

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ЦИФРОВОЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ СВЯЗИ GIT-Comm

наименование и индекс изделия

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

обозначение документа

ООО «Группа индустриальных технологий»
г. Москва
www.git-holding.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1 Системные требования	3
1.1 Используемые инструменты	3
2 Запись образа на CF-Карту	3
3 Программирование EPLD и FPGA	4
3.1 Подготовка к программированию.....	5
3.2 Программирование EPLD и FPGA	5
4 Установка программного обеспечения «Селектор»	5
4.1 Системные требования сервера «Селектор»	6
4.2 Установка	6

ВВЕДЕНИЕ

Программный комплекс управления системой цифровой многофункциональной промышленной связи GIT-Comm загружаемая на процессор R 1 DXC 03 и сервер «Селектор», управляет всеми текущими данными голосовой связи и обменом данными с подключенными интерфейсными платами.

Связь между центральным компьютером и интерфейсными платами управляется 8 отдельными 32-х разрядными шинами ST-Bus, шина ST разделена на 2 части - на нижнюю и верхнюю область. Таким образом, можно подключить до 16 интерфейсных карт.

Имеется два последовательных интерфейса RS232, а также два 10/100 Мбит порта Ethernet с доступом для администрирования и соединения с сервером «Селектор».

1 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Таблица 1 - Системные требования R 1 DXC 03

Процессор	Intel Atom N270 with 1.6 GHz
Кэш-память	512 kB L2
Чипсет	Intel 945GSE, Intel ICH7M
Оперативная память (RAM)	2 GB DDR2 (400/533) SODIMM
Операционная система	Linux

1.1 Используемые инструменты

Акустические сирены в промышленном применении отличаются от используемых в гражданском секторе. Они используются для предупреждения и тревоги, а также для передачи сообщений работающим на промышленных предприятиях или в аналогичных рабочих средах. R ASH 125 расширяет классическое применение акустических сирен следующими возможностями:

- Центральная полка GIT-Comm.
- Цифровой мультиметр для измерения напряжения
- Лабораторный источник питания 5 В со встроенным ограничением тока до максимума 3 А
- Altera JTAG программатор «USB Blaster»
- ПК с Windows с свободным USB-портом и двумя последовательными COM-портами
- 2 кабеля Null-modem
- Ethernet-перекрестный кабель
- VG-штекер для 5-вольтового источника питания с диодной защитой 1А
- Windows терминальная программа, например, Hyperterminal
- USB-флеш диск с системой загрузки DOS-Bootsystem для правки данных Bios
- Микропрограммы для EPLD и FPGA
- 17 свободных MAC-адресов из пула ООО «Группа индустриальных технологий»
- Программа «dd» для копирования образов CF-Карты
- Карт-ридер Compact Flash
- Программное обеспечение GIT-Comm Config Manager версии 3.1.3

2 ЗАПИСЬ ОБРАЗА НА CF-КАРТУ

С помощью "dd" запишите на CF-Карте текущий образ программного обеспечения R 1 DXC 03.

- Вставьте CF-карту в карт-ридер
- Внутреннее имя привода для CF-карты, см:
- С помощью команды: "dd-removable--list" отобразите данные всех съемных носителей
- Harddisk-раздел и размер раздела CF-карты понадобятся в дальнейшем.

```
C:\Programme\dd-0.4beta5>show
rawwrite dd for windows version 0.4beta5.
Written by John Newbigin <jn@it.swin.edu.au>
This program is covered by the GPL. See copying.txt for details

NT Block Device Objects
\\?\Device\Harddisk1\Partition0 —————> Параметр Harddisk
  link to \\?\Device\Harddisk1\DR3
  Removable media other than floppy. Block size = 512
  size is 4110188544 bytes —————> Размер диска
\\?\Device\Harddisk2\Partition0
  link to \\?\Device\Harddisk2\DR4
\\?\Device\Harddisk3\Partition0
  link to \\?\Device\Harddisk3\DR5
\\?\Device\Harddisk4\Partition0
  link to \\?\Device\Harddisk4\DR6
```

- Введите следующую команду (в пакетном файле «R1DXC03.bat»):

```
„dd-removable.exe --progress --size if=<image-name>.img of=\\?\Device\Harddisk<Harddisk-  
Nr.>\Partition<Partitions-Nr.> bs=1M“
```

Пример вызова «dd» для записи тестовой карточки:

```
dd-removable.exe --progress --size if=070022103.img of=\\?\Device\Harddisk1\Partition0 bs=1M
```

- Образ будет скопирован побайтно на CF-карту.

