# **Команда SNRM**

7E A0 0A 00 02 50 75 **03** **93** B7 E1 7E

**03 – Адрес отправителя (клиент)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Access Level | Client address | Access rights |
| 0 | 0x10 | Public access, no password – READ all readable objects. |
| 1 | 0x20  (manufacturer specific) | Data collection, with static password – READ all readable objects, WRITE some specific writable objects (example: set date, time, billing end). |
| 1 | 0x01 | Management access, with static management password – RW all objects. |

**93 – управляющее поле (команда SNRM)**.

**SNRM** (**Set Normal Response Mode - Установить режим нормального ответа**). Эта команда переводит вторичную станцию в NRM (режим нормального ответа). NRM предотвращает посылку вторичной станцией несанкционированных (unsolicited) кадров. Это означает, что первичная станция управляет всем потоком сообщений в канале.

7E A0 15 03 00 02 50 75 **73** 83 C2 81 80 06 05 01 80 06 01 80 75 6C 7E

**73 – управляющее поле (UA).**

**UA** (**Unnumbered Acknowledgment - Ненумерованное подтверждение**). Это положительное подтверждение АСК для установки режима команд (SIM, DISC, RESET). UA также используется для уведомления об окончании состояния занятости станции.

83 С2 – Код проверки целостности заголовка (Header check sequence).

81 80 06 – идентификатор формата / идентификатор группы / длина группы (6 октетов).

05 01 80 – идентификатор параметра/длина (1 октет)/значение (80h или 128d) – максимальная длина информационного поля для передачи.

06 01 80 – идентификатор параметра/длина/значение – максимальная длина информационного поля для приема.

*05H parameter identifier (maximum information field length – transmit);*

*06H parameter identifier (maximum information field length – receive);*

*07H parameter identifier (window size, transmit);*

*08H parameter identifier (window size, receive);*

# **Команда Application Association Request (AARQ)**

7E A0 4B 00 02 50 75 03 10 F7 0F *E6 E6 00* 60 3A **A1 09** 06 07 *60 85 74 05 08 01 02* A6 0A 04 08 45 47 4D 36 34 31 37 38 ***8A 02*** 07 80 ***8B 07*** *60 85 74 05 08 02 01* ***AC 02*** 80 00 **BE 10** 04 0E 01 00 00 00 06 **5F 1F** 04 00 1C 1B 20 00 00 9C B7 7E

80 02 – tag [0] (IMPLICIT BIT STRING) protocol-version; length= 0x02.

A1 09 – tag [1]: application-context-name; length =0x09

8A 02 – tag [10] (IMPLICIT) ACSE-requirements ([Association Control Service Elements](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1536.PkSMEVF5bavkpVf_TeygnB455IgCZ1oMhnkaWGqFKxUGeSbxdFRKwywJxICMIqi4.5684ba2ea1eede8c70d77325399ffb69b618cf5b&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9dFa2ePbDzX7fH_cbK-eu2V8J4cbFpzDXWwD9FlNNMwOwSG-2u-pUKQ3XJJGh9ia_g,,&&cst=AiuY0DBWFJ5fN_r-AEszk0XcW5afl2FEWmgnLP3xen5YFmSnH4n5uTcZf4UmC1VWTZetfkhTg8XmUQTxpTbj0N0MGqfBVCGCU1cvG7f2wnzqAdPAovKZ5J4ItAiqtWKhi3lnAZgNNphhlkwGln9G7HW_2IWwNVcvF6DOHnbM3y765r3mXJ44vxLNwWybsnKkMKKbecpzL1R4eqn0qvVb-tGJvZKed7dTV2yRnMlKr6xLRhs-QO_lWWNlwAq9T4KSLExs311oq9U,&data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1Ldmtxal9CQVI1b0JWOGI2OEVPQkRpQzhkUVRyNXozUGFvS2ZzZnpScjdHbGg4UFQ4UzhoZmlOWEtUeDJ6VzVtdWNYeXByZWgxOG8zT29XdlV0azhtYW5yc3lGa0x6eXFMZDB0ZHFSa29lNzRsLUMtX05rQno2cUdITFlITlRfZVRIU1RnLCw,&sign=bc7dadc32adc0d6fe9ce57899dd69c9c&keyno=0&b64e=2&ref=orjY4mGPRjk5boDnW0uvlrrd71vZw9kpCyicf2ajz0hdnTeb_c6NKP_-UIyivUtCg1_VPlWbaCfjjgtzGDNMkJkVt5oEiaE7sEW1tbbeph3zC9J4NBpf6y86EhHdimRbR22UrLJZ91GPEbf7jvIoqt0ZvsMyuhzDkqMVTM-b1UY,&l10n=ru&cts=1504692201898&mc=4.914636847725354" \t "_blank)); length= 0x02

8B 07 – tag [11] (IMPLICIT) mechanism-name, length= 0x07

AC 02 – tag [12]: calling-authentication-value, length= 0x02

BE 10 – tag [30] (Context-specific) user-information, length = 0x10 = 16

5F 1F – Кодирование тэга [APPLICATION 31] (ASN.1 explicit tag)

**Application Association Response (AARE)**

7E A0 3A 03 00 02 50 75 30 6B C8 *E6 E7 00* 61 29 **A1** 09 06 07 *60 85 74 05 08 01 02* **A2** 03 02 01 00 **A3** 05 A1 03 02 01 00 *BE* 10 04 0E 08 00 06 *5F 1F* 04 00 1C 13 20 00 7A FA 00 0D 0C 7E

A1 – Тэг для компонента application-context-name ([1], context-specific).

A2 – Тэг для компонента result ([2], context-specific).

A3 – Тэг для компонента result-source-diagnostics.

BE – Тэг для поля компонента user-information ([30], Context-specific).

5F 1F – Кодирование тэга [APPLICATION 31] (ASN.1 explicit tag).

# **Команда READ REQUEST (Logical Device Name)**

## **Logical Device Name readout:**

7E A0 14 00 02 50 75 03 32 DC 66 *E6 E6 00* 05 01 **02 FD 08** 10 D3 7E

05 – Блок данных COSEM протокола прикладного уровня (COSEM APDU – COSEM Application Layer Protocol Data Unit ): Запрос на чтение (Read Request).

01 – Количество элементов в последовательности = 1.

02 – Определение переменной доступа (VariableAccessSpecification) = CHOICE[2] переменная name.

FD 08 – Короткое имя (Short Name) = 0xFD00 (объект: Logical Device Name; атрибут: value (BaseName + 0x08))

7E A0 25 03 00 02 50 75 52 42 24 *E6 E7 00* *0C 01* 02 01 00 01 0F 01 00 *0A 0B* **5A 49 50 30 32 30 36 34 31 37 38** C2 72 7E

0C – Блок данных COSEM протокола прикладного уровня (COSEM APDU – COSEM Application Layer Protocol Data Unit ): Ответ на запрос чтения (Read Response).

01 – Количество элементов в последовательности = 1.

02 01 00 01 0F 01 – ?

00 – Успешно (нет ошибок).

0A 0B – Отображаемая строка размером 11 байт (visible string (size(11))).

5A 49 50 30 32 30 36 34 31 37 38 – **ZIP02064178**.

## **Meter type readout:**

7E A0 14 00 02 50 75 03 54 EC 60 *E6 E6 00* 05 01 **02 71 08** 7C F6 7E

05 – Блок данных COSEM протокола прикладного уровня (COSEM APDU – COSEM Application Layer Protocol Data Unit ): Запрос на чтение (Read Request).

01 – Количество элементов в последовательности = 1.

02 – Определение переменной доступа (VariableAccessSpecification) = CHOICE[2] переменная name.

71 08 – Короткое имя (Short Name) = 0x7100 (объект: Meter type; атрибут: value (BaseName + 0x08)).

7E A0 3A 03 00 02 50 75 74 4B CC *E6 E7 00* *0C 01* *02 01 00 01 24* 01 00 *0A 20* **47 31 42 2E 31 36 32 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00** C0 27 7E

0C – Блок данных COSEM протокола прикладного уровня (COSEM APDU – COSEM Application Layer Protocol Data Unit ): Ответ на запрос чтения (Read Response).

01 – Количество элементов в последовательности = 1.

0A 20 – Отображаемая строка размером 32 байт (visible string (size(32))).

47 31 42 2E 31 36 32 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 – **G1B.162**

## **Software ID readout:**

7E A0 14 00 02 50 75 03 76 FC 62 *E6 E6 00* 05 01 **02 FF 08** A0 E0 7E

02 – Определение переменной доступа (VariableAccessSpecification) = CHOICE[2] переменная *ObjectName*.

FF 08 – Короткое имя (Short Name) = 0xFF00 (объект: Software ID; атрибут: value (BaseName + 0x08)).

7E A0 22 03 00 02 50 75 96 72 63 *E6 E7 00* *0C 01* 02 01 00 01 0C 01 00 *0A 08* **31 42 36 47 76 33 35 63** 08 3C 7E

0A 08 – Отображаемая строка размером 8 байт (visible string (size(8))).

31 42 36 47 76 33 35 63 – **1B6Gv35c**

## **Magnetic field influence event readout:**

7E A0 14 00 02 50 75 03 98 8C 6C *E6 E6 00* 05 01 **02 C6 B0** D9 B8 7E

02 – Определение переменной доступа (VariableAccessSpecification) = CHOICE[2] переменная name.

C6 B0 – Короткое имя (Short Name) = 0xC600 (объект: Magnetic field influence event; атрибут: value (BaseName + 0x08)).

7E A0 1D 03 00 02 50 75 B8 B0 64 *E6 E7 00* *0C 01* 02 01 00 01 07 01 00 06 00 00 02 A8 1A 06 7E

06 – 32-х разрядное целое, без знака (Unsigned32)

00 00 02 A8 – **680**.

## **AssociationSN readout:**

7E A0 14 00 02 50 75 03 BA 9C 6E *E6 E6 00* 05 01 **02 FA 08** 18 9E 7E

02 – Определение переменной доступа (VariableAccessSpecification) = CHOICE[2] переменная name.

FA 08 – Короткое имя (Short Name) = 0xFA00 (объект: Association SN.logical\_name; атрибут: object\_list (BaseName + 0x08)).

7E A0 *82* 03 00 02 50 75 DA 84 0E *E6 E7 00* *0C 01* *02 00 00 01 6C* 01 00 *01 82* **01 3B** *02 04* **10 00 00 12 00 03 11 00 09 06** **01 00 0F 08 00 FF** *02 04* **10 00 18 12 00 03 11 00 09 06 01 00 0F 08 01 FF** *02 04* 10 00 30 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 0F 08 02 FF** *02 04* **10 00 48 12 00 03 11 00 09 06 01 00 0F 08 03 FF** *02 04* **10 00 60 12 00 03 11 00 09 06 01 00 0F 08 04 FF** *02 04* **10 01 00 12 00 03 11 00 09 06** AA CA 7E

82 – Передается пакет длинной 130 байт.

*0C* – Блок данных COSEM протокола прикладного уровня (COSEM APDU – COSEM Application Layer Protocol Data Unit ): Ответ на запрос чтения (Read Response).

*01* – Количество элементов в последовательности = 1.

*02 00 00 01 6C* – блок информации в режиме BlockTransfer:

02 – признак block transfer

00 - LastBlock Value "false" *есть еще следующий блок.*

00 01 - BlockNumber Value *1 блок описания объектов COSEM.*

6C – data length 108 байт (возвращаемое описание объектов COSEM) – длина блока описания.

*00* – Успешно (нет ошибок).

*01 82* 01 3B – Массив из 0x013B = 315 объектов.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *00 00* (integer 16) base\_name = 0x0000.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 *06* – Строка байтов (октетов) размером 6 байт (octet string (size(6))).

*01 00 0F 08 00 FF* – 1.0.15.8.0.255:Суммарная энергия |A|.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *00 18* (integer 16) base\_name = 0x0018.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 0F 08 01 FF* octet string [6]: 1.0.15.8.1.255: Суммарная энергия |A| [kWh] тарифа T=1, текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *00 30* (integer 16) base\_name = 0x0030.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 0F 08 02 FF* octet string [6]: 1.0.15.8.2.255: Суммарная энергия |A| [kWh] тарифа T=2, текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *00 48* (integer 16) base\_name = 0x0048.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 0F 08 03 FF* octet string [6]: 1.0.15.8.3.255: Суммарная энергия |A| [kWh] тарифа T=3, текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *00 60* (integer 16) base\_name = 0x0060.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 0F 08 04 FF* octet string [6]: 1.0.15.8.4.255: Суммарная энергия |A| [kWh] тарифа T=4, текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *01 00* (integer 16) base\_name = 0x0100.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 octet string [6].

## **Block Number 01 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 DC AC 68 *E6 E6 00* 05 01 **05 00 01** A4 0E 7E

05 – Определение переменной доступа (VariableAccessSpecification) = CHOICE[2] переменная *Block-Number-Access*.

00 01 – Блок № 1.

