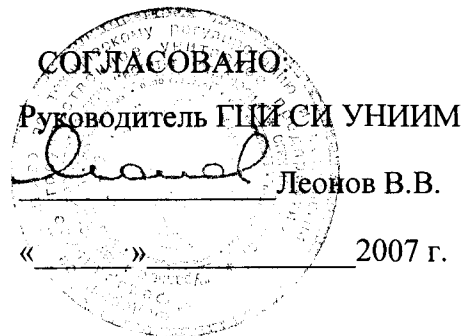


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



СВЧ- анализаторы влажности серии MW	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35499-07</u> Взамен № _____
------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя «Tews Elektronik» (Германия)

Назначение и область применения

СВЧ- анализаторы влажности серии MW (далее анализаторы) предназначены для оперативного производственного контроля влажности широкой номенклатуры твёрдых и сыпучих, пастообразных материалов в лабораторных и технологических условиях.

Область применения: строительная индустрия, лесная и деревообрабатывающая промышленность, сельское хозяйство (растениеводство), пищевая и фармацевтическая отрасли.

Описание

Принцип действия анализатора основан на СВЧ методе измерения влажности, а именно на корреляционной зависимости резонансной частоты и полуширины пропускания резонансной кривой от содержания в материале (веществе) влаги при положительных температурах.

При взаимодействии с измеряемым материалом измерительный преобразователь вырабатывает сигнал, который регистрируется электронным блоком и преобразуется в значение влажности. Результаты измерений выводятся на экран жидкокристаллического дисплея электронного блока

Анализатор состоит из электронного измерительного блока и сменных измерительных преобразователей трех типов.

В зависимости от назначения анализатор комплектуется *преобразователями:*

- планарным (накладным), предназначенным для измерений влажности твердых и листовых материалов (бумага, картон, пиломатериалы), *P 145/120*

- объемно-планарным (в сборе представляющий собой планарный преобразователь и чашу), предназначенным для измерений влажности сыпучих, порошкообразных пастообразных материалов (табака листового и резаного, зерна, фармацевтических препаратов и др.), *P 145/120*

- коаксиальным, предназначенным для измерений влажности сыпучих и порошкообразных материалов, *H 177/46, H 177/40B*

Электронный блок имеет на лицевой панели клавиатуру, состоящую из функциональных, числовых и курсорных кнопок, предназначенных для управления анализатором (ввода текста данных для введения или корректировки градуировочных зависимостей, введения числовых значений).

На задней панели электронного блока размещены гнезда соединительных разъемов для подключения преобразователей с помощью микроволновых кабелей (GEN в GEN, DET в DET) и сетевой выключатель.

Коаксиальный преобразователь типа Н 177/46 снабжен воронкой для удобства засыпки гранулированных материалов и устройством для удаления материала из преобразователя после проведения измерений.

Коаксиальный преобразователь типа Н177/40 В имеет съемные стаканчики различной емкости для измерений влажности порошковых материалов.

Анализатор имеет следующие сервисные функции:

- быстрое действие;
- возможность использования в технологических и лабораторных условиях;
- ввод, внесение в память текущих результатов измерений влажности и информативных параметров измеряемых материалов, автоматическое усреднение результатов измерений влажности;
- возможность построения градуировочных характеристик и введение поправок и корректировок градуировочных уравнений;
- автоматическая термокомпенсация.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерений влажности (массовая доля влаги), %	0,02-25,0;
Предел допускаемой абсолютной погрешности в зависимости от типа контролируемого материала и измерительного преобразователя, %	
<ul style="list-style-type: none"> • для фармацевтических препаратов и лекарственного сырья, сахара, и др. сыпучих и порошковых материалов 	
с применением коаксиального преобразователя: типа Н177/40 В	
-в диапазоне влажности от 0,02% до 1,0%	±0,05;
-в диапазоне влажности от 1,0% до 6,0%	±0,3;
<ul style="list-style-type: none"> • для зерновых культур, табака и др. 	
с применением коаксиального преобразователя: типа Н 177/46	
-в диапазоне влажности от 6,0% до 16,0%	±0,5;
<ul style="list-style-type: none"> • для пиломатериалов, бумаги, картона и табака с применением объемно-планарного и планарного преобразователей типа Р 145/120: 	
-в диапазоне влажности от 3,0% до 10,0%	±0,5;
-в диапазоне влажности от 10,0% до 25,0%	±0,8.
Время единичного измерения, с, не более	10
Время установления рабочего режима после его включения, с, не более	60
Сопротивление электрической изоляции, МОм, не менее	500
Питание от сети переменного тока	220В, 50Гц
Габаритные размеры, мм, не более:	
-блока электронного	400×315×160;
-преобразователя планарного типа Р 145/120	Ø200×50;
-преобразователя объемно-планарного типа Р 145/120	Ø250×100;
-преобразователя коаксиального типа Н177/46	270×370×270;
-преобразователя коаксиального типа Н177/40В	265×365×190.
Масса, кг, не более:	

-блока электронного	6,1;
-преобразователя планарного типа P 145/120	2,5;
-преобразователя объемно-планарного типа P 145/120	2,8;
-преобразователя коаксиального типа H177/46	9,7;
-преобразователя коаксиального типа H177/40B	9,1.

Условия эксплуатации анализаторов, при которых обеспечиваются нормированные метрологические характеристики:

- температура окружающего воздуха, °С	5...35;
- относительная влажность воздуха, %	30...80.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель анализатора и печатается в верхней правой части титульного листа руководства по эксплуатации.

Комплектность

Обозначение, Тип преобразователя	Наименование и условное Обозначение	Кол-во	Примечание
	Блок электронный	1	
P145/120	Преобразователь планарный*	1	
P145/120	Преобразователь объемно-планарный*	1	
H177/40B	Преобразователь коаксиальный*	1	
H177/46	Преобразователь коаксиальный*	1	
R 46×160 (0111)	Устройство для уплотнения*	1	
	Микроволновый кабель (DET)	1	
	Микроволновый кабель (GEN)	1	
	Воронка*	1	
	Поддон для сыпучих материалов*	1	
	Измерительные емкости (объем 150 мл)*	2	
	Подставка для блока электронного*	1	
	Руководство по эксплуатации	1	
	Упаковочный футляр	1	
*поставляется в соответствии с назначением на конкретный материал (группу материалов)			

Поверка

Поверка анализаторов осуществляется по «ГСИ. СВЧ-анализаторы влажности серии MW. Методика поверки» МП 20-243-2007, утверждённой в марте 2006 ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ».

Основные средства, используемые при поверке: рабочий эталон 1-го разряда (образцовая вакуумно-тепловая установка УВТО).

Межповерочный интервал анализатора – один год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы-изготовителя

Заключение

Тип СВЧ-анализаторов влажности серии MW утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Заявитель:

ООО ГПК НПО «Европрибор»,
109518, г. Москва,
1-й Грайвороновский проезд, д. 20, строение 36.
Тел./факс: (095) 177-92-41, (095) 177-91-90.

Изготовитель:

TEWS Elektronik , *Германия*
Sperberhorst 10 22459
Hamburg Germany
tel. +49405559110
fax. +49405525759
info@tews-elektronik.com
www.tews-elektronik.com

Ген. директор ООО «ГПК НПО «Европрибор»


А.С. Арсланбеков