

ПРИЛОЖЕНИЕ Г (информационное) Карта памяти Modbus-RTU

Адрес	Описание	Диапазон маска	Формат	Примечание	
0xF000	Год и месяц	0-99; 1-12	1.0;1.0	Дата и время. Функции Modbus 03 и 04 [чтение], 06, 10 и 47 [запись]	
0xF001	День и часы	1-31; 0-23	1.0;1.0		
0xF002	Минуты и секунды	0-59; 0-59	1.0;1.0		
0xF003	Счетчик изменения уставок, Рабочая группа уставок	0-255, 1-2	1.0;1.0	Сигнализация. Функции Modbus 03 и 04 [чтение]	
0xF004	Состояние дискретных входов DI01-16	0xFFFF	bits		
0xF005	Состояние дискретных входов DI17-32	0xFFFF	bits		
0xF006	Состояние дискретных входов DI33-44, НЦЭВО, РПО, РПВ	0xFFFF	bits		
0xF007	Состояние релейных выходов KL01-16	0xFFFF	bits		
0xF008	Состояние релейных выходов KL17-32	0xFFFF	bits		
0xF009	Состояние релейных выходов KL33-40	0xFFFF	bits		
0xF00A	Состояние светодиодов VD1-16	0xFFFF	bits		
0xF00B	Цвет свечения светодиодов VD1-16	0xFFFF	bits		
0xF00C	Состояние светодиодов VD17-19	0x1C00	bits		
0xF00D	Телеуправление реле KL01-16	0xFFFF	bits		
0xF00E	Телеуправление реле KL17-32	0xFFFF	bits		
0xF00F	Телеуправление реле KL33-40	0xFFFF	bits		
0xF010	Состояние зашит (Пуск): Дф1-8	0xFFFF	bits		Прочее. Функции Modbus 03 и 04 [чтение]
0xF011	Состояние зашит (Пуск): MTZ1-6, TZ1-2, TZNP1-2, OBRI-2, DO, DT, DN, UROV	0xFFFF	bits		
0xF012	Состояние зашит (Работа): Дф1-8	0xFFFF	bits		
0xF013	Состояние зашит (Работа): MTZ1-6, TZ1-2, TZNP1-2, OBRI-2, DO, DT, DN, UROV	0xFFFF	bits		
0xF014	События для квит. Дф1-8	0xFFFF	bits		
0xF015	События для квит. MTZ1-6, TZ1-2, TZNP1-2, OBRI-2, DO, DT, DN, UROV	0xFFFF	bits		
0xF016	События для квит. АПВ Краты 1 и 2	0x0300	bits		
0xF017	Ток Ia_вн	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF018	Угол тока Ф Ia_вн	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF019	Ток Ib_вн	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF01A	Угол тока Ф Ib_вн	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF01B	Ток Ic_вн	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF01C	Угол тока Ф Ic_вн	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF01D	Регистр не используется «резерв»	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF01E	Регистр не используется «резерв»	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF01F	Регистр не используется «резерв»	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF020	Регистр не используется «резерв»	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF021	Регистр не используется «резерв»	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF022	Регистр не используется «резерв»	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF023	Ток Ia_нн	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF024	Угол тока Ф Ia_нн	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF025	Ток Ib_нн	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF026	Угол тока Ф Ib_нн	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF027	Ток Ic_нн	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF028	Угол тока Ф Ic_нн	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF029	Ток In1	0-120 A	1.1	'000.00	
0xF02A	Угол тока Ф In1	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF02B	Ток In2	0-120 A	1.1	'000.00	
0xF02C	Угол тока Ф In2	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF02D	Ток 3ю_вн	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF02E	Угол тока Ф 3ю_вн	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF02F	Регистр не используется «резерв»	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF030	Регистр не используется «резерв»	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF031	Ток 3ю_нн	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF032	Угол тока Ф 3ю_нн	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF033	Ток Ia_вн_цф.сб.	0-200 A	1.1	'000.00	
0xF034	Угол тока Ф Ia_вн_цф.сб.	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF035	Ток Ib_вн_цф.сб.	0-200 A	1.1	'000.00	
0xF036	Угол тока Ф Ib_вн_цф.сб.	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF037	Ток Ic_вн_цф.сб.	0-200 A	1.1	'000.00	
0xF038	Угол тока Ф Ic_вн_цф.сб.	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF039	Регистр не используется «резерв»	0-200 A	1.1	'000.00	
0xF03A	Регистр не используется «резерв»	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF03B	Регистр не используется «резерв»	0-200 A	1.1	'000.00	
0xF03C	Регистр не используется «резерв»	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF03D	Регистр не используется «резерв»	0-200 A	1.1	'000.00	
0xF03E	Регистр не используется «резерв»	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF03F	Ток Id_a	0-120 A	1.1	'000.00	
0xF040	Угол тока Ф Id_a	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF041	Ток Id_b	0-120 A	1.1	'000.00	
0xF042	Угол тока Ф Id_b	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF043	Ток Id_c	0-120 A	1.1	'000.00	
0xF044	Угол тока Ф Id_c	0 - 360 °	2.0	'000	
0xF045	Ток I2_вн	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF046	Регистр не используется «резерв»	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF047	Ток I2_нн	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF048	Соотношение токов I2/I1_вн	0 - 1	1.1	'0,01	
0xF049	Регистр не используется «резерв»	0 - 1	1.1	'0,01	
0xF04A	Соотношение токов I2/I1_нн	0 - 1	1.1	'0,01	
0xF04B	Соотношение токов Ia_2_1g_вн, Ib_2_1g_вн	0 - 100%	1.0;1.0	'000	
0xF04C	Соотношение токов, интерпретировать побайтно Ic_2_1g_вн,	0 - 100%	1.0;1.0	'000	
0xF04D	Соотношение токов, интерпретировать побайтно Ib_2_1g_сн, «резерв»	0 - 100%	1.0;1.0	'000	
0xF04E	Регистр не используется «резерв»	0 - 100%	1.0;1.0	'000	
0xF04F	Соотношение токов, интерпретировать побайтно: «резерв» Ia_2_1g_d	0 - 100%	1.0;1.0	'000	
0xF050	Соотношение токов, интерпретировать побайтно: Ia_5_1g_d, Ib_2_1g_d	0 - 100%	1.0;1.0	'000	
0xF051	Соотношение токов, интерпретировать побайтно: Ib_5_1g_d, Ic_2_1g_d	0 - 100%	1.0;1.0	'000	
0xF052	Соотношение токов, интерпретировать побайтно: Ic_5_1g_d, «резерв»	0 - 100%	1.0;1.0	'000	
0xF053	Ц макс.	0-125 A	1.1	'000.00	
0xF054	I ток торможения	0-125 A	1.1	'000.00	

