

ET 962HR / ET 970HR

Компактные IP-интерком модули для железнодорожных приложений и сырьевых сред



EN 50155 со-
вместимый

16 kHz
eHD Voice

Высокая
громкость

Прочный
корпус

Полностью
на основе IP

Идеальное встроенное решение

Гибридные Интерком-модули ET 962HR и ET 970HR были разработаны для установки в существующих корпусах или конструкции специальных Интерком терминалов. Поскольку они поддерживают как IoT-соединения, так и SIP-решения (гибридные), Интерком-модули могут быть легко интегрированы в любую систему Voice over IP, а в также любую существующую Интерком систему Commend.

Желаемый режим работы выбирается с помощью настройки программного обеспечения.

Приложениями для Интерком-модулей ET 962HR и ET 970HR являются все виды это терминалов вызова и экстренного вызова, где терминал встроен, и используется только внешняя кнопка вызова. Это означает, что специальные решения могут быть созданы, например, для столбов экстренного вызова, кабин лифтов, билетных автоматов или барьеров на входах и выходах, которые оптимально удовлетворяют функциональным и оптическим характеристикам заказчика.

Эти сертифицированные по EN 50155 Интерком модули идеально подходят для подвижного состава и железнодорожных применений. Кроме того, модули могут использоваться в качестве дверных станций на входных зонах и шлюзах, благодаря двум интегрированным релейным выходам.

Функции и особенности

- Высокая емкость и превосходное качество речи благодаря усилителю класса D и eHD Voice.
- Встроенные входы и выходы для подключения, например, механизмы открывания дверей могут быть расширены с помощью шины расширения.
- Один компактный и надежный корпус с одним разъемом RJ45 для легкой установки.
- Компактные IP-интерком модули для железнодорожных приложений и сырьевых сред
- Интерком модули сертифицированы согласно стандарту EN 50155.
- Подключаемые клеммы с пружинным зажимом обеспечивают простое и быстрое подключение кабелей.
- Специальные аудио функции гарантируют превосходное качество в любой ситуации.
- Высококачественный микрофон поддерживает расстояния до 7 м, что делает устройство идеально подходящим, например, для пользователей с ограниченными возможностями.
- Звуковой выход или воспроизведение предварительно записанных сообщений может использоваться для предоставления информации и обеспечения безопасности абонентам.
- Готов к подключению систем индукционной петли, которые позволяют людям с нарушениями слуха получать Интерком аудио сигналы в ясном непрерывном качестве.

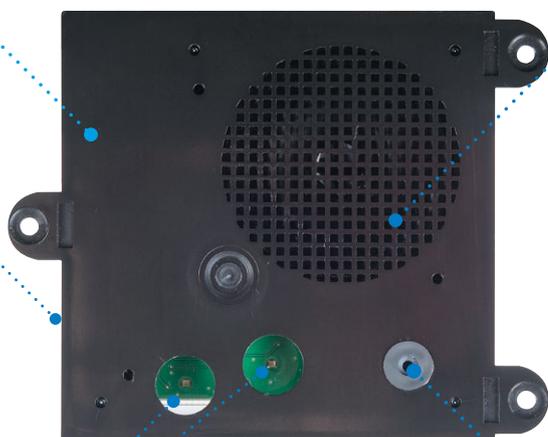
Важные преимущества (краткий обзор)

Экстремальные температурные колебания, высокая влажность, удары и вибрации: прочный ABS корпус выдерживает жесткие условия эксплуатации.

Компактная конструкция обеспечивает легкую установку в существующих корпусах или панелях.

Многофункциональные светодиоды могут быть сконфигурированы индивидуально для различных состояний устройства.

ET 962HR: Встроенный громкоговоритель поддерживает высокий уровень звука и превосходную акустическую разборчивость; аудиовыход или воспроизведение предварительно записанных сообщений могут использоваться для предоставления информации и обеспечения безопасности абонентам.



Встроенный высокочувствительный микрофон поддерживает расстояния до 7 м от микрофона, что делает устройство идеально подходящим, например, для пользователей с ограниченными возможностями.

Через разъем расширения можно подключить, например, дополнительные контакты

Прочный и надежный: предохраняющий слой защищает печатную плату от коррозии и поверхностных примесей



Пружинные зажимы для электрического соединения без инструментов.

