

Список ModBus-регистров

Расходомер-счетчик вихревой газовый «ВЗЛЕТ ВРС», корректор газовый «ВЗЛЕТ КГ»

Регистры хранения типа целое значение 1 байт

Логический MB адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
400001	Адрес в сети ModBus, б/р	Работа, Сервис, Настройка	1...247	
400002	Скорость обмена по RS232, Бод	Работа, Сервис, Настройка	0 - "1200" 1 - "2400" 2 - "4800"	
400003	При прямом соединении: задержка ответа по ModBus, мс	Работа, Сервис, Настройка	0...255	До вер. 82.01.10.00
	При модемном соединении: дополнительный байтовый тайм-аут при приеме, 10 мс			
	Задержка ответа по ModBus, мс	Работа, Сервис, Настройка	0...255	С вер. 82.01.10.00
400004	Управление RS232/RS485, б/р			
400005	Тип соединения (для RS232), б/р	Работа, Сервис, Настройка	0: прямое 1: модемное	
400006	Число звонков до автоответа по модему (для модемного соединения), б/р	Работа, Сервис, Настройка	0: нет автоответа До вер. 82.01.17.00: 0...255 С вер. 82.01.17.00: 0...15	

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
400007	Разрешение автоматического перевода часов на летнее/зимнее время, б/р	В период зимнего времени: Работа, Сервис, Настройка. В период летнего времени: Сервис, Настройка	0: запрещено 1: разрешено	
400008	Использование ПТ, б/р	Сервис, Настройка	0: не используется 1: используется	
400009	Тип ПТ, б/р	Сервис, Настройка	0: Pt100 1: 100П 2: Pt500 3: 500П	При записи параметра устанавливаются номинальные значения W100 (рег. 449237) и R0 (рег. 449159)
400010	Использование ПД1, б/р	Сервис, Настройка	0: не используется 1: используется	Датчик используется для измерения давления в канале
400011	Использование ПД2, б/р	Сервис, Настройка	0: не используется 1: используется	Если тип ПД1 (рег. 400012) – избыточное давление, то датчик ПД2 используется для определения атмосферного давления
400012	Тип ПД1, б/р	Сервис, Настройка	0: абсолютное 1: избыточное	
400013	Тип ПД2, б/р	Сервис, Настройка	0: абсолютное 1: перепад	Если тип ПД1 (рег. 400012) – избыточное давление, то датчик ПД2 используется как абсолютное давление (атмосферное)
400014	Индекс диапазона тока датчика давления ПД1, б/р	Сервис, Настройка	0: 0-5 мА 1: 0-20 мА 2: 4-20 мА	

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
400015	Индекс диапазона тока датчика давления ПД2, б/р	Сервис, Настройка	0: 0-5 мА 1: 0-20 мА 2: 4-20 мА	
400016	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	Чтение: 0	
400017	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	Чтение: 0	
400018	Час суток записи суточного архива, б/р	Сервис, Настройка	0...23	
400019	Не используется	Нет записи		
400020	Число месяца записи месячного архива, б/р	Сервис, Настройка	1...28	
400021	Состояние накопления, б/р	Сервис, Настройка	0: накопление остановлено 1: накопление идёт	При смене режима: 1
400022	Сброс накопленных значений в оперативной памяти, б/р	До вер. 82.01.15.00: Сервис, Настройка. С вер. 82.01.15.00: Настройка.	0: нет сброса, 1: сброс (чтение: 0)	До вер. 82.01.06.00: при записи 0: в режиме Настройка: восстановление счётчиков операций из EEPROM
400023	Очистка всех архивов, б/р	Сервис, Настройка	0: нет очистки, 1: очистка	При записи: 0: не влияет, 1: задание очистки, при чтении: 0: нет очистки 1: идёт очистка
400024	Инициализация параметров, хранимых в EEPROM, значениями по умолчанию, б/р	Настройка	0: нет инициализации, 1: инициализация	При записи: 0: не влияет, 1: задание инициализации, при чтении: 0

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
400025	Режим импульсного входа от ПР, б/р	Сервис, Настройка	0: пассивный 1: активный	
400026	Метод расчёта для природного газа, б/р	Сервис, Настройка	0: NX19 мод. 1: GERG-91 мод. 2: ВНИЦ СМВ	ВНИЦ СМВ - с версии 82.01.07.00
400027	Проверка отключения питания, б/р	Сервис, Настройка	0: нет проверки 1: отсутствие низкого уровня 2: отсутствие высокого уровня	До вер. 82.01.10.00
	Активный уровень ПР, б/р	Сервис, Настройка	0: низкий 1: высокий	С вер. 82.01.10.00
400028	Доступ на запись с прибора параметров газа в режиме Работа, б/р	Сервис, Настройка	0: запрещён 1: по паролю 2: разрешен	При значении 2 (по паролю) используются оба пароля (см. 432789, 432791)
400029	Доступ на запись с компьютера параметров газа в режиме Работа, б/р	Сервис, Настройка	0: запрещён 1: по паролю 2: разрешен	При значении 2 (по паролю) используются оба пароля (см. 432789, 432791)
400030	Загрузка ПО, б/р	Работа, Сервис, Настройка	Чтение: 0 Запись: 0: нет загрузки 1: загрузка	С версии 82.01.06.00
400031	Отключение дисплея, б/р	Работа, Сервис, Настройка	Чтение: 0: дисплей включён, 1: дисплей отключён. Запись: 0: нет операции, 1: отключение дисплея.	С версии 82.01.06.00

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
400032	Газ в трубопроводе, б/р	Сервис, Настройка	0: природный 1: воздух 2: азот 3: кислород 4: диокс. углер. 5: гелий-4 6: аргон 7: аммиак 8: пропан 9: этилен	С версии 82.01.07.00
400033	Единица измерения для компонентов метода ВНИЦ СМВ, б/р	Работа, Сервис, Настройка	0: молярная доля 1: объёмная доля	С версии 82.01.07.00. Если компоненты изменены (рег. 300020: не 0): нет доступа на запись. При записи производится считывание компонентов из энергонезависимой памяти (в мол. долях), и если заданы объёмные доли - пересчёт.

