

Защитный модуль для водоснабжения и канализации

Протокол Modbus

дополнительная инструкция по эксплуатации



Выходные данные

дополнительная инструкция по эксплуатации Протокол Modbus

Оригинальное руководство по эксплуатации

Все права защищены. Запрещается распространять, воспроизводить, обрабатывать и передавать материалы третьим лицам без письменного согласия изготовителя.

В общих случаях: производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 26.08.2019

Содержание

1	Дополнительное руководство по эксплуатации	4
1.1	Общие сведения	4
1.2	Протокол Modbus	4
1.3	Список ошибок	14

1 Дополнительное руководство по эксплуатации

1.1 Общие сведения

Настоящее дополнительное руководство по эксплуатации действует в дополнение к руководству по эксплуатации/монтажу. Должны соблюдаться все указания, приведенные в руководстве по эксплуатации/монтажу.

Таблица 1: Применимые руководства по эксплуатации

Тип	Номер печатного издания Руководства по эксплуатации/монтажу
Amacontrol III	2301.82

1.2 Протокол Modbus

Таблица 2: Протокол Modbus

Пуск	Конец	Значение	Тип данных
8192	8192	Старший байт: идентификатор Visu Младший байт: зарезервирован	u 16 битов
8193	8193	Старший (12 битов): основной номер артикула Младший (4 бита): зарезервирован	u 16 битов
8194	8195	Порядковый серийный номер в составе номера артикула	u 32 бита
8196	8196	Сопrotивление термочувствительного элемента двигателя 1-65535 Ом, 0 = отсутствует	u 16 битов
8198	8198	Сообщение об ошибке Бит 0: 0 = ошибки нет, 1 = в настоящее время не менее одной ошибки	u 16 битов
8199	8199	Сообщение о состоянии Бит 0: состояние двигателя: 0 = двигатель остановлен, 1 = двигатель работает	u 16 битов
8202	8202	Температура двигателя Температура = (значение - 32768) / 100 -327,00 °C...+327,00 °C	s 16 битов
8206	8206	Версия ПО Старший байт: Major Software Revision Number Младший байт: Minor Software Revision Number Отображается: Major.Minor (прим.: 1.02)	u 16 битов
8207	8207	Функциональный вариант матрицы данных 0 = Engineering Sample 1-9 = вариант по возрастанию	u 16 битов
8210	8210	Варианты номера артикула если значение < 10000 «S» [значение] если значение > 10000 «P» [значение - 10000]	u 16 битов
8211	8211	Код напряжения 22=DualVoltage 115-230 В перем. напр. 31=24 В перем. напр. 13=24 В пост. напр.	u 16 битов
8212	8213	Общее количество выключений в результате ошибки 0...327675 Little-endian	u 32 бита
8214	8215	Общее количество рабочих отключений 0...327675 Little-endian	u 32 бита
8216	8216	Количество секунд текущего часа (внутреннее время) 0-3599 s	u 16 битов
8223	8223	Среднее значение частоты (все 3 фазы) 0 = не занято 1 = частота 0 Гц 2 = неправильное чередование фаз 3...65535 частота питающей сети двигателя в Гц	u 16 битов

Пуск	Конец	Значение	Тип данных
8228	8228	Количество часов текущего дня (внутреннее время) 0-23 ч	u 8 битов
8230	8230	Общее количество запусков за текущий день (внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8232	8232	Общее количество запусков за предшествующий день (текущий день - 1 день; внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8233	8233	Общее количество запусков за день перед предшествующим днем (текущий день - 2 дня; внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8234	8234	Общее количество пусков за день за три дня до текущего (текущий день - 3 дня; внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8235	8235	Общее количество запусков за день за четыре дня до текущего (текущий день - 4 дня; внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8236	8236	Общее количество запусков за день за пять дней до текущего (текущий день - 5 дней; внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8237	8237	Общее количество пусков за день за шесть дней до текущего (текущий день - 6 дней; внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8240	8240	Количество циклов переключения за текущий час (внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8241	8241	Максимальное количество циклов переключения в час для текущего дня (внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8242	8242	Максимальное количество циклов переключения в час для предыдущего дня (текущий день - 1 день; внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8243	8243	Максимальное количество циклов переключения в час для дня перед предшествующим днем (текущий день - 2 дня; внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8244	8244	Максимальное количество циклов переключения в час для дня за три дня до текущего (текущий день - 3 дня; внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8245	8245	Максимальное количество циклов переключения в час для дня за четыре дня до текущего (текущий день - 4 дня; внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8246	8246	Максимальное количество циклов переключения в час для дня за пять дней до текущего (текущий день - 5 дней; внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8247	8247	Максимальное количество циклов переключения в час для дня за шесть дней до текущего (текущий день - 6 дней; внутреннее время) 0...255	u 8 битов
8248	8248	Состояние модуля контроля температуры двигателя Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов
8251	8251	Состояние модуля контроля реле Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов

Пуск	Конец	Значение	Тип данных
8252	8252	Состояние модуля контроля частоты включений Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов
8260	8260	Состояние модуля общего контроля Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов
8262	8262	Состояние модуля контроля напряжения питания Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов
8266	8266	Состояние температурного входного модуля 1 Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов
8267	8267	Состояние температурного входного модуля 2 Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов
8276	8276	Текущее время работы двигателя 0..65 535 мин.	u 16 битов
8277	8277	Количество периодов работы <1 мин. Количество для определения квазипроцентного распределения	u 8 битов
8278	8278	Количество периодов работы <5 мин. Количество для определения квазипроцентного распределения	u 8 битов
8279	8279	Количество периодов работы продолжительностью от 5 до 9 мин. Количество для определения квазипроцентного распределения	u 8 битов
8280	8280	Количество периодов работы продолжительностью от 10 до 19 мин. Количество для определения квазипроцентного распределения	u 8 битов
8281	8281	Количество периодов работы продолжительностью от 20 до 29 мин. Количество для определения квазипроцентного распределения	u 8 битов
8282	8282	Количество периодов работы продолжительностью от 30 до 59 мин. Количество для определения квазипроцентного распределения	u 8 битов
8283	8283	Количество периодов работы продолжительностью от 60 до 119 мин. Количество для определения квазипроцентного распределения	u 8 битов
8284	8284	Количество периодов работы продолжительностью от 120 до 300 мин. Количество для определения квазипроцентного распределения	u 8 битов
8285	8285	Количество периодов работы >300 мин. Количество для определения квазипроцентного распределения	u 8 битов

Пуск	Конец	Значение	Тип данных
8302	8302	Общее количество за весь срок службы: датчик двигателя, разрыв цепи аварийный сигнал Подсчет ошибок со следующими номерами: {10},{41}	u 16 битов
8303	8303	Общее количество за весь срок службы: датчик двигателя, короткое замыкание аварийный сигнал Подсчет ошибок со следующими номерами: {8},{40}	u 16 битов
8306	8306	Общее количество за весь срок службы: температура двигателя, статическое отключение аварийный сигнал Подсчет ошибок со следующими номерами: {2},{15},{38},{39},{55}	u 16 битов
8307	8307	Общее количество за весь срок службы: температура двигателя, статическое отключение аварийный сигнал, блокировка	u 16 битов
8316	8316	Общее количество за весь срок службы: выпадение фазы аварийный сигнал Подсчет ошибок со следующими номерами: {28}	u 16 битов
8317	8317	Общее количество за весь срок службы: выпадение фазы аварийный сигнал, блокировка	u 16 битов
8318	8318	Общее количество за весь срок службы: ограничение частоты включений аварийный сигнал Подсчет ошибок со следующими номерами: {7}	u 16 битов
8319	8319	Общее количество за весь срок службы: обнаружена работа двигателя, хотя реле отключено сообщение Подсчет ошибок со следующими номерами: {11},{118}	u 16 битов
8320	8320	Общее количество за весь срок службы: сброс сети сообщение Подсчет ошибок со следующими номерами событий: {1}	u 16 битов
8321	8321	Общее количество за весь срок службы: успешное изменение параметров сообщение	u 16 битов
8331	8331	Общее количество за весь срок службы: неправильное чередование фаз аварийный сигнал, блокировка Подсчет ошибок со следующими номерами: {27}	u 16 битов
8334	8334	Оставшееся время запаздывания предполагаемое оставшееся время до отмены блокировки запуска двигателя 0..65533 с 65.535 = блокировка отключения 65.534 = неопределенное время	u 16 битов
8336	8336	Время, прошедшее с последней ошибки, в минутах/часах 0..120 = 0...120 мин. 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8337	8337	Время, прошедшее с последней ошибки в днях 0 = 0 дней 1...246 = 6...251 день	u 8 битов
8338	8338	Общая продолжительность работы двигателя при отключенном реле Значение * 10 мин	u 16 битов
8342	8342	Общее количество за весь срок службы: обнаружена асимметрия фаз предупреждение Подсчет событий со следующими номерами: {110}	u 16 битов
8344	8344	Общее количество за весь срок службы: обнаружена асимметрия фаз аварийный сигнал Подсчет событий со следующими номерами: {29}	u 16 битов
8345	8345	Общее количество за весь срок службы: обнаружена асимметрия фаз аварийный сигнал, блокировка	u 16 битов