Версии модулей

ET 962HR

- Встроенный динамик
- Встроенный микрофон

ET 970HR

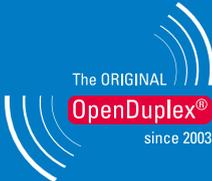
- без встроенного динамика
- Встроенный микрофон и установка микрофона MIC 480, включены в комплект поставки

Нацеленность на звуковые технологии

от Commend

Непревзойденная четкость речи в любой ситуации

OpenDuplex® с улучшенным широкополосным звуком HD Voice от Commend позволяет осуществлять по громкой связи **естественное** свободное общение - **в таком же кристально чистом качестве, как и при разговоре лицом к лицу.**



Естественная связь

IVC

Умный контроль громкости



Высокая громкость



Подавление фоновых шумов



Мониторинг громкоговорителей / микрофонов

Звук // Основы

eHD Voice VoIP	Улучшенный звук HD компании Commend позволяет передавать аудиосигнал с диапазоном частот 16 кГц и улавливать весь спектр частот человеческого голоса.
HD Voice (SIP)	HD Voice Commend передает звуковой сигнал с полосой частот 7 kHz
STI	Индекс передачи речи 0.96 — измеряется в условиях акустической лаборатории (STI является стандартным показателем разборчивости речи, он имеет возможное максимальное значение 1,00, что соответствует идеальной разборчивости)
Усилитель микрофоном	Высокоэффективный усилитель класса D Всенаправленный электретный конденсаторный микрофон для макс. 7 мзоны действия 23 м (23 фута)
Громкоговори- тель	ET 962HR: 8 Ом громкоговоритель со специальным влагостойким типом мембраны для оптимального качества звука

Подробнее

audio.commend.com

Аудио // Функции

VoIP SIP

Динамическое подавление фонового шума устраняет все внешние шумы		<input checked="" type="checkbox"/>
Мониторинг громкоговорителя/микрофона обеспечивает доступность Интерком-терминала, снижая необходимость проверки его работоспособности в ручном режиме	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Аудио мониторинг — полностью автоматизированные экстренные вызовы, вызваны определенными уровнями шума для большей безопасности	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peer-to-peer аудио - снижает нагрузку на сеть и сервер, обеспечивая эффективное использование ресурсов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Аудиозапись и синхронизация звука и изображения во время аудио-/видеозаписи разговора в целях документирования в качестве доказательств	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Функция конференц-связи для одновременного разговора нескольких участников	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Функция обнаружения речи определяет момент завершения разговора (отсутствует сигнал от микрофона) и автоматически прекращает соединение	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Режим Simplex применяется в случаях, когда требуется управление связью, например, в решениях по обеспечению безопасности, основанных на принципах режима рации (нажать кнопку, чтобы говорить, отпустить, чтобы слушать)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OpenDuplex® для естественного разговора в режиме hands free	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IVC (Умный контроль громкости) автоматически регулирует громкость, учитывая уровень окружающего шума	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Функции громкого оповещения	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ВВЕДЕНИЕ

ET 962HR / ET 970HR ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ V1.1/0617

