

# Сенсор электропроводности ENDURANCE®

За дополнительной информацией обратиться к руководству по эксплуатации на компакт-диске, поставляемому с данной продукцией, или посетить вебсайт по адресу [www.emersonprocess.com/raihome/liquid/](http://www.emersonprocess.com/raihome/liquid/).

## ВНИМАНИЕ

### СОВМЕСТИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СЕНСОРА/ПРОЦЕССА

Смачиваемые материалы сенсора могут быть несовместимы с составом процесса и рабочими условиями. Совместимость применения целиком находится под ответственностью пользователя.



## ВНИМАНИЕ



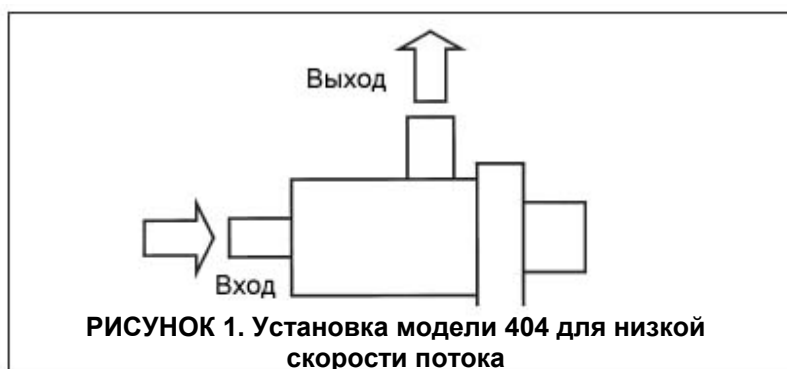
**ПЕРЕД ТЕМ КАК ВЫНИМАТЬ СЕНСОР,** убедитесь, что рабочее давление сброшено до 0 psig, а рабочая температура находится на безопасном уровне.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕНСОРА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	МОДЕЛЬ 404-16 (корпус ПВХ)	МОДЕЛЬ 404-17 (корпус из нержавеющей стали)
Смачиваемые материалы	Титан, ПВХ, PEEK, EPDM, полиэтилен	Титан, PEEK, нержавеющая сталь 303, EPDM,
Диапазон температур	0-60°C (32-140°F)	0-100°C (32-212°F)
Максимальное давление	20 psig (239 кПа абс.) при 60°C (140°F) 100 psig (791 кПа абс.) при 25°C (77°F) (использовать только арматуру FNPT)	100 psig (791 кПа абс.)

## УСТАНОВКА

Если сенсор установлен на боковом погоне со сбросом пробы в атмосферу, на электродах могут накапливаться пузырьки. Прилипшие пузырьки будут вызывать ошибки. Обычно при накоплении пузырей показания электропроводности дрейфуют вниз. Для контроля образования пузырей подавать небольшое обратное давление на сенсор.



# ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

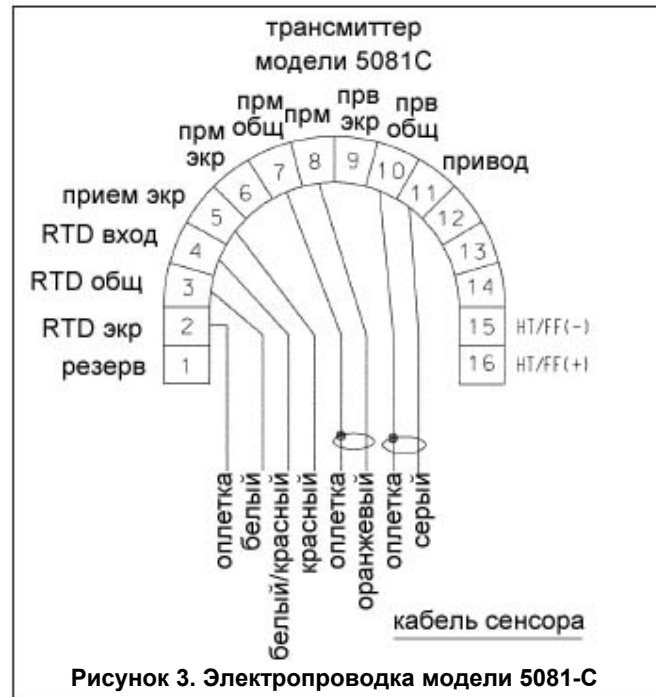
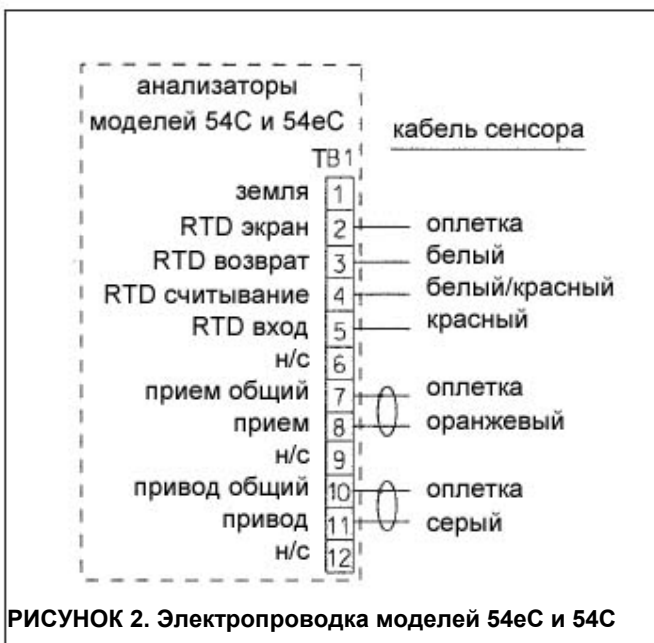
## Цвета и назначения проводов

