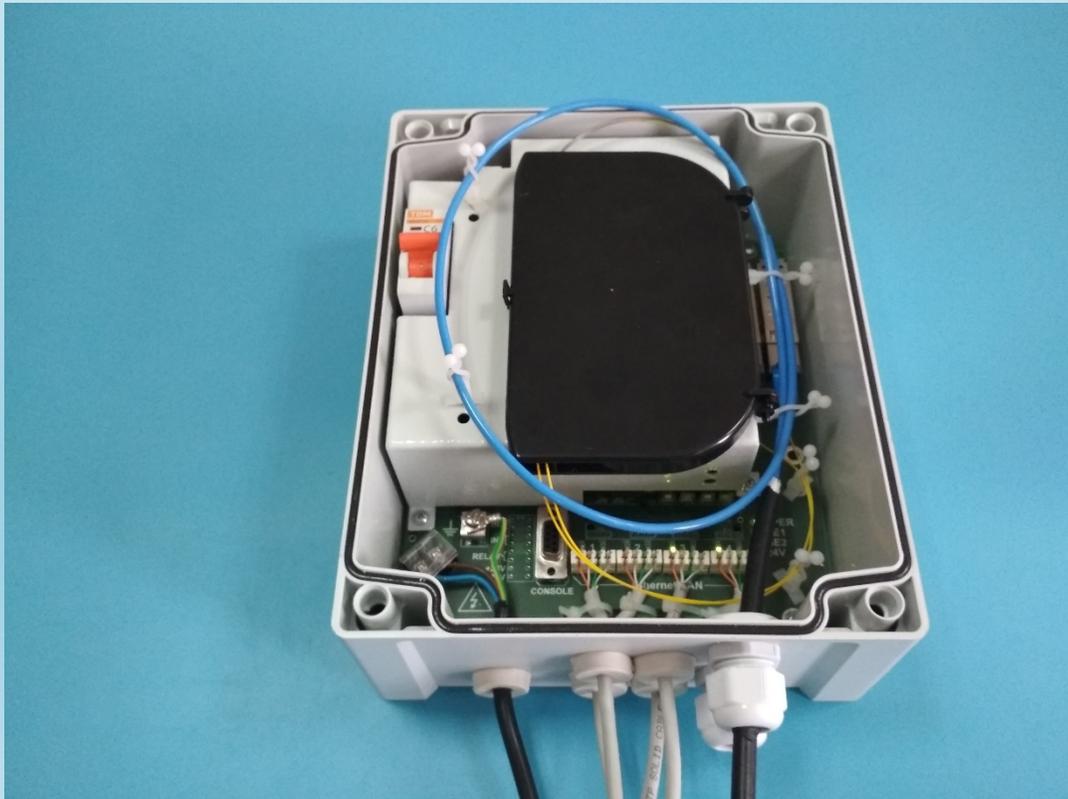
УСП являются морозо-, тепло- и влагоустойчивыми системами со степенью защиты IP67 и предлагаются в следующих конструктивных исполнениях:

### Основные преимущества:

- корпус, в том числе с дверцей на петлях и с замком, обеспечивает полную герметичность и возможность применения на улице без дополнительного укрытия,
- конструкция имеет электронный отсек, защищенный от механических повреждений, и клеммный отсек для проведения монтажных работ, предусмотрены кабельные держатели,
- УСП может дополнительно выполнять функции оптического кросса или муфты,
- реализуются схемы подачи питания PoE к окончательному устройству типа А, типа В и их сочетание,
- предусмотрены исполнения с разными бюджетами мощности PoE – от 50 до 180 Вт,
- предусмотрена выдача питания 24 В для внешних датчиков и исполнительных устройств.
- предусмотрены модификации с батарейным резервированием питания,
- имеется встроенная защита портов от импульсов, наведенных разрядами молний, а также от скачков напряжения в электросети.