SA | 3

www.commend.com



ET 962HR / ET 970HR

Технические характеристики

Технические данные

Микрофон:	электретный конденсаторный микрофон диаграмма направленности: всенаправленный ET 970HR: электретный конденсаторный микрофон (MIC 480) включен в комплект поставки
Громкоговоритель: (встроен только в ET 962HR)	специальный тип мембраны для оптимального качества звука качество, уровень звукового давления: 85 дБ/1 Вт/1м (3.28 фт), 8 Ом возможность подключения внешнего громкоговорителя. ET 962HR: 8 - 50 Ом ET 970HR: 4 - 50 Ом
Усилитель:	ET 962HR: встроенный усилитель класса D 2.5 Вт ¹⁾ ET 970HR: встроенный усилитель класса D 10 Вт
Вход:	2 входа для сухих контактов (IoIP: обнаружение 5 положений входа)
Выход:	2 релейных выхода (1 контакт переключения, 1 нормально разомкнутый контакт) макс. 60 В постоянного тока, 2 А, 60 ВТ ²⁾ предполагаемый срок службы: мин. 5 x 10 ⁴ (2 А), 10 ⁵ (1 А)
Клавиатура:	возможность подключения трех отдельных кнопок (Т, 0, Х)
IoIP диапазон частот:	16 кГц
SIP диапазон частот:	7 кГц
Диапазон рабочих температур:	от -40 °С до +70 °С (-40 °F до +158 °F) ³⁾
Температура хранения:	от -40 °С до +70 °С (-40 °F до +158 °F)
Относительная влажность:	до 95%, без конденсации
Разъем:	подключаемые клеммы пружинного зажима, гнездо расширения, например, для EB2E2AHE, IP Uplink: экранированный разъем RJ45
Питание:	PoE (Питание по Ethernet): IEEE 802.3af standard Потребление питания терминала: Класс 0 (0,44 Вт до 12,96 Вт)
Кабель:	мин. Кат. 5
Протоколы (IoIP):	IPv4, UDP, DHCP, RTP, RTCP, SNMPv2c, SNTPv4
Протоколы (SIP):	IPv6, IPv4, TCP, UDP, HTTP (RFC 2617, RFC 3310), RTP (RFC 3550), RTCP, DHCP, SDP (RFC 2327), SIP (RFC 3261), SNMPv2, STUN, TFTP, URI (RFC 2396), DTMF декодирование (RFC 2876, RFC 2833), Агент пользователя SIP (UDP RFC 3261), Метод SIP Refer (RFC 3515)
Кодеки (SIP):	G.711 a-Law G.711 μ-Law G.722
Диапазон данных:	10 / 100 МБит/с (полный/полудуплекс) Auto MDIX
Размеры:	передняя панель: 88 x 109 мм (3,46 x 4,29 дюйма) монтажная глубина: 41 мм (1,6 дюйм)
Вес с упаковкой:	приблизительно 220 гр. (0.4 фунта)

¹⁾ Указанный максимальный выход определяется максимальной мощностью встроенного громкоговорителя.

²⁾ Релейный выход может быть подключен только к цепи SELV! Цепь SELV согласно IEC / EN 60 950-1 должна безопасно отделяться от электрической цепи (например, от сети 230 В или 110 В), например, с помощью двойной изоляции. Цепь SELV не должна превышать 60 В постоянного тока или 42.4 В переменного тока (30 В переменного тока)!

³⁾ Температурный диапазон для MIC 480 (входит в комплект поставки ET 970 HR): от -20 °С до +70 °С (от -4 °F до +158 °F)



Длина кабелей LAN-соединения

Максимальная длина линии Кат. 5 кабелей в локальной сети составляет 100 м (328 футов) - например, от переключателя до Интерком терминала.

Комплект поставки

- Интерком-модуль
- Светодиодная крышка из светлой трубки и плексигласа, дополнительно в качестве световода для многофункционального светодиода.
- Краткий справочник
- Только ET 970HR: электретный конденсаторный микрофон MIC 480, длина кабеля 4 м (3,12 фута)

Системные требования

IoIP

Интерком сервер

- GE 800 (мин. PRO 800 6.1, мин. базовая лицензия PRO 1) с G8-IP или
- GE 300 (мин. PRO 800 6.1, мин. базовая лицензия PRO 1) с G3-IP или
- IS 300 / G8-IP-32 (мин. PRO 800 6.1, мин. базовая лицензия PRO 1) или
- Virtuosis (мин. PRO 800 6.1, мин. базовая лицензия PRO 3)

Конфигурация ПО

- Мин. CCT 800 6.1
- Конфигурация IP-станции (входит в установку CCT 800)

SIP

- Совместимые SIP-сервера (см. TE | 2) или
- Virtuosis (мин. PRO 800 6.1, мин. базовая лицензия PRO 3) или
- GE 800 с G8-VOIPSERV или
- бессерверная работа

Примечание:

Через тестовые соединения возможны следующие расширения:

- Третий вход (Т, 0 и Х через клеммы пружинного зажима)
- Ключевые матрица
- Выход линии
- Выбор PWM светодиодов
- Выбор Piezo светодиодов

Требования к сети: работа в качестве SIP-устройства

Порты

- Конфигурация через веб-интерфейс осуществляется через TCP-порт 80 (невозможно настроить).
- Связь с SIP-устройства на SIP-сервер осуществляется через следующие порты (оба настраиваются):
 - SIP: UDP-порт 5060
 - RTP: UDP-порт 16384 (входящие)

Требования к сети: работа в качестве VoIP-устройства

IP-адреса и порты

- Для ET 962HR / ET 970HR, доступны функции DHCP. Если DHCP не используется, ET 962HR / ET 970HR должен иметь фиксированный IP-адрес.
- В случае изменения общедоступного IP-адреса возможна динамическая регистрация. ET 962HR / ET 970HR
- Связь с программой IP Station Config выполняется через порт 16399 (невозможно настроить).
- Соединение от ET 962HR / ET 970HR с Интернет сервером (протокол UDP) установлено через порт 16400 (настраивается).

