



KAISON

STUDIOTECHNIK

г-р

KAISON

Система интерком

Для профессионального монтажа, вещания, а так-же для передвижных телевизионных станций и театров.

Каждый кто обладает соответствующим опытом в радио- или телевещании, после недолгого раздумия согласится что возможность коммуникации между различными абонентами занятыми в творческом процессе относится к основным предпосылкам работы.

Без коммуникации не функционирует практически ничего. На исправный Интерком в нормальной теле- радио повседневности только изредка обращается внимание. Но это происходит до тех пор пока во время вещания или съёмки не выходит из строя часть или в худшем случае вся система интеркома.

Слабое место во всех интерком- системах это центральный пункт (диспетчерская), который несёт ответственность за почти все выходы из строя.

Системы интерком в большинстве случаев стоят очень дорого. Это обусловлено тем, что диспетчерская стоит как правило дороже чем подключённая к ней сеть приборов.

В связи с этим фирма **KAISON** базируясь на многолетнем опыте планирования и производства, разработала абсолютно защищённую от выходов из строя систему интерком-связи.

KAISON пренебрегает диспетчерскими и интегрирует их интеллигенцию в переговорных устройствах, поэтому полный выход из строя всей системы не возможен.

KAISON предлагает недорогую, надёжную систему интерком, которая доступна в 4 различных конфигурациях переговорных устройств. Активные переговорные устройства подключаются только к каскадируемому "Klinke"- коммутатору, который может быть определён как центральный или как децентральный коммутатор. Это незамкнутая система позволяет с высокой гибкостью подстроится под любые потребности студии.

KAISON Studioteknik
email : manfred@kaison.de

Finkenstrasse 19
web : www.kaison.de

D-63322 Roedermark
tel : +49 6074 9226 71

Germany
fax : 72

Переговорное устройство 2HE-19“

K4 с 4 целевыми и 4 специальными клавишами
K7 с 7 целевыми и 4 специальными клавишами
K12 с 12 целевыми и 4 специальными клавишами
K18 с 18 целевыми и 4 специальными клавишами

K4-18 можно например соединить вместе для увеличения числа целевых клавиш.

Настольное переговорное устройство

KT4 с 4 целевыми и 4 специальными клавишами
KT7 с 7 целевыми и 4 специальными клавишами
KT12 с 12 целевыми и 4 специальными клавишами
KT18 с 18 целевыми и 4 специальными клавишами

Переговорное устройство для камер 2HE-19“

Корпус **KC12** с 6 клавишами для камер и клавишей для отключения микрофона, 12 целевыми и 4 специальными клавишами.

Параллельное переговорное устройство 2HE-19“

KP4 с 4 целевыми и 4 специальными клавишами
KP7 с 7 целевыми и 4 специальными клавишами
KP12 с 12 целевыми и 4 специальными клавишами
KP18 с 18 целевыми и 4 специальными клавишами
KCP12 с 6 клавишами для камер и клавишей для отключения микрофона, 12 целевыми и 4 специальными клавишами.

Параллельные переговорные устройства могут с помощью специального устройства подключаться к **K4-18** и **KC12**.

Внешний интерфейс 2HE-19“

KE4 для подключения 4 переговорных устройств
KE7 для подключения 7 переговорных устройств
KE12 для подключения 12 переговорных устройств
KE18 для подключения 18 переговорных устройств

KE4-18 располагает следующими возможностями для подключения:

- Внешние интерком системы
- Мобильные приборы
- 4 жильные коммуникационные кабели (2 для прямого и 2 для обратного направления)
- озвучивание в студии с подключением звука обрабатываемой программы
- ISDN (цифровая телефонная линия связи) через специальный преобразователь
- AES-EBU через специальный преобразователь
- Стекло-волоконные линии связи через специальный преобразователь

KAISON Studioteknik
email : manfred@kaison.de

Finkenstrasse 19
web : www.kaison.de

D-63322 Roedermark
tel : +49 6074 9226 71

Germany
fax : 72

“Klinke“- коммутатор 1HE-19“

KS4x9 для 9 переговорных устройств с 4 клавишами

KS7x10 для 10 переговорных устройств с 7 клавишами

KS12x6 для 6 переговорных устройств с 12 клавишами

KS18x4 для 4 переговорных устройств с 18 клавишами

Клавиши выбора цели

Занятые абоненты высвечиваются красным, вызывающие зелёным.

