



Датчик кондуктометрический

ДК-11
(ДЕ-11, Е-0.5, Е3)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРМК.468239.004 РЭ

УКРАИНА, г. Ивано-Франковск
2016






Данное руководство по эксплуатации является официальной документацией предприятия МИКРОЛ.

Продукция предприятия МИКРОЛ предназначена для эксплуатации квалифицированным персоналом, применяющим соответствующие приемы и только в целях, описанных в настоящем руководстве.

Коллектив предприятия МИКРОЛ выражает большую признательность тем специалистам, которые прилагают большие усилия для поддержки отечественного производства на надлежащем уровне, за то, что они еще сберегли свою силу духа, умение, способности и талант.

В случае возникновения вопросов, связанных с применением оборудования предприятия МИКРОЛ, а также с заявками на приобретение обращаться по адресу:

Предприятие МИКРОЛ

 УКРАИНА, 76495, г.Ивано-Франковск, ул. Автолитмашевская, 5 Б,
 Тел (0342)-502701, 502702, 502703, 502704, 504411
 Факс (0342)-502704, 502705
 E-mail: microl@microl.ua
 <http://www.microl.ua>

Copyright © 2001-2016 by MICROL Enterprise. All Rights Reserved.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Назначение датчика	4
2 Обозначение датчика при заказе	4
3 Характеристики датчиков и условия эксплуатации.....	4
4 Комплектность поставки.....	5
5 Принцип работы и размеры датчиков	5
6 Схема подключения и сборки датчика ДК-11	6
7 Техническое обслуживание и настройка датчика	6
8 Гарантии изготовителя.....	6

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления потребителей с назначением, моделями, принципом действия, устройством, монтажом, эксплуатацией и обслуживанием датчиков кондуктометрических ДК-11.

ВНИМАНИЕ !

Перед использованием прибора, пожалуйста, ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации датчиков ДК.

Пренебрежение мерами предосторожности и правилами эксплуатации может стать причиной травмирования персонала или повреждения оборудования!

В связи с постоянной работой по совершенствованию прибора, повышающей его надежность и улучшающей характеристики, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

1 Назначение датчика

1.1 Датчики кондуктометрические предназначены для использования совместно с приборами контроля и регулирования одного или нескольких уровней жидкостей, обладаемых электропроводностью, в различных резервуарах, отстойниках и других емкостях, при помощи подключенных к нему кондуктометрических датчиков уровня.

1.2 Одноэлектродные датчики уровня ДК-11 предназначены для контроля уровня жидкости в резервуарах без давления.

2 Обозначение датчика при заказе

Датчики обозначаются следующим образом:

ДК-11-А,

где

А – длина датчика в метрах.

3 Характеристики датчиков и условия эксплуатации

3.1 Основные технические характеристики датчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики ДК-11

Название параметра	Единица измерения	Значение
1. Материал изолятора		фторопласт
2. Материал электрода		12Х18Н10Т
3. Длина электрода	м	0.5
4. Положение на резервуаре		Вертикальное
5. Максимальная температура жидкости	°С	100
6. Максимальное давление в резервуаре	бар	Не предусмотрены для установки в резервуары, которые находятся под давлением
7. Масса (без электрода), не более	г	60

3.2 Среднее время работы на отказ с учетом технического обслуживания, регламентированного руководством по эксплуатации, не менее чем 100 000 часов.

3.3 Средний срок эксплуатации не менее 10 лет. Критерий допустимой границы эксплуатации – экономическая нецелесообразность дальнейшей эксплуатации.

3.4 По стойкости к механическому воздействию ДК-11 соответствуют исполнению L3 согласно ГОСТ 12997.

3.5 По стойкости к климатическому воздействию ДК-11 соответствуют исполнению группы В4 согласно ГОСТ 12997, но для работы при температуре от минус 120 °С до плюс 100 °С.

3.6 Маркировка выполнена согласно ГОСТ 26828 на табличке с размерами согласно ГОСТ 12971, которая крепится на корпусе датчиков.

3.7 Датчики в соответствии с комплектом поставки упакованы согласно чертежам предприятия-изготовителя.

3.8 Эксплуатация датчиков кондуктометрических разрешается при наличии инструкции по технике безопасности, утвержденной предприятием-потребителем в установленном порядке и учитывающей специфику применения данного изделия на конкретном объекте.

3.9 Датчики должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями настоящего руководства по эксплуатации. При эксплуатации датчиков необходимо соблюдать "Правила эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей".

4 Комплектность поставки

Таблица 2 – Комплект поставки датчика ДК-11

Обозначение	Наименование	Количество
ПРМК.468239.004	Датчик одноэлектродный ДК-11	1
ПРМК.468239.002 РЭ	Руководство по эксплуатации	1*
ПРМК.468239.004 ПС	Паспорт	1
ДЕ-11	Держатель электрода	1
	Гайка М4	2
	Шайба М4	2
	Гровер М4	1
	Наконечник	1
Е-0.5	Электрод	**
ЕЗ	Соединитель электродный	***

* 1 экз. при поставке любого количества изделий данного типа в один адрес;
 ** Количество рассчитывается по формуле $2 \cdot A$;
 *** Количество рассчитывается по формуле $2 \cdot A - 1$.

