

**ПОРТАТИВНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
ТЕМПЕРАТУРЫ ТОЧКИ РОСЫ**

EASIDEW PORTABLE

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

RR

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. РАБОТА С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ	4
2.1 ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	4
2.2 ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ	5
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	6
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
5. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	8

1. ВВЕДЕНИЕ

Портативный прибор Easidew Portable предназначен для измерения температуры точки росы воды в газах, таких как воздух КИП, азот, кислород, углекислый газ и прочих газов, не вызывающих в соединении с парами воды коррозии металла и керамики.

Прибор основан на импедансной технологии, что обеспечивает малое время отклика и высокую стабильность показаний.

Прибор калиброван по 13 опорным точкам в диапазоне от -100 до $+20$ °C температуры точки росы.

Калибровочные лаборатории Michell Instruments оснащены самым современным оборудованием. Лаборатории аккредитованы UKAS на проведение эталонных измерений температуры точки росы в диапазоне от -75 до $+20$ °C. Результаты также признаются лабораторией NIST (США).

Любое прецизионное измерительное оборудование требует периодической поверки. Рекомендуется ежегодная поверка оборудования, которая может осуществляться в лаборатории Michell Instruments, либо в аккредитованной организации.

2. РАБОТА С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ

2.1 Элементы управления

Элементы управления преобразователя Easidew Portable представлены на Рис. 1.

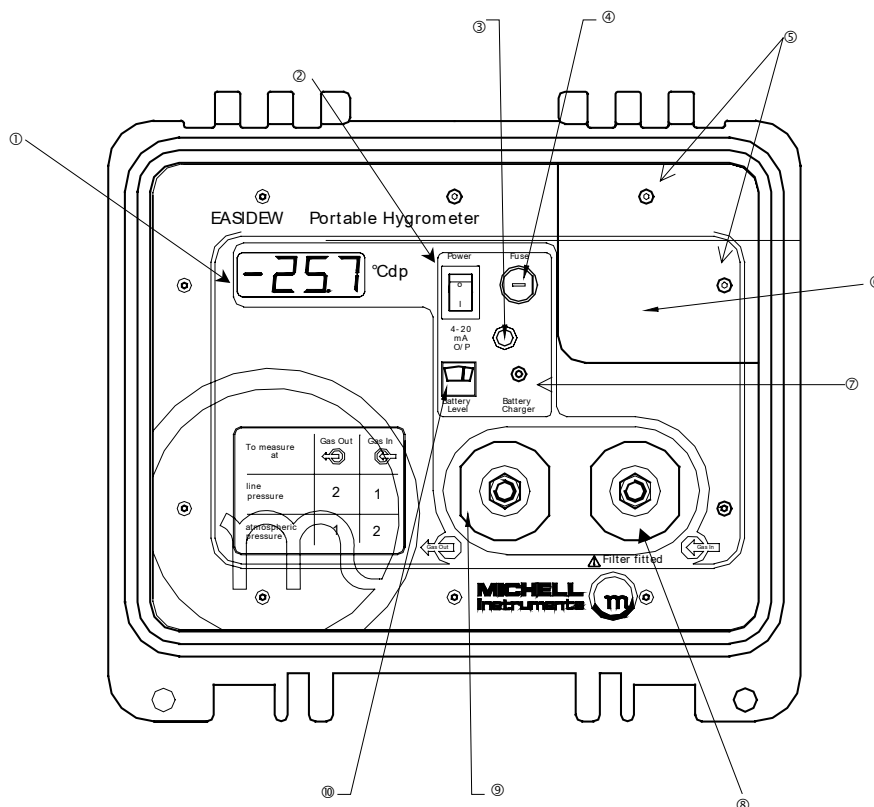


Рис. 1. Элементы управления Easidew Portable

① Дисплей – отображает температуру точки росы исследуемого газа в диапазоне -99,9...+20,0 °C.

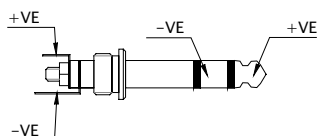
На дисплее также возможно отображение следующих сообщений:

Err 1 = влажность газа выходит за диапазон измерения.

Err 2 = датчик не подсоединён.

② Выключатель питания – предназначен для включения/выключения прибора. Аккумуляторы заряжаются при любом положении выключателя.

③ Выход 4-20 мА – Easidew Portable имеет выход 4-20 мА. Значению 4 мА соответствует влажность -100 °C, значению 20 мА соответствует влажность +20 °C. Схема подключения приведена ниже:



④ Предохранитель – данный предохранитель предназначен для защиты цепей дисплея. Цепь питания защищена отдельным предохранителем.