4 специальных клавиши имеют следующие функции:

Клавиша ответа (AT)

AT светится при вызове на протяжении 2 минут. Последний вызов запоминается. С помощью AT или клавиши выбора цели можно ответить на вызов.

Клавиша выбора группы (GW)

С помощью этой клавиши можно организовать настоящую N-1 конференцию (при этом виде конференции участники могут говорить одновременно друг с другом).

Клавиша вызова группы (GR)

С помощью этой клавиши можно обратиться к ранее выбранной конференции.

Клавиша громкой связи (FS)

С помощью клавиш FS и GW можно организовать различные варианты громкой связи.

Технические данные

Встраиваемые переговорные устройства K4, K7, K12, K18

Габариты	2HE-19“, глубина 100 мм. без штекера
Количество клавиш	(K4)-8, (K7)-11, (K12)-16, (K18)-22
Электроника	SMD-Sub платы на главной плате
Условия измерений	все звук-измерения производились через 2 переговорных устройства и клинке - коммутатор вход -48db на 4КОм
Усилитель микрофона	
Усилитель громкоговорителя	
Ширина частотной полосы	160Hz-10KHz -3dB
Шумовой фактор	<1%
Микрофон	Электретный, несимметричный, на гибкой подставке, 4,5 mV/Pa 6 3dB bei f = 1KHz
Регулятор спереди	два регулятора для MAIN и AUX
B5XLR спереди	подключение головного переговорного гарнитура, выключает громкоговоритель и микрофон

Панель подключения сзади (K4) штекер А	1x 9 - Sub-D штекер для подключения Клинке-коммутатора (Кабель LIYCY 8x0,14)
(K7) штекер А	1x 15- Sub-D штекер для подключения Клинке-коммутатора (Кабель LIYCY 14x0,14)
(K12) штекер А	1x 25- Sub-D штекер для подключения Клинке-коммутатора (Кабель LIYCY 24x0,14)
(K18) штекер А	1x 37- Sub-D штекер для подключения Клинке-коммутатора (Кабель LIYCY 36x0,14)
Длина кабеля	max. 5км. при сечении кабеля 2x0,14 мм ² . Отдельные соединения могут выполняться несимметрично по коаксиальному кабелю.
Гнездо В	1x 9-Sub-D гнездо для AUX и незаземлённых In/Out 6 dBu
Гнездо С	1x15-Sub-D гнездо для отключения звука параллельным ПУ
Гнёзда для дополнительных устройств DE	2x25
Электропитание	230 В, встроенный блок питания
Окружающая температура	от +5 до +40°C
Вес	4 кг.

Настольные переговорные устройства КТ4, КТ7, КТ12, КТ18

Электропитание	от внешнего блока питания 2x15V/1A, Тип KN15
Габариты	Ширина 230 мм, Глубина 250 мм, Высота 60мм.
Вес	2 кг.
Технические данные	в остальном как К4-18, но без возможности подключения параллельных ПУ

Встраиваемое переговорное устройство для камер КС12

Технические данные	как К12, дополнительно 4 штекера (6 dBu) по 2 в каждом направлении для 6 Камер
--------------------	--

Встраиваемые параллельные переговорные устройства КР4, КР7, КР12, КР18

Габариты	как К4-18, но глубина 67 мм. без учёта штекера
Панель подключения	как К4-18, но без штекера А и безвыхода для напряжения 230 В.