Пуск	Конец	Значение	Тип данных
8348	8348	Общее количество за весь срок службы: внутренние ошибки предупреждение Подсчет событий со следующими номерами: {100},{101},{102},{103},{104},{105},{106},{107},{109}	u 16 битов
8349	8349	Общее количество за весь срок службы: внутренние ошибки аварийный сигнал Подсчет событий со следующими номерами: {31}	u 16 битов
8350	8350	Общее количество за весь срок службы: напряжение питания, напряжение ниже допустимого предупреждение Подсчет событий со следующими номерами: {108},{113},{115}	u 16 битов
8351	8351	Общее количество за весь срок службы: напряжение питания, напряжение ниже допустимого аварийный сигнал Подсчет ошибок со следующими номерами: {37}	u 16 битов
8352	8352	Память ошибок: номер ошибки 1 (последней)	u 8 битов
8353	8353	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 1 (последней) и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8356	8356	Память ошибок: номер ошибки 2 (предпоследней)	u 8 битов
8357	8357	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 2 (предпоследней) и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8360	8360	Память ошибок: номер ошибки 3	u 8 битов
8361	8361	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 3 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8364	8364	Память ошибок: номер ошибки 4	u 8 битов
8365	8365	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 4 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8368	8368	Память ошибок: номер ошибки 5	u 8 битов
8369	8369	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 5 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8372	8372	Память ошибок: номер ошибки 6	u 8 битов
8373	8373	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 6 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8376	8376	Память ошибок: номер ошибки 7	u 8 битов
8377	8377	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 7 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8380	8380	Память ошибок: номер ошибки 8	u 8 битов
8381	8381	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 8 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8384	8384	Память ошибок: номер ошибки 9	u 8 битов
8385	8385	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 9 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов

Пуск	Конец	Значение	Тип данных
8388	8388	Память ошибок: номер ошибки 10	u 8 битов
8389	8389	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 10 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8392	8392	Память ошибок: номер ошибки 11 номер ошибки	u 8 битов
8393	8393	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 11 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8396	8396	Память ошибок: номер ошибки 12 номер ошибки	u 8 битов
8397	8397	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 12 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8400	8400	Память ошибок: номер ошибки 13 номер ошибки	u 8 битов
8401	8401	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 13 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8404	8404	Память ошибок: номер ошибки 14 номер ошибки	u 8 битов
8405	8405	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 14 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8408	8408	Память ошибок: номер ошибки 15 номер ошибки	u 8 битов
8409	8409	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 15 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8412	8412	Память ошибок: номер ошибки 16 номер ошибки	u 8 битов
8413	8413	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 16 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8416	8416	Память ошибок: номер ошибки 17 номер ошибки	u 8 битов
8417	8417	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 17 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8420	8420	Память ошибок: номер ошибки 18 номер ошибки	u 8 битов
8421	8421	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 18 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8424	8424	Память ошибок: номер ошибки 19 номер ошибки	u 8 битов
8425	8425	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 19 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8428	8428	Память ошибок: номер ошибки 20 номер ошибки	u 8 битов

Пуск	Конец	Значение	Тип данных
8429	8429	Память ошибок: время, прошедшее между ошибкой 20 и предшествующей ей ошибкой 0..120 = 0..120 мин 121..238 = 3..120 ч	u 8 битов
8500	8500	Общее количество за весь срок службы: контроль фаз, напряжение ниже допустимого предупреждение Подсчет событий со следующими номерами: {6},{116}	u 16 битов
8501	8501	Общее количество за весь срок службы: контроль фаз, напряжение выше допустимого предупреждение	u 16 битов
8502	8502	Общее количество за весь срок службы: контроль фаз, напряжение ниже допустимого, аварийный сигнал	u 16 битов
8503	8503	Общее количество за весь срок службы: контроль фаз, напряжение ниже допустимого аварийный сигнал, блокировка	u 16 битов
8504	8504	Общее количество за весь срок службы: контроль фаз, напряжение выше допустимого аварийный сигнал Подсчет событий со следующими номерами: {46},{117}	u 16 битов
8505	8505	Общее количество за весь срок службы: контроль фаз, напряжение выше допустимого аварийный сигнал, блокировка	u 16 битов
8508	8508	Температура двигателя, значение отключения Температура = (значение - 32768) / 100 -327,00 °C...+327,00 °C	s 16 битов
8554	8554	Состояние модуля контроля утечки 1 Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов
8555	8555	Состояние модуля контроля утечки 2 Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов
8556	8556	Состояние модуля контроля чередования фаз Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов
8557	8557	Состояние модуля контроля выпадения фазы Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов

Пуск	Конец	Значение	Тип данных
8558	8558	Состояние модуля контроля асимметрии фаз Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов
8560	8560	Состояние модуля контроля токовой петли Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов
8562	8562	Общее количество за весь срок службы: термочувствительный элемент 1 предупреждение Подсчет событий со следующими номерами: {123}	u 16 битов
8563	8563	Общее количество за весь срок службы: термочувствительный элемент 2, выход за пределы диапазона предупреждение Выполняется подсчет событий со следующими номерами: {124}	u 16 битов
8564	8564	Общее количество за весь срок службы: термочувствительный элемент 1 превышена допустимая температура аварийный сигнал Подсчет событий со следующими номерами: {56},{57}	u 16 битов
8565	8565	Общее количество за весь срок службы: термочувствительный элемент 1, превышена допустимая температура аварийный сигнал, блокировка Подсчет ошибок со следующими номерами: {56},{57}	u 16 битов
8566	8566	Общее количество за весь срок службы: термочувствительный элемент 1 короткое замыкание аварийный сигнал Подсчет событий со следующими номерами: {58}	u 16 битов
8567	8567	Общее количество за весь срок службы: термочувствительный элемент 1, разрыв цепи аварийный сигнал Подсчет событий со следующими номерами: {59}	u 16 битов
8568	8568	Общее количество за весь срок службы: термочувствительный элемент 2, превышена допустимая температура аварийный сигнал Подсчет событий со следующими номерами: {60},{61}	u 16 битов
8569	8569	Общее количество за весь срок службы: термочувствительный элемент 2, превышена допустимая температура аварийный сигнал, блокировка Подсчет ошибок со следующими номерами: {60}, {61}	u 16 битов
8570	8570	Общее количество за весь срок службы: термочувствительный элемент 2 короткое замыкание аварийный сигнал Подсчет событий со следующими номерами: {62}	u 16 битов
8571	8571	Общее количество за весь срок службы: термочувствительный элемент 2, разрыв цепи аварийный сигнал Подсчет событий со следующими номерами: {63}	u 16 битов
8572	8572	Общее количество за весь срок службы: контроль утечки 1 предупреждение Подсчет событий со следующими номерами: {125}	u 16 битов
8573	8573	Общее количество за весь срок службы: контроль утечки 2 предупреждение Подсчет событий со следующими номерами: {126}	u 16 битов

Пуск	Конец	Значение	Тип данных
8574	8574	Общее количество за весь срок службы: контроль утечки 1 аварийный сигнал Подсчет ошибок со следующими номерами: {64},{65}	u 16 битов
8575	8575	Общее количество за весь срок службы: контроль утечки 1 аварийный сигнал, блокировка Подсчет ошибок со следующими номерами: {64},{65}	u 16 битов
8576	8576	Общее количество за весь срок службы: контроль утечки 2 аварийный сигнал Подсчет ошибок со следующими номерами: {66}, {67}	u 16 битов
8577	8577	Общее количество за весь срок службы: контроль утечки 2 аварийный сигнал, блокировка Подсчет ошибок со следующими номерами: {66},{67}	u 16 битов
8578	8578	Общее количество за весь срок службы: токовая петля, превышено значение предупреждения предупреждение Выполняется подсчет ошибок со следующими номерами: {127}	u 16 битов
8579	8579	Общее количество за весь срок службы: токовая петля, неисправность чувствительного элемента аварийный сигнал Подсчет ошибок со следующими номерами: {69}	u 16 битов
8580	8580	Общее количество за весь срок службы: токовая петля, превышено значение отключения аварийный сигнал Выполняется подсчет ошибок со следующими номерами: {68}	u 16 битов
8581	8581	Общее количество за весь срок службы: токовая петля, превышено значение отключения заблокированный аварийный сигнал Подсчет ошибок со следующими номерами: {68}	u 16 битов
8582	8582	Термочувствительный элемент 1, значение температуры Температура = (значение - 32768) / 100 -327,00 °C...+327,00 °C	s 16 битов
8583	8583	Термочувствительный элемент 1, значение отключения Температура = (значение - 32768) / 100 -327,00 °C...+327,00 °C	s 16 битов
8584	8584	Термочувствительный элемент 2, значение температуры Температура = (значение - 32768) / 100 -327,00 °C...+327,00 °C	s 16 битов
8585	8585	Термочувствительный элемент 2, значение отключения Температура = (значение - 32768) / 100 -327,00 °C...+327,00 °C	s 16 битов
8586	8586	Термочувствительный элемент 1, сопротивление	u 16 битов
8587	8587	Термочувствительный элемент 2, сопротивление	u 16 битов
8588	8588	Контроль утечки 1, сопротивление	u 16 битов
8589	8589	Контроль утечки 1, значение отключения	u 16 битов
8590	8590	Фазовое напряжение L1	u 16 битов
8591	8591	Фазовое напряжение L2	u 16 битов
8592	8592	Фазовое напряжение L3	u 16 битов
8594	8594	Токовая петля, значение	u 16 битов
8595	8595	Токовая петля, значение отключения	u 16 битов
8596	8596	Контроль утечки 2, сопротивление	u 16 битов
8597	8597	Контроль утечки 2, значение отключения	u 16 битов
8598	8598	Общее количество за весь срок службы: превышена допустимая температура двигателя предупреждение Выполняется подсчет ошибок со следующими номерами: {122}	u 16 битов
8600	8600	Общее количество за весь срок службы: превышение допустимой частоты включений предупреждение	u 16 битов