***Variable-Access-Specification*** *::= CHOICE*

*{*

*variable-name [2] IMPLICIT ObjectName,*

*-- detailed-access [3] is not used in DLMS/COSEM*

*parameterized-access [4] IMPLICIT Parameterized-Access,*

*block-number-access [5] IMPLICIT Block-Number-Access,*

*read-data-block-access [6] IMPLICIT Read-Data-Block-Access,*

*write-data-block-access [7] IMPLICIT Write-Data-Block-Access*

*}*

7E A0 *82* 03 00 02 50 75 FC B0 4A E6 E7 00 *0C 01* 02 00 00 02 6C **01 00 01 08 00 FF** *02 04* **10 01 18 12 00 03 11 00 09 06 01 00 01 08 01 FF** *02 04* **10 01 30 12 00 03 11 00 09 06 01 00 01 08 02 FF** *02 04* **10 01 48 12 00 03 11 00 09 06 01 00 01 08 03 FF** *02 04* **10 01 60 12 00 03 11 00 09 06 01 00 01 08 04 FF** *02 04* **10 02 00 12 00 03 11 00 09 06 01 00 02 08 00 FF** *02 04* **10 02 18 12 00 03 11 00 09 06** AA 2F 7E

*01 00 01 08 00 FF* – 1.0.1.8.0.255: Суммарная энергия +A [kWh], текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *01 18* (integer 16) base\_name = 0x0118.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 01 08 01 FF* – octet string [6]: 1.0.1.8.1.255: Суммарная энергия +A [kWh] тарифа T=1, текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *01 30* (integer 16) base\_name = 0x0130.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 01 08 02 FF* – octet string [6]: 1.0.1.8.2.255: Суммарная энергия +A [kWh] тарифа T=2, текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *01 48* (integer 16) base\_name = 0x0148.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 01 08 03 FF* – octet string [6]: 1.0.1.8.3.255: Суммарная энергия +A [kWh] тарифа T=3, текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *01 60* (integer 16) base\_name = 0x0160.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 01 08 04 FF* – octet string [6]: 1.0.1.8.4.255: Суммарная энергия +A [kWh] тарифа T=4, текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *02 00* (integer 16) base\_name = 0x0200.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 02 08 00 FF* – 1.0.2.8.0.255: Суммарная энергия -A [kWh], текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *02 18* (integer 16) base\_name = 0x0218.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 – octet string [6].

## **Block Number 02 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 FE BC 6A E6 E6 00 05 01 **05 00 02** 3F 3C 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 1E AC 8E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 03 6C **01 00 02 08 01 FF** *02 04* 10 02 30 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 02 08 02 FF** *02 04* 10 02 48 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 02 08 03 FF** *02 04* 10 02 60 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 02 08 04 FF** *02 04* 10 03 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 03 08 00 FF** *02 04* 10 03 18 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 03 08 01 FF** *02 04* 10 03 30 12 00 03 11 00 09 06 DE 6F 7E

*01 00 02 08 01 FF* – 1.0.2.8.1.255: Суммарная энергия -A [kWh] тарифа T=1, текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *02 30* (integer 16) base\_name = 0x0230.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 02 08 02 FF* – octet string [6]: 1.0.2.8.2.255: Суммарная энергия -A [kWh] тарифа T=2, текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *02 48* (integer 16) base\_name = 0x0248.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 02 08 03 FF* – octet string [6]: 1.0.2.8.3.255: Суммарная энергия -A [kWh] тарифа T=3, текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *02 60* (integer 16) base\_name = 0x0260.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 02 08 04 FF* – octet string [6]: 1.0.2.8.4.255: Суммарная энергия -A [kWh] тарифа T=4, текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *03 00* (integer 16) base\_name = 0x0300.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 03 08 00 FF* – octet string [6]: 1.0.3.8.0.255: Суммарная энергия +R [kvarh], текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *03 18* (integer 16) base\_name = 0x0318.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 *01 00 03 08 01 FF* – octet string [6]: 1.0.3.8.1.255: Суммарная энергия +R [kvarh] тарифа T=1, текущее значение.

02 *04* Структура из четырех компонентов.

10 *03 30* (integer 16) base\_name = 0x0330.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

11 *00* (unsigned 8) version = 0.

09 06 – octet string [6].

## **Block Number 03 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 10 CC 64 E6 E6 00 05 01 **05 00 03** B6 2D 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 30 D0 46 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 04 6C **01 00 03 08 02 FF** *02 04* 10 03 48 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 03 08 03 FF** *02 04* 10 03 60 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 03 08 04 FF** *02 04* 10 04 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 04 08 00 FF** *02 04* 10 04 18 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 04 08 01 FF** *02 04* 10 04 30 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 04 08 02 FF** *02 04* 10 04 48 12 00 03 11 00 09 06 83 09 7E

09 06 *01 00 03 08 02 FF* – octet string [6]: 1.0.3.8.2.255: Суммарная энергия +R [kvarh] тарифа T=2, текущее значение.

10 *03 48* (integer 16) base\_name = 0x0348.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 03 08 03 FF* – octet string [6]: 1.0.3.8.3.255: Суммарная энергия +R [kvarh] тарифа T=3, текущее значение.

10 *03 60* (integer 16) base\_name = 0x0360.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 03 08 04 FF* – octet string [6]: 1.0.3.8.4.255: Суммарная энергия +R [kvarh] тарифа T=4, текущее значение.

10 *04 00* (integer 16) base\_name = 0x0400.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 04 08 00 FF* – octet string [6]: 1.0.4.8.0.255: Суммарная энергия -R, текущее значение.

10 *04 18* (integer 16) base\_name = 0x0418.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 04 08 01 FF* – octet string [6]: 1.0.4.8.1.255: Суммарная энергия -R тарифа T=1, текущее значение.

10 *04 30* (integer 16) base\_name = 0x0430.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 04 08 02 FF* – octet string [6]: 1.0.4.8.2.255: Суммарная энергия -R тарифа T=2, текущее значение.

10 *04 48* (integer 16) base\_name = 0x0448.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

## **Block Number 04 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 32 DC 66 E6 E6 00 05 01 **05 00 04** 09 59 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 52 C4 06 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 05 6C **01 00 04 08 03 FF** 02 04 10 04 60 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 04 08 04 FF** 02 04 10 10 00 12 00 04 11 00 09 06 **01 00 0F 06 00 FF** 02 04 10 11 A0 12 00 04 11 00 09 06 **01 00 01 06 00 FF** 02 04 10 13 50 12 00 04 11 00 09 06 **01 00 02 06 00 FF** 02 04 10 15 00 12 00 04 11 00 09 06 **01 00 03 06 00 FF** 02 04 10 16 A0 12 00 04 11 00 09 06 F9 8B 7E

*01 00 04 08 03 FF* – 1.0.4.8.3.255: Суммарная энергия -R тарифа T=3, текущее значение.

10 *04 60* (integer 16) base\_name = 0x0460.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 04 08 04 FF* – octet string [6]: 1.0.4.8.4.255: Суммарная энергия -R тарифа T=4, текущее значение.

10 *10 00* (integer 16) base\_name = 0x1000.

12 *00 04* (unsigned 16) class\_id=4 (Extended register).

09 06 *01 00 0F 06 00 FF* – octet string [6]: 1.0.15.6.0.255: Максимальная мощность текущего периода |P| [kW].

10 *11 A0* (integer 16) base\_name = 0x11A0.

12 *00 04* (unsigned 16) class\_id=4 (Extended register).

09 06 *01 00 01 06 00 FF* – octet string [6]: 1.0.1.6.0.255: Максимальная мощность +P [kW] текущего периода учета.

10 *13 50* (integer 16) base\_name = 0x1350.

12 *00 04* (unsigned 16) class\_id=4 (Extended register).

09 06 *01 00 02 06 00 FF* – octet string [6]: 1.0.2.6.0.255: Максимальная мощность -P [kW] текущего периода учета.

10 *15 00* (integer 16) base\_name = 0x1500.

12 *00 04* (unsigned 16) class\_id=4 (Extended register).

09 06 *01 00 03 06 00 FF* – octet string [6]: 1.0.3.6.0.255: Максимальная мощность +Q [kvar] текущего периода учета.

10 *16 A0* (integer 16) base\_name = 0x16A0.

12 *00 04* (unsigned 16) class\_id=4 (Extended register).

## **Block Number 05 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 54 EC 60 E6 E6 00 05 01 **05 00 05** 80 48 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 74 F0 42 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 06 6C **01 00 04 06 00 FF** 02 04 10 30 00 12 00 05 11 00 09 06 **01 00 0F 04 00 FF** 02 04 10 2F 00 12 00 05 11 00 09 06 **01 00 0F 0E 00 FF** 02 04 10 31 00 12 00 05 11 00 09 06 **01 00 01 04 00 FF** 02 04 10 32 00 12 00 05 11 00 09 06 **01 00 02 04 00 FF** 02 04 10 35 00 12 00 05 11 00 09 06 **01 00 01 0E 00 FF** 02 04 10 36 00 12 00 05 11 00 09 06 38 A5 7E

*01 00 04 06 00 FF* – 1.0.4.6.0.255: Максимальная мощность –Q [kvar] текущего периода учета.

10 *30 00* (integer 16) base\_name = 0x3000.

12 *00 05* (unsigned 16) class\_id=5 (Demand register).

09 06 *01 00 0F 04 00 FF* – octet string [6]: 1.0.15.4.0.255: Средняя мощность текущего периода интегрирования |P| [kW].

10 *2F 00* (integer 16) base\_name = 0x2F00.

12 *00 05* (unsigned 16) class\_id=5 (Demand register).

09 06 *01 00 0F 0E 00 FF* – octet string [6]: 1.0.15.14.0.255: Средняя мощность |P| [kW] второго периода интегрирования.

10 *31 00* (integer 16) base\_name = 0x3100.

12 *00 05* (unsigned 16) class\_id=5 (Demand register).

09 06 *01 00 01 04 00 FF* – octet string [6]: 1.0.1.4.0.255: Средняя мощность текущего периода интегрирования +P [kW].

10 *32 00* (integer 16) base\_name = 0x3200.

12 *00 05* (unsigned 16) class\_id=5 (Demand register).

09 06 *01 00 02 04 00 FF* – octet string [6]: 1.0.2.4.0.255: Средняя мощность текущего периода интегрирования -P [kW].

10 *35 00* (integer 16) base\_name = 0x3500.

12 *00 05* (unsigned 16) class\_id=5 (Demand register).

09 06 *01 00 01 0E 00 FF* – octet string [6]: 1.0.1.14.0.255: Средняя мощность +P [kW] второго периода интегрирования.

10 *36 00* (integer 16) base\_name = 0x3600.

12 *00 05* (unsigned 16) class\_id=5 (Demand register).

## **Block Number 06 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 76 FC 62 E6 E6 00 05 01 **05 00 06** 1B 7A 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 96 EC 86 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 07 6C **01 00 02 0E 00 FF** 02 04 10 33 00 12 00 05 11 00 09 06 **01 00 03 04 00 FF** 02 04 10 34 00 12 00 05 11 00 09 06 **01 00 04 04 00 FF** 02 04 10 37 00 12 00 05 11 00 09 06 **01 00 03 0E 00 FF** 02 04 10 38 00 12 00 05 11 00 09 06 **01 00 04 0E 00 FF** 02 04 10 52 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 0E 07 00 FF** 02 04 10 3A 00 12 00 03 11 00 09 06 64 32 7E

*01 00 02 0E 00 FF* – 1.0.2.14.0.255: Средняя мощность -P [kW] второго периода интегрирования.

10 *33 00* (integer 16) base\_name = 0x3300.

12 *00 05* (unsigned 16) class\_id=5 (Demand register).

09 06 *01 00 03 04 00 FF* – octet string [6]: 1.0.3.4.0.255: Средняя мощность текущего периода интегрирования +Q [kvar].

10 *34 00* (integer 16) base\_name = 0x3400.

12 *00 05* (unsigned 16) class\_id=5 (Demand register).

09 06 *01 00 04 04 00 FF* – octet string [6]: 1.0.4.4.0.255: Средняя мощность текущего периода интегрирования -Q [kvar].

10 *37 00* (integer 16) base\_name = 0x3700.

12 *00 05* (unsigned 16) class\_id=5 (Demand register).

09 06 *01 00 03 0E 00 FF* – octet string [6]: 1.0.3.14.0.255: Средняя мощность +Q [kvar] второго периода интегрирования.

10 *38 00* (integer 16) base\_name = 0x3800.

12 *00 05* (unsigned 16) class\_id=5 (Demand register).

09 06 *01 00 04 0E 00 FF* – octet string [6]: 1.0.4.14.0.255: Средняя мощность -Q [kvar] второго периода интегрирования.

10 *52 00* (integer 16) base\_name = 0x5200.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 0E 07 00 FF* – octet string [6]: 1.0.14.7.0.255: Частота [Hz].

10 *3A 00* (integer 16) base\_name = 0x3A00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

## **Block Number 07 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 98 8C 6C E6 E6 00 05 01 **05 00 07** 92 6B 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 B8 90 4E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 08 6C **01 00 0F 07 00 FF** 02 04 10 3C 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 03 07 00 FF** 02 04 10 3D 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 04 07 00 FF** 02 04 10 3E 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 0D 07 00 FF** 02 04 10 3B 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 10 07 00 FF** 02 04 10 4B 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 0B 07 00 FF** 02 04 10 4F 00 12 00 03 11 00 09 06 4E 11 7E

*01 00 0F 07 00 FF* – 1.0.15.7.0.255: Моментная мощность ±P [kW].

10 *3C 00* (integer 16) base\_name = 0x3C00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 03 07 00 FF* – octet string [6]: 1.0.3.7.0.255: Моментная мощность +Q [kvar].

10 *3D 00* (integer 16) base\_name = 0x3D00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 04 07 00 FF* – octet string [6]: 1.0.4.7.0.255: Моментная мощность -Q [kvar].

10 *3E 00* (integer 16) base\_name = 0x3E00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 0D 07 00 FF* – octet string [6]: 1.0.13.7.0.255: Коэффициент мощности cos φ.

10 *3B 00* (integer 16) base\_name = 0x3B00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 10 07 00 FF* – octet string [6]: 1.0.16.7.0.255: Моментная мощность ±P *[kW]* (ΣLi) *(суммарная по всем фазам)*.

10 *4B 00* (integer 16) base\_name = 0x4B00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 0B 07 00 FF* – octet string [6]: 1.0.11.7.0.255: Моментное значение RMS тока (A).

10 *4F 00* (integer 16) base\_name = 0x4F00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

## **Block Number 08 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 BA 9C 6E E6 E6 00 05 01 **05 00 08** 65 93 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 DA 84 0E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 09 6C **01 00 0C 07 00 FF** 02 04 10 4E 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 5B 07 00 FF** 02 04 10 3B 18 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 0B 07 7C FF** 02 04 10 3B 60 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 0C 07 7C FF** 02 04 10 61 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 45 03 00** 02 04 10 62 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 45 03 01** 02 04 10 63 00 12 00 01 11 00 09 06 9B 5C 7E

*01 00 0C 07 00 FF* – 1.0.12.7.0.255: Моментное значение RMS напряжения (V).

