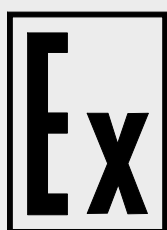


# FONET



**IP65**

каталог продукции



## СОДЕРЖАНИЕ КАТАЛОГА

### Общепромышленные телефонные аппараты

*Всепогодные телефонные аппараты:*

ТАШ-11П.....	4
ТАШ-11П-С.....	5
ТАШ-12П.....	6
ТАШ-12П-С.....	7
ТАШ-17П.....	8
ТАШ-17П-С.....	9
ТАШ-21П, ТАШ-21ПА.....	10
ТАШ-21П-С, ТАШ-21ПА-С.....	11
ТАШ-22П, ТАШ-22ПА.....	12
ТАШ-22П-С, ТАШ-22ПА-С.....	13
ТАШ-52П-С.....	17
ТАШ-82П (МБ).....	19
Система линейной телефонной связи МТ-88 / РТЛ-88.....	20

*Всепогодные переговорные устройства:*

ТАШ-31П, ТАШ-31ПА.....	14
ТАШ-32П, ТАШ-32ПА.....	15
ТАШ-33П.....	16
ТАШ-54П.....	18
ПГС-Е, ПГС-15Е.....	22

### Абонентские устройства для работы в IP-телефонии

*Всепогодные телефонные аппараты IP-телефония:*

ТАШ-11П-IP.....	23
ТАШ-11П-IP-С.....	24
ТАШ-21П-IP.....	25
ТАШ-21П-IP-С.....	26

*Всепогодное переговорное устройство IP-телефония:*

ТАШ-31П-IP.....	27
-----------------	----

### Всепогодный телефонный аппарат GSM

ТАШ-41П-С.....	28
----------------	----

### Аппараты телефонные взрывозащищенные серии ТАШ-ExI подземной связи группы I (угольные шахты)

ТАШ-11ExI.....	31
ТАШ1-1, ТАШ1-1А.....	32
ТАШ-11ExI-С.....	33
ТАШ-12ExI.....	34
ТАШ-12ExI-С.....	35
ТАШ-12ExI-С(МБ).....	36
ТАШ1-15, ТАШ1-15А, ТАШ1-15(С), ТАШ1-15(ВД), ТАШ1-15У.....	37

### Аппараты телефонные взрывозащищенные серии ТАШ-Ex группы IIА, IIВ, IIС (наземная связь)

ТАШ-11ExВ, ТАШ-11ExС.....	40
ТАШ-11ExВ-С, ТАШ-11ExС-С.....	41
ТАШ-12ExВ, ТАШ-12ExС.....	42
ТАШ-12ExВ-С, ТАШ-12ExС-С.....	43
ТАШ-21ExВ, ТАШ-21ExС.....	44
ТАШ-21ExВ-С, ТАШ-21ExС-С.....	45
ТАШ-22ExВ, ТАШ-22ExС.....	46
ТАШ-22ExВ-С, ТАШ-22ExС-С.....	47

### Переговорные устройства взрывозащищенные серии ТАШ-Ex наземной связи группы IIА, IIВ, IIС (наземная связь)

ТАШ-31ExВ, ТАШ-31ExС.....	49
ТАШ-32ExВ, ТАШ-32ExС.....	50
ТАШ-33ExВ, ТАШ-33ExС.....	51

### Комплекс шахтной телефонной связи

искробезопасный ШТСИ4.....	52
----------------------------	----

### Комплекс производственно-технологической связи

КПТС-5.....	54
-------------	----

### Система искробезопасной телефонной связи БИТ-16.....

Кроссплаты ЕС.08.200 и ЕС.08.200-01.....	60
Барьер искрозащиты БИТ-Е.....	61
Порт абонентский АПГС-2.....	62
Порт абонентский АПГС.....	62
Пульт диспетчера на 64 абонента.....	63
Пульт оператора на 32 абонента.....	64
Пульт оператора на 4 абонента.....	65
Пульт оператора на 1 абонента.....	66
Капсюль микрофонный ТМК-08.....	67
Капсюль микрофонный ТМК-09.....	68
Капсюль вызывной ТВК-03.....	69
Капсюль вызывной ТВК-04.....	69
Сертификаты.....	70
Отзывы.....	71



## ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕЛЕФОННЫЕ АППАРАТЫ

Телефонные аппараты общепромышленные серии ТАШ-ОП предназначены для обеспечения телефонной связью производственных помещений и открытых площадок, на предприятиях в условиях металлургического, машиностроительного и химического производств, горнодобывающих и рудных разработок. Аппараты могут быть использованы на объектах транспорта – железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах, тоннелях.

Аппараты серии ТАШ-ОП соответствуют степени пылевлагозащиты — **IP65** (согласно ГОСТ 14254-2015 и имеют исполнение **РН1** (рудничное нормальное). Версия аппаратов ТАШ-ОП-IP позволяет их использовать в IP-сетях в качестве SIP-телефона.

При разработке аппаратов серии ТАШ-ОП, нашими специалистами был использован многолетний опыт эксплуатации подобного оборудования, выпускаемого отечественными и зарубежными предприятиями. В конструкцию аппаратов серии ТАШ-ОП был внесен ряд изменений и дополнений, существенно улучшивших эксплуатационные и функциональные характеристики изделия.

### В телефонных аппаратах серии ТАШ-ОП используются:

- микротелефонные капсюли (одинаковые для микрофона и наушника) и капсуль вызывного устройства собственной разработки с улучшенными акустическими характеристиками. Эти акустические приборы на основе пьезокерамических пластин, не подвержены влиянию коррозии, являются пыле- и влагостойкими, способны выдерживать значительные акустические удары при проведении буровзрывных работ;
- шнур телефонной трубки представляет собой металлический бронерукав, армированный тросом. Выпускается в 2-х модификациях:
  - из нержавеющей ленты с особенной конструкцией замка с двойным сцеплением, значительно увеличивающим усилие на разрыв;
  - для химически активных сред, оцинкованный, с наружным ПВХ-покрытием, что значительно повышает его коррозионностойкость и ударопрочность;
- для моделей с номеронабирателем: пыле-, влаго-, химически стойкая, ударопрочная клавиатура мембранного типа. Клавиатура имеет дополнительные клавиши для экстренного и оперативного вызова диспетчера, клавишу повторного вызова последнего номера, а также клавишу для вызова 10 заранее запрограммированных номеров;
- специальный коммутационный отсек с герметичными кабельными вводами и удобными клеммниками для фиксации и присоединения подводимых кабелей;
- корпус аппарата выполнен из ударопрочного стеклонаполненного полиамида, имеющего повышенную стойкость к горению (категория ПВ-0) и воздействию низких температур;
- в моделях аппаратов со световой индикацией вызова используются установленные на корпусе три крупны сверхъярких светодиода с широким углом обзора;
- использование пары геркон-магнита позволило отказаться от громоздкого механического рычага для трубки;
- внешний рупорный громкоговоритель, для моделей аппаратов, работающих в громкоговорящем режиме.

## УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	«УХЛ5»
Вибрационных нагрузках в диапазоне частот	от 10 до 70 Гц с ускорением 49 м/с <sup>2</sup>
Ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000
Повышенной рабочей температуре среды	60°С
Пониженной рабочей температуре среды	минус 50°С
Повышенной относительной влажности при температуре 35°С	100%
Запыленности воздуха, мг/м <sup>3</sup>	2500



## ТАШ-11П

Общепромышленный телефонный аппарат ТАШ-11П с номеронабирателем предназначен для обеспечения устойчивой телефонной связью производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях металлургического, машиностроительного и химического производств, горнодобывающих и рудных разработок.

Аппарат может быть использован на объектах транспорта – железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах, тоннелях.

Аппарат ТАШ-11П имеет степень пылевлагозащиты IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.

### Функции:

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 12 номеров
- оперативная и экстренная связь с диспетчером (кнопки «Д» и «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код.

### Технические параметры:

Максимальное сопротивление шлейфа, Ом, не менее	2000	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Напряжение линии, В	20...72	Вид исполнения	РН1
Вызывное напряжение, В	36...150	Габаритные размеры, мм	305x200x90
Частота вызывного напряжения, Гц	10...50	Масса, кг	2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50...+60	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Средний срок службы, лет	не менее 6
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Напряжение питания внешнего устройства дублирования вызова, В	не более 250	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Ток потребления внешнего устройства дублирования вызова, мА	не более 100	Продолжительность записываемого речевого сообщения, сек	8
		Длина номера (значность номера), цифр	не более 20



## ТАШ-11П-С

Общепромышленный телефонный аппарат ТАШ-11П-С с номеронабирателем, со световой индикацией вызова предназначен для обеспечения устойчивой телефонной связью производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях химического, машиностроительного и металлургического производств, а также горнодобывающих и рудных разработок. Аппарат может быть использован на объектах транспорта – железнодорожных станциях, аэропортах, метрополитенах, туннелях.

Аппарат ТАШ-11П-С соответствует степени пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и имеет исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.



### Функции:

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 12 номеров
- оперативная и экстренная связь с диспетчером (кнопки «Д» и «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- световая индикация вызова тремя крупными сверхъяркими светодиодами с широким углом обзора, расположенными в верхней части корпуса
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код
- функция «поисковый маячок» — для определения местонахождения аппарата в темноте (короткие вспышки каждые 5 секунд).

### Технические параметры:

Максимальное сопротивление шлейфа, Ом, не менее	2000	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Напряжение линии, В	20...72	Вид исполнения	РН1
Вызывное напряжение, В	36...150	Габаритные размеры, мм	305x200x90
Частота вызывного напряжения, Гц	10...50	Масса, кг	2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Средний срок службы, лет	не менее 6
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Напряжение питания внешнего устройства дублирования вызова, В	не более 250	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Ток потребления внешнего устройства дублирования вызова, мА	не более 100	Продолжительность записываемого речевого сообщения, сек	8
		Длина номера (значность номера), цифр	не более 20



## ТАШ-12П

Общепромышленный телефонный аппарат ТАШ-12П без номеронабирателя предназначен для обеспечения устойчивой телефонной связью производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях машиностроительного, химического и металлургического производств, горнодобывающих и рудных разработок. Аппарат применяется на таких объектах транспорта, как железнодорожные станции, метрополитен, аэропорты, тоннели.

Аппарат ТАШ-12П имеет степень пылевлагозащиты IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.

### Функции:

- телефонная связь
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись диспетчеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова.

### Технические параметры:

Максимальное сопротивление шлейфа, Ом, не менее	2000	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Напряжение линии, В	20...72	Вид исполнения	РН1
Вызывное напряжение, В	36...150	Габаритные размеры, мм	305x200x90
Частота вызывного напряжения, Гц	10...50	Масса, кг	2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Средний срок службы, лет	не менее 6
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Напряжение питания внешнего устройства дублирования вызова, В	не более 250	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Ток потребления внешнего устройства дублирования вызова, мА	не более 100	Продолжительность записываемого речевого сообщения, сек	8



## ТАШ-12П-С

Общепромышленный телефонный аппарат ТАШ-12П-С без номеронабирателя, со световой индикацией вызова предназначен для обеспечения устойчивой телефонной связью производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях химического, машиностроительного и металлургического производств, горнодобывающих и рудных разработок. Аппарат может применяться на объектах транспорта – железнодорожных станциях, аэропортах, тоннелях.

Аппарат ТАШ-12П-С соответствует степени пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.



### Функции:

- телефонная связь
- световая индикация вызова посредством применения трех крупных сверхъярких светодиодов, расположенных в верхней части корпуса
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись диспетчеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- функция «поисковый маячок» — для определения местонахождения аппарата в темноте (короткие вспышки каждые 5 секунд).

### Технические параметры:

Максимальное сопротивление шлейфа, Ом, не менее	2000	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Напряжение линии, В	20...72	Вид исполнения	РН1
Вызывное напряжение, В	36...150	Габаритные размеры, мм	305x200x90
Частота вызывного напряжения, Гц	10...50	Масса, кг	2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Средний срок службы, лет	не менее 6
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Напряжение питания внешнего устройства дублирования вызова, В	не более 250	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Ток потребления внешнего устройства дублирования вызова, мА	не более 100	Продолжительность записываемого речевого сообщения, сек	8



## ТАШ-17П

Общепромышленный телефонный аппарат ТАШ-17П с номеронабирателем предназначен для обеспечения устойчивой телефонной связью производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях машиностроительного, химического и металлургического производств, горнодобывающих и рудных разработок. Аппарат может быть использован на объектах транспорта — железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах, тоннелях.

Аппарат ТАШ-17П имеет степень пылевлагозащиты IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.

Трубка аппарата фиксируется на неподвижном наружном крючке.

### Функции:

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 12 номеров
- оперативная и экстренная связь с диспетчером (кнопки «Д» и «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код.

### Технические параметры:

Максимальное сопротивление шлейфа, Ом, не менее	2000	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Напряжение линии, В	20...72	Вид исполнения	РН1
Вызывное напряжение, В	36...150	Габаритные размеры, мм	305x200x90
Частота вызывного напряжения, Гц	10...50	Масса, кг	2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Средний срок службы, лет	не менее 6
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Напряжение питания внешнего устройства дублирования вызова, В	не более 250	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Ток потребления внешнего устройства дублирования вызова, мА	не более 100	Продолжительность записываемого речевого сообщения, сек	8
		Длина номера (значность номера), цифр	не более 20



## ТАШ-17П-С

Общепромышленный телефонный аппарат ТАШ-17П-С с номеронабирателем, со световой индикацией вызова предназначен для обеспечения устойчивой телефонной связью производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях химического, металлургического и машиностроительного производств, а также горнодобывающих и рудных разработок. Аппарат может применяться на объектах транспорта — железнодорожных станциях, аэропортах, метрополитенах, туннелях.

Аппарат телефонный ТАШ-17П-С соответствует степени пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 14254-2015 и имеет исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.

Трубка аппарата фиксируется на неподвижном наружном крючке.



### Функции:

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 12 номеров
- оперативная и экстренная связь с диспетчером (кнопки «Д» и «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- световая индикация вызова тремя крупными сверхъяркими светодиодами, расположенными в верхней части корпуса
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код
- функция «поисковый маячок» — для определения местонахождения аппарата в темноте (короткие вспышки каждые 5 секунд).

### Технические параметры:

Максимальное сопротивление шлейфа, Ом, не менее	2000	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Напряжение линии, В	20...72	Вид исполнения	РН1
Вызывное напряжение, В	36...150	Габаритные размеры, мм	305x200x90
Частота вызывного напряжения, Гц	10...50	Масса, кг	2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Средний срок службы, лет	не менее 6
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Напряжение питания внешнего устройства дублирования вызова, В	не более 250	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Ток потребления внешнего устройства дублирования вызова, мА	не более 100	Продолжительность записываемого речевого сообщения, сек	8
		Длина номера (значность номера), цифр	не более 20



Общепромышленные телефонные аппараты ТАШ-21П, ТАШ-21ПА с номеронабирателем, с громкоговорящей связью предназначены для обеспечения устойчивой телефонной и громкоговорящей связью, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях машиностроительного, химического и металлургического производств, горнодобывающих и рудных разработок. Аппараты могут быть использованы на объектах транспорта — железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах.

Аппараты ТАШ-21П могут использоваться в составе комплекса производственно-технологической связи КПТС-5 в комплекте с портами абонентскими АПГС-2 и с громкоговорителями рупорными.

Аппараты ТАШ-21ПА в комплекте с громкоговорителями рупорными могут применяться как абонентские устройства самостоятельные для любого типа АТС, поддерживающих тональный набор. Для работы громкоговорящей связи, аппараты подключаются к сети 220В (110В - 240В, 50Гц), либо к линии питания 12В - 48В (под заказ).

Аппараты ТАШ-21П, ТАШ-21ПА имеют степень пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и исполнение РН1 (рудничное нормальное), по ГОСТ 24754-81.

**Функции:**

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 11 номеров
- оперативная связь с диспетчером (кнопка «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- громкоговорящая связь в полудуплексном режиме без снятия трубки (режим «свободные руки»)
- громкоговорящее оповещение прилегающей к аппарату территории через рупорный громкоговоритель
- дистанционное прослушивание производственных шумов на прилегающей к аппарату территории
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- возможность программирование аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код.



**Технические параметры:**

Максимальное сопротивление шлейфа, Ом, не менее	2000	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Напряжение линии, В	20...72	Вид исполнения	РН1
Вызывное напряжение, В	36...150	Габаритные размеры, мм — телефонного аппарата — громкоговорителя	305x200x90 240x230x170
Частота вызывного напряжения, Гц	10...50	Масса, кг — ТАШ-21П — ТАШ-21ПА — громкоговорителя	2,5 2 1,3
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средний срок службы, лет	не менее 6
Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Соотношение время оповещения/время работы, не хуже	1:10	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Напряжение внешнего питания для ТАШ-21ПА, В	~220, либо 12 - 48	Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60
Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
		Длина номера (значность номера), цифр	не более 20

Общепромышленные телефонные аппараты ТАШ-21П-С, ТАШ-21ПА-С с номеронабирателем, с громкоговорящей связью и световой индикацией вызова предназначены для обеспечения устойчивой телефонной и громкоговорящей связью, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях машиностроительного, металлургического и химического производств, горнодобывающих и рудных разработок. Аппараты могут быть использованы на объектах транспорта — железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах.

Аппараты ТАШ-21П-С могут применяться в составе комплекса производственно-технологической связи КПТС-5 в комплекте с портами абонентскими АПГС-2 и с громкоговорителями рупорными.

Аппараты ТАШ-21ПА-С в комплекте с громкоговорителями рупорными применяются как самостоятельные абонентские устройства для любого типа АТС, поддерживающих тональный набор. Для обеспечения работы громкоговорящей связи, через сетевой адаптер подключаются к сети 220В (110В - 240В, 50Гц), либо к линии питания 12В - 48В (под заказ).

Аппараты ТАШ-21П-С, ТАШ-21ПА-С соответствуют степени пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и имеют исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.



#### Функции:

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 11 номеров
- оперативная связь с диспетчером (кнопка «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- громкоговорящая связь в полудуплексном режиме без снятия трубки (режим «свободные руки»)
- громкоговорящее оповещение прилегающей к аппарату территории через рупорный громкоговоритель
- дистанционное прослушивание производственных шумов на прилегающей к аппарату территории
- световая индикация тремя сверхъяркими светодиодами с широким углом обзора, расположенными в верхней части корпуса
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код
- функция «поисковый маячок» — для определения местонахождения аппарата в темноте (короткие вспышки каждые 5 секунд).

#### Технические параметры:

Максимальное сопротивление шлейфа, Ом, не менее	2000	Степень защиты воздействия от пыли и влаги	IP65
Напряжение линии, В	20...72	Вид исполнения	РН1
Вызывное напряжение, В	36...150	Габаритные размеры, мм — телефонного аппарата — громкоговорителя	305x200x90 240x230x170
Частота вызывного напряжения, Гц	10...50	Масса, кг — ТАШ-21П-С — ТАШ-21ПА-С — громкоговорителя	2,5 2 1,3
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средний срок службы, лет	не менее 6
Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Соотношение время оповещения/время работы, не хуже	1:10	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Напряжение внешнего питания для ТАШ-21ПА-С, В	~220, либо 12 - 48	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
		Длина номера (значность номера), цифр	не более 20



Общепромышленные телефонные аппараты ТАШ-22П, ТАШ-22ПА без номеронабирателя, с громкоговорящей связью предназначены для обеспечения устойчивой телефонной и громкоговорящей связью, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях химического, машиностроительного и металлургического производств, горнодобывающих и рудных разработок. Аппараты могут быть использованы на объектах транспорта — железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах.

Аппараты ТАШ-22П применяются в комплексе производственно-технологической связи КИПС-5 в комплексе с портами абонентскими АПС-2 и с громкоговорителями рупорными.

Аппараты ТАШ-22ПА в комплексе с громкоговорителями рупорными применяются как самостоятельные абонентские устройства для любого типа АТС, поддерживающих тональный набор. Для работы громкоговорящей связи, аппараты подключаются к линии сети 220В (110В - 240В, 50Гц), либо к линии 12В - 48В (под заказ).

Аппараты ТАШ-22П, ТАШ-22ПА соответствуют степени пылевлагозащиты IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и имеют исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.

#### Функции:

- телефонная связь
- громкоговорящая связь в полудуплексном режиме без снятия трубки (режим «свободные руки»)
- громкоговорящее оповещение прилегающей к аппарату территории через рупорный громкоговоритель
- дистанционное прослушивание производственных шумов на прилегающей к аппарату территории
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке.



#### Технические параметры:

Максимальное сопротивление шлейфа, Ом, не менее	2000	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Напряжение линии, В	20...72	Вид исполнения	РН1
Вызывное напряжение, В	36...150	Габаритные размеры, мм — телефонного аппарата — громкоговорителя	305x200x90 240x230x170
Частота вызывного напряжения, Гц	10...50	Масса, кг — ТАШ-22П — ТАШ-22ПА — громкоговорителя	2,5 2 1,3
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средний срок службы, лет	не менее 6
Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Соотношение время оповещения/время работы, не хуже	1:10	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Напряжение внешнего питания для ТАШ-22ПА, В	~220, либо 12 - 48	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Относительная влажность при 35 град.С, %	100

Общепромышленные телефонные аппараты ТАШ-22П-С, ТАШ-22ПА-С без номеронабирателя, с громкоговорящей связью и световой индикацией вызова предназначены для обеспечения устойчивой телефонной и громкоговорящей связью, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях машиностроительного, металлургического и химического производств, горнодобывающих и рудных разработок. Аппараты могут быть использованы на объектах транспорта — железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах.

