

# HF5



**Наименование по Госреестру СИ РФ:** Преобразователь влажности Rotronic модификации HF5

**Изготовитель:** Rotronic (Швейцария)

**Назначение:** Измерение влажности и температуры.

**Область применения:** Контроль технологических процессов, автоматизированные системы управления и производственные линии.

**Общее описание:** Промышленные датчики влажности и температуры предназначены для передачи аналоговых и цифровых выходных сигналов в системы пользователя. Датчик состоит из измерительного блока и съемного взаимозаменяемого зонда влажности и температуры, присоединяемого с помощью удлинительного кабеля. Доступны исполнения с аналоговыми выходными сигналами 0...20 мА, 4...20 мА, 0...1В, 0...5В, 0...10В и цифровыми выходами RS-485 / USB / LAN / WLAN / PoE (Modus B). Каждому из двух аналоговых выходов может быть присвоена индивидуальная шкала и одна из пересчетных единиц влажности (например вместо относительной влажности может быть задана температура точки росы и т.д.).

Доступны несколько конструктивных исполнений датчиков:

**Настенное исполнение:** разъем зонда установлен на нижней стенке корпуса и направлен вниз. Исполнение применяется при монтаже на внутреннюю стенку (внутри контролируемого объема), либо при использовании удлинительного кабеля зонда.

**Сквозь-стенное исполнение:** разъем зонда установлен на задней стенке корпуса и направлен назад. Исполнение применяется при монтаже на внешнюю стенку (вне контролируемого объема), либо при монтаже в вертикальный воздуховод.

## Описание исполнений:

**HF5xx-xxxxxxx** - код заказа определяет конфигурацию датчика (корпусное исполнение, тип выходного сигнала, типы зондов, шкала выходного сигнала).

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35  
Астрахань +7 (8512) 99-46-80  
Барнаул +7 (3852) 37-96-76  
Белгород +7 (4722) 20-58-80  
Брянск +7 (4832) 32-17-25  
Владивосток +7 (4232) 49-26-85  
Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Казань +7 (843) 207-19-05  
Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70  
Киров +7 (8332) 20-58-70  
Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Курск +7 (4712) 23-80-45  
Липецк +7 (4742) 20-01-75  
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Мурманск +7 (8152) 65-52-70  
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Орел +7 (4862) 22-23-86  
Оренбург +7 (3532) 48-64-35  
Пенза +7 (8412) 23-52-98  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  
Рязань +7 (4912) 77-61-95  
Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65  
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63  
Сургут +7 (3462) 77-96-35  
Тверь +7 (4822) 39-50-56  
Томск +7 (3822) 48-95-05  
Тула +7 (4872) 44-05-30  
Тюмень +7 (3452) 56-94-75  
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  
Уфа +7 (347) 258-82-65  
Хабаровск +7 (421) 292-95-69  
Челябинск +7 (351) 277-89-65  
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [rotronic.pro-solution.ru](http://rotronic.pro-solution.ru) | эл. почта: [rct@pro-solution.ru](mailto:rct@pro-solution.ru)

телефон: 8 800 511 88 70

## Технические характеристики HF5

Характеристика	Значение
Габаритные размеры	HF52, HF53, HF54, HF55: 129 x 72 x 45 мм HF56: 192 x 102 x 52 мм
Масса	220 грамм / 500 грамм
Условия эксплуатации электроники	HF520: -25...60 °C / 0...100 %; HF53/54/55/56: -40...60 °C / 0...100 % ; HF5X с дисплеем -10...60 °C
Диапазон измерений	в зависимости от типа зонда влажности и температуры
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	в зависимости от типа зонда влажности и температуры
Питание	15...40 В(=) / 12...28 В(~); 9...36 В(=) / 7...24 В(~); сетевое питание 85...240 В(~)
Вычисляемые единицы влажности	Все единицы влажности
Кол-во входов зондов	1
Время инициализации	прибл. 3 сек.
Тип дисплея	Графический дисплей с подсветкой
Сигнализация	Есть, при отказе сенсора влажности
Индикаторы сигнализации	Есть
Интервал измерений	прибл. 1 секунда (без пересчета)
Индикаторы стабилизации	Да (для версий с дисплеем)
Настройка зонда	С клавиш и с помощью программного обеспечения
Программное обеспечение	ROTRONIC HW4.2
Подключение к компьютеру	Да, с помощью сервисного кабеля
Визуальная сигнализация	Да
Обновление прошивки	Да, с помощью программного обеспечения HW4.2 и интернета
Настройка зонда	С клавиш и с помощью программного обеспечения
Защита паролем	Да
Audit Trail/электронные записи	Соответствует FDA 21 CFR Part 11 и GAMP
Подключение аналоговых выходов	2-проводное, либо 3/4-проводное
Аналоговые выходные сигналы	2 x 0...1 В, 0...5 В, 0...10 В, 0(4)...20 мА
Шкала выходного сигнала	Может задаваться пользователем
Цифровые выходы	RS-485 / USB / LAN / WLAN / PoE (Modus B)
Сервисный интерфейс	Mini USB (UART)
Материал стержня датчика	Поликарбонат
Материал корпуса	ABS / Алюминий (HF5xxS)
Кабельные подсоединения	кабельный ввод M16
Класс пылевлагозащиты	IP65 (кроме моделей с USB / Ethernet)
Класс огнезащиты	соответствует UL94-HB
Соответствие FDA/GAMP	соответствует FDA 21 CFR Part 11 и GAMP