10 *4E 00* (integer 16) base\_name = 0x4E00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 5B 07 00 FF* – octet string [6]: 1.0.91.7.0.255: Моментное значение RMS тока (A) в нейтрале.

10 *3B 18* (integer 16) base\_name = 0x3B18.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 0B 07 7C FF* – octet string [6]: 1.0.11.7.124.255: Моментное значение RMS тока (A) в .. .

10 *3B 60* (integer 16) base\_name = 0x3B60.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 0С 07 7C FF* – octet string [6]: 1.0.12.7.124.255: Моментное значение RMS напряжения (V) в .. .

10 *61 00* (integer 16) base\_name = 0x6100.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 45 03 00* – octet string [6]: 1.0.96.69.3.0: Таблица договорных пределов мощности (подпараметр [SN\_WLIM\_0]).

10 *62 00* (integer 16) base\_name = 0x6200.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 45 03 01* – octet string [6]: 1.0.96.69.3.1: Таблица договорных пределов мощности (подпараметр [SN\_WLIM\_1]).

10 *63 00* (integer 16) base\_name = 0x6300.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 09 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 DC AC 68 E6 E6 00 05 01 **05 00 09** EC 82 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 FC B0 4A E6 E7 00 0C 01 02 00 00 0A 6C **01 00 60 45 03 02** 02 04 10 5B 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 45 0C 00** 02 04 10 9C 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 45 0C 01** 02 04 10 9D 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 45 0C 02** 02 04 10 9E 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 45 0C 03** 02 04 10 E4 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 45 0C 04** 02 04 10 74 80 12 00 01 11 00 09 06 C7 72 7E

*01 00 60 45 03 02* – octet string [6]: 1.0.96.69.3.2: Таблица договорных пределов мощности (подпараметр [SN\_WLIM\_2]).

10 *5B 00* (integer 16) base\_name = 0x5B00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 45 0C 00* – octet string [6]: 1.0.96.69.12.0: Лимит энергии для 1.8.0 (*Суммарная энергия +A [kWh]*).

10 *9C 00* (integer 16) base\_name = 0x9C00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 45 0C 01* – octet string [6]: 1.0.96.69.12.1: Лимит энергии для 1.8.1 (*Суммарная энергия +A [kWh] тарифа T=1*).

10 *9D 00* (integer 16) base\_name = 0x9D00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 45 0C 02* – octet string [6]: 1.0.96.69.12.2: Лимит энергии для 1.8.2 (*Суммарная энергия +A [kWh] тарифа T=2*.

10 *9E 00* (integer 16) base\_name = 0x9E00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 45 0C 03* – octet string [6]: 1.0.96.69.12.3: Лимит энергии для 1.8.3 (*Суммарная энергия +A [kWh] тарифа T=3*.

10 *E4 00* (integer 16) base\_name = 0xE400.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 45 0C 04* – octet string [6]: 1.0.96.69.12.4: Лимит энергии для 1.8.4 (*Суммарная энергия +A [kWh] тарифа T=4*.

10 *74 80* (integer 16) base\_name = 0x7480.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 10 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 FE BC 6A E6 E6 00 05 01 **05 00 0A** 77 B0 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 1E AC 8E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 0B 6C **01 00 60 88 00 FF** 02 04 10 67 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 45 01 FF** 02 04 10 68 00 12 00 08 11 00 09 06 **00 00 01 00 00 FF** 02 04 10 7A 80 12 00 03 11 00 09 06 **00 00 60 02 05 FF** 02 04 10 6C 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 51 00 FF** 02 04 10 5F 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 52 00 FF** 02 04 10 6D 00 12 00 01 11 00 09 06 3B 71 7E

*01 00 60 88 00 FF* – octet string [6]: 1.0.96.136.0.255: Состояние последней параметризации.

10 *67 00* (integer 16) base\_name = 0x6700.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 45 01 FF* – octet string [6]: 1.0.96.69.1.255: *Лимит энергии? Порог коэффициента мощности tg(φ)?*

10 *68 00* (integer 16) base\_name = 0x6800.

12 *00 08* (unsigned 16) class\_id=8 (Clock).

09 06 *00 00 01 00 00 FF* – octet string [6]: 0.0.1.0.0.255: Часы.

10 *7A 80* (integer 16) base\_name = 0x7A80.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *00 00 60 02 05 FF* – octet string [6]: 0.0.96.2.5.255: Дата последней калибровки (*может поверки??*).

10 *6С 00* (integer 16) base\_name = 0x6С00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 51 00 FF* – octet string [6]: 1.0.96.81.0.255: Скорость связи во всех интерфейсах.

10 *5F 00* (integer 16) base\_name = 0x5F00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 52 00 FF* – octet string [6]: 1.0.96.82.0.255: Время ожидания.

10 *6D 00* (integer 16) base\_name = 0x6D00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 11 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 10 CC 64 E6 E6 00 05 01 **05 00 0B** FE A1 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 30 D0 46 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 0C 6C **01 00 60 5A 01 FF** 02 04 10 70 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 01 00 FF** 02 04 10 71 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 01 01 FF** 02 04 10 72 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 01 02 FF** 02 04 10 73 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 00 00 00 FF** 02 04 10 74 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 00 00 01 FF** 02 04 10 75 00 12 00 01 11 00 09 06 05 70 7E

*01 00 60 5A 01 FF* – octet string [6]: 1.0.96.90.1.255: Биты конфигурирования потребителя (формат отображения даты, подсветка индикатора, алгоритм релейного вывода, алгоритм вывода тестирования).

10 *70 00* (integer 16) base\_name = 0x7000.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 01 00 FF* – octet string [6]: 1.0.96.1.0.255: Серийный номер [SN\_C10] (в формате похожем на OBIS: 0.0.0).

10 *71 00* (integer 16) base\_name = 0x7100.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 01 01 FF* – octet string [6]: 1.0.96.1.1.255: Тип счетчика.

10 *72 00* (integer 16) base\_name = 0x7200.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 01 02 FF* – octet string [6]: 1.0.96.1.2.255: Модификация счетчика (Код заказа).

10 *73 00* (integer 16) base\_name = 0x7300.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 00 00 00 FF* – octet string [6]: 1.0.0.0.0.255: Серийный номер счетчика [SN\_SERIAL\_NR].

10 *74 00* (integer 16) base\_name = 0x7400.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 00 00 01 FF* – octet string [6]: 1.0.0.0.1.255: Идентификатор пользователя №1 [SN\_USER\_ID1].

10 *75 00* (integer 16) base\_name = 0x7500.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 12 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 32 DC 66 E6 E6 00 05 01 **05 00 0C** 41 D5 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 52 C4 06 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 0D 6C **01 00 00 00 02 FF** 02 04 10 5C 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 80 80 80 FF** 02 04 10 72 80 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 01 09 FF** 02 04 10 7B 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 00 01 00 FF** 02 04 10 7C 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 00 01 01 FF** 02 04 10 7D 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 00 01 02 FF** 02 04 10 7E 00 12 00 01 11 00 09 06 4F BB 7E

*01 00 00 00 02 FF* – octet string [6]: 1.0.0.0.2.255: Идентификатор пользователя №2 [SN\_USER\_ID2].

10 *5С 00* (integer 16) base\_name = 0x5С00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 80 80 80 FF* – octet string [6]: 1.0.128.128.128.255: Параметры релейного выхода.

10 *72 80* (integer 16) base\_name = 0x7280.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 01 09 FF* – octet string [6]: 1.0.96.1.9.255: Модификация счетчика.

10 *7B 00* (integer 16) base\_name = 0x7B00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 00 01 00 FF* – octet string [6]: 1.0.0.1.0.255: Счетчик периода учета (*может лучше: отчетного периода?*).

10 *7С 00* (integer 16) base\_name = 0x7С00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 00 01 01 FF* – octet string [6]: 1.0.0.1.1.255: Количество записей профиля учета.

10 *7D 00* (integer 16) base\_name = 0x7D00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 00 01 02 FF* – octet string [6]: 1.0.0.1.2.255: Метка времени последнего периода учета.

10 *7E 00* (integer 16) base\_name = 0x7E00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 13 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 54 EC 60 E6 E6 00 05 01 **05 00 0D** C8 C4 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 74 F0 42 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 0E 6C **01 00 00 03 00 FF** 02 04 10 7F 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 00 03 03 FF** 02 04 10 80 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 5A 04 FF** 02 04 10 F6 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 5A 08 FF** 02 04 10 5E 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 5A 0A FF** 02 04 10 57 80 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 5A 0B FF** 02 04 10 58 80 12 00 01 11 00 09 06 96 5F 7E

*01 00 00 03 00 FF* – octet string [6]: 1.0.0.3.0.255: Постоянная оптического вывода [imp/kWh].

10 *7F 00* (integer 16) base\_name = 0x7F00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 00 03 03 FF* – octet string [6]: 1.0.0.3.3.255: Постоянная вывода [imp/kWh].

10 *80 00* (integer 16) base\_name = 0x8000.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 5A 04 FF* – octet string [6]: 1.0.96.90.4.255: ???.

10 *F6 00* (integer 16) base\_name = 0xF600.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 5A 08 FF* – octet string [6]: 1.0.96.90.8.255: ???.

10 *5E 00* (integer 16) base\_name = 0x5E00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 5A 0A FF* – octet string [6]: 1.0.96.90.10.255: Управление сетевым реле.

10 *57 80* (integer 16) base\_name = 0x5780.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 5A 0B FF* – octet string [6]: 1.0.96.90.11.255: ???.

10 *58 80* (integer 16) base\_name = 0x5880.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 14 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 76 FC 62 E6 E6 00 05 01 **05 00 0E** 53 F6 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 96 EC 86 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 0F 6C **01 00 60 5A 0C 02** 02 04 10 58 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 5A 0C 00** 02 04 10 9B 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 45 07 FF** 02 04 10 D2 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 45 08 FF** 02 04 10 D3 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 45 0B FF** 02 04 10 82 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 00 08 04 FF** 02 04 10 82 80 12 00 01 11 00 09 06 1D A5 7E

*01 00 60 5A 0C 02* – octet string [6]: 1.0.96.90.12.2: Отключить сетевое реле в заданное время.

10 *58 00* (integer 16) base\_name = 0x5800.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 5A 0C 00* – octet string [6]: 1.0.96.90.12.0: Включить сетевое реле в заданное время.

10 *9B 00* (integer 16) base\_name = 0x9B00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 45 07 FF* – octet string [6]: 1.0.96.69.7.255: Установить параметры сетевого реле (Format of the parameter value is AABBCCDDEEFFGGHHII).

where:

* AA – 00 disabled, 01 enabled control of mains relay by contractual power
* BB – 00 disabled, 01 and greater enabled control of mains relay by overvoltage with BB duration
* CC – 00 disabled, 01 and greater enabled control of mains relay by undervoltage with CC duration  DD – 00 disabled, 01 and greater enabled control of mains relay by overcurrent with DD duration
* EE…GG – reserved
* HH – 00 disabled, 01 and greater enabled control of mains relay by energy overlimit
* II – reserved

10 *D2 00* (integer 16) base\_name = 0xD200.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 45 08 FF* – octet string [6]: 1.0.96.69.8.255: Установить параметры сетевого реле (Format of the parameter value is AAAA).

where:

* AAAA – time of blocking the control mechanism of mains relay, when it has been switched off after exceeding the limit of contractual power. This parameter correlates with integration period and its limits are 1s…3600s.

10 *D3 00* (integer 16) base\_name = 0xD300.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 45 0B FF* – octet string [6]: 1.0.96.69.11.255: Настройка режима сетевого реле.

10 *82 00* (integer 16) base\_name = 0x8200.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 00 08 04 FF* – octet string [6]: 1.0.0.8.4.255: Период интегрирования.

10 *82 80* (integer 16) base\_name = 0x8280.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 15 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 98 8C 6C E6 E6 00 05 01 **05 00 0F** DA E7 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 B8 90 4E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 10 6C **01 00 00 08 05 FF** 02 04 10 83 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 46 01 FF** 02 04 10 84 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 46 02 FF** 02 04 10 85 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 46 00 FF** 02 04 10 59 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 00 02 08 FF** 02 04 10 59 80 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 46 05 FF** 02 04 10 5A 00 12 00 01 11 00 09 06 B0 75 7E

*01 00 00 08 05 FF* – octet string [6]: 1.0.0.8.5.255: Второй период интегрирования.

10 *83 00* (integer 16) base\_name = 0x8300.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 46 01 FF* – octet string [6]: 1.0.96.70.1.255: Идентификатро (*код регистрации*) последней параметризации (*в журнале событий параметризации не регистрируется*).

10 *84 00* (integer 16) base\_name = 0x8400.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 46 02 FF* – octet string [6]: 1.0.96.70.2.255: ???.

10 *85 00* (integer 16) base\_name = 0x8500.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 46 00 FF* – octet string [6]: 1.0.96.70.0.255: Циклический избыточный код (CRC) программного обеспечения [SN\_PROG\_CRC].

10 *59 00* (integer 16) base\_name = 0x5900.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 00 02 08 FF* – octet string [6]: 1.0.0.2.8.255: ???.

10 *59 80* (integer 16) base\_name = 0x5980.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 46 05 FF* – octet string [6]: 1.0.96.70.5.255: ???.

10 *5A 00* (integer 16) base\_name = 0x5A00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 16 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 BA 9C 6E E6 E6 00 05 01 **05 00 10** AC 0F 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 DA 84 0E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 11 6C **01 00 60 46 04 FF** 02 04 10 87 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 50 00 FF** 02 04 10 88 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 50 01 FF** 02 04 10 89 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 50 02 FF** 02 04 10 8A 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 50 03 FF** 02 04 10 89 80 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 50 07 FF** 02 04 10 8A 80 12 00 01 11 00 09 06 0C 3A 7E

*01 00 60 46 04 FF* – octet string [6]: 1.0.96.70.4.255: ???.