Аппараты ТАШ-22П-С могут применяться в составе комплекса производственно-технологической связи КПТС-5 в комплекте с портами абонентскими АПГС-2 и с громкоговорителями рупорными.

Аппараты ТАШ-22ПА-С в комплекте с громкоговорителями рупорными применяются как самостоятельные абонентские устройства для любого типа АТС, поддерживающих тональный набор. Для обеспечения работы громкоговорящей связи, через сетевой адаптер подключаются к сети 220В (110В - 240В, 50Гц), либо к линии питания 12В - 48В (под заказ).

Аппараты ТАШ-22П-С, ТАШ-22ПА-С соответствуют степени пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и имеют исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.

#### Функции:

- телефонная связь
- автоматический набор номера диспетчера при снятии трубки
- громкоговорящая связь в полудуплексном режиме без снятия трубки (режим «свободные руки»)
- громкоговорящее оповещение прилегающей к аппарату территории через рупорный громкоговоритель
- дистанционное прослушивание производственных шумов на прилегающей к аппарату территории
- световая индикация вызова тремя крупными сверхъяркими светодиодами с широким углом обзора, расположенными в верхней части корпуса
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- функция «поисковый маячок» — для определения местонахождения аппарата в темноте (короткие вспышки каждые 5 секунд).



#### Технические параметры:

Максимальное сопротивление шлейфа, Ом, не менее	2000	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Напряжение линии, В	20...72	Вид исполнения	РН1
Вызывное напряжение, В	36...150	Габаритные размеры, мм — телефонного аппарата — громкоговорителя	305x200x90 240x230x170
Частота вызывного напряжения, Гц	10...50	Масса, кг — ТАШ-22П-С — ТАШ-22ПА-С — громкоговорителя	2,5 2 1,3
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средний срок службы, лет	не менее 6
Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Соотношение время оповещения/время работы, не хуже	1:10	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Напряжение внешнего питания для ТАШ-22ПА-С, В	~220, либо 12 - 48	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Относительная влажность при 35 град.С, %	100



Общепромышленные переговорные устройства ТАШ-31П, ТАШ-31ПА с номеронабирателем предназначены для обеспечения устойчивой громкоговорящей связью, оповещением, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях химического, машиностроительного и металлургического производств, горнодобывающих и рудных разработок. Устройства могут быть использованы на объектах транспорта – железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах, туннелях.

Переговорные устройства ТАШ-31П применяются в комплексе производственно-технологической связи КППС-5 в комплекте с портами абонентскими АПС-2 и с громкоговорителями рупорными.

Переговорные устройства ТАШ-31ПА в комплекте с громкоговорителями рупорными применяются как самостоятельные абонентские устройства для любого типа АТС. Для обеспечения работы громкоговорящей связи, устройства подключаются к сети 220В или к линии питания 12В - 48В (под заказ).

Переговорные устройства ТАШ-31П, ТАШ-31ПА соответствуют степени пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и имеют исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.

#### Функции:

- возможность громкоговорящей связи в полудуплексном режиме
- возможность громкоговорящего оповещения
- возможность дистанционного прослушивания территории, прилегающей к переговорному устройству
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 10 номеров
- оперативная связь с диспетчером (кнопка «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» спустя заданный промежуток времени, а также по окончании разговора
- возможность программирования переговорного устройства с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код.

#### Технические параметры:

Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Длина линии между АТС и устройством переговорным, км, не более	5
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Вид исполнения	РН1
Напряжение питания	~110...240 В, 50 Гц или = 12...48 В	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Потребляемая мощность, Вт, не более — в режиме ожидания — в режиме связи	0,5 15	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup> , не более	2500
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Вибрационные нагрузки с ускорением 49 м/с <sup>2</sup> в диапазоне частот, Гц	10...70	Средний срок службы, лет	не менее 6
Ударные нагрузки с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000	Габаритные размеры, мм — переговорного устройства — громкоговорителя	305x130x90 240x230x170
Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III	Масса, кг — ТАШ-31П — ТАШ-31ПА — громкоговорителя	2,5 2 1,3

Общепромышленные переговорные устройства ТАШ-32П, ТАШ-32ПА без номеронабирателя предназначены для обеспечения устойчивой громкоговорящей связью, оповещением, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях химического, машиностроительного и металлургического производств, горнодобывающих и рудных разработок. Устройства могут быть использованы на объектах транспорта — железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах, туннелях.

Переговорные устройства ТАШ-32П применяются в комплексе производственно-технологической связи КППС-5 в комплекте с портами абонентскими АПГС-2 и с громкоговорителями рупорными.

Переговорные устройства ТАШ-32ПА в комплекте с громкоговорителями рупорными применяются как самостоятельные абонентские устройства для любого типа АТС. Для обеспечения работы громкоговорящей связи, устройства подключаются к сети 220В или к линии питания 12В - 48В (под заказ).

Переговорные устройства ТАШ-32П, ТАШ-32ПА соответствуют степени пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и имеют исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.

#### Функции:

- возможность громкоговорящей связи в полудуплексном режиме
- возможность громкоговорящего оповещения
- возможность дистанционного прослушивания территории, прилегающей к переговорному устройству
- автоматический вызов диспетчера при нажатии кнопки «прием/передача»
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» спустя заданный промежуток времени, а также по окончании разговора.



#### Технические параметры:

Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Длина линии между АТС и устройством переговорным, км, не более	5
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Вид исполнения	РН1
Напряжение питания	~110...240 В, 50 Гц или = 12...48 В	Степень защиты воздействия от пыли и влаги	IP65
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup> , не более	2500
Потребляемая мощность, Вт, не более — в режиме ожидания — в режиме связи	0,5 15	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Вибрационные нагрузки с ускорением 49 м/с <sup>2</sup> в диапазоне частот, Гц	10...70	Средний срок службы, лет	не менее 6
Ударные нагрузки с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000	Габаритные размеры, мм — переговорного устройства — громкоговорителя	305x130x90 240x230x170
Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III	Масса, кг — ТАШ-32П — ТАШ-32ПА — громкоговорителя	2,5 2 1,3



## ТАШ-33П

Устройство усилительное общепромышленное ТАШ-33П предназначено для устойчивого громкоговорящего оповещения, а также аварийной сигнализации производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях химического, машиностроительного и металлургического производств, горнодобывающих и рудных разработок. Устройство может быть использовано на объектах транспорта — железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах, тоннелях.

Применяются в составе комплекса производственно-технологической связи КПТС-5 в комплекте с портом абонентским АПГС-2 и с громкоговорителем рупорным.

Устройство усилительное ТАШ-33П соответствует степени пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 14254-2015 и имеет исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.

### Функции:

- возможность громкоговорящего оповещения
- возможность дистанционного прослушивания территории, прилегающей к устройству усилительному
- возможность проведения разговора с диспетчером в полудуплексном режиме (управление функцией прием/передача осуществляется диспетчером).

### Технические параметры:

Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Длина линии между КПТС-5 и устройством усилительным, км, не более	5
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Вид исполнения	РН1
Напряжение питания	12...48 В	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Потребляемая мощность, Вт, не более — в режиме ожидания — в режиме связи	0,5 15	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup> , не более	2500	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Средний срок службы, лет	не менее 6
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Габаритные размеры, мм — устройства усилительного — громкоговорителя	305x130x67 240x230x170
Вибрационные нагрузки с ускорением 49 м/с <sup>2</sup> в диапазоне частот, Гц	10...70	Масса, кг — устройства усилительного — громкоговорителя	2,5 1,3
Ударные нагрузки с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000	Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III



## ТАШ-52П-С

Общепромышленный всепогодный телефонный аппарат-спикерфон ТАШ-52П-С предназначен для обеспечения громкоговорящей телефонной связью производственных и открытых площадок, на предприятиях в условиях машиностроительного, химического и металлургического производства, горнодобывающих и рудных разработок. Телефонный аппарат-спикерфон также используется на объектах транспорта – метрополитенах, железнодорожных станциях, аэропортах, объектах другой инфраструктуры и не требует внешнего питания.

Телефонный аппарат-спикерфон ТАШ-52П-С использует простейший, интуитивно понятный алгоритм работы – вызов абонента и прием звонка производится единственной кнопкой на лицевой панели.

Аппарат ТАШ-52П-С соответствует степени пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и имеет исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.

### Функции:

- дуплексная громкоговорящая телефонная связь, без использования кнопок «прием/передача»
- исходящий вызов нажатием кнопки на лицевой панели
- прием входящих вызовов нажатием кнопки на лицевой панели
- световая индикация вызова большим сверхъярким светодиодом, расположенным на передней панели аппарата
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» спустя заданный промежуток времени, если абонент не нажал "отбой". Ограничение продолжительности разговора 15 минут
- возможность подключения внешнего громкоговорителя.



### Технические параметры:

Максимальное сопротивление шлейфа, Ом, не менее	1200	Степень защиты воздействия от пыли и влаги	IP65
Напряжение линии, В	24...72	Габаритные размеры, мм	305x130x67
Вызывное напряжение, В	50...150	Масса, кг	2
Частота вызывного напряжения, Гц	10...50	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Выходная мощность усилителя, Вт	не менее 0,7	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Рабочий диапазон температур, °С	- 50 ... +70	Средний срок службы, лет	не менее 6
Относительная влажность при 35 град. С, %	100	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 85	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000



## ТАШ-54П

Общепромышленное всепогодное переговорное устройство громкой связи ТАШ-54П предназначено для обеспечения громкоговорящей связью производственных и открытых площадок, на предприятиях в условиях машиностроительного, металлургического и химического производств, горнодобывающих и рудных разработок. ТАШ-54П также используется на объектах транспорта – метрополитенах, железнодорожных станциях, аэропортах и объектах другой инфраструктуры.

Особенность переговорного устройства громкой связи ТАШ-54П – автономная работа нескольких таких устройств на одной двухпроводной линии, без подачи внешнего питания и подключения к коммутационным устройствам. ТАШ-54П питается от одной батареи R20, расположенной внутри прибора, которая заменяется один раз в 3-12 месяцев. В режиме ожидания ток от батареи не потребляется.

Переговорное устройство громкой связи ТАШ-54П использует простейший, интуитивно понятный алгоритм работы – вызов и передача сообщений абонентам производится простым нажатием единственной кнопки на лицевой панели.

Переговорное устройство ТАШ-54П соответствует степени пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и имеет исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.

### Функции:

- симплексная громкоговорящая связь, без внешнего питания и коммутаторов
- исходящий вызов абонента нажатием единственной кнопки на лицевой панели
- автоматический прием входящих вызовов
- подключение устройств ТАШ-54П к общей двухпроводной линии
- устойчивая работа устройств на линиях с большим сопротивлением шлейфа
- экономичность ТАШ-54П – потребляет ток от встроенной батареи только во время приема или передачи речевых сообщений
- питание от встроенной батареи
- световая индикация вызова и состояния батареи светодиодом, расположенным на передней панели устройства
- возможность подключения внешнего громкоговорителя.

### Технические параметры:

Максимальное сопротивление шлейфа, Ом, не менее	10000	Потребление тока в режиме приема сообщений, мА	200
Напряжение в линии, В	<1,5	Время работы на одной батарее, мес	3-12
Встроенная батарея	R20	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Количество питающих батарей, шт	1	Габаритные размеры, мм	305x130x67
Выходная мощность усилителя, Вт	не менее 0,2	Масса, кг	2
Рабочий диапазон температур, °С	- 30 ... +70	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Среднее время замены батареи, не более, мин	20	Средний срок службы, лет	не менее 6
Потребление тока в режиме ожидания, не более, мкА	3	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Потребление тока в режиме передачи, мА	5	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000



## ТАШ-82П (МБ)

Общепромышленный телефонный аппарат ТАШ-82П (МБ) без номеронабирателя предназначен для обеспечения локальной телефонной связью без подключения к АТС. Тип питания — местная батарея.

Область применения – подземные выработки шахт и рудников, неопасных по газу, предприятия с тяжелыми условиями производства (высокая запыленность, влажность, вибрация, шум, агрессивные химические среды, высокие и низкие температуры).

Аппарат ТАШ-82П (МБ) является совместимым аналогом шахтного телефонного аппарата ТАШ3312 и имеет ряд дополнительных функций и преимуществ.

Аппараты телефонные ТАШ-82П (МБ) изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015, и имеют исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.

Телефоны ТАШ-82П (МБ) имеют встроенную батарею, работают по схеме МБ (местная батарея), соединяются параллельно на одну двухпроводную линию связи.

Корпус изготовлен из ударопрочного армированного стекловолокном трудногорючего пластика (категория стойкости к горению – ПВ-0) с проводящим антистатическим покрытием.



### Функции:

- телефонная связь
- осуществление вызова других аппаратов путем нажатия кнопки вызова
- световая индикация вызова посредством применения сверхъяркого светодиода, расположенного на корпусе
- световая индикация уровня заряда батареи
- автоматический возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени. Ограничение продолжительности разговора в 15 минут
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- технические характеристики вызывного устройства позволяют отчетливо его слышать на фоне промышленных шумов на достаточно большом расстоянии.

### Технические параметры:

Максимальное количество соединенных в одну сеть аппаратов	10	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальное сопротивление шлейфа, Ом	не менее 1500	Вид исполнения	РН1
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Климатическое исполнение	УХЛ5
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 7	Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60
Продолжительность работы в дежурном режиме, лет	не менее 2	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
Продолжительность работы в режиме непрерывного разговора, час	не менее 250	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup> , не более	2500
Вибрационные нагрузки с ускорением 49 м/с <sup>2</sup> в диапазоне частот, Гц	10...70	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Ударные нагрузки с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Габаритные размеры, мм	305x200x90	Средний срок службы, лет	не менее 6
Масса, кг	не более 2,5		

## СИСТЕМА ЛИНЕЙНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ МТ-88/РТЛ-88

Система телефонной связи на базе телефонных трубок МТ-88 и телефонных розеток РТЛ-88 предназначена для обеспечения телефонной связи в подземных выработках шахт и рудников, неопасных по газу, и на предприятиях и производствах с тяжелыми условиями производства (высокая запыленность, влажность, вибрация, шум, агрессивные химические среды, высокие и низкие температуры) в составе сетей производственных АТС.

Устройства, входящие в состав системы, соответствуют степени пылевлагозащиты — IP65 (согласно ГОСТ 14254-2015) и имеют исполнение РН1 (рудничное нормальное).

Система строится в местах, где есть необходимость обеспечения телефонной связью протяженных участков, но существуют ограничения в прокладке большого количества телефонных линий или предоставлении отдельных телефонных номеров АТС.

**Состав системы:**

- МТ-88 — трубка телефонная
- РТЛ-88 — розетка телефонная
- блок питания 220/48 В на DIN-рейку

Трубка телефонная содержит в себе микрофонный и телефонный капсюли, а также электронную схему. Бронерукав трубки оканчивается разъемом с защелкой.

В корпусе телефонной розетки РТЛ-88 размещены источник вторичного питания, клеммники для подключения кабелей, вызывной капсюль ТВК-03. На боковых поверхностях корпуса размещены два сверхъярких светодиода для светового дублирования вызова.

Блок питания 220/48В обеспечивает розетки РТЛ-88 питанием 48В постоянного тока.

**Принцип работы системы:**

Для полноценной работы системы достаточно одной телефонной абонентской линии АТС. Розетки РТЛ-88 подключаются к линии параллельно.

При подключении трубки МТ-88 к любой розетке РТЛ-88 происходит автоматический вызов заранее запрограммированного на АТС телефонного номера.

При поступлении вызова из АТС на линию, срабатывает вызывное устройство, находящееся в розетках РТЛ-88. Вызов дублируется миганием сверхъярких светодиодов на корпусе розетки. Для ответа на поступающий вызов достаточно подключить телефонную трубку МТ-88 к любой активной розетке РТЛ-88. Количество одновременно подключенных трубок на одну телефонную линию — не более 3-х.

**Функции системы:**

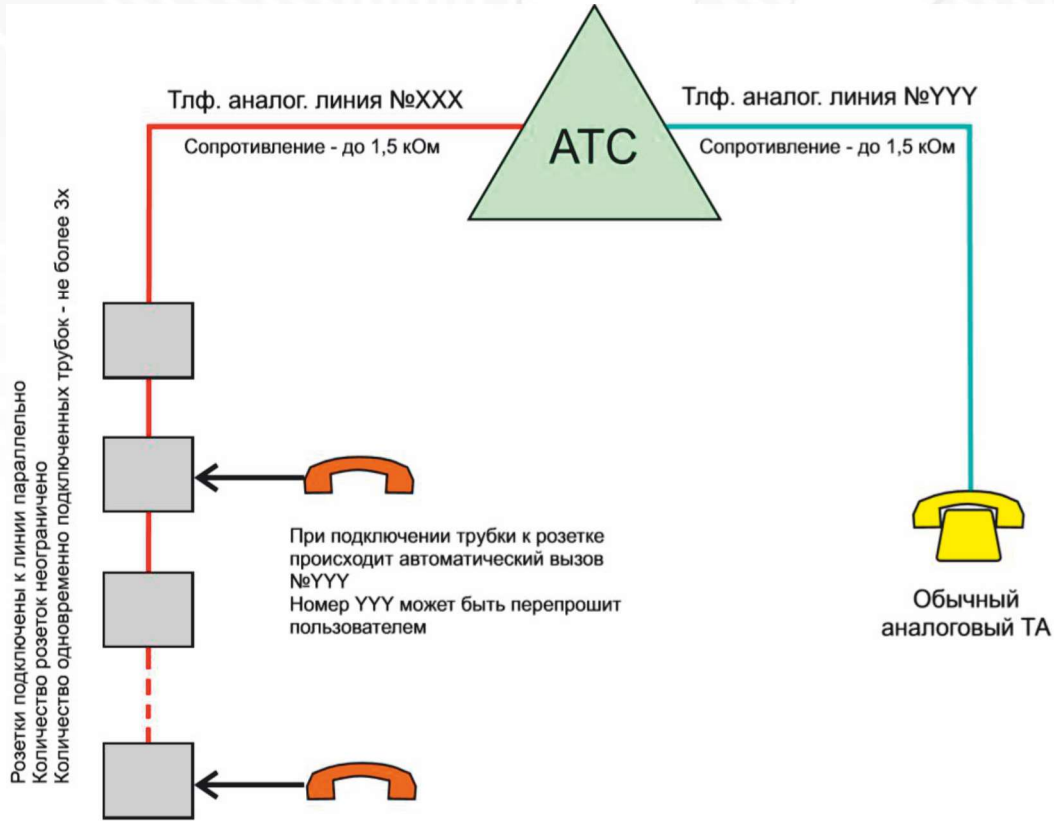
- телефонная связь
- прием входящих звонков со световым дублированием входящего вызова
- возможность проведения переговоров параллельных абонентов между собой (до 3-х)
- функция «поисковый маячок» — для определения местонахождения розетки РТЛ-88.

**Технические параметры:**

Максимальное сопротивление шлейфа, Ом, не менее	1500	Максимальное количество розеток РТЛ-88 в системе	25
Напряжение линии, В	24...72	Габаритные размеры, мм - трубки МТ-88 - розетки РТЛ-88	240x65x65 180x170x80
Вызывное напряжение, В	50...150	Масса, кг - трубки МТ-88 - розетки РТЛ-88	0,7 2
Частота вызывного напряжения, Гц	20...50	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup>	не более 2500
Напряжение питания постоянного тока, В	36...48	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Средний срок службы, лет	не менее 6
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000

## СИСТЕМА ЛИНЕЙНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ МТ-88/РТЛ-88

Схема работы системы линейной телефонной связи



Телефонная трубка МТ-88

Пылевлагозащита IP65

Розетка РТЛ-88  
для подключения трубки МТ-88

Пылевлагозащита IP65

ВСЕПОГОДНЫЕ ТЕЛЕФОННЫЕ АППАРАТЫ



## ПГС-Е

## ПГС-15Е



Общепромышленные переговорные устройства ПГС-Е, ПГС-15Е предназначены для обеспечения оперативной громкоговорящей связью и громкоговорящим оповещением производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях машиностроительного и металлургического производства, горнодобывающих и рудных разработок, где нет опасности возникновения взрывоопасных сред. Устройства могут быть использованы на объектах транспорта – железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах.

Переговорные устройства ПГС-Е, ПГС-15Е являются полным аналогом таких переговорных устройств как: ПГС-3, ПГС-10, ПГС-5-100, ПГС-15-100.

Переговорные устройства ПГС-Е могут использоваться как самостоятельно, так и в комплекте с выносным рупорным громкоговорителем (модель ПГС-15Е). Переговорное устройство ПГС-15Е — это версия устройства ПГС-Е, укомплектованная внешним громкоговорителем. При подключении к устройству выносного рупорного громкоговорителя встроенный динамик отключается.

Управлением режимом «прием-передача» осуществляется механической кнопкой. По желанию заказчика, при заказе, механическая кнопка может быть заменена на бесконтактную клавишу со скрытым магнитным датчиком.

Переговорные устройства ПГС-Е, ПГС-15Е соответствуют степени пылевлагозащиты — IP65 согласно ГОСТ 14254-2015 и имеют исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81.

