

HUMLOG20

Регистратор данных влажности, температуры, Атмосферного давления и CO₂

HUMLOG20 сохраняет точные данные климатических измерений влажности, температуры, атмосферного давления и концентрации CO₂.

Долговечная батарея и большой объем внутренней памяти позволяет сохранять данные за большой период времени. Конфигурация измерений и анализ сохраненных данных обеспечивается при помощи включенного в комплект поставки ПО SmartGraph3. Встроенный Ethernet интерфейс позволяет подключить HUMLOG20 к сети и обеспечивает дополнительные варианты для передачи данных. Для различных применений существует четыре модели: THI, THIP, TCO и E. Модель E обеспечивает максимум возможностей с аналоговым и цифровым интерфейсом для подключения сенсоров.



HUMLOG20 THI

Measurement Categories	Model			
	THI	THIP	TCO	E
Temperature (air)	✓	✓	✓	
Relative humidity	✓	✓	✓	
Absolute humidity	✓	✓	✓	
Dew point temperature	✓	✓	✓	
Barometric air pressure		✓		
Relative air pressure		✓		
CO ₂ Concentration			✓	
External input - digital RH/T-Sensor				✓
External input - Pt100, Thermocouple				✓
Analog input voltage 0-1V				✓
Analog input current 0/4-20mA				✓
Functions				
Power supply battery	✓	✓	✓	✓
Power supply USB	✓	✓	✓	✓
Power supply LAN (PoE)	optional	optional	optional	optional
Measured data storage	3,200,000	3,200,000	3,200,000	3,200,000
Typical battery life	> 1 year	> 1 year	> 4 months	> 4 months
LC-display	✓	✓	✓	✓
One-button operation	✓	✓	✓	✓
1-point calibration by operator	✓	✓	✓	✓
°C/°F switchable	✓	✓	✓	✓
Optical / acoustical alarm	✓	✓	✓	✓
Date / time	✓	✓	✓	✓
Records MIN/MAX/AVG	✓	✓	✓	✓
SmartGraph3 evaluation software	✓	✓	✓	✓
Functions Software				
Graphical representation	✓	✓	✓	✓
Numerical data display	✓	✓	✓	✓
Print function	✓	✓	✓	✓
Export function (e.g. Excel)	✓	✓	✓	✓
Gathered printouts of all measurement sites	✓	✓	✓	✓
User administration	✓	✓	✓	✓
Administration of up to 255 data logger	✓	✓	✓	✓



HUMLOG20 THIP



HUMLOG20 TCO



HUMLOG20 E

Применения

Музеи и выставочные залы
 Чистые комнаты
 Складские помещения
 Центры хранения данных
 Калибровочные лаборатории

Особенности

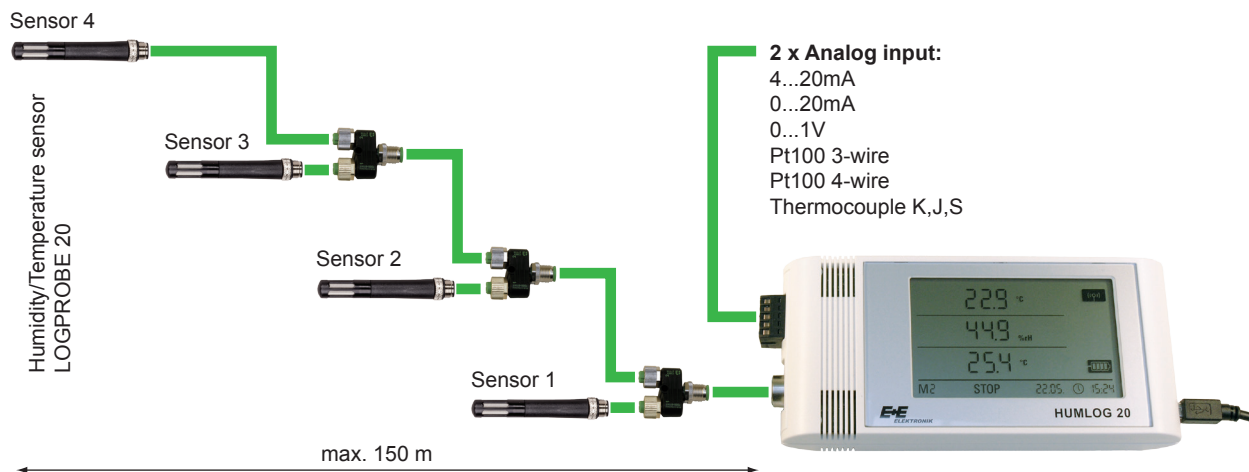
Большой объем внутренней памяти
 Дисплей большого формата
 Ethernet и USB интерфейс
 возможность подключения к сети.
 Удобное ПО для обработки и анализа данных