## Комплектация

Описание	HF5xx-	1	2	3	4	5	6	7	8
<p>10...28 V(=), 2-проводный, выход 4...20 mA</p> <p>Низковольтное питание, без гальванической развязки:            18...40 V(=) / 13...28 V(~), 3/4-проводный, выход 0...20 mA            18...40 V(=) / 13...28 V(~), 3/4-проводный, выход 4...20 mA            6...40 V(=) / 5...28 V(~), 3/4-проводный, выход 0...1 V            10...40 V(=) / 8...28 V(~), 3/4-проводный, выход 0...5 V            18...40 V(=) / 13...28 V(~), 3/4-проводный, выход 0...10 V</p> <p>Низковольтное питание, с гальванической развязкой:            9...36 V(=) / 7...24 V(~), 3/4-проводный, выход 0...20 mA            9...36 V(=) / 7...24 V(~), 3/4-проводный, выход 4...20 mA            9...36 V(=) / 7...24 V(~), 3/4-проводный, выход 0...1 V            9...36 V(=) / 7...24 V(~), 3/4-проводный, выход 0...5 V            9...36 V(=) / 7...24 V(~), 3/4-проводный, выход 0...10 V</p> <p>Сетевое питание, с гальванической развязкой:            85...240 V(~), 3/4-проводный, выход 0...20 mA            85...240 V(~), 3/4-проводный, выход 4...20 mA            85...240 V(~), 3/4-проводный, выход 0...1 V            85...240 V(~), 3/4-проводный, выход 0...5 V            85...240 V(~), 3/4-проводный, выход 0...10 V</p>	HF520-  HF531- HF532- HF533- HF534- HF535-  HF541- HF542- HF543- HF544- HF545-  HF561- HF562- HF563- HF564- HF565-								
<p><i>Зонды влажности и температуры заказываются отдельно!</i></p> <p>Сквозь-стенное исполнение, диаметр и длина зонда Ø 15 x 208 мм            Настенное исполнение, диаметр и длина зонда Ø 15 x 85 мм</p>		D	W						
<p>Относительная влажность (0...100%) и температура            Относительная влажность и точка росы            Температура и точка росы</p>			B 1 A	X	X			X	X
<p>Влажность всегда 0...100%:            Без аналогового выхода температуры            0...100 °C</p>				X A	X 3				
<p>Дисплей с подсветкой            Без дисплея</p>						D X			
<p>Кабельные подключения:            Кабельный ввод M16 (корпус горизонтально, доступно исполнение с дисплеем)            Кабельный ввод M16 (корпус вертикально, только без дисплея)            1/2" переходник            7-контактный разъём Tuchel, на корпусе            7-контактный разъём Tuchel, на корпусе            7-контактный разъём Tuchel, на кабеле            7-контактный разъём Tuchel, на кабеле</p> <p>RS485 и аналоговые сигналы на клеммных колодках:            2 x Кабельный ввод M16 (корпус горизонтально)            2 x 1/2" переходник</p> <p>USB, RS485 и аналоговые сигналы на клеммных колодках:            1 x Кабельный ввод M16 (корпус горизонтально)            2 x 1/2" переходник</p>	HF56x-	D				X		1 2 3 8 F T T	
		D				X		H I	
								J K	

<p>Ethernet RJ45, RS485 и аналоговые сигналы на клеммных колодках:  1 x Кабельный ввод M16 (корпус горизонтально)  1 x 1/2" переходник</p> <p>Ethernet Wireless, RS485 и аналоговые сигналы на клеммных колодках:  1 x Кабельный ввод M16 (неприменим к HF56х-)  1 x 1/2" переходник (неприменим к HF56х-)</p>							L M	N O	
<p>Шкала пересчетной единицы:  Без вычислений</p>								X	X

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Киров +7 (8332) 20-58-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Курск +7 (4712) 23-80-45	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Казань +7 (843) 207-19-05	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Калуга +7 (4842) 33-35-03	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

**сайт: [rotronic.pro-solution.ru](http://rotronic.pro-solution.ru) | эл. почта: [rct@pro-solution.ru](mailto:rct@pro-solution.ru)  
**телефон: 8 800 511 88 70****