Корпус переговорных устройств изготовлен из ударопрочного армированного стекловолокном трудногорючего пластика (категория стойкости к горению – ПВ-0).

## Функции:

- возможность громкоговорящей связи в полудуплексном режиме
- возможность громкоговорящего оповещения.

## Технические параметры:

Потребляемая мощность, Вт, не более	18	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Напряжение питания	~110...240 В, 50 Гц	Рабочий диапазон температур, град. С	- 30 ... +60
Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 85	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup> , не более	2500
Уровень громкости внешнего громкоговорителя на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Относительная влажность при 25 град.С, %	100
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	100 ... 6000	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Количество устройств, включаемых в одну линию	2...32	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Требования к линиям связи для одной жилы, Ом/км	52 ≤ R <140	Средний срок службы, лет	не менее 6
Масса, кг — переговорного устройства — громкоговорителя	2 1,3	Габаритные размеры, мм — переговорного устройства — громкоговорителя	305x130x90 240x230x170
Ударные нагрузки с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000	Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III
Вибрационные нагрузки с ускорением 49 м/с <sup>2</sup> в диапазоне частот, Гц	10...70		

# Абонентские устройства для работы в IP-телефонии

## ТАШ-11П-IP

Общепромышленный телефонный аппарат ТАШ-11П-IP с номеронабирателем предназначен для обеспечения телефонной связью производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях химического, металлургического, машиностроительного производств, горнодобывающих и рудных разработок, а также на объектах транспорта — железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах, туннелях, в сетях пакетной передачи данных, выход на которые осуществляется через интерфейс Ethernet (SIP-телефония).

Аппарат телефонный ТАШ-11П-IP соответствует степени пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и имеет исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81. Питание аппарата — PoE типа В или от источника питания 12-54В.

### Функции:

- телефонная связь
- память на 12 номеров быстрого набора
- оперативная и экстренная связь с оператором (кнопки «Д» и «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код
- питание по линии Ethernet (PoE тип В) или от источника питания 12-54В
- ретрансляция линии Ethernet (функция сетевого коммутатора).



ВСЕПОГОДНЫЕ ТЕЛЕФОННЫЕ АППАРАТЫ  
IP-ТЕЛЕФОНИЯ

### Технические параметры:

Поддерживаемые голосовые кодеки	G.711 (a-law, $\mu$ -law), G.723.1, G.729 (A/B)	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Количество портов LAN 10/100Base-T	2	Вид исполнения	РН1
Количество портов WAN 10/100Base-T	1	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup>	не более 2500
Потребляемая мощность, Вт	не более 4	Рабочий диапазон температур, град.С	- 10 ... +50
Удаленное управление	Web-интерфейс, Telnet, SSH, SNMP, TR-069	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
Типы подключений	статический IP-адрес, DHCP-клиент, PPPoE, PPTP, L2TP	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Ограничение доступа	по паролю	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Голосовые стандарты	VAD, CNG, AEC	Средний срок службы, лет	не менее 6
Напряжение питания PoE (по отдельным парам кабеля UTP-4 либо от внешнего источника), В	12...54	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Скорость передачи, Мбит/с	10/100, автоопределение	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 94	Продолжительность записываемого речевого сообщения, сек	8
Напряжение питания внешнего устройства дублирования вызова, В	не более 250	Длина номера (значность номера), цифр	не более 20
Ток потребления внешнего устройства дублирования вызова, мА	не более 100	Габаритные размеры, мм	305x200x90
		Масса, кг	2



## ТАШ-11П-IP-С

Общепромышленный ТАШ-11П-IP-С телефонный аппарат с номеронабирателем и световой индикацией вызова предназначен для обеспечения устойчивой телефонной связью производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях металлургического, машиностроительного и производств, горнодобывающих и рудных разработок, а также на объектах транспорта — метрополитенах, железнодорожных станциях, аэропортах, тоннелях, в сетях пакетной передачи данных, выход на которые осуществляется через интерфейс Ethernet (SIP-телефония).

Аппарат телефонный ТАШ-11П-IP-С соответствует степени пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и имеет исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81. Питание аппарата — PoE типа В или от источника питания 12-54В.

### Функции:

- телефонная связь
- память на 12 номеров
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- налице кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- оперативная и экстренная связь с оператором (кнопки «Д» и «А»)
- световая индикация вызова тремя крупными сверхъяркими светодиодами, расположенными в верхней части корпуса
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код
- функция «поисковый маячок» — для определения местонахождения аппарата в темноте (короткие вспышки каждые 5 секунд)
- питание по линии Ethernet (PoE тип В) или от источника питания 12-54В
- ретрансляция линии Ethernet (функция сетевого коммутатора).

### Технические параметры:

Поддерживаемые голосовые кодеки	G.711 (a-law, $\mu$ -law), G.723.1, G.729 (A/B)	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Количество портов LAN 10/100Base-T	2	Вид исполнения	РН1
Количество портов WAN 10/100Base-T	1	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup>	не более 2500
Потребляемая мощность, Вт	не более 4	Рабочий диапазон температур, град.С	- 10 ... +50
Удаленное управление	Web-интерфейс, Telnet, SSH, SNMP, TR-069	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
Типы подключений	статический IP-адрес, DHCP-клиент, PPPoE, PPTP, L2TP	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Ограничение доступа	по паролю	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Голосовые стандарты	VAD, CNG, AEC	Средний срок службы, лет	не менее 6
Напряжение питания PoE (по отдельным парам кабеля UTP-4 либо от внешнего источника), В	12...54	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Скорость передачи, Мбит/с	10/100, автоопределение	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 94	Продолжительность записываемого речевого сообщения, сек	8
Напряжение питания внешнего устройства дублирования вызова, В	не более 250	Длина номера (значность номера), цифр	не более 20
Ток потребления внешнего устройства дублирования вызова, мА	не более 100	Габаритные размеры, мм	305x200x90
		Масса, кг	2

Общепромышленный телефонный аппарат ТАШ-21П-IP с номеронабирателем, с громкоговорящей связью предназначен для обеспечения устойчивой телефонной и громкоговорящей связью, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях машиностроительного, химического и металлургического производств, горнодобывающих и рудных разработок, а также на объектах транспорта, таких как железнодорожные станции, метрополитены, аэропорты, тоннели, в сетях пакетной передачи данных, выход на которые осуществляется через интерфейс Ethernet (SIP-телефония).

Режим громкоговорящей связи реализуется путем применения рупорного громкоговорителя.

Аппарат ТАШ-21П-IP имеет степень пылевлагозащиты IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81. Питание аппарата — PoE типа В или от источника питания 12-54В.

#### Функции:

- телефонная связь
- память на 11 номеров
- оперативная связь с оператором (кнопка «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- громкоговорящая связь в полудуплексном режиме без снятия трубки (режим «свободные руки»)
- громкоговорящее оповещения с удаленного телефона прилегающей к аппарату территории через рупорный громкоговоритель
- дистанционное прослушивание с удаленного телефона производственных шумов на прилегающей к аппарату территории
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- ретрансляция линии Ethernet (функция сетевого коммутатора)
- питание по линии Ethernet (PoE тип В) или от источника питания 12-54В
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код.



#### Технические параметры:

Поддерживаемые голосовые кодеки	G.711 (a-law, $\mu$ -law), G.723.1, G.729 (A/B)	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Количество портов LAN 10/100Base-T	2	Вид исполнения	РН1
Количество портов WAN 10/100Base-T	1	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup>	не более 2500
Потребляемая мощность, Вт	не более 4	Рабочий диапазон температур, град.С	- 10 ... +50
Удаленное управление	Web-интерфейс, Telnet, SSH, SNMP, TR-069	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
Типы подключений	статический IP-адрес, DHCP-клиент, PPPoE, PPTP, L2TP	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Ограничение доступа	по паролю	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Голосовые стандарты	VAD, CNG, AEC	Средний срок службы, лет	не менее 6
Напряжение питания PoE (по отдельным парам кабеля UTP-4 либо от внешнего источника), В	12...54	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Скорость передачи, Мбит/с	10/100, автоопределение	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 94	Продолжительность записываемого речевого сообщения, сек	8
Напряжение питания внешнего устройства дублирования вызова, В	не более 250	Длина номера (значность номера), цифр	не более 20
Ток потребления внешнего устройства дублирования вызова, мА	не более 100	Габаритные размеры, мм — телефонного аппарата — громкоговорителя	305x200x90 240x230x170
		Масса, кг — телефонного аппарата — громкоговорителя	2 1,3



## ТАШ-21П-IP-C

Общепромышленный ТАШ-21П-IP-C телефонный аппарат с номеронабирателем, с громкоговорящей связью и световой индикацией вызова предназначен для обеспечения устойчивой телефонной и громкоговорящей связью, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях химического, машиностроительного и металлургического производств, горнодобывающих и рудных разработок, а также на объектах транспорта — железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах, тоннелях, в сетях пакетной передачи данных, выход на которые осуществляется через интерфейс Ethernet (SIP-телефония).

Режим громкоговорящей связи реализуется путем применения в составе рупорного громкоговорителя.

Аппарат телефонный ТАШ-21П-IP-C соответствует степени пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и имеет исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81. Питание аппарата — PoE типа В или от источника питания 12-54В.

### Функции:

- телефонная связь
- память на 11 номеров
- оперативная связь с оператором (кнопка «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- громкоговорящая связь в полудуплексном режиме без снятия трубки (режим «свободные руки»)
- громкоговорящее оповещение с удаленного телефона прилегающей к аппарату территории через рупорный громкоговоритель
- дистанционное прослушивание с удаленного телефона производственных шумов на прилегающей к аппарату территории
- световая индикация вызова тремя сверхъяркими светодиодами с широким углом обзора, расположенными в верхней части корпуса
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- ограничение продолжительности разговора в 30 минут
- ретрансляция линии Ethernet (функция сетевого коммутатора)
- питание по линии Ethernet (PoE тип В) или от источника питания 12-54В
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код.

### Технические параметры:

Поддерживаемые голосовые кодеки	G.711 (a-law, $\mu$ -law), G.723.1, G.729 (A/B)	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Количество портов LAN 10/100Base-T	2	Вид исполнения	РН1
Количество портов WAN 10/100Base-T	1	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup>	не более 2500
Скорость передачи, Мбит/с	10/100, автоопределение	Рабочий диапазон температур, град.С	- 10...+50
Удаленное управление	Web-интерфейс, Telnet, SSH, SNMP, TR-069	Габаритные размеры, мм — телефонного аппарата — громкоговорителя	305x200x90 240x230x170
Голосовые стандарты	VAD, CNG, AEC	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Ограничение доступа	по паролю	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Типы подключений	статический IP-адрес, DHCP-клиент, PPPoE, PPTP, L2TP	Средний срок службы, лет	не менее 6
Напряжение питания PoE (по отдельным парам кабеля UTP-4 либо от внешнего источника), В	12...54	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Потребляемая мощность, Вт	не более 15	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 94	Продолжительность записываемого сообщения, сек	8
Сопротивление внешнего громкоговорителя, Ом	8	Длина номера (значность номера), цифр	не более 20
Выходная мощность усилителя оповещения, Вт	не менее 10	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
Напряжение питания внешнего устройства дублирования вызова, В	не более 250	Масса, кг — телефонного аппарата — громкоговорителя	2 1,3
Ток потребления внешнего устройства дублирования вызова, мА	не более 100		

Общепромышленное переговорное устройство ТАШ-31П-IP с номеронабирателем предназначено для обеспечения устойчивой громкоговорящей связью, оповещением, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, на предприятиях в условиях машиностроительного, металлургического и химического производств, горнодобывающих и рудных разработок, а также на объектах транспорта — железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах, тоннелях, в сетях пакетной передачи данных, выход на которые осуществляется через интерфейс Ethernet (SIP-телефония).

Переговорное устройство ТАШ-31П-IP применяется в сетях IP-телефонии в комплекте с громкоговорителем рупорным.

Переговорное устройство ТАШ-31П-IP соответствует степени пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015 и имеет исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81. Питание переговорного устройства — PoE типа В или от источника питания 12-54В.



#### Функции:

- громкоговорящая телефонная связь в полудуплексном режиме
- громкоговорящее оповещение с удаленного телефона прилегающей к устройству территории через рупорный громкоговоритель
- дистанционное прослушивание с удаленного телефона производственных шумов на прилегающей к устройству территории
- память на 11 номеров
- оперативная связь с оператором (кнопка «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» спустя заданный промежуток времени, а также по окончании разговора
- ретрансляция линии Ethernet (функция сетевого коммутатора)
- питание по линии Ethernet (PoE тип В) или от источника питания 12-54В
- возможность программирования переговорного устройства с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код.

#### Технические параметры:

Поддерживаемые голосовые кодеки	G.711 (a-law, $\mu$ -law), G.723.1, G.729 (AVB)	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Количество портов LAN 10/100Base-T	2	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup>	не более 2500
Количество портов WAN 10/100Base-T	1	Рабочий диапазон температур, град. С	- 10 ... +50
Скорость передачи, Мбит/с	10/100, автоопределение	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
Удаленное управление	Web-интерфейс, Telnet, SSH, SNMP, TR-069	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Голосовые стандарты	VAD, CNG, AEC	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Ограничение доступа	по паролю	Средний срок службы, лет	не менее 6
Типы подключений	статический IP-адрес, DHCP-клиент, PPPoE, PPTP, L2TP	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Напряжение питания PoE (по отдельным парам кабеля UTP-4 либо от внешнего источника), В	12...54	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Выходная мощность усилителя оповещения, Вт	не менее 10	Длина номера (значность номера), цифр	не более 20
Потребляемая мощность, Вт, не более — в режиме ожидания — в режиме связи	0,5 15	Габаритные размеры, мм — переговорного устройства — громкоговорителя	305x130x90 240x230x170
Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Масса, кг — переговорного устройства — громкоговорителя	не более 2 1,3
Сопrotивление внешнего громкоговорителя, Ом	8		



Аппарат телефонный общепромышленный ТАШ-41П-С серии ТАШ-ОП-GSM предназначен для использования в сети беспроводной связи (GSM) на предприятиях в условиях машиностроительного, химического, и металлургического производств, на вынесенных и удаленных объектах, где нет опасности возникновения взрывоопасных сред. Также аппараты используются на объектах транспорта — железнодорожных станциях, метрополитенах, аэропортах, тоннелях.

Телефонный аппарат ТАШ-41П-С используется там, где к месту установки аппарата невозможно подвести телефонный кабель, либо прокладка такого кабеля экономически не выгодна. Телефонный аппарат работает в сети GSM-900, 1800. Для его работы нужно внешнее питание 220В или любое другое (под заказ). При работе с аппаратом оптимально использование SIM-карт с низкими корпоративными тарифами. Для устойчивой работы в местах со слабым радиопокрытием в комплект аппарата входит высокоэффективная внешняя антенна, направленная или с круговой диаграммой направленности. В телефонный аппарат ТАШ-41П-С встроены аккумулятор, позволяющий работать несколько суток при пропадании внешнего питания. Аппараты ТАШ-41П-С выпускаются со световым дублированием вызова.

Аппараты серии ТАШ-ОП-GSM имеют исполнение РН1 (рудничное нормальное), согласно ГОСТ 24754-81, и выполнены с высокой степенью пылевлагозащиты — IP65 по ГОСТ 14254-2015,

позволяющей их применение на производствах с повышенной влажностью и запыленностью.

**В телефонных аппаратах ТАШ-41П-С используются:**

- микрофонные капсулы (одинаковые для микрофона и наушника) и капсулу вызывного устройства собственной разработки с улучшенными акустическими характеристиками. Эти акустические приборы используют пьезоэффект, не подвержены влиянию коррозии, являются пыле- и влагостойкими, способны выдерживать значительные акустические удары при проведении буровзрывных работ;
- шнур телефонной трубки представляет собой металлический бронерукав, армированный тросом. Выпускается в 2-х модификациях:

— из нержавеющей ленты с особенной конструкцией замка с двойным сцеплением, значительно увеличивающим усилие на разрыв;

— для химически активных сред, оцинкованный, с наружным ПВХ-покрытием, что значительно повышает его коррозионностойкость и ударопрочность;

- пыле-, влаго-, химически стойкая, ударопрочная клавиатура мембранного типа. Клавиатура имеет дополнительные клавиши для экстренного и оперативного вызова диспетчера, клавишу повторного вызова последнего номера, а также клавишу для вызова 10 заранее запрограммированных номеров;
- специальный коммутационный отсек с герметичными кабельными вводами и удобными клеммниками для фиксации и присоединения подводимых кабелей;
- корпус аппарата выполнен из стеклонаполненного полиамида, имеющего повышенную стойкость к горению (категория ПВ-0) и воздействию низких температур;
- световая индикация вызова посредством применения трех крупных сверхъярких светодиодов, расположенных в верхней части корпуса;
- использование геркона и скрыторасположенного магнита позволило отказаться от громоздкого механического рычага для трубки, усилив при этом герметичную надежность изделия;
- для работы без подключения к внешней сети питания поставляется солнечная батарея (опционально).

**Функции:**

- память на 12 номеров
- оперативная и экстренная связь (кнопки «Д» и «А»)
- “короткий” вызов 10-и номеров путем нажатия комбинации 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код
- крепление — на вертикальную поверхность.

#### Технические параметры:

Диапазон частот, МГц	900/1800	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальная мощность излучения, Вт, не менее	2	Вид исполнения	РН1
Время регистрации в сети, с, не более	3	Габаритные размеры, мм — телефонного аппарата — выносного блока питания	305x200x90 150x80x60
Потребляемая мощность от сети 220В 50Гц, Вт, не более - в режиме ожидания вызова - в режиме разговора	1,0 15	Масса, кг — телефонного аппарата — выносного блока питания	2 0,5
Эквивалент затухания местного эффекта, дБ, не менее	8	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Уровень вызывного акустического сигнала на расстоянии 1 м от лицевой стороны аппарата, дБ, не менее	90	Ускорение при максимальной вибрационной нагрузке в диапазоне частот от 10 до 70 Гц	49 м/с <sup>2</sup>
Диапазон напряжения питающей сети, В, не хуже	186 ... 264	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Время работы от батареи, час, не менее	24	Общее количество ударов при ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup>	10000
Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup> , не более	2500	Рабочий диапазон температур, град. С	- 35 ... +55
		Средний срок службы, лет	не менее 6



## АППАРАТЫ ТЕЛЕФОННЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СЕРИИ ТАШ-ЕхI ПОДЗЕМНОЙ СВЯЗИ ГРУППЫ I

Взрывозащищенные телефонные аппараты серии ТАШ-ЕхI (модели ТАШ-11ЕхI, ТАШ-11ЕхI-С, ТАШ1-1, ТАШ1-1А, ТАШ-12ЕхI, ТАШ-12ЕхI-С, ТАШ1-15, ТАШ1-15А, ТАШ1-15(С), ТАШ1-15(ВД), ТАШ1-15У) предназначены для обеспечения устойчивой телефонной связью в шахтных сетях.

Область применения – подземные выработки угольных шахт, в том числе опасных по газу и/или пыли, а также опасных по внезапным выбросам породы, угля и газа.

Применяется в комплексах шахтной телефонной связи ДИСК-ШАТС, УРИ, ШТСИ4, БИТ78, САТ, CORAL.

Аппараты телефонные I группы предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку **PO Ex ia I Ma**, изготовлены со степенью пылевлагозащиты — **IP65**.

При разработке аппаратов серии ТАШ-ЕхI, нашими специалистами был использован многолетний опыт эксплуатации подобного оборудования, выпускаемого отечественными и зарубежными предприятиями. В конструкцию аппаратов серии ТАШ-ЕхI были внесены ряд изменений и дополнений, существенно улучшивших эксплуатационные и функциональные характеристики изделия.

### В телефонных аппаратах серии ТАШ-ЕхI используются:

- микротелефонные капсулы (одинаковые для микрофона и наушника) и капсуль вызывного устройства собственной разработки с улучшенными акустическими характеристиками. Эти акустические приборы используют пьезоэффект, не подвержены влиянию коррозии, являются пыле- и влагостойкими, способны выдерживать значительные акустические удары при проведении буро-взрывных работ;
- шнур телефонной трубки представляет собой металлический бронерукав, армированный тросом. Выпускается в 2-х модификациях:
  - из нержавеющей ленты с особенной конструкцией замка с двойным сцеплением, значительно увеличивающим усилие на разрыв;
  - для химически активных сред, оцинкованный, с наружным ПВХ-покрытием, что значительно повышает его коррозионностойкость и ударопрочность;
- для моделей с номеронабирателем: пыле-, влаге-, химически стойкая, ударопрочная клавиатура мембранного типа. Клавиатура имеет дополнительные клавиши для экстренного и оперативного вызова диспетчера, клавишу повторного вызова последнего номера, а также клавишу для вызова 10 заранее запрограммированных номеров;
- специальный коммутационный отсек с герметичными кабельными вводами и удобными клеммниками для фиксации и присоединения подводимых кабелей;
- корпус аппарата выполнен из стеклонаполненного полиамида, имеющего повышенную стойкость к горению (категория ПВ-0) и воздействию низких температур, снаружи покрыт специальным антистатическим покрытием;
- в моделях аппаратов со световой индикацией вызова используются расположенные в верхней части корпуса три крупных сверхъярких светодиода;
- использование геркона и скрыторасположенного магнита позволило отказаться от громоздкого механического рычага для трубки, усилив при этом герметичную надежность изделия;
- внешний рупорный громкоговоритель, для моделей аппаратов, работающих в громкоговорящем режиме.

