

ООО «РЭСТ»

---

***Драйвер для устройства «ICPCON-7041D»***

**Руководство программиста**

Екатеринбург 2008 г.

## Содержание

1.	Технические характеристики «ICPCON-7041D»	3
2.	Командная строка вызова	4
3.	Список параметров	6
4.	Базы драйвера	6
5.	Файл STM-конфигурации	6
6.	Файл конфигурации	7
7.	Коды недостоверности	7

## 1 Технические характеристики



- Количество каналов цифрового ввода **14**
- Тип каналов цифрового ввода **с общим "+"**
- Изоляция цифрового ввода **Да**
- Напряжение изоляции **3750 В**
- Напряжение логического "0" **+1 В (макс.)**
- Напряжение логической "1" **+4 ~ +30 В**
- Входной импеданс **3 Ком**
- Счетчик-таймер **+**
- Максимальная частота счета **100 Гц**
- Разрядность счетчика **16 бит**
- Напряжение питания **+10 ~ +30 В**
- Потребляемая мощность **0.9 Вт**
- ЖК индикатор **4 1/2 цифр.**

Более подробное описание прибора см.: <http://www.asuworld.ru/files/7000dio.pdf> (на англ. языке)

## 2. Командная строка вызова.

```
./icpport SERIAL=com,speed,parity,data_b,stop_b REGIME=A PORT=Nport  
DEVICES=N1,...,Nn STMCONF=stm_file [TKILL=suic_tout]  
[LOG=log_file] [DEBUG=dbg_val] [CONF=config_file]  
[BASE=base_file] [BDIR=base_dir]
```

или

```
./icpport IP=ip_addr_or_name:ip_port REGIME=A PORT=Nport  
DEVICES=N1,...,Nn STMCONF=stm_file [TKILL=suic_tout]  
[LOG=log_file] [DEBUG=dbg_val] [CONF=config_file]  
[BASE=base_file] [BDIR=base_dir]
```

где **com** - устройство, обслуживающее СОМ-порт;  
**speed** - скорость в бодах;  
**parity** - чётность: n, e, o (none, even, odd);  
**data\_b** - количество бит в байте (всегда 8, сохранено для "общности" формы);  
**stop\_b** - количество стоповых бит (1 или 2);  
**ip\_addr\_or\_name:ip\_port** - ip-адрес и порт (сокет), через который драйвер ведёт диалог с устройствами (драйвер является клиентом);  
**Nport** - сокетный порт верхнего уровня, по которому поступают запросы и отправляются ответы;  
**N1...Nn**= имена устройств, с первой встреченной в имени десятичной цифры начинается адрес устройства;  
**suic\_tout** - таймаут в секундах "самоубийства" программы при отсутствии сокетных запросов (умолчание: 0 - никогда);  
**log\_file** - файл журнала (умолчание: стандартный вывод - экран);  
**config\_file** - файл конфигурации (умолчание: icpport.conf);  
**par\_file** - файл списка параметров (умолчание: см. ниже);  
**base\_dir** - каталог базы драйвера (умолчание: ./icp\_b);  
**base\_file** - первые символы файлов базы драйвера (умолчание: нет);  
**stm\_file** - файл stm-конфигурации;  
**dbg\_val** - битовое поле (hex) разрешения вывода в журнал отладочной информации:

FD_OK	1 (OK message)
FD_MESS	4 (result message)
FD_INPACK	8 (socket dialog - in packets)
FD_OUTPACK	10 (socket dialog - out packets)
FD_DEVR	40 (device dialog read)\n");
FD_DEVW	80 (device dialog write)\n");

**Примеры:**

```
icpport SERIAL=/dev/ttyS1,9600,n,8,2 PORT=7720 DEVICES=7 TKILL=3600  
REGIME=A STMCONF=main.stm
```

```
icpport IP=10.0.1.27:5201 PORT=7720 DEVICES=1,tc16,22 LOG=icp.log  
DEBUG=18
```

```
REGIME=A STMCONF=main.stm
```

```
icpport IP=Adam4579:5202 PORT=7720 DEVICES=1,t7,adam22 REGIME=A  
STMCONF=main.stm
```

*Строка запуска также поясняется при вызове драйвера без аргументов  
.icpport*

### 3. Список параметров

Имя	Ответ	Тип	Флаги
"s-time"	"time="	c	0
"Is"	"Is="	c	0
"W"	"W="	d,h,mN	FP_T

Типы: **c** - немедленное значение;  
**d** - архивное значение за день;  
**h** - архивное значение за час;  
**mN** - архивное значение (или их сумма) за N минут.

Флаги: **FP\_T** - в запросе необходимо указать время окончания временного интервала.

### 4. Базы драйвера

Ведутся в подкаталоге ICP\_V каталога запуска или каталог может быть явно указан в строке вызова (параметр BDIR). Каждому устройству соответствует своя база с именем совпадающим с устройством из параметра DEVICES строки вызова (возможно с префиксом параметра BASE). База ведётся по ТС с минутным разрешением. Глубина базы 31 день.

### 5. Файл STM-конфигурации

Драйвер обращается за описанием ТС-ов к файлу конфигурации системы, под которой работает.

## 6. Файл конфигурации

Файл `usrport.conf` (имя может быть специфицировано в строке запуска драйвера) регулярно перепрочитывается (с интервалом 10 секунд).

Строка относящаяся к драйверу `ip_or_ser` имеет вид:

```
ip_or_ser [debug=ffff] [log=]
```

Указанные значения - умолчания.

**Пример:**

```
10.0.1.27:5201 debug=30
```

```
/dev/ttyS1,19200,n,8,1 debug=ff
```

**debug** - режим вывода отладочных сообщений (см. строку запуска);

**log** - файл журнала.

## 7. Коды недоверности (**sit=U** в ответе)

**sit=U** означает, что по данным архива доступ драйвера к ТС был, но время доступа составило менее 95% от интервала запроса.