Внешний интерфейс КЕ4, КЕ7, КЕ12, КЕ18

Габариты	как К4-18, показание внешнего и внутреннего статуса приём-передача
Панель подключения	как К4-18, но без гнезда Е, гнездо D выполнено как 9 pol. SUB-D для подключения программного звука, вход-выход сигнала, штекер В можно переключать с 6 dBu на -17/+9 dBm.

Клинке коммутатор КS4x9, КS7x10, КS12x6, КS18x4

Габариты	1HE-19 ⁶ , глубина 54 мм. без учета штекера
Клинке спереди (KS4x9)	36 гнезд разделённых на 9 секций по 4 гнезда
(KS7x10)	70 гнезд разделённых на 10 секций по 7 гнезд
(KS12x6)	72 гнезд разделённых на 6 секций по 12 гнезд
(KS18x4)	72 гнезд разделённых на 4 секции по 18 гнезд
Панель подключения сзади	
Заземление	2 места для подключения заземления
(KS4x9)	9x 9 pol. SUB-D для К4, КТ4 и КЕ4
(KS7x10)	10x 15 pol. SUB-D для К7, КТ7 и КЕ7
(KS12x6)	6x 25 pol. SUB-D для К12, КТ12 и КЕ12
(KS18x4)	4x 37 pol. SUB-D для К18, КТ18 и КЕ18

1) Клавиша ответа AT

Клавиша **AT** даёт возможность, в случае если одно из переговорных устройств системы одновременно вызывается несколькими абонентами, обратиться ко всем абонентам которые говорят, с целью например призвать к дисциплине переговоров. **AT** должна быть нажата во время разговора других участников для достижения т.н. **суммирования**. При коротком нажатии клавиши **AT** после разговора абонентов, запоминается последний абонент котрый переписывает в запоминающем устройстве предыдущего. Зелёная сигнализация клавиши исчезает независимо от этого по истечению 3 минут и сразу после каждого нажатия клавиши **AT**. Кроме того возможна активация **AT** с помощью педали подключающейся к гнезду C на панели подключения для ответа посредством громкой связи (гнездо C, контакты 1+11 соединить с педалью).

2) Клавиша выбора группы GW

При нажатой кнопке **GW** и целевой клавише, можно запрограммировать одного или нескольких абонентов.

3) Клавиша вызова группы GR

Клавишей **GR** вызываются запрограммированные клавишей **GW** абоненты. В случае если абоненты запрограммировали свои переговорные устройства одинаково, и нажимают клавишу **GR** при разговоре, тогда возникает **N-1 конференция***. Кроме того можно активировать клавишу **GR** педалью подключённой через гнездо **C** на панели подключения чтобы говорить через громкую связь.

4) Клавиша громкой связи FS

Этой клавишей вызываются запрограммированные **GW** абоненты. Для этого нужно нажать сначала **FS** которая загорается зелёным и затем **GW**. **FS** меняет свой цвет с зелёного на красный ,и клавиши абонентов запрограммированные клавишей **GW** загораются также красным. Теперь можно говорить со всеми абонентами по громкой связи. Собственный громкоговоритель не приглушается ,чтобы принимать сигнал отвечающих абонентов.

5) Головной гарнитур. KG

Если головной гарнитур подключить в пятипольный XLR разъём на передней панели , то будут автоматически отключены громкоговоритель и микрофон. Чтобы исключить фон между наушниками и микрофоном при активировании клавиш убирается также в остальных случаях присутствующее приглушение сигнала громкоговорителя (XLR, контакт 1 сигнал и контакт 2 экран для микрофона, контакт 3 сигнал и контакт 4 экран для наушников, контакт 4 и 5 для перемычки) .

6) Наушники KH

В случае если наушники подключаются к пятипольному XLR разъёму на передней панели имеет смысл отключать только громкоговоритель, но не микрофон на гибкой подставке. Для этого наушники подключаются с помощью пятипольного XLR штекера (контакт 2 сигнал и контакт 4 экран) перемычка между контактами 4 и 5 не нужна. Для того, чтобы отключить громкоговоритель на гнезде C на панели подключения нужно сделать перемычку между контактами 1- 8 .