### Технические характеристики аппарата ТАШ-ЕхI:

- набор номера в импульсном и тоновом режимах
- память на 12 номеров быстрого набора
- оперативная и экстренная связь с диспетчером (клавиши «Д» и «А»)
- “короткий” вызов 10-и номеров путем нажатия комбинации 2-х кнопок
- наличие клавиш отбоя и повтора последнего набранного номера
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально, для телефонов без громкой связи — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст записанное голосовое сообщение



## АППАРАТЫ ТЕЛЕФОННЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СЕРИИ ТАШ-ExI ПОДЗЕМНОЙ СВЯЗИ ГРУППЫ I

- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова (для телефонов без громкой связи)
- возможность программирования аппарата с клавиатуры
- для моделей со световым дублированием вызова — функция «поисковый маячок», для определения местонахождения аппарата в темноте
- для моделей ТАШ1-15, ТАШ1-15А, ТАШ1-15(С), ТАШ1-15(ВД), ТАШ1-15У — возможность громкоговорящей связи в полудуплексном режиме без снятия трубки, возможность громкоговорящего оповещения, возможность дистанционного прослушивания территории, прилегающей к аппарату
- крепление — на вертикальную поверхность
- масса аппарата не превышает 2 кг, а для серии ТАШ1-15 — 2,5кг
- габаритные размеры 305х200х90 мм.

По отдельному заказу возможно исполнение телефонных аппаратов с неподвижным наружным крючком для фиксации телефонной трубки.

### Версии исполнения телефона ТАШ-ExI:

Аппараты без громкой связи:

ТАШ-11ExI, ТАШ1-1, ТАШ1-1А	— аппарат с номеронабирателем.
ТАШ-11ExI-С	— аппарат с номеронабирателем со световым дублированием вызова.
ТАШ-12ExI	— аппарат без номеронабирателя.
ТАШ-12ExI-С	— аппарат без номеронабирателя со световым дублированием вызова.
ТАШ-12ExI-С (МБ)	— аппарат без номеронабирателя со световым дублированием вызова, версия МБ.

Аппараты с громкой связью:

ТАШ1-15, ТАШ1-15А, ТАШ1-15У	— аппарат с номеронабирателем.
ТАШ1-15(С)	— аппарат с номеронабирателем со световым дублированием вызова.
ТАШ1-15(ВД)	— аппарат с номеронабирателем со встроенным громкоговорителем.



## ТАШ-11ExI

Взрывозащищенный шахтный телефонный аппарат ТАШ-11ExI с номеронабирателем предназначен для обеспечения устойчивой телефонной связью в шахтных сетях.

Область применения – подземные выработки угольных шахт, в том числе опасных по газу и/или пыли, а также опасных по внезапным выбросам породы, угля и газа.

Применяется в комплексах шахтной телефонной связи ДИСК-ШАТС, УРИ, ШТСИ4, БИТ78, САТ, CORAL.

Аппараты телефонные ТАШ-11ExI изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 24754-81, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку PO Ex ia I Ma.

Аппарат телефонный ТАШ-11ExI является полным аналогом таких шахтных телефонных аппаратов, как ТАШ1319, ТАШ1-1, ТАШ1-1А, но имеет ряд дополнительных функций и преимуществ.

### Функции:

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 12 номеров
- оперативная и экстренная связь с диспетчером (кнопки «Д» и «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код.



### Технические параметры:

Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III	Уровень и вид взрывозащиты	PO Ex ia I Ma
Максимальная длина линии связи при использовании кабеля с диаметром жилы более 0,64 мм, км	15	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ5
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Рабочий диапазон температур, град. С	- 30 ... +60
Показатель громкости передачи, дБ	4...10	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
Показатель громкости приема, дБ	0...минус 6	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup> , не более	2500
Вибрационные нагрузки с ускорением 49 м/с <sup>2</sup> в диапазоне частот, Гц	10...70	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Ударные нагрузки с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Габаритные размеры, мм	305x200x90	Средний срок службы, лет	не менее 6
Масса, кг	2		



Взрывозащищенные шахтные телефонные аппараты ТАШ1-1, ТАШ1-1А с номеронабирателем предназначены для обеспечения устойчивой телефонной связью в шахтных сетях.

Область применения – подземные выработки угольных шахт, в том числе опасных по газу и/или пыли, а также опасных по внезапным выбросам породы, угля и газа.

Применяются в комплексах шахтной телефонной связи ДИСК-ШАТС, УРИ, ШТСИ4, БИТ78, САТ, СОРАЛ.

Аппараты телефонные ТАШ1-1, ТАШ1-1А изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 24754-81, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку PO Ex ia I Ma.

Аппараты телефонные ТАШ1-1, ТАШ1-1А являются полным аналогом шахтных телефонных аппаратов ТАШ1319, но имеют ряд дополнительных функций и преимуществ.

#### Функции:

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 12 номеров
- оперативная и экстренная связь с диспетчером (кнопки «Д» и «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код.



#### Технические параметры:

Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III	Уровень и вид взрывозащиты	PO Ex ia I Ma
Максимальная длина линии связи при использовании кабеля с диаметром жилы более 0,64 мм, км	15	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ5
Показатель затухания местного эффе́кта, дБ	не менее 8	Рабочий диапазон температур, град. С	- 30 ... +60
Показатель громкости передачи, дБ	4...10	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
Показатель громкости приема, дБ	0...минус 6	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup> , не более	2500
Вибрационные нагрузки с ускорением 49 м/с <sup>2</sup> в диапазоне частот, Гц	10...70	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Ударные нагрузки с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Габаритные размеры, мм	305x200x90	Средний срок службы, лет	не менее 6
Масса, кг	2		



## ТАШ-11ExI-C

Взрывозащищенный шахтный телефонный аппарат ТАШ-11ExI-C с номеронабирателем и световой индикацией вызова предназначен для обеспечения устойчивой телефонной связи в шахтных сетях.

Область применения – подземные выработки угольных шахт, в том числе опасных по газу и/или пыли, а также опасных по внезапным выбросам породы, угля и газа.

Применяется в комплексах шахтной телефонной связи ДИСК-ШАТС, УРИ, ШТСИ4, БИТ78, САТ, CORAL.

Аппараты телефонные ТАШ-11ExI-C изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 24754-81, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку PO Ex ia I Ma.

Аппарат телефонный ТАШ-11ExI-C является полным аналогом таких шахтных телефонных аппаратов, как ТАШ1319, ТАШ1-1, ТАШ1-1А, но имеет ряд дополнительных функций и преимуществ.



### Функции:

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 12 номеров
- оперативная и экстренная связь с диспетчером (кнопки «Д» и «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- световая индикация вызова тремя сверхъяркими светодиодами, расположенными в верхней части корпуса
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код.
- функция «поисковый маячок» — для определения местонахождения аппарата в темноте (короткие вспышки каждые 5 секунд).

### Технические параметры:

Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III	Уровень и вид взрывозащиты	PO Ex ia I Ma
Максимальная длина линии связи при использовании кабеля с диаметром жилы более 0,64 мм, км	15	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ5
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Рабочий диапазон температур, град. С	- 30 ... +60
Показатель громкости передачи, дБ	4...10	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
Показатель громкости приема, дБ	0...минус 6	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup> , не более	2500
Вибрационные нагрузки с ускорением 49 м/с <sup>2</sup> в диапазоне частот, Гц	10...70	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Ударные нагрузки с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Габаритные размеры, мм	305x200x90	Средний срок службы, лет	не менее 6
Масса, кг	2		



## ТАШ-12ExI

Взрывозащищенный шахтный телефонный аппарат ТАШ-12ExI без номеронабирателя предназначен для обеспечения устойчивой телефонной связью в шахтных сетях.

Область применения – подземные выработки угольных шахт, в том числе опасных по газу и/или пыли, а также опасных по внезапным выбросам породы, угля и газа.

Применяется в комплексах шахтной телефонной связи ДИСК-ШАТС, УРИ, ШТСИ4, БИТ78, САТ, CORAL. Аппараты телефонные ТАШ-12ExI изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 24754-81, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку PO Ex ia I Ma.

Аппарат телефонный ТАШ-12ExI является полным аналогом шахтного телефонного аппарата ТАШ2305, но имеет ряд дополнительных функций и преимуществ.

### Функции:

- телефонная связь
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат передаст диспетчеру записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова.

### Технические параметры:

Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III	Уровень и вид взрывозащиты	PO Ex ia I Ma
Максимальная длина линии связи при использовании кабеля с диаметром жилы более 0,64 мм, км	15	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ5
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Рабочий диапазон температур, град. С	- 30 ... +60
Показатель громкости передачи, дБ	4...10	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
Показатель громкости приема, дБ	0...минус 6	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup> , не более	2500
Вибрационные нагрузки с ускорением 49 м/с <sup>2</sup> в диапазоне частот, Гц	10...70	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Ударные нагрузки с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Габаритные размеры, мм	305x200x90	Средний срок службы, лет	не менее 6
Масса, кг	2		



## ТАШ-12ExI-C

Взрывозащищенный шахтный телефонный аппарат ТАШ-12ExI-C без номеронабирателя, со световой индикацией вызова предназначен для обеспечения устойчивой телефонной связью в шахтных сетях.

Область применения – подземные выработки угольных шахт, в том числе опасных по газу и/или пыли, а также опасных по внезапным выбросам породы, угля и газа.

Применяется в комплексах шахтной телефонной связи ДИСК-ШАТС, УРИ, ШТСИ4, БИТ78, САТ, CORAL.

Аппараты телефонные ТАШ-12ExI-C изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 24754-81, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку PO Ex ia I Ma.

Аппарат телефонный ТАШ-12ExI-C является полным аналогом шахтного телефонного аппарата ТАШ2305, но имеет ряд дополнительных функций и преимуществ.



### Функции:

- телефонная связь
- световая индикация вызова тремя сверхъяркими светодиодами, расположенными в верхней части корпуса
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат передаст диспетчеру заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- функция «поисковый маячок» — для определения местонахождения аппарата в темноте (короткие вспышки каждые 5 секунд).

### Технические параметры:

Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III	Уровень и вид взрывозащиты	PO Ex ia I Ma
Максимальная длина линии связи при использовании кабеля с диаметром жилы более 0,64 мм, км	15	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ5
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Рабочий диапазон температур, град. С	- 30 ... +60
Показатель громкости передачи, дБ	4...10	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
Показатель громкости приема, дБ	0...минус 6	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup> , не более	2500
Вибрационные нагрузки с ускорением 49 м/с <sup>2</sup> в диапазоне частот, Гц	10...70	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Ударные нагрузки с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Габаритные размеры, мм	305x200x90	Средний срок службы, лет	не менее 6
Масса, кг	2		



## ТАШ-12ExI-C (МБ)

Шахтный телефонный аппарат ТАШ-12ExI-C (МБ) взрывозащищенный предназначен для обеспечения локальной искрозащитной телефонной связью без подключения к АТС.

Тип питания — местная батарея.

Область применения – подземные выработки угольных шахт, рудников, где могут образовываться взрывоопасные смеси рудничного газа и горючей пыли с воздухом, категории I.

Аппарат телефонный ТАШ-12ExI-C (МБ) является полным аналогом шахтного телефонного аппарата ТАШЗ312, но имеет ряд дополнительных функций и преимуществ.

Аппараты телефонные ТАШ-12ExI-C (МБ) изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 24754-81, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку PO Ex ia I Ma.

Телефоны ТАШ-12ExI-C (МБ) имеют встроенную взрывозащищенную батарею, работают по схеме МБ (местная батарея), подключаются параллельно на одну двухпроводную линию связи.

Корпус аппарата изготовлен из ударпрочного армированного стекловолокном трудногорючего пластика (категория стойкости к горению – ПВ-0) с проводящим антистатическим покрытием.

### Функции:

- телефонная связь
- осуществление вызова других аппаратов путем нажатия кнопки вызова
- световая индикация вызова сверхъярким светодиодом, расположенным в верхней части корпуса
- световая индикация уровня заряда батареи
- автоматический возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- ограничение продолжительности разговора в 15 минут
- технические характеристики вызывного устройства позволяют отчетливо его слышать на фоне промышленных шумов на достаточно большом расстоянии.

### Технические параметры:

Максимальное количество соединенных в одну сеть аппаратов	10	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальное сопротивление шлейфа, Ом	не менее 1500	Уровень и вид взрывозащиты	PO Ex ia I Ma
Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ5
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 7	Рабочий диапазон температур, град. С	- 30 ... +60
Продолжительность работы в дежурном режиме, лет	не менее 2	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
Продолжительность работы в режиме непрерывного разговора, час	не менее 250	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup> , не более	2500
Вибрационные нагрузки с ускорением 49 м/с <sup>2</sup> в диапазоне частот, Гц	10...70	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Ударные нагрузки с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Габаритные размеры, мм	305x200x90	Средний срок службы, лет	не менее 6
Масса, кг	2,5		

Взрывозащищенные шахтные телефонные аппараты ТАШ1-15, ТАШ1-15А, ТАШ1-15(С), ТАШ1-15(ВД), ТАШ1-15У с номеронабирателем предназначены для обеспечения устойчивой телефонной и громкоговорящей связи, а также аварийной сигнализации в шахтных сетях.

Область применения – подземные выработки угольных шахт, в том числе опасных по газу и/или пыли, а также опасных по внезапным выбросам породы, угля и газа.

Применяются в комплексах шахтной телефонной связи ДИСК-ШАТС, УРИ, ШТСИ4, БИТ78, САТ, CORAL.

Аппараты телефонные ТАШ1-15, ТАШ1-15А, ТАШ1-15(С), ТАШ1-15(ВД), ТАШ1-15У, изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 24754-81, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку PO Ex ia I Ma.



#### Функции:

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 12 номеров
- оперативная и экстренная связь с диспетчером (кнопки «Д» и «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- громкоговорящая связь в полудуплексном режиме без снятия трубки (режим «свободные руки»)
- громкоговорящее оповещение прилегающей к аппарату территории через рупорный громкоговоритель
- дистанционное прослушивание производственных шумов на прилегающей к аппарату территории
- возможность программирования аппарата с клавиатуры.

Аппараты телефонные ТАШ1-15, ТАШ1-15А, ТАШ1-15(С), ТАШ1-15У предназначены для работы в комплекте с рупорными искробезопасными громкоговорителями ЕС.10.000.

Аппараты телефонные ТАШ1-15(ВД) выпускаются со встроенным громкоговорителем, при этом сохраняется возможность подключения внешнего искробезопасного громкоговорителя ЕС.10.000.

#### Технические параметры:

Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Уровень громкости встроенного громкоговорителя на расстоянии 1 м, дБ	не менее 80	Уровень и вид взрывозащиты	PO Ex ia I Ma
Уровень громкости внешнего громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ5
Максимальная длина линии связи при использовании кабеля с диаметром жилы более 0,64 мм, км	10	Рабочий диапазон температур, град. С	- 10 ... +40
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Относительная влажность при 35 град.С, %	100
Показатель громкости передачи, дБ	4...10	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup> , не более	2500
Показатель громкости приема, дБ	0...минус 6	Средний срок службы, лет	не менее 6
Электрическое сопротивление аппарата постоянному току при снятой телефонной трубке, Ом	не более 600	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Ударные нагрузки с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Вибрационные нагрузки с ускорением 49 м/с <sup>2</sup> в диапазоне частот, Гц	10...70	Габаритные размеры, мм — телефонного аппарата — громкоговорителя	305x200x90 240x230x170
		Масса, кг — телефонного аппарата — громкоговорителя	2,5 1,3



## АППАРАТЫ ТЕЛЕФОННЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СЕРИИ ТАШ-Ех ГРУППЫ IIА, IIВ, IIС

Телефонные аппараты серии ТАШ-Ех (модели ТАШ-11ЕхВ, ТАШ-11ЕхВ-С, ТАШ-11ЕхС, ТАШ-11ЕхС-С, ТАШ-12ЕхВ, ТАШ-12ЕхВ-С, ТАШ-12ЕхС, ТАШ-12ЕхС-С, ТАШ-21ЕхВ, ТАШ-21ЕхВ-С, ТАШ-21ЕхС, ТАШ-21ЕхС-С, ТАШ-22ЕхВ, ТАШ-22ЕхВ-С, ТАШ-22ЕхС, ТАШ-22ЕхС-С) взрывозащищенные предназначены для обеспечения устойчивой телефонной связью производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред категорий IIА, IIВ, IIС.

Взрывозащищенные телефонные аппараты серии ТАШ-Ех работают только через барьер искрозащиты БИТ-Е, поскольку для их работы применена схема с распределенной организацией взрывозащиты. Аппараты ТАШ-Ех в комплекте с барьерами БИТ-Е используются в прямой телефонной связи во взрывоопасных зонах (только модели ТАШ-11Ех и ТАШ-12Ех), в системе взрывозащищенной телефонной связи БИТ-16 (только модели ТАШ-11Ех и ТАШ-12Ех) и в комплексе производственно-технологической связи КПТС-5 (все модели ТАШ-Ех). КПТС-5 – это комплекс громкоговорящей и телефонной связи с диспетчерским управлением для взрывоопасных и промышленных зон.

Аппараты ТАШ-Ех имеют маркировку **1ExibIIВТ6Gb**, **1ExibIIСТ6Gb**, **1ExibIImbВТ6Gb**, **1ExibmbIIСТ6Gb** по классу и степени взрывозащиты. Соответствие по степени пылевлагозащиты — **IP65**, согласно ГОСТ 14254-2015.

При разработке аппаратов серии ТАШ-Ех, нашими специалистами был использован многолетний опыт эксплуатации подобного оборудования, выпускаемого отечественными и зарубежными предприятиями. В конструкцию аппаратов серии ТАШ-Ех были внесены ряд изменений и дополнений, существенно улучшивших эксплуатационные и функциональные характеристики изделия.

### В телефонных аппаратах серии ТАШ-Ех используются:

- микрофонные капсулы (одинаковые для микрофона и наушника) и капсулы вызывного устройства собственной разработки с улучшенными акустическими характеристиками. Эти акустические приборы используют пьезоэффект, не подвержены влиянию коррозии, являются пыле- и влагостойкими, способны выдерживать значительные акустические удары при проведении буровзрывных работ;
- шнур телефонной трубки представляет собой металлический бронерукав, армированный тросом. Выпускается в 2-х модификациях:
  - из нержавеющей ленты с особенной конструкцией замка с двойным сцеплением, значительно увеличивающим усилие на разрыв;
  - для химически активных сред, оцинкованный, с наружным ПВХ-покрытием, что значительно повышает его коррозионностойкость и ударопрочность;
- для моделей с номеронабирателем: пыле-, влаго-, химически стойкая, ударопрочная клавиатура мембранного типа. Клавиатура имеет дополнительные клавиши для экстренного и оперативного вызова диспетчера, клавишу повторного вызова последнего номера, а также клавишу для вызова 10 заранее запрограммированных номеров;
- специальный коммутационный отсек с герметичными кабельными вводами и удобными клеммниками для фиксации и присоединения подводимых кабелей;
- корпус аппарата выполнен из стеклонанополненного полиамида, имеющего повышенную стойкость к горению (категория ПВ-0) и воздействию низких температур, снаружи покрыт специальным антистатическим покрытием;
- в моделях аппаратов со световой индикацией вызова используются расположенные в верхней части корпуса три крупных сверхъярких светодиода;
- использование геркона и скрыторасположенного магнита позволило отказаться от громоздкого механического рычага для трубки, усилив при этом герметичную надежность изделия;
- внешний рупорный громкоговоритель для моделей аппаратов, работающих в громкоговорящем режиме.



## АППАРАТЫ ТЕЛЕФОННЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СЕРИИ ТАШ-Ех НАЗЕМНОЙ СВЯЗИ ГРУППЫ IIА, IIВ, IIС

### Технические характеристики аппарата ТАШ-Ех:

- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 12 номеров
- оперативная и экстренная связь с диспетчером (кнопки «Д» и «А»)
- “короткий” вызов 10-и номеров путем нажатия комбинации 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально, для телефонов без громкой связи — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова (для телефонов без громкой связи)
- возможность программирования аппарата с клавиатуры
- для моделей со световым дублированием вызова — функция «поисковый маячок», для определения местонахождения аппарата в темноте
- для моделей ТАШ-21Ех/ТАШ22Ех — возможность громкоговорящей связи в полудуплексном режиме без снятия трубки, возможность громкоговорящего оповещения, возможность дистанционного прослушивания территории, прилегающей к аппарату
- крепление — на вертикальную поверхность
- масса аппарата не превышает 2,0 кг
- габаритные размеры 305х200х90 мм.

### Версии исполнения телефона ТАШ-Ех (группа IIВ и IIС):

Аппараты без громкой связи:

- ТАШ-11ЕхВ, ТАШ-11ЕхС — аппарат с номеронабирателем.
- ТАШ-11ЕхВ-С, ТАШ-11ЕхС-С — аппарат с номеронабирателем со световым дублированием вызова.
- ТАШ-12ЕхВ, ТАШ-12ЕхС — аппарат без номеронабирателя.
- ТАШ-12ЕхВ-С, ТАШ-12ЕхС-С — аппарат без номеронабирателя со световым дублированием вызова.