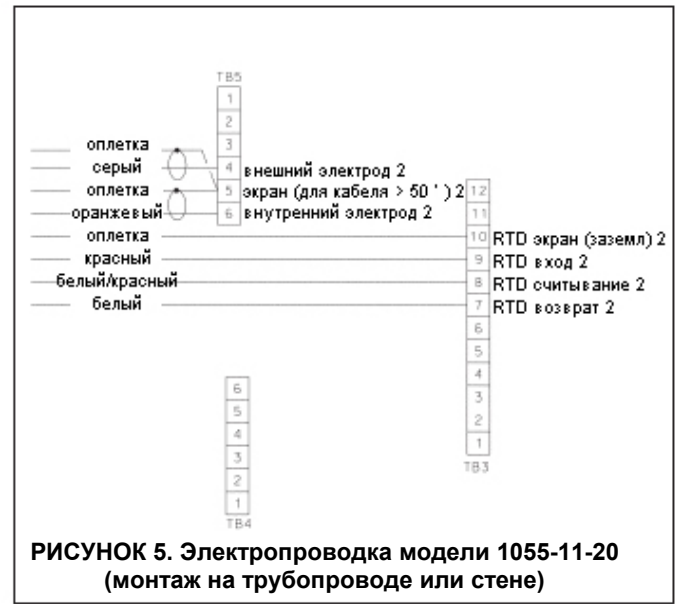
НАЗВАНИЕ	ЦВЕТ	НАЗНАЧЕНИЕ
Привод	Серый	Подсоединяется ко внешнему электроду
Общий привод	Оплетка	Коаксиальный экран для серого провода
Прием	Оранжевый	Подсоединяется ко внутреннему электроду
Общий прием	Оплетка	Коаксиальный экран для оранжевого провода
RTD вход	Красный	
RTD считывание	Белый с красной полосой	
RTD возврат	Белый	
RTD экран	Оплетка	

## ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ

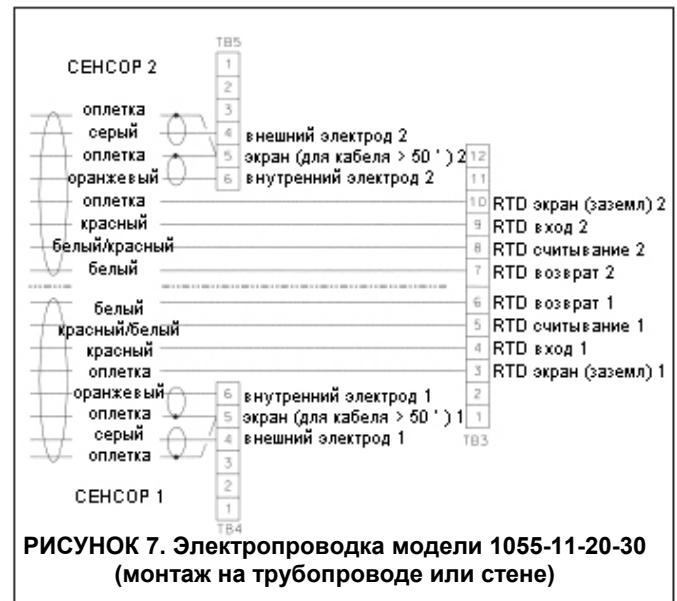
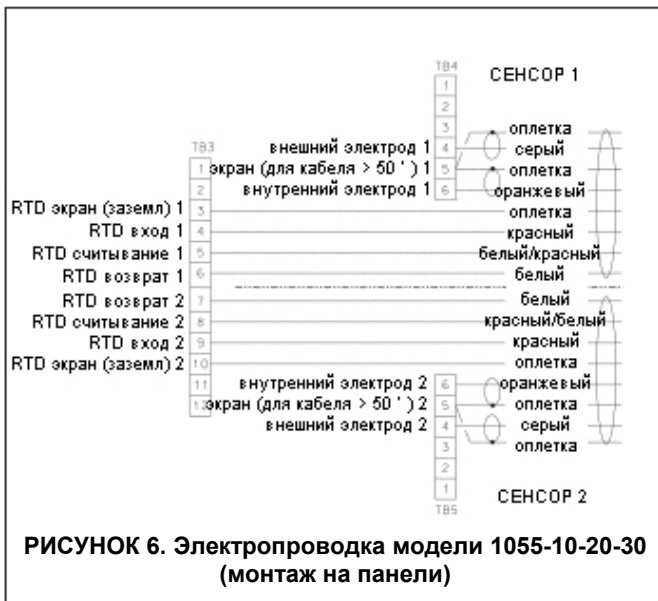
Анализатор	Рисунок
54 еС	2
5081-С	3
Серии 1055	4 – 7
Xmt-С	8 и 9
54	2
Серии 1054В	10 – 12
1055С	13
1181С	14