ВАЖНО:

- Проконтролировать прогресс числа переданных байтов.
- После окончания копирования образа программы появится приглашение командной строки.

3 ПРОГРАММИРОВАНИЕ EPLD И FPGA

3.1 Подготовка к программированию

- Установить R 1 DXC 03 в центральную полку GIT-Comm
- Подключить разъем VG к источнику питания 5 В
- Подключить адаптер USB Blaster к X32 к R 1 DXC 03 и к USB-порту компьютера. (Для установки драйвера USB Blaster необходима установка Quartus, далее см. файл readme.txt — необходимо прописать пути к программным файлам для утилиты gmake)
- Лабораторный источник питания должен быть с выходным напряжением 5-5.2В и ограничением тока до макс. 3А
- Подключите кабель к разъему VG к источнику питания постоянного тока

ВАЖНО:

- Проконтролировать максимальный ток. Ограничение тока не должен быть активным (ток не должен превышать допустимый параметр).
- Напряжения 3.3V (MP17) и 1.2V (MP15) относительно GND проверить мультиметром
- Напряжения должны находиться в диапазоне от 3,20 до 3,40 В (3,3 В) и 1,16- 1,24 В (1,2 В).
- Проверить напряжение батареи (> 3,0V).
- Контакты батареи BIOS после измерения должны быть проклеены изоляцией.

3.2 Программирование EPLD и FPGA

- С помощью лабораторного источника питания и 64-контактного разъема VG на R 1 DXC 03 подать питание 5 вольт. (положительный к краю платы). Потребляемый ток при этом где-то 0.16А.
- Из директории „b1dxc03_production“запустите dos_shell.
- Программные данные для EPLD записать командой "gmake epld". После успешного программирования (сообщение "Done") перезагрузите модуль (путем краткого отключения-включения питания).
- Программные данные для FPGA командой "gmake fpga". Успешное программирование сигнализирует "Done". (ток после программирования немного возрастает ~0.18А)
- Окно DOS может оставаться открытым после программирования для следующих модулей. Команды "gmake epld" и "gmake fpga" можно повторять, нажимая клавишу ↑.
- Перезапустите питание (кратко отключите) и проверьте что H10 или H11 в дополнение к EPLD не горят красным!

4 УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «СЕЛЕКТОР»

«Селектор» позволяет создавать произвольные комнаты конференций, гибко ими управлять, а также выступать самостоятельным SIP-сервером. Поддерживается сопряжение с внешними системами по протоколу SIP и HTTP. Поддерживается одновременная работа нескольких конференций и добавление в конференцию произвольных участников.

4.1 Системные требования сервера «Селектор»

Таблица 2. Системные требования сервера

Процессор	<ul style="list-style-type: none">• Количество установленных процессоров – 1• Модель – E5-2603 v4• Частота – 1.7 ГГц• Количество ядер – 6• Процессорных потоков – 6
Кэш-память	<ul style="list-style-type: none">• L1 кэш – 384 Кбайт• L2 кэш – 1.5 Мбайт• L3 кэш – 15 Мбайт
Оперативная память (RAM)	<ul style="list-style-type: none">• Тип – DIMM DDR4• Количество слотов – 8• Частота – 2400 МГц• Установленный объем – 8 Гбайт• Количество занятых слотов – 1• Максимальный объем – 128 Гбайт

4.2 Установка

Перед установкой ПО сервера конференций «Селектор» необходимо обеспечить следующие условия:

- ОС (Ubuntu 20.04.3 LTS);
- Наличие сети интернет.

Для установки ПО сервера конференций «Селектор» необходимо выполнить следующие действия:

Установить Ubuntu 20.04.3 LTS (Focal Fossa):

<https://releases.ubuntu.com/20.04/>

Запустить на установку deb пакет с программой:

```
sudo apt install ./Conferr.deb
```

В процессе установки по запросу программы ввести IP-адрес, на котором будет установлен Селектор, например: 172.17.10.61

В браузере открыть адрес Селектора и ввести следующие данные для входа

- User name: admin
- Secret/Password: pass

ПРЕДПРИЯТИЕ-РАЗРАБОТЧИК

ООО «Группа индустриальных технологий»

119571, г. Москва, пр. Вернадского, д. 94, корп. 5, пом. LI

Тел./факс: +7(495) 223-07-25

E-mail сервисной службы: tsc@git-holding.ru

E-mail компании: tsc@git-holding.ru

www.git-holding.ru