МНОГОКАНАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ ПРИЁМНИК SUR-GARD MLR2-DG

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЗНАКОМСТВО С MLR2-DG

MLR2-DG является многоканальным, много форматным цифровым приёмником, предназначенным для преобразования данных из различных коммуникационных форматов в удобную единую форму и способным использоваться в различных сферах применения. MLR2-DG был разработан со свойствами, расширяющими его многогранность, лёгкость в эксплуатации, простоту в модернизации по мере появления новых технологий с учётом роста требований предъявляемых на центральной станции.

ПРОСТОТА В УСТАНОВКЕ

Для простоты монтажа, MLR2-DG поставляется в собранном высотой 5-дюймов каркасе, предназначенный для установки в 19-дюймовый шкаф. Базовый комплект состоит из модуля центрального процессора CPM-2, и модуля линейного цифрового приёмника DRL2A.

МНОГООБРАЗИЕ ВЫВОДОВ

Модуль CPM-2 обеспечивает гибкость для вывода информации. CMP-2 имеет три программируемых выхода, выход для подключения принтера и RS-232 порт для подключения к компьютеру. Оператор (диспетчер) центральной станции может управлять всем устройством с помощью встроенного пульта, расположенного на модуле CPM-2.

МНОГООБРАЗИЕ КОММУНИКАЦИОННЫХ ФОРМАТОВ

MLR2-DG преобразует следующие форматы:

- SIA с подтверждением тональной частотой и данными. Level I - Level II.
- Ademco Contact ID
- Ademco Express 4-1, 4-2
- Sur-Gard DTMF 4-1, 4-2, 4-3 и 4-3 с контролем чётности
- Franklin, Ademco, Radionics 3-1, 4-1 и 4-2 с 10, 14, 20, 40 бод/с и 40 бод/с с контролем чётности.
- Super Fast Ademco или High Speed DTMF 4-8-1
- FBI Super Fast
- Sescoa Super Speed
- Modem II, Modem IIE
- BSFK
- ITI
- FSK 1/2
- WESTEC 4000/5000

МОЩНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Вся принимаемая информация отображается на 32-символьном ЖК-табло и может быть передана через CPM2 на принтер и компьютер, подключённый к двум имеющимся RS-232 последовательным портам.

Встроенные часы реального времени с календарём "штампуют" всю информацию показаниями текущего времени и даты. Настройка этих часов и изменение других данных защищено паролями.

Кроме того, различные буферы и микросхемы нестираемой памяти гарантируют, что информация не пропадет при отключении сети или при вынимании блоков для замены тех или иных элементов.

ПЕРЕДОВАЯ РАЗРАБОТКА

Каждый модуль DRL2A имеет нестираемую память, которая может хранить последние 256 принятые и обработанные кодовые сообщения с 256 телефонными номерами, соответствующими каждому кодовому сообщению (если в модуле включен режим определения номера "Caller ID"). Режим Caller ID является встроенным и позволяет выводить телефонные номера передающих цифровых коммуникаторов на табло, принтер и хранить их в памяти; область памяти хранящая телефонные номера может быть распечатана в любое время. Так же является стандартным наличие выхода для подключения телефонной трубки для организации двухстороннего речевого обмена. Также модуль CPM-2 имеет буфер, который хранит 256 последних принятых сообщений. Эти сообщения могут быть просмотрены на ЖК-табло или выведены на принтер. В случае, если принтер или компьютер неисправны или отключены, или модуль был вынут из шкафа, CPM-2 сохраняет данные сообщения и автоматически передает их на резервный компьютер и/или принтер, при устранении перечисленных выше причин.

MLR2-DG использует мощный 16-разрядный микропроцессор для модуля CPM-2, и отдельные 8-разрядные микроконтроллеры для каждой линейной платы приемника. Приёмник питается от 16/220В 50Гц внешнего трансформатора. Устройство имеет провода с клеммами для подключения резервного аккумулятора на 12В с возможностью постоянного подзаряда. Малое потребление тока позволяет автономно работать от аккумулятора более 24 часов.