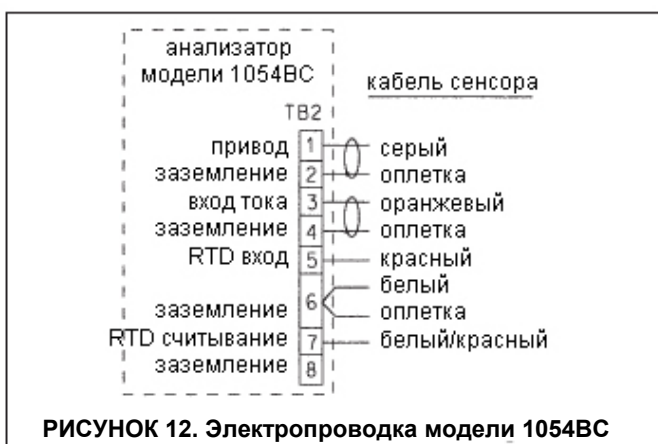
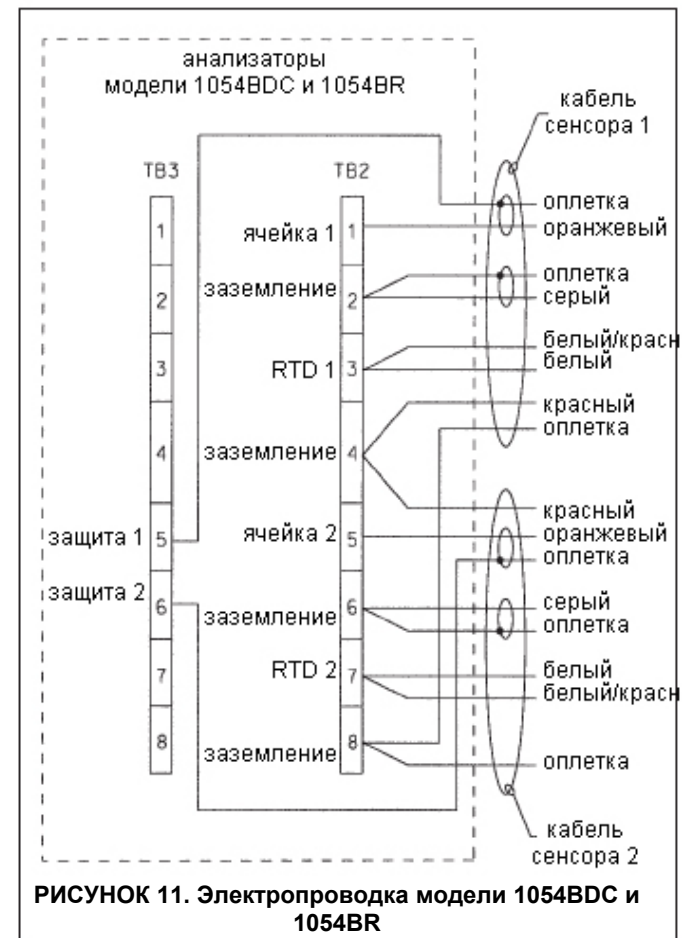
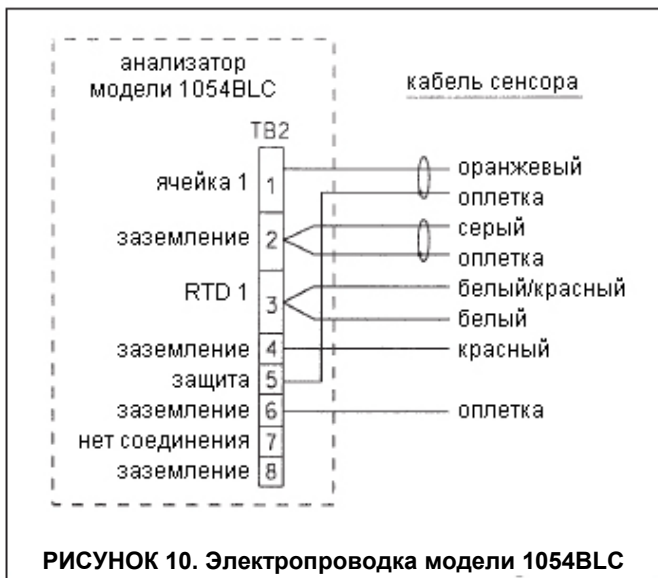
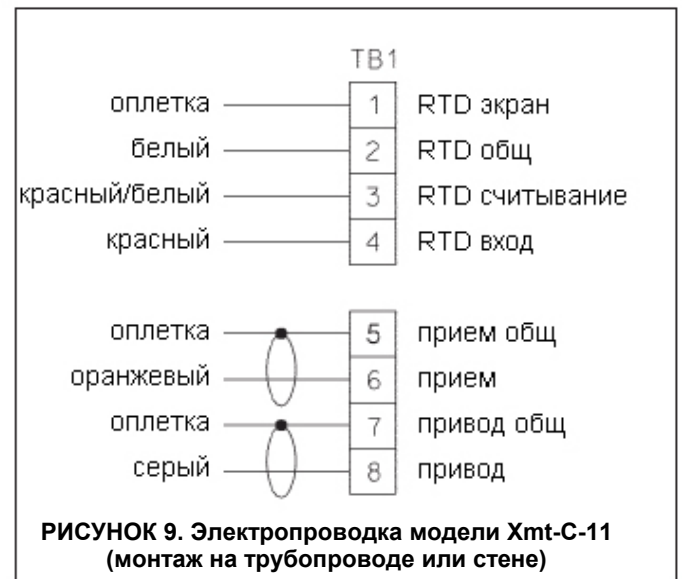
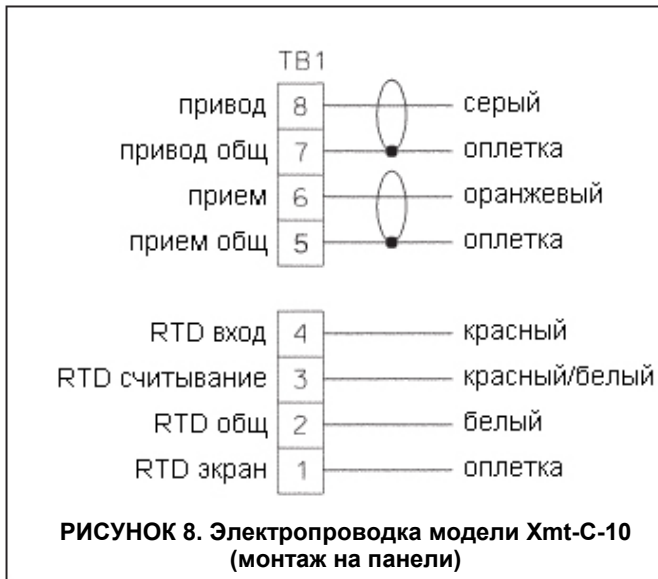
Анализатор	Рисунок
2081С	15
3081С	16
4081С	16
81С	17
1054АС	18
2054АС	18
1054С	19
Solu Comp	20

