

# HYGRASGARD® AFF/AFTF HYGRASGARD® AFF-20/AFTF-20, AFF-25/AFTF-25



S+S REGELTECHNIK

Датчик влажности и температуры для открытой установки ( $\pm 1,8\%$  /  $\pm 2,0\%$ ), калибруемый, с переключением между несколькими диапазонами и активным / пассивным выходом

Калибруемый наружный датчик влажности / температуры HYGRASGARD® AFF/AFTF ( $\pm 2,0\%$ ) или AFF-20/AFTF-20 ( $\pm 1,8\%$ ) с пластиковым спеченным фильтром (опционально – с металлокерамическим фильтром) или AFF-25/AFTF-25 ( $\pm 1,8\%$ ) со вставным металлокерамическим фильтром, клеммным коробчатым корпусом из пластика с высокой ударной вязкостью, на выбор с дисплеем или без него. Он измеряет относительную влажность и/или температуру воздуха и преобразует измеряемые величины влажности и температуры в нормированный сигнал 0–10 В или 4...20 мА. Датчик позволяет переключаться между 4 диапазонами измерения температуры и находит применение в неагрессивной среде без значительного содержания пыли, в холодильной технике, системах вентиляции и кондиционирования, особо чистых и стерильных помещениях. Относительная влажность (в процентах) является частным от деления парциального давления ненасыщенного водяного пара на давление насыщенного пара при той же температуре. Измерительные преобразователи предназначены для точного измерения влажности. В них используется цифровой измерительный элемент с высокой долговременной стабильностью. Датчики допускают точную юстировку / калибровку в процессе эксплуатации.

AFF/AFTF ( $\pm 2,0\%$ )  
AFF-20/AFTF-20 ( $\pm 1,8\%$ )  
с пластиковым спеченным фильтром  
(стандартное исполнение)



SF-M  
Металлокерамический фильтр  
(опция)



AFF-25/AFTF-25 ( $\pm 1,8\%$ )  
вставная измерительная головка  
с металлокерамическим фильтром



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания:	24 В перем. тока ( $\pm 20\%$ ); 15...36 В пост. тока для варианта U 15...36 В пост. тока для варианта I, зависит от нагрузки, стабилизированное, остаточная волнистость $\pm 0,3$ В
Нагрузка:	$R_a(Ohm) = (U_b - 14 V) / 0,02 A$ для варианта I
Сопротивление нагрузки:	$R_L > 5 kOhm$ для варианта U
Потребляемая мощность:	$< 1,1 V \cdot A$ / 24 В пост. тока; $< 2,2 V \cdot A$ / 24 В перем. тока
Чувствительные элементы:	цифровой датчик влажности, с интегрированным датчиком температуры, с малым гистерезисом, высокой долговременной стабильностью
Защита чувствительного элемента:	<b>AFF/AFTF, AFF-20/AFTF-20:</b> сменный пластиковый спеченный фильтр, $\varnothing 16$ мм, L = 35 мм, опционально – металлокерамический фильтр, $\varnothing 16$ мм, L = 32 мм <b>AFF-25/AFTF-25:</b> вставная измерительная головка (чувствительный элемент) со сменным металлокерамическим фильтром, $\varnothing 16$ мм, L = 88,5 мм

## ВЛАЖНОСТЬ

Диапазон измерения влажности:	0...100 % относительной влажности (на выходе соответствует 0–10 В или 4...20 мА)
Относительная влажность воздуха:	$< 95\%$ без конденсации
Погрешность измерения влажности:	<b>AFF/AFTF:</b> тип. $\pm 2,0\%$ (20...80 % отн. влажности) при $+25^\circ C$ , иначе $\pm 3,0\%$ <b>AFF-20/AFTF-20, AFF-25/AFTF-25:</b> тип. $\pm 1,8\%$ (10...90 % отн. влажности) при $+25^\circ C$ , иначе $\pm 2,0\%$
Выходной сигнал влажности:	0–10 В для варианта U 4...20 мА для варианта I, см. диаграмму

## ТЕМПЕРАТУРА

Диапазон измерения температуры:	переключение между несколькими диапазонами (см. таблицу) $-35...+35^\circ C$ ; $-35...+75^\circ C$ ; $0...+50^\circ C$ ; $0...+80^\circ C$ (на выходе соответствует 0–10 В или 4...20 мА)
Температура окружающей среды:	при хранении: $-35...+85^\circ C$ , при эксплуатации: $-30...+80^\circ C$ , без конденсата
Погрешность (температура):	$\pm 0,2 K$ при $+25^\circ C$
Выходной сигнал температуры:	0–10 В или 4...20 мА или сопротивление, Ом
Эл. подключение:	двух-, трех- или четырехпроводное (см. схему соединения) 0,14–1,5 мм <sup>2</sup> , по винтовым зажимам на плате
Корпус:	пластик, устойчивый к ультрафиолетовому излучению, полиамид, 30 % усиление стеклянными шариками, с быстросоворачиваемыми винтами (комбинация шлиц / крестовой шлиц), цвет — транспортный белый (аналогичен RAL 9016), крышка дисплея прозрачная!
Размеры корпуса:	126 x 90 x 50 мм (Тур 2)
Присоединение кабеля:	M 16 x 1,5; с разгрузкой от натяжения, сменная исполнение, макс. внутренний диаметр 10,4 мм
Защитная трубка:	из высококачественной стали, $\varnothing 16$ мм, <b>AFF/AFTF, AFF-20/AFTF-20:</b> NL = 55 мм <b>AFF-25/AFTF-25:</b> NL = 88,5 мм
Монтаж / подключение:	при помощи винтов
Долговременная стабильность:	$\pm 1\%$ в год
Класс защиты:	III (согласно EN 60 730)
Степень защиты:	IP 65 (согласно EN 60 529), только корпус!
Нормы:	соответствие CE-нормам, согласно директиве 2014 / 30 / EU «Электромагнитная совместимость», согласно EN 61326-1, согласно EN 61326-2-3
Опционально:	дисплей с подсветкой, трехстрочный, вырез ок. 70 x 40 мм (ширина x высота), для индикации измеренных температуры и/или влажности
<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b>	см. последний раздел