Пуск	Конец	Значение	Тип данных
8601	8601	Общее количество за весь срок службы: ограничение частоты включений аварийный сигнал, блокировка	u 16 битов
8602	8602	Состояние модуля контроля фаз, напряжение ниже допустимого Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов
8603	8603	Состояние модуля контроля фаз, напряжение выше допустимого Старший байт: номер ошибки Младший байт: состояние модуля в двоичном коде Бит 0 = модуль активен Бит 1 = предупреждение Бит 2 = ошибка Бит 3 = задержка повторного включения Бит 4 = блокировка	u 16 битов
8604	8604	Токовая петля минимальное значение для перерасчета 0...65535	u 16 битов
8605	8605	Токовая петля максимальное значение для перерасчета 1...655 535	u 16 битов
8606	8606	Токовая петля Старший байт: единица, 1 знак блока Младший байт: 2 знак блока	u 16 битов
8607	8607	Токовая петля Старший байт: единица, 3 знак блока Младший байт: 4 знак блока	u 16 битов
8608	8608	Термочувствительный элемент, настройка чувствительного элемента Старший байт: термочувствительный элемент 2 тип чувствительного элемента Младший байт: термочувствительный элемент 1 тип чувствительного элемента	u 16 битов
8609	8609	Влагодчувствительный элемент, настройка чувствительного элемента Старший байт: влагодчувствительный элемент 2 тип чувствительного элемента Младший байт: влагодчувствительный элемент 1 тип чувствительного элемента	u 16 битов
8612	8612	Время до технического обслуживания 65 535 = интервал истек 0...65.534	u 16 битов
8613	8613	Состояние интервала между техническими обслуживаниями 0 = не активен > 0 = активен	u 16 битов
8620	8620	Токовая петля, граница, идентификатор чувствительного элемента 0...65535	u 16 битов
8621	8621	Чувствительный элемент двигателя, настройка чувствительного элемента Младший байт: тип датчика	u 16 битов

1.3 Список ошибок

Таблица 3: Список ошибок

№	Текст сообщения об ошибке	Вид	Описание
0	Ошибки нет	Сообщение	Ошибки нет
1	Сброс сети	Сообщение	В случае нескольких следующих один за другим сбросов сети в списке событий указывается только один Здесь метку времени можно переместить
2	Температура двигателя, статическое отключение	Ошибка	превышена допустимая температура двигателя значение сопротивления чувствительного элемента > значение срабатывания (стандарт 4,5 кОм)
3	Температура двигателя, динамическое отключение	Ошибка	Нагрев температуры обмотки двигателя произошел необычно быстро
4	Температура двигателя, динамическое отключение	Ошибка	Нагрев температуры обмотки двигателя произошел необычно быстро
5	Напряжение сети ниже допустимого	Ошибка	Обнаружено слишком низкое напряжение двигателя
6	Напряжение сети выше допустимого	Предупреждение	Установлено слишком высокое напряжение двигателя
7	Частота включений, аварийный сигнал	Ошибка	За заданный период времени двигатель отключался слишком большое количество раз.
8	Температура двигателя, короткое замыкание	Ошибка	Вход чувствительного элемента для контроля температуры двигателя обнаружил короткое замыкание
9	Обнаружен позистор (РТС) с уменьшенной чувствительностью	Предупреждение	Обнаружен позистор (РТС) с уменьшенной чувствительностью
10	Температура двигателя, разрыв цепи	Ошибка	Вход чувствительного элемента для контроля температуры двигателя обнаружил разрыв цепи
11	Двигатель продолжает работать, несмотря на аварийные сигналы	Ошибка	Двигатель продолжает работать, несмотря на то, что был отключен защитным устройством Проверить контактор
12	Превышена допустимая температура горячего газа	Ошибка	Превышена допустимая температура горячего газа
13	Температура горячего газа, короткое замыкание	Ошибка	На входе чувствительного элемента для контроля температуры горячего газа обнаружено короткое замыкание
14	Температура горячего газа, разрыв цепи	Ошибка	На входе чувствительного элемента для контроля температуры горячего газа обнаружен разрыв цепи
15	Слишком высокая температура двигателя после сброса сети	Ошибка	После сброса сети значение сопротивления чувствительного элемента двигателя превышает предельное значение обратного переключения Здесь метку времени можно переместить
16	Слишком высокая температура горячего газа после сброса сети	Ошибка	После сброса сети значение сопротивления чувствительного элемента для контроля температуры горячего газа превышает предельное значение обратного переключения Здесь метку времени можно переместить
17	Слишком низкое давление масла, аварийный сигнал	Предупреждение	Компрессор работает, а чувствительный элемент перепада давления масла фиксирует слишком малый перепад давления масляного насоса
18	Чувствительный элемент не ввинчен	Ошибка	Чувствительный элемент перепада давления масла подает неверный сигнал, он ввинчен неправильно или неисправен
19	Слишком низкое давление масла, аварийный сигнал	Ошибка	Компрессор работает, а чувствительный элемент перепада давления масла фиксирует слишком малый перепад давления масляного насоса
20	Перепад давления масла, короткое замыкание	Ошибка	Вход чувствительного элемента для контроля перепада давления масла обнаружил короткое замыкание

