

Акционерное общество «ЭНАЛ»
г. Москва

ПРИЛОЖЕНИЕ «Д» к ЛНПК2.840.404 РЭ

Газоанализатор ЕН7000-ТМК

Протокол обмена с ведущим устройством верхнего уровня по сети RS485

1 Общие сведения

- 1.1 Газоанализатор ЕН7000-ТМК ТУ 4215-018-29035580-2022 изготовлен АО «ЭНАЛ».
 1.2 Адрес: 129226, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 12-А,
 тел/факс – (499) 181-20-22.
 1.3 Сервисная служба – тел. (499) 181-13-36.

2 Регистры доступные для связи с ведущим устройством верхнего уровня по внешнему интерфейсу RS485 Modbus RTU

2.1 Формат представления данных приведён в таблице 1.

Таблица 1 – типы данных

Тип данных	Обозн.	Размер в байтах	Занимает регистров	Диапазон значений, дес
Беззнаковое целое 16 бит	us	2	1	от 0 до 65535
Знаковое целое 16 бит	ss	2	1	от -32768 до +32767
Знаковое целое 32 бита	long	4	2	от -2147483648 до +2147483647
Символ в коде ASCII	char	1	4 на регистр	
Дробное с плавающей запятой	float	4	2	

Таблица 2 – общие регистры Модбас

Адрес дес	Наименование	Тип регистра	Тип данных	Приним. значения
0	Код выходного сигнала (концентрации) измерительного канала	input	ss	-5000... 15000
1	Состояние измерительного канала	input	us	текущая шкала : 0..1 порог1 : 2 порог2 : 3 неиспр. : 4 режим : 5..8 режим: измерение : 0 прогрев : 1 настр.нуля: 2 настр.шкалы:3 автонастр.0:4
6	Значение вых. сигнала измерительного канала	input	float	
12	Неисправность измерительного канала	input	long	
18	Адрес ведомого устройства	holding	us	1..247

Продолжение таблицы 2

Адрес dec	Наименование	Тип регистра	Тип данных	Приним. значения
19	Скорость обмена	input	us	бит/сек 1200 : 1 2400 : 2 4800 : 3 9600 : 4 19200 : 5 38400 : 6 57600 : 7 115200 : 8
22	Заводской номер	input	us	0..9999
23	Год изготовления	input	us	0..99
24	Наработка прибора в часах	input	long	
26	Текущее время: год	holding	us	
27	Текущее время: месяц	holding	us	
28	Текущее время: день	holding	us	
29	Текущее время: время	holding	us	10ч 5мин: 1005
33	Сохранение данных в ПЗУ	holding	us	1
38-43	Наименование прибора	input	char	
46-53	Название версии настройки ПО	input	char	
68	Время запуска автонастройки	holding	us	10ч 5мин: 1005
69	Период запуска автонастройки	holding	us	откл. : 0 1 час : 1 2 часа : 2 3 часа : 3 4 часа : 4 6 часа : 5 8 часов : 6 12 часов : 7 1 сутки : 8 2 суток : 9 3 суток : 10 4 суток : 11
70	ПГК в системе	input	us	откл. : 0 вкл. : 1
74	Число каналов ПГК	holding	us	1...12
75	Текущий канал ПГК	holding	us	1...12
76	Режим управления ПГК	holding	us	авто. : 0 руч. : 1
77	Ошибка обмена/неиспр. ПГК	input	us	нет : 0 есть : 1
78	Сохранение данных ПГК	holding	us	1
100-105	Наименование преобразователя	input	char	
112-116	Наименование анализируемого компонента	input	char	
120	Нижний предел диапазона измерений	input	float	

Продолжение таблицы 2

Адрес dec	Наименование	Тип регистра	Тип данных	Приним. значения
122	Верхний предел диапазона измерений	input	float	
124-126	Наименование текущей ед. измерения текущей шкалы	input	char	
128	Код текущей единицы измерения	input	us	% : 0 г/м3 : 1 ppm : 2 мг/м3 : 3
131-133	Наименование основной ед. измерения текущей шкалы	input	char	
134	Код основной единицы измерения	input	us	% : 0 ppm : 2
135	Вариант ед. измерения	holding	us	основная : 0 дополнит.: 1
136	Отрицательные значения	holding	us	откл. : 0 вкл. : 1
137	Диапазон выходного тока	holding	us	0-5 мА : 0 4-20 мА : 1
138	Условие срабатывания порога1	input	us	выкл. : 0 меньше : 1 больше : 2
139	Условие срабатывания порога2	input	us	выкл. : 0 меньше : 1 больше : 2
140	Значение порога1	input	float	
142	Значение порога2	input	float	
144	Длительность настройки	input	us	
154	Длительность заморозки	input	us	
155	Запуск настроек	holding	us	настр. нуля : 1 настр. шкалы: 2 автонастр. нуля : 3
238	Значение вых. сигнала ПГК К1	input	float	
240	Значение вых. сигнала ПГК К2	input	float	
242	Значение вых. сигнала ПГК К3	input	float	
244	Значение вых. сигнала ПГК К4	input	float	
246	Значение вых. сигнала ПГК К5	input	float	
248	Значение вых. сигнала ПГК К6	input	float	
250	Значение вых. сигнала ПГК К7	input	float	
252	Значение вых. сигнала ПГК К8	input	float	
254	Значение вых. сигнала ПГК К9	input	float	
256	Значение вых. сигнала ПГК К10	input	float	
258	Значение вых. сигнала ПГК К11	input	float	
260	Значение вых. сигнала ПГК К12	input	float	

Примечания:

1. Тип регистра:

holding регистр хранения, чтение, запись;
 input регистр ввода, только чтение;