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
400034	Сохранение компонентов для метода ВНИЦ СМВ, б/р	Работа, Сервис, Настройка	Чтение: 0. Запись: 0: нет сохранения компонентов, 1: сохранение компонентов.	С версии 82.01.07.00. Доступ на запись в режиме Работа задаётся рег. 400029. Проверяется сумма компонентов (рег. 349209): если вне диапазона (0,98...1,02), то сохранение не производится. При сохранении компоненты (рег. 449251...449265) в молярных долях (при необходимости пересчитываются из объёмных долей) записываются в энергонезависимую память и в архив записи параметров, уровень доступа которых может быть Работа. После сохранения компоненты используются в расчётах (до этого: используются предыдущие сохранённые значения).
400035	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	Чтение: 0	С версии 82.01.10.00
400036	Байтовый интервал, 10 мс	Работа, Сервис, Настройка	0...100	С версии 82.01.10.00. Используется как дополнительный (к ModBus) интервал при приёме.

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
400037	Порт 1 вывод (для отладки), б/р	Работа, Сервис, Настройка		С версии 82.01.10.00
400038	Порт 3 направление (для отладки), б/р	Сервис, Настройка		С версии 82.01.10.00
400039	Порт 3 вывод (для отладки), б/р	Сервис, Настройка		С версии 82.01.10.00
400040	Порт 5 вывод (для отладки), б/р	Сервис, Настройка		С версии 82.01.10.00
400041	Рестарт (для отладки), б/р	Сервис, Настройка	0: нет рестарта, 1: рестарт	С версии 82.01.10.00
400042	Тип внешнего модуля, б/р	Сервис, Настройка	0: нет 1: RS485 2: токовый выход	С вер. 82.01.11.00
400043	Доступ на запись параметров токового выхода в режиме Работа с прибора, б/р	Сервис, Настройка	0: запрещён 1: разрешён	С вер. 82.01.11.00
400044	Доступ на запись параметров токового выхода в режиме Работа с ПК, б/р	Сервис, Настройка	0: запрещён 1: разрешён	С вер. 82.01.11.00
400045	Индекс диапазона токового выхода, б/р	Работа, Сервис, Настройка	0: отключён 1: 0 - 5 мА 2: 0 - 20 мА 3: 4 - 20 мА	С вер. 82.01.11.00. Доступ на запись в режиме Работа задаётся рег. 400044.
400046	Связь токового выхода, б/р	Работа, Сервис, Настройка	0: Qраб измер 1: Qраб преоб 2: Qстанд	С вер. 82.01.11.00. Доступ на запись в режиме Работа задаётся рег. 400044.
400047	Фильтр токового выхода, б/р	Работа, Сервис, Настройка	0: нет задержки установления тока 1...30: с задержкой установления тока	С вер. 82.01.11.00. Доступ на запись в режиме Работа задаётся рег. 400044.

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
400048	Режим задания тока для токового выхода, б/р	Сервис, Настройка	0: нет задания: ток вычисляется по расходу 1: ток задаётся	С вер. 82.01.11.00. При смене режима устанавливается 0. С вер. 82.01.12.00: если тип внешнего модуля (рег. 400042) не токовый выход: нет доступа на запись.

Регистры хранения типа целое значение 2 байта

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
416385	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	Чтение: 0	
416386	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	Чтение: 0	
416387	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	Чтение: 0	
416388	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	Чтение: 0	
416389	Период обработки (кроме режима Работа без внешнего питания), с	Сервис, Настройка	1...3600	
416390	Время проверки отключения питания, с	Сервис, Настройка	0...900	До вер. 82.01.10.00: 1...900
416391	Период обработки в режиме Работа без внешнего питания, с	Сервис, Настройка	1...3600	С вер. 82.01.10.00
416392	Аддитивная поправка ПТ1 для диапазона 100 Ом (усиление 8), б/р	Настройка	-1000...1000	С вер. 82.01.10.00
416393	Аддитивная поправка ПТ1 для диапазона 500 Ом (усиление 4), б/р	Настройка	-1000...1000	С вер. 82.01.10.00
416394	Аддитивная поправка ПТ1 для диапазона 1000 Ом (усиление 2), б/р	Настройка	-1000...1000	С вер. 82.01.10.00
416395	Аддитивная поправка ПД1, б/р	Настройка	-1000...1000	С вер. 82.01.10.00
416396	Аддитивная поправка ПД2, б/р	Настройка	-1000...1000	С вер. 82.01.10.00
416397	Аддитивная поправка токового выхода, б/р	Настройка	-1000...1000	С вер. 82.01.11.00