10 *87 00* (integer 16) base\_name = 0x8700.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 50 00 FF* – octet string [6]: 1.0.96.80.0.255: Пароль потребителя для оптической (локальной) связи.

10 *88 00* (integer 16) base\_name = 0x8800.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 50 01 FF* – octet string [6]: 1.0.96.80.1.255: Пароль потребителя для электрической (удаленной) связи.

10 *89 00* (integer 16) base\_name = 0x8900.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 50 02 FF* – octet string [6]: 1.0.96.80.2.255: Пароль оператора для оптической (локальной) связи.

10 *8A 00* (integer 16) base\_name = 0x8A00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 50 03 FF* – octet string [6]: 1.0.96.80.3.255: Пароль оператора для электрической (удаленной) связи.

10 *89 80* (integer 16) base\_name = 0x8980.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 50 07 FF* – octet string [6]: 1.0.96.80.7.255: Пароль клиента обновления микропрограммы для оптического (локального) интерфейса.

10 *8A 80* (integer 16) base\_name = 0x8A80.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 17 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 DC AC 68 E6 E6 00 05 01 **05 00 11** 25 1E 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 FC B0 4A E6 E7 00 0C 01 02 00 00 12 6C **01 00 60 50 08 FF** 02 04 10 60 80 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 50 15 FF** 02 04 10 66 80 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 50 16 FF** 02 04 10 8B 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 5A 03 FF** 02 04 10 8C 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 45 02 00** 02 04 10 8D 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 45 02 01** 02 04 10 8E 00 12 00 01 11 00 09 06 7B DE 7E

*01 00 60 50 08 FF* – octet string [6]: 1.0.96.80.8.255: Пароль клиента обновления микропрограммы для электрического (удаленного) интерфейса.

10 *60 80* (integer 16) base\_name = 0x6080.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 50 15 FF* – octet string [6]: 1.0.96.80.21.255: Разрешен учет неверной аутентификации.

10 *66 80* (integer 16) base\_name = 0x6680.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 50 16 FF* – octet string [6]: 1.0.96.80.22.255: Разрешен учет неверных сообщений.

10 *8B 00* (integer 16) base\_name = 0x8B00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 5A 03 FF* – octet string [6]: 1.0.96.90.3.255: ???.

10 *8C 00* (integer 16) base\_name = 0x8C00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 45 02 00* – octet string [6]: 1.0.96.69.2.0: Пороговые значения фазового напряжения.

10 *8D 00* (integer 16) base\_name = 0x8D00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 45 02 01* – octet string [6]: 1.0.96.69.2.1: Пороговые значения фазового тока.

10 *8E 00* (integer 16) base\_name = 0x8E00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 18 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 FE BC 6A E6 E6 00 05 01 **05 00 12** BE 2C 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 1E AC 8E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 13 6C **01 00 60 45 02 02** 02 04 10 8E 80 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 45 02 04** 02 04 10 81 00 12 00 03 11 00 09 06 **00 00 60 07 05 FF** 02 04 10 A7 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3D 0A FF** 02 04 10 C2 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 61 00 FF** 02 04 10 D8 80 12 00 03 11 00 09 06 **00 00 60 06 00 FF** 02 04 10 D9 80 12 00 01 11 00 09 06 C1 41 7E

*01 00 60 45 02 02* – octet string [6]: 1.0.96.69.2.2: Пороги для нейтрального тока.

10 *8E 80* (integer 16) base\_name = 0x8E80.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 45 02 04* – octet string [6]: 1.0.96.69.2.4: Пороговые значения для изменения частоты.

10 *81 00* (integer 16) base\_name = 0x8100.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *00 00 60 07 05 FF* – octet string [6]: 0.0.96.7.5.255: Счетчик отключений питания [SN\_V\_MISS\_CNT].

10 *A7 00* (integer 16) base\_name = 0xA700.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3D 0A FF* – octet string [6]: 1.0.96.61.10.255: Продолжительность отключения питания [SN\_V\_MISS\_DUR].

10 *C2 00* (integer 16) base\_name = 0xC200.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 61 00 FF* – octet string [6]: 1.0.99.97.0.255: Журнал сбоев питания [SN\_GP\_UFAIL].

10 *D8 80* (integer 16) base\_name = 0xD880.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *00 00 60 06 00 FF* – octet string [6]: 0.0.96.6.0.255: Счетчик времени использования батареи.

10 *D9 80* (integer 16) base\_name = 0xD980.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 19 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 10 CC 64 E6 E6 00 05 01 **05 00 13** 37 3D 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 30 D0 46 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 14 6C **00 00 60 06 80 FF** 02 04 10 5D 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3C 17 FF** 02 04 10 6B 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3D 17 FF** 02 04 10 D0 80 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 17 FF** 02 04 10 96 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3C 0C FF** 02 04 10 A4 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3D 0C FF** 02 04 10 CC 00 12 00 07 11 01 09 06 DB 5D 7E

*00 00 60 06 80 FF* – octet string [6]: 0.0.96.6.128.255: ???.

10 *5D 00* (integer 16) base\_name = 0x5D00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3C 17 FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.23.255: ???.

10 *6B 00* (integer 16) base\_name = 0x6B00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3D 17 FF* – octet string [6]: 1.0.96.61.23.255: ???.

10 *D0 80* (integer 16) base\_name = 0xD080.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 17 FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.23.255: ???.

10 *96 00* (integer 16) base\_name = 0x9600.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3C 0C FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.12.255: Счетчик событий превышения напряжения (*скачков напряжения*) [SN\_OVR\_V\_CNT].

10 *A4 00* (integer 16) base\_name = 0xA400.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3D 0C FF* – octet string [6]: 1.0.96.61.12.255: Продолжительность превышения напряжения [SN\_OVR\_V\_DUR].

10 *D9 80* (integer 16) base\_name = 0xD980.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 20 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 32 DC 66 E6 E6 00 05 01 **05 00 14** 88 49 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 52 C4 06 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 15 6C **01 00 63 62 0C FF** 02 04 10 99 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3C 0D FF** 02 04 10 A6 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3D 0D FF** 02 04 10 CD 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 0D FF** 02 04 10 9A 80 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3C 0E FF** 02 04 10 CE 80 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 0E FF** 02 04 10 60 00 12 00 03 11 00 09 06 F1 ED 7E

*01 00 63 62 0C FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.12.255: Журнал событий превышения напряжения [SN\_GP\_OVR\_V].

10 *99 00* (integer 16) base\_name = 0x9900.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3C 0D FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.13.255: Счетчик событий пониженного напряжения (*падения напряжения*) [SN\_UND\_V\_CNT].

10 *A6 00* (integer 16) base\_name = 0xA600.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3D 0D FF* – octet string [6]: 1.0.96.61.13.255: Продолжительность пониженного напряжения [SN\_UND\_V\_DUR].

10 *CD 00* (integer 16) base\_name = 0xCD00.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 0D FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.13.255: Журнал событий пониженного напряжения [SN\_GP\_UND\_V].

10 *9A 80* (integer 16) base\_name = 0x9A80.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3C 0E FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.14.255: Количество сетевых реле.

10 *CE 80* (integer 16) base\_name = 0xCE80.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 0E FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.14.255: Журнал событий внутреннего сетевого реле [SN\_GP\_MR].

10 *60 00* (integer 16) base\_name = 0x6000.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

## **Block Number 21 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 54 EC 60 E6 E6 00 05 01 **05 00 15** 01 58 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 74 F0 42 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 16 6C **01 00 60 3C 14 FF** 02 04 10 A8 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3D 14 FF** 02 04 10 CE 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 14 FF** 02 04 10 98 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3C 15 FF** 02 04 10 A5 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3D 15 FF** 02 04 10 CA 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 15 FF** 02 04 10 95 00 12 00 03 11 00 09 06 DC EA 7E

*01 00 60 3С 14 FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.20.255: Счетчик событий превышения предела мощности [SN\_P\_LIM\_CNT].

10 *A8 00* (integer 16) base\_name = 0xA800.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3D 14 FF* – octet string [6]: 1.0.96.61.20.255: Продолжительность превышения предела мощности [SN\_P\_LIM\_DUR].

10 *CE 00* (integer 16) base\_name = 0xCE00.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 14 FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.20.255: Журнал событий превышения предела мощности [SN\_GP\_P\_LIM].

10 *98 00* (integer 16) base\_name = 0x9800.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3С 15 FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.21.255: Счетчик событий обратного тока [SN\_RCURR\_CNT].

10 *A5 00* (integer 16) base\_name = 0xA500.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3D 15 FF* – octet string [6]: 1.0.96.61.21.255: Продолжительность обратного тока [SN\_RCURR\_DUR].

10 *CA 00* (integer 16) base\_name = 0xCA00.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 15 FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.21.255: Журнал событий обратного тока [SN\_GP\_RCURR].

10 *95 00* (integer 16) base\_name = 0x9500.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

## **Block Number 22 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 76 FC 62 E6 E6 00 05 01 **05 00 16** 9A 6A 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 96 EC 86 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 17 6C **01 00 60 3C 16 FF** 02 04 10 A3 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3D 16 FF** 02 04 10 CB 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 16 FF** 02 04 10 94 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3C 1E FF** 02 04 10 A2 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3D 1E FF** 02 04 10 C6 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 1E FF** 02 04 10 92 00 12 00 03 11 00 09 06 0C 6C 7E

*01 00 60 3С 16 FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.22.255: Счетчик событий превышения тока [SN\_OVR\_I\_CNT].

10 *A3 00* (integer 16) base\_name = 0xA300.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3D 16 FF* – octet string [6]: 1.0.96.61.22.255: Продолжительность превышения тока [SN\_OVR\_I\_DUR].

10 *CB 00* (integer 16) base\_name = 0xCB00.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 16 FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.22.255: Журнал событий превышения тока [SN\_GP\_OVR\_I].

10 *94 00* (integer 16) base\_name = 0x9400.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3С 1E FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.30.255: Счетчик событий влияния магнитного поля [SN\_MAGN\_CNT].

10 *A2 00* (integer 16) base\_name = 0xA200.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3D 1E FF* – octet string [6]: 1.0.96.61.30.255: Продолжительность влияние магнитного поля [SN\_MAGN\_DUR].

10 *C6 00* (integer 16) base\_name = 0xC600.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 1E FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.30.255: Журнал событий влияния магнитного поля [SN\_GP\_MAGN].

10 *92 00* (integer 16) base\_name = 0x9200.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

## **Block Number 23 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 98 8C 6C E6 E6 00 05 01 **05 00 17** 13 7B 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 B8 90 4E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 18 6C **01 00 60 3C 1F FF** 02 04 10 A0 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3D 1F FF** 02 04 10 C7 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 1F FF** 02 04 10 93 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3C 20 FF** 02 04 10 A1 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3D 20 FF** 02 04 10 C9 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 20 FF** 02 04 10 90 00 12 00 03 11 00 09 06 96 57 7E

*01 00 60 3С 1F FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.31.255: Счетчик событий открытия основной крышки [SN\_GOPEN\_CNT].

10 *A0 00* (integer 16) base\_name = 0xA000.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3D 1F FF* – octet string [6]: 1.0.96.61.31.255: Продолжительность открытой основной крышки [SN\_GOPEN\_DUR].

10 *C7 00* (integer 16) base\_name = 0xC700.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 1F FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.31.255: Журнал событий открытия основной крышки [SN\_GP\_GOPEN].

10 *93 00* (integer 16) base\_name = 0x9300.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3С 20 FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.32.255: Счетчик событий открытия крышки терминала (клеммной крышки).

10 *A1 00* (integer 16) base\_name = 0xA100.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3D 20 FF* – octet string [6]: 1.0.96.61.32.255: Продолжительность открытой крышки терминала [SN\_KOPEN\_DUR].

10 *C9 00* (integer 16) base\_name = 0xC900.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 20 FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.32.255: Журнал событий открытия крышки терминала [SN\_GP\_KOPEN].

10 *90 00* (integer 16) base\_name = 0x9000.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

## **Block Number 24 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 BA 9C 6E E6 E6 00 05 01 **05 00 18** E4 83 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 DA 84 0E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 19 6C **01 00 60 3C 28 FF** 02 04 10 C8 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 28 FF** 02 04 10 FE 00 12 00 03 11 00 09 06 **00 00 60 02 00 FF** 02 04 10 C5 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 29 FF** 02 04 10 91 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3C 32 FF** 02 04 10 C4 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 32 FF** 02 04 10 93 80 12 00 03 11 00 09 06 0A 67 7E

*01 00 60 3С 28 FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.40.255: Счетчик событий установки часов [SN\_CLOCK\_SET\_CNT].

10 *C8 00* (integer 16) base\_name = 0xC800.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 28 FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.40.255: Журнал событий установки часов [SN\_GP\_CLOCK].

10 *FE 00* (integer 16) base\_name = 0xFE00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *00 00 60 02 00 FF* – octet string [6]: 0.0.96.2.0.255: Счетчик параметризации (*параметров*) [SN\_PRM\_CNT].

10 *C5 00* (integer 16) base\_name = 0xC500.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 29 FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.41.255: Журнал событий параметризации [SN\_GP\_PARAM].

10 *91 00* (integer 16) base\_name = 0x9100.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3С 32 FF* – octet string [6]: 0.0.96.60.50.255: Счетчик событий возникновения ошибок [SN\_ERROR\_CNT].

10 *C4 00* (integer 16) base\_name = 0xC400.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 32 FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.50.255: Журнал событий возникновения ошибок [SN\_GP\_ERROR].

10 *93 80* (integer 16) base\_name = 0x9380.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

## **Block Number 25 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 DC AC 68 E6 E6 00 05 01 **05 00 19** 6D 92 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 FC B0 4A E6 E7 00 0C 01 02 00 00 1A 6C **01 00 60 3C 3C FF** 02 04 10 C5 80 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 3C FF** 02 04 10 9F 80 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 3C 0F FF** 02 04 10 CF 80 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 62 0F FF** 02 04 10 B1 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 61 61 00 FF** 02 04 10 AF 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 60 05 00 FF** 02 04 10 B0 00 12 00 03 11 00 09 06 5F 4E 7E

*01 00 60 3С 3C FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.60.255: Счетчик обновлений микропрограммы.