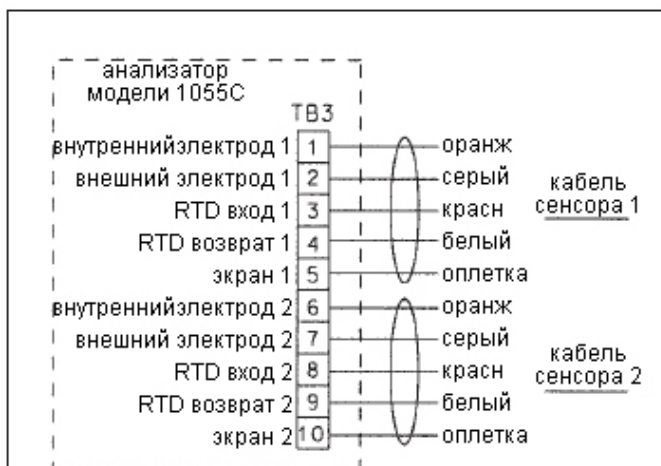




**ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании сенсора электропроводности модели 404 с сенсором pH дополнительную информацию можно найти в руководстве по эксплуатации сенсора pH или к электромонтажным схемам Модели 1055 на нашем вебсайте ([www.emersonprocess.com/raihome/liquid/library.asp](http://www.emersonprocess.com/raihome/liquid/library.asp))

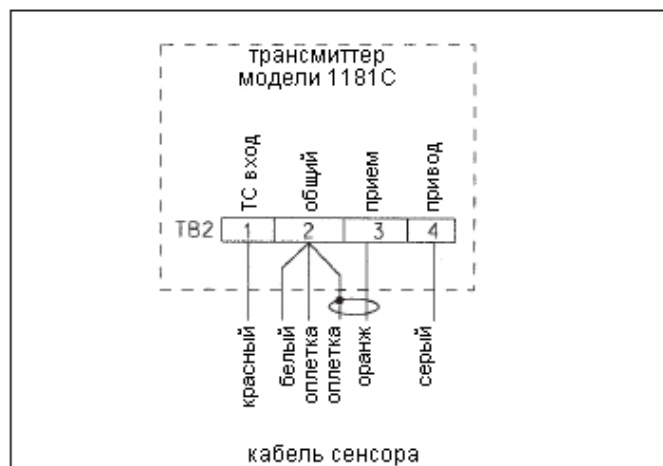






Отрезать провод белый/красный и оплеточный экраны для оранжевого и серого проводов. После обрезки изолировать.

РИСУНОК 13. Электропроводка модели 1055C



ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании кабеля-удлинителя PN 9200275 или PN 23747-00 отрезать провод белый/красный и экран для серого провода.

