

Система погружной телеметрии "Электон-ТМС-8"

Назначение и область применения

Система погружной телеметрии "Электон-ТМС-8" предназначена для работы в составе штанговых насосных установок и предназначена для регистрации и передачи внешним устройствам текущих значений следующих параметров:

- давления на приеме насоса (давления масла электродвигателя);
- температуры пластовой жидкости на приеме насоса;
- температуры пластовой жидкости в нижней части пакера;
- сопротивления изоляции.

Кроме измеряемых параметров в наземный блок передается информация о составе, характеристиках, типе и диапазоне измерения датчиков погружного блока "Электон-ТМС-8".

Передача сигнала от наземного блока ТМСН к контроллеру СУ "Электон" производится через порт RS-485 в цифровом виде по протоколу Modbus RTU, а на компьютер через интерфейс RS-232.

Состав системы погружной телеметрии "Электон-ТМС-8":

- наземный блок "Электон-ТМСН-8" или "Электон-ТМСН-3", устанавливаемый в станцию управления "Электон-05В" для установок со штанговым винтовым насосом или в станцию управления "Электон-05СК" для установок со станком качалкой;
- погружной блок "Электон-ТМС-8", устанавливаемый в основании погружного насоса при помощи стыковочного комплекта;
- геофизический кабель КГ 1х0,75-20-1300а для подключения блока ТМС-8 к блоку ТМСН.

Габаритные размеры системы, мм, не более

■ Электон-ТМСН-3	245x205x168
■ Электон-ТМСН-8	245x205x77
■ Электон-ТМС-8*	Ø36, L 310

Масса блоков системы, кг, не более

■ Электон-ТМСН-3	5,5
■ Электон-ТМСН-8	2,0
■ Электон-ТМС-8*	1,6

* - без стыковочного комплекта

Система соответствует требованиям ТУ4231-005-43174012-2003 и ГОСТ 26.205.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Диапазон и погрешности измерения параметров

Параметр	Диапазон	Погрешность	Разрешение
Давление пластовой жидкости на приеме насоса	0-150атм или 0-250атм	1% ⁽¹⁾	0,15%
Температура пластовой жидкости на приеме насоса	0-150°C	2,5% ⁽¹⁾	1°C
Сопротивление изоляции	10-10000кОм	10% ⁽²⁾	1кОм

1) От верхнего значения диапазона.
2) От измеренного значения.

Структура условного обозначения

Электон	-	ТМС	-	8	-	250	-	X	-	X	-	XXX	-	X	-	B5
1		2		3		4		5		6		7		8		9

1	Фирменное наименование - Электон
2	Вид – ТМС (телеметрическая система)
3	НОМЕР РАЗРАБОТКИ: 8 – разработка блока для штанговых насосных установок (ШНУ)
4	Максимальное измеряемое давление, атм (150,250)
5	ТИП: 1 - расположение в основании насосной установки (рис. 1); 2 - расположение в основании или над насосной установкой (рис. 2).
6	ИСПОЛНЕНИЕ Ф - стыковочный комплект в верхней части имеет фланец; М - стыковочный комплект в верхней части имеет муфту; Н - стыковочный комплект в верхней части имеет ниппель.
7	Габарит (диаметр фланца, диаметр резьбы муфты или ниппеля)
8	КОМПЛЕКТАЦИЯ ДАТЧИКАМИ: 0 – базовая комплектация: датчик температуры и давления пластовой жидкости на приеме насоса.
9	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150 - B5

Пример записи обозначения системы погружной телеметрии "Электон-ТМС-8" с датчиком давления на 250 атм, для насоса, первого типа, фланцевого исполнения с диаметром фланца 103 мм, базовой комплектации:

Электон-ТМС-8-250-1Ф103-0-B5

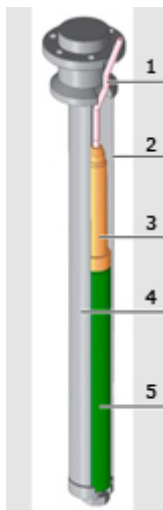


Рис.1
Погружной блок первого типа системы Электон-ТМС-8-XXX-1Ф103-0-В5 в сборе со стыковочным комплектом

- 1- Геофизический кабель
- 2- Пустота для размещения блока ТМСП-8
- 3- Вилка разъёма
- 4- Корпус из стыковочного комплекта
- 5- Погружной блок "Электон-ТМСП-8"

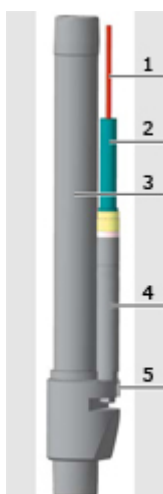


Рис.2
Погружной блок второго типа системы Электон-ТМС-8-XXX-2Н73-0-В5 в сборе со стыковочным комплектом

- 1- Геофизический кабель
- 2- Вилка разъёма
- 3- Корпус из стыковочного комплекта
- 4- Погружной блок "Электон-ТМСП-8"
- 5- Паз для крепления блока ТМСП-8

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93