10 *C5 80* (integer 16) base\_name = 0xC580.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 3C FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.60.255: Журнал обновлений микропрограммы.

10 *9F 80* (integer 16) base\_name = 0x9F80.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 3C 0F FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.15.255: Счетчик событий изменения частоты.

10 *CF 80* (integer 16) base\_name = 0xCF80.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 62 0F FF* – octet string [6]: 1.0.99.98.15.255: Журнал событий изменения частоты.

10 *B1 00* (integer 16) base\_name = 0xB100.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 61 61 00 FF* – octet string [6]: 0.0.97.97.0.255: Код ошибки [SN\_ERROR\_CODE].

10 *AF 00* (integer 16) base\_name = 0xAF00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 60 05 00 FF* – octet string [6]: 1.0.96.5.0.255: Внутренний рабочий (*операционный*) статус [SN\_C50].

10 *B0 00* (integer 16) base\_name = 0xB000.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

## **Block Number 26 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 FE BC 6A E6 E6 00 05 01 **05 00 1A** F6 A0 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 1E AC 8E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 1B 6C **01 00 60 3E 00 FF** 02 04 10 C0 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 01 00 FF** 02 04 10 C6 80 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 63 02 00 FF** 02 04 10 C1 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 62 01 00 7E** 02 04 10 CF 00 12 00 07 11 01 09 06 **01 00 62 02 00 7E** 02 04 10 D4 00 12 00 0B 11 00 09 06 **00 00 0B 00 00 FF** 02 04 10 D5 00 12 00 14 11 00 09 06 AC 63 7E

*01 00 60 3E 00 FF* – octet string [6]: 1.0.96.62.0.255: Глобальный статус [SN\_GLB\_STATUS].

10 *C0 00* (integer 16) base\_name = 0xC000.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 01 00 FF* – octet string [6]: 1.0.99.1.0.255: Профиль загрузки [SN\_GP\_LOAD].

10 *C6 80* (integer 16) base\_name = 0xC680.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 63 02 00 FF* – octet string [6]: 1.0.99.2.0.255: Второй профиль загрузки.

10 *C1 00* (integer 16) base\_name = 0xC100.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 62 01 00 7E* – octet string [6]: 1.0.98.1.0.126: Профиль выставления счетов (*профиль тарификации, расчетный профиль*).

10 *CF 00* (integer 16) base\_name = 0xCF00.

12 *00 07* (unsigned 16) class\_id=7 (Profile generic).

11 *01* – версия 01.

09 06 *01 00 62 02 00 7E* – octet string [6]: 1.0.98.2.0.126: Дневной профиль.

10 *D4 00* (integer 16) base\_name = 0xD400.

12 *00 0B* (unsigned 16) class\_id=11 (Special days table).

09 06 *00 00 0B 00 00 FF* – octet string [6]: 0.0.11.0.0.255: Таблица праздничных дней.

10 *D5 00* (integer 16) base\_name = 0xD500.

12 *00 14* (unsigned 16) class\_id=20 (Activity calendar).

## **Block Number 27 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 10 CC 64 E6 E6 00 05 01 **05 00 1B** 7F B1 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 30 D0 46 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 1C 6C **00 00 0D 00 00 FF** 02 04 10 D6 00 12 00 14 11 00 09 06 **00 01 0D 00 00 FF** 02 04 10 F1 00 12 00 12 11 00 09 06 **00 00 2C 00 05 FF** 02 04 10 FA 00 12 00 0C 11 02 09 06 **00 00 28 00 00 FF** 02 04 10 FD 00 12 00 01 11 00 09 06 **00 00 2A 00 00 FF** 02 04 10 FF 00 12 00 03 11 00 09 06 **01 00 00 02 00 FF** 02 04 10 D7 00 12 00 01 11 00 09 06 D5 0C 7E

*00 00 0D 00 00 FF* – octet string [6]: 0.0.13.0.0.255: Таблица тарифов.

10 *D6 00* (integer 16) base\_name = 0xD600.

12 *00 14* (unsigned 16) class\_id=20 (Activity calendar).

09 06 *00 01 0D 00 00 FF* – octet string [6]: 0.1.13.0.0.255: Таблица тарифов.

10 *F1 00* (integer 16) base\_name = 0xF100.

12 *00 12* (unsigned 16) class\_id=18 ( .???. ).

09 06 *00 00 2C 00 05 FF* – octet string [6]: 0.0.44.0.5.255: ???.

10 *FA 00* (integer 16) base\_name = 0xFA00.

12 *00 0C* (unsigned 16) class\_id=12 (Association SN).

11 *02* – версия 02.

09 06 *00 00 28 00 00 FF* – octet string [6]: 0.0.40.0.0.255: Текущая ассоциация [SN\_ASSOC] (*Список объектов ассоциации (сессии связи)*).

10 *FD 00* (integer 16) base\_name = 0xFD00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *00 00 2A 00 00 FF* – octet string [6]: 0.0.42.0.0.255: Логическое имя устройства [SN\_LOG\_NAME] (*Уникальный номер прибора*).

10 *FF 00* (integer 16) base\_name = 0xFF00.

12 *00 03* (unsigned 16) class\_id=3 (Register).

09 06 *01 00 00 02 00 FF* – octet string [6]: 1.0.0.2.0.255: Версия программного обеспечения счетчика [SN\_SOFT\_ID] (*идентификатор программного обеспечения*).

10 *D7 00* (integer 16) base\_name = 0xD700.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 28 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 32 DC 66 E6 E6 00 05 01 **05 00 1C** C0 C5 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 52 C4 06 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 1D 6C **01 00 60 86 00 FF** 02 04 10 DB 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 5A 02 FF** 02 04 10 DC 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 83 02 FF** 02 04 10 DF 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 83 06 FF** 02 04 10 D8 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 3C 37 FF** 02 04 10 D9 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 82 03 FF** 02 04 10 DA 00 12 00 01 11 00 09 06 C8 B8 7E

*01 00 60 86 00 FF* – octet string [6]: 1.0.96.134.0.255: Время автоматического завершения периода учета.

10 *DB 00* (integer 16) base\_name = 0xDB00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 5A 02 FF* – octet string [6]: 1.0.96.90.2.255: Параметры ЖК-дисплей и интерфейсы IEC 62056-21 (количество знаков после запятой в регистре энергии, период циклической индикации, продолжительность статической индикации, количество отображаемых исторических значений профилях учета и дня).

10 *DC 00* (integer 16) base\_name = 0xDC00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 83 02 FF* – octet string [6]: 1.0.96.131.2.255: Список объектов профиля нагрузки (*профиля загрузки*).

10 *DF 00* (integer 16) base\_name = 0xDF00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 83 06 FF* – octet string [6]: 1.0.96.131.6.255: Список объектов второго профиля нагрузки (*профиля загрузки*).

10 *D8 00* (integer 16) base\_name = 0xD800.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 3C 37 FF* – octet string [6]: 1.0.96.60.55.255: ???.

10 *D9 00* (integer 16) base\_name = 0xD900.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 82 03 FF* – octet string [6]: 1.0.96.130.3.255: Установки синхронизации часов ±59 секунды.

10 *DA 00* (integer 16) base\_name = 0xDA00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 29 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 54 EC 60 E6 E6 00 05 01 **05 00 1D** 49 D4 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 74 F0 42 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 1E 6C **01 00 60 82 05 FF** 02 04 10 F4 00 12 00 40 11 00 09 06 **00 00 2B 00 00 FF** 02 04 10 E6 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 03 00** 02 04 10 E6 10 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 03 01** 02 04 10 E7 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 02 00** 02 04 10 E7 10 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 02 01** 02 04 10 E7 20 12 00 01 11 00 09 06 3D 62 7E

*01 00 60 82 05 FF* – octet string [6]: 1.0.96.130.5.255: Установка времени лето/зима.

10 *F4 00* (integer 16) base\_name = 0xF400.

12 *00 40* (unsigned 16) class\_id=64 ( .???. ).

09 06 *00 00 2B 00 00 FF* – octet string [6]: 0.0.43.0.0.255: ???.

10 *E6 00* (integer 16) base\_name = 0xE600.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 03 00* – octet string [6]: 1.0.96.50.3.0: Профиль мощности тарифа NN активного сезона [SN\_AE\_SEASON\_0] (представляет сезоны [1...6]).

10 *E6 10* (integer 16) base\_name = 0xE610.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 03 01* – octet string [6]: 1.0.96.50.3.1: Профиль мощности тарифа NN активного сезона [SN\_AE\_SEASON\_1] (представляет сезоны [7...12]).

10 *E7 00* (integer 16) base\_name = 0xE700.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 02 00* – octet string [6]: 1.0.96.50.2.0: Профиль мощности тарифа NN активной недели [SN\_AE\_WEEK\_0] (представляет недельные профили [1…5]).

10 *E7 10* (integer 16) base\_name = 0xE710.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 02 01* – octet string [6]: 1.0.96.50.2.1: Профиль мощности тарифа NN активной недели [SN\_AE\_WEEK\_1] (представляет недельные профили [6…10]).

10 *E7 20* (integer 16) base\_name = 0xE720.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 30 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 76 FC 62 E6 E6 00 05 01 **05 00 1E** D2 E6 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 96 EC 86 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 1F 6C **01 00 60 32 02 02** 02 04 10 E8 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 00** 02 04 10 E8 10 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 01** 02 04 10 E8 20 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 02** 02 04 10 E8 30 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 03** 02 04 10 E8 40 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 04** 02 04 10 E8 50 12 00 01 11 00 09 06 43 D2 7E

*01 00 60 32 02 02* – octet string [6]: 1.0.96.50.2.2: Профиль мощности тарифа NN активной недели [SN\_AE\_WEEK\_2] (представляет недельные профили [11…15] (профили 13, 14 и 15 игнорируются)).

10 *E8 00* (integer 16) base\_name = 0xE800.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 00* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.0: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_0].

10 *E8 10* (integer 16) base\_name = 0xE810.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 01* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.1: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_1].

10 *E8 20* (integer 16) base\_name = 0xE820.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 02* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.2: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_2].

10 *E8 30* (integer 16) base\_name = 0xE830.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 03* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.3: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_3].

10 *E8 40* (integer 16) base\_name = 0xE840.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 04* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.4: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_4].

10 *E8 50* (integer 16) base\_name = 0xE850.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 31 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 98 8C 6C E6 E6 00 05 01 **05 00 1F** 5B F7 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 B8 90 4E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 20 6C **01 00 60 32 01 05** 02 04 10 E8 60 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 06** 02 04 10 E8 70 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 07** 02 04 10 E8 80 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 08** 02 04 10 E8 90 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 09** 02 04 10 E8 A0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 0A** 02 04 10 E8 B0 12 00 01 11 00 09 06 DE E6 7E

*01 00 60 32 01 05* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.5: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_5].

10 *E8 60* (integer 16) base\_name = 0xE860.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 06* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.6: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_6].

10 *E8 70* (integer 16) base\_name = 0xE870.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 07* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.7: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_7].

10 *E8 80* (integer 16) base\_name = 0xE880.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 08* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.8: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_8].

10 *E8 90* (integer 16) base\_name = 0xE890.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 09* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.9: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_9].

10 *E8 A0* (integer 16) base\_name = 0xE8A0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 0A* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.10: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_10].

10 *E8 B0* (integer 16) base\_name = 0xE8B0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 32 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 BA 9C 6E E6 E6 00 05 01 **05 00 20** 2F 3E 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 DA 84 0E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 21 6C **01 00 60 32 01 0B** 02 04 10 E8 C0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 0C** 02 04 10 E8 D0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 0D** 02 04 10 E8 E0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 0E** 02 04 10 E8 F0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 32 01 0F** 02 04 10 E6 20 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 03 00** 02 04 10 E6 30 12 00 01 11 00 09 06 EE FD 7E

*01 00 60 32 01 0B* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.11: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_11].

10 *E8 C0* (integer 16) base\_name = 0xE8C0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 0C* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.12: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_12].

10 *E8 D0* (integer 16) base\_name = 0xE8D0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 0D* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.13: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_13].

10 *E8 E0* (integer 16) base\_name = 0xE8E0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 0E* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.14: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_14].

10 *E8 F0* (integer 16) base\_name = 0xE8F0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 32 01 0F* – octet string [6]: 1.0.96.50.1.15: Профиль мощности тарифа NN активного дня [SN\_AE\_DAYS\_15].

10 *E6 20* (integer 16) base\_name = 0xE620.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 03 00* – octet string [6]: 1.0.96.51.3.0: Профиль максимального потребления тарифа NN активного сезона [SN\_AG\_SEASON\_0].

10 *E6 30* (integer 16) base\_name = 0xE630.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 33 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 DC AC 68 E6 E6 00 05 01 **05 00 21** A6 2F 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 FC B0 4A E6 E7 00 0C 01 02 00 00 22 6C **01 00 60 33 03 01** 02 04 10 E7 30 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 02 00** 02 04 10 E7 40 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 02 01** 02 04 10 E7 50 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 02 02** 02 04 10 E9 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 01 00** 02 04 10 E9 10 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 01 01** 02 04 10 E9 20 12 00 01 11 00 09 06 B7 DE 7E

*01 00 60 33 03 01* – octet string [6]: 1.0.96.51.3.1: Профиль максимального потребления тарифа NN активного сезона [SN\_AG\_SEASON\_1].

10 *E7 30* (integer 16) base\_name = 0xE730.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 02 00* – octet string [6]: 1.0.96.51.2.0: Профиль максимального потребления тарифа NN активной недели [SN\_AG\_WEEK\_0].

10 *E7 40* (integer 16) base\_name = 0xE740.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 02 01* – octet string [6]: 1.0.96.51.2.1: Профиль максимального потребления тарифа NN активной недели [SN\_AG\_WEEK\_1].