Аппараты с громкой связью:

- ТАШ-21ЕхВ, ТАШ-21ЕхС — аппарат с номеронабирателем.
- ТАШ-21ЕхВ-С, ТАШ-21ЕхС-С — аппарат с номеронабирателем со световым дублированием вызова.
- ТАШ-22ЕхВ, ТАШ-22ЕхС — аппарат без номеронабирателя.
- ТАШ-22ЕхВ-С, ТАШ-22ЕхС-С — аппарат без номеронабирателя со световым дублированием вызова.

## УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	«УХЛ5»
Вибрационных нагрузках в диапазоне частот	от 10 до 70 Гц с ускорением 49 м/с <sup>2</sup>
Ударных нагрузках с ускорением 147 м/с <sup>2</sup> с общим количеством ударов	10000
Повышенной рабочей температуры среды	60°С
Пониженной рабочей температуры среды	минус 50°С
Повышенной относительной влажности при температуре 35°С	100%
Запыленности воздуха, мг/м <sup>3</sup>	не более 2500

## ТАШ-11ExB

## ТАШ-11ExC



Взрывозащищенные телефонные аппараты ТАШ-11ExB, ТАШ-11ExC с номеронабирателем предназначены для устойчивой телефонной связи производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред. Применяются только в комплекте с барьерами БИТ-Е в обычной телефонной связи во взрывоопасных зонах, системах телефонной связи БИТ-16 и в комплексах производственно-технологической связи КПТС-5.

Аппараты ТАШ-11ExB, ТАШ-11ExC изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 14254-2015, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку:

ТАШ-11ExB — 1ExibIIBT6Gb

ТАШ-11ExC — 1ExibICT6Gb.

**Функции:**

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 12 номеров
- оперативная и экстренная связь с оператором (кнопки «Д» и «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- подключение внешнего устройства дублирования входящего вызова
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код.

**Технические параметры:**

Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III
Напряжение холостого хода выхода линии барьера искрозащиты БИТ-Е, В	не более 48	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальный ток короткого замыкания выхода барьера искрозащиты БИТ-Е, мА	не более 30	Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020 для: — ТАШ-11ExB — ТАШ-11ExC	1ExibIIBT6Gb 1ExibICT6Gb
Максимальная длина линии связи между барьером и телефонным аппаратом при использовании кабеля с диаметром жилы 0,64 мм, км — для исполнения [Exib]IIB — для исполнения [Exib]IIC	2 0,5	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Показатель затухания местного эффека, дБ	не менее 8	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Средний срок службы, лет	не менее 6
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Габаритные размеры, мм	305x200x90
		Масса, кг	2

Взрывозащищенные телефонные аппараты ТАШ-11ExB-C, ТАШ-11ExC-C с номеронабирателем, со световой индикацией вызова предназначены для обеспечения устойчивой телефонной связью производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред. Применяются только в комплекте с барьерами БИТ-Е в обычной телефонной связи во взрывоопасных зонах, системах телефонной связи БИТ-16, а также в производственно-технологической связи КПТС-5.

Аппараты телефонные ТАШ-11ExB-C, ТАШ-11ExC-C включают степень пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 14254-2015, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку:

ТАШ-11ExB-C — 1ExibmbIIBT6Gb

ТАШ-11ExC-C — 1ExibmbIICT6Gb.



#### Функции:

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режиме
- память на 12 номеров
- оперативная и экстренная связь с оператором (кнопки «Д» и «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- световая индикация вызова тремя сверхъяркими светодиодами с широким углом обзора, расположенными в верхней части корпуса
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код
- функция «поисковый маячок» — для определения местонахождения аппарата в темноте (короткие вспышки каждые 5 секунд).



#### Технические параметры:

Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III
Напряжение холостого хода выхода линии барьера искрозащиты БИТ-Е, В	не более 48	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальный ток короткого замыкания выхода барьера искрозащиты БИТ-Е, мА	не более 30	Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020 для: — ТАШ-11ExB-C — ТАШ-11ExC-C	1ExibmbIIBT6Gb 1ExibmbIICT6Gb
Максимальная длина линии связи между барьером и телефонным аппаратом при использовании кабеля с диаметром жилы 0,64 мм, км — для исполнения [Exib]IIB — для исполнения [Exib]IIC	2 0,5	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Средний срок службы, лет	не менее 6
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Габаритные размеры, мм	305x200x90
		Масса, кг	2



Взрывозащищенные телефонные аппараты ТАШ-12ExB, ТАШ-12ExC без номеронабирателя предназначены для устойчивой телефонной связи производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред. Применяются только в комплекте с барьерами БИТ-Е в обычной телефонной связи во взрывоопасных зонах, системах телефонной связи БИТ-16 и в комплексах производственно-технологической связи КПТС-5.

Аппараты телефонные ТАШ-12ExB, ТАШ-12ExC изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 14254-2015, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку:

ТАШ-12ExB — 1ExibmbIIBT6Gb  
ТАШ-12ExC — 1ExibmbICT6Gb.

#### Функции:

- телефонная связь
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние

«ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени

- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат, передаст оператору заранее записанное голосовое сообщение
- подключение внешнего устройства дублирования входящего вызова.



#### Технические параметры:

Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III
Напряжение холостого хода выхода линии барьера искрозащиты БИТ-Е, В	не более 48	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальный ток короткого замыкания выхода барьера искрозащиты БИТ-Е, мА	не более 30	Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020 для: — ТАШ-12ExB — ТАШ-12ExC	1ExibmbIIBT6Gb 1ExibmbICT6Gb
Максимальная длина линии связи между барьером и телефонным аппаратом при использовании кабеля с диаметром жилы 0,64 мм, км — для исполнения [Exib]IIB — для исполнения [Exib]IIC	2 0,5	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Средний срок службы, лет	не менее 6
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Габаритные размеры, мм	305x200x90
		Масса, кг	2

Телефонные аппараты ТАШ-12ExB-C, ТАШ-12ExC-C взрывозащищенные без номеронабирателя, со световой индикацией вызова предназначены для обеспечения устойчивой телефонной связью производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред. Применяются только в комплекте с барьерами БИТ-Е в обычной телефонной связи во взрывоопасных зонах, системах телефонной связи БИТ-16 и в комплексах производственно-технологической связи КПТС-5.

Аппараты ТАШ-12ExB-C, ТАШ-12ExC-C изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку:

ТАШ-12ExB-C — 1ExibmbIIBT6Gb

ТАШ-12ExC-C — 1ExibmbIICT6Gb.

#### Функции:

- телефонная связь
- световая индикация вызова тремя сверхъяркими светодиодами с широким углом обзора, расположенными в верхней части корпуса
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, аппарат передаст оператору заранее записанное голосовое сообщение
- возможность подключения внешнего устройства дублирования входящего вызова
- функция «поисковый маячок» — для определения местонахождения аппарата в темноте (короткие вспышки каждые 5 секунд).



#### Технические параметры:

Громкость вызывного сигнала на расстоянии 1 м, дБ	не менее 95	Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III
Напряжение холостого хода выхода линии барьера искрозащиты БИТ-Е, В	не более 48	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальный ток короткого замыкания выхода барьера искрозащиты БИТ-Е, мА	не более 30	Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020 для: — ТАШ-12ExB-C — ТАШ-12ExC-C	1ExibmbIIBT6Gb 1ExibmbIICT6Gb
Максимальная длина линии связи между барьером и телефонным аппаратом при использовании кабеля с диаметром жилы 0,64 мм, км — для исполнения [Exib]IIB — для исполнения [Exib]IIC	2 0,5	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60	Средний срок службы, лет	не менее 6
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Габаритные размеры, мм	305x200x90
		Масса, кг	2



Взрывозащищенные телефонные аппараты ТАШ-21ExB, ТАШ-21ExC с громкоговорящей связью, с номеронабирателем предназначены для обеспечения устойчивой телефонной и громкоговорящей связью, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред.

Применяются в комплексе производственно-технологической связи КПТС-5 только в комплекте с барьерами искрозащиты БИТ-Е и с громкоговорителями рупорными искробезопасными ЕС.10.000.

Аппараты телефонные ТАШ-21ExB, ТАШ-21ExC изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку:

ТАШ-21ExB — 1ExibmbIIBT6Gb

ТАШ-21ExC — 1ExibmbICT6Gb.

Громкоговоритель рупорный искробезопасный ЕС.10.000 изготовлен со степенью пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 14254-2015, используется во взрывоопасных зонах и имеет маркировку: 1ExibIIBT6Gb и 1ExibICT6Gb.

#### Функции:

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 10 номеров
- оперативная и экстренная связь с оператором (кнопка «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- громкоговорящая связь в полудуплексном режиме без снятия трубки (режим «свободные руки»)
- громкоговорящее оповещение прилегающей к аппарату территории через рупорный громкоговоритель
- дистанционное прослушивание производственных шумов на прилегающей к аппарату территории
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код.



#### Технические параметры:

Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ 16600	не менее III
Напряжение холостого хода выхода линии барьера искрозащиты БИТ-Е, В	не более 48	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальный ток короткого замыкания выхода барьера искрозащиты БИТ-Е, мА	не более 30	Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020 для: — ТАШ-21ExB — ТАШ-21ExC — громкоговорителя рупорного ЕС.10.000	1ExibmbIIBT6Gb 1ExibmbICT6Gb 1ExibIIBT6Gb 1ExibICT6Gb
Максимальная длина линии связи между барьером и телефонным аппаратом при использовании кабеля с диаметром жилы 0,64 мм, км — для исполнения [Exib]IIB — для исполнения [Exib]IIC	2 0,5	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Показатель затухания местного эффе́кта, дБ	не менее 8	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Соотношение время громкоговорящего оповещения/время работы, не хуже	1:10	Средний срок службы, лет	не менее 6
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Габаритные размеры, мм — телефонного аппарата — громкоговорителя	305x200x90 240x230x170
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Масса, кг — телефонного аппарата — громкоговорителя	2 1,3
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60		



Взрывозащищенные телефонные аппараты ТАШ-21ExB-C, ТАШ-21ExC-C с громкоговорящей связью, с номеронабирателем, со световой индикацией вызова предназначены для обеспечения устойчивой телефонной и громкоговорящей связью, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред.

Применяются в комплексе производственно-технологической связи КПТС-5 только в комплекте с барьерами искрозащиты БИТ-Е и с громкоговорителями рупорными искробезопасными ЕС.10.000.

Аппараты телефонные ТАШ-21ExB-C, ТАШ-21ExC-C изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 14254-2015, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку:

ТАШ-21ExB-C — 1ExibmbIIBT6Gb

ТАШ-21ExC-C — 1ExibmbICT6Gb.

Искробезопасный громкоговоритель рупорный ЕС.10.000 изготовлен со степенью пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 14254-2015, используется во взрывоопасных зонах и имеет маркировку: 1ExibIIBT6Gb и 1ExibICT6Gb.

#### Функции:

- телефонная связь
- набор номера в импульсном и тональном режимах
- память на 10 номеров
- оперативная связь с оператором (кнопка «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- громкоговорящая связь в полудуплексном режиме без снятия трубки (режим «свободные руки»)
- громкоговорящее оповещение прилегающей к аппарату территории через рупорный громкоговоритель
- дистанционное прослушивание производственных шумов на прилегающей к аппарату территории
- световая индикация вызова тремя сверхъяркими светодиодами с широким углом обзора, расположенными в верхней части корпуса
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- возможность программирования аппарата с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код
- функция «поисковый маячок» — для определения местонахождения аппарата в темноте (короткие вспышки каждые 5 секунд).



#### Технические параметры:

Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III
Напряжение холостого хода выхода линии барьера искрозащиты БИТ-Е, В	не более 48	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальный ток короткого замыкания выхода барьера искрозащиты БИТ-Е, мА	не более 30	Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020 для: — ТАШ-21ExB-C — ТАШ-21ExC-C — громкоговорителя рупорного ЕС.10.000	1ExibmbIIBT6Gb 1ExibmbICT6Gb 1ExibIIBT6Gb 1ExibICT6Gb
Максимальная длина линии связи между барьером и телефонным аппаратом при использовании кабеля с диаметром жилы 0,64 мм, км — для исполнения [Exib]IIB — для исполнения [Exib]IIC	2 0,5	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Соотношение время громкоговорящего оповещения/время работы, не хуже	1:10	Средний срок службы, лет	не менее 6
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Габаритные размеры, мм — телефонного аппарата — громкоговорителя	305x200x90 240x230x170
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Масса, кг — телефонного аппарата — громкоговорителя	2 1,3
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60		



Телефонные аппараты с громкоговорящей связью ТАШ-22ExB, ТАШ-22ExC взрывозащищенные без номеронабирателя предназначены для обеспечения устойчивой телефонной и громкоговорящей связью, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред.

Применяются в комплексе производственно-технологической связи КПТС-5 только в комплекте с барьерами искрозащиты БИТ-Е и с громкоговорителями рупорными искробезопасными ЕС.10.000.

Аппараты телефонные ТАШ-22ExB, ТАШ-22ExC изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку:

ТАШ-22ExB — 1ExibmbIIBT6Gb

ТАШ-22ExC — 1ExibmbICT6Gb.

Громкоговоритель искробезопасный ЕС.10.000 рупорный изготовлен со степенью пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 14254-2015, используется во взрывоопасных зонах и имеет маркировку: 1ExibIIBT6Gb и 1ExibICT6Gb.

#### Функции:

- телефонная связь
- автоматическое соединение с диспетчером при снятии трубки
- громкоговорящая связь в полудуплексном режиме без снятия трубки (режим «свободные руки»)
- громкоговорящее оповещение прилегающей к аппарату территории через рупорный громкоговоритель
- дистанционное прослушивание производственных шумов на прилегающей к аппарату территории
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени, а также по окончании разговора
- прием входящих звонков при неповешенной трубке.



#### Технические параметры:

Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III
Напряжение холостого хода выхода линии барьера искрозащиты БИТ-Е, В	не более 48	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальный ток короткого замыкания выхода барьера искрозащиты БИТ-Е, мА	не более 30	Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020 для: — ТАШ-22ExB — ТАШ-22ExC — громкоговорителя рупорного ЕС.10.000	1ExibmbIIBT6Gb 1ExibmbICT6Gb 1ExibIIBT6Gb 1ExibICT6Gb
Максимальная длина линии связи между барьером и телефонным аппаратом при использовании кабеля с диаметром жилы 0,64 мм, км — для исполнения [Exib]IIB — для исполнения [Exib]IIC	2 0,5	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Соотношение время громкоговорящего оповещения/время работы, не хуже	1:10	Средний срок службы, лет	не менее 6
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Габаритные размеры, мм — телефонного аппарата — громкоговорителя	305x200x90 240x230x170
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Масса, кг — телефонного аппарата — громкоговорителя	2 1,3
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60		

Взрывозащищенные телефонные аппараты ТАШ-22ExB-C, ТАШ-22ExC-C с громкоговорящей связью, без номеронабирателя и световой индикацией вызова предназначены для обеспечения устойчивой телефонной и громкоговорящей связью, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред.

Применяются в комплексе производственно-технологической связи КПТС-5 только в комплекте с барьерами искрозащиты БИТ-Е и с громкоговорителями рупорными искробезопасными ЕС.10.000.

Аппараты телефонные ТАШ-22ExB-C, ТАШ-22ExC-C изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку:

ТАШ-22ExB-C — 1ExibmbIIBT6Gb

ТАШ-22ExC-C — 1ExibmbICT6Gb.

Громкоговоритель рупорный искробезопасный ЕС.10.000 изготовлен со степенью пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 14254-2015, предназначен для работы во взрывоопасных зонах и имеет маркировку: 1ExibIIBT6Gb и 1ExibICT6Gb.



#### Функции:

- телефонная связь
- автоматическое соединение с оператором при снятии трубки
- громкоговорящая связь в полудуплексном режиме без снятия трубки (режим «свободные руки»)
- громкоговорящее оповещение прилегающей к аппарату территории через рупорный громкоговоритель
- дистанционное прослушивание производственных шумов на прилегающей к аппарату территории
- световая индикация вызова тремя сверхъяркими светодиодами с широким углом обзора, расположенными в верхней части корпуса
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» при неповешенной трубке спустя заданный промежуток времени
- прием входящих звонков при неповешенной трубке
- функция «поисковый маячок» — для определения местонахождения аппарата в темноте (короткие вспышки каждые 5 секунд).

#### Технические параметры:

Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III
Напряжение холостого хода выхода линии барьера искрозащиты БИТ-Е, В	не более 48	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальный ток короткого замыкания выхода барьера искрозащиты БИТ-Е, мА	не более 30	Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020 для: — ТАШ-22ExB-C — ТАШ-22ExC-C — громкоговорителя рупорного ЕС.10.000	1ExibmbIIBT6Gb 1ExibmbICT6Gb 1ExibIIBT6Gb 1ExibICT6Gb
Максимальная длина линии связи между барьером и телефонным аппаратом при использовании кабеля с диаметром жилы 0,64 мм, км — для исполнения [Exib]IIB — для исполнения [Exib]IIC	2 0,5	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Соотношение время громкоговорящего оповещения/время работы, не хуже	1:10	Средний срок службы, лет	не менее 6
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Габаритные размеры, мм — телефонного аппарата — громкоговорителя	305x200x90 240x230x170
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Масса, кг — телефонного аппарата — громкоговорителя	2 1,3
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60		



## ПЕРЕГОВОРНЫЕ УСТРОЙСТВА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СЕРИИ ТАШ-Ех НАЗЕМНОЙ СВЯЗИ ГРУППЫ IА, IВ, IС

Взрывозащищенные переговорные устройства серии ТАШ-Ех (модели ТАШ-31ЕхВ, ТАШ-31ЕхС, ТАШ-32ЕхВ, ТАШ-32ЕхС, ТАШ-33ЕхВ, ТАШ-33ЕхС) предназначены для обеспечения устойчивой громкоговорящей связью, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред категорий IА, IВ, IС.

Взрывозащищенные переговорные устройства серии ТАШ-Ех используются в комплексе производственно-технологической связи КПТС-5. КПТС-5 – это комплекс громкоговорящей и телефонной связи с диспетчерским управлением для взрывоопасных и промышленных зон

Для работы взрывозащищенных переговорных устройств серии ТАШ-Ех применена схема с распределенной организацией взрывозащиты. Поэтому переговорные устройства ТАШ-Ех применяются только в комплексе с барьерами искрозащиты БИТ-Е.

Переговорные устройства ТАШ-Ех имеют маркировку взрывозащиты **1ExibmbIIBT6Gb** и **1ExibmbIIST6Gb** по классу и степени взрывозащиты. Соответствие по степени пылевлагозащиты — **IP65**.

При разработке переговорных устройств серии ТАШ-Ех, нашими специалистами был использован многолетний опыт эксплуатации подобного оборудования, выпускаемого отечественными и зарубежными предприятиями.

### В переговорных устройствах серии ТАШ-Ех используются:

- пыле-, влаго-, химически стойкая, ударопрочная клавиатура мембранного типа. Клавиатура имеет дополнительные кнопки для оперативного вызова диспетчера, кнопку повторного вызова последнего номера, а также кнопку для вызова 10 заранее запрограммированных номеров;
- специальный коммутационный отсек с герметичными кабельными вводами и удобными клеммниками для фиксации и присоединения подводимых кабелей;
- корпус переговорного устройства выполнен из стеклонеполненного полиамида, имеющего повышенную стойкость к горению (категория ПВ-0) и воздействию низких температур, снаружи покрыт специальным антистатическим покрытием;
- удобная широкая бесконтактная клавиша «прием/передача».

### Технические характеристики переговорного устройства ТАШ-Ех:

- возможность громкоговорящей телефонной связи в полудуплексном режиме
- возможность громкоговорящего оповещения
- возможность дистанционного прослушивания территории, прилегающей к переговорному устройству
- набор номера в импульсном и тоновом режимах
- память на 11 номеров быстрого набора
- оперативная с диспетчером (кнопка «А»)
- “короткий” вызов 10-и номеров путем нажатия комбинации 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» спустя заданный промежуток времени, а также по окончании разговора, прослушивания или оповещения
- опционально — возможность подключения внешнего датчика с релейным контактом, при срабатывании которого, переговорное устройство автоматически дозвонившись по заранее записанному в память номеру, передаст записанное голосовое сообщение (с дублированием сообщения через громкоговоритель)
- возможность программирования переговорного устройства с клавиатуры
- крепление — на вертикальную поверхность
- масса переговорного устройства (без громкоговорителя) не превышает 2,0 кг
- габаритные размеры 305x130x90 мм.

### Версии исполнения переговорного устройства ТАШ-Ех (группа IВ и IС):

ТАШ-31ЕхВ, ТАШ-31ЕхС	— переговорное устройство с номеронабирателем.
ТАШ-32ЕхВ, ТАШ-32ЕхС	— переговорное устройство без номеронабирателя.
ТАШ-33ЕхВ, ТАШ-33ЕхС	— переговорное устройство без номеронабирателя.

Взрывозащищенные переговорные устройства ТАШ-31ExB и ТАШ-31ExC с номеронабирателем предназначены для устойчивой громкоговорящей связи, оповещения, а также аварийной сигнализации производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред.

Применяются в комплексе производственно-технологической связи КПТС-5 только в комплекте с барьерами искрозащиты БИТ-Е и с громкоговорителями рупорными искробезопасными ЕС.10.000.

Переговорные устройства ТАШ-31ExB, ТАШ-31ExC изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 24754-81, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку:

ТАШ-31ExB — 1ExibmbIIВТ6Gb

ТАШ-31ExC — 1ExibmbIIСТ6Gb.

