



РАСШИРИТЕЛЬ СЧИТЫВАТЕЛЕЙ КАРТ CA-64 SR



ca64sr_rus 07/03

Расширитель считывателей карт CA-64 SR является устройством предназначенным для функционирования с прибором-сигнализатором (центральной) CA-64 и обслуживания считывателей карт типа CZ-EMM производства SATEL. Задача расширителя заключается в контроле доступа в помещения или управлении исполнительными устройствами. Настоящая Инструкция касается типового применения модуля и разработана для версии 1.8 программного обеспечения модуля, версии 1.03.12 программного обеспечения централи и программы DLOAD64 в версии 1.03.15.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ РАСШИРИТЕЛЯ

Принцип действия расширителя сводится к управлению состоянием контактов реле, расположенного на плате расширителя и заключается в принятии кода карты со считывателя (после считывания головкой правильного кода) и передаче этого кода на централь. Централь идентифицирует пользователя, которому предоставлена данная карта (или брелок) и при наличии у него полномочий на включение реле, осуществляется управление согласно ранее запрограммированным установкам. Централь передает также на расширитель команду, касающуюся индикации выполнения или отказа в выполнении управления реле. Расширитель преобразовывает эту команду в соответствующие световые (светодиод) и звуковые (зуммер) сигналы, генерируемые считывателем. Тактика индикации, осуществляемой считывателями в системе сигнализации CA-64 описывается в части „СИГНАЛИЗАЦИЯ” данной Инструкции.

Реле может управлять электромагнитным замком двери, блокировкой, освещением, исполнительными устройствами (система вентиляции, насосы и др.).

Модуль расширения может содействовать параллельно с двумя головками (обозначенными в данной Инструкции символами **A** и **B**), считывающими уникальный номер карты. Модуль имеет также вход ON, управляющий действием реле независимо от головок и вход, контролирующий состояние двери (при стандартном использовании расширителя). К входу ON можно подключить напр. моностабильную кнопку управления или радиолинию. Реализация функции управления реле через головку A вызывает возникновение в системе события типа „Доступ пользователя”, через головку B - „Выход пользователя”, а управление входом ON не воспринимается как событие и не сохраняется в памяти событий.

СЧИТЫВАНИЕ КАРТ

Каждому пользователю системы сигнализации CA-64 (администратору, обычному пользователю) на этапе создания или редактирования пользователя может быть предоставлена одна карта. Имеется кроме того возможность удаления из памяти централи предоставленной пользователю карты. Для предоставления новому пользователю карты, которой код известен централи, необходимо сначала удалить ее из памяти (см. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ CA-64 →Описание функций пользователя →Пользователи), и только после того предоставить их другому пользователю.

Применение карты заключается в поднесении ее к считывателю на время порядка 0,5 сек. Удаление карты от считывателя CZ-EMM не может при считывании кода превышать 14 см. Централью подтверждается принятие кода одним звуковым сигналом и кратковременным включением светодиода LED (изменением цвета). Такую индикацию можно задать, устанавливая переключатель номер **8** расширителя в позиции **ON**. Индикация имеет значение особенно в случае больших систем сигнализации (с большим количеством расширителей) в которых подтверждение выполнения функции передается централью с некоторым замедлением.

ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ

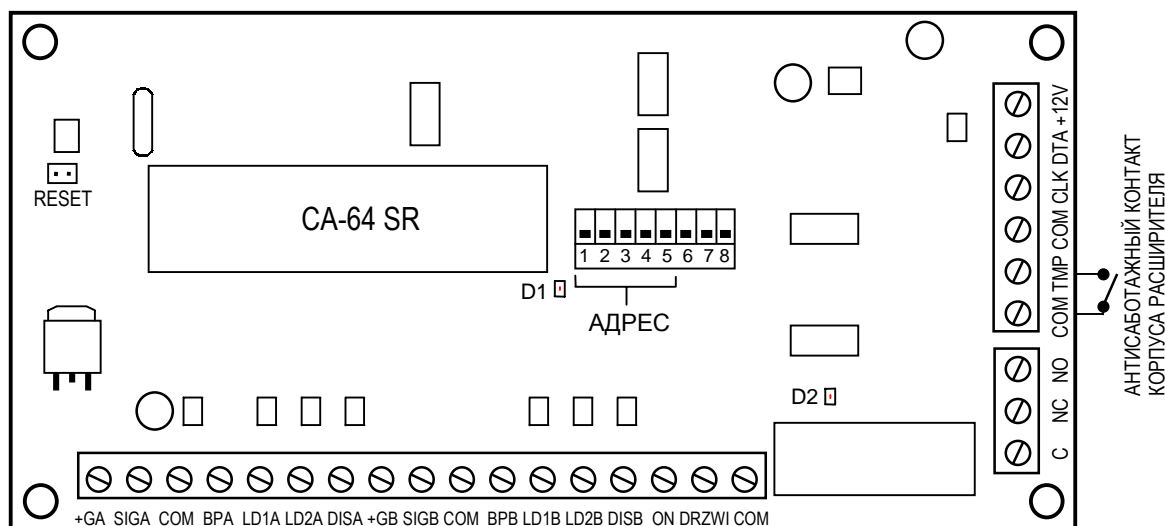


Рис. № 1. Общий вид платы расширителя

ЗАЖИМЫ МОДУЛЯ:

+12V	- вход питания		
COM	- масса		
+GA	- выход питания головки A	+GB	- выход питания головки B
SIGA	} - зажимы головки A	SIGB	} - зажимы головки B
BPA		BPB	
LD1A		LD1B	
LD2A		LD2B	
DISA		DISB	
ON	- вход управления реле (NC)		
DRZWI (ДВЕРЬ)	- вход контроля состояния двери (NC)		
C, NC, NO	- зажимы реле		
TMP	- вход антисаботажной цепи модуля (NC)		
CLK, DTA	- шина расширителей		

Расположенный на плате **блок переключателей** предназначен для определения индивидуального адреса расширителя и включения индикации считывания кода карты.

На плате модуля имеются два светодиода LED:

- D1** светодиод, расположенный рядом с адресными переключателями и сигнализирующий сеанс связи централи с расширителем. При нормальной работе модуля светодиод мигает с переменной частотой.
- D2** Светодиод, расположенный поблизости реле и индицирующий постоянным свечением активное состояние реле. Зажимы реле **C**, **NC** и **NO** гальванически изолированы от электроцепей модуля. В нормальном состоянии (светодиод D2 не светится) зажим C замкнут к зажиму NO, а зажим NC изолирован. При сработке реле (светодиод D2 светится) зажим C замыкается к зажиму NC, а зажим NO отсекается.

Штыри RESET используются в производственном процессе и они не должны замыкаться накоротко.

Вход ON предназначен для управления реле по тактике идентичной запрограммированной для головок. Этот вход можно использовать напр. вместо головки B для открытия двери при выходе из помещения. В нормальном состоянии (в т.ч. если не используется) выход должен быть замкнут на массу. Для включения реле необходимо разомкнуть его с массы (используя для этого напр. моностабильную кнопку типа NC).

Входы: DRZWI (контролирующий состояние двери) и **TMP** (вход антисаботажной цепи), если не используются, они должны быть замкнуты (так как и вход ON) на массу.

СИГНАЛИЗАЦИЯ

Головка CZ-EMM обеспечивает возможность акустической (встроенный зуммер) и оптической (двухцветной светодиод LED) индикации. В системе сигнализации CA-64 реализуемая головкой индикация имеет следующее значение:

- ◆ Значение звуковых сигналов, генерируемых централью при считывании кода карты следующее:
 - один короткий звуковой сигнал (сопровождается кратковременным включением светодиода LED) – подтверждение чтения кода карты - функция оборудования, выполняемая расширителем,
 - два коротких звуковых сигнала - включение функции считывания кода карты, подтверждение первого чтения,
 - два длинных звуковых сигнала - код карты не распознается централью,
 - три длинных звуковых сигнала - код карты распознается централью, но данный пользователь не имеет доступа к замку (к управлению реле),
 - четыре коротких и один длинный звуковой сигнал - одобрение кода карты и включение реле, второе правильное чтение новой карты пользователя,
 - пять коротких звуковых сигналов - открыта зависимая дверь (реле не включилось),
 - короткие звуковые сигналы (без ограничения по времени) - дверь слишком долго открыта.
- ◆ Значение световых сигналов эмиттируемых во время дежурного режима системы и при считывании кода карты следующее:
 - светодиод мигает постоянным красным светом - отсутствие связи с централью (такая ситуация может иметь место при запуске в централи специальной программы инициализации работы системы (СТАРТЕР), невозможности идентификации централью модуля считывателя или повреждении кабеля между централью и расширителем,
 - светодиод светится постоянным красным светом - работоспособность модуля, возможность обслуживания замка (управления реле),
 - светодиод светится попеременно красным и зеленым светом с частотой 1 раз в секунду:
 - единичные кратковременные смены - ожидание первого чтения новой карты,
 - двойные кратковременные смены - ожидание повторного чтения новой карты,
 - электромонтер может включить опцию подтверждения „светодиодом LED” направляемых к пользователю сообщений централи; в таком случае, после считывания кода цвет светодиода изменяется с красного на зеленый согласно вышеописанной тактике звуковой индикации.

МОНТАЖ

Расширитель считывателей карт можно застраивать в корпус типа CA-64 OBU-EHA, обеспечивающий возможность установки двух любых расширителей без собственных блоков питания. Монтаж корпуса следует начинать с установки дистанционных штырей. Считывающую код карты **головку CZ-EMM** следует устанавливать непосредственно на стене. Допускается ее крепление на наружные стены объектов, подвергаемых прямому воздействию атмосферных условий. В случае работы модуля с двумя головками, расстояние между ними должно составлять не менее 50см.

Примечание: Не рекомендуется устанавливать считыватель CZ-EMM на металлическую поверхность.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАСШИРИТЕЛЯ

Примечание: Перед приступлением к подключению модуля расширения необходимо отключить электропитание системы сигнализации.

1. Установить плату расширителя на дистанционные штыри в корпусе и подключить к CLK, DTA и COM провода первой и второй шины расширителей (первая шина: СК1, DT1, COM; вторая шина: СК2, DT2, COM - обозначения на главной плате централи). Подробное описание

способа подключения кабелей приводится в Руководстве централи CA-64 „Описание и установка системы”. К одной шине можно подключить максимум 32 модуля разных типов.

- Подключить провода считывающих головок. Головки CZ-EMM должны подключаться типовым кабелем согласно обозначениям, указанным в Таблице № 1. Длина соединительного провода между головкой и расширителем не может превышать 30 метров. Если дверь должна открываться также с помощью моностабильной кнопки, то ее провода следует подключить к зажимам ON и COM.

Обозначение провода головки типа CZ-EMM	Цвет провода	Функция	Обозначение расширителя CA-64 SR	
			Головка А	Головка В
+12V	красный	питание головки	+GA	+GB
COM	синий	масса	COM	COM
OUT	зеленый	данные	SIGA	SIGB
ENG	коричневый	блокировка головки	DISA	DISB
LED1	серый	управление красным цветом светодиода	LD2A	LD2B
LED2	розовый	управление зеленым светом светодиода	LD1A	LD1B
BUZER	желтый	управление зуммером	BPA	BPB

Таблица № 1.

Примечание: Если головка CZ-EMM содействует с расширителем CA-64 SR, то провод ENG необходимо подключить к соответствующему зажиму расширителя - не допускается возможности внешней блокировки головки.

- Задать переключателя адрес расширителя.

Адрес задается с использованием переключателей 1÷5. Состояние переключателей 6 и 7 не имеет значения, а переключатель 8 включает действующую независимо от централи индикацию считывания кода карты. Для определения адреса расширителя необходимо суммировать числа, соответствующие переключателям, находящимся в позиции **ON**, согласно нижеприведенной Таблице № 2.

Номер переключателя	1	2	3	4	5
Числовой эквивалент	1	2	4	8	16

Таблица 2.

Примеры адресации:



адрес = 4



адрес = 2+8=10



адрес = 1+8+16=25

Положение переключателя 8 включения в головке индикации считывания кода

Переключатели 1÷5 позволяют присвоить адреса 32 расширителям (числа от 0 до 31). Адреса подключаемых к одной шине расширителей не могут повторяться, но адресацию допускается производить в любой последовательности. Во избежание проблем при расширении системы сигнализации, подключаемым к одной шине расширителям рекомендуется присваивать адреса, начиная с нуля.

