



ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДТЭ-140

Руководство по эксплуатации ПЛА140.204.010.000 РЭ



Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза
№ ТС RU C-RU.AA87.B.00967

Настоящее руководство предназначено ознакомления обслуживающего персонала с монтажом и эксплуатацией индикатора температуры окружающей среды (далее - «ДТЭ-140»). К эксплуатации устройства допускается персонал, изучивший настоящую инструкцию, прошедший соответствующий инструктаж по технике безопасности на объекте и имеющий необходимые допуски на проведение работ во взрывоопасных зонах. ДТЭ-140 предназначен для непрерывного контроля окружающей Измеритель температуры среды. используется в составе СКПБ ДЭЛ-150. ДТЭ-140 изготовлен по всем требованиям стандарта ISO 9001:2015 (Сертификат соответствия № 20.0445.026 от 24 марта 2020 г.)

1. Технические характеристики

1. Технические характеристики							
Наименование параметра	Значение						
Род питающего тока	постоянный						
Номинальное напряжение питания	12,8 B						
Диапазон напряжения питания	1218 B						
Выходной сигнал	цифровой						
Протокол обмена данными	Modbus						
Наименьший предел измерений	0,1ºC						
Точность измерения	1 %						
Маркировка взрывозащиты	1ExibIIBT6Gb						
Стойкость к воздействию климатических факторов по ГОСТ 15150-89	УХЛ1						
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP66						
Диапазон температур окружающей среды	от -45 до + 65 °C						
Габаритные размеры	ø35x100						
Масса изделия	0,6 кг						
Срок службы (назначенный ресурс)	8 лет						

2. Обеспечение взрывобезопасности при эксплуатации

Запрещается приступать к работам по монтажу и эксплуатации датчика без подробного ознакомления с настоящим РЭ.

Взрывобезопасность (признак Ex) 1ExibIIBT6Gb ДТЭ-140 обеспечивается искробезопасной электрической цепью (ib).

Может применяться во взрывоопасных зонах наружных установок (гл. 7.3 ПУЭ) соответствует зоне 1, группе взрывозащищенных электроустановок IIA, температурному классу ТЗ согласно Правилам безопасности в нефтяной и газовой промышленности.

3. Требования к обеспечению сохранения технических характеристик оборудования, обуславливающих его взрывобезопасность

При эксплуатации ДТЭ-140 необходимо соблюдать требования ГОСТ12.3.019, Правил эксплуатации потребителей и Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей.

Во время эксплуатации запрещается нарушать пломбы и вскрывать корпус ДТЭ-140.

В случае обнаружения неисправностей, необходимо выключить прибор, отсоединить кабель питания от источника питания. Затем заменить неисправный прибор на, заведомо, исправный, подключив, его согласно документации («Руководство по эксплуатации ДЭЛ-140, ДЭЛ-150»).

В процессе эксплуатации периодически проверять состояние кабелей связи. При выявлении нарушения защитного слоя на кабельных линиях, незамедлительно заменить поврежденный кабель.

He допускать нарушения герметизации. При обнаружении неисправностей неисправный датчик заменить.

Обеспечение взрывобезопасности при эксплуатации – согласно правилам техники безопасности, распространяющимся на оборудование, совместно с которым (или в составе которого) используется индикатор.



ВНИМАНИЕ!!! При эксплуатации необходимо контролировать состояние приборов и кабелей связи. При любых механических повреждениях приборов и кабелей связи между ними дальнейшая эксплуатация категорически запрещается!

4. Монтаж на объекте

ВНИМАНИЕ!!!

Перед установкой датчика необходимо убедиться, что:

- габаритные и присоединительные размеры на технологическом объекте соответствуют размерам ДТЭ-140 (см. рисунок 1);
- крепежные болты и гайки присутствуют
- отсутствуют повреждения изоляции разъёма
- отсутствуют внешние повреждения составных частей измерителя
- отсутствуют повреждения изоляции кабеля связи

Несоблюдение данного указания может привести к серьезному отказу ДТЭ-140.

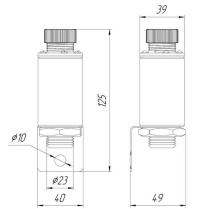


Рисунок 1. Габаритные и присоединительные размеры ДТЭ-140

Монтаж ДТЭ-140 должен производиться при помощи штатного присоединительного кронштейна. Для правильного измерения температуры окружающей среды установку ДТЭ-140 производить в теневой части на как можно большем расстоянии от источников тепла (выход вентиляционной системы или выносной блок кондиционера, входной двери кабины бурильщика, выхлопной системы (КРС, ПРС или мобильной буровой установки)). При установке убедиться, что измеритель и его кабель защищены от источников механических повреждений.