10 *E7 50* (integer 16) base\_name = 0xE750.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 02 02* – octet string [6]: 1.0.96.51.2.2: Профиль максимального потребления тарифа NN активной недели [SN\_AG\_WEEK\_2].

10 *E9 00* (integer 16) base\_name = 0xE900.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 01 00* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.0: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_0].

10 *E9 10* (integer 16) base\_name = 0xE910.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 01 01* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.1: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_1].

10 *E9 20* (integer 16) base\_name = 0xE920.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 34 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 FE BC 6A E6 E6 00 05 01 **05 00 22** 3D 1D 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 1E AC 8E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 23 6C **01 00 60 33 01 02** 02 04 10 E9 30 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 01 03** 02 04 10 E9 40 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 01 04** 02 04 10 E9 50 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 01 05** 02 04 10 E9 60 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 01 06** 02 04 10 E9 70 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 01 07** 02 04 10 E9 80 12 00 01 11 00 09 06 F5 06 7E

*01 00 60 33 01 02* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.2: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_2].

10 *E9 30* (integer 16) base\_name = 0xE930.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 01 03* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.3: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_3].

10 *E9 40* (integer 16) base\_name = 0xE940.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 01 04* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.4: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_4].

10 *E9 50* (integer 16) base\_name = 0xE950.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 01 05* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.5: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_5].

10 *E9 60* (integer 16) base\_name = 0xE960.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 01 06* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.6: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_6].

10 *E9 70* (integer 16) base\_name = 0xE970.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 01 07* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.7: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_7].

10 *E9 80* (integer 16) base\_name = 0xE980.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 35 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 10 CC 64 E6 E6 00 05 01 **05 00 23** B4 0C 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 30 D0 46 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 24 6C **01 00 60 33 01 08** 02 04 10 E9 90 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 01 09** 02 04 10 E9 A0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 01 0A** 02 04 10 E9 B0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 01 0B** 02 04 10 E9 C0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 01 0C** 02 04 10 E9 D0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 01 0D** 02 04 10 E9 E0 12 00 01 11 00 09 06 11 23 7E

*01 00 60 33 01 08* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.8: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_8].

10 *E9 90* (integer 16) base\_name = 0xE990.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 01 09* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.9: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_9].

10 *E9 A0* (integer 16) base\_name = 0xE9A0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 01 0A* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.10: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_10].

10 *E9 B0* (integer 16) base\_name = 0xE9B0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 01 0B* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.11: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_11].

10 *E9 C0* (integer 16) base\_name = 0xE9C0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 01 0C* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.12: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_12].

10 *E9 D0* (integer 16) base\_name = 0xE9D0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 01 0D* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.13: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_13].

10 *E9 E0* (integer 16) base\_name = 0xE9E0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 36 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 32 DC 66 E6 E6 00 05 01 **05 00 24** 0B 78 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 52 C4 06 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 25 6C **01 00 60 33 01 0E** 02 04 10 E9 F0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 33 01 0F** 02 04 10 E6 40 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 03 00** 02 04 10 E6 50 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 03 01** 02 04 10 E7 60 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 02 00** 02 04 10 E7 70 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 02 01** 02 04 10 E7 80 12 00 01 11 00 09 06 A0 EA 7E

09 06 *01 00 60 33 01 0E* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.14: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_14].

10 *E9 F0* (integer 16) base\_name = 0xE9F0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 33 01 0F* – octet string [6]: 1.0.96.51.1.15: Профиль максимального потребления тарифа NN активного дня [SN\_AG\_DAYS\_15].

10 *E6 40* (integer 16) base\_name = 0xE640.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 03 00* – octet string [6]: 1.0.96.52.3.0: Пассивная программа тарифов энергии сезона NN [SN\_PE\_SEASON\_0].

10 *E6 50* (integer 16) base\_name = 0xE650.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 03 01* – octet string [6]: 1.0.96.52.3.1: Пассивная программа тарифов энергии сезона NN [SN\_PE\_SEASON\_1].

10 *E7 60* (integer 16) base\_name = 0xE760.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 02 00* – octet string [6]: 1.0.96.52.2.0: Пассивная программа тарифов энергии недели NN [SN\_PE\_WEEK\_0].

10 *E7 70* (integer 16) base\_name = 0xE770.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 02 01* – octet string [6]: 1.0.96.52.2.1: Пассивная программа тарифов энергии недели NN [SN\_PE\_WEEK\_1].

10 *E7 80* (integer 16) base\_name = 0xE780.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 37 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 54 EC 60 E6 E6 00 05 01 **05 00 25** 82 69 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 74 F0 42 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 26 6C **01 00 60 34 02 02** 02 04 10 EA 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 00** 02 04 10 EA 10 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 01** 02 04 10 EA 20 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 02** 02 04 10 EA 30 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 03** 02 04 10 EA 40 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 04** 02 04 10 EA 50 12 00 01 11 00 09 06 B8 9D 7E

09 06 *01 00 60 34 02 02* – octet string [6]: 1.0.96.52.2.2: Пассивная программа тарифов энергии недели NN [SN\_PE\_WEEK\_2].

10 *EA 00* (integer 16) base\_name = 0xEA00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 00* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.0: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_0].

10 *EA 10* (integer 16) base\_name = 0xEA10.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 01* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.1: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_1].

10 *EA 20* (integer 16) base\_name = 0xEA20.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 02* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.2: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_2].

10 *EA 30* (integer 16) base\_name = 0xEA30.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 03* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.3: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_3].

10 *EA 40* (integer 16) base\_name = 0xEA40.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 04* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.4: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_4].

10 *EA 50* (integer 16) base\_name = 0xEA50.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 38 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 76 FC 62 E6 E6 00 05 01 **05 00 26** 19 5B 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 96 EC 86 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 27 6C **01 00 60 34 01 05** 02 04 10 EA 60 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 06** 02 04 10 EA 70 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 07** 02 04 10 EA 80 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 08** 02 04 10 EA 90 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 09** 02 04 10 EA A0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 0A** 02 04 10 EA B0 12 00 01 11 00 09 06 51 08 7E

09 06 *01 00 60 34 01 05* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.5: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_5].

10 *EA 60* (integer 16) base\_name = 0xEA60.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 06* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.6: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_6].

10 *EA 70* (integer 16) base\_name = 0xEA70.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 07* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.7: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_7].

10 *EA 80* (integer 16) base\_name = 0xEA80.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 08* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.8: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_8].

10 *EA 90* (integer 16) base\_name = 0xEA90.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 09* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.9: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_9].

10 *EA A0* (integer 16) base\_name = 0xEAA0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 0A* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.10: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_10].

10 *EA B0* (integer 16) base\_name = 0xEAB0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 39 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 98 8C 6C E6 E6 00 05 01 **05 00 27** 90 4A 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 B8 90 4E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 28 6C **01 00 60 34 01 0B** 02 04 10 EA C0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 0C** 02 04 10 EA D0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 0D** 02 04 10 EA E0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 0E** 02 04 10 EA F0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 34 01 0F** 02 04 10 E6 60 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 03 00** 02 04 10 E6 70 12 00 01 11 00 09 06 D1 4A 7E

09 06 *01 00 60 34 01 0B* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.11: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_11].

10 *EA C0* (integer 16) base\_name = 0xEAC0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 0C* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.12: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_12].

10 *EA D0* (integer 16) base\_name = 0xEAD0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 0D* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.13: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_13].

10 *EA E0* (integer 16) base\_name = 0xEAE0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 0E* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.14: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_14].

10 *EA F0* (integer 16) base\_name = 0xEAF0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 34 01 0F* – octet string [6]: 1.0.96.52.1.15: Пассивная программа тарифов энергии суток NN [SN\_PE\_DAYS\_15].

10 *E6 60* (integer 16) base\_name = 0xE660.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 03 00* – octet string [6]: 1.0.96.53.3.0: Пассивная программа тарифов мощности сезона [SN\_PG\_SEASON\_0].

10 *E6 70* (integer 16) base\_name = 0xE670.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 40 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 BA 9C 6E E6 E6 00 05 01 **05 00 28** 67 B2 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 DA 84 0E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 29 6C **01 00 60 35 03 01** 02 04 10 E7 90 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 02 00** 02 04 10 E7 A0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 02 01** 02 04 10 E7 B0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 02 02** 02 04 10 EB 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 01 00** 02 04 10 EB 10 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 01 01** 02 04 10 EB 20 12 00 01 11 00 09 06 66 A0 7E

09 06 *01 00 60 35 03 01* – octet string [6]: 1.0.96.53.3.1: Пассивная программа тарифов мощности сезона [SN\_PG\_SEASON\_1].

10 *E7 90* (integer 16) base\_name = 0xE790.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 02 00* – octet string [6]: 1.0.96.53.2.0: Пассивная программа тарифов мощности недели [SN\_PG\_WEEK\_0].

10 *E7 A0* (integer 16) base\_name = 0xE7A0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 02 01* – octet string [6]: 1.0.96.53.2.1: Пассивная программа тарифов мощности недели [SN\_PG\_WEEK\_1].

10 *E7 B0* (integer 16) base\_name = 0xE7B0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 02 02* – octet string [6]: 1.0.96.53.2.2: Пассивная программа тарифов мощности недели [SN\_PG\_WEEK\_2].

10 *EB 00* (integer 16) base\_name = 0xEB00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 01 00* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.0: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_0].

10 *EB 10* (integer 16) base\_name = 0xEB10.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 01 01* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.1: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_1].

10 *EB 20* (integer 16) base\_name = 0xEB20.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 41 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 DC AC 68 E6 E6 00 05 01 **05 00 29** EE A3 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 FC B0 4A E6 E7 00 0C 01 02 00 00 2A 6C **01 00 60 35 01 02** 02 04 10 EB 30 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 01 03** 02 04 10 EB 40 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 01 04** 02 04 10 EB 50 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 01 05** 02 04 10 EB 60 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 01 06** 02 04 10 EB 70 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 01 07** 02 04 10 EB 80 12 00 01 11 00 09 06 43 2C 7E

09 06 *01 00 60 35 01 02* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.2: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_2].

10 *EB 30* (integer 16) base\_name = 0xEB30.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 01 03* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.3: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_3].

10 *EB 40* (integer 16) base\_name = 0xEB40.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 01 04* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.4: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_4].

10 *EB 50* (integer 16) base\_name = 0xEB50.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 01 05* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.5: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_5].

10 *EB 60* (integer 16) base\_name = 0xEB60.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 01 06* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.6: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_6].

10 *EB 70* (integer 16) base\_name = 0xEB70.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 01 07* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.7: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_7].

10 *EB 80* (integer 16) base\_name = 0xEB80.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 42 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 FE BC 6A E6 E6 00 05 01 **05 00 2A** 75 91 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 1E AC 8E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 2B 6C **01 00 60 35 01 08** 02 04 10 EB 90 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 01 09** 02 04 10 EB A0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 01 0A** 02 04 10 EB B0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 01 0B** 02 04 10 EB C0 12 00 01 11 00 09 06 01 **00 60 35 01 0C 02** 04 10 EB D0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 01 0D** 02 04 10 EB E0 12 00 01 11 00 09 06 04 A0 7E

09 06 *01 00 60 35 01 08* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.8: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_8].

10 *EB 90* (integer 16) base\_name = 0xEB90.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 01 09* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.9: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_9].

10 *EB A0* (integer 16) base\_name = 0xEBA0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 01 0A* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.10: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_10].

10 *EB B0* (integer 16) base\_name = 0xEBB0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 01 0B* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.11: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_11].

10 *EB C0* (integer 16) base\_name = 0xEBC0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 01 0C* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.12: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_12].

10 *EB D0* (integer 16) base\_name = 0xEBD0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 01 0D* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.13: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_13].

10 *EB E0* (integer 16) base\_name = 0xEBE0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 43 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 10 CC 64 E6 E6 00 05 01 **05 00 2B** FC 80 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 30 D0 46 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 2C 6C **01 00 60 35 01 0E** 02 04 10 EB F0 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 35 01 0F** 02 04 10 EC 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 36 00 00** 02 04 10 EC 10 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 36 00 01** 02 04 10 ED 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 36 01 00** 02 04 10 ED 10 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 36 01 01** 02 04 10 ED 20 12 00 01 11 00 09 06 55 56 7E

09 06 *01 00 60 35 01 0E* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.14: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_14].

10 *EB F0* (integer 16) base\_name = 0xEBF0.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 35 01 0F* – octet string [6]: 1.0.96.53.1.15: Пассивная программа тарифов мощности суток [SN\_PG\_DAYS\_15].

10 *EC 00* (integer 16) base\_name = 0xEC00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 36 00 00* – octet string [6]: 1.0.96.54.0.0: Таблица фиксированных особых дней NN [SN\_SDAYS\_FIX\_0].

10 *EC 10* (integer 16) base\_name = 0xEC10.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 36 00 01* – octet string [6]: 1.0.96.54.0.1: Таблица фиксированных особых дней NN [SN\_SDAYS\_FIX\_1].

10 *ED 00* (integer 16) base\_name = 0xED00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 36 01 00* – octet string [6]: 1.0.96.54.1.0: Таблица переносимых особых дней NN [SN\_SDAYS\_VAR\_0].

10 *ED 10* (integer 16) base\_name = 0xED10.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 36 01 01* – octet string [6]: 1.0.96.54.1.1: Таблица переносимых особых дней NN [SN\_SDAYS\_VAR\_1].

10 *ED 20* (integer 16) base\_name = 0xED20.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 44 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 32 DC 66 E6 E6 00 05 01 **05 00 2C** 43 F4 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 52 C4 06 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 2D 6C **01 00 60 36 01 02** 02 04 10 ED 30 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 36 01 03** 02 04 10 ED 40 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 36 01 04** 02 04 10 ED 50 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 36 01 05** 02 04 10 ED 60 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 36 01 06** 02 04 10 ED 70 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 36 01 07** 02 04 10 DD 00 12 00 01 11 00 09 06 20 68 7E

09 06 *01 00 60 36 01 02* – octet string [6]: 1.0.96.54.1.2: Таблица переносимых особых дней NN [SN\_SDAYS\_VAR\_2].