Регистры хранения типа целое значение 4 байта

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
432769	Заводской номер прибора, б/р	Настройка	0...4294967295	
432771	Частота кварца (для часов), 0,01 Гц	Настройка	32768...6553600	
432773	Текущее время, с 00:00:00 01.01.1970	Работа, Сервис, Настройка	01:00:00 01.01.1970. 03:14:07 19.01.2038	До вер. 82.01.06.00: минимальное значение: 00:00:00 01.01.1970. С вер. 82.01.07.00: добавлен доступ в режиме Работа: - если была коррекция времени в течение часа или суток: нет доступа, - если время отличается от текущего более чем на 60 с: используется коррекция на 60 с.
432775	Номер объекта, б/р	До вер. 82.01.17.00: Работа, Сервис, Настройка. С вер. 82.01.17.00: Сервис, Настройка.	0...4294967295	
432777	Заводской номер ПТ, б/р	Сервис, Настройка	0...4294967295	
432779	Заводской номер ПД1, б/р	Сервис, Настройка	0...4294967295	
432781	Заводской номер ПД2, б/р	Сервис, Настройка	0...4294967295	
432783	Заводской номер ПР, б/р	Сервис, Настройка	0...4294967295	
432785	Целая часть накопленного рабочего измеренного объема, м ³	Сервис, Настройка	0...999999999	При записи обнуляется дробная часть: рег. 449235
432787	Максимум суточного стандартного объема, м ³	Сервис, Настройка	0...1000000000	

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
432789	Потребитель газа пароль 1, б/р	Работа, Сервис, Настройка	0...4294967295	Примечания 1-3
432791	Поставщик газа пароль 1, б/р	Работа, Сервис, Настройка	0...4294967295	Примечания 1-3
432793	Потребитель газа пароль 1, б/р	Работа, Сервис, Настройка	0...4294967295	Примечания 1-3
432795	Поставщик газа пароль 1, б/р	Работа, Сервис, Настройка	0...4294967295	Примечания 1-3
432797	Потребитель газа пароль 1, б/р	Работа, Сервис, Настройка	0...4294967295	Примечания 1-3
432799	Поставщик газа пароль 1, б/р	Работа, Сервис, Настройка	0...4294967295	Примечания 1-3
432801	Потребитель газа пароль 1, б/р	Работа, Сервис, Настройка	0...4294967295	Примечания 1-3
432803	Поставщик газа пароль 1, б/р	Работа, Сервис, Настройка	0...4294967295	Примечания 1-3

Примечания:

1. При чтении пароля возвращается 0.

2. При записи пароля, если совпадает с заданным, то устанавливается признак ввода пароля потребителя, либо поставщика и запускается таймер на 3 мин, иначе флаг разрешения сбрасывается. В режиме Работа сам пароль не изменяется.

3. При срабатывании таймера признаки ввода паролей сбрасываются.

Если доступ к параметрам газа задан по паролю, то в режиме Работа доступ на запись параметров газа разрешается при установленных признаках ввода пароля, как потребителя, так и поставщика.

Регистры хранения типа вещественное значение.

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
449153	Опорное сопротивление ПТ, Ом	Настройка	100...1000	До вер. 82.01.10.00
	Не используется	Нет записи	0	С вер. 82.01.10.00
449155	Мультипликативная поправка по сопротивлению ПТ	Настройка	0,5...1,5	До вер. 82.01.10.00
	Не используется	Нет записи	0	С вер. 82.01.10.00
449157	Аддитивная поправка по сопротивлению ПТ, Ом	Настройка	-10,0...10,0	До вер. 82.01.10.00
	Не используется	Нет записи	0	С вер. 82.01.10.00
449159	Номинальное сопротивление ПТ при 0 °С, Ом	Сервис, Настройка	Для типа ПТ Pt100, 100П (рег.400009: 0,1: при записи этих значений устанавливается 100): 99,8...100,2. Для типа ПТ Pt500, 500П (рег.400009: 2,3: при записи этих значений устанавливается 500): 499...501. Для типа ПТ Pt1000, 1000П (рег.400009: 4,5: при записи этих значений устанавливается 1000): 998...1002.	Тип ПТ для 1000 Ом - с вер. 82.01.10.00
449161	Нижний предел диапазона t, °С	Сервис, Настройка	-51...181	
449163	Верхний предел диапазона t, °С	Сервис, Настройка	-51...181	
449165	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	0	До версии 82.01.06.00: гистерезис диапазона t

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
449167	Значение t при выходе за диапазон, °С	Сервис, Настройка	-51...181	
449169	Измерительное сопротивление в цепи тока ПД1, Ом	Настройка	40,0...600,00	До вер. 82.01.10.00
	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	0	С вер. 82.01.10.00
449171	Измерительное сопротивление в цепи тока ПД2, Ом	Настройка	40,0...600,00	До вер. 82.01.10.00
	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	0	С вер. 82.01.10.00
449173	Минимальное давление ПД1, кПа	Сервис, Настройка	-1000...15000	
449175	Минимальное давление ПД2, кПа	Сервис, Настройка	-1000...15000	
449177	Максимальное давление ПД1, кПа	Сервис, Настройка	0...15000	
449179	Максимальное давление ПД2, кПа	Сервис, Настройка	0...15000	
449181	Поправка на высоту столба разделительной жидкости ПД1, кПа	Сервис, Настройка	До вер. 82.01.10.00: -10000...10000 До вер. 82.01.17.00: -1000...15000 С вер. 82.01.17.00: -200...200	
449183	Поправка на высоту столба разделительной жидкости ПД2, кПа	Сервис, Настройка	До вер. 82.01.10.00: -10000...10000 До вер. 82.01.17.00: -1000...15000 С вер. 82.01.17.00: -200...200	