5. Монтаж внешних электрических связей

При подключении ДТЭ-140 к МУ-150/МУ-150Е/МК-140 следует использовать кабель связи универсальный ШР20/ШР20 (см. рисунок 2).

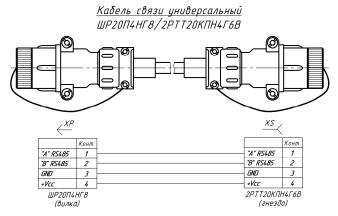


Рисунок 2. Кабель связи универсальный ШР20/ШР20

Кабель от ДТЭ-140 подключается к любому из разъёмов МУ-150/МУ-150Е/МК-140 промаркированных «RS-485» (см. рисунок 3).

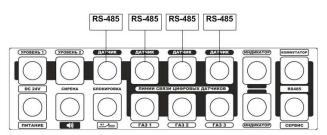


Рисунок 3. Разъёмы МУ-150/МУ-150Е/МК-140 для подключения ДТЭ-140

6. Проверка работоспособности ДТЭ-140

Для проверки работоспособности ДТЭ-140 необходимо подключить измеритель к МУ-150/МУ-150Е/МК-140, подать питание и убедиться в

отображении параметра со значением «ТЕМПЕРАТУРА» на дисплее МУ-150/МУ-150E (см. рисунок 4).



Рисунок 4. Показания на дисплее модуля управления в рабочем режиме

7. Возможные неисправности

При потере связи с ДТЭ-140 на дисплее МУ-150/МУ-150Е отображается символ «----» на против параметра «ТЕМПЕРАТУРА» (см. рисунок 5).



Рисунок 5. Показания при потере связи с ДТЭ-140

При потере связи с ДТЭ-140 необходимо провести действия в следующем порядке:

- проверить целостность кабеля связи;
- переподключить кабель ДТЭ-140 в свободный разъем модуля управления 150/150E маркированный «RS-485»;
- проверить наличие параметра в списке модуля управления;
- заменить кабель;
- проверить наличие параметра в списке модуля управления;
- заменить ДТЭ-140;
- проверить наличие параметра в списке модуля управления.

8. Перечень критических отказов, возможных ошибок персонала (пользователя), приводящих к аварийным режимам оборудования, и действий, предотвращающих указанные ошибки

Неправильная подача питания может привести к отказу работы оборудования. Внешние проявления отказа: Полное отсутствие световой индикации.

Неправильно выставленные максимальные значения (уставки) по параметрам могут привести к неправильной работе контролируемого оборудования при превышении максимально допустимого уровня по контролируемому параметру.

Короткое замыкание или обрыв в линии питания и связи датчика. Может привести к потере связи с датчиком. Внешнее проявление отказа: отсутствие данных по параметру, вопросительные знаки или тире вместо данных по параметру. Отсутствие данных по остальным параметрам.

В случае отказа датчика или модуля управления, необходимо проверить техническое состояние оборудования, согласно разделу содержащего перечень возможных неисправностей. Если устранение причины отказа, не привело к правильной работе, необходимо прекратить эксплуатацию и заменить на заведомо исправное оборудование. Неисправное оборудование отправить в ремонт на предприятие изготовитель или в сервисный центр.

При отказах, способных привести к аварийным ситуациям, необходимо провести замену вышедшего из строя оборудования. При необходимости, отключить дополнительные устройства, контролирующие нетехнологические параметры.

Во всех случаях, не описанных в настоящем руководстве, руководствоваться Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности

"Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности"

9. Порядок технического обслуживания

Техническое обслуживание проводится в следующем порядке:

- 1. Очистка от загрязнения корпуса индикатора;
- 2. Проверка сохранности пломб;
- 3. Проверка наличие и прочность установки крепежных элементов;
- 4. Очистка от загрязнения разъемов и контактных групп;
- 5. Проверка отсутствия видимых механических повреждений;
- 6. Замена и (или) ремонт поврежденной кабельной продукции;
- 7. Замена поврежденных разъемов.