Аналоговые значения (старичные). Функции Modbus 03 и 04 [чтение]

Рисунок Г.1 – Телеметрия

Име. № подл.	Име. № инв. №	Подп. и дата
Име. № подл.	Име. № инв. №	Подп. и дата
Име. № подл.	Име. № инв. №	Подп. и дата
Име. № подл.	Име. № инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЕАБР.656122.004 РЭ

Приложение Г (продолжение)

Адрес	Описание	Диапазон	Формат	Примечание
0xF100	Количество записей в журнале аварий	0-254	2.0	Состояние журналов аварий, событий и сохраненных осциллограмм. Ф-ч Modbus 03 и 04
0xF101	Индикатор изменения журнала аварий (циклический счетчик, изменение значения информирует о изменении состояния журнала аварий)	0-253	2.0	
0xF102	Количество записей в журнале событий	0-254	2.0	
0xF103	Индикатор изменения журнала событий (циклический счетчик, изменение значения информирует о изменении состояния журнала событий)	0-253	2.0	
0xF104	Количество сохраненных осциллограмм (1-254)*	0; 1-48	2.0	
0xF105	Индикатор сост сохр осциллограмм - Ст байт 0x00 - инф актуальна, - Ст байт 0xFF - инф не актуальна. - Мл байт: цикл счетчик, изм знач информирует о изм сост сохр осциллограмм	0,255; 0-255	1.0;1.0	
0xF106	Версия плат DI1 (старший) и DI2 (младший)		1.0;1.0	
0xF107	Версия плат DI3 (старший) и DI4 (младший)		1.0;1.0	