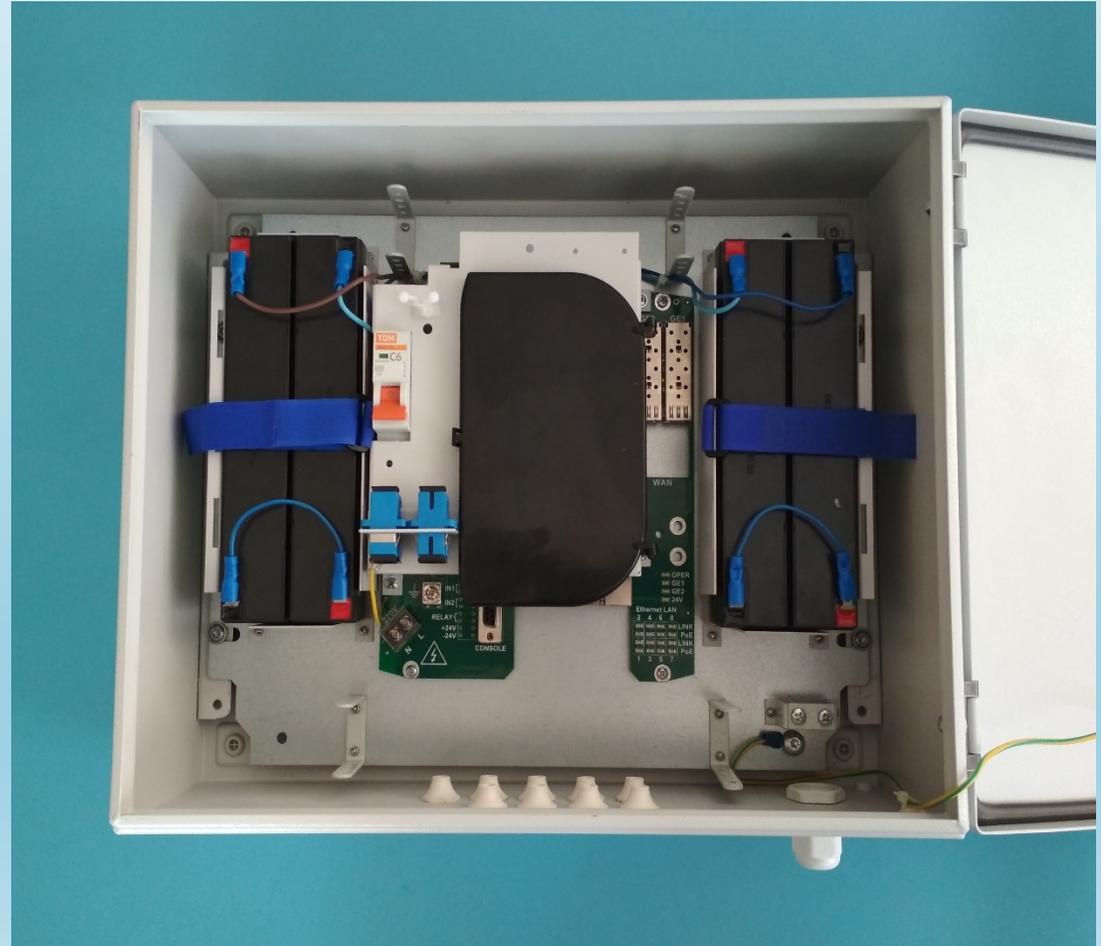
## Базовые модели УСП «Корунд» и примеры кабельного монтажа

Модель УСП	Целевая область применения	Порты Ethernet Up-link	Порты Ethernet Down-link	Корпус
Корунд-4Е4Р	Видеонаблюдение, охрана периметра, проекты «Безопасный город», «Умный город» и т.п.	-	4x100Base-TX	пластик или металл
Корунд-1о-4Е4Р		1 x SFP 1GE	4x100Base-TX	пластик или металл
Корунд-2о-4Е4Р		2 x SFP 1GE	4x100Base-TX	пластик или металл
Корунд-2о-8Е8Р		2 x SFP 1GE	8x100Base-TX	пластик или металл
Корунд-2Х-8Т8Р	Дополнительно доступ Wi-Fi в публичных местах	2 x SFP+ 10 GE	8x1000Base-T	металл



Модель предназначена для использования на особо ответственных объектах с высокими требованиями к надежности сетевой инфраструктуры. Для устойчивости к перебоям сетевого электропитания предусмотрен встроенный источник бесперебойного питания (ИБП).

Время работы от ИБП при суммарной нагрузке PoE 120 Вт составляет 30 минут.



# Контакты

124527, Москва, Зеленоград, Солнечная аллея, д.6

[www.angtel.ru](http://www.angtel.ru), [akt@angtel.ru](mailto:akt@angtel.ru)

Тел./ факс: +7-499-731-14-16, +7-499-731-37-64, +7-499-731-09-76