КОНТРОЛЬ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ НАДЁЖНОСТИ

Приёмником контролируются напряжение на клеммах подзаряжаемого аккумулятора и целостность его соединения с самим устройством; также постоянно контролируются линейные платы приёмника для гарантии правильной передачи сообщений на модуль CPM-2. Любые возникшие неисправности выводятся на принтер и компьютер.

Модуль линейных плат DRL2A, также контролирует правильность приема передаваемой им информации на CPM-2. В случае возникновения неисправности, оператор будет извещен с помощью встроенного в модуль зуммера, а линейные платы продолжат нормальную работу, выводя информацию на свои ЖК табло и кнопки [ACK] ([Подтверждение]). Оператор имеет возможность прямо обратиться к буферу событий каждой линейной платы.

При работе с принтером приёмником контролируется отключение питания от принтера, отключение принтера, конец бумаги и другие неисправности. Связь с компьютером также может контролироваться с помощью так называемого режима тестовой передачи "heartbeat". Большинство программ, предназначенных для работы центральных станций, поддерживают работу с данным приёмником. К ним относятся:

- TAMCO
- SIMS
- SIS
- MAS
- APROPOS
- ALARM COMMPRO
- MICROKEY
- GENESIS
- BOLD
- ABM
- ALARM SOFT
- MENTOR (UK)
- DICE

Модуль CPM-2 имеет 3 программируемых выхода (подключаемых к "земле"), один из которых подключается к "земле" при включении того или иного светодиода на передней панели модуля, другие, работают синхронно со светодиодами ACK и Trouble, расположенными на передней панели того же модуля. Разъем и интерфейс для подключения IBM-совместимой клавиатуры, расположенный с тыльной стороны приёмника служит для работы с будущими версиями программного обеспечения приёмника.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Возможность в определении телефонного номера
- Нестираемое ОЗУ в каждом модуле SG-DRL2A для хранения параметров настройки и буфера на 256 сообщений.
- Большие, легко читаемый антибликовые32-символьные ЖК табло.

- Сообщения на табло выводятся на простом, понятном языке.
- Новая компоновка EUROCARD размещения плат для уменьшения сложности, повышения надёжности, лёгкости в обслуживании и качества.
- Все модули функционально независимы и позволяют осуществлять замену, не обесточивая всю приёмную станцию.
- Линейные платы доступны для DVACS-совместимой мультиплексной работой (DVL2A) и передачей информации на удаленный приёмник.
- На модуле DRL2A имеются входы для контроля вскрытия и имитации вызова с целью проверки.
- приёмник может принимать и обрабатывать информацию от 14 линий одновременно.
- Модуль CPM-2 имеет буфер на 256 сообщений.
- Встроенные часы реального времени с календарём.
- Модуль CPM-2 имеет мультипроцессор с 16-разрядным микроконтроллером.
- 1 параллельный принтерный порт.
- 2 последовательных RS-232 порта.
- Двусторонний речевой канал.
- По кадровый приём видеоинформации от системы Downlook.

НАСТРАИВАЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ПОРТА

- Время ожидания сигнала подтверждения.
- Скорость передачи.
- Разрядность байта данных.
- Контроль чётности.

НАСТРАИВАЕМЫЕ ФУНКЦИИ ПРИЁМНИКА

- Компьютер и принтер, компьютер или принтер, компьютер с принтером в качестве резерва и только принтер.
- Ускоренная передача (минимальная задержка) множества тревожных сообщений на компьютер и принтер.
- Непрерывный контроль за приёмом данных компьютером (опция Hearbeat).
- 3 программируемых выхода (подключаемый минус) на CPM-2, один работает синхронно со светодиодом "OPTION", расположенном на передней панели модуля.
- Дополнительные выходы на CPM-2 для обработки сигналов "Подтверждение", "Неисправность", "Зуммер".
- Контроль за сетевым питанием и резервного аккумулятора.
- Определение разряда аккумулятора и автоматическое отключение разряженной батареи для предотвращения порчи аккумулятора.
- IBM-совместимый клавиатурный интерфейс для использования в будущем.
- Режим работы с подтверждением.
- Контроль за целостностью телефонной линии.