7) Отключение громкоговорителя при красном свете .

При включении красного света в студии у студийного переговорного устройства должен быть всегда отключён громкоговоритель. Для того, чтобы отключить громкоговоритель между контактами 1 и 8 гнезда C, на панели подключения должен обеспечиваться свободный от потенциала контакт. Использование гарнитура и наушников при красном свете остаётся возможным .

8) d – Контакт

d – Контакт в гнезде B, контакты 8+9 свободны от потенциала и могут соединять 140mA при макс. 200 В. Он замыкается всегда, когда задействуется кнопка для разговора на переговорном устройстве. **d – Контакт** могут быть приглушены имеющиеся системы прослушивания, чтобы передаваемое сообщение в любой ситуации оставалось ясным.

KAISON Studioteknik
email : manfred@kaison.de

Finkenstrasse 19
web : www.kaison.de

D-63322 Roedermark
tel : +49 6074 9226 71

Germany
fax : 72

9) n – Контакт

n – Контакт в гнезде В, контакты 6+7 свободны от потенциала и могут соединять 140мА при макс. 200 В. Он используется реже чем **d – Контакт** и замыкается всегда, когда кто-то обращается к переговорному устройству. При работе с головным гарнитуром, например, возможно подключение дополнительной лампы для световой сигнализации о поступлении вызова на переговорное устройство. (театральный режим работы)

10) Прослушивание режисёра

В телевидении, операторы камер, видео аппаратная и световая аппаратная очень часто прослушивают режисёра. Для этого контакты 2+3+1 в разъёме В переговорного устройства режисёра соединяют с контактами 4+5+1 в переговорном устройстве абонентов, которые должны слушать режисёра (Mod- кабель а+b+экран). Слушающие могут устанавливать громкость регулятором **AUX**.

11) Прослушивание внешних +6 dВu источников

Внешние источники +6 dВu, как например CD Player или звук программы подаются прсто на гнездо В, контакт 4+5+1 (трансформаторный вход, а+b+экран). Слушающие абоненты имеют при этом возможность устанавливать громкость регулятором **AUX**.

12) Обращение к студии без внешнего интерфейса

Так как сигнал от микрофона +6 dВu находится непосредственно на переговорном устройстве, контакты 2+3+1 гнезда В (выход трансформатора а+b+экран), то его можно подать на громкоговоритель с помощью вынесенного двухконтактного переключателя.

13) Обращение к студии через внешний интерфейс

Если переговорные устройства переключены с помощью штекерного коммутатора на внешний интерфейс **KE**, то многие переговорные устройства могут говорить через один громкоговоритель находящийся в студии. Для этого контакты 2+3+1 гнезда В во внешнем интерфейсе **KE** на выходе +6 dВu (выход трансформатора а+b+экран) подключаются к громкоговорителю в студии. Кроме того возможно подключить к контактам 7+3+1 штекера **D** (трансформаторный вход а+b+экран) звук программы с +6dВu который постоянно слышно через громкоговоритель в студии и который приглушается на 20 dВ.

14) Дуплексная радиосвязь с внешним интерфейсом KE

Для того чтобы многие переговорные устройства имели связь с дуплексным радиоустройством необходимо вход гнезда В, контакты 4+5+1 (вход тансформатора а+b+экран) и выход гнезда В контакты 2+3+1 (выход тансформатора а+b+экран) соединить с базовой станцией радиоустройства. Встроенный в **KE** переключатель реагирующий на уровень входного сигнала осуществляет активирование сигнализации клавиш всех переговорных устройств подключённых к штекерному коммутатору, при поступлении звонка или вызова через радиосвязь. Кроме того имеется возможность подать звук программы с +6dВ на штекер **D** контакты 7+3+1 (трансформаторный вход а+b+экран), который приглушается на 20 dВ через диспетчерскую **IFB**.