- К зажимам TMP и COM подключить провода антисаботажного контакта корпуса расширителя. Если в корпус застроены два расширителя, то вход TMP одного из них следует замкнуть на массу, а провода контакта подключить к входу TMP второго расширителя.
- К зажимам DRZWI и COM подключить провода датчика контроля состояния двери. При неиспользовании функции контроля состояния двери, зажим следует замкнуть на массу.

6. К зажимам реле С, NC и NO подключить провода управления электромагнитным замком двери.
7. Подключить к зажимам +12V и COM провода питания модуля. Подвод напряжения питания расширителя не обязательно должен осуществляться от главной платы централи. Допускается использовать для электропитания модуля буферный блок питания или другой расширитель с собственным блоком питания.

ЗАПУСК РАСШИРИТЕЛЯ

1. Включить электропитание системы сигнализации (светодиод D1 загорится постоянным светом).
2. Установить связь централи с компьютером вызовом функции „*Downloading*“.
3. Произвести с манипулятора LCD вызов функции „*Идентификация расширителей*“ (→Сервисный режим; →Структура; →Оборудование). После идентификации все установки принимают значение "нуль" или „отсутствие“, а все опции выключены.

Примечание: В ходе идентификации централь записывает в память модуля специальный номер (16-битовый) позволяющий контролировать наличие модуля в системе сигнализации. Замена данного расширителя другим (даже с таким же адресом, заданным переключателями) без повторной идентификации вызывает тревогу в системе (саботаж модуля - ошибка верификации).

4. С помощью программы DLOAD64 запрограммировать функции считывателя карт и назвать пользователей, уполномоченных пользоваться данным считывателем.
5. Завершить работу в сервисном режиме, сохраняя установки в памяти FLASH.
6. Завершить сеанс связи с компьютером и сохранить в отдельный файл информацию об установках системы.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ УСТАНОВОК

Для программирования установок расширителя в программе DLOAD64 используется окно, показанное на Рис. № 2. Программирование осуществляется вводом данных с клавиатуры компьютера, выбором позиции из списка или выделением опции при помощи компьютерной мыши.

