

Описание команд проводного протокола «Риэлта Ех-485»  
(Ред.5 210115)

Код команды (описание)	Направление передачи	Параметры запроса/ответа БРШС-Ех								
		Номера байтов	Номера битов							
			7	6	5	4	3	2	1	0
0x00 (запрос текущего состояния ШС)	ответ БРШС-Ех	1	Состояние БРШС-Ех							
			Резерв							Вскрытие корпуса
		2	Состояние ШС 1: 0 – норма, 1 – пожар-2 (нарушен), 2 – пожар-1 (нарушен), 3 – короткое замыкание, 4 - обрыв							
		...	...							
		9	Состояние ШС 8 <sup>1</sup> : 0 – норма, 1 – пожар-2 (нарушен), 2 – пожар-1 (нарушен), 3 – короткое замыкание, 4 - обрыв							
		10	Состояние ПИ <sup>2</sup> :							
Резерв			ПИ 5 0 – норма 1 – неиспр.	ПИ 4 0 – норма 1 – неиспр.	ПИ 3 0 – норма 1 – неиспр.	ПИ 2 0 – норма 1 – неиспр.	ПИ 1 0 – норма 1 – неиспр.			

<sup>1</sup> Количество шлейфов сигнализации зависит от исполнения: БРШС-Ех исп.2 имеет 2 шлейфа сигнализации, другие исполнения — 8.

<sup>2</sup> Количество выходов ПИ зависит от исполнения: БРШС-Ех имеет 1 выход ПИ, БРШС-Ех исп.1 – 5 выходов ПИ, БРШС-Ех исп.2 – 2выхода ПИ.

Код команды (описание)	Направление передачи	Параметры запроса/ответа БРШС-Ех								
		Номера байтов	Номера битов							
			7	6	5	4	3	2	1	0
0x01 (запрос значений сопротивления ШС)	ответ БРШС-Ех	1.	Состояние БРШС-Ех							
			Резерв							Вскрытие корпуса
		2.	Сопротивление ШС 1, *100 Ом <sup>3</sup>							
		...	...							
		9.	Сопротивление ШС 8, *100 Ом							

Код команды (описание)	Направление передачи	Параметры запроса/ответа БРШС-Ех								
		Номера байтов	Номера битов							
			7	6	5	4	3	2	1	0
0x02 (запрос значений тока ШС)	ответ БРШС-Ех	1.	Состояние БРШС-Ех							
			Резерв							Вскрытие корпуса
		2.	Ток ШС 1, *100 мкА <sup>4</sup>							
		...	...							
		9.	Ток ШС 8, *100 мкА							

<sup>3</sup> Измеренное значение сопротивления ШС передается в диапазоне от 0 Ом до 25,5 кОм с дискретностью 100 Ом

<sup>4</sup> Измеренное значение тока ШС передается в диапазоне от 0 мкА до 25,5 мА с дискретностью 100 мкА

Код команды (описание)	Направление передачи	Параметры запроса/ответа БРШС-Ех							
		Номера байтов	Номера битов						
			7	6	5	4	3	2	1 0
<b>0x03</b> (запрос значений напряжения на ШС)	ответ БРШС-Ех	1.	Состояние БРШС-Ех						
			<i>Резерв</i>						
		2.	Значение напряжения на первой группе <sup>5</sup> ШС, *100 мВ <sup>6</sup>						
		3.	Значение напряжения на второй группе ШС, *100 мВ						

Код команды (описание)	Направление передачи	Параметры запроса/ответа БРШС-Ех							
		Номера байтов	Номера битов						
			7	6	5	4	3	2	1 0
<b>0x04</b> (запрос значений напряжения входного питания) <sup>7</sup>	ответ БРШС-Ех	1.	Состояние БРШС-Ех						
			<i>Резерв</i>						
		2.	Значение напряжения питания на первом входе U1, *100 мВ + 5 В						
		3.	Значение напряжения питания на втором входе U2, *100 мВ + 5 В						

<sup>5</sup> Для БРШС-Ех и БРШС-Ех исп.1 первая группа – это ШС с номерами от 1 до 4, вторая – ШС с номерами от 5 до 8. Для БРШС-Ех исп.2 первая группа – это ШС номер 1, вторая – ШС номер 2. Значение напряжение измеряется до барьера и практически не зависит от величины нагрузки на ШС (типовые значения 11,5 - 12 Вольт).

<sup>6</sup> Измеренное значение напряжения передается в диапазоне от 0 мВ до 25,5 В с дискретностью 100 мВ

<sup>7</sup> Диапазон рабочих напряжений электропитания от 8 до 28 В.

