

## Серия HUMIMAP 20

## Многоканальная измерительная система для относительной влажности, температуры, точки росы, абсолютной влажности

Точный мониторинг влажности и температуры профилирует в климатических камерах, чрезвычайно важен для квалифицированных систем качества, и становится все более строгим. Многоканальная измерительная система HUMIMAP 20 является оптимальным решением, подчиняющимся этим требованиям.

Модульная расчетная система может быть легко модифицирована по заказу пользователя и гарантирует эффективное решение мониторинга влажности и температуры, фиксируя происходящие изменения через время.

Дополнительно к относительной влажности и температуре, HUMIMAP 20 может вычислять при помощи выхода психометрические величины, подобно температуре точки росы, смешанный коэффициент, абсолютную влажность и т.п.

Измеренные величины доступны на серийном интерфейсе RS232 и на свободно конфигурируемом аналоговом выходе на лицевой и задней панели HUMIMAP 20.



### Модульная расчетная система

HUMIMAP 20 состоит из отдельных съемных модулей, которые могут группироваться вместе (макс. 5 модулей), в 19 вариациях.

Модули сетевые, и при других вариациях могут объединяться в систему, макс. 32 измерительных канала.



### Программное обеспечение

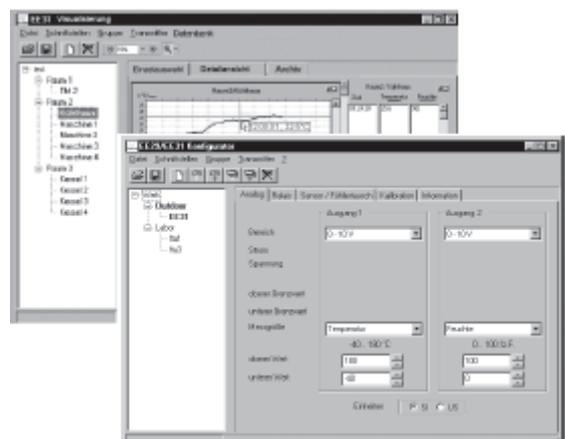
#### Конфигурационное программное обеспечение:

Дружественное конфигурационное программное обеспечение включено в поставку. Это обеспечивает легкую установку и отвечает требованиям заказчика системы измерения, как например, количество каналов, назначение и масштабирование аналогового выхода, калибровка, и т.п.

#### Регистрация данных и аналитическое программное обеспечение:

Полученные данные могут быть сохранены и обработаны с помощью регистрации данных и визуального программного обеспечения.

Данные могут быть отображены в графах или таблицах, а нарушение точек контроля или аварийные



сигналы посылаются на e-mail, или с помощью SMS.

### Функции HUMIMAP20

---

измерение относительной влажности и температуры

калькуляция величин  $h$ ,  $r$ ,  $dv$ ,  $T_w$ ,  $T_d$ ,  $T_f$ ,  $e$

расширение до 32 каналов

два свободно выбираемых и конфигурируемых аналоговых выхода

сменный сенсорный зонд до 20м, съемный

местная регулировка ОВ и температуры

LED-индикация статуса

локальные дисплеи, выбор параметра и функция мин/макс

конфигурация и выход через интерфейс RS232

конфигурационное программное обеспечение

регистрация данных и аналитическое программное обеспечение

### Съемный сенсорный зонд

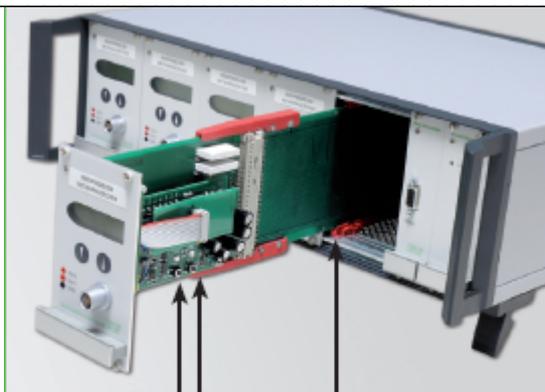
Сенсорные зонды HUMIMAP20 имеют максимальную длину кабеля 20м и быстрый разъем. Программное обеспечение допускает легкую замену зонда без необходимости ре-калибровки. Металлический сетчатый фильтр специально разрабатывался для высокой влажности (даже конденсации) и высокой температуры, защищая сенсорные элементы от механического воздействия и загрязнения.



### Калибровка и установка съемных модулей

Адаптер PCB допускает легкую калибровку всего измерительного цикла (сенсорный зонд, съемный модуль, регистрация данных и аналитическое программное обеспечение) без прерывания.