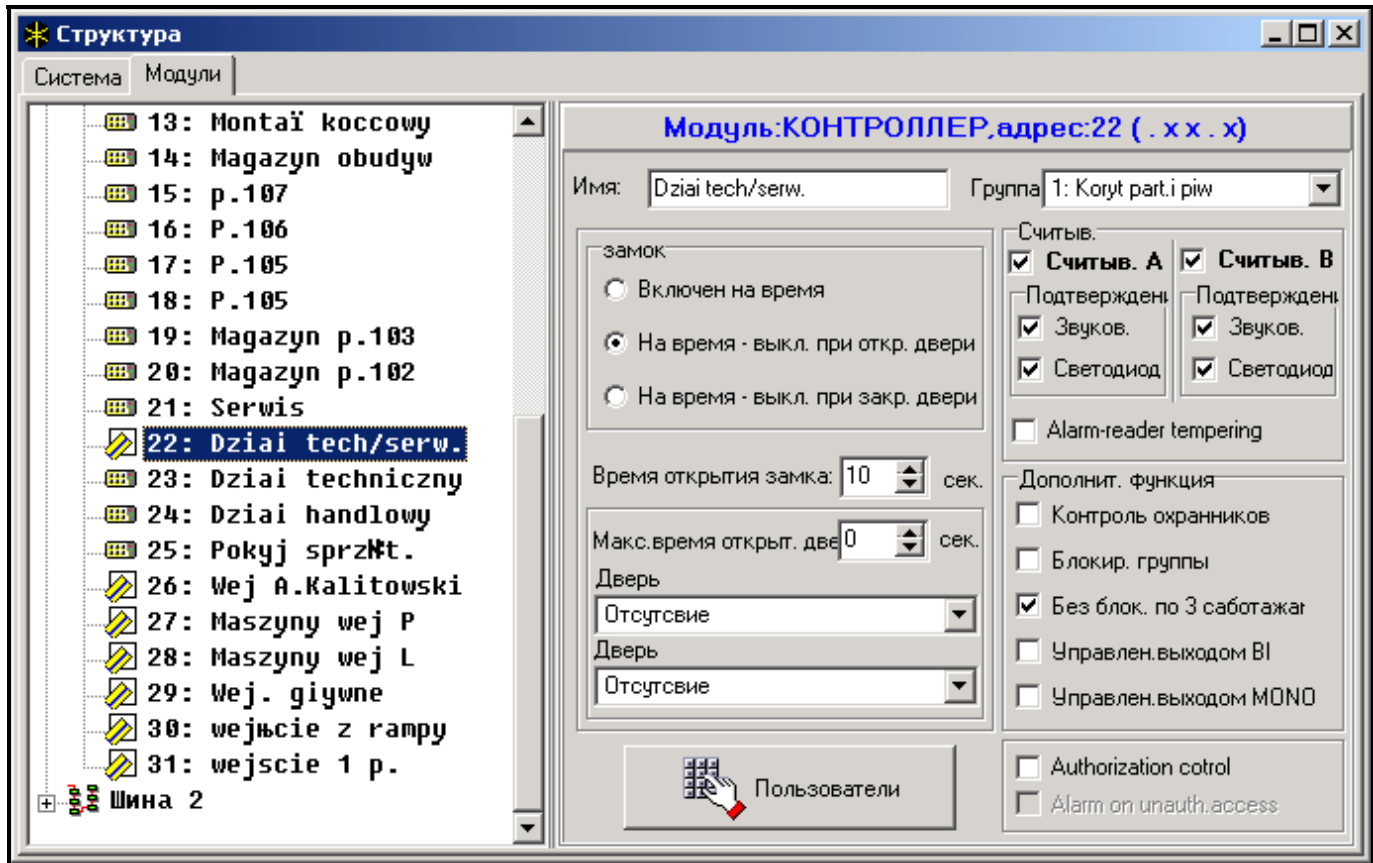


Рис. № 2.

- ◆ **Имя:** - поле, позволяющее присвоить расширителю индивидуальное имя.
- ◆ **Группа:** - поле, позволяющее подчинить модуль расширения определенной группе (выбранной из списка).
- ◆ **Замок** - функция, определяющая принцип действия реле. При каждом приподнесении карты к головке и считывании кода (либо размыкании входа ON с массы) происходит сработка реле по заданному режиму:
 - **Включен на время** - реле включается на время, указанное в поле „Время открытия замка” и по его истечении возвращается в исходное состояние (нормальное). Время задается в интервале от 1 до 255 секунд.
 - **На время - выключение при открытии двери** - реле находится в активном состоянии до момента открытия двери (размыкания входа DRZWI с массы) однако не дольше, чем „время открытия замка”.
 - **На время - выключение при закрытии двери** - реле находится в активном состоянии при открытой двери (отсечка входа DRZWI от массы) и выключается в момент закрытия двери (повторного замыкания входа DRZWI на массу) однако активное состояние не продолжается дольше, чем „время открытия замка”.
- ◆ **Максимальное время открытия двери:** - поле, в котором определяется время, по истечении которого модуль передает в централь информацию о возникновении события „дверь слишком долго открыта” и включает акустическую сигнализацию в головке. Время задается в интервале от 0 до 255 секунд. Значение 0 соответствует выключению функции контроля состояния двери.