Команды запроса / управления

Код команды (описание)	Направление передачи	Параметры запроса/ответа БРШС-Ех								
		Номера байтов	Номера битов							
			7	6	5	4	3	2	1	0
0xFA (запрос параметров БРШС-Ех)	ответ БРШС-Ех	1.	Тип прибора, 1 – БРШС-Ех или БРШС-Ех(исп.1); 2 – БРШС-Ех исп.2							
		2.	Версия ПО прибора							
		3.	Серийный номер, (старший байт)							
		4.	Серийный номер, (младший байт)							

Код команды (описание)	Направление передачи	Параметры запроса/ответа БРШС-Ех								
		Номера байтов	Номера битов							
			7	6	5	4	3	2	1	0
<div>0хFB (запрос состояния питания ШС)</div> <div>0хFC (установить состояние питания ШС)</div>	<div>ответ БРШС-Ех</div> <div>/</div> <div>команда БЦ</div>	1.	Питание ШС							
			ШС 8 0 – выключено 1 – включено	ШС 7 0 – выключено 1 – включено	ШС 6 0 – выключено 1 – включено	ШС 5 0 – выключено 1 – включено	ШС 4 0 – выключено 1 – включено	ШС 3 0 – выключено 1 – включено	ШС 2 0 – выключено 1 – включено	ШС 1 0 – выключено 1 – включено
		2.	ПИ							
			Резерв			ПИ 5 0 – выключено 1 – включено	ПИ 4 0 – выключено 1 – включено	ПИ 3 0 – выключено 1 – включено	ПИ 2 0 – выключено 1 – включено	ПИ 1 0 – выключено 1 – включено

Код команды (описание)	Направление передачи	Параметры запроса/ответа БРШС-Ех								
		Номера байтов	Номера битов							
			7	6	5	4	3	2	1	0
<div>0xFD (запрос настроек БРШС-Ех)<sup>8</sup></div> <div>0xFE (установить настройки БРШС-Ех)<sup>9</sup></div>	ответ БРШС-Ех  /  команда БЦ	1.	Автопересброс питания пожарного ШС							
			ШС 8 0 – выключено 1 – включено	ШС 7 0 – выключено 1 – включено	ШС 6 0 – выключено 1 – включено	ШС 5 0 – выключено 1 – включено	ШС 4 0 – выключено 1 – включено	ШС 3 0 – выключено 1 – включено	ШС 2 0 – выключено 1 – включено	ШС 1 0 – выключено 1 – включено
		2.	Тип ШС							
			ШС 8 0 – охранный 1 – пожарный	ШС 7 0 – охранный 1 – пожарный	ШС 6 0 – охранный 1 – пожарный	ШС 5 0 – охранный 1 – пожарный	ШС 4 0 – охранный 1 – пожарный	ШС 3 0 – охранный 1 – пожарный	ШС 2 0 – охранный 1 – пожарный	ШС 1 0 – охранный 1 – пожарный
		3.	Наличие БИЗ-Ех							
			БИЗ-Ех 0 – отключен 1 – подключен к ШС 8	БИЗ-Ех 0 – отключен 1 – подключен к ШС 7	БИЗ-Ех 0 – отключен 1 – подключен к ШС 6	БИЗ-Ех 0 – отключен 1 – подключен к ШС 5	БИЗ-Ех 0 – отключен 1 – подключен к ШС 4	БИЗ-Ех 0 – отключен 1 – подключен к ШС 3	БИЗ-Ех 0 – отключен 1 – подключен к ШС 2	БИЗ-Ех 0 – отключен 1 – подключен к ШС 1
		4.	Контроль исправности ПИ							
			Резерв			ПИ 5 0 – отключено 1 – включено	ПИ 4 0 – отключено 1 – включено	ПИ 3 0 – отключено 1 – включено	ПИ 2 0 – отключено 1 – включено	ПИ 1 0 – отключено 1 – включено

Код команды (описание)	Направление передачи	Параметры запроса/ответа БРШС-Ех								
		Номера байтов	Номера битов							
			7	6	5	4	3	2	1	0
0xFF (пересброс контроллера)	команда БЦ		Без параметров							

<sup>8</sup> Все настройки сохраняются в энергонезависимой памяти БРШС-Ех и не требуют повторной инициализации после рестарта прибора.

<sup>9</sup> При отсутствии параметров в команде БЦ все настройки принимают значения по умолчанию: питание ШС включено, автопересброс ШС выключен, тип ШС охранный, БИЗ-Ех не подключен к ШС

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Описание ответов на команды для проводного протокола «Риэлта Ex-485»

Код ответа	Описание ответа	Возможные причины	Рекомендации
0x00	Запрос принят		
0x01	Ошибка CRC	Несовпадение рассчитанной и принятой CRC	Перерасчет CRC и повтор пакета
0x02	Ошибка параметра	Недостаточное кол-во или не допустимое значение передаваемых параметров	Обновить прошивку БРШС-Ex
0x03	Команда не поддерживается	Код команды не поддерживается данной версией БРШС-Ex	Обновить прошивку БРШС-Ex
0x04	Команда выполняется	Требуется конечное время для записи полученных параметров в энергонезависимую память прибора	Повтор команды с установленным битом повтора (1-й бит служебного байта) до получения кода ответа 0x00 («Запрос принят»)