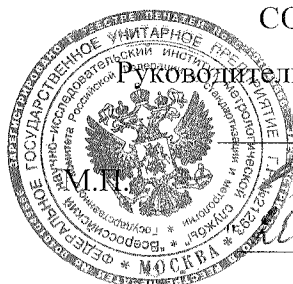


Подлежит публикации в
открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н.Яншин

10 " декабря 2004 г.

Кондуктометры CLM 153, CLM 223, CLM 223F, CLM 253, CLM 431, CLD431, CLD 132, CLD 133 с датчиками CLS 12, CLS 13, CLS 15, CLS 16, CLS 19, CLS 21, CLS 50, CLS 52	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28381-04</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "Edress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кондуктометры CLM 153, CLM 223, CLM 223 F, CLM 253, CLM 431, CLD431, CLD 132, CLD133 с датчиками CLS 12, CLS13, CLS 15, CLS 16, CLS 19, CLS 21, CLS 50, CLS 52 предназначены для непрерывного измерения удельной электрической проводимости.

Анализаторы могут применяться в химической, нефтехимической, пищевой, фармацевтической и других отраслях промышленности, в энергетике, в экологическом мониторинге, водоподготовке, на станциях очистки вод.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов при измерении электрической проводимости основан на измерении электрического сопротивления растворов электролитов и преобразования его в значение удельной электрической проводимости, а также в унифицированный электрический сигнал.

Конструктивно кондуктометры состоят из первичного измерительного преобразователя (сенсора) и электронного блока (вторичного преобразователя). Электронные блоки комплектуют различными типами сенсоров, которые включают в себя двухэлектродный преобразователь электрической проводимости и преобразователь температуры.

Значение удельной электрической проводимости с учетом термокомпенсации и значение температуры измеряемой среды выводятся на дисплей вторичного измерительного преобразователя или в виде аналогового и/или цифрового сигнала передается в персональный компьютер, контроллер, устройство индикации, регистрации..

Кондуктометры выпускаются из производства настроенными на измерение водных растворов хлористого натрия. Для измерения удельной электрической проводимости других жидкостей приборы настраивают по поверочным растворам измеряемых веществ.

В кондуктометрах предусмотрена аварийная сигнализация о выходе значений удельной электрической проводимости за установленные пределы.

Сенсоры CLS 15, CLS 16, CLS 21, CLS 50 имеют взрывозащищенное исполнение и предназначены для работы в опасных средах.

Кондуктометры имеют взрывозащиту с маркировкой ExiaIICT4, ExibIICT4.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приведены в Приложении 1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель прибора методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Кондуктометр (CLM 153, CLM 223, CLM 223 F, CLM 253, CLM 431, CLD431, CLD 132, CLD 133 с датчиками CLS 12, CLS13, CLS 15, CLS 16, CLS 19, CLS 21, CLS 50, CLS 52 – по заказу).

Комплект ЗИП.

Комплект вспомогательных устройств (по заказу), в который могут входить:

Арматура сенсоров CLA111/140/751/752,

Устройства промывки: CYR10, CLR30,

Кабели измерительные CYK71, CLK5, CPK9, OMK,

Коробка соединительная VS, VBM, SXK,

Растворы калибровочные CLY11,

Калибровочный комплект ConCA1,

Компакт-диск с программным обеспечением.

Руководство по эксплуатации.

Методика поверки.

ПОВЕРКА

Кондуктометры CLM 153, CLM 223, CLM 223 F, CLM 253, CLM 431, CLD431, CLD 132, CLD133 с датчиками CLS 12, CLS 13, CLS 15, CLS 16, CLS 19, CLS 21, CLS 50, CLS 52 поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Кондуктометры CLM 153, CLM 223, CLM 223 F, CLM 253, CLM 431, CLD431, CLD 132, CLD133 с датчиками CLS 12, CLS13, CLS 15, CLS 16, CLS 19, CLS 21, CLS 50, CLS 52. Методика поверки", разработанным и утвержденным ВНИИМС в сентябре 2004 г.

При поверке применяют эталонные растворы (водные растворы NaCl) удельной электрической проводимости 2-ого разряда с относительной погрешностью не более 1%, катушки сопротивления или магазины сопротивлений кл. 0.5 с номинальными значениями сопротивлений.