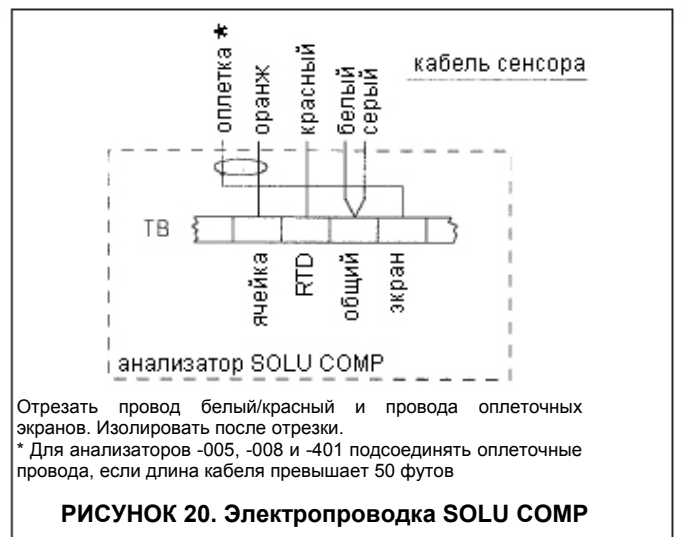
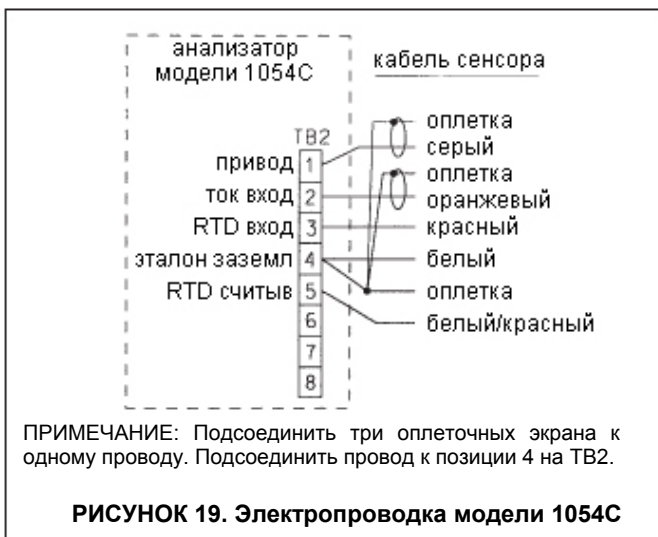
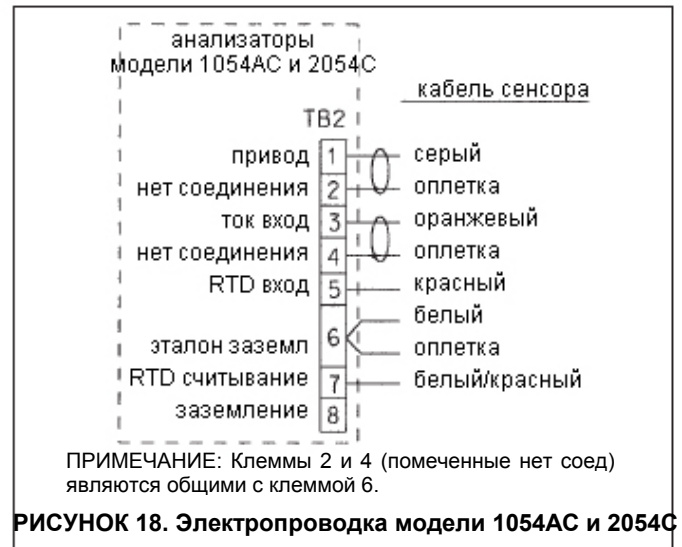
РИСУНОК 14. Электропроводка модели 1181C



РИСУНОК 15. Электропроводка модели 2081C



ПРИМЕЧАНИЕ: Для новых приборов перемычка (7-10) не требуется  
РИСУНОК 16. Электропроводка модели 3081C и 4081C



### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ЧЕРЕЗ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНУЮ КОРОБКУ

Если соединения электропроводки выполняются через выносную распределительную коробку (PN 23550-00), то подключать провода от точки к точке. Использовать кабель 23747-00 (заделанный на заводе) или 9200275 (не заделанный).

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

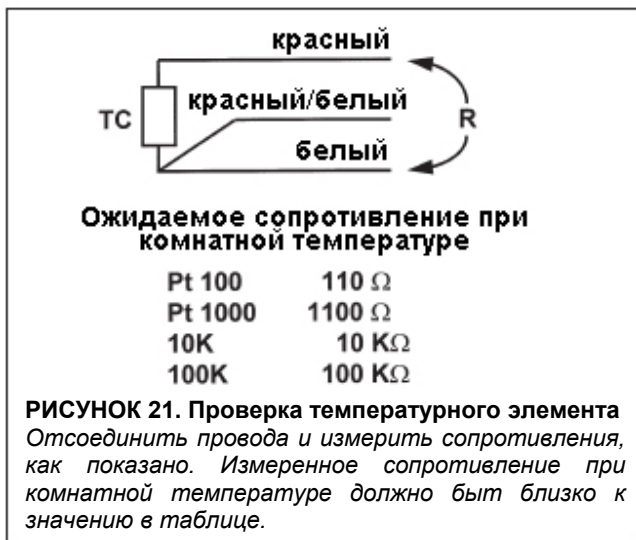
ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Показания вне диапазона	Неправильная электропроводка.	Проверить электропроводку.
	Температурный элемент разомкнут или замкнут.	Проверить замкнут или разомкнут температурный элемент. Смотри рисунок 21.
	Сенсор не находится в технологическом потоке.	Убедиться, что сенсор полностью погружен в технологический поток.
	Сенсор неисправен.	Выполнить проверку изоляции. Смотри рисунок 22. (только опция -17).
Шум в показаниях	Сенсор неправильно установлен в технологический поток.	Убедиться, что сенсор полностью погружен в технологический поток.
Показания кажутся неправильными (низкими)	На сенсор налипли пузыри.	Убедиться, что сенсор ориентирован должным образом.
	Неправильный алгоритм коррекции температуры.	Проверить, соответствует ли коррекция температуры пробе. Дополнительную информацию смотри в руководстве по эксплуатации анализатора.
	Неправильная константа ячейки.	Проверить, введена ли в анализатор правильная константа ячейки, и соответствует ли константа ячейки электропроводности пробы. Смотри руководство по эксплуатации анализатора.
Медленный отклик	Электроды загрязнены.	Почистить электроды.
	Сенсор установлен в мертвую зону трубопровода	Подвинуть сенсор в положение, характерное для технологической жидкости.