5 Принцип работы и размеры датчиков

5.1 Принцип работы кондуктометрических датчиков основывается на разнице, существующей между электрической проводимостью воздуха и различных жидкостей. Эта разница фиксируется при помощи двух электродов, один из которых постоянно погружен в жидкость и является общим, а второй располагается на определенном уровне в резервуаре и является сигнальным. По мере заполнения резервуара происходит прикосновение сигнального электрода с жидкостью, вследствие чего происходит электрическое замыкание между сигнальным и общим входами, что соответствует достижению заданного уровня в емкости.

5.2 Заказчик имеет право укорачивать или наращивать длину поставляемых электродов датчиков до требуемой по условиям применения.

Примечание.

При вертикальной установке датчиков длину электродов допускается увеличивать, но не более чем до 5 м. При этом удлиняющий стержень может иметь сечение любой формы, площадью не менее площади сечения основного электрода, из материала, стойкого к контролируемой среде и не вызывающего коррозии в месте контакта со сталью электрода 12Х18Н10Т.

5.3 Схема подключения датчиков к устройствам контроля уровня приведена в приложении А.

5.4 Габаритные чертежи датчиков приведены на рисунке 1.

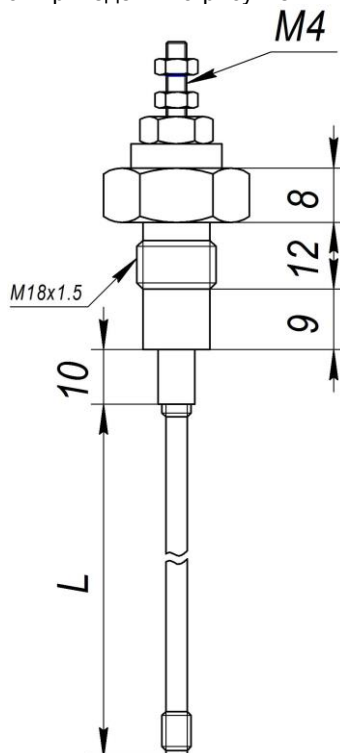


Рисунок 1 – Внешний вид и габаритные размеры ДК-11

6 Схема подключения и сборки датчика ДК-11

1. С помощью обжимных инструментов закрепите провод электрода в наконечнике (3).
2. Согласно рисунку 3 соедините поочередно все части держателя ДК-11: гайку (1), шайбу (2), наконечник (3), шайбу (4), гровер (5) и гайку (6).
3. Присоедините изоляционный заземляющий провод к корпусу держателя.
4. Соедините собранный держатель с электродом.

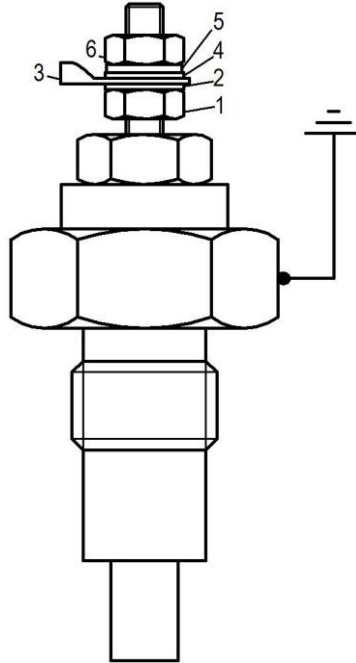


Рисунок 2 – Подключение проводов к полюсам коннектора держателя ДК-11

7 Техническое обслуживание и настройка датчика

7.1 Техническое обслуживание при эксплуатации датчиков устанавливается потребителем с учетом интенсивности и условий эксплуатации, но не реже чем один раз в год. Для датчиков целесообразна ежеквартальная периодичность технического обслуживания при эксплуатации.

7.2 Периодическое обслуживание должно проводиться в следующем порядке:

- а) осмотр и очистка корпуса датчика и электродов, а также подводящих проводов;
- б) проверка качества крепления датчика к резервуару;
- в) проверка качества подключения выводов датчика к устройствам контроля уровня.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Гарантийный срок устанавливается 5 лет со дня отгрузки датчиков кондуктометрических. Для датчиков, которые поставляются на экспорт, гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня их следования через Государственную границу Украины.

8.2 Изготовитель гарантирует соответствие датчиков кондуктометрических техническим требованиям ТУ У 33.2-13647695-025:2011 при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, указанных в руководстве по эксплуатации на датчики кондуктометрические. При несоблюдении потребителем данных требований потребитель лишается права на гарантийный ремонт датчиков.

8.3 По договоренности с потребителем предприятие-изготовитель осуществляет послегарантийное техническое обслуживание, техническую поддержку и технические консультации по всем видам своей продукции.

Приложение А – Схема соединения датчиков с регулятором-сигнализатором уровня РСУ-31