10 *ED 30* (integer 16) base\_name = 0xED30.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 36 01 03* – octet string [6]: 1.0.96.54.1.3: Таблица переносимых особых дней NN [SN\_SDAYS\_VAR\_3].

10 *ED 40* (integer 16) base\_name = 0xED40.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 36 01 04* – octet string [6]: 1.0.96.54.1.4: Таблица переносимых особых дней NN [SN\_SDAYS\_VAR\_4].

10 *ED 50* (integer 16) base\_name = 0xED50.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 36 01 05* – octet string [6]: 1.0.96.54.1.5: Таблица переносимых особых дней NN [SN\_SDAYS\_VAR\_5].

10 *ED 60* (integer 16) base\_name = 0xED60.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 36 01 06* – octet string [6]: 1.0.96.54.1.6: Таблица переносимых особых дней NN [SN\_SDAYS\_VAR\_6].

10 *ED 70* (integer 16) base\_name = 0xED70.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 36 01 07* – octet string [6]: 1.0.96.54.1.7: Таблица переносимых особых дней NN [SN\_SDAYS\_VAR\_7].

10 *DD 00* (integer 16) base\_name = 0xDD00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 45 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 54 EC 60 E6 E6 00 05 01 **05 00 2D** CA E5 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 74 F0 42 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 2E 6C **01 00 00 02 02 FF** 02 04 10 DE 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 37 02 FF** 02 04 10 EE 10 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 37 01 FF** 02 04 10 EE 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 37 00 FF** 02 04 10 DB 80 12 00 01 11 00 09 06 **00 00 61 62 00 FF** 02 04 10 DC 80 12 00 01 11 00 09 06 **00 00 61 62 0A FF** 02 04 10 E0 00 12 00 01 11 00 09 06 BB CE 7E

09 06 *01 00 00 02 02 FF* – octet string [6]: 1.0.0.2.2.255: Название активной программы тарифов.

10 *DE 00* (integer 16) base\_name = 0xDE00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 37 02 FF* – octet string [6]: 1.0.96.55.2.255: Наименование пассивной таблицы тарифов.

10 *EE 10* (integer 16) base\_name = 0xEE10.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 37 01 FF* – octet string [6]: 1.0.96.55.1.255: Дата и время активации пассивной таблицы.

10 *EE 00* (integer 16) base\_name = 0xEE00.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 37 00 FF* – octet string [6]: 1.0.96.55.0.255: Биты конфигурации тарифов (количество тарифов энергии и мощности, аварийный тариф, источник управления тарифов мощности).

10 *DB 80* (integer 16) base\_name = 0xDB80.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *00 00 61 62 00 FF* – octet string [6]: 0.0.97.98.0.255: Регистр сигналов тревоги.

10 *DC 80* (integer 16) base\_name = 0xDC80.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *00 00 61 62 0A FF* – octet string [6]: 0.0.97.98.10.255: Фильтр сигнала тревоги.

10 *E0 00* (integer 16) base\_name = 0xE000.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 46 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 76 FC 62 E6 E6 00 05 01 **05 00 2E** 51 D7 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 96 EC 86 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 2F 6C **01 00 60 84 02 00** 02 04 10 E0 10 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 02 01** 02 04 10 E0 20 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 02 02** 02 04 10 E0 30 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 02 03** 02 04 10 E0 40 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 02 04** 02 04 10 E0 50 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 02 05** 02 04 10 E0 60 12 00 01 11 00 09 06 2D 71 7E

09 06 *01 00 60 84 02 00* – octet string [6]: 1.0.96.132.2.0: Список объектов, отображаемых в режиме батареи (*автономного питания*) [SN\_LST\_BATERY\_0].

10 *E0 10* (integer 16) base\_name = 0xE010.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 02 01* – octet string [6]: 1.0.96.132.2.1: Список объектов, отображаемых в режиме батареи (*автономного питания*) [SN\_LST\_BATERY\_1].

10 *E0 20* (integer 16) base\_name = 0xE020.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 02 02* – octet string [6]: 1.0.96.132.2.2: Список объектов, отображаемых в режиме батареи (*автономного питания*) [SN\_LST\_BATERY\_2].

10 *E0 30* (integer 16) base\_name = 0xE030.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 02 03* – octet string [6]: 1.0.96.132.2.3: Список объектов, отображаемых в режиме батареи (*автономного питания*) [SN\_LST\_BATERY\_3].

10 *E0 40* (integer 16) base\_name = 0xE040.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 02 04* – octet string [6]: 1.0.96.132.2.4: Список объектов, отображаемых в режиме батареи (*автономного питания*) [SN\_LST\_BATERY\_4].

10 *E0 50* (integer 16) base\_name = 0xE050.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 02 05* – octet string [6]: 1.0.96.132.2.5: Список объектов, отображаемых в режиме батареи (*автономного питания*) [SN\_LST\_BATERY\_5].

10 *E0 60* (integer 16) base\_name = 0xE060.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 47 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 98 8C 6C E6 E6 00 05 01 **05 00 2F** D8 C6 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 B8 90 4E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 30 6C **01 00 60 84 02 06** 02 04 10 E0 70 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 02 07** 02 04 10 E0 80 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 02 08** 02 04 10 E0 90 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 02 09** 02 04 10 E1 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 00 00** 02 04 10 E1 10 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 00 01** 02 04 10 E1 20 12 00 01 11 00 09 06 4A 11 7E

09 06 *01 00 60 84 02 06* – octet string [6]: 1.0.96.132.2.6: Список объектов, отображаемых в режиме батареи (*автономного питания*) [SN\_LST\_BATERY\_6].

10 *E0 70* (integer 16) base\_name = 0xE070.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 02 07* – octet string [6]: 1.0.96.132.2.7: Список объектов, отображаемых в режиме батареи (*автономного питания*) [SN\_LST\_BATERY\_7].

10 *E0 80* (integer 16) base\_name = 0xE080.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 02 08* – octet string [6]: 1.0.96.132.2.8: Список объектов, отображаемых в режиме батареи (*автономного питания*) [SN\_LST\_BATERY\_8].

10 *E0 90* (integer 16) base\_name = 0xE090.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 02 09* – octet string [6]: 1.0.96.132.2.9: Список объектов, отображаемых в режиме батареи (*автономного питания*) [SN\_LST\_BATERY\_9].

10 *E1 00* (integer 16) base\_name = 0xE100.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 00 00* – octet string [6]: 1.0.96.132.0.0: Последовательность объектов циклической индикации [SN\_LST\_CYCLE\_0] (*при автоматической прокрутке*).

10 *E1 10* (integer 16) base\_name = 0xE110.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 00 01* – octet string [6]: 1.0.96.132.0.1: Последовательность объектов циклической индикации [SN\_LST\_CYCLE\_1].

10 *E1 20* (integer 16) base\_name = 0xE120.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 48 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 BA 9C 6E E6 E6 00 05 01 **05 00 30** AE 2E 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 DA 84 0E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 31 6C **01 00 60 84 00 02** 02 04 10 E1 30 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 00 03** 02 04 10 E1 40 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 00 04** 02 04 10 E1 50 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 00 05** 02 04 10 E1 60 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 00 06** 02 04 10 E1 70 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 00 07** 02 04 10 E1 80 12 00 01 11 00 09 06 42 42 7E

09 06 *01 00 60 84 00 02* – octet string [6]: 1.0.96.132.0.2: Последовательность объектов циклической индикации [SN\_LST\_CYCLE\_2].

10 *E1 30* (integer 16) base\_name = 0xE130.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 00 03* – octet string [6]: 1.0.96.132.0.3: Последовательность объектов циклической индикации [SN\_LST\_CYCLE\_3].

10 *E1 40* (integer 16) base\_name = 0xE140.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 00 04* – octet string [6]: 1.0.96.132.0.4: Последовательность объектов циклической индикации [SN\_LST\_CYCLE\_4].

10 *E1 50* (integer 16) base\_name = 0xE150.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 00 05* – octet string [6]: 1.0.96.132.0.5: Последовательность объектов циклической индикации [SN\_LST\_CYCLE\_5].

10 *E1 60* (integer 16) base\_name = 0xE160.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 00 06* – octet string [6]: 1.0.96.132.0.6: Последовательность объектов циклической индикации [SN\_LST\_CYCLE\_6].

10 *E1 70* (integer 16) base\_name = 0xE170.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 00 07* – octet string [6]: 1.0.96.132.0.7: Последовательность объектов циклической индикации [SN\_LST\_CYCLE\_7].

10 *E1 80* (integer 16) base\_name = 0xE180.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 49 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 DC AC 68 E6 E6 00 05 01 **05 00 31** 27 3F 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 FC B0 4A E6 E7 00 0C 01 02 00 00 32 6C **01 00 60 84 00 08** 02 04 10 E1 90 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 00 09** 02 04 10 E2 00 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 01 00** 02 04 10 E2 10 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 01 01** 02 04 10 E2 20 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 01 02** 02 04 10 E2 30 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 01 03** 02 04 10 E2 40 12 00 01 11 00 09 06 8F 31 7E

09 06 *01 00 60 84 00 08* – octet string [6]: 1.0.96.132.0.8: Последовательность объектов циклической индикации [SN\_LST\_CYCLE\_8].

10 *E1 90* (integer 16) base\_name = 0xE190.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 00 09* – octet string [6]: 1.0.96.132.0.9: Последовательность объектов циклической индикации [SN\_LST\_CYCLE\_9].

10 *E2 00* (integer 16) base\_name = 0xE200.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 01 00* – octet string [6]: 1.0.96.132.1.0: Последовательность объектов статической индикации [SN\_LST\_STD\_0] (*при ручной прокрутке*).

10 *E2 10* (integer 16) base\_name = 0xE210.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 01 01* – octet string [6]: 1.0.96.132.1.1: Последовательность объектов статической индикации [SN\_LST\_STD\_1].

10 *E2 20* (integer 16) base\_name = 0xE220.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 01 02* – octet string [6]: 1.0.96.132.1.2: Последовательность объектов статической индикации [SN\_LST\_STD\_2].

10 *E2 30* (integer 16) base\_name = 0xE230.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 01 03* – octet string [6]: 1.0.96.132.1.3: Последовательность объектов статической индикации [SN\_LST\_STD\_3].

10 *E2 40* (integer 16) base\_name = 0xE240.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 50 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 FE BC 6A E6 E6 00 05 01 **05 00 32** BC 0D 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 1E AC 8E E6 E7 00 0C 01 02 00 00 33 6C **01 00 60 84 01 04** 02 04 10 E2 50 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 01 05** 02 04 10 E2 60 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 01 06** 02 04 10 E2 70 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 01 07** 02 04 10 E2 80 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 01 08** 02 04 10 E2 90 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 01 09** 02 04 10 E3 00 12 00 01 11 00 09 06 93 C4 7E

09 06 *01 00 60 84 01 04* – octet string [6]: 1.0.96.132.1.4: Последовательность объектов статической индикации [SN\_LST\_STD\_4].

10 *E2 50* (integer 16) base\_name = 0xE250.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 01 05* – octet string [6]: 1.0.96.132.1.5: Последовательность объектов статической индикации [SN\_LST\_STD\_5].

10 *E2 60* (integer 16) base\_name = 0xE260.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 01 06* – octet string [6]: 1.0.96.132.1.6: Последовательность объектов статической индикации [SN\_LST\_STD\_6].

10 *E2 70* (integer 16) base\_name = 0xE270.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 01 07* – octet string [6]: 1.0.96.132.1.7: Последовательность объектов статической индикации [SN\_LST\_STD\_7].

10 *E2 80* (integer 16) base\_name = 0xE280.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 01 08* – octet string [6]: 1.0.96.132.1.8: Последовательность объектов статической индикации [SN\_LST\_STD\_8].

10 *E2 90* (integer 16) base\_name = 0xE290.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 01 09* – octet string [6]: 1.0.96.132.1.9: Последовательность объектов статической индикации [SN\_LST\_STD\_9].

10 *E3 00* (integer 16) base\_name = 0xE300.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 51 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 10 CC 64 E6 E6 00 05 01 **05 00 33** 35 1C 7E

7E A0 82 03 00 02 50 75 30 D0 46 E6 E7 00 0C 01 02 00 00 34 *6C* **01 00 60 84 03 00** 02 04 10 E3 10 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 03 01** 02 04 10 E3 20 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 03 02** 02 04 10 E3 30 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 03 03** 02 04 10 E3 40 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 03 04** 02 04 10 E3 50 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 03 05** 02 04 10 E3 60 12 00 01 11 00 09 06 87 87 7E

*02 00 – есть еще следующий блок*

00 34 – 52 блок описания объектов COSEM

6C – 108 байт (возвращаемое описание объектов COSEM) – длина блока описания

09 06 *01 00 60 84 03 00* – octet string [6]: 1.0.96.132.3.0: Список объектов, представленных с помощью IEC 62056-21 в «Y=5» режиме [SN\_LST\_1107\_0].

10 *E3 10* (integer 16) base\_name = 0xE310.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 03 01* – octet string [6]: 1.0.96.132.3.1: Список объектов, представленных с помощью IEC 62056-21 в «Y=5» режиме [SN\_LST\_1107\_1].

10 *E3 20* (integer 16) base\_name = 0xE320.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 03 02* – octet string [6]: 1.0.96.132.3.2: Список объектов, представленных с помощью IEC 62056-21 в «Y=5» режиме [SN\_LST\_1107\_2].

10 *E3 30* (integer 16) base\_name = 0xE330.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 03 03* – octet string [6]: 1.0.96.132.3.3: Список объектов, представленных с помощью IEC 62056-21 в «Y=5» режиме [SN\_LST\_1107\_3].

10 *E3 40* (integer 16) base\_name = 0xE340.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 03 04* – octet string [6]: 1.0.96.132.3.4: Список объектов, представленных с помощью IEC 62056-21 в «Y=5» режиме [SN\_LST\_1107\_4].

