

## JUMO GmbH & Co. KG

36035 Фульда, Германия  
Телефон: (0661) 6003-0  
Телефакс: (0661) 6003-500  
E-Mail: mail@jumo.net  
Web: www.jumo.net

Представительство в России ООО фирма JUMO  
Телефон: (495) 961-3244, 912-0077  
Факс: (495) 911-01-86  
E-mail: jumo@jumo.ru  
Web: www.jumo.ru



MESS- UND REGELTECHNIK

Типовой лист 60.8730

Стр.1/4

### Капилляры (FL)

### Термобаллоны (TF)

### Виды присоединения погружной трубки(ТА)

### Защитные гильзы (SH) для стрелочного термометра, MICROSTAT

### и стрелочного контактного термометра

см. типовые листы 60.8201, 60.8202, 60.8225, 60.8425, 60.8501, 60.8502, 60.8504, 60.8510, 60.8520 и 60.8523

### Термобаллоны (TF)

- TF 05 Термобаллон с опорной трубой
- TF 04 Винтовой термобаллон, подходит для измерения температуры воздуха
- TF 11 Термобаллон без опорной трубки

### Капилляры (FL)

- FL 02 медные капилляры с медной оплеткой  $\varnothing$  2,5 мм, (до АВ +350 °С)
- FL 11 медные капилляры с бронированием,  $\varnothing$  3,5 мм, (до +350 °С)
- FL 17 кабель из нерж. стали 1.4571,  $\varnothing$  1,5 мм, (до +600 °С)
- FL 21 медные капилляры  $\varnothing$  1,0 мм, (до +350 °С)

### Применение

см. таблицу 2 на стр. 2

### Стандартные длины:

1 000 мм, 1 500 мм, 2 000 мм, 3 000 мм, 4 000 мм, и 5 000 мм

### Максимальная длина:

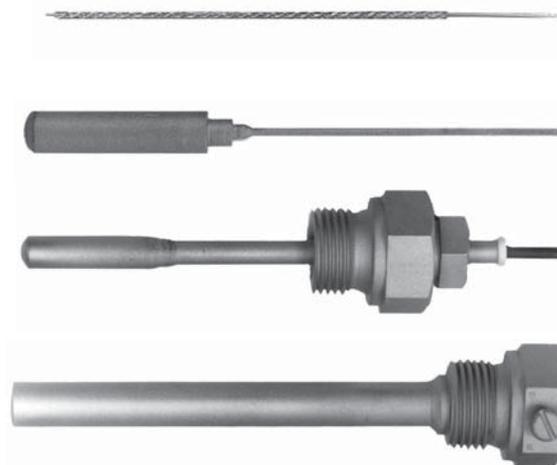
15 000 мм

### Виды присоединения погружной трубки (ТА)

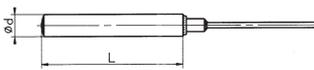
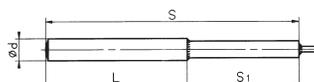