- ◆ **Дверь зависимая 1** (или **Дверь зависимая 2**): - поле, обеспечивающее возможность выбора (из списка) двери, которой закрытие обуславливает управление замком. Контроль состояния двери осуществляется через вход "контроль состояния двери" модуля управления замком или через вход типа 57 (технический - контроль двери). Имеется возможность выбора двух независимых дверей. Функция позволяет создать проход типа „шлюз”.
- ◆ **Головки** - опция, определяющая головку (А - входная; В - выходная) контролируемую централью. Невыделение головки вызовет выдачу тревожного извещения о наличии аварии.
Подтверждение - опция, определяющая тактику установления связи централи с пользователем модуля через данную головку:
Звук - считывающей головкой генерируются звуковые сигналы, описанные в части „СИГНАЛИЗАЦИЯ” данной Инструкции.
Светодиод LED - расположенный на головке светодиод мигает зеленым светом по тактике, описанной в части „СИГНАЛИЗАЦИЯ” данной Инструкции.
- ◆ **Тревога саботажная головок** – выделение поля вызывает выявление расширителем отсутствия головки (выбранной для контроля) и формирование саботажной тревоги.
- ◆ **Дополнительные функции** (выделение опции вызывает включение указанных функций):
 - **Контроль охранников** - считывание карты пользователя типа „охранник” будет восприниматься как выполнение обхода.
 - **Блокировка группы** - считывание карты охранника или пользователя типа „Временная блокировка группы” при поставленной на охрану группе вызывает временную блокировку входов группы, которой подчиняется данный модуль. Длительность блокировки задается в параметрах группы или в параметрах пароля пользователя.
 - **Без блокировки после 3-кратного саботажа** - каждым расширителем автоматически блокируется формирование тревожного извещения по причине несанкционированного доступа к этому расширителю после 3-кратного саботажа (если информация о возникновении предыдущего такого события не стирается). Исключает это возможность многократной записи в память централи одинаковых событий. Опция позволяет выключить эту блокировку.
- ◆ **Управление выходом BI** – применение карты, подчиненной паролю типа “Выход бистабильный” вызывает изменение состояния выходов такого типа в группе, которой принадлежит данный модуль (пароль имеет доступ к данной группе и выделен в списке пользователей модуля).
- ◆ **Управление выходом MONO** - применение карты, подчиненной паролю типа “Выход моностабильный” вызывает управление выходами такого типа в группе, которой принадлежит данный модуль (пароль имеет доступ к данной группе и выделен в списке пользователей модуля). Время переключения выхода в противоположное состояние определяется в параметрах данного выхода.
- ◆ **Контроль авторизованного открытия** – открытие двери без карты *напр. ключом) воспринимается как событие „Неавторизованное открытие двери” и может дополнительно сигнализироваться на выходе типа 93 (Открытие двери без авторизации) – функция доступна для расширителя в версии 1.4 (или следующих).
- ◆ **Тревога при отсутствии авторизации** – неавторизованное открытие двери после постановки на охрану группы, которой подчинен данный модуль, вызовет тревогу в группе и может дополнительно сигнализироваться на выходе типа 94 (Тревога – отсутствие авторизованного доступа).

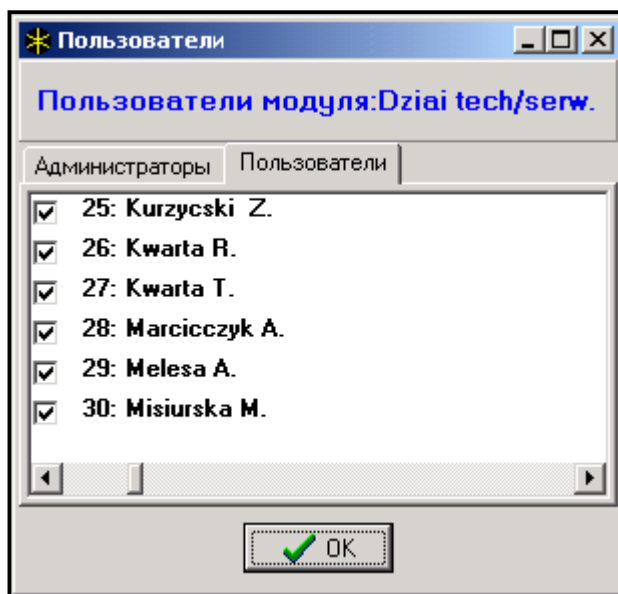


Рис. № 3.

- ◆ **Пользователи** - щелчком мыши на этом поле открывается новое окно (рис. № 3), предназначенное для редактирования списка пользователей (администраторов и обычных пользователей) которые могут пользоваться считывателями карт, подключенными к данному расширителю. Выделение поля рядом с именем пользователя соответствует предоставлению ему полномочий на управление реле с помощью карты.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	DC 10,5В...14В
Максимальное потребление тока (без головок).....	70мА
Максимальное напряжение, переключаемое реле.....	АС 250В
Максимальный ток, переключаемый реле	2А
Размеры модуля.....	68x140 мм
Размеры головки CZ-EMM	120x80x16 мм
Диапазон рабочих температур головки CZ-EMM.....	-20...+55 °С
Диапазон рабочих влажностей головки CZ-EMM	0...95%
Рабочая частота головки CZ-EMM	125кГц