КОММУНИКАЦИОННЫЕ ФОРМАТЫ

- 3-1, 4-1, 4-2 форматы без или с контролем чётности; скорости 10, 14, 20 или 40 бод/сек.
- 4-1, 4-2, 4-3 и 4-3 с контролем чётности в DTMF форматах.
- ACRON 3-8, 4-8 в DTMF форматах.
- ADEMCO Contact ID в DTMF формате.
- ADEMCO Super Fast 4-8-1 или High Speed DTMF формат.
- FBI Super Fast 4-3-1 DTMF формат.
- Scantronic DTMF формат.
- SIA форматы: 110 и 300 бод, подтверждение тональное или данными с или без разделителей.
- Сигналы для установления связи: 1000Гц, 1400Гц, 1600Гц, 2000Гц, 2100Гц, 2300Гц, двойной тон, FSK, Modem II. До 6 сигналов могут быть установлены на одной линии.
- ADEMCO 4-1 и 4-2 Express в формате DTMF с контролем чётности.
- Radionics Modem II/Modem IIE.
- Varitech FSK.
- ITI.
- BFSK.
- WESTEC 4000/5000

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФОРМАТЫ

- 3-2, 4-1 расширенный, 4-2 расширенный, 4-2 + со скоростями от 10 до 40 бод/сек.
- формат SESCOA Super Speed.

ТИПОВОЙ МОНТАЖ MLR2-DG

Приведённая ниже схема является типовой установкой 14-линейного приёмника MLR2-DG.

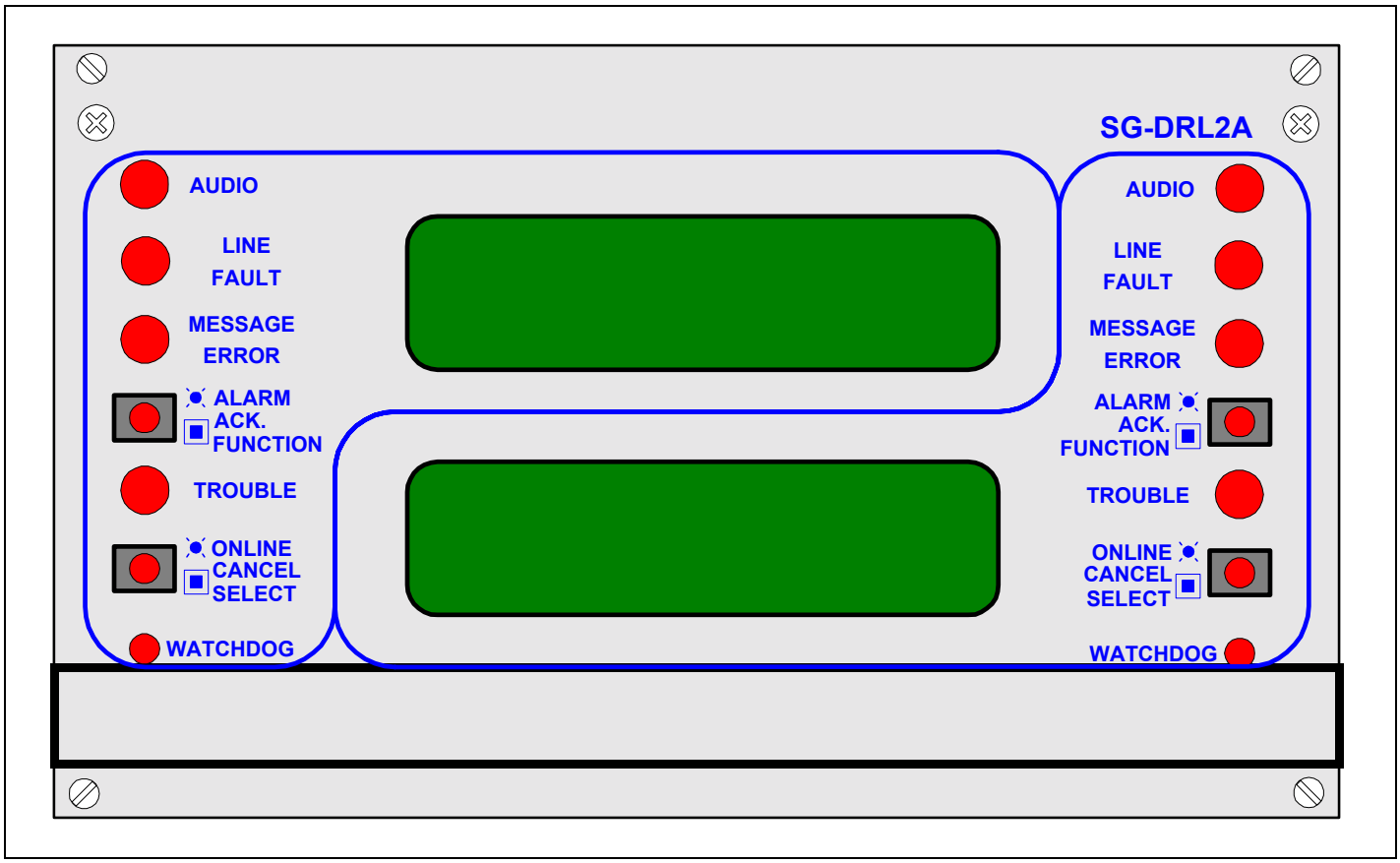
Система изображенная здесь состоит из следующего оборудования:

- 1 MLR2-DG приёмник, который состоит из 1 модуля CPM-2 и одного модуля DRL2A для линий 1 и 2.
- 6 дополнительных модулей DRL2A по 2 линии на модуль для линий с 3 по 14.
- 3 дополнительных каркаса MRLX для модулей DRL2A.
- 1 параллельный принтер: Panasonic KXP1150 или Tandy DMP206.

IBM-совместимый дополнительный компьютер может быть подсоединён к системе через один из последовательных портов RS-232, имеющихся на MLR2-DG.

КНОПКИ И ИНДИКАТОРЫ МОДУЛЯ SG-DRL2A

Каждый модуль SG-DRL2A имеет 2 линейные платы. Светодиоды и кнопки, расположенные с левой стороны и верхнее ЖК табло относятся к линейной плате №1. Светодиоды и кнопки, расположенные с правой стороны и нижнее ЖК табло относятся к линейной плате №2.



ЖК-табло: Отображает принимаемые данные, параметры конфигурации, и т. д. ЖК-табло имеет подсветку для удобочитаемости при слабом освещении.

AUDIO: Этот светодиод загорается, когда приёмник переходит в режим двустороннего речевого обмена. Он показывает, что используется либо режим удалённого прослушивания, либо двусторонняя связь. Он автоматически гаснет по истечении заданного времени или после нажатия на кнопку [CANCEL].

LINE FAULT: Загорается, если телефонная линия отключена. Гаснет автоматически при подключении телефонной линии.

MESSAGE ERROR: Загорается, когда принимает ошибочные данные (не совпали повторные данные, не правильный признак чётности и т. п.) Нажмите кнопку [ACK] в ручном режиме для сброса этого индикатора.

кнопка ACK/FUNCTOIN: В ручном режиме нажимайте на эту кнопку для подтверждения принимаемой информации. В нормальном режиме служит только для доступа к меню линейной

платы.

ALARM: Этот индикатор размещён внутри кнопки [ACK]. Он начинает мигать когда плата приняла сообщение и гаснет после успешной передачи сообщения либо на модуль СРМ-2, либо при ручном подтверждении оператора.