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
449185	Нижний предел диапазона P1, кПа	Сервис, Настройка	-1000...15000	
449187	Нижний предел диапазона P2, кПа	Сервис, Настройка	-1000...15000	
449189	Верхний предел диапазона P1, кПа	Сервис, Настройка	0...15000	До вер. 82.01.10.00: -1000...15000
449191	Верхний предел диапазона P2, кПа	Сервис, Настройка	0...15000	До вер. 82.01.10.00: -1000...15000
449193... 449195	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	0	До вер. 82.01.06.00: гистерезис диапазона P1, P2
449197	Значение P1 при выходе за диапазон, кПа	Сервис, Настройка	-1000...15000	
449199	Значение P2 при выходе за диапазон, кПа	Сервис, Настройка	-1000...15000	
449201	Диапазон нуля P1, кПа	Сервис, Настройка	-1000...15000	
449203	Диапазон нуля P2, кПа	Сервис, Настройка	-1000...15000	
449205... 449207	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	0	До вер. 82.01.06.00: гистерезис нуля P1, P2
449209	Коэффициент преобразования ПР, имп/л	Сервис, Настройка	0,00001...1000000	До вер. 82.01.06.00: минимум: 0,0001. До вер. 82.01.10.00: максимум: 10000,0
449211	Нижний предел диапазона Qраб., м ³ /ч	Сервис, Настройка	0...2000000	До вер. 82.01.06.00: максимум: 1000000,0
449213	Верхний предел диапазона Qраб., м ³ /ч	Сервис, Настройка	0...2000000	До вер. 82.01.06.00: максимум: 1000000,0

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
449215	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	0	До версии 82.01.06.00: гистерезис диапазона Q
449217	Значение Qраб. при выходе за диапазон, м ³ /ч	Сервис, Настройка	0...2000000	До вер. 82.01.06.00: максимум: 1000000,0
449219	Диапазон нуля Qраб., м ³ /ч	Сервис, Настройка	0...2000000	До вер. 82.01.06.00: максимум: 1000000,0
449221	Не используется	Работа, Сервис, Настройка	0	До версии 82.01.06.00: гистерезис нуля Q
449223	Диапазон минимума Qраб., м ³ /ч	Сервис, Настройка	0...2000000	До вер. 82.01.06.00: максимум: 1000000,0
449225	Не используется	Нет записи	0	
449227	Плотность при стандартных условиях, кг/м ³	Работа, Сервис, Настройка	До вер. 82.01.16.01: 0,5...1,5 С вер. 82.01.16.01: 0,6680...1,0500	В режиме Работа доступ задаётся рег. 400029
449229	Концентрация диоксида углерода, мол. доли	Работа, Сервис, Настройка	До вер. 82.01.17.00: 0,0...0,16 С вер. 82.01.17.00: 0,0...0,15	В режиме Работа доступ задаётся рег. 400029
449231	Концентрация азота, мол. доли	Работа, Сервис, Настройка	До вер. 82.01.17.00: 0,0...0,16 С вер. 82.01.17.00: 0,0...0,15	В режиме Работа доступ задаётся рег. 400029
449233	Концентрация водяного пара, об. доли	Работа, Сервис, Настройка	До вер. 82.01.17.00: 0,0...0,16 С вер. 82.01.17.00: 0,0...0,15	В режиме Работа доступ задаётся рег. 400029
449235	Дробная часть накопленного рабочего измеренного объёма, м ³	Сервис, Настройка	0,0...0,999999 (<1,0)	При записи целой части (рег. 432785) дробная часть устанавливается в 0

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
449237	W100 для ПТ	Сервис, Настройка	Для типа ПТ Pt100, Pt500 (рег.400009: 0,2: при записи этих значений устанавливается 1,3850): 1,3835...1,3865 Для типа ПТ 100П, 500П (рег.400009: 1,3: при записи этих значений устанавливается 1,3910): 1,3895...1,3925	До вер. 82.01.10.00
	Не используется	Нет записи	0	С вер. 82.01.10.00
449239	Мультипликативная поправка по току ПД1	Настройка	0,5...1,5	До вер. 82.01.10.00
	Не используется	Нет записи	0	С вер. 82.01.10.00
449241	Мультипликативная поправка по току ПД2	Настройка	0,5...1,5	До вер. 82.01.10.00
	Не используется	Нет записи	0	С вер. 82.01.10.00
449243	Аддитивная поправка по току ПД1, мА	Настройка	-1,0...1,0	До вер. 82.01.10.00
	Не используется	Нет записи	0	С вер. 82.01.10.00
449245	Аддитивная поправка по току ПД2, мА	Настройка	-1,0...1,0	До вер. 82.01.10.00
	Не используется	Нет записи	0	С вер. 82.01.10.00
449247	Удельная теплота сгорания, МДж/м ³	Работа, Сервис, Настройка	0,0000...300,0000	В режиме Работа доступ задаётся рег. 400029. До версии 82.01.06.00 минимальное значение было 10.
449249	Лимит расхода, м ³ /ч	Сервис, Настройка	0...2000000	До вер. 82.01.06.00: максимум: 90000,0.