HUMLOG20 E Примеры конфигурации

Humlog20 E оснащен цифровым входом, который позволяет подключить до 4 внешних сенсоров влажности/температуры.

Два дополнительных аналоговых входа для любых сенсоров, Pt100 сенсор температуры трех/четырех проводной и термопара J, K, или S все эти подключения возможны для различных применений.

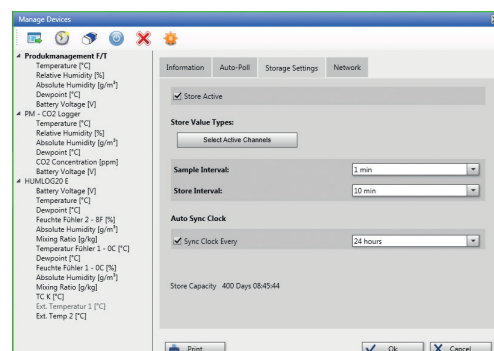
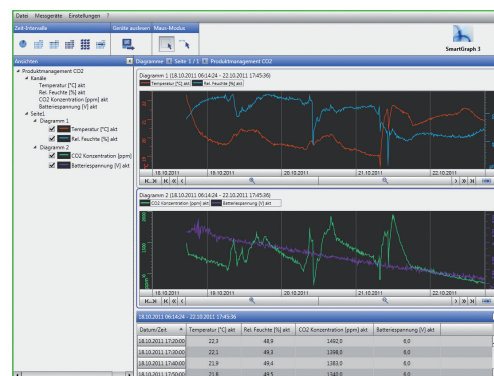
В целом, HUMLOG 20 E способен считывать и сохранять данные с 10 различных приборов.



Программное обеспечение SmartGraph3

С ПО SmartGraph3 сбор и хранение данных очень прост:

- HUMLOG 20 автоматически распознается и добавляется в сеть как «сетевое устройство».
- Информация с любого подключенного к Humlog20 устройства может быть синхронно считана.
- Увеличение любой части графика позволяет детально рассмотреть и провести анализ данных периода критических показаний.
- Выгрузка данных в формате csv позволяет работать в дальнейшем с данными в любом из форматов EXCEL.
- Чтение всех измеряемых данных поддерживается данным ПО.



Технические параметры

Общее

Размеры	Длина 166 мм, ширина 78 мм, высота 32 мм		
Корпус / класс защиты	Пластмасс ABS / IP40		
Срок службы батареи	THI, THIP:	> 1 года	
	TCO, E:	> 4 месяцев	
Объем памяти	16 MB, 3,200,000 измеряемых значений		
LC-Display	90x64 мм		
Вес	250 г		
Интерфейс	USB, LAN (Ethernet)		
Частота замеров	10/30 сек., 1/10/12/15/30 мин., 1/3/6/12/24 ч		
Частота записи	1/1012/15/30 мин., 1/3/6/12/24 ч		
Питание	Батареи 4 x LRG AA Mignon или USB		
Рабочий диапазон:	Температура:	-20...50°C	
	Влажность:	0...95%	
Электромагнитная совместимость	EN61000-6-2		EN55022
	EN6100-4-2	до	EN6100-4-6



Измеряемые значения

Влажность

Сенсор	емкостной
Рабочий диапазон	10...95%RH
Точность при 20 °C	±2%RH
Дискретность	0.1%RH

Температура

Сенсор	NTC
Рабочий диапазон	-20...50°C
Точность при 20 °C	±0.3°C (0...40°C), в другом диапазоне ±0.5°C
Дискретность	0.1°C