Громкоговоритель ЕС.10.000 рупорный искробезопасный изготовлен со степенью пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 24754-81, предназначен для работы во взрывоопасных зонах и имеет маркировку: 1ExibIIВТ6Gb и 1ExibIIСТ6Gb.



#### Функции:

- возможность громкоговорящей связи в полудуплексном режиме
- возможность громкоговорящего оповещения
- возможность дистанционного прослушивания территории, прилегающей к переговорному устройству
- набор номера в тональном режиме
- память на 10 номеров
- оперативная связь с оператором (кнопка «А»)
- вызов 10 номеров путем нажатия 2-х кнопок
- наличие кнопок отбоя и повтора последнего набранного номера
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» спустя заданный промежуток времени
- возможность программирования переговорного устройства с клавиатуры, ограничение доступа к режиму программирования через PIN-код.

#### Технические параметры:

Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III
Напряжение холостого хода выхода линии барьера искрозащиты БИТ-Е, В	не более 48	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальный ток короткого замыкания выхода барьера искрозащиты БИТ-Е, мА	не более 30	Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020 для: — ТАШ-31ExB — ТАШ-31ExC — громкоговорителя рупорного ЕС.10.000	1ExibmbIIВТ6Gb 1ExibmbIIСТ6Gb 1ExibIIВТ6Gb 1ExibIIСТ6Gb
Максимальная длина линии связи между барьером и переговорным устройством при использовании кабеля с диаметром жилы 0,64 мм, км — для исполнения [Exib]IIB — для исполнения [Exib]IIC	2 0,5	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Соотношение время громкоговорящего оповещения/время работы, не хуже	1:10	Средний срок службы, лет	не менее 6
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Габаритные размеры, мм — переговорного устройства — громкоговорителя	305x130x90 240x230x170
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Масса, кг — переговорного устройства — громкоговорителя	2 1,3
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60		



Взрывозащищенные переговорные устройства ТАШ-32ExB и ТАШ-32ExC без номеронабирателя предназначены для устойчивой громкоговорящей связи, оповещения, а также аварийной сигнализации производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред.

Применяются в комплексе производственно-технологической связи КПТС-5 только в комплекте с барьерами искрозащиты БИТ-Е и с громкоговорителями рупорными искробезопасными ЕС.10.000.

Устройства ТАШ-32ExB, ТАШ-32ExC изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 24754-81, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку:

ТАШ-32ExB — 1ExibmbIIВТ6Gb

ТАШ-32ExC — 1ExibmbIIСТ6Gb.

Громкоговоритель рупорный искробезопасный ЕС.10.000 изготовлен со степенью пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 24754-81, используется во взрывоопасных зонах и имеет маркировку: 1ExibIIВТ6Gb и 1ExibIIСТ6Gb.

#### Функции:

- возможность громкоговорящей связи в полудуплексном режиме
- возможность громкоговорящего оповещения
- возможность дистанционного прослушивания территории, прилегающей к переговорному устройству
- автоматический вызов оператора при нажатии клавиш «прием/передача»
- автоматическое отключение линии и возврат в состояние «ожидание вызова» спустя заданный промежуток времени.

#### Технические параметры:

Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III
Напряжение холостого хода выхода линии барьера искрозащиты БИТ-Е, В	не более 48	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальный ток короткого замыкания выхода барьера искрозащиты БИТ-Е, мА	не более 30	Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020 для: — ТАШ-32ExB — ТАШ-32ExC — громкоговорителя рупорного ЕС.10.000	1ExibmbIIВТ6Gb 1ExibmbIIСТ6Gb 1ExibIIВТ6Gb 1ExibIIСТ6Gb
Максимальная длина линии связи между барьером и переговорным устройством при использовании кабеля с диаметром жилы 0,64 мм, км — для исполнения [Exib]IIB — для исполнения [Exib]IIC	2 0,5	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Соотношение время оповещения/время работы, не хуже	1:10	Средний срок службы, лет	не менее 6
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Габаритные размеры, мм — переговорного устройства — громкоговорителя	305x130x90 240x230x170
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Масса, кг — переговорного устройства — громкоговорителя	2 1,3
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60		

Взрывозащищенные переговорные устройства ТАШ-33ExB, ТАШ-33ExC без номеронабирателя предназначены для обеспечения устойчивой громкоговорящей связи, оповещением, а также аварийной сигнализацией производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред.

Применяются в комплексе производственно-технологической связи КПТС-5 только в комплекте с барьерами искрозащиты БИТ-Е и с громкоговорителями рупорными искробезопасными ЕС.10.000.

Переговорные устройства ТАШ-33ExB, ТАШ-33ExC изготовлены со степенью пылевлагозащиты — IP65, согласно ГОСТ 24754-81, предназначены для работы во взрывоопасных зонах и имеют маркировку:

ТАШ-33ExB — 1ExibmbIIBT6Gb

ТАШ-33ExC — 1ExibmbICT6Gb.

Громкоговоритель ЕС.10.000 рупорный искробезопасный изготовлен со степенью пылевлагозащиты — IP65, по ГОСТ 24754-81, предназначен для работы во взрывоопасных зонах и имеет маркировку: 1ExibIIBT6Gb и 1ExibICT6Gb.

#### Функции:

- возможность громкоговорящего оповещения
- возможность дистанционного прослушивания территории, прилегающей к устройству усилительному
- возможность проведения разговора с оператором в полудуплексном режиме (управление функцией прием/передача осуществляется оператором).



#### Технические параметры:

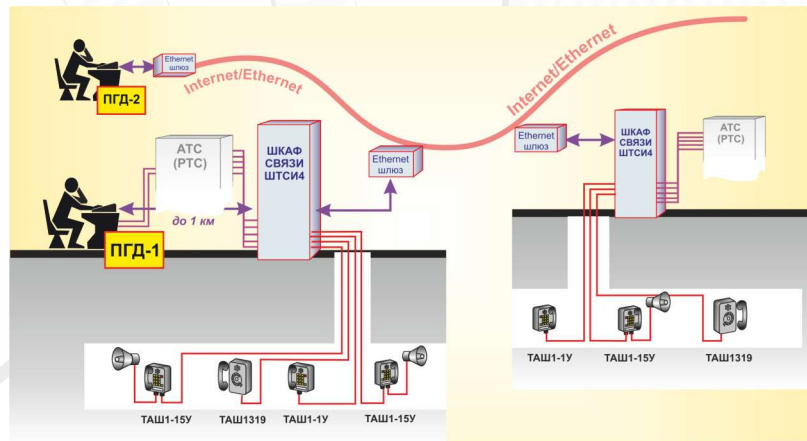
Уровень громкости громкоговорителя ЕС.10.000 на расстоянии 1 м, дБ	не менее 100	Класс разборчивости голосовых сообщений в трактах связи по ГОСТ16600	не менее III
Напряжение холостого хода выхода линии барьера искрозащиты БИТ-Е, В	не более 48	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP65
Максимальный ток короткого замыкания выхода барьера искрозащиты БИТ-Е, м	не более 30	Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020 для: — ТАШ-33ExB — ТАШ-33ExC — громкоговорителя рупорного ЕС.10.000	1ExibmbIIBT6Gb 1ExibmbICT6Gb 1ExibIIBT6Gb 1ExibICT6Gb
Максимальная длина линии связи между барьером и устройством усилительным при использовании кабеля с диаметром жилы 0,64 мм, км — для исполнения [Exib]IIB — для исполнения [Exib]IIC	2 0,5	Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 2
Показатель затухания местного эффекта, дБ	не менее 8	Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000
Соотношение время оповещения/время работы, не хуже	1:10	Средний срок службы, лет	не менее 6
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не хуже	200 ... 6000	Габаритные размеры, мм — устройства усилительного — громкоговорителя	305x130x67 240x230x170
Относительная влажность при 35 град.С, %	100	Масса, кг — устройства усилительного — громкоговорителя	2 1,3
Рабочий диапазон температур, град. С	- 50 ... +60		

## Комплекс шахтной телефонной связи искробезопасный ШТСИ4

Комплекс ШТСИ4 предназначен для организации оперативно-диспетчерской и телефонной связи, громкоговорящего оповещения и прослушивания производственных шумов на шахтах, в том числе опасных по газу или пыли. Комплекс ШТСИ4 содержит неблокируемую IP-коммутационную платформу на базе Астериск. ШТСИ4 также работает совместно с учрежденческими АТС любого типа, с IP FXS-шлюзами.

Комплекс ШТСИ4 соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, имеет маркировку взрывозащиты ExiaI и предназначен для установки вне взрывоопасных зон.

Упрощенная структурная схема комплекса ШТСИ4 приведена ниже:



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ШТСИ4

Комплекс ШТСИ4 обеспечивает выполнение следующих функций:

- телефонную автоматическую связь абонентов искробезопасной сети между собой и с абонентами сети на поверхности;
- коммутацию абонентов искробезопасной сети как внутри комплекса, так и через учрежденческую АТС;
- телефонную оперативную связь абонентов искробезопасной сети с горным диспетчером и оператором шахты;
- громкоговорящее оповещение с пульта диспетчера абонентов подземной сети об аварийной ситуации;
- прослушивание диспетчером производственных шумов у абонентов, снабженных аппаратами ТАШ1-15, ТАШ1-15А, ТАШ1-15(С), ТАШ1-15(ВД), ТАШ1-15У;
- оперативный вызов диспетчера нажатием кнопки «диспетчер» либо «Д»;
- аварийный вызов нажатием кнопки «А» или «Авария»;
- масштабирование системы: соединение в единую коммутационную сеть нескольких комплексов ШТСИ-4, интеграция с другим коммутационным оборудованием посредством IP-сети;
- автоматический контроль целостности линий связи, наличия аппаратов ТАШ1-15, ТАШ1-15А, ТАШ1-15(С), ТАШ1-15(ВД), ТАШ1-15У на линии и короткого замыкания в линии;
- возможность удаления одного или нескольких шкафов связи в составе комплекса на значительные расстояния посредством IP-сети;
- возможность удаления второго пульта на значительные расстояния посредством IP-сети;
- автоматическую непрерывную запись всех переговоров диспетчера с возможностью быстрого доступа и копирования архивов записей переговоров с ведением закрытого журнала регистрации сделанных записей;
- емкость комплекса может быть любой в пределах от 8 до 280 абонентов, кратно 4-м абонентам.

### Технические характеристики

<b>Затухание, вносимое устройствами комплекса в линию связи:</b>	
между шахтными телефонными аппаратами	не более 6 дБ
между шахтными телефонными аппаратами и пультом диспетчера	не более 3 дБ
<b>Переходное затухание между абонентскими линиями</b>	
	не менее 40 дБ
<b>Уровень звукового сигнала на расстоянии 0,5 м:</b>	
вызывного сигнала телефонных аппаратов	не менее 95 дБ
громкоговорителя (на частоте 1000 Гц)	не менее 105 дБ
<b>Максимальное сопротивление шлейфа искробезопасной линии:</b>	
в телефонном режиме	2400 Ом
в режиме громкоговорящего оповещения	2000 Ом

## Комплекс шахтной телефонной связи искробезопасный ШТСИ4

**В состав комплекса входят:**

**Пульт**, представляющий собой рабочее место диспетчера.

Возможные емкости пульта: 32 абонента, 64 абонента, 104 абонента, 144 абонента.

Возможно исполнение пульта с двумя телефонными аппаратами.



**Шкаф связи.** В зависимости от емкости комплекса, поставляется один шкаф (до 160 абонентов) или несколько. Максимальная емкость комплекса ШТСИ4 – 280 абонентов, причем все они, или их часть, могут быть прямыми абонентами диспетчера.



**Взрывозащищенные телефонные аппараты.** Телефонные аппараты могут быть с громкоговорителем или без него. Основные функции телефонных аппаратов – телефонная связь, громкоговорящее оповещение и прослушивание шумов.

Комплекс ШТСИ4 обеспечивает работу взрывозащищенных шахтных телефонов и переговорных устройств следующих типов:

- ТАШ-11ExI (взрывозащита PO Ex ia I Ma)
- ТАШ-11ExI-C (взрывозащита PO Ex ia I Ma)
- ТАШ-12ExI (взрывозащита PO Ex ia I Ma)
- ТАШ-12ExI-C (взрывозащита PO Ex ia I Ma)
- ТАШ1-15 (взрывозащита PO Ex ia I Ma)
- ТАШ1-15А (взрывозащита PO Ex ia I Ma)
- ТАШ1-15(С) (взрывозащита PO Ex ia I Ma)
- ТАШ1-15(ВД) (взрывозащита PO Ex ia I Ma)
- ТАШ1-1 (взрывозащита PO Ex ia I Ma)
- ТАШ1-1А (взрывозащита PO Ex ia I Ma)

Также поддерживаются телефоны других российских производителей, в том числе ТАШ-1319, ТАШ-2305, ТАШ1-1, ТАШ1-1А, ТАШ1-15, ТАШ1-15А (должно быть оговорено при заказе).

## КОМПЛЕКС ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СВЯЗИ КПТС-5

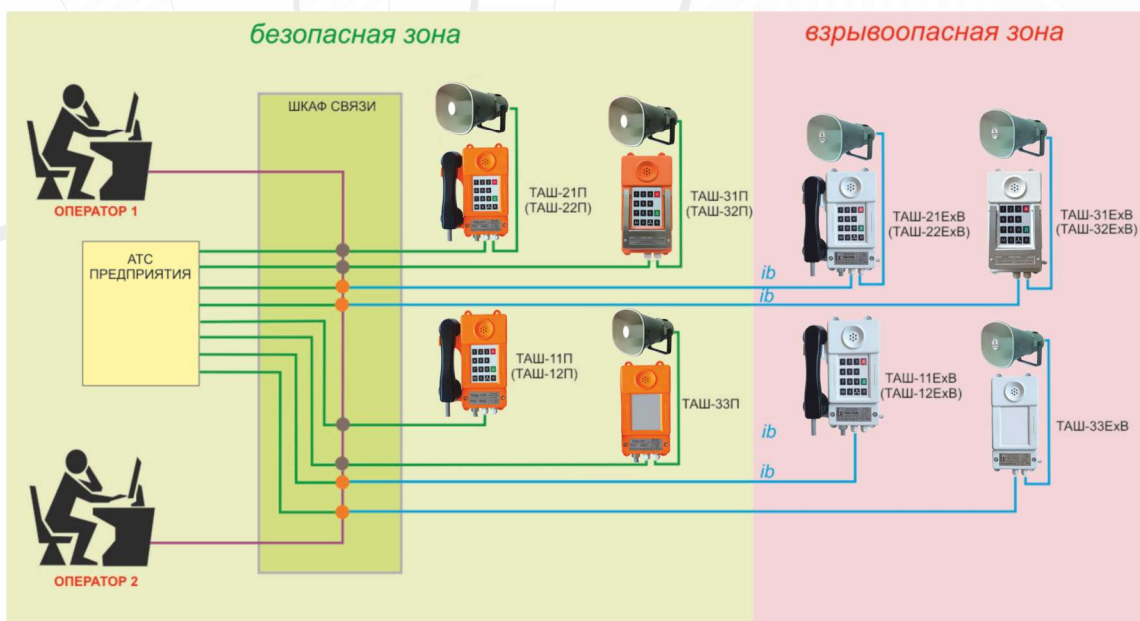
Комплекс громкоговорящей связи искробезопасный КПТС-5 предназначен для обеспечения взрывоопасных производств всеми видами телефонной и двусторонней громкоговорящей связи на базе абонентского оборудования, серии ТАШ.

В качестве обеспечения взрывозащиты абонентских устройств применены искробезопасные линии связи и барьеры искрозащиты.

Абонентские устройства имеют уровень и вид взрывозащиты: 1ExibIIBT5, 1ExibICT5, 1ExibmbIIBT5, 1ExibmbICT5; барьеры искрозащиты - [Exib]IB, [Exib]IC.

Абонентские устройства имеют уровень пылевлагозащиты IP65, температурный диапазон - 50 град. С ± 60 град. С.

В состав комплекса КПТС-5 в качестве абонентских устройств, размещаемых в безопасных зонах, могут быть также включены общепромышленные телефонные аппараты и переговорные устройства в исполнении «рудничное нормальное РН1», функционально аналогичные перечисленным взрывозащищенным абонентским устройствам.



**Комплекс КПТС-5 позволяет выполнять следующие функции:**

- телефонная связь абонентов комплекса между собой и с абонентами сети АТС предприятия;
- прямая телефонная связь операторов с абонентами комплекса и абонентов комплекса с операторами;
- циркулярная телефонная связь с несколькими абонентами;
- возможность ведения одновременного разговора оператора с абонентами комплекса и абонентами АТС;
- полудуплексная громкоговорящая связь оператора с абонентами комплекса;
- передача сигнала вызова неограниченному количеству абонентов комплекса;
- возможность как циркулярного, так и селективного оповещения об аварии абонентов комплекса;
- прослушивание операторами производственных шумов у абонентов с аппаратами ТАШ-21Ex, ТАШ-22Ex, ТАШ-21П, ТАШ-22П и переговорными устройствами ТАШ-31Ex, ТАШ-32Ex, ТАШ-33Ex, ТАШ-31П, ТАШ-32П, ТАШ-33П;
- прямой оперативный вызов оператора с абонентского устройства;
- оптическая и акустическая сигнализация на пульте при вызове оператора абонентом;
- автоматическая непрерывная запись всех переговоров операторов, с ведением журнала регистрации сделанных записей, ведение протокола работы технических средств комплекса (опция доступа при установке дополнительного блока УЗП);
- автоматический контроль целостности линий связи и исправности телефонных аппаратов и переговорных устройств.

## КОМПЛЕКС ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СВЯЗИ КПТС-5

### Состав комплекса:

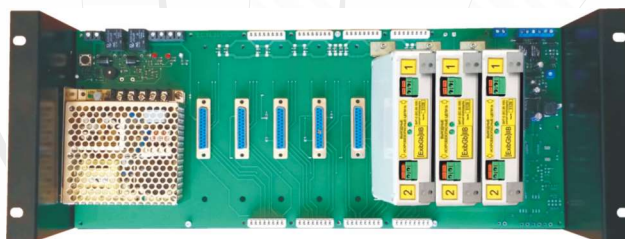
Комплекс КПТС-5 состоит из центрального шкафа связи, одного или двух пультов операторов (диспетчеров), размещенных в безопасной зоне и абонентских устройств, размещенных во взрывоопасных и безопасных зонах.

### В шкафу связи размещены:

- барьеры искрозащиты для линий связи, идущих во взрывоопасные зоны,
- абонентские порты для линий связи, идущих в безопасные зоны,
- система основного и резервного питания комплекса,
- порты связи с операторскими пультами,
- необходимое кроссовое оборудование,
- кроссплаты,
- устройство записи переговоров оператора.



Барьер искрозащиты



Кроссплата



Пульт оператора на 32 абонента



Телекоммуникационный шкаф

Абонентская емкость шкафа связи практически не ограничена и определяется количеством установленных в нем блоков барьеров искрозащитных БИТ-Е и блоков абонентских портов АПГС-2, АПТС. Каждый блок БИТ-Е, блок АПГС-2 или АПТС рассчитан на две линии.

Конструктивно шкаф связи — это обычно напольный или настенный 19-дюймовый телекоммуникационный шкаф. При большой емкости комплекса оборудование размещается в нескольких шкафах. Блоки барьеров или блоки абонентских портов устанавливаются по 8 шт. на кроссплатах размером 4U.

Система электропитания обеспечивает резервное питание всех устройств комплекса от 6 до 24 часов (продолжительность определяется заказом) и полный мониторинг текущего состояния питания.

**Пульт оператора** – настольная конструкция в металлическом корпусе с установленным микрофоном «гусиная шея» и встроенным громкоговорителем (опционально возможно подключение внешних колонок). На кнопочном пульте расположены кнопки абонентов со светодиодными индикаторами абонентов, кнопка «передача», кнопка общего сброса, кнопка «общий вызов», кнопка «тест», регулятор громкости динамика и индикатор питания и обмена со шкафом связи. Связь пультов со шкафом связи осуществляется по проводной линии (через четырехпарный кабель типа UTP-4, максимальное удаление до 800м). Обмен со шкафом связи происходит по интерфейсу RS-485. Питание пульта осуществляется по одной паре в этом же кабеле от системы электропитания в шкафу связи. При необходимости пульты оператора могут быть подключены к шкафу связи по линиям Ethernet либо через Интернет (неограниченное удаление).

## КОМПЛЕКС ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СВЯЗИ КПТС-5

### Абонентские устройства



Аппараты телефонные взрывозащищенные серий ТАШ-11Ех, ТАШ-12Ех, ТАШ-21Ех, ТАШ-22Ех и переговорные устройства серий ТАШ-31Ех, ТАШ-32Ех, ТАШ-33Ех в комплекте с барьерами искрозащиты БИТ-Е предназначены для обеспечения телефонной и громкоговорящей связью, громкоговорящего оповещения и аварийной сигнализации на предприятиях и производствах, где могут образовываться взрывоопасные смеси паров и газов с воздухом категорий ПА, ПВ, ПС и предназначены для установки во взрывоопасных зонах.

Аппараты серий ТАШ-11Ех, ТАШ-12Ех имеют маркировку взрывозащиты: 1ExibIIBT5 или 1ExibICT5.