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
449251	Доля метана (ВНИЦ СМВ)	Работа, Сервис, Настройка	До вер. 82.01.16.01: 0,0...1,0 С вер. 82.01.16.01: 0,65...1,0	С версии 82.01.07.00. Примечания 1, 2
449253	Доля этана (ВНИЦ СМВ)	Работа, Сервис, Настройка	До вер. 82.01.16.01: 0,0...1,0 С вер. 82.01.16.01: 0,0...0,15	С версии 82.01.07.00. Примечания 1, 2
449255	Доля пропана (ВНИЦ СМВ)	Работа, Сервис, Настройка	До вер. 82.01.16.01: 0,0...1,0 С вер. 82.01.16.01: 0,0...0,035	С версии 82.01.07.00. Примечания 1, 2
449257	Доля н-бутана (ВНИЦ СМВ)	Работа, Сервис, Настройка	До вер. 82.01.16.01: 0,0...1,0 С вер. 82.01.16.01: 0,0...0,015	С версии 82.01.07.00. Примечания 1, 2
449259	Доля и-бутана (ВНИЦ СМВ)	Работа, Сервис, Настройка	До вер. 82.01.16.01: 0,0...1,0 С вер. 82.01.16.01: 0,0...0,015	С версии 82.01.07.00. Примечания 1, 2
449261	Доля азота (ВНИЦ СМВ)	Работа, Сервис, Настройка	До вер. 82.01.16.01: 0,0...1,0 С вер. 82.01.16.01: 0,0...0,15	С версии 82.01.07.00. Примечания 1, 2
449263	Доля диоксида углерода (ВНИЦ СМВ)	Работа, Сервис, Настройка	До вер. 82.01.16.01: 0,0...1,0 С вер. 82.01.16.01: 0,0...0,15	С версии 82.01.07.00. Примечания 1, 2
449265	Доля сероводорода (ВНИЦ СМВ)	Работа, Сервис, Настройка	До вер. 82.01.16.01: 0,0...1,0 С вер. 82.01.16.01: 0,0...0,3	С версии 82.01.07.00. Примечания 1, 2

Логический МВ адрес	Название параметра	Уровень доступа	Пределы	Комментарии
449267	Опорное сопротивление ПТ для диапазона 100 Ом (усиление 8), Ом	Настройка	124,75...374,25	С вер. 82.01.10.00
449269	Опорное сопротивление ПТ для диапазона 500 Ом (усиление 4), Ом	Настройка	249,5...748,5	С вер. 82.01.10.00
449271	Опорное сопротивление ПТ для диапазона 1000 Ом (усиление 2), Ом	Настройка	499,0...1497,0	С вер. 82.01.10.00
449273	Мультипликативный коэффициент ПД1, мА	Настройка	0,0002180359... 0,0006541078	С вер. 82.01.10.00
449275	Мультипликативный коэффициент ПД2, мА	Настройка	0,0002180359... 0,0006541078	С вер. 82.01.10.00
449277	Мультипликативный коэффициент токового выхода, 1/мА	Настройка	1638.375...4915.125	С вер. 82.01.11.00
449279	Минимальный расход токового выхода, м ³ /ч	Работа, Сервис, Настройка	0,0...2000000	С вер. 82.01.11.00. Доступ на запись в режиме Работа задаётся рег. 400044.
449281	Максимальный расход токового выхода, м ³ /ч	Работа, Сервис, Настройка	0,0...2000000	С вер. 82.01.11.00. Доступ на запись в режиме Работа задаётся рег. 400044.
449283	Ток токового выхода, мА	Задаётся рег. 400048	0,000...20,000	С вер. 82.01.11.00
449309	Доля монооксида углерода (ВНИЦ СМВ)		0,00...0,01	С вер. 82.01.17.00. Примечания 1, 2

Примечания:

1. Для компонентов метода ВНИЦ СМВ:

- единица измерения (молярная доля или объёмная доля) задаётся рег. 400033,
- в режиме Работа доступ на запись задаётся рег. 400029,
- параметр записывается в оперативную память,
- при записи параметра устанавливается флаг: рег. 300020.

2. По команде сохранения параметров (рег. 400034) все параметры компонентов метода ВНИЦ СМВ записываются в энергонезависимую память (EEPROM) и применяются в расчётах.

Регистры ввода типа целое значение 1 байт

Логический МВ адрес	Название параметра	Пределы	Комментарии
300001	Текущий режим, б/р	0: Работа 1: Сервис 2: Настройка	
300002	Не используется	0	
300003	Флаги отказов	бит 0: сбой АЦП бит 1: сбой чтения EEPROM бит 2: сбой записи EEPROM бит 3: сбой накопленного рабочего измеренного объёма при рестарте бит 4: сбой таймера бит 5: сбой накопленных значений при рестарте бит 6: сбой инициализации параметров при рестарте бит 7: сбой времени при рестарте	
300004	Состояние измерений температуры, б/р	бит 7: сбой измерений бит 3: было измерение биты 2...0: 0: норма 1: выше диапазона 2: ниже диапазона 3: разрыв контура тока	

Логический МВ адрес	Название параметра	Пределы	Комментарии
300005	Состояние измерений давления Р1, б/р	бит 7: выход измеренного значения тока за метрологический диапазон: - для 0...5 мА: 0...5,5 мА - для 0...20 мА: 0...21,0 мА - для 4...20 мА: 3,0...21,0 мА бит 3: было измерение биты 2...0: 0: норма 1: выше диапазона 2: ниже диапазона 3: область нуля	
300006	Состояние измерений давления Р2, б/р	бит 7: выход измеренного значения тока за метрологический диапазон: - для 0...5 мА: 0...5,5 мА - для 0...20 мА: 0...21,0 мА - для 4...20 мА: 3,0...21,0 мА бит 3: было измерение биты 2...0: 0: норма 1: выше диапазона 2: ниже диапазона 3: область нуля	