Атмосферное давление

Рабочий диапазон	300...1300 hPa абсолютное
Точность при 25 °C	±0.5 hPa в диапазоне 700...1100 hPa
Дискретность	0.1 hPa

CO₂

Сенсор	NDIR 2-Beam Principle
Рабочий диапазон	0...5000 ppm
Точность при 25 °C	± (50ppm +3% от измеряемого значения)
Дискретность	1 ppm
Долгосрочная стабильность	20 ppm/год
Время отклика	< 195 сек.
Температурная зависимость	2 ppm CO ₂ /°C (0...50 °C)

Вход 0-1 В

Рабочий диапазон	0...1 В
Точность	±(200µV +0,1% от измеряемого значения)
Дискретность	500µV

Вход 4-20 мА)

Рабочий диапазон	2-провода: 4...20mA 3-провода: 0...20mA
Точность	±(4µA +0,1% от измеряемого значения)
Дискретность	5µA
Сопротивление	50 Ом

Термопары K, J, S

Рабочий диапазон	для K, J:	-200...1200°C
	для S:	-50...1700°C
Точность	для -200...0°C:	±(1°C +0,5% от измеряемого значения)
	для 0...1700°C:	±(1°C +0,2% от измеряемого значения)
Дискретность	0,2°C	

Pt100

Рабочий диапазон	-200...500°C
Точность	±(0,2°C +0,1% от измеряемого значения)
Дискретность	0,02°C

Технические характеристики LOGPROBE20

Общее	
Корпус / класс защиты	Поликарбонат / IP65
Рабочий диапазон	Температура: -40...80°C Влажность: 0...100%RH
Электромагнитная совместимость	EN61326-2-3 EN61326-1
Максимальная длина кабеля	150 м



Измеряемые значения

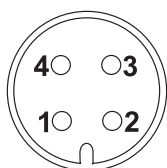
Влажность

Сенсор	емкостной
Измеряемые значения	Относительная влажность: 0...100 % RH Абсолютная влажность: 0...290 гр/м³ Коэффициент смешения: 0...550 гр/кг Температура точки росы: -40...80 °C
Точность	±2%RH (0...90%RH) ±3%RH (90...100%RH)

Temperature

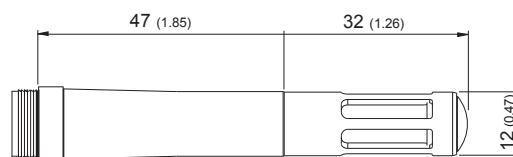
Сенсор	Pt1000 DIN B
Измеряемые значения	-40...80°C
Точность	±0.2°C при 20°C; ±0.4°C (-10...50°C); ±0.6 (-40...80°C)

Схема присоединения



- 1...+UB
- 2...RS485 B
- 3...RS485 A
- 4...GND

Размеры (мм)



Код заказа

Регистратор данных		Аксессуары – регистратор данных	
Температура и относительная влажность	HUMLOG20 THI	Источник питания для HUMLOG20	HA030106
Температура и относит. влажность, атм. давление	HUMLOG20 THIP	Защита от грабителей	HA030104
Температура и относит. влажность, CO ₂	HUMLOG20 TCO		
Внешнее подключение	HUMLOG20 E		
Опция PoE (питание через Ethernet)	-POE (добавить в конце)		
Сенсор влажности/температуры для HUMLOG20 E		Аксессуары для HUMLOG20 E	
RH/T-сенсор с металлическим сетчатым фильтром	LOGPROBE20-HTPC	T-образный соединитель M12 – M12	HA030204
RH/T-сенсор со спеченным фильтром из нерж. стали	LOGPROBE20-HTPD	Кабель 2 м	HA010816
		Кабель 5 м	HA010817
		Кабель 10 м	HA010818
		Присоединение M12x1 (муж.)	HA010706
		Присоединение M12x1 (жен.)	HA010708

Пример заказа

HUMLOG20 THI

Data logger for Temperature and relative Humidity

HUMLOG20 TCO-POE

Data logger for Temperature, relative Humidity and CO₂ with PoE (Power over Ethernet)