Рисунок Г.2 – Логирование

Адрес	Описание	Диапазон	Формат	Примечание
0xF200	Описание реле (символ 1 и 2)		C2	PC**
0xF201	Описание реле (символ 3 и 4)		C2	83**
0xF202	Описание реле (символ 5 и 6)		C2	0-**
0xF203	Описание реле (символ 7 и 8)		C2	B2**
0xF204	Описание реле (символ 9 и 10)		C2	**
0xF205	Описание реле (символ 11 и 12)		C2	**
0xF206	Описание реле (символ 13 и 14)		C2	**
0xF207	Описание реле (символ 15 и 16)		C2	**
0xF208	Серийный номер H (SN)		4.0	
0xF209	Серийный номер L			
0xF20A	Версия ПО CPU		2.0	<значение> / 100
0xF20B	Версия ПО AI		2.0	<значение> / 100
0xF20C	Версия ПО PV		2.0	<значение> / 100
0xF20D	Станция (символ 1 и 2)		C2	Строка из 16 ASCII - символов
0xF20E	Станция (символ 3 и 4)		C2	
0xF20F	Станция (символ 5 и 6)		C2	
0xF210	Станция (символ 7 и 8)		C2	
0xF211	Станция (символ 9 и 10)		C2	
0xF212	Станция (символ 11 и 12)		C2	
0xF213	Станция (символ 13 и 14)		C2	Строка из 16 ASCII - символов
0xF214	Станция (символ 15 и 16)		C2	
0xF215	Подстанция (символ 1 и 2)		C2	
0xF216	Подстанция (символ 3 и 4)		C2	
0xF217	Подстанция (символ 5 и 6)		C2	
0xF218	Подстанция (символ 7 и 8)		C2	
0xF219	Подстанция (символ 9 и 10)		C2	
0xF21A	Подстанция (символ 11 и 12)		C2	
0xF21B	Подстанция (символ 13 и 14)		C2	
0xF21C	Подстанция (символ 15 и 16)		C2	
0xF21D	Спецификация реле		1.0;1.0	Числа (байты) A и B
0xF21E	Спецификация реле		1.0;1.0	Числа (байты) C и D
0xF21F	Спецификация реле		1.0;1.0	Числа (байты) E и F
0xF220	Спецификация реле		1.0;1.0	Числа (байты) G и H
0xF221	Спецификация реле		1.0;1.0	Числа (байты) I и J
0xF222	Ктт ВН Коэф. Тр. ТТ по стороне ВН	1-4000:1	2.0	
0xF223	Регистр не используется «резерв»	1-4000:1	2.0	
0xF224	Ктт НН Коэф. Тр. ТТ по стороне НН.	1-4000:1	2.0	
0xF225	Ктт In1 Коэф. Тр. ТТ по стороне In1	1-4000:1	2.0	
0xF226	Ктт In2 Коэф. Тр. ТТ по стороне In2.	1-4000:1	2.0	
0xF227	Кв ВН Коэф. Выр. по стороне ВН.	0,25-4:0,01	1.1	
0xF228	Регистр не используется «резерв»	0,25-4:0,01	1.1	
0xF229	Кв НН Коэф. Выр. по стороне НН	0,25-4:0,01	1.1	
0xF22A	Регистр не используется «резерв»			

Рисунок Г.3 – Информация об устройстве

Ине. № подп. Подп. и дата. Ине. № дубл. Ине. № ине. №. Взам. ине. №. Подп. и дата.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ЕАБР.656122.004 РЭ