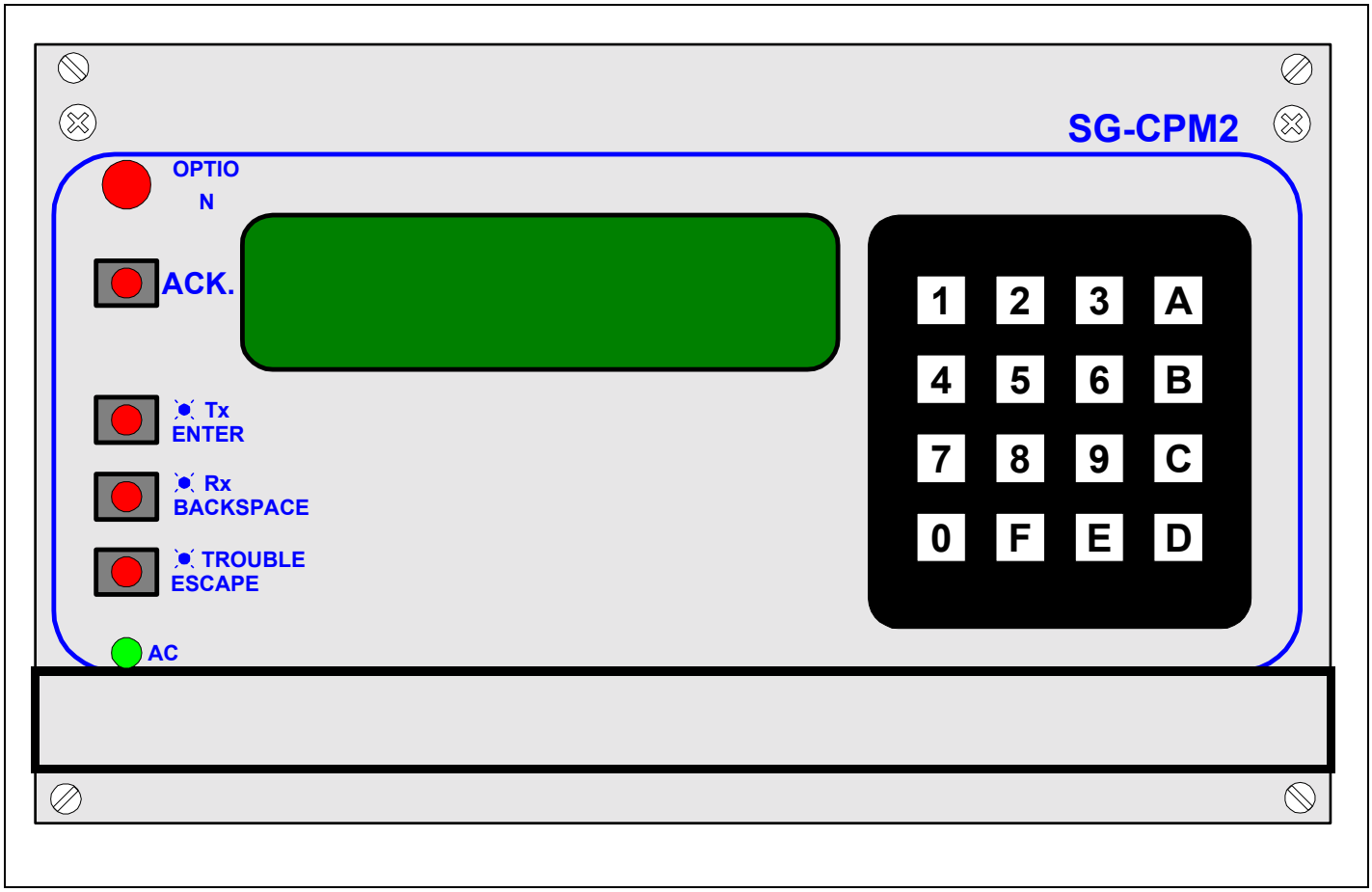
TROUBLE: Загорается при программном отключении оператором платы от шин обмена или когда СРМ-2 оказался неисправен или отсутствует. Индикатор гаснет при устранении той или иной из указанных выше причин.

кнопка CANCEL/SELECT: Когда линейная плата находится в состоянии обмена, нажмите эту кнопку для прекращения связи и отключении линейной платы от линии. В режиме ожидания нажатие на эту кнопку не приведёт к данному эффекту. В режиме вывода меню эта кнопка служит для перебора того или иногда пункта. Нажатие этой кнопки перемещает к следующему пункту меню.

ON LINE: Загорается, когда линейная плата подключается к линии. Гаснет при переходе в режим ожидания.