Логический МВ адрес	Название параметра	Пределы	Комментарии
300007	Состояние измерений расхода, б/р	бит 7: сбой измерений: отсутствие пассивного уровня более заданного времени (рег. 416390), выход измеренного значения частоты за метрологический диапазон: - в пассивном режиме входов: >110 Гц - в активном режиме входов: >11 Гц с вер. 82.01.16.00: бит 5: наличие импульсов за период, биты 2...0: 0: норма 1: выше диапазона 2: ниже диапазона 3: область нуля 4: область минимума 5: отключение питания	
300008	Стадия общей обработки (для отладки), б/р		До вер. 82.01.03.00
	Не используется	0	С вер. 82.01.03.00
300009	Стадия обработки температуры (для отладки), б/р		До вер. 82.01.10.00
	Не используется	0	С вер. 82.01.10.00
300010	Стадия АЦП температуры (для отладки), б/р		До вер. 82.01.03.00
	Не используется	0	С вер. 82.01.03.00
300011	Стадия обработки давления (для отладки)		До вер. 82.01.10.00
	Не используется	0	С вер. 82.01.10.00
300012	Стадия АЦП давления (для отладки), б/р		До вер. 82.01.03.00
	Не используется	0	С вер. 82.01.03.00

Логический МВ адрес	Название параметра	Пределы	Комментарии
300013	Состояние вычислений температуры, б/р	0: норма 1: выше диапазона 2: ниже диапазона 3: вне диапазона	
300014	Состояние вычислений давления, б/р	0: норма 1: выше диапазона 2: ниже диапазона 3: вне диапазона	
300015	Состояние проверки часового архива при записи времени (для отладки), б/р		
300016	Состояние проверки суточного архива при записи времени (для отладки), б/р		
300017	Состояние проверки декадного архива при записи времени (для отладки), б/р		
300018	Состояние проверки месячного архива при записи времени (для отладки), б/р		

Логический МВ адрес	Название параметра	Пределы	Комментарии
300019	Порт 1 ввод (для отладки), б/р	Состояние кнопки: бит 0: нажата, бит 1: отпущена.	С вер. 82.01.06.00: биты: 2: Влево, 3: Вправо, 4: Вверх, 5: Вниз, 6: Отмена, 7: Ввод. С вер. 82.01.10.00: биты: 2: Ввод, 3: Вправо, 4: Вверх, 5: Вниз, 6: Отмена, 7: Влево.
300020	Компоненты ВНИЦ СМВ изменены, б/р	0: нет 1: да	С вер. 82.01.07.00. При записи компонента (рег. 449251...449265) устанавливается (1), при сохранении компонентов (рег. 400034) сбрасывается (0).
300021	Порт 1 ввод (для отладки), б/р		С вер. 82.01.10.00
300022	Порт 2 ввод (для отладки), б/р		С вер. 82.01.10.00
300023	Порт 3 ввод (для отладки), б/р		С вер. 82.01.10.00
300024	Порт 4 ввод (для отладки), б/р		С вер. 82.01.10.00
300025	Порт 5 ввод (для отладки), б/р		С вер. 82.01.10.00
300026	Порт 6 ввод (для отладки), б/р		С вер. 82.01.10.00
300027	Перезапись часового архива (для отладки), б/р		С вер. 82.01.10.00
300028	Перезапись суточного архива (для отладки), б/р		С вер. 82.01.10.00

Логический МВ адрес	Название параметра	Пределы	Комментарии
300029	Перезапись декадного архива (для отладки), б/р		С вер. 82.01.10.00
300030	Перезапись месячного архива (для отладки), б/р		С вер. 82.01.10.00
300031	Не используется	0	С вер. 82.01.11.00
300032	Состояние токового выхода, б/р	биты 1...0: диапазон расхода: 0: нормальный, 1: расход выше диапазона, 2: расход ниже диапазона, 3: ошибка задания диапазона: $Q(\text{макс}) < Q(\text{мин})$ бит 4: 1: перегрев токового выхода бит 5: 1: идёт установление тока (фильтрация) бит 6: 1: перегрузка выхода бит 7: 1: отсутствие модуля (или отсутствие внешнего питания модуля)	С вер. 82.01.11.00

Регистры ввода типа целое значение 2 байта

Логический МВ адрес	Название параметра	Пределы	Комментарии
316385	Состояние измерений, б/р	Биты отображают возникновение условий: 0: нет условия 1: есть условие бит 0: разрыв контура тока (при измерении температуры), бит 1: температура вне диапазона, бит 2: давление 1 вне диапазона, бит 3: давление 1 нуль, бит 4: давление 2 вне диапазона, бит 5: давление 2 нуль, бит 6: расход вне диапазона, бит 7: расход нуль, бит 8: расход минимум, бит 9: отсутствие ПР, биты 10...15: 0	
316386	Длительность обработки (для отладки), с/32768		
316387	Количество ошибок чтения параметров из EEPROM при рестарте, б/р		
316388	Физический адрес регистра хранения ModBus параметра с ошибкой при рестарте (для отладки), б/р		До вер. 82.01.10.00: внутренний адрес описания регистра
316389	Индекс последней часовой архивной записи, б/р	0...1079	
316390	Индекс последней суточной архивной записи, б/р	0...184	
316391	Индекс последней декадной архивной записи, б/р	0...72	
316392	Индекс последней месячной архивной записи, б/р	0...47	
316393	Адрес рестарта (для отладки), б/р		Примечание
316394	Счётчик рестартов, б/р		Примечание