Межповерочный интервал – 1 год.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип кондуктометров CLM 153, CLM 223, CLM 223 F, CLM 253, CLM 431, CLD 431, CLD 132, CLD 133 с датчиками CLS 12, CLS 15, CLS 16, CLS 19, CLS 21, CLS 50, CLS 52 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG ", Германия.
P.O. Box 2222 D-79574 Weil am Rhein
Germany

АДРЕС В РОССИИ: 107076, Россия, Москва, ул. Электрозаводская, д. 33, стр. 2
тел.: 783 25 50, факс: 783 28 55
e:mail: info@ru.endress.com

Начальник сектора



О.Л.Рутенберг

Представитель фирмы



Е.Н.Золотарева

Кондуктометры CLM 153, CLM 223, CLM 223F, CLM 253, CLM 431, CLD 431, CLD 132, CLD 133							
Датчики	CLS 12	CLS 15	CLS 16	CLS 19	CLS 21	CLS 50	CLS 52
Диапазоны измерений, См/м	4·10 ⁻⁶ ... 2·10 ⁻³ 1·10 ⁻⁵ ... 2·10 ⁻²	4·10 ⁻⁶ ... 2·10 ⁻³ 1·10 ⁻⁵ ... 2·10 ⁻²	4·10 ⁻⁶ ... 5·10 ⁻²	4·10 ⁻⁶ ... 2·10 ⁻³ 1·10 ⁻⁵ ... 2·10 ⁻²	1·10 ⁻³ ... 2	1·10 ⁻² ... 200	1·10 ⁻² ... 200
Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности, %	±2 в диапазоне (4·10 ⁻⁶ ... 1·10 ⁻⁴)	±2 в диапазоне (4·10 ⁻⁶ ... 1·10 ⁻⁴)	±2 в диапазоне (4·10 ⁻⁶ ... 1·10 ⁻⁴)	±2 в диапазоне (4·10 ⁻⁶ ... 1·10 ⁻⁴)	-	-	-
Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности, %	±2 в диапазоне (1·10 ⁻⁴ ... 2·10 ⁻³)	±2 в диапазоне (1·10 ⁻⁴ ... 2·10 ⁻³)	±2 в диапазоне (1·10 ⁻⁴ ... 5·10 ⁻²)	±2 в диапазоне (1·10 ⁻⁴ ... 2·10 ⁻³)	±2 в диапазоне (1·10 ⁻³ ... 2)	±2 в диапазоне (1·10 ⁻³ ... 200)	±2 в диапазоне (1·10 ⁻³ ... 200)
Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды на каждые 10°С в долях основной погрешности	±0,5						
Диапазон аналогового выходного сигнала, мА	4 ... 20						
Габаритные размеры (без датчика), мм, не более	167×247×247 96×96×145 227×104×137 186×113						
- CLM 153							6
- CLM 223, CLM 223 F, CLM 253							2,3
- CLM 431, CLD 431, CLD 132							1,25
- CLD 133							2,5
Масса (без сенсора), кг, не более							0,7
- CLM 153							
- CLM 223, CLM 223 F, CLM 253							
- CLM 431, CLD 431							
- CLD 132							
- CLD 133							

Условия применения:

– температура анализируемой среды для сенсоров, °С:

- CLS 12	0...160
- CLS 15	0...130
- CLS 16	0...120
- CLS 19	0...60
- CLS 21	0...150
- CLS 50	-20...180
- CLS 52	-5...125

- давление анализируемой среды для сенсоров,
МПа, не более

- CLS 12	4,0 (при t=100 °С)
- CLS 15	1,2 (при t=20 °С)
- CLS 16	1,2 (при t=20 °С)
- CLS 19	0,6 (при t=20 °С)
- CLS 21	1,6 (при t=20 °С)
- CLS 50	2,0
- CLS 52	1,6 (при t=90 °С)

– напряжение переменного тока, В

- CLM 153	100/230
- CLM 223	100/115/230
- CLM 223 F	100/115/230
- CLM 253	100/115/230
- CLM 431	12...30 постоянного тока
- CLD 431	12...30 постоянного тока
- CLD 132	100/115/230
- CLD 133	24 постоянного тока

- потребляемая мощность, Вт

- CLM 153	10
- CLM 223	7,5
- CLM 223 F	7,5
- CLM 253	7,5
- CLM 431	0,66
- CLD 431	0,66
- CLD 132	7,5
- CLD 133	5,0

– относительная влажность, %

5...95 (без конденсации)