

Системные таблицы

Защищенные ячейки хранятся в нижних адресах пользовательской памяти EEPROM и нумеруются, начиная с нулевой.

Числовые имена ячеек хранятся в Таблице числовых имен защищенных ячеек (Protected Item Root Table, PIRT). На каждый элемент таблицы отводится по 2 байта. Числовые имена ячеек не должны совпадать. Числовые имена от 0xFF00 и выше зарезервированы, их использование крайне не рекомендуется.

Адреса памяти EEPROM, по которым располагаются дескрипторы защищенных ячеек, записаны в таблице размещения защищенных ячеек (Protected Item Allocation Table, PIAT). Каждому 16-битовому элементу этой таблицы соответствует защищенная ячейка с соответствующим номером.

На область памяти, занятую дескрипторами, обычно устанавливаются аппаратные запреты на чтение и запись, что препятствует изучению, повторению или модификации защищенных ячеек.

Таблица размещения имеет следующий формат:

Algorithm System Table (AST) – системная таблица описания алгоритмов и ячеек

Адрес* Адрес относительно начала таблицы AMT	Размер, байт	Допустимые Значения	Описание
Данные ниже защищены от чтения/записи, если kmAlgoNum!=0 (в памяти ключа присутствует хотя бы одна защищенная ячейка), вне зависимости от установки аппаратных запретов			
Protected Item Main Table (PIMT) – Таблица описания таблиц			
0	1	0	Признак формата современных ключей
1	1	0 или 1	Код формата таблиц и дескрипторов: 0 – все как в Stealth III 1 – формат Guardant Sign/Time/Code. Все описанное ниже относится к этому этот формату
2	2	0-макс.	SAM-адрес первого байта после BCEX алгоритмов и защищенных ячеек. Обязательно для заполнения
4	2	Обязательнов пределах AST	SAM-адрес первого байта таблицы PIAT
6	10		Зарезервировано
Данные ниже можно прочитать с помощью GrdRead вне зависимости от установки запретов. Запись запрещена			
16	2	Обязательнов пределах AST	SAM-адрес первого байта таблицы PIRT
Protected Item Root Table (PIRT) – таблица числовых имен ячеек и алгоритмов			
18	2	0 - 0xFF00, остальныеиме на зарезервирова ны	Числовое имя первого по счету алгоритма/ячейки (N=0)
18+2	2	0 - 0xFF00, остальныеиме на зарезервирова ны	Числовое имя ячейки номер N=1
18+(N)*2	2	0 - 0xFF00, остальныеиме на зарезервирова ны	Числовое имя ячейки с номером N
Данные ниже нельзя прочитать с помощью GrdRead, если установлены запреты. Запись запрещена			
Protected Item Allocation Table (PIAT) – таблица числовых имен ячеек/алгоритмов			

$18 + kmAlgoNum * 2$	2	0 - макс. адрес SAM	SAM-адрес первого дескриптора (N=0)
$18 + kmAlgoNum * 2 + 2$	2	0 - макс. адрес SAM	SAM-адрес второго дескриптора (N=1)
$18 + kmAlgoNum * 2 + N * 2$	2	0 - макс. адрес SAM	SAM-адрес N-го дескриптора
И т. д.			
$18 + kmAlgoNum * 4$	8		Зарезервировано. Адрес определяется исходя из количества защищенных ячеек $kmAlgoNum$, с учетом того, что на символьное имя и адрес ячейки отводится по 2 байта (суммарно – 4 байта)