№	Текст сообщения об ошибке	Вид	Описание
21	Слишком низкий уровень масла	Ошибка	Вход для контроля уровня масла получил сообщение о слишком низком уровне масла
22	Недостаточный поток масла	Ошибка	Вход для контроля потока масла получил сообщение о недостаточном потоке масла
23	Масляный фильтр засорен	Ошибка	Вход для масляного фильтра получил сообщение о загрязнении масляного фильтра
24	Превышена допустимая температура масла	Ошибка	Превышена допустимая температура масла
25	Температура масла, короткое замыкание	Ошибка	Вход чувствительного элемента для контроля температуры масла обнаружил короткое замыкание
26	Температура масла, разрыв цепи	Ошибка	Вход чувствительного элемента для контроля температуры масла обнаружил разрыв цепи
27	Неправильное чередование фаз	Ошибка	Обнаружено неправильное чередование фаз
28	Выпадение фазы, аварийный сигнал	Ошибка	Отклонение амплитуды фаз в процентах слишком большое
29	Асимметрия фаз	Ошибка	Отклонение амплитуды фаз в процентах слишком большое
30	Угол сдвига фаз	Ошибка	Угол сдвига фаз
31	Внутренняя неисправность, аварийный сигнал	Ошибка	При самоконтроле исправности была обнаружена ошибка, необходимо заменить защитное устройство
32	Обнаружена вибрация контактора	Ошибка	Обнаружена вибрация контактора
33	Слишком высокая температура масла после сброса сети	Ошибка	После сброса сети значение сопротивления чувствительного элемента для контроля температуры масла превышает предельное значение обратного переключения Здесь метку времени можно переместить
34	Слишком высокий уровень масла	Ошибка	Слишком высокий уровень масла
35	Перепад давления масла, разрыв цепи	Ошибка	Вход чувствительного элемента для контроля перепада давления масла обнаружил разрыв цепи
36	Несоответствующий чувствительный элемент для контроля перепада давления масла	Ошибка	Вместо чувствительного элемента 02 S 667 был подключен чувствительный элемент 02 S 666, чувствительный элемент необходимо заменить
37	Напряжение устройства ниже допустимого, вторичное напряжение	Ошибка	Слишком низкое напряжение питания защитного устройства, безопасная эксплуатация невозможна
38	Температура двигателя, статическое отключение	Ошибка	превышена допустимая температура двигателя
39	Слишком высокая температура двигателя после сброса сети	Ошибка	Слишком высокая температура двигателя после сброса сети
40	Температура двигателя, короткое замыкание	Ошибка	Вход чувствительного элемента для контроля температуры двигателя обнаружил короткое замыкание
41	Температура двигателя, разрыв цепи	Ошибка	Вход чувствительного элемента для контроля температуры двигателя обнаружил разрыв цепи
42	Превышена допустимая температура масла	Ошибка	Превышена допустимая температура масла
43	Слишком высокая температура масла после сброса сети	Ошибка	Слишком высокая температура масла после сброса сети
44	Температура масла, короткое замыкание	Ошибка	Вход чувствительного элемента для контроля температуры масла обнаружил короткое замыкание
45	Температура масла, разрыв цепи	Ошибка	Вход чувствительного элемента для контроля температуры масла обнаружил разрыв цепи
46	Напряжение выше допустимого	Ошибка	Напряжение выше допустимого
47	Контроль тока 1, превышение границы 1	Ошибка	Ток чувствительного элемента 1 превышает границу 1
48	Контроль тока 2, превышение границы 1	Ошибка	Ток чувствительного элемента 2 превышает границу 1