Используя кнопки в съемном модуле, пользователь может легко выбрать одну или две точки влажности и температуры. Установка может быть осуществлена посредством использования стандартного программного обеспечения.



push-buttons for  
humidity / temperature  
calibration

adapter PCB

### Комплект поставки

---

- 19 корпусной, со съемным модулем, блоком питания и конвертером RS485 на RS232
- Инструкция
- Кабель
- RS232 кабель
- RS485 кабель
- RS485 сплиттер
- Сменный предохранитель
- CD с программным обеспечением
- CD с регистрирующим и визуальным программным обеспечением
- CD с описанием, инструкцией и Demo
- адаптер PCB
- 19 съемных модулей согласно кода заказа
- Калибровочный сертификат
- 2мм разъем для аналогового выхода на лицевой панели

– Коннектор M12 для аналоговых выходов на задней панели

## Технические данные

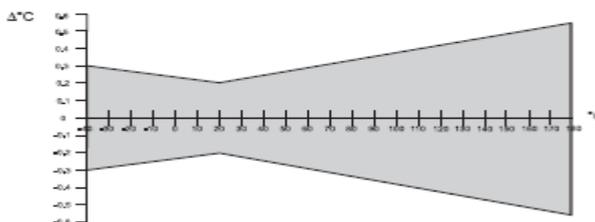
### Измеряемые величины

#### Относительная влажность

Сенсор влажности	HC1000-400
Рабочий диапазон	0..100% ОВ
Точность (вкл. Гистерезис, нелинейность)	
-15..40°C ≤90% ОВ	±(1.3+ 0.3%) %ОВ
-15..40°C ≥90% ОВ	±2.3% ОВ
-25..70°C	±(1.4+ 1%) %ОВ
-40..180°C	±(1.5+ 1.5%) %ОВ
Температурная зависимость электроники	±0.01%ОВ/°C
Температурная зависимость сенсорного зонда	±(0.002+0.002xОВ(%))xT(°C)
Время отклика	<15 сек

#### Температура

Температурный сенсорный элемент	Pt1000 (DIN EN60751, класс A)
Рабочий диапазон головки зонда	-40..180°C
Точность	



Температурная зависимость электроники	±0.005°C / °C
---------------------------------------	---------------

#### Выходы

Цифровой выход	RS232
Два свободно выбираемых и конфигурируемых выхода	0-5V/ 0-10V 4-20mA / 0-20mA

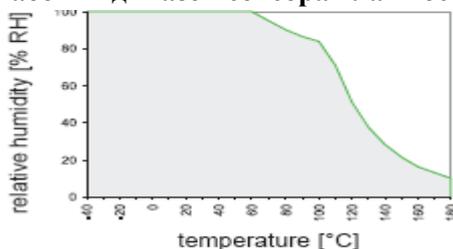
#### Макс. Регулируемый диапазон измерения

Влажность	ОВ	0	100	%ОВ
Температура	T	-40	180	°C
Температура т.р.	Td	-80	100	°C
Температура т.з.	Tf	-80	0	°C
Температура кип.	Tw	0	100	°C
Давление вод. пара	e	0	1100	мбар
Смеш. Коэффиц.	R	0	999	гр/кг
Абс. Влажность	dv	0	700	гр/м3
Специф. Усилие	h	0	2800	кДж/кг

#### Главное

Питание	90..250V AC
Системные требования для ПО	WINDOWS2000,или позже; серийный интерфейс
Защита сенсора	металлический сетчатый фильтр, до 180°C
Операционный температурный диапазон для электр.	-20..50°C
Температурный диапазон хранения	-40..60°C
Электромагнитная совместимость	EN61000-6-2 EN61000-6-4 EN61010-1
Дисплей	графический дисплей (128x32 пикс.), с кнопками для выбора параметров и функцией мин/макс. 463x150x362 мм.
Размеры	

#### Рабочий диапазон сенсора влажности



Серая область показывает допустимый диапазон измерения для сенсора влажности.

Обслуживание точек вне этого диапазона не приведет к уничтожению элемента, но определенная точность измерения не может быть гарантирована.

Код заказа \_\_\_\_\_

**HUMIMAP20-**

**Конфигарация оборудования**

Номер съемного модуля	1 штука	01
	2 штуки	02
	3 штуки	03
	4 штуки	04
	5 штук	05
Длина кабеля	2 м	02
	5 м	05
	10 м	10
	20 м	20
Длина зонда	65 мм	2
Покрытие сенсора	нет	
	да	HC01

**Конфигурация программного обеспечения**

Физические параметры выходов	Относительная влажность	OB	(A)	выход1 (по коду)
	Температура	T	(B)	выход2 (по коду)
	Температура т.р.	Td	(C)	
	Температура т.з.	Tf	(D)	
	Температура кипения	Tw	(E)	
	Давл.водяного пара	e	(F)	
	Смеш. Коэфф.	R	(G)	
	Абсолютная влажность	dv	(H)	
	Специф. Усилие	h	(J)	
	Тип выходного сигнала	0-5V		
0-10V				
0-20mA				
4-20mA				
Система измерения величин	метрическая / СИ			E01
	неметрическая/ US			
Шкала для Т-выхода Шкала для Td-выхода в °C или °F	-40..60 (T02)	-20..100 (T14)		
	-10..50 (T03)	+20..120 (T15)		
	0..50 (T04)	0..120 (T16)		
	0..100 (T05)	0..80 (T21)		
	0..60 (T07)	-40..80 (T22)		
	-30..70 (T08)	-20..80 (T24)		
	-30..120(T09)	-40...160 (T33)		
	-20..120(T10)	+20..180 (T40)		
	-40..120(T12)	-40..180 (T52)		

**Пример заказа**

HUMIMAP20-02052HC01/AB6-T07

Номер съемного модуля:	2 штуки	Выход 1:	относительная влажность
Длина кабеля:	5м	Выход 2:	температура
Длина зонда:	65мм	Тип вых.сигнала:	4-20mA
Покрытие сенсора:	да	Система измерения:	метрическая СИ
		Шкала для Т-выхода:	0..60°C

**Аксессуары/ Сменные части**

- сменный зонд (Pxx)
- ОЕКD-сертификат