Адрес	Описание	Диапазон	Формат	Примечание
0xF300	Состояние дискретного входа 1	0-1		Состояния дискретных входов. Функции Modbus 01 и 02 [чтение]
0xF301	Состояние дискретного входа 2	0-1		
0xF302	Состояние дискретного входа 3	0-1		
0xF303	Состояние дискретного входа 4	0-1		
0xF304	Состояние дискретного входа 5	0-1		
0xF305	Состояние дискретного входа 6	0-1		
0xF306	Состояние дискретного входа 7	0-1		
0xF307	Состояние дискретного входа 8	0-1		
0xF308	Состояние дискретного входа 9	0-1		
0xF309	Состояние дискретного входа 10	0-1		
0xF30A	Состояние дискретного входа 11	0-1		
0xF30B	Состояние дискретного входа 12	0-1		
0xF30C	Состояние дискретного входа 13	0-1		
0xF30D	Состояние дискретного входа 14	0-1		
0xF30E	Состояние дискретного входа 15	0-1		
0xF30F	Состояние дискретного входа 16	0-1		
0xF310	Состояние дискретного входа 17	0-1		
0xF311	Состояние дискретного входа 18	0-1		
0xF312	Состояние дискретного входа 19	0-1		
0xF313	Состояние дискретного входа 20	0-1		
0xF314	Состояние дискретного входа 21	0-1		
0xF315	Состояние дискретного входа 22	0-1		
0xF316	Состояние дискретного входа 23	0-1		
0xF317	Состояние дискретного входа 24	0-1		
0xF318	Состояние дискретного входа 25	0-1		
0xF319	Состояние дискретного входа 26	0-1		
0xF31A	Состояние дискретного входа 27	0-1		
0xF31B	Состояние дискретного входа 28	0-1		
0xF31C	Состояние дискретного входа 29	0-1		
0xF31D	Состояние дискретного входа 30	0-1		
0xF31E	Состояние дискретного входа 31	0-1		
0xF31F	Состояние дискретного входа 32	0-1		
0xF320	Состояние дискретного входа 33	0-1		
0xF321	Состояние дискретного входа 34	0-1		
0xF322	Состояние дискретного входа 35	0-1		
0xF323	Состояние дискретного входа 36	0-1		
0xF324	Состояние дискретного входа 37	0-1		
0xF325	Состояние дискретного входа 38	0-1		
0xF326	Состояние дискретного входа 39	0-1		
0xF327	Состояние дискретного входа 40	0-1		
0xF328	Состояние дискретного входа 41	0-1		
0xF329	Состояние дискретного входа 42	0-1		
0xF32A	Состояние дискретного входа 43	0-1		
0xF32B	Состояние дискретного входа 44	0-1		
0xF400	Состояние релейного выхода 1	0-1		Состояния релейных выходов. Функции Modbus 01 и 02 [чтение]
0xF401	Состояние релейного выхода 2	0-1		
0xF402	Состояние релейного выхода 3	0-1		
0xF403	Состояние релейного выхода 4	0-1		
0xF404	Состояние релейного выхода 5	0-1		
0xF405	Состояние релейного выхода 6	0-1		
0xF406	Состояние релейного выхода 7	0-1		
0xF407	Состояние релейного выхода 8	0-1		
0xF408	Состояние релейного выхода 9	0-1		
0xF409	Состояние релейного выхода 10	0-1		
0xF40A	Состояние релейного выхода 11	0-1		
0xF40B	Состояние релейного выхода 12	0-1		
0xF40C	Состояние релейного выхода 13	0-1		
0xF40D	Состояние релейного выхода 14	0-1		
0xF40E	Состояние релейного выхода 15	0-1		
0xF40F	Состояние релейного выхода 16	0-1		
0xF410	Состояние релейного выхода 17	0-1		
0xF411	Состояние релейного выхода 18	0-1		
0xF412	Состояние релейного выхода 19	0-1		
0xF413	Состояние релейного выхода 20	0-1		
0xF414	Состояние релейного выхода 21	0-1		
0xF415	Состояние релейного выхода 22	0-1		
0xF416	Состояние релейного выхода 23	0-1		
0xF417	Состояние релейного выхода 24	0-1		
0xF418	Состояние релейного выхода 25	0-1		
0xF419	Состояние релейного выхода 26	0-1		
0xF41A	Состояние релейного выхода 27	0-1		
0xF41B	Состояние релейного выхода 28	0-1		
0xF41C	Состояние релейного выхода 29	0-1		
0xF41D	Состояние релейного выхода 30	0-1		
0xF41E	Состояние релейного выхода 31	0-1		
0xF41F	Состояние релейного выхода 32	0-1		
0xF420	Состояние релейного выхода 33	0-1		
0xF421	Состояние релейного выхода 34	0-1		
0xF422	Состояние релейного выхода 35	0-1		
0xF423	Состояние релейного выхода 36	0-1		
0xF424	Состояние релейного выхода 37	0-1		
0xF425	Состояние релейного выхода 38	0-1		
0xF426	Состояние релейного выхода 39	0-1		
0xF427	Состояние релейного выхода 40	0-1		