Требования QoS

- Максимальная односторонняя задержка 100 мс
- Задержка джиттера не больше 50 мс
- 0% потери пакетов для отличного качества звука

Диапазон частот

- Для получения дополнительной информации см. в руководстве «Технология VoIP».

Совместимость SIP PBX

В основном, SIP-устройство может использоваться с любым SIP-сервером.

Следующие типы серверов были хорошо протестированы Commend, и поэтому правильная функциональность может быть подтверждена.

Производитель ¹⁾	Тип	Версия
Cisco	Cisco менеджер Cisco Unified Communication Manager	Версии 5, 6, 7, 8, 9
Digium	Asterisk	Версии 1.2, 1.4, 1.6
Avaya (бывший: Nortel)	CS1000	Версия 6
Avaya	Avaya Aura™ (Avaya Communication Manager, Avaya Session Manager)	Версии 6.1
Innovaphone	Виртуальное устройство IPVA	Окончательная версия 9
Alcatel	Предприятие OmniPCX (OXE)	Версия 9
Siemens	Hipath 4000 Hipath 3000 + HG 1500	Версия 5
3CX	3CX для Windows	3CX PhoneSystem версии 9, 10, 11
Starface	Starface free	Версии 4.x, 5.x
Aastra (бывший: Ericsson)	MX-ONE	Версия 4.1 SP 1
Kamailio	Kamailio (OpenSER)	Версия 3.3.0
FreeSWITCH	FreeSWITCH	Версия 1.1 Beta1
ELMEG	elmeg ICT880	Версия 7.67 D
2N®	2N® Netstar IP	Версия 3.1.0.96
AVM	Fritz!Box Fon 7170 Fritz!Box Fon 7270	Версия 29.04.87 Версия 54.05.05
Vodafone Arcor	Vodafone.de	испытания в Янв 2011
синий SIP	blueSIP.net	испытания в Мае 2011
Mitel	3300ICP	12.0.0.49

¹⁾Перечисленные продукты и названия компаний являются товарными марками или зарегистрированными товарными знаками их соответствующих владельцев

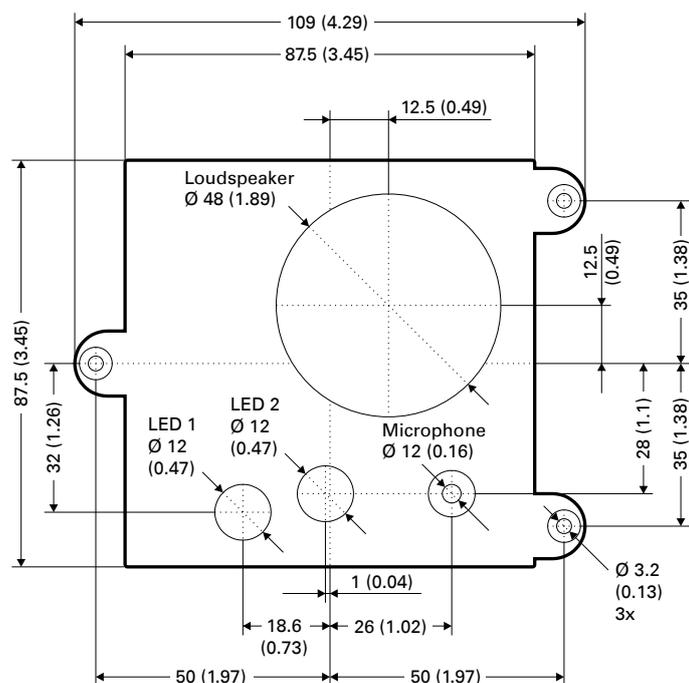
ET 962HR / ET 970HR

Установка

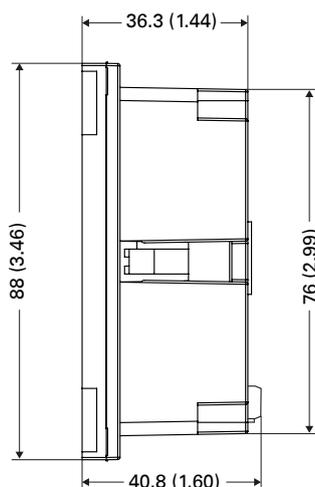
Габариты

Вид спереди

Единицы измерения в мм (дюймах), а не в масштабе!