Аппараты телефонные серии ТАШ-21Ех, ТАШ-22Ех и переговорные устройства серий ТАШ-31Ех, ТАШ-32Ех, ТАШ-33Ех в комплекте с рупорным громкоговорителем имеют маркировку взрывозащиты: 1ExibmbIIBT5 или 1ExibmbICT5.

Аппараты телефонные общепромышленные ТАШ-11П, ТАШ-12П, ТАШ-21П, ТАШ-22П и переговорные устройства серий ТАШ-31П, ТАШ-32П, ТАШ-33П предназначены для обеспечения телефонной и громкоговорящей связью, громкоговорящего оповещения и аварийной сигнализации на предприятиях и производствах с тяжелыми условиями (запыленность, влажность, шум, повышенная или пониженная температура), где нет опасности возникновения взрывоопасных сред.

Аппараты телефонные общепромышленные ТАШ-11П, ТАШ-12П, ТАШ-21П, ТАШ-22П, переговорные устройства серий ТАШ-31П, ТАШ-32П, ТАШ-33П и рупорные громкоговорители имеют исполнение «рудничное нормальное РН1», выполнены с высокой степенью пылевлагозащиты — Iр65, согласно ГОСТ 14254-2015.



### Версии исполнения абонентских устройств:

#### Для взрывоопасных зон:

ТАШ-11ЕхВ, ТАШ-11ЕхС	— телефонный аппарат с номеронабирателем (группа ПВ и ПС).
ТАШ-11ЕхВ-С, ТАШ-11ЕхС-С	— телефонный аппарат с номеронабирателем и со световым дублированием вызова.
ТАШ-12ЕхВ, ТАШ-12ЕхС	— телефонный аппарат без номеронабирателя (группа ПВ и ПС).
ТАШ-12ЕхВ-С, ТАШ-12ЕхС-С	— аппарат без номеронабирателя со световым дублированием вызова (группа ПВ и ПС)
ТАШ-21ЕхВ, ТАШ-21ЕхС	— телефонный аппарат с функцией громкой связи (в комплекте с рупорным громкоговорителем) с номеронабирателем (группа ПВ и ПС).
ТАШ-21ЕхВ-С, ТАШ-21ЕхС-С	— телефонный аппарат с функцией громкой связи (в комплекте с рупорным громкоговорителем) с номеронабирателем со световым дублированием вызова (группа ПВ и ПС).
ТАШ-22ЕхВ, ТАШ-22ЕхС	— телефонный аппарат без номеронабирателя с функцией громкой связи (в комплекте с рупорным громкоговорителем), (группа ПВ и ПС).
ТАШ-22ЕхВ-С, ТАШ-22ЕхС-С	— телефонный аппарат без номеронабирателя с функцией громкой связи (в комплекте с рупорным громкоговорителем) со световым дублированием вызова (группа ПВ и ПС).
ТАШ-31ЕхВ, ТАШ-31ЕхС	— переговорное устройство с номеронабирателем (группа ПВ и ПС).
ТАШ-32ЕхВ, ТАШ-32ЕхС	— переговорное устройство без номеронабирателя (группа ПВ и ПС).
ТАШ-33ЕхВ, ТАШ-33ЕхС	— усилительное устройство (группа ПВ и ПС).

#### Для невзрывоопасных зон:

ТАШ-11П	— телефонный аппарат с номеронабирателем (исполнение РН1).
ТАШ-11П-С	— телефонный аппарат с номеронабирателем и со световым дублированием вызова (исполнение РН1).
ТАШ-12П	— телефонный аппарат без номеронабирателя (исполнение РН1).
ТАШ-12П-С	— телефонный аппарат без номеронабирателя, со световым дублированием вызова (исполнение РН1).
ТАШ-21П	— телефонный аппарат с функцией громкой связи (в комплекте с рупорным громкоговорителем), с номеронабирателем (исполнение РН1).
ТАШ-21П-С	— телефонный аппарат с функцией громкой связи (в комплекте с рупорным громкоговорителем), с номеронабирателем со световым дублированием вызова (исполнение РН1).
ТАШ-22П	— телефонный аппарат без номеронабирателя, с функцией громкой связи (в комплекте с рупорным громкоговорителем) (исполнение РН1).
ТАШ-22П-С	— телефонный аппарат без номеронабирателя, с функцией громкой связи (в комплекте с рупорным громкоговорителем) со световым дублированием вызова (исполнение РН1).
ТАШ-31П	— переговорное устройство с номеронабирателем (исполнение РН1).
ТАШ-32П	— переговорное устройство без номеронабирателя (исполнение РН1).
ТАШ-33П	— усилительное устройство (исполнение РН1).

## КОМПЛЕКС ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СВЯЗИ КПТС-5

### Порядок работы комплекса

1. Все абоненты, абонентские устройства которых снабжены номеронабирателями (ТАШ-11Ех, ТАШ-21Ех, ТАШ-31Ех, ТАШ-11П, ТАШ-21П, ТАШ-31П), имеют возможность связываться с другими абонентами комплекса или с абонентами телефонной сети предприятия (внешними абонентами). Для этого каждому из этих абонентов должна быть выделена телефонная линия и номер на АТС предприятия. В этом случае абоненты телефонных аппаратов (ТАШ-11Ех, ТАШ-21Ех, ТАШ-11П, ТАШ-21П) имеют обычную телефонную связь, а абоненты переговорных устройств (ТАШ-31Ех, ТАШ-31П) – полудуплексную громкоговорящую связь, т.е. должны во время разговора при помощи клавиши «прием-передача» на переговорном устройстве управлять направлением разговора.

Кроме этого, внешние абоненты могут устанавливать громкую связь с абонентами телефонных аппаратов ТАШ-21Ех, ТАШ-22Ех, ТАШ-21П, ТАШ-22П. При этом, направлением разговора управляют внешние абоненты при помощи кнопок номеронабирателя своих телефонов, работающих в тональном режиме.

2. Абоненты комплекса подключаются к оператору, минуя коммутационное поле АТС путем нажатия кнопок на клавиатуре своего телефонного аппарата (переговорного устройства) или просто сняв трубку (для переговорного устройства – нажав клавишу) для абонентских устройств без номеронабирателя. В этом случае барьер искрозащитный (абонентский порт) «перехватывает» связь на себя и подключает абонентское устройство к пульту оператора. В этом случае нагрузочная способность комплекса достигает 1 Эрл, т.е. оператор может связаться одновременно со всеми абонентами комплекса.

3. Одностороннее громкое оповещение осуществляется с помощью взрывозащищенных громкоговорителей абонентского устройства ТАШ-33Ех и обычных громкоговорителей абонентского устройства ТАШ-33П, которые представляют собой упрощенное переговорное устройство (т.е. по сути, громкоговоритель с собственным усилителем мощности).

Достаточная мощность громкой связи обеспечивается применением в составе абонентских устройств, укомплектованных рупорными громкоговорителями (как телефонных аппаратов, так и переговорных устройств) встроенных аккумуляторных батарей. В режиме ожидания по линии связи передается безопасная энергия для подзарядки этих батарей, а во время работы громкоговорителя эти батареи обеспечивают его необходимой мощностью, соотношение времени громкоговорящего оповещения к общему времени работы не хуже 1:10.

## СИСТЕМА ИСКРОБЕЗОПАСНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ БИТ-16

Система связи БИТ-16 предназначена для организации телефонной связи во взрывоопасных зонах категорий ПА, ПБ, ПС. Емкость системы практически неограниченная и зависит от типа и количества используемых кроссплат.

### Состав системы.

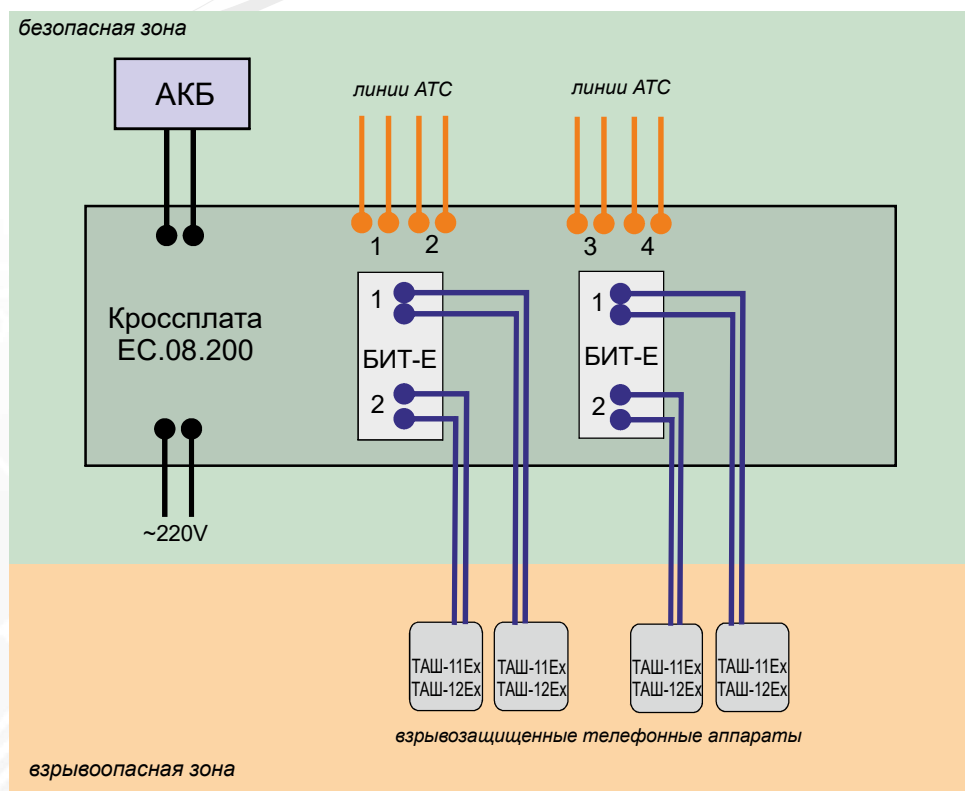
В систему взрывозащищенной связи БИТ-16 входят:

- базовый блок с системой электропитания
- кроссплата ЕС.08.200 (полная) для установки 8-ми барьеров БИТ-Е (максимальная емкость 16 абонентских телефонных линий), либо
- кроссплата ЕС.08.200-01 (усеченная) для установки 2-х барьеров БИТ-Е (максимальная емкость 4 абонентские телефонные линии)
- барьер искрозащиты БИТ-Е на 2 независимые телефонные линии
- взрывозащищенные телефонные аппараты серии ТАШ-Ех.

Основными элементами системы искрозащитной телефонной связи БИТ16 являются абонентские устройства (телефонные аппараты серии ТАШ-Ех) и барьеры искрозащиты БИТ-Е.

**Базовый блок** располагается в безопасной зоне. Базовый блок представляет собой настенный 19" запираемый шкаф с автоматами защиты 220В/2А — 2 шт. и аккумуляторными батареями 12В/12Ач — 4 шт. (для кроссплат ЕС.08.200) или 1 шт. (для кроссплат ЕС.08.200-01), которые обеспечивают резервное питание системы при пропадании внешней сети 220 В.

В базовом блоке располагаются кроссплаты с барьерами искрозащиты БИТ-Е. Количество кроссплат зависит от емкости конкретной системы связи.



## СИСТЕМА ИСКРОБЕЗОПАСНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ БИТ-16

**Кроссплаты ЕС.08.200 и ЕС.08.200-01.** Предназначены для установки на них барьеров искрозащиты БИТ-Е.

Существует два варианта исполнения кроссплат: полная и усеченная. Кроссплата в полной версии исполнения рассчитана на 16 абонентских телефонных линий, т.е. установку на ней 8 шт. 2-х линейных барьеров БИТ-Е. Кроссплата в усеченной версии (ЕС.08.200-01) рассчитана на 4 абонентские телефонные линии, т.е. установку на ней 2 шт. 2-х линейных барьеров БИТ-Е.

Емкость всей системы не ограничена. При необходимости обеспечения большей емкости, в базовом блоке устанавливаются дополнительные кроссплаты.

На кроссплате расположены:

- разъемы для установки барьеров искрозащитных БИТ-Е
- кроссовые колодки для подключения входящих линий
- схема контроля питания
- источник питания 220/48 В (для полных кроссплат ЕС.08.200) или 220/12В (для усеченных кроссплат ЕС.08.200-01)
- источники вторичного питания 3,3 В

Кроссплата имеет размер 4U (ЕС.08.200) или 2U (ЕС.08.200-01) и может автономно (без использования базового блока) располагаться в 19" стойке АТС предприятия, при условии обеспечения питания 48 В. При наличии на предприятии других станционных напряжений, отличных от 48 В, источник питания кроссплаты дорабатывается под это напряжение.

**Барьер БИТ-Е** является 2-х линейным, и позволяет подключать две независимые телефонные линии.

Барьер искрозащиты БИТ-Е располагается на кроссплатах ЕС.08.200 и ЕС.08.200-01, установленных в 19" шкафу в безопасной зоне и подключается в разрыв абонентской линии. БИТ-Е имеет взрывозащиту [Exib]IB или [Exib]IC.

Максимально допустимая протяженность абонентских линий связи:

- для класса взрывозащиты [Exib]IB — до 2-х км
- для класса взрывозащиты [Exib]IC — до 0,5 км.

Опционально (определяется при заказе) для контроля состояний линий связи, барьеров БИТ-Е, телефонных аппаратов серии ТАШ-Ех и ведения журнала работы предусмотрено подключение системы связи БИТ-16 к компьютеру по протоколу RS-485.

**Абонентские устройства.** Аппараты телефонные взрывозащищенные серий ТАШ-11Ех, ТАШ-12Ех устанавливаются во взрывоопасных зонах и предназначены для обеспечения устойчивой телефонной связью производственных зон и открытых площадок, имеющих опасность возникновения взрывоопасных сред. Применяются только в комплекте с барьерами БИТ-Е.

По классу и степени взрывозащиты аппараты серий ТАШ-11Ех, ТАШ-12Ех соответствуют маркировке: 1ExibIBТ6Gb, 1ExibmbIBТ6Gb, 1ExibICT6Gb и 1ExibmbICT6Gb.



### Версии исполнения телефонных аппаратов:

- ТАШ-11ЕхВ, ТАШ-11ЕхС — телефонный аппарат с номеронабирателем (группа IB и IC).
- ТАШ-11ЕхВ-С, ТАШ-11ЕхС-С — телефонный аппарат с номеронабирателем и со световым дублированием вызова.
- ТАШ-12ЕхВ, ТАШ-12ЕхС — телефонный аппарат без номеронабирателя (группа IB и IC).
- ТАШ-12ЕхВ-С, ТАШ-12ЕхС-С — телефонный аппарат без номеронабирателя со световым дублированием вызова (группа IB и IC).

## КРОССПЛАТЫ ЕС.08.200 и ЕС.08.200-01

Используются в прямой телефонной связи во взрывоопасных зонах, системах телефонной связи БИТ-16 и в комплексах производственно-технологической связи КПТС-5.

Предназначены для установки на них барьеров искрозащиты БИТ-Е, блоков абонентских портов АПТС, АПГС-2.

На кроссплату ЕС.08.200 может быть дополнительно установлено устройство записи переговоров оператора (УЗП).

Существует два варианта исполнения кроссплат: ЕС.08.200 и ЕС.08.200-01.

Кроссплата ЕС.08.200 рассчитана на 16 абонентских линий, т.е. установку на ней до 8 шт. барьеров БИТ-Е (каждый на 2 линии) и/или блоков абонентских портов АПТС, АПГС-2.

Кроссплата ЕС.08.200-01 рассчитана на 4 абонентские линии, т.е. установку на ней до 2 шт. барьеров БИТ-Е (каждый на 2 линии) и/или блоков абонентских портов АПТС, АПГС-2.

Емкость всей системы не ограничена. При необходимости обеспечения большей емкости, в базовом блоке устанавливаются дополнительные кроссплаты ЕС.08.200.

### На кроссплате расположены:

- разъемы для установки до 8 шт. барьеров искрозащитных БИТ-Е и/или абонентских портов громкоговорящей связи АПТС, АПГС-2
- кроссовые колодки для подключения входящих линий
- схема контроля питания
- источник питания 220/48 В (для ЕС.08.200) или 220/12 В (для ЕС.08.200-01)
- источники вторичного питания

### Для обеспечения работы с пультом оператора на кроссплате дополнительно размещены:

- контроллер
- приемопередатчик RS-485
- схемы передачи-приема звуковых сигналов пульта
- клеммники для подключения линий связи с пультом
- разъем для установки устройства записи переговоров оператора УЗП (только для ЕС.08.200).

Кроссплаты имеют размеры 4U (ЕС.08.200) и 2U (ЕС.08.200-01), могут автономно (без использования базового блока) располагаться в 19" стойке АТС предприятия, при условии обеспечения питания 48 В или 220 В. При наличии на предприятии других стационарных напряжений, отличных от 48 В, источник питания кроссплаты дорабатывается под это напряжение.



Кроссплата ЕС.08.200 на 16 абонентских линий  
(с 3-мя установленными барьерами БИТ-Е/АПТС/АПГС-2)



Кроссплата ЕС.08.200-01 на 4 абонентские линии  
(с 2-мя установленными барьерами БИТ-Е/АПТС/АПГС-2)

## БАРЬЕР ИСКРОЗАЩИТЫ БИТ-Е

Используется для организации прямой телефонной связи во взрывоопасных зонах, в системах телефонной связи БИТ-16 и в комплексах производственно-технологической связи КПТС-5.

Барьер искрозащиты БИТ-Е располагается в обычной зоне и подключается в разрыв абонентской линии. По уровню и классу взрывозащиты барьер БИТ-Е соответствует [Exib]IIB или [Exib]IIC.

Применение в схеме связи искрозащитных барьеров делает линию искробезопасной, т.е. преобразует токи и напряжения в абонентских линиях до такого значения, при котором мощность вероятной возникшей искры при порыве или коротком замыкании линии не приведет к воспламенению газозвдушной среды взрывоопасной зоны. Использование такой распределенной схемы взрывозащиты значительно упрощает требования к кабелям для организации линий связи во взрывоопасных зонах, и позволяет применять практически любой тип телефонного кабеля. В отличие от Ex-телефонов других производителей, которые подключаются непосредственно к телефонной линии без барьеров, использование распределенной схемы связи исключает необходимость прокладки телефонного кабеля в герметичной металлической трубе или применение специального дорогостоящего бронированного кабеля. Изменение номиналов рабочих токов и алгоритма занятия линии исключает возможность использования взрывозащищенных телефонных аппаратов без искрозащитных барьеров.

Максимально допустимая протяженность абонентских линий связи:

для класса взрывозащиты [Exib]IIB — до 2-х км  
для класса взрывозащиты [Exib]IIC — до 0,5 км.

Абонентскими устройствами, подключаемыми к барьеру искрозащиты БИТ-Е являются:

телефонные аппараты серии ТАШ-Ex без функции громкоговорящей связи – для системы связи БИТ-16  
телефонные аппараты и переговорные устройства серии ТАШ-Ex – для комплекса производственно-технологической связи КПТС-5 (только для 2-х линейных БИТ-Е).

Барьер искрозащиты БИТ-Е выпускается в двух модификациях:

БИТ-Е (ЕС.08.000) — 2-х линейный  
БИТ-Е (ЕС.08.000-1) — 1-линейный.

**Барьер БИТ-Е (ЕС.08.000) 2-х линейный** позволяет подключать две независимые телефонные или абонентские линии связи.

Используется в системах телефонной связи БИТ-16, а также в комплексах производственно-технологической связи КПТС-5. Располагается на кроссплатах ЕС.08.200 или ЕС.08.201, установленных в 19" стойке или в шкафу.

**Барьер БИТ-Е (ЕС.08.000-1) 1-линейный** позволяет подключать одну телефонную или абонентскую линию связи.

Устанавливается на DIN-рейку. Питание барьера осуществляется от источника питания DRC-40A с функцией UPS, также устанавливаемого на DIN-рейке.



Барьер БИТ-Е (ЕС.08.000) 2-х линейный



Барьер БИТ-Е (ЕС.08.000-01) 1-линейный

## ПОРТ АБОНЕНТСКИЙ АПГС-2

Используется в комплексах производственно-технологической связи КПТС-5 для подключения абонентских телефонных аппаратов с функцией громкой связи и переговорных устройств, расположенных вне взрывоопасной зоны.

Порт абонентский АПГС-2 является 2-х линейным и позволяет подключать две независимые абонентские линии.

Порт абонентский АПГС-2 располагается на кроссплатах ЕС.08.200 и ЕС.08.200-01, установленных в 19" шкафу связи в обычной зоне, и подключается в разрыв абонентской линии.

Применение портов абонентских АПГС-2 позволяет объединить в одной системе связи КПТС-5 абонентов, расположенных в безопасных зонах, с абонентами взрывоопасных зон, и создать единый диспетчерский центр управления телефонной и громкоговорящей связью предприятия.

**Абонентскими устройствами, подключаемыми к порту АПГС-2, являются:**

- общепромышленные телефонные аппараты серии ТАШ с функцией громкой связи
- общепромышленные переговорные устройства серии ТАШ.



## ПОРТ АБОНЕНТСКИЙ АПТС

Используется в комплексах производственно-технологической связи КПТС-5 для подключения абонентских телефонных аппаратов, расположенных вне взрывоопасной зоны.

Порт абонентский АПТС является 2-х линейным и позволяет подключать две независимые абонентские линии.