⑥ Батарея – Доступ к батареям осуществляется путём отворачивания двух винтов ⑤. Зарядка батарей осуществляется через разъём ⑦. Батареи следует заряжать, если индикатор заряда ⑩ находится в красной зоне. При зарядке батарей преобразователь можно использовать в обычном режиме. В случае необходимости возможно использование обычных батарей типа «С».

⑧, ⑨ Фитинги для подключения линии пробоотбора (⑧ - входной фитинг, ⑨ - выходной фитинг) – прибор Easidew Portable может использоваться для проведения измерений как при атмосферном давлении, так и при линейном давлении (до 20 бар). Это достигается путём использования диафрагм разного диаметра (см. раздел 2.2). Присоединения рассчитаны на трубку пробоотбора диаметром 6 мм, выполненную из тефлона. Для предотвращения попадания твёрдых частиц на датчик, на входе установлен фильтр.

2.2 Проведение измерений

Для проведения измерений выполните следующие действия:

- 1) Убедитесь, что входной и выходной патрубки установлены соответствующим образом:

Для измерения температуры точки росы при рабочем давлении фитинг с маркировкой 1, должен быть установлен в положение Gas In, а фитинг с маркировкой 2 – в положение Gas Out

Для пересчёта температуры точки росы к ТТР при атмосферном давлении фитинг с маркировкой 2, должен быть установлен в положение Gas In, а фитинг с маркировкой 1 – в положение Gas Out.

- 2) Соедините прибор с линией пробоотбора
- 3) Включите прибор
- 4) Показания прибора должны быстро изменяться по мере осушки датчика. Подождите, пока прибор не начнёт отображать стабильное значение температуры точки росы. Как правило, требуется от 15 до 30 минут, в зависимости от влажности газа
- 5) По окончании измерений выключите прибор и отсоедините линию пробоотбора

ВНИМАНИЕ: При работе с влажностью ниже, чем $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ТТР, использование таких материалов, как PTFE является недопустимым из-за их высокой гигроскопичности (при использовании подобных материалов невозможно достичь ТТР ниже $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$). В этом случае необходимо использовать трубки пробоотбора из нержавеющей стали. За более подробной информацией обращайтесь к специалистам ЗАО «Регуляр».

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Преобразователь Easidew Portable не требует иного технического обслуживания, кроме регулярной поверки и замены фильтрующего элемента.

Поверка и калибровка прибора состоит в том, что датчик устанавливается в среду с известной влажностью, происходит считывание его показаний и, если это необходимо, осуществляется подстройка калибровочной кривой. Данная процедура может выполняться только в аккредитованной организации.

Рекомендуемый межповерочный интервал для преобразователя Easidew Portable составляет 1 год.

Для замены фильтрующего элемента выверните входной фитинг, извлеките фильтрующий элемент и замените его новым. Частота замены фильтра зависит от чистоты газа и наличия в нём механических включений.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип датчика:	Импедансный
Диапазон измерений:	-100...+20 °C (калиброван во всём диапазоне)
Погрешность:	±2 °C во всём диапазоне
Единицы измерения:	°C температуры точки росы
Подключение к процессу:	Фитинги Legris, внешний диаметр 6 мм
Компоненты, контактирующие с газом:	Нержавеющая сталь 316, PTFE
Рабочее давление:	0...20 бар
Рекомендуемый расход газа через датчик (при установке в блок пробоотбора):	1...5 норм. л/мин
Температура анализируемого газа:	-40...+60 °C
Входы/выходы:	Выход 4-20 мА. Значению 4 мА соответствует ТТР -100 °C, значению 20 мА соответствует ТТР +20 °C. Сигнал линеен во всём диапазоне измерений. Максимальная выходная нагрузка 400 Ом
Питание:	Аккумуляторные батареи
Габаритные размеры:	274x250x124 мм (при закрытой крышке)
Вес:	4 кг
Класс защиты корпуса:	IP68 (при закрытой крышке)
Температура хранения:	-40...+75 °C

5. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В случае возникновения вопросов, пожалуйста, обращайтесь к официальному дистрибьютору Michell Instruments Ltd. ЗАО «Регуляр» по следующим координатам:

115432,

Россия, Москва,

ул. Трофимова, д.24, к.1

ЗАО «Регуляр»

Тел. (495) 580-33-16

e-mail: regular@regular.ru

<http://regular.ru>

или непосредственно к производителю по адресу

Michell Instruments Ltd

Nuffield Close

Cambridge

CB4 1SS

UK

Tel: +44 (0)1223 434800

Fax: +44 (0)1223 434895

email: info@michell.co.uk

<http://www.michell-instruments.com>

а также к дистрибьюторам Michell Instruments на территории России и стран СНГ.