WATCHDOG: Мигает каждые 4 секунды для индикации контроля за работой линейной платы.

КНОПКИ И ИНДИКАТОРЫ МОДУЛЯ SG-CPM2



ЖК табло: 32-символьное ЖК-табло имеет подсветку для удобочитаемости при слабом освещении.

OPTION: Мигает для отображения статуса программируемого выхода "Option".

кнопка ACK: Используется для подтверждения принятого сообщения. Нажатие на кнопку будет гасить встроенный светодиод ACK (при отсутствии связи с компьютером), а также выключать зуммер. Она также используется для выбора пунктов меню в режиме настройки конфигурации.

ACK: Начинает мигать при поступлении сообщения со стороны линейной платы при условии, что компьютер отсутствует или отключён.

кнопка ENTER: Запускает выполнение команды или выводит на табло следующее сообщение.

Tx: Отображает передачу сообщений на компьютер.

кнопка BACKSPACE: Используется при настройке для сброса неправильно набранного параметра или перемещения на одну позицию влево. Также используется для вывода на табло предыдущего сообщения.

Rx: Отображает приём сообщений от компьютера, подключенного к приёмнику через порт COM#1.

кнопка ESC: Используется для сохранения изменений и выхода из режима настройки конфигурации. Также используется для других функций, как подсказывается на табло.

TROUBLE: Мигает, когда на модуле обнаружена та или иная неисправность.

AC: Показывает, что происходит питание от сети.

ПО КАДРОВАЯ СИСТЕМА ВИДЕОПЕРЕДАЧИ DOWNLOOK

Что такое система Downlook?

Doonlook является видео предающей системой для использования коммутируемых телефонных линий связи. Система Downlook может быть использована в особых случаях, когда необходимо передавать видео кадры на достаточно большое расстояние.

Зачем нужна система Downlook?

Downlook может обеспечить центральную станцию дополнительной информацией от объекта помимо стандартного тревожного сообщения. Downlook позволяет оператору как бы "видеть" условия возникновения тех или иных тревог и соответственно более точно на это реагировать.

При использовании системы Downlook периметральная охранная система включает камеру, и присутствующие при этом события записываются и сохраняются в памяти. MLR2-DG принимает сразу за тревожным сообщением кадры, которые были вызваны тревогой. Оператор может УВИДЕТЬ, была ли тревога инициирована нападением или нет. В результате происходит лучшее определение в необходимости простой высылки наряда или вызова дополнительных сил правопорядка. Этот способ сокращает себестоимость охраны.

- MLR2-DG может переходить в режим двусторонней речевой связи сразу после приёма всех кадров.
- Используется уникальный протокол обмена, по которому проверяется какая камера была включена на объекте, качество канала и будет ли включен аудио режим.
- Время и дата возникновения тревоги могут выводиться на монитор с каждым кадром от MLR2-DG.

Проверка Donwlook

Downlook является составной частью системы, которая обеспечивает центральную станцию почти мгновенной тревожной информацией и визуальными кадрами с отчётливыми деталями. Кроме того, в целях проверки тревоги данный кадр может быть сохранён и отложен для просмотра на более позднее время. Подобно большинству систем сжатия и передачи Donwlook работает со стандартными чёрно-белыми CCD и CCTV видео системами, а устройства передачи и приёма соединяются по тем же самым стандартным коммутируемым телефонным линиям, что и охранно-пожарные объектовые панели сигнализации.

СЕТЬ SUR-GARD (SCADA)

Завершенная система допускает использование от одного до нескольких приемников в удаленных местах для передачи получаемой ими тревожной информации на главный приёмник и дистанционного управления ими от главного.

Аббревиатура "SCADA" означает Supervisory Control And Data Acquisition (Дистанционное управление и накопление данных). Данная система используется для передачи тревожных сообщений от местной (периферийной) центральной станции на главную с помощью применения связанных между собой модемами по сданным в аренду телефонным линиям. Данная система должна использоваться с шиной данных при прямом соединении со скоростью 300 бод/сек Schedule 3A.