Рисунок Г.4 – Биты DI, KL

Име. № подл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Име. № дубл.	Подп. и дата
	Име. № инв.
Име. № подл.	Подп. и дата
	Име. № инв.
Име. № подл.	Подп. и дата
	Име. № инв.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЕАБР.656122.004 РЭ

Приложение Г (продолжение)

Адрес	Описание	Диапазон	Формат	Примечание
0xF500	Состояние светодиода 1	0-1		Состояния светодиодов. Функции Modbus 01 и 02 [чтение]
0xF501	Состояние светодиода 2	0-1		
0xF502	Состояние светодиода 3	0-1		
0xF503	Состояние светодиода 4	0-1		
0xF504	Состояние светодиода 5	0-1		
0xF505	Состояние светодиода 6	0-1		
0xF506	Состояние светодиода 7	0-1		
0xF507	Состояние светодиода 8	0-1		
0xF508	Состояние светодиода 9	0-1		
0xF509	Состояние светодиода 10	0-1		
0xF50A	Состояние светодиода 11	0-1		
0xF50B	Состояние светодиода 12	0-1		
0xF50C	Состояние светодиода 13	0-1		
0xF50D	Состояние светодиода 14	0-1		
0xF50E	Состояние светодиода 15	0-1		
0xF50F	Состояние светодиода 16	0-1		
0xF510	Состояние светодиода 17	0-1		
0xF511	Состояние светодиода 18	0-1		
0xF512	Состояние светодиода 19	0-1		
0xF600	Телеуправление реле 1	0-1		Телеуправление КЛ. Функции Modbus 01 и 02 [чтение] Функция Modbus 05 [запись] 0xFF00 - вкл
0xF601	Телеуправление реле 2	0-1		
0xF602	Телеуправление реле 3	0-1		
0xF603	Телеуправление реле 4	0-1		
0xF604	Телеуправление реле 5	0-1		
0xF605	Телеуправление реле 6	0-1		
0xF606	Телеуправление реле 7	0-1		
0xF607	Телеуправление реле 8	0-1		
0xF608	Телеуправление реле 9	0-1		
0xF609	Телеуправление реле 10	0-1		
0xF60A	Телеуправление реле 11	0-1		
0xF60B	Телеуправление реле 12	0-1		
0xF60C	Телеуправление реле 13	0-1		
0xF60D	Телеуправление реле 14	0-1		
0xF60E	Телеуправление реле 15	0-1		
0xF60F	Телеуправление реле 16	0-1		
0xF610	Телеуправление реле 17	0-1		
0xF611	Телеуправление реле 18	0-1		
0xF612	Телеуправление реле 19	0-1		
0xF613	Телеуправление реле 20	0-1		
0xF614	Телеуправление реле 21	0-1		
0xF615	Телеуправление реле 22	0-1		
0xF616	Телеуправление реле 23	0-1		
0xF617	Телеуправление реле 24	0-1		
0xF618	Телеуправление реле 25	0-1		
0xF619	Телеуправление реле 26	0-1		
0xF61A	Телеуправление реле 27	0-1		
0xF61B	Телеуправление реле 28	0-1		
0xF61C	Телеуправление реле 29	0-1		
0xF61D	Телеуправление реле 30	0-1		
0xF61E	Телеуправление реле 31	0-1		
0xF61F	Телеуправление реле 32	0-1		
0xF620	Телеуправление реле 33	0-1		
0xF621	Телеуправление реле 34	0-1		
0xF622	Телеуправление реле 35	0-1		
0xF623	Телеуправление реле 36	0-1		
0xF624	Телеуправление реле 37	0-1		
0xF625	Телеуправление реле 38	0-1		
0xF626	Телеуправление реле 39	0-1		
0xF627	Телеуправление реле 40	0-1		
0xFB00	Вкл. По Телеуправлению	0-1		
0xFB01	Выкл. По Телеуправлению	0-1		
0xF901	Квитирование	0-1	05 [запись] 0xFF00	
0xF902	Пуск осциллографа. Состояние осциллографа, реально 3-й бит байта ОЗУ	0-1	01 и 02 [чтение] 05 [запись] 0xFF00	