### ОЧИСТКА СЕНСОРА

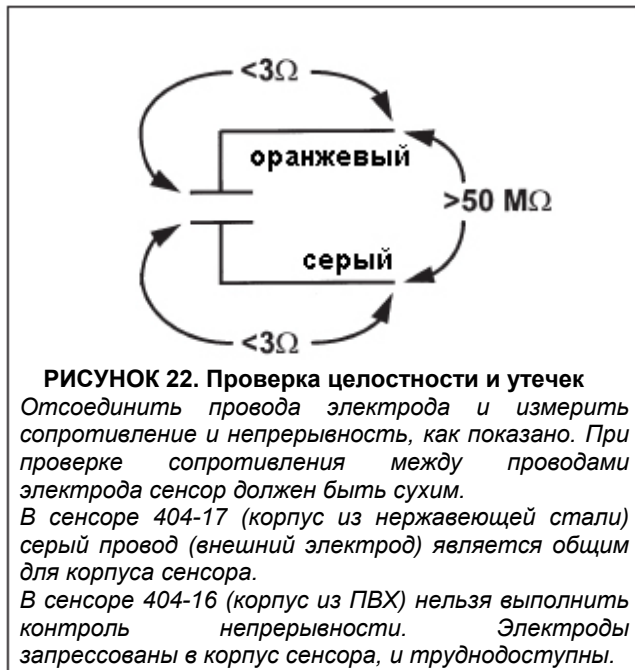
Сенсор 404-17 (корпус из нержавеющей стали) можно разобрать на части для очистки. Однако, в некоторых случаях, разборка и последующая сборка сенсора могут привести изменению константы ячейки на 1 %. Для максимальной точности после сборки сенсора нужно пере проверить константу ячейки. Сенсор 404-16 (корпус из ПВХ) нельзя разобрать на части.

Для удаления масла и отложений использовать теплый раствор моющего средства и мягкую щетку или ершик для чистки трубки. Также для удаления масляных пленок можно использовать изопропиловый спирт (притирочный спирт). Избегать использования кислот для очистки сенсоров электропроводности.





**РИСУНОК 21. Проверка температурного элемента**  
Отсоединить провода и измерить сопротивления, как показано. Измеренное сопротивление при комнатной температуре должно быть близко к значению в таблице.



**РИСУНОК 22. Проверка целостности и утечек**  
Отсоединить провода электрода и измерить сопротивление и непрерывность, как показано. При проверке сопротивления между проводами электрода сенсор должен быть сухим. В сенсоре 404-17 (корпус из нержавеющей стали) серый провод (внешний электрод) является общим для корпуса сенсора. В сенсоре 404-16 (корпус из ПВХ) нельзя выполнить контроль непрерывности. Электроды запрессованы в корпус сенсора, и труднодоступны.



Необходимые специалисты,  
решения ваших проблем,  
прямо сейчас

ROSEMOUNT ANALYTICAL  
CUSTOMER SUPPORT CENTER  
1-800-854-8257



**ВЫ МОЖЕТЕ ЗАКАЗАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ.**  
НАШ АДРЕС <http://www.raihome.com>  
Изменение характеристик без извещений.

К оплате принимаются кредитные  
карточки только от заказчиков из  
США



**Emerson Process Management**  
**Liquid Division**  
2400 Barranca Parkway  
Irvine, CA 92606 USA  
Tel: (949) 757-8500  
Fax: (949) 474-7250  
<http://www.raihome.com>

