

# mCase

Телекоммуникационные шкафы

## Телекоммуникационные шкафы

Телекоммуникационные уличные шкафы и контейнеры применяются Операторами связи для защиты вне зданий и специально подготовленных помещений телекоммуникационного, кроссового и другого оборудования от негативного воздействия окружающей среды (снег, дождь, низкие температуры), а также – от несанкционированного проникновения. Уличный шкаф- решение конструктивно завершенное, оснащен системой климат-контроля, системой электропитания, кроссом, сигнализационными датчиками. Всё это позволяет организовать автономную и безопасную работу всех систем. Шкаф представлен стальной (толщина металла 3мм) двухобъемной конструкцией с теплоизоляцией. В одной секции расположен кросс, во второй - телекоммуникационное и дополнительное оборудование. Это объясняется необходимостью исключения охлаждения оборудования, попадания влаги при монтаже кроссовых схем.

«НТЦ Протей» предлагает три варианта исполнения уличных шкафов в зависимости от емкости монтируемого оборудования.

## Модификация mCase200

Шкаф устанавливается непосредственно на стену здания и не требует наличия земляного пятна.



	mCase200
Количество кассет	1
Максимальное количество портов	200
Внешние габариты шкафа( ШxГxВ), мм	860x480x1100
Высота отсека для оборудования (U)	9

## Модификация mCase500

Шкаф устанавливается вплотную к стене здания, с целью экономии земляного пятна.



	mCase500
Количество кассет	1
Максимальное количество портов	672
Внешние габариты шкафа( ШхГхВ), мм	1300x950x1800
Высота отсека для оборудования (U)	22

## Модификация mCase1000

Конструкция и габариты контейнера позволяют осуществлять монтаж и технического обслуживания телекоммуникационного оборудования одновременно двум специалистам, находящимся внутри.



	mCase1000
Количество кассет	2
Максимальное количество портов	1344
Внешние габариты шкафа( ШхГхВ), мм	2000x950x2200
Высота отсека для оборудования (U)	33

## Комплектация уличного шкафа

Каждая модификация шкафа содержит:

- систему климат-контроля (поддержание внутри шкафа температуры в диапазоне 10-45 градусов)
- датчики открывания дверей
- пожарный датчик
- электросчетчик (счетчик, УЗО, автоматы, розетка, трансформатор 36В)
- аварийное освещение всех отсеков шкафа
- контур заземления внутри шкафа
- розетку и рубильник для подключения ДЭС
- защиту от перенапряжений на электропроводе

Информация о состоянии всех датчиков передается в систему мониторинга по протоколу SNMP.

Плινты и защита на кроссе не входят в стоимость.

Кроссовое оборудование, включая рамы для плинтов, поставляется отдельно.

	mCase200	mCase500	mCase1000
Емкость станционного кросса (пар)	200	700	1400
Емкость линейного кросса (пар)	200	800	1600
Кабели кассета-кросс (шт)	7	14	28

## Климат-контроль

Система климат-контроля предназначена для организации защиты телекоммуникационного оборудования от перегрева и охлаждения в соответствии с необходимыми параметрами окружения. Уличные шкафы утеплены, стойка и двери теплоизолированы.

При небольших отрицательных температурах, тепла выделяемого аппаратурой достаточно для обогрева. Если температура внутри mCase ниже обозначенного порога, включается встроенный обогрев. В случае чрезмерного перегрева оборудования, активизируется система принудительного вентилирования, оснащенная фильтрами для исключения попадания в рабочее пространство пыли и грязи. Управление климат-контролем осуществляется интегрированной системой TBox.

## Система электропитания

Система представляет собой аппаратный комплекс, предназначенный для организации электропитания оборудования, устанавливаемого в уличных шкафах.

Электрощиток состоит из: электрощетки, входного дифференциала, автомата для подключения различных устройств. Для mCase1000 питание может быть одно- или трехфазным, для mCase500 и mCase200 – однофазным.

В систему входит электропитающая установка (ЭПУ) (для преобразование переменного тока (220В) в постоянный (48В) и поддержания аккумуляторных батарей, защищая их от глубокого разряда). При пропадании первичного напряжения комплекс аккумуляторных батарей обеспечивает гарантированную работу системы до 24 часов.

## Кросс

Абонентский и станционный кросс расположены в отдельной секции, что минимизирует негативное воздействие окружающей среды (дождь, снег, низкая температура) на телекоммуникационное оборудование при проведении работ на кроссе. По желанию Заказчика второй станционный кросс устанавливается в отсек телекоммуникационного оборудования, таким образом, обеспечивается сохранность грозозащиты.

## Датчики

Установка датчиков, необходимое условие эксплуатации телекоммуникационного оборудования. Такое решение позволяет достичь высокого уровня контроля за состоянием техники, что в свою очередь повысит надежность работы системы в целом.

Посредством работы датчиков осуществляется круглосуточный мониторинг за состоянием уличных шкафов, и в случае их срабатывания, оператору приходит уведомление об аварийной ситуации.

- **Датчик открывания дверей**

В комплектацию Уличного Шкафа входят три двери, две из них установлены в отсеке телекоммуникационного оборудования. Это объясняется необходимостью разграничения доступа, как мерой дополнительной безопасности. На каждую из дверей устанавливается сигнализационный датчик открывания дверей. Информация, полученная с датчиков, передается на пульт мониторинга.

- **Температурный датчик**

Для безопасной работы телекоммуникационного оборудования, обязательным является обеспечение температурного диапазона. В уличных шкафах устанавливаются три температурных датчика для контроля за отсеком, где находится основное оборудование. В качестве дополнительного решения, четвертый датчик отслеживает температуру окружающей среды. На основании информации полученной с температурных датчиков, находящихся внутри уличного шкафа, принимается решение об активизации системы климат-контроля.

- **Датчик пожарной безопасности**

Для решения проблемы пожарной безопасности установлен специальный датчик, срабатывающий на появление задымления рабочего пространства.

## **Варианты дополнительной комплектации**

Варианты дополнительной комплектации зависят от требований Заказчика, а также от технических особенностей сети связи, в которой эксплуатируется оборудование. Для установки дополнительного оборудования в уличных шкафах отведено специальное пространство.

## **Правила установки шкафов**

mCase устанавливаются при помощи погрузчика на заранее подготовленный фундамент, с предварительно подведенным кабелем и заземлением.