15) Симплексная радиосвязь с внешним интерфейсом KE

Подключение производится точно так же как описано в п.14, с той разницей, что при симплексном радиоподключении нужно активировать передатчик базовой станции внешнего интерфейса **KE** через свободный от потенциала контакт на гнезде В контакты 6+7 (максимум 140 mA, 200 V).

16) Четырёх жильный коммуникационный кабель с внешним интерфейсом KE

К внешнему интерфейсу **KE** можно подключить так же четырёх жильный коммуникационный кабель. Подключение осуществляется как в п.14. Уровень входного сигнала в этом случае составляет –17 dВm, 600 Ом. Уровень выходного сигнала +9 dВm 600 Ом.

17) ISDN с внешним интерфейсом KE

Внешний интерфейс **KE** может так же подключаться к обычным телефонным аппаратам **ISDN**. Многие абоненты, которые соответственно скоммутированы через штекерный коммутатор, могут с помощью клавиш для разговора набирать запрограммированный в телефонной станции номер. При состоявшейся связи можно с помощью той же клавиши отвечать телефонному абоненту. Точно так же телефонный абонент может обращаться и прослушивать все переговорные устройства подключённые к штекерному коммутатору. Телефонный абонент всегда заканчивает связь.

18) Камерный интерком с внешним интерфейсом KE

Камерный интерком имеет 6 фиксирующихся клавиш для установления дуплексной связи с шестью камерами. Эти клавиши включают одновременно 2 канала связи для обращения и прослушивания, так как операторы камер не имеют клавиш для переключения режимов разговора и прослушивания в головных гарнитурах. При активировании клавиш их подсветка меняется с красной на зелёную. ССУ камер подключаются с помощью кабеля к штекеру **F** камерного интеркома. Гнездо **G** позволяет подключать дальнейшие камерные интерфейсы к ССУ камер. Громкость устанавливается регулятором **AUX**. Клавиша **MIC OFF** (фиксирующаяся) позволяет отключить микрофон на камерном интерфейсе. Функция прослушивания при этом сохраняется.

19) Обратная сигнализация от действующих переговорных устройств

Все переговорные устройства выключаются вместе с отключением питания (230 В) в студии. При обращении к переговорному устройству в отключённой студии с помощью целевой клавиши на последней отсутствует световая сигнализация. Это позволяет распознать неработающие в данный момент студии.

20) AUX регулятор для внешнего интерфейса

В стандартном исполнении регулятор **AUX** находится во включённом, с помощью переключателя на входе **AUX**, состоянии (см. так же п. 10). Для того чтобы была возможна регулировка внешнего интерфейса с помощью регулятора **AUX** нужно переконфигурировать минимум 2 переключателя в переговорном устройстве. После этого в переговорном устройстве возможна индивидуальная регулировка уровня звука. Это имеет смысл особенно тогда если внешний интерфейс работает от внешних источников с различным или изменяющимся уровнем звука.

Пример:

Если внешний интерфейс подключён через штекерный коммутатор к четвёртой клавише переговорного устройства, нужно открыть его и переключить находящийся на базовой плате **KF 18** переключатель **T4** (см. план KF 18). Кроме того нужно вытащить на KF 18 находящийся усилитель для микрофона и громкоговорителя **KM-9B** чтобы переключить **J2** (см. план KM-9B).

21) Проверка переговорного устройства

С помощью Sub-D адаптера (гнездо-гнездо) и кабеля 1:1, можно через штекер А соединить одинаковые по размерам и конфигурации переговорные устройства. При этом можно проверить все функции переговорных устройств по отношению друг к другу. При нажатии, например, одной из целевых клавиш на одном переговорном устройстве загорается та же кнопка на другом переговорном устройстве зелёным светом. Кнопка ответа так же загорается зелёным и тухнет через 3 минуты. Все остальные кнопки загораются в обоих переговорных устройствах красным из-за двухсторонней сигнализации занятости. Отклонения от этого указывают на ошибку.

* **N-1 конференция** **N**-число абонентов –1 абонент который принимает участие в конференции и при этом обращаясь к другим участникам не слышит в переговорном устройстве самого себя