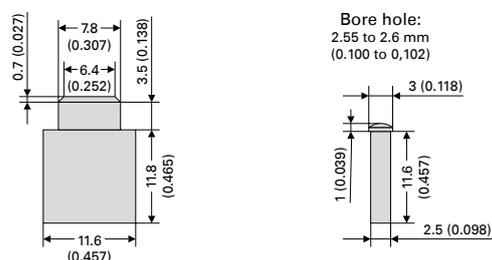
Вид сбоку



Инструкции по монтажу

- Не подвергайте терминал воздействию экстремальных температур (см. "Технические данные").
- Соблюдайте специфические для страны стандарты для установки, монтажа и конфигурации.
- При открытии терминалов необходимо соблюдать меры предосторожности ESD.
- Терминалы могут открывать только сервисные инженеры.

Световод для светодиодов «малой мощности»



Plexiglas LED cover

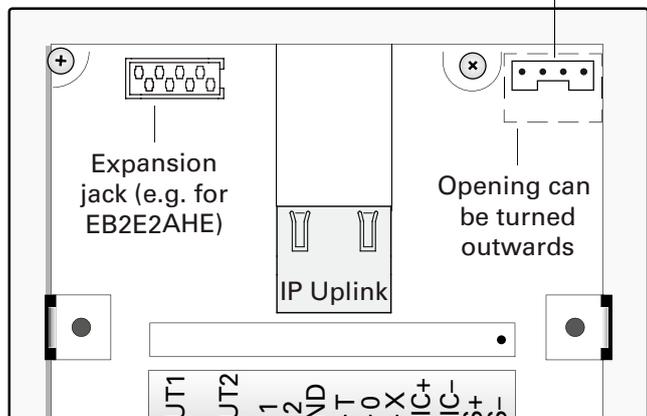
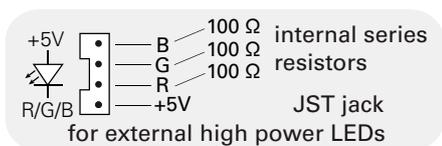
Light pipe

В качестве световода для светодиода беседы можно использовать либо световую трубку, либо крышку из плексигласа, включены в комплект поставки.

Светодиодная крышка из плексигласа подходит только для LED2 (см. размеры). Для индикатора состояния можно использовать светодиоды LED1 или LED2.

Подключение

Вид сзади



Примечания:

- **OUT 1** настроен как нормально разомкнутый контакт. С перемычкой JP1 он может быть преобразован в нормально замкнутый контакт.
- **OUT 2** настроен как нормально разомкнутый контакт.
- **PoE** ("Power over Ethernet"): IEEE 802.3af стандарт. Потребление питания терминала: Класс 0.
- Встроенный микрофон отключится, как только будет подключен внешний микрофон.
- Возможность подключения внешнего громкоговорителя. ET 962HR: От 8 до 50 Ом (работает параллельно с встроенным громкоговорителем) ET 970HR: от 4 до 50 Ом
- Быстроразъемные соединения для жестких и гибких кабелей с наконечниками.

Внимание:

При вставке отвертки в отверстие кабеля клемма пружинного зажима будет повреждена!

Проверенное качество. Надёжность. Элегантность.

Продукты COMMEND разрабатываются и производятся компанией Commend International в Зальцбурге, Австрия.

Процессы разработки и производства сертифицированы в соответствии с **EN ISO 9001:2008**.



Технические данные, содержащиеся в настоящем документе были представлены исключительно для информационных целей и не имеют юридической силы. Мы оставляем за собой право на технические изменения. IoIP®, OpenDuplex® и Commend® являются торговыми марками, зарегистрированными Commend International GmbH. Все другие бренды или названия продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев и не были конкретно выделены.

Мощная сеть по всему миру

COMMEND имеет представителей и партнеров по всему миру и помогает улучшать безопасность и связь с помощью индивидуальных Интерком решений.

www.commend.com