

СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМЫ МИКРОСОТОВОЙ СВЯЗИ «ГУДВИН БОРОДИНО-И1»

Состав комплекса оборудования системы микросотовой связи «Гудвин Бородино-И1» представлен в таблице 1.

Таблица 1.

№	Наименование оборудования	Обозначение оборудования	Маркировка взрывозащиты	Степень защиты от внешних воздействий
1.	Шкаф центрального оборудования ¹⁾	ШЦО-і1а	[Ex ia] I	IP21
2.	Оборудование удаленного кластера базовых станций в составе:			
2.1	▪ Узел управления кластера базовых станций	УУ-і1а	PO Ex ia s I	IP65
2.2	▪ Узел питания кластера базовых станций	УП-і1а	PB Ex ia d I/ PO Ex ia s I	IP65
3.	Узлы базового оборудования:			
3.1	▪ на основе базовой станции	УБО -і1а-БС	PO Ex ia I X	IP54
3.2	▪ на основе репитера базовой станции	УБО -і1а-РБС	PO Ex ia I X	IP54
3.3	▪ на основе блока телефонных линий	УБО -і1а-БТЛ	PO Ex ia I X	IP54
3.4	▪ на основе терминального абонентского радиоблока	УБО -і1а-ТАРБ	PO Ex ia I X	IP54
4.	Абонентское оборудование:			
4.1	▪ Портативный абонентский радиоблок (мобильный радиотелефон) ²⁾	МРТ-3Ex «УРАЛ»	PO Ex s ia I X / 1 Ex s ib ПС Т4 X	IP65
4.2	▪ Беспроводная метка	БМ-3Ex	PO Ex s ia I X / 0 Ex ia ПВ Т4 X	IP54
5.	Дополнительное оборудование ³⁾ :			
5.1	Телефонный аппарат взрывозащищённый	ТА		IP54
5.2	Датчики с выходным током 4-20 мА взрывозащищённые	Д4-20		IP54
5.3	Датчики с интерфейсом RS-485 взрывозащищённые	Д485		IP54
5.4	Громкоговорители взрывозащищённые	ГГ		IP54
5.5	Резистивные датчики	РД		IP54

Примечания:

- 1) Состав центрального оборудования системы может изменяться в зависимости от конкретных условий применения системы.
- 2) В качестве портативных абонентских радиоблоков для эксплуатации в опасной зоне могут применяться радиотелефоны стандарта DECT/GAP различных производителей, имеющие соответствующее взрывозащищенное исполнение, допущенные к применению Ростехнадзором, и поддерживающие системную функцию «Handover». Для применения в системе взрывозащищенных радиотелефонов от различных производителей требуется их дополнительное техническое освидетельствование и подтверждение работоспособности.
- 3) В таблице приведено условное обозначение дополнительного оборудования. В качестве телефонных аппаратов, датчиков и громкоговорителей для эксплуатации в опасной зоне могут использоваться изделия разных производителей, обеспечивающие требуемый уровень взрывозащиты и прошедшие согласование на применение в установленном порядке.

В состав центрального оборудования системы входят блоки, представленные в таблице 2

Таблица 2.

Наименование оборудования	Условное обозначение оборудования	Маркировка взрывозащиты	Степень защиты от внешних воздействий
Шкаф центрального оборудования в составе:	ЩЦО-і1а	[Ex ia] I	IP21
Контроллер базовых станций типа E1	КБС3-nE1/x		IP21
Контроллер базовых станций типа Upn, искробезопасный	КБС3-3E1/8Upn/x -і1а	[Ex ia] I X	IP21
Мультиплексор базовых станций типа Upn, искробезопасный	МБС-4E1/16Upn-і1а МБС3-2E1/16Upn-і1а	[Ex ia] I X	IP21
Барьер защиты сигнальных линий	БЗС-і1а	[Ex ia] I X	IP21
Барьеры линии питания	БЛП-і1а	[Ex ia] I X	IP21
Модуль контроля питания	МКП-і1а	[Ex ia] I X	IP21
Блок питания	БП-48/12В-16А		
Устройство защиты питания	УЗП		IP21
Медиа-конвертер интерфейсов Ethernet, E1, RS485	МК		IP21
Блок синхронизации	БлС- і1а	[Ex ia] I X	IP21
Оборудование для установки вне шкафа вне взрывоопасной зоны:			
Рабочее место оператора (персональный компьютер)	РМО		IP21

Примечания:

- 1. Параметры «n», «x» в условном обозначении для блоков КБС описывают конфигурацию и набор коммутационных интерфейсов конкретного изделия*
- 2. В качестве блока питания может использоваться блок питания SD-200C-12 фирмы MaxWell или аналогичный по параметрам и применяемым материалам конструкции.*
- 3. В качестве медиа-конвертера интерфейсов Ethernet, E1, RS485 могут применяться оптические модемы ОптМ-E1, ОптМ-RS422, аппаратура цифрового волоконно-оптического линейного тракта (ЦВОЛТ) «СуперГвоздь» РТК 34.ХХ, а также xDSL-модемы Sigrand и регенераторы цифровых потоков РЦП-С-і1а, у которых для передачи сигнала по взрывоопасной зоне используются волоконно оптические линии связи или искробезопасные электрические цепи уровня іа (или защищённые барьерами защиты сигнальных линий БЗС-і1а).*