Рисунок Г.5 – Биты LED, ТУ

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. инв. №
Име. № инв.	Подп. и дата
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	

ЕАБР.656122.004 РЭ

Адрес	Описание	Диапазон	Формат	Примечание
0xF700	Работа Д.ф. 1	0-1		
0xF701	Работа Д.ф. 2	0-1		
0xF702	Работа Д.ф. 3	0-1		
0xF703	Работа Д.ф. 4	0-1		
0xF704	Работа Д.ф. 5	0-1		
0xF705	Работа Д.ф. 6	0-1		
0xF706	Работа Д.ф. 7	0-1		
0xF707	Работа Д.ф. 8	0-1		
0xF708	Работа MTZ1	0-1		
0xF709	Работа MTZ2	0-1		
0xF70A	Работа MTZ3	0-1		
0xF70B	Работа MTZ4	0-1		
0xF70C	Работа MTZ5	0-1		
0xF70D	Работа MTZ6	0-1		
0xF70E	Работа TZ1	0-1		
0xF70F	Работа TZ2	0-1		
0xF710	Работа TZNP1	0-1		
0xF711	Работа TZNP2	0-1		
0xF712	Работа OBR1	0-1		
0xF713	Работа OBR2	0-1		
0xF714	Работа DO	0-1		
0xF715	Работа DT	0-1		
0xF716	Работа DN	0-1		
0xF717	Работа UROV	0-1		
0xF800	Пуск Д.ф. 1	0-1		
0xF801	Пуск Д.ф. 2	0-1		
0xF802	Пуск Д.ф. 3	0-1		
0xF803	Пуск Д.ф. 4	0-1		
0xF804	Пуск Д.ф. 5	0-1		
0xF805	Пуск Д.ф. 6	0-1		
0xF806	Пуск Д.ф. 7	0-1		
0xF807	Пуск Д.ф. 8	0-1		
0xF808	Пуск MTZ1	0-1		
0xF809	Пуск MTZ2	0-1		
0xF80A	Пуск MTZ3	0-1		
0xF80B	Пуск MTZ4	0-1		
0xF80C	Пуск MTZ5	0-1		
0xF80D	Пуск MTZ6	0-1		
0xF80E	Пуск TZ1	0-1		
0xF80F	Пуск TZ2	0-1		
0xF810	Пуск TZNP1	0-1		
0xF811	Пуск TZNP2	0-1		
0xF812	Пуск OBR1	0-1		
0xF813	Пуск OBR2	0-1		
0xF814	Пуск DO	0-1		
0xF815	Пуск DT	0-1		
0xF816	Пуск DN	0-1		
0xF817	Пуск UROV	0-1		
0xFA00	Событие для квитирования	0-1		Работа Д.ф. 1
0xFA01	Событие для квитирования	0-1		Работа Д.ф. 2
0xFA02	Событие для квитирования	0-1		Работа Д.ф. 3
0xFA03	Событие для квитирования	0-1		Работа Д.ф. 4
0xFA04	Событие для квитирования	0-1		Работа Д.ф. 5
0xFA05	Событие для квитирования	0-1		Работа Д.ф. 6
0xFA06	Событие для квитирования	0-1		Работа Д.ф. 7
0xFA07	Событие для квитирования	0-1		Работа Д.ф. 8
0xFA08	Событие для квитирования	0-1		Работа MTZ1
0xFA09	Событие для квитирования	0-1		Работа MTZ2
0xFA0A	Событие для квитирования	0-1		Работа MTZ3
0xFA0B	Событие для квитирования	0-1		Работа MTZ4
0xFA0C	Событие для квитирования	0-1		Работа MTZ5
0xFA0D	Событие для квитирования	0-1		Работа MTZ6
0xFA0E	Событие для квитирования	0-1		Работа TZ1
0xFA0F	Событие для квитирования	0-1		Работа TZ2
0xFA10	Событие для квитирования	0-1		Работа TZNP1
0xFA11	Событие для квитирования	0-1		Работа TZNP2
0xFA12	Событие для квитирования	0-1		Работа OBR1
0xFA13	Событие для квитирования	0-1		Работа OBR2
0xFA14	Событие для квитирования	0-1		Работа DO
0xFA15	Событие для квитирования	0-1		Работа DT
0xFA16	Событие для квитирования	0-1		Работа DN
0xFA17	Событие для квитирования	0-1		Работа UROV
0xFA18	Событие для квитирования	0-1		Крат 1 APV
0xFA19	Событие для квитирования	0-1		Крат 2 APV