Логический МВ адрес	Название параметра	Пределы	Комментарии
316395	Счётчик внутренних рестартов, б/р		До вер. 82.01.10.00. Примечание.
	Не используется	0	С вер. 82.01.10.00
316396	Счётчик рестартов по команде, б/р		Примечание
316397	Не используется	0	До версии 82.01.06.00: счётчик коррекций часов, б/р Примечание
316398	Счётчик ошибок загрузки генератора кода дисплея (для отладки), б/р		До вер. 82.01.10.00. Примечание
	Не используется	0	С вер. 82.01.10.00
316399	Счётчик количества инициализаций меню, б/р		Примечание
316400	Не используется	0	До вер. 82.01.06.00: счётчик внутренних ошибок при накоплении (для отладки): добавка < 0, б/р Примечание
316401	Не используется	0	До вер. 82.01.06.00: счётчик внутренних ошибок при накоплении (для отладки): остаток < 0, б/р Примечание
316402	Не используется	0	До версии 82.01.06.00: счётчик внутренних ошибок при накоплении (для отладки): остаток > 1, б/р Примечание
316403	Индекс последней записи в архиве записи параметров, уровень доступа которых может быть Работа, б/р	0...1999	
316404	Количество записей в архиве изменений параметров (включая текущие), б/р	13...2013	

Логический МВ адрес	Название параметра	Пределы	Комментарии
316405	Частота кварца, Гц (для отладки)		С вер. 82.01.06.00
	Не используется	0	С вер. 82.01.10.00
316406	Текущее время накопления, с (для отладки)		С вер. 82.01.06.00
316407	Время от начала часа, с (для отладки)	0...3599	С вер. 82.01.06.00
316408	Размер использованного стека (для отладки), б/р		С вер. 82.01.10.00
316409	Счётчик запросов по ModBus (для отладки), б/р	0...999 (циклически)	С вер. 82.01.10.00
316410	Счётчик запросов по ModBus с ошибками (для отладки), б/р	0...999 (циклически)	С вер. 82.01.10.00
316411	Счётчик ответов по ModBus (для отладки), б/р	0...999 (циклически)	С вер. 82.01.10.00

Примечание.

При сбросе накопленных значений: устанавливается в 0.

Регистры ввода типа целое значение 4 байта

Логический МВ адрес	Название параметра	Значения	Комментарии
332769	Счётчик циклов измерений, б/р		Примечание 1
332771	Счётчик времени включения дисплея, с		Примечание 1
332773	Не используется	0	Примечание 1 До версии 82.01.06.00: счётчик принятых по RS232 байтов (для отладки), б/р
332775	Не используется	0	Примечание 1 До версии 82.01.06.00: счётчик переданных по RS232 байтов (для отладки), б/р
332777	Не используется	0	Примечание 1 До версии 82.01.06.00: Счётчик записанных в EEPROM байтов (для отладки), б/р
332779	Не используется	0	Примечание 1. До вер. 82.01.06.00: счётчик байтов обмена с EEPROM (для отладки), б/р
332781	Счётчик тайм-аутов ожидания готовности EEPROM (для отладки), б/р		До вер. 82.01.10.00. Примечание 1
	Не используется	0	С вер. 82.01.10.00
332783	Счётчик ошибок записи EEPROM (для отладки), б/р	0... 65535	Примечание 1
332785	Не используется	0	Примечание 1. До версии 82.01.06.00: счётчик импульсов (для отладки), б/р
332787	Не используется	0	Примечание 1. До версии 82.01.06.00: счётчик измерений АЦП температуры (для отладки), б/р

Логический МВ адрес	Название параметра	Значения	Комментарии
332789	Не используется	0	Примечание 1. До версии 82.01.06.00: счётчик измерений АЦП давления (для отладки), б/р
332791	Не используется	0	До вер. 82.01.10.00. До вер. 82.01.06.00: счётчик поиска в архивах (для отладки), б/р. Примечание 1.
	Значение параметра с ошибкой (float) (для отладки), б/р	0	С вер. 82.01.10.00
332793	Не используется	0	До вер. 82.01.10.00. До вер. 82.01.06.00: счётчик времени установленных перемычек Сервис или Настройка (суммарно) (для отладки), с. Примечание 1.
	Значение параметра с ошибкой (dec) (для отладки), б/р	0	С вер. 82.01.10.00
332795	Время работы в режиме накопления, с		Примечание 2
332797	Время разрыва контура тока, с		Примечание 2
332799	Время температуры вне диапазона, с		Примечание 2
332801	Время давления 1 вне диапазона, с		Примечание 2
332803	Время нулевого давления 1, с		Примечание 2
332805	Время давления 2 вне диапазона, с		Примечание 2
332807	Время нулевого давления 2, с		Примечание 2
332809	Время расхода вне диапазона, с		Примечание 2
332811	Время нулевого расхода, с		Примечание 2
332813	Время минимального расхода, с		Примечание 2
332815	Код АЦП опорного сопротивления, б/р		
332817	Код АЦП ПТ, б/р		До вер. 82.01.10.00
	Не используется	0	С вер. 82.01.10.00
332819	Код АЦП ПД1, б/р		До вер. 82.01.10.00
	Не используется	0	С вер. 82.01.10.00