№	Текст сообщения об ошибке	Вид	Описание
49	Контроль тока 1, превышение границы 2	Ошибка	Ток чувствительного элемента 1 превышает границу 2
50	Контроль тока 2, превышение границы 2	Ошибка	Ток чувствительного элемента 2 превышает границу 2
51	Вход для контроля тока 1 обнаружил короткое замыкание	Ошибка	Вход чувствительного элемента контроля тока 1 обнаружил короткое замыкание
52	Вход для контроля тока 2 обнаружил короткое замыкание	Ошибка	Вход чувствительного элемента контроля тока 2 обнаружил короткое замыкание
53	Вход контроля тока 1 обнаружил разрыв цепи	Ошибка	Вход чувствительного элемента контроля тока 1 обнаружил разрыв цепи
54	Вход контроля тока 2 обнаружил разрыв цепи	Ошибка	Вход чувствительного элемента контроля тока 2 обнаружил разрыв цепи
55	Получено обращение биметаллического чувствительного элемента для контроля температуры двигателя	Ошибка	Получено обращение биметаллического чувствительного элемента для контроля температуры двигателя
56	Вход контроля температуры 1, статическое отключение	Ошибка	Вход контроля температуры 1, статическое отключение, превышена допустимая температура (позистор (PTC))
57	Вход контроля температуры 1, статическое отключение	Ошибка	Вход контроля температуры 1, статическое отключение, превышена допустимая температура (PT100, PT1000)
58	Вход контроля температуры 1, короткое замыкание	Ошибка	Вход контроля температуры 1 обнаружил короткое замыкание
59	Вход контроля температуры 1, разрыв цепи	Ошибка	Вход контроля температуры 1 обнаружил разрыв цепи
60	Вход контроля температуры 2, статическое отключение	Ошибка	Вход контроля температуры 2, статическое отключение, превышена допустимая температура (позистор (PTC))
61	Вход контроля температуры 2, статическое отключение	Ошибка	Вход контроля температуры 2, статическое отключение, превышена допустимая температура (PT100, PT1000)
62	Вход контроля температуры 2, короткое замыкание	Ошибка	Вход контроля температуры 2 обнаружил короткое замыкание
63	Вход контроля температуры 2, разрыв цепи	Ошибка	Вход контроля температуры 2 обнаружил разрыв цепи
64	Вход контроля утечек 1, статическое отключение, проводимость	Ошибка	Вход контроля утечек 1, статическое отключение, проводимость
65	Вход контроля утечек 1, статическое отключение, переключатель	Ошибка	Вход контроля утечек 1, статическое отключение, переключатель
66	Вход контроля утечек 2, статическое отключение, проводимость	Ошибка	Вход контроля утечек 2, статическое отключение, проводимость
67	Вход контроля утечек 2, статическое отключение, переключатель	Ошибка	Вход контроля утечек 2, статическое отключение, переключатель
68	Токовая петля 1, статическое отключение	Ошибка	Токовая петля 1, статическое отключение
69	Аналоговый вход, неисправность датчика	Ошибка	Аналоговый вход, неисправность датчика
70	Контроль тока 1, превышение границы 1 в момент запуска	Ошибка	Контроль тока 1, превышение границы 1 в момент запуска
71	Контроль тока 1, превышение границы 2 в момент запуска	Ошибка	Контроль тока 1, превышение границы 2 в момент запуска
72	Регулятор уровня масла, аварийный сигнал	Ошибка	Регулятор уровня масла, аварийный сигнал