Текущее состояние защит. Функции Modbus 01 и 02 [чтение]

Текущее состояние защит. Функции Modbus 01 и 02 [чтение]

События для квитирования. Функции Modbus 01 и 02 [чтение]

Рисунок Г.6 – Биты защит

Ине. № подп	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕАБР.656122.004 РЭ

Все значения аналоговых величины, представленные в карте памяти *Modbus-RTU*, без знаковые в позиционной двоичной системе счисления.

Если величина не определена (нет значащего значения), все двоичные разряды такой величины имеют значение «1».

Перевод в десятичную систему счисления можно осуществить по формуле:

$$A_{10} = a_n \times 2^{n-1} + a_{n-1} \times 2^{n-2} + \dots + a_2 \times 2^1 + a_1 \times 2^0 + a_{-1} \times 2^{-1} + a_{-2} \times 2^{-2} + \dots + a_{-(m-1)} \times 2^{-(m-1)} + a_{-m} \times 2^{-m}, \quad (10)$$

где n – двоичные разряды целой части числа;

m – двоичные разряды дробной части.

Полученное число в 10-й системе счисления следует округлить до заданной точности.

Описание форматов:

«1.1» – 16-битное дробное беззнаковое число: старшие 8 бит (старший байт) – целая часть, младшие 8 бит (младший байт) – дробная часть.

Неопределенное значение величины: 1111 1111 1111 1111 (*0xFFFF*).

Пример перевода в 10-ю систему счисления:

исходное число (значение считанного регистра): 0000 0011 0100 0000 (*0x0340*)

перевод:

$$0 \cdot 2^7 + \dots + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^{-2} + 0 \cdot 2^{-3} + \dots + 0 \cdot 2^{-8} = 3,25,$$

или в 16-ричной системе:

$$0x03 \cdot 16^0 + 0x40 \cdot 16^{-2} = 0x03 + 0x40 / 256 = 3 + 64 / 256 = 3,25.$$

«2.0» – 16-битное целое беззнаковое число.

Неопределенное значение величины: 1111 1111 1111 1111 (*0xFFFF*).

Пример перевода в 10-ю систему счисления:

исходное число (значение считанного регистра): 0000 0000 0000 1001 (*0x0009*)

перевод:

Име. № подп	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. инв. №
Име. № инв.	Подп. и дата
Изм	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	

$$0*2^7 + \dots + 1*2^3 + 0*2^2 + 0*2^1 + 1*2^0 = 9;$$

«2.2» – 32-битное дробное беззнаковое число: старшие 16 бит (старшие 2 байт) – целая часть, младшие 16 бит (младшие 2 байт) – дробная часть.

Неопределенное значение величины: 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 1111 (0xFFFFFFFF).

Пример перевода в 10-ю систему счисления:

исходное число (значение считанных регистров): 0000 0000 0000 0011 0100 0000 0000 0000 (0x00034000)

перевод:

$$0*2^{15} + \dots + 0*2^2 + 1*2^1 + 1*2^0 + 0*2^{-1} + 1*2^{-2} + 0*2^{-3} + \dots + 0*2^{-16} = 3,25;$$

или в 16-ричной системе:

$$0x03*16^0 + 0x4000*16^{-4} = 0x03 + 0x4000 / 65536 = 3 + 16384 / 65536 = 3,25.$$

Инв. № подп	Подп. и дата				Лист
	Взам. инв. №				
Инв. № дубл.	Подп. и дата				141
	Инв. № инв. №				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<p style="text-align: center;">ЕАБР.656122.004 РЭ</p>