**HYGRASGARD® AFF-20** – Датчик влажности для открытой установки ( $\pm 1,8\%$ ), *Premium*  
**HYGRASGARD® AFTF-20** – Датчик влажности и температуры для открытой установки ( $\pm 1,8\%$ ), *Premium*

Тип /WG02	Диапазон изм. / индикация		Выход		Дисплей	Арт. №
	влажность	температура	влажность	температура		
<b>AFF-20-I</b>						<b>(активный)</b>
AFF-20-I TYR-2	0...100 % отн. вл.	–	4...20 мА	–		1201-7112-0000-001
AFF-20-I TYR-2 DISPLAY	0...100 % отн. вл.	–	4...20 мА	–	■	1201-7112-0400-001
<b>AFF-20-U</b>						<b>(активный)</b>
AFF-20-U TYR-2	0...100 % отн. вл.	–	0–10 В	–		1201-7111-0000-001
AFF-20-U TYR-2 DISPLAY	0...100 % отн. вл.	–	0–10 В	–	■	1201-7111-0400-001
<b>AFTF-20-I</b>						<b>(активный)</b>
AFTF-20-I TYR-2	0...100 % отн. вл.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	4...20 мА	4...20 мА		1201-7112-1000-001
AFTF-20-I TYR-2 DISPLAY	0...100 % отн. вл.	(4 x см. выше)	4...20 мА	4...20 мА	■	1201-7112-1400-001
<b>AFTF-20-U</b>						<b>(активный)</b>
AFTF-20-U TYR-2	0...100 % отн. вл.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	0–10 В	0–10 В		1201-7111-1000-001
AFTF-20-U TYR-2 DISPLAY	0...100 % отн. вл.	(4 x см. выше)	0–10 В	0–10 В	■	1201-7111-1400-001

**HYGRASGARD® AFF-25** – Датчик влажности для открытой установки, вставная ( $\pm 1,8\%$ ), *Deluxe*  
**HYGRASGARD® AFTF-25** – Датчик влажности и температуры для открытой установки, вставная ( $\pm 1,8\%$ ), *Deluxe*

Тип /WG02	Диапазон изм. / индикация		Выход		Дисплей	Арт. №
	влажность	температура	влажность	температура		
<b>AFF-25-I</b>						<b>(активный)</b>
AFF-25-I TYR-2	0...100 % отн. вл.	–	4...20 мА	–		1201-7132-0000-101
AFF-25-I TYR-2 DISPLAY	0...100 % отн. вл.	–	4...20 мА	–	■	1201-7132-0400-101
<b>AFF-25-U</b>						<b>(активный)</b>
AFF-25-U TYR-2	0...100 % отн. вл.	–	0–10 В	–		1201-7131-0000-101
AFF-25-U TYR-2 DISPLAY	0...100 % отн. вл.	–	0–10 В	–	■	1201-7131-0400-101
<b>AFTF-25-I</b>						<b>(активный)</b>
AFTF-25-I TYR-2	0...100 % отн. вл.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	4...20 мА	4...20 мА		1201-7132-1000-101
AFTF-25-I TYR-2 DISPLAY	0...100 % отн. вл.	(4 x см. выше)	4...20 мА	4...20 мА	■	1201-7132-1400-101
<b>AFTF-25-U</b>						<b>(активный)</b>
AFTF-25-U TYR-2	0...100 % отн. вл.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	0–10 В	0–10 В		1201-7131-1000-101
AFTF-25-U TYR-2 DISPLAY	0...100 % отн. вл.	(4 x см. выше)	0–10 В	0–10 В	■	1201-7131-1400-101

Принадлежности						
<b>SF-M</b>	Металлокерамический фильтр, Ø 16 мм, L = 32 мм, сменный, из высококачественной стали <b>V4A</b> (1.4404)					7000-0050-2200-100
<b>MSK-25</b>	Вставная измерительная головка (чувствительный элемент), из высококачественной стали, металлокерамический фильтр, Ø 16 мм, L = 88,5 мм, сменный, в качестве сменного элемента для <b>RPFF-25/RPFTF-25</b>					7201-1131-0000-000
<b>WS-01</b>	Приспособление для защиты от солнечных лучей и посторонних предметов, 184 x 180 x 80 мм, из высококачественной стали					7100-0040-2000-000
<b>WS-03</b>	Приспособление для защиты от непогоды и солнечных лучей, 200 x 180 x 150 мм, из высококачественной стали					7100-0040-6000-000
Подробная информация в последнем разделе!						