10 *E3 50* (integer 16) base\_name = 0xE350.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 03 05* – octet string [6]: 1.0.96.132.3.5: Список объектов, представленных с помощью IEC 62056-21 в «Y=5» режиме [SN\_LST\_1107\_5].

10 *E3 60* (integer 16) base\_name = 0xE360.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

## **Block Number 52 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 32 DC 66 E6 E6 00 05 01 **05 00 34** 8A 68 7E

7E A0 52 03 00 02 50 75 52 16 F2 E6 E7 00 0C 01 *02 01 00 35* *3C* **01 00 60 84 03 06** 02 04 10 E3 70 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 03 07** 02 04 10 E3 80 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 03 08** 02 04 10 E3 90 12 00 01 11 00 09 06 **01 00 60 84 03 09** 04 6C 7E

02 *01 – Последний блок*

00 *35* – 53 блок описания объектов COSEM

*3C* – 60 байт (возвращаемое описание объектов COSEM) – длина блока описания

09 06 *01 00 60 84 03 06* – octet string [6]: 1.0.96.132.3.6: Список объектов, представленных с помощью IEC 62056-21 в «Y=5» режиме [SN\_LST\_1107\_6].

10 *E3 70* (integer 16) base\_name = 0xE370.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 03 07* – octet string [6]: 1.0.96.132.3.7: Список объектов, представленных с помощью IEC 62056-21 в «Y=5» режиме [SN\_LST\_1107\_7].

10 *E3 80* (integer 16) base\_name = 0xE380.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 03 08* – octet string [6]: 1.0.96.132.3.8: Список объектов, представленных с помощью IEC 62056-21 в «Y=5» режиме [SN\_LST\_1107\_8].

10 *E3 90* (integer 16) base\_name = 0xE390.

12 *00 01* (unsigned 16) class\_id=1 (Data).

09 06 *01 00 60 84 03 09* – octet string [6]: 1.0.96.132.3.9: Список объектов, представленных с помощью IEC 62056-21 в «Y=5» режиме [SN\_LST\_1107\_9].

## **Meter modification readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 54 EC 60 E6 E6 00 05 01 **02 72 08** 14 DC 7E

05 – Блок данных COSEM протокола прикладного уровня (COSEM APDU – COSEM Application Layer Protocol Data Unit ): Запрос на чтение (Read Request).

01 – Количество элементов в последовательности = 1.

02 – Определение переменной доступа (VariableAccessSpecification) = CHOICE[2] переменная name.

72 08 – Короткое имя (Short Name) = 0x7100 (объект: Meter modification; атрибут: value (BaseName + 0x08)).

7E A0 3A 03 00 02 50 75 74 4B CC E6 E7 00 *0C 01* 02 01 00 01 *24* 01 00 *0A 20* **32 32 30 2E 46 34 38 2E 50 32 2E 43 33 31 30 2E 56 31 2E 52 31 2E 4C 35 00 00 00 00 00 00 00 00** 67 65 7E

0C – Блок данных COSEM протокола прикладного уровня (COSEM APDU – COSEM Application Layer Protocol Data Unit ): Ответ на запрос чтения (Read Response).

01 – Количество элементов в последовательности = 1.

0A 20 – Отображаемая строка размером 32 байт (visible string (size(32))).

32 32 30 2E 46 34 38 2E 50 32 2E 43 33 31 30 2E 56 31 2E 52 31 2E 4C 35 00 00 00 00 00 00 00 00 – **220.F48.P2.C310.V1.R1.L5**

## **F4 08 54 readout**

7E A0 14 00 02 50 75 03 76 FC 62 E6 E6 00 05 01 **02 F4 08** 08 04 7E

F4 08 – ???

7E A0 1A 03 00 02 50 75 96 D4 6B E6 E7 00 *0C 01* 02 01 00 01 *04* 01 00 *16* 00 86 E9 7E

16 00 – long, 0

## **RECEIVE READY frame sending**

7E A0 0A 00 02 50 75 03 **91** A5 C2 7E

7E – Флаг открытия кадра HDLC.

A0 0A – Тип кадра [биты 12..15] = 0xA («I frame» или «**RR frame**»), сегментация [бит 11] = 0, длина кадра = 0x0A = 10 байт.

00 02 – Адрес получателя (сервер) верхняя часть HDLC адреса = 0x0001 (Management Logical Device – управление логическим устройством).

50 75 – Адрес получателя (сервер) нижняя часть HDLC адреса = 0x143C = 5180.

03 – Адрес отправителя (клиент) = 0x01 =1 (Client management process. Управление доступом, со статическим паролем администрирования – чтение и запись всех объектов.).

**91** – Тип кадра RR [бит 0] = 1 (RECEIVE READY); счетчик отправленных кадров (SendNr): [биты 1..3] = 0; бит опроса/завершения (PF): [бит 4] = 1; счетчик принятых кадров (RecNr): [биты 5..7] = 4.

Информационное поле с HDLC параметрами отсутствует.

A5 C2 Код целостности кадра HDLC (FCS – Frame Check Sequence).

7E Флаг закрытия кадра HDLC.

**76 таких запросов с периодом 14 секунд** (с 10:55:45 до 11:10:39, т.е. порядка 15 минут).

7E A0 0A 03 00 02 50 75 **91** A2 AA 7E

2 таких ответа.

3-ий ответ такой (**Alarm**):

*7E A0 6F 03 00 02 50 75* 13 9E 59 E6 E7 00 *C2 00 00 01* **00 00 61 62 00 FF** 02 01 03 02 04 *12 00 08 11 02 09 06 00 00 01 00 00 FF 09 0C 07 E1 09 19 01 0A 37 00 FF 80 00 00* 02 04 *12 00 01 11 02 09 06 00 00 2A 00 00 FF* *09 0D 0A 0B 5A 49 50 30 32 30 36 34 31 37 38* 02 04 *12 00 01 11 02 09 06 00 00 61 62 00 FF 15 00 00 00 0C 12 01 13 BA* *77 E4 7E*

13 – Тип кадра I [бит 0] = 1; счетчик отправленных кадров (SendNr): [биты 1..3] = 1; бит опроса/завершения (PF): [бит 4] = 1; счетчик принятых кадров (RecNr): [биты 5..7] = 0.

9E 59 Код целостности заголовка (HCS – Header Check Sequence).

E6 E7 00 Байты логического управления каналом (LLC bytes).

C2 – XDLMS-APDU := CHOICE [194] Event Notification Request

00 – time OCTET STRING OPTIONAL (not present)

00 01 – cosem-attribute-descriptor: class id =1 (Data);

*00 00 61 62 00 FF* – OBIS= 0-0:97.98.0\*255 (Alarm register)

02 – Attribute Id = „02“ (Value)

01 03 – Array of 3 entries

02 04 – structure of 4 elements

12 *00 08* // (Unsigned16) Class ID = 0x0008 (Clock)

11 *02* // (Unsigned8) Value = „02“

09 06 *00 00 01 00 00 FF* // (octet string [6]) OBIS= 0-0:1.0.0\*255 (clock)

09 0C // (octet string [12])

*07 E1 09 19 01 0A 37 00 FF 80 00 00* – 2017-09-25, Mondey, 10:55:00, deviation (0x8000) = not specified, clock status (00)

*07 E1 – 2017*

*09 – Сентябрь*

*19 – 25 число месяца*

*01 – Понедельник*

*0A – 10 часов*

*37 – 55 минут*

*00 – 0 секунд*

*FF – тыс. доли секунд не считаются*

02 04 – structure of 4 elements

12 00 01 – (Unsigned16) Class ID = 0x0001 (Data)

11 02 – (Unsigned8) Value = „02“

09 06 *00 00 2A 00 00 FF* – (octet string [6]) OBIS: 0-0:42.0.0\*255 (logical device name)

09 0D – (octet string [13])

0A 0B – (ASCII string [11])

*5A 49 50 30 32 30 36 34 31 37 38* – ZIP02064178 (manufacturer ID „ZIP“ + meter serial number)

02 04 – structure of 4 elements

12 00 01 – (Unsigned16) Class ID = 0x0001 (Data)

11 02 – (Unsigned8) Value = „02“

09 06 *00 00 61 62 00 FF* – (octet string [6]) OBIS= 0-0:97.98.0\*255 (alarm register)

15 *00 00 00 0C 12 01 13 BA* – (Unsigned64) value of alarm register = 0x0000000**C120113BA**

Value of Alarm register (OBIS: 0.0.97.98.0.255) = 0x0000000C120113BA:

* **[bit #35] – neutral disbalance (end) = 1**
* **[bit #34] – neutral disbalance (start) = 1**
* [bit #33] – frequency variation (end) = 0
* [bit #32] – frequency variation (start) = 0
* [bit #31] – reserved for future use = 0;
* [bit #30] – firmware update completed = 0
* [bit #29] – failed authentication = 0
* **[bit #28] – unregistered on communication network = 1**
* [bit #27] – internal mains relay is disconnected (end) = 0;
* [bit #26] – internal mains relay is disconnected (start) = 0;
* **[bit #25] – power over-limit (end) =1;**
* [bit #24] – power over-limit (start) = 0;
* [bit #23] – over current (end) = 0;
* [bit #22] – over current (start) = 0;
* [bit #21] – voltage sag (end) = 0;
* [bit #20] – voltage sag (start) = 0;
* [bit #19] – voltage swell (end) = 0;
* [bit #18] – voltage swell (start) = 0;
* [bit #17] – reserved for future use = 0;
* **[bit #16] – setting of clock = 1;**
* [bit #15] – reserved for future use = 0;
* [bit #14] – fatal error = 0;
* [bit #13] – Mains relay wait= 0;
* **[bit #12] – parametrization = 1;**
* [bit #11] – reserved for future use = 0;
* [bit #10] – phase count change = 0;
* **[bit #9] – reverse current (end) = 1;**
* **[bit #8] – reverse current (start) = 1;**
* **[bit #7] – opening of main cover (end) = 1;**
* [bit #6] – opening of main cover (start) = 0;
* **[bit #5] – opening of terminal cover (end) = 1;**
* **[bit #4] – opening of terminal cover (start) = 1;**
* **[bit #3] – magnetic field influence (end) = 1;**
* [bit #2] – magnetic field influence (start) = 0;
* **[bit #1] – power failure = 1;**
* [bit #0] – reserved for future use = 0;

5 ответов (**RR**):

7E A0 0A 03 00 02 50 75 **91** A2 AA 7E

1 (**Alarm**):

7E A0 6F 03 00 02 50 75 13 9E 59 E6 E7 00 C2 00 00 01 00 00 61 62 00 FF 02 01 03 02 04 12 00 08 11 02 09 06 00 00 01 00 00 FF 09 0C *07 E1 09 19 01 0A 37 00 FF 80 00 00* 02 04 12 00 01 11 02 09 06 00 00 2A 00 00 FF 09 0D 0A 0B *5A 49 50 30 32 30 36 34 31 37 38* 02 04 12 00 01 11 02 09 06 00 00 61 62 00 FF *15 00 00 00 0C 12 01 13 BA* 77 E4 7E

5 ответов (**RR**):

1 (**Alarm**):

5 ответов (**RR**):

1 (**Alarm**):

50 ответов (**RR**):

## **Release Request**

7E A0 14 00 02 50 75 03 *98 8C 6C E6 E6 00* *62* 03 80 01 00 BD 9B 7E

7E – Флаг открытия кадра HDLC.

A0 14 – Тип кадра [биты 12..15] = 0xA («I frame» или «RR frame»), сегментация [бит 11] = 0, длина кадра = 0x0A = 10 байт.

00 02 – Адрес получателя (сервер) верхняя часть HDLC адреса = 0x0001 (Management Logical Device – управление логическим устройством).

50 75 – Адрес получателя (сервер) нижняя часть HDLC адреса = 0x143C = 5180.

03 – Адрес отправителя (клиент) = 0x01 =1 (Client management process. Управление доступом, со статическим паролем администрирования – чтение и запись всех объектов.).

98 – Тип кадра SNRM [бит 0] = 0 (Information frame); счетчик отправленных кадров (SendNr): [биты 1..3] = 4; бит опроса/завершения (PF): [бит 4] = 1; счетчик принятых кадров (RecNr): [биты 5..7] = 4.

8C 6C – Код целостности заголовка (HCS – Header Check Sequence).

E6 E6 00 – Байты логического управления каналом (LLC bytes).

62 03 **80 01** 00

62 – encoding the tag for the RLRQ-apdu ([APPLICATION 2] (62H = 98)

03 – Адрес отправителя (клиент)

00 – reason "Normal"

BD 9B – Код целостности кадра HDLC (FCS – Frame Check Sequence).

7E Флаг закрытия кадра HDLC.

7E A0 10 03 00 02 50 75 B8 FF 4A E6 E7 00 **63** A6 DC 7E

63 – RLRE-apdu ::= [APPLICATION 3] IMPLICIT SEQUENCE (63H = 99

## **Disconnect command**

7E A0 0A 00 02 50 75 03 53 BB 27 7E

**53** – Тип кадра DISC [бит 0] = 1 (**Disconnect Command**); счетчик отправленных кадров (SendNr): [биты 1..3] = 1; бит опроса/завершения (PF): [бит 4] = 1; счетчик принятых кадров (RecNr): [биты 5..7] = 2.

Информационное поле с HDLC параметрами отсутствует.

7E A0 15 03 00 02 50 75 **73** 83 C2 81 80 06 05 01 80 06 01 80 75 6C 7E

**73 – управляющее поле (UA).** Это уведомления об окончании состояния занятости станции.

83 С2 – Код проверки целостности заголовка (Header check sequence).

81 80 06 – идентификатор формата / идентификатор группы / длина группы (6 октетов).

05 01 80 – идентификатор параметра/длина (1 октет)/значение (80h или 128d) – максимальная длина информационного поля для передачи.

06 01 80 – идентификатор параметра/длина/значение – максимальная длина информационного поля для приема.