№	Текст сообщения об ошибке	Вид	Описание
73	Устройство контроля фаз 2, неправильное чередование фаз	Ошибка	Устройство контроля фаз 2, неправильное чередование фаз
74	Устройство контроля фаз 2, выпадение фазы	Ошибка	Устройство контроля фаз 2, выпадение фазы
75	Отсутствие напряжения на второй обмотке	Ошибка	Отсутствие напряжения на второй обмотке
76	Приваренные контакты	Ошибка	Приваренные контакты
77	Вход контроля температуры 1, разрыв цепи	Ошибка	Вход контроля температуры 1 обнаружил разрыв цепи
78	Вход контроля температуры 2, разрыв цепи	Ошибка	Вход контроля температуры 2 обнаружил разрыв цепи
100	Ошибка аппаратного обеспечения устройства	Предупреждение	Ошибка аппаратного обеспечения устройства
101	короткие периоды работы	Предупреждение	короткие периоды работы
102	Фиксация отключения внешним защитным компонентом	Предупреждение	Фиксация отключения внешним защитным компонентом
103	Фиксация повторного включения предварительно отключенных защитных компонентов	Предупреждение	Фиксация повторного включения предварительно отключенных защитных компонентов
104	Предположительное выпадение фазы	Предупреждение	Предположительное выпадение фазы
105	Предположительное залипание контактов	Предупреждение	Предположительное залипание контактов
106	Контактор подсоединен не по плану подсоединений	Предупреждение	Защитное устройство и предохранительную цепь необходимо подключить к одной и той же фазе сети электропитания.
107	Реле не подсоединено	Предупреждение	Защитное устройство и предохранительную цепь необходимо подключить к одной и той же фазе сети электропитания.
108	Напряжение устройства ниже допустимого, вторичное напряжение	Предупреждение	Напряжение устройства ниже допустимого, вторичное напряжение
109	Внутреннее предупреждение	Предупреждение	Внутреннее предупреждение
110	Предупреждение, асимметрия фаз	Предупреждение	Предупреждение, асимметрия фаз
111	Частота включений, аварийный сигнал	Предупреждение	Частота включений, аварийный сигнал
112	Температура двигателя, короткое замыкание	Предупреждение	Вход чувствительного элемента для контроля температуры двигателя обнаружил короткое замыкание
113	Напряжение модуля ниже допустимого	Предупреждение	Напряжение модуля ниже допустимого
114	Напряжение модуля выше допустимого	Предупреждение	Напряжение модуля выше допустимого
115	Напряжение устройства ниже допустимого, вторичное напряжение	Предупреждение	Слишком низкое напряжение питания защитного устройства, безопасная эксплуатация невозможна
116	Напряжение сети ниже допустимого	Предупреждение	Напряжение сети ниже допустимого
117	Напряжение сети выше допустимого	Предупреждение	Напряжение сети выше допустимого
118	Двигатель продолжает работать, несмотря на аварийные сигналы	Предупреждение	Двигатель продолжает работать, несмотря на аварийные сигналы
119	Слишком низкое давление масла, аварийный сигнал	Предупреждение	Компрессор работает, а чувствительный элемент перепада давления масла фиксирует слишком малый перепад давления масляного насоса

№	Текст сообщения об ошибке	Вид	Описание
120	Температура двигателя, сильное повышение температуры	Предупреждение	Нагрев температуры обмотки двигателя произошел необычно быстро
121	Температура двигателя, сильное повышение температуры	Предупреждение	Нагрев температуры обмотки двигателя произошел необычно быстро
122	Предупреждение, критическая температура обмотки	Предупреждение	Предупреждение, критическая температура обмотки
123	Предупреждение, вход контроля температуры 1, критическая температура	Предупреждение	Предупреждение, вход контроля температуры 1, критическая температура
124	Предупреждение, вход контроля температуры 2, критическая температура	Предупреждение	Предупреждение, вход контроля температуры 2, критическая температура
125	Предупреждение, вход контроля утечек 1, критическая проводимость	Предупреждение	Предупреждение, вход контроля утечек 1, критическая проводимость
126	Предупреждение, вход контроля утечек 2, критическая проводимость	Предупреждение	Предупреждение, вход контроля утечек 2, критическая проводимость
127	Предупреждение, токовая петля 1, критическое значение	Предупреждение	Предупреждение, токовая петля 1, критическое значение
128	Контроль нулевого проводника, предупреждение	Предупреждение	Контроль нулевого проводника, предупреждение
129	Регулятор уровня масла, предупреждение	Предупреждение	Регулятор уровня масла, предупреждение
130	Предупреждение, автоматический выбор значения отключения тока	Предупреждение	Автоматический выбор значения отключения тока не может быть завершен, выбрано более высокое значение тока
131	Отсутствие напряжения на второй обмотке	Предупреждение	Отсутствие напряжения на второй обмотке
132	Приваренные контакты	Предупреждение	Приваренные контакты
140	Контроль нулевого проводника, предупреждение	Предупреждение	Контроль нулевого проводника, предупреждение
244	Аварийный режим работы	Сообщение	Включен аварийный режим, функции устройства ограничены
245	Мягкий сброс успешно выполнен	Сообщение	Мягкий сброс успешно выполнен
246	Двигатель продолжает работать, несмотря на аварийные сигналы	Сообщение	Двигатель продолжает работать, несмотря на аварийные сигналы
247	Сообщение в сервисную службу	Сообщение	Сообщение в сервисную службу
248	Запущено сохранение данных в INTspection Memory	Сообщение	Запущено сохранение данных в INTspection Memory
249	Настройка параметров успешно завершена	Сообщение	Настройка параметров успешно завершена



KSB SE & Co. KGaA

Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0

www.ksb.com

2301.83/02-RU