В состав базового оборудования системы во взрывозащищенном исполнении входят блоки, представленные в таблице 3

Таблица 3

Наименование оборудования	Условное обозначение оборудования	Маркировка взрывозащиты	Степень защиты от внешних воздействий
Узел базового оборудования на основе базовой станции	УБО -i1a-БС	PO Ex ia I X	IP54
в составе:			
Базовая станция типа Uprn, искробезопасная	БС7-Uprn-i1a		
Защитный кожух	КВ-i1		
Антенна базовая кроссполяризованная 8 dBi 85 grd с креплением	SPA-1900/85/8/0/DS		
Антенна базовая 5 dBi 360 grd	АВ-1900/360/5 (Шайба-1)		
Узел базового оборудования на основе репитера базовой станции	УБО -i1a-РБС	PO Ex ia I X	IP54
в составе:			
Репитер базовой станции, искробезопасный	РБС-4- i1a		
Защитный кожух	КВ-i1		
Антенна базовая кроссполяризованная 8 dBi 85 grd с креплением	SPA-1900/85/8/0/DS		
Антенна базовая 5 dBi 360 grd	АВ-1900/360/5 (Шайба-1)		
Абонентская антенна 8,0 dBi	АА-8.0Г		
Узел базового оборудования на основе блока телефонных линий	УБО -i1a-БТЛ	PO Ex ia I X	IP54
в составе:			
Блок телефонных линий, искробезопасный	БТЛ- i1a		
Защитный кожух	КВ-i1		
Узел базового оборудования на основе терминального абонентского радиоблока	УБО -i1a-ТАРБ	PO Ex ia I X	IP54
в составе:			
Терминальный абонентский радиоблок, искробезопасный	ТАРБ «Гудвин Таруса-С8Д-i1a»		
Защитный кожух	КВ-i1		
Абонентская антенна 8,0 dBi	АА-8.0Г		
Антенна базовая 5 dBi 360 grd	АВ-1900/360/5 (Шайба-1)		

- В состав оборудования узла управления УУ-і1а входят блоки, представленные в таблице 4

Таблица 4

Наименование оборудования	Условное обозначение оборудования	Маркировка взрывозащиты	Степень защиты от внешних воздействий
Узел управления	УУ-і1а	PO Ex ia s I	IP65
в составе:			
Оболочка взрывозащитная	ОВ	PB Ex d I	
Мультиплексор базовых станций	МБС-4Е1/16Upn-і1а МБС3-2Е1/16Upn-і1а	[Ex ia] I X	
Контроллер базовых станций	КБС3-3Е1/8Upn/x -і1а	[Ex ia] I X	
Блок синхронизации	БлС-і1а	[Ex ia] I X	
Медиа-конвертер интерфейсов Ethernet, E1, RS485	МК		
Барьер защиты сигнальных линий	БЗС-і1а	[Ex ia] I X	
Модуль диодный	МД	[Ex ia] I X	
Коммутатор Ethernet-потокaв ADAM - 6520	ADAM		

Примечание: в качестве медиа-конвертера интерфейсов Ethernet, E1, RS485 могут применяться оптические модемы ОптМ-Е1, ОптМ-RS422, аппаратура цифрового волоконно-оптического линейного тракта (ЦВОЛТ) «СуперГвоздь» РТК 34.ХХ, а также xDSL-модемы Sigrand и регенераторы цифровых потоков РЦП-С-і1а, у которых для передачи сигнала по взрывоопасной зоне используются волоконно-оптические линии связи или искробезопасные электрические цепи уровня іа (или защищённые барьерами защиты сигнальных линий БЗС-і1а).

- В состав оборудования узла управления УП-і1а входят блоки, представленные в таблице 5

Таблица 5

Наименование оборудования	Условное обозначение оборудования	Маркировка взрывозащиты	Степень защиты от внешних воздействий
Узел питания кластера базовых станций в составе:	УП-і1а	PB Ex ia d I / PO Ex ia s I	IP65
Оболочка взрывозащитная	ОВ	PB Ex d I	
Блок питания	БП-127VAC/12В-10А		
Аккумуляторная батарея 12В/120Ач марки HZY12-120 фирмы HAZE Battery Company Ltd или аналогичная	Акк-12В/120А*ч		
Устройство защиты питания	УЗП		
Блок защиты по току	БЗТ-і1а	[Ex ia] I X	
Барьер линий питания	БЛП-і1а	[Ex ia] I X	
Модуль контроля питания	МКП-і1а	[Ex ia] I X	

- Абонентское оборудование состоит из блоков, представленных в таблице 6

Таблица 6

Наименование оборудования	Условное обозначение оборудования	Маркировка взрывозащиты	Степень защиты от внешних воздействий
Портативный абонентский радиоблок (мобильный радиотелефон)	МРТ-3Ex «УРАЛ»	PO Ex s ia I X / 1 Ex s ib IIC T4 X	IP54
Беспроводная метка	БМ-3Ex	PO Ex s ia I X / 0 Ex ia IIB T4 X	IP54