Порт абонентский АПТС располагается на кроссплатах ЕС.08.200 и ЕС.08.200-01, установленных в 19" шкафу связи в обычной зоне, и подключается в разрыв абонентской линии.

Применение портов абонентских АПТС позволяет объединить в одной системе связи КПТС-5 абонентов, расположенных в промышленных и обычных зонах, с абонентами взрывоопасных зон, и создать единый диспетчерский центр управления телефонной и громкоговорящей связью предприятия.

**Абонентскими устройствами, подключаемыми к порту АПТС являются:**

- промышленные телефонные аппараты серии ТАШ без режима громкоговорящей связи
- обычные телефонные аппараты офисного исполнения.



## ПУЛЬТ ДИСПЕТЧЕРА НА 64 АБОНЕНТА

Пульт диспетчера ШТСИ4 (исполнение ШТСИ4.01.00.000) используется в комплексе шахтной телефонной связи ШТСИ4 и предназначен для обеспечения телефонной связи, оперативно-диспетчерской связи, громкоговорящего оповещения и прослушивания производственных шумов в подземных выработках шахт, в том числе опасных по газу и пыли.

Пульт диспетчера ШТСИ4.01.00.000 предназначен для установки вне взрывоопасных зон. Подключается к шкафу связи ШТСИ4 четырехпарным кабелем. Питание пульта осуществляется по кабелю от шкафа связи ШТСИ4.

Степень защиты от воздействия окружающей среды – «IP20» по ГОСТ 14254-2015, климатическое исполнение УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69.

### Функции пульта диспетчера ШТСИ4.01.00.000:

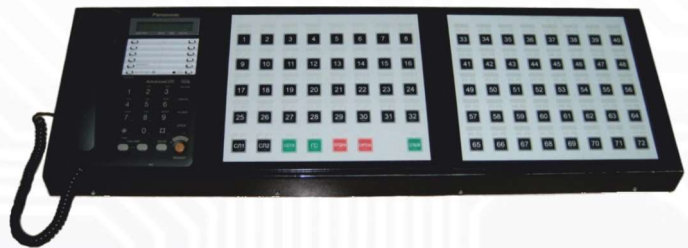
- прямой вызов до 64 абонентов – по одному, группы или всех одновременно
- прием диспетчером оперативного вызова от абонентов шахтной сети
- прием диспетчером аварийного вызова от абонентов шахтной сети
- передачу сигнала вызова, предупредительной сигнализации и громкоговорящего оповещения об аварии неограниченному количеству абонентов шахтной сети
- ведение переговоров диспетчера с телефонного аппарата пульта в громкоговорящем режиме
- прослушивание диспетчером производственных шумов у абонентов, снабженных аппаратами серии ТАШ1-15
- звуковая сигнализация вызова
- индикация наличия обмена пульта со шкафом связи ШТСИ4.

### Состав пульта диспетчера ШТСИ4.01.00.000:

- металлический корпус
- телефонный аппарат пульта
- клавиатура (2 шт. – абоненты с 1 по 32 и с 33 по 64).

### Клавиатура содержит:

- 64 кнопки прямого вызова абонентов
- 2 кнопки соединительных линий от АТС
- кнопку удержания соединительной линии АТС
- кнопку отбоя
- кнопку включения режима громкоговорящей связи «ГС»
- кнопку управления режимом симплексной связи «ПЕРЕДАЧА»
- кнопку включения передачи аварийного сигнала «СИРЕНА».



### Технические параметры:

Напряжение питания, В	36...72	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP20
Потребляемая мощность, Вт	не более 15	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ4.2
Длина линии между пультом и кроссплатой, м	не более 1000	Габаритные размеры, мм	770x250x140
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200 ... 6000	Масса, кг	5
Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 4	Относительная влажность при 35 град.С, %	85
Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000	Рабочий диапазон температур, град. С	- 10 ... +50
Средний срок службы, лет	не менее 6	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup>	не более 1500

## ПУЛЬТ ОПЕРАТОРА НА 32 АБОНЕНТА

Пульт оператора ЕС.16.000 используется в комплексе КПТС-5 и предназначен для обеспечения громкоговорящей связи, оповещения и аварийной сигнализации на предприятиях и производствах, где могут образовываться взрывоопасные смеси паров и газов с воздухом категорий ПА, ПВ, ПС, а также на производствах с безопасными условиями.

Пульт оператора ЕС.16.000 применяется совместно с кроссплатами ЕС.08.200, с установленными на них барьерами искрозащиты БИТ-Е и/или абонентскими портами АПТС, АПГС-2. Предназначен для установки вне взрывоопасных зон.

Степень защиты от воздействия окружающей среды – «IP31» по ГОСТ 14254-2015.

### Функции пульта оператора ЕС.16.000:

- прямой вызов до 32 абонентов – по одному, группы или всех одновременно
- индикация состояния абонентского устройства – «занят», «вызов», «на телефонной связи» или «на громкой связи»
- звуковая сигнализация вызова
- индикация наличия обмена с пультом, тестирование и индикация наличия абонентских портов и состояния линий связи (обрыв, норма, замыкание)
- регулировка громкости встроенного громкоговорителя
- возможность подключения внешнего громкоговорителя 8 Ом, 15 Вт.

### Состав пульта оператора ЕС.16.000:

- металлический корпус
- плата пульта
- встроенный громкоговоритель с регулятором громкости
- кнопка «Передача» со светодиодным индикатором нажатия
- съемный микрофон на гибкой ножке («гусиная шея»)
- клавиатура: содержит 32 абонентские кнопки, кнопки «Тест», «Циркуляр», «Передача», «Отбой» и светодиодные индикаторы для каждой кнопки.



### Технические параметры:

Напряжение питания, В	36...72	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP31
Потребляемая мощность, Вт	не более 15	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ4
Длина линии между пультом и кроссплатой, м	не более 1000	Габаритные размеры, мм	310x200x90
Уровень громкости громкоговорителя на расстоянии 1 м, дБ	не менее 85	Масса, кг	3
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200 ... 6000	Рабочий диапазон температур, град. С	- 10 ... +50
Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 4	Относительная влажность при 35 град.С, %	85
Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup>	не более 1500
Средний срок службы, лет	не менее 6		

## ПУЛЬТ ОПЕРАТОРА НА 4 АБОНЕНТА

Пульт оператора ЕС.16.000-04 используется в комплексе КПТС-5 и предназначен для обеспечения громкоговорящей связи, оповещения и аварийной сигнализации на предприятиях и производствах, где могут образовываться взрывоопасные смеси паров и газов с воздухом категорий ПА, ПВ, ПС, а также на производствах с безопасными условиями.

Пульт оператора ЕС.16.000-04 применяется совместно с кроссплатами и ЕС.08.200-01, с установленными на них барьерами искрозащиты БИТ-Е и/или абонентскими портами АПТС, АПГС-2. Предназначен для установки вне взрывоопасных зон.

Степень защиты от воздействия окружающей среды – «IP31» по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013).

### Функции пульта оператора ЕС.16.000-04:

- прямой вызов до 4 абонентов – по одному, группы или всех одновременно
- индикация состояния абонентского устройства – «вызов» или «на связи»
- звуковая сигнализация вызова
- индикация наличия обмена с пультом, тестирование и индикация наличия абонентских портов и состояния линий связи (обрыв, норма, замыкание)
- регулировка громкости встроенного громкоговорителя.

### Состав пульта оператора ЕС.16.000-04:

- металлический корпус
- плата пульта
- встроенный громкоговоритель с регулятором громкости
- кнопка «Передача» со светодиодным индикатором нажатия
- съемный микрофон на гибкой ножке («гусиная шея»)
- клавиатура: содержит 4 абонентские кнопки, кнопки «Тест», «Циркуляр», «Передача», «Отбой» и светодиодные индикаторы для каждой кнопки.



### Технические параметры:

Напряжение питания, В	12	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP31
Потребляемая мощность, Вт	не более 8	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ4
Длина линии между пультом и кроссплатой, м	не более 100	Габаритные размеры, мм	200x140x90
Уровень громкости громкоговорителя на расстоянии 1 м, дБ	не менее 85	Масса, кг	1,5
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200 ... 6000	Рабочий диапазон температур, град. С	- 10 ... +50
Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 4	Относительная влажность при 35 град.С, %	85
Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup>	не более 1500
Средний срок службы, лет	не менее 6		

## ПУЛЬТ ОПЕРАТОРА НА 1 АБОНЕНТА

Пульт оператора ЕС.16.000-03 (исполнение 1-1) предназначен для обеспечения громкоговорящей связи, оповещения и аварийной сигнализации на предприятиях и производствах, где могут образовываться взрывоопасные смеси паров и газов с воздухом категорий ПА, ПВ, ПС, а также на производствах с безопасными условиями.

Пульт оператора ЕС.16.000-03 применяется совместно с 1-линейным барьером искрозащиты БИТ-Е (ЕС.08.000-01) и предназначен для установки вне взрывоопасных зон.

Степень защиты от воздействия окружающей среды – «IP31» по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013).

### Функции пульта оператора ЕС.16.000-03:

- прямой вызов одного абонента
- индикация состояния абонентского устройства – «вызов» или «на связи»
- звуковая сигнализация вызова
- индикация наличия обмена с пультом, тестирование и индикация наличия абонентских портов и состояния линий связи (обрыв, норма, замыкание)
- регулировка громкости встроенного громкоговорителя.

### Состав пульта оператора ЕС.16.000-03:

- металлический корпус
- плата пульта
- встроенный громкоговоритель с регулятором громкости
- кнопка «Передача» со светодиодным индикатором нажатия
- кнопка «Соединение» со светодиодным индикатором нажатия
- съемный микрофон на гибкой ножке («гусиная шея»).



### Технические параметры:

Напряжение питания, В	12	Степень защиты от воздействия пыли и влаги	IP31
Потребляемая мощность, Вт	не более 8	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ4
Длина линии между пультом и кроссплатой, м	не более 50	Габаритные размеры, мм	190x140x50
Уровень громкости громкоговорителя на расстоянии 1 м, дБ	не менее 85	Масса, кг	1,0
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	200 ... 6000	Рабочий диапазон температур, град. С	- 10 ... +50
Среднее время восстановления работоспособного состояния в условиях электроремонтных мастерских, час	не более 4	Относительная влажность при 35 град.С, %	85
Средняя наработка на отказ, час	не менее 10000	Запыленность воздуха, мг/м <sup>3</sup>	не более 1500
Средний срок службы, лет	не менее 6		

## КАПСЮЛЬ МИКРОТЕЛЕФОННЫЙ ТМК-08

Капсюли микрофонные ТМК-08 предназначены для применения в качестве микрофонов и телефонов в трубках телефонных аппаратов серий ТАШ-ОП и ТАШ-Ех производства группы компаний «FONET», а также для замены штатных капсюлей в телефонных аппаратах серии ТАШ1, ТАШ1319, ТАШ2305, ТА68 и др.

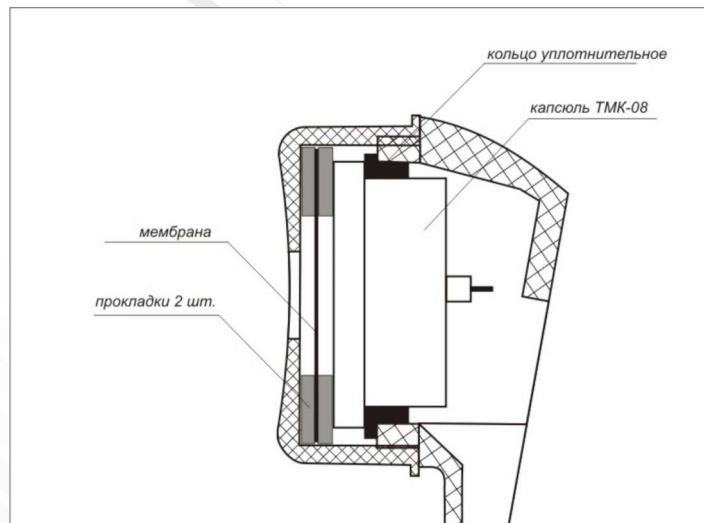
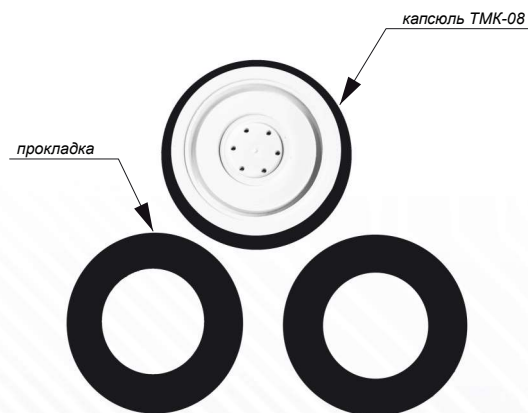
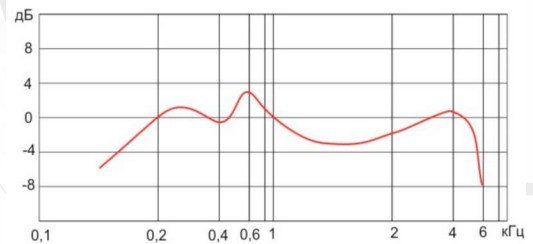


Капсюль имеет стандартный типоразмер и может быть установлен в телефонные трубки аппаратов перечисленных моделей.

Капсюль представляет собой пьезоэлектрический прибор, поэтому нечувствителен к электромагнитным помехам, перенапряжениям, способен выдерживать значительные акустические удары при проведении буровзрывных работ.

Амплитудно-частотная характеристика (см. рис.) позволяет применять ТМК-08 в телефонии для передачи речи. Капсюль слабо чувствителен к промышленным шумам в области низких частот.

Пылевлагозащита капсюлей ТМК-08 до уровня IP65 достигается за счет применения уплотнительного кольца (эластомер), двух прокладок (резина ТМКЦ) и мембраны (пленка ПЭТФ 20 мкм), устанавливаемых вместе с капсюлем (расположение см. на рис.).



Размеры уплотнительных деталей подходят для установки в трубки телефонных аппаратов вышеперечисленных моделей. Уплотнительные кольца, мембраны и прокладки могут быть включены в комплект поставки в любой комбинации.

## КАПСЮЛЬ МИКРОТЕЛЕФОННЫЙ ТМК-09

Капсюли микрофонные ТМК-09 предназначены для применения в качестве микрофонов в трубках телефонных аппаратов для замены штатных капсюлей в телефонных аппаратах ТАШ1319, ТАШ2305, ТА68 и др.

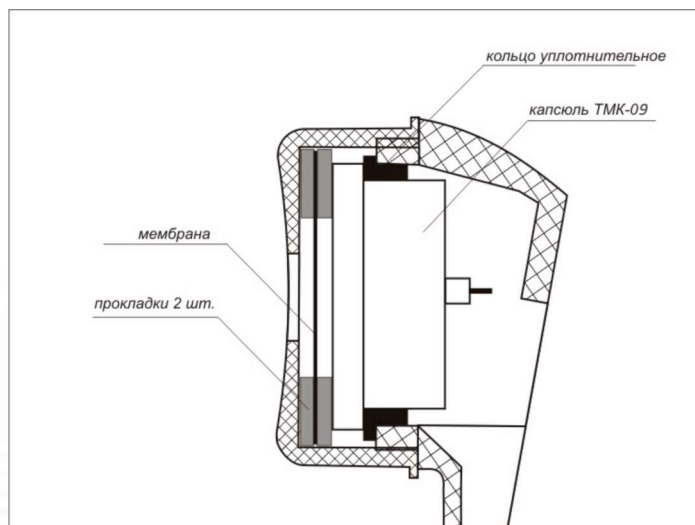
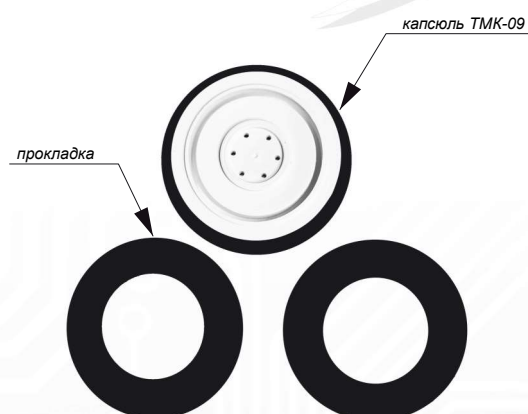
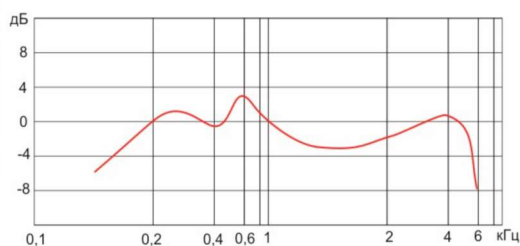


Капсюль имеет встроенный усилитель и включается взамен штатного микрофонного усилителя непосредственно к линии. Например, для телефонного аппарата ТАШ1319 подключение производится к точкам 8,9 платы «678» или точкам «б», «ж» платы МТ-132. Полярность подключения не важна. Для телефонной линии капсюль представляет собой аналог разговорной схемы и имеет стандартное сопротивление постоянному электрическому току. Капсюль может работать при напряжении линии 20-72 В.

Капсюль ТМК-09 может быть применен в качестве замены угольного микрофона МК-16У.

Капсюль ТМК-09 имеет стандартный типоразмер и может быть установлен в телефонные трубки аппаратов перечисленных моделей.

Капсюль представляет собой пьезоэлектрический прибор и благодаря этому нечувствителен к электромагнитным помехам, перенапряжениям, способен выдерживать значительные акустические удары при проведении буровзрывных работ.



Амплитудно-частотная характеристика (см. рис.) соответствует требованиям телефонии передачи речи. Капсюль слабо чувствителен к промышленным шумам в области низких частот.

Пылевлагозащита капсюлей ТМК-09 до уровня IP65 достигается за счет применения уплотнительного кольца (эластомер), двух прокладок (резина ТМКЩ) и мембраны (пленка ПЭТФ 20 мкм), устанавливаемых вместе с капсюлем (расположение см. на рис.).

Размеры уплотнительных деталей подходят для установки в трубки телефонных аппаратов вышеперечисленных моделей. Уплотнительные кольца, мембраны и прокладки могут быть включены в комплект поставки в любой комбинации.

## КАПСЮЛЬ ВЫЗЫВНОЙ ТВК-03

Капсюли вызывные ТВК-03 предназначены для применения в качестве источников акустического сигнала вызова в телефонных аппаратах серии ТАШ производства «FONET» (ТАШ-11П, ТАШ-12П, ТАШ-11Ех, ТАШ-12Ех, ТАШ-17П, ТАШ-41П, ТАШ-82П (МБ), РТЛ-88 и др.), а также для замены штатных вызывных капсюлей в телефонных аппаратах серии ТАШ1 производства «Инбис+».

Капсюль представляет собой пьезоэлектрический прибор с эквивалентной емкостью 50 нФ, резонансной частотой 2,5...2,9 кГц и допустимым рабочим напряжением до 60 В. В составе телефонных аппаратов серии ТАШ капсюль обеспечивает уровень сигнала не хуже 95 дБ на расстоянии 1 м от лицевой поверхности. Ток потребления и громкость зависят от вызывного напряжения.



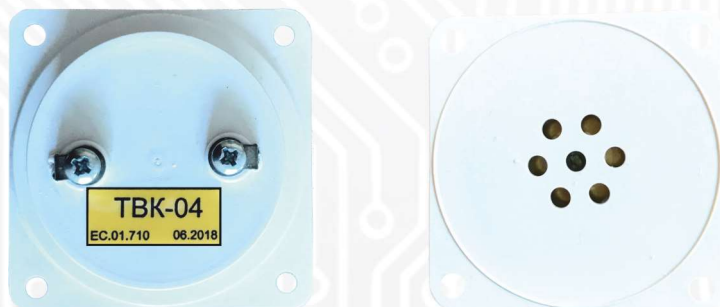
## КАПСЮЛЬ ВЫЗЫВНОЙ ТВК-04

Капсюли вызывные ТВК-04 предназначены для применения в качестве источников акустического сигнала вызова для замены штатных капсюлей (ВП-1 600 Ом, ВП-1 3000 Ом и др.) в телефонных аппаратах ТАШ1319, ТАШ2305 и др.

Капсюль ТВК-04 имеет стандартный типоразмер и может быть установлен в телефонные аппараты перечисленных моделей.

Капсюль представляет собой пьезоэлектрический прибор со встроенным генератором на микроконтроллере. Звуковой сигнал состоит из перемежающихся частот («стрель») 2,5 и 2,9 кГц и имеет уровень не хуже 95 дБ на расстоянии 1 м от лицевой поверхности. Питание капсюля осуществляется от переменного или постоянного напряжения 12-130 В. Частоты и рисунок звучания не зависят от величины питающего напряжения. Ток потребления и громкость зависят от вызывного напряжения. Так, при вызывном напряжении 110 В 20 Гц ток потребления составляет около 10 мА.

Подключать капсюль рекомендуется не к штатному выходу генератора вызывного сигнала, а непосредственно к разделительному конденсатору, выделяющему звонокое напряжение. Для ограничения тока потребления и громкости последовательно с капсюлем можно включить резистор от 500 до 3000 Ом. Полярность подключения не важна.







**FONET**

Группа компаний Фонет

г. Белгород, ул. Корочанская 132 А

тел. +7(495) 721-87-55

[www.fonet.su](http://www.fonet.su)