Контакты разъёмов промыть спиртобензиновой смесью (потребность 3мл) с помощью мягкой кисти, после очистки и просушки обработать вазелином марки КВ-3/10Э. Резьбу на разъёмах рекомендуется обработать графитовой смазкой.



<u>Omcyr</u>	пстви	е отмеп	пок о	прове	<u>едении</u>
<u>техничес</u>	кого с	бслужив	зания	в пас	порте
(раздел	"	Учет	m	ехнич	еского
обслужив	ания»)	ВЛЕЧІ	ET F	1 АРУЦ	<u>ІЕНИЕ</u>
ПРАВИЛ		ЭКСПЛУ	'ATAL	ĮИИ,	и
предприя	mue-us	вготовиг	пель	6	вправе
снять	С	себя	г	арант	<u>ийные</u>
обязател	ьства			-	

10. Параметры предельных состояний

В случае сильных механических повреждений, нарушения герметичности, нарушения пломб, нагрева частей до недопустимых температур, подача недопустимых токов и напряжений, изменении калибровочных данных, дальнейшая применение по назначению недопустимо или нецелесообразно, либо восстановление его исправного или работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно.

11. Маркировка и упаковка

Маркировка (см. рисунок 6), нанесенная на корпуса составных частей ДТЭ-140 включает следующие данные:

- Товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- 2. Тип изделия;
- 3. Заводской номер и год выпуска;
- 4. Маркировку взрывозащиты;
- 5. Специальный знак взрывобезопасности;
- 6. Диапазон значений температур окружающей среды при эксплуатации;



Рисунок 6. Пример маркировки датчика

Также могут быть использованы другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

Для транспортировки ДТЭ-140 в составе СКПБ ДЭЛ-140, ДЭЛ-150 используются ящики изготовленные из фанеры с металлическими ручками для переноски.

12. Комплектность

Полная комплектность указывается в паспорте на изделие.

13. Текущий ремонт

Ремонт ДТЭ-140 производится на предприятии-изготовителе или на специализированном предприятии.



<u>Отсутс</u>	твие	om	мето	K O	пр	ове	<u>едении</u>		
ремонта	в г	аспо	рте	(pas	здел	(«Учет		
ремонта»)	ВЛЕ	ЧЕТ	HAP	УШЕН	ИЕ	ПР	АВИЛ		
ЭКСПЛУАТ	4ЦИИ,	,	и				ятие-		
изготовит	ель	впра	аве	снят	Ъ	С	себя		
<u>гарантийные обязательства.</u>									

14. Хранение

Вся номенклатура требует бережного отношения, хранения в сухих, чистых помещениях с постоянной температурой от -50 °C до +50 °C и относительной влажностью воздуха не более 80%.

Поступающие на склады приборы в таре заводаизготовителя не распаковываются, пакетируются на плоские поддоны и укладываются штабелем или в ячейки стеллажей.

Опломбированные заводом приборы, вскрывать на складах не разрешается.

Небольшие приборы и аппараты, поступающие в индивидуальной упаковке, укладываются на хранение в ящичные поддоны с установкой в штабель.

Приборы и компоненты без индивидуальной упаковки следует хранить в ячейках стеллажей не более, чем в 3 рядов по высоте с применением прокладочных материалов между ними.

Мелкие приборы и изделия, поступающие без упаковки, можно хранить в мелкоячеистых стеллажах и шкафах, при этом в одной ячейке должны храниться приборы или изделия одного типа.



Отсутствие отметок о хранении в паспорте (раздел «Хранение») ВЛЕЧЕТ НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ, и предприятие-изготовитель вправе снять с себя гарантийные обязательства.

15. Транспортирование

Транспортирование комплекта в упакованном виде допускается всеми видами закрытого транспорта. ДТЭ-140 в упаковке для транспортирования допускает воздействие транспортной тряски с ускорением 30 м/с2 с частотой ударов 100 в минуту или 1500 ударов с тем ускорением.

16. Утилизация

Утилизация ДТЭ-140 производится согласно требованиям и нормам, применяемым в нефтяной и газовой промышленности.

17. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи.

Полное описание гарантийных обязательств описано в паспорте на устройство.

ООО НПП «Петролайн-А» Адрес: РФ, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, Элеваторная гора, улица Лермонтова, 53А Почтовый адрес: 423801, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, а/я 23 Тел/Факс: +7 (8552) 535-535, E-mail: main@pla.ru сайт: www.pla.ru