Логический МВ адрес	Название параметра	Значения	Комментарии
332821	Код АЦП ПД2, б/р		До вер. 82.01.10.00
	Не используется	0	С вер. 82.01.10.00
332823	Целая часть накопленного рабочего измеренного объёма, м ³		Для записи: регистр 432785
332825	Целая часть накопленного рабочего преобразованного объёма, м ³		Примечание 2
332827	Целая часть накопленного стандартного объёма, м ³		Примечание 2
332829	Целая часть накопленного превышения суточных стандартных объёмов, м ³		Примечание 2
332831	Целая часть накопленной массы, кг		Примечание 2
332833	Время последней записи в часовом архиве от 00:00:00 01.01.1970, с		
332835	Время последней записи в суточном архиве от 00:00:00 01.01.1970, с		
332837	Время последней записи в недельном архиве от 00:00:00 01.01.1970, с		
332839	Время последней записи в месячном архиве от 00:00:00 01.01.1970, с		
332841	Целая часть накопленного стандартного объёма при превышении лимита расхода, м ³		Примечание 2
332843	Целая часть накопленной теплоты сгорания газа, 0,1 ГДж		Примечание 2
332845	Время отсутствия ПР, с		Примечание 2
332847	Время окончания часового интервала архивации при установке времени (для отладки), с		
332849	Время окончания суточного интервала архивации при установке времени (для отладки), с		
332851	Время окончания декадного интервала архивации при установке времени (для отладки), с		
332853	Время окончания месячного интервала архивации при установке времени (для отладки), с		
332855	Счётчик импульсов ПР за период (для отладки), б/р		

Примечание 1. При сбросе накопленных значений (до версии 82.01.06.00: в режиме Настройка): устанавливается в 0.

Примечание 2. При сбросе накопленных значений в режимах Сервис, Настройка: устанавливается в 0.

Регистры ввода типа вещественное значение

Логический МВ адрес	Название параметра	Комментарии
349153	Значение термопреобразователя сопротивления ПТ (с поправками), Ом	
349155	Измеренное значение t , °С	
349157	Преобразованное значение t , °С	
349159	Ток ПД1 (с поправками), мА	
349161	Ток ПД2 (с поправками), мА	
349163	Измеренное давление P1, кПа	
349165	Измеренное давление P2, кПа	
349167	Преобразованное давление P1, кПа	
349169	Преобразованное давление P2, кПа	
349171	Атмосферное давление, кПа	
349173	Абсолютное давление P1, кПа	
349175	Абсолютное давление P2, кПа	
349177	Частота ПР, Гц	
349179	Измеренный рабочий расход Q, м ³ /ч	
349181	Преобразованный рабочий расход Q, м ³ /ч	
349183	Фактор сжимаемости при стандартных условиях, б/р	
349185	Фактор сжимаемости при рабочих условиях, б/р	
349187	Коэффициент сжимаемости, б/р	
349189	Отношение рабочей плотности к стандартной, б/р	
349191	Стандартный расход, м ³ /ч	
349193	Дробная часть накопленного рабочего измеренного объема, м ³	Для записи: регистр 449235
349195	Дробная часть накопленного рабочего преобразованного объема, м ³	Примечание
349197	Дробная часть накопленного стандартного объема, м ³	Примечание
349199	Дробная часть накопленного превышения суточных стандартных объемов, м ³	Примечание
349201	Дробная часть накопленной массы, кг	Примечание
349203	Дробная часть накопленного стандартного объема при превышении лимита расхода, м ³	Примечание
349205	Дробная часть накопленной теплоты сгорания газа, 0,1 ГДж	Примечание
349207	Вычисленная плотность при стандартных условиях, кг/м ³	С версии 82.01.07.00

Логический МВ адрес	Название параметра	Комментарии
349209	Сумма компонентов для метода ВНИЦ СМВ	С версии 82.01.07.00. Сумма для рег. 449251...449265. Единица измерения задаётся рег. 400033.
349211	Сумма дополнительных компонентов для метода ВНИЦ СМВ	С версии 82.01.07.00. Сумма для рег. 449287...449309. Единица измерения задаётся рег. 400033.

Примечание.

При сбросе накопленных значений: устанавливается в 0.

Приложение 1. Функция 17.

Запрос на функцию 17:

Длина поля, байт	Содержание поля
1	Адрес устройства
1	Номер функции (17)

Ответ:

Длина поля, байт	Содержание поля
1	Адрес устройства
1	Номер функции (17)
1	Длина данных
	Строка: "VZLJOT 82.01.XX.XX ", после которой - ноль, где XX.XX - номер версии и модификации
2	Количество битовых ячеек ввода (0)
2	Количество битовых ячеек хранения (0)
2	Количество регистров ввода типа целое значение 1 байт
2	Количество регистров ввода типа целое значение 2 байта
2	Количество регистров ввода типа целое значение 4 байта
2	Количество регистров ввода типа вещественное значение
2	Количество регистров хранения типа целое значение 1 байт
2	Количество регистров хранения типа целое значение 2 байта
2	Количество регистров хранения типа целое значение 4 байта
2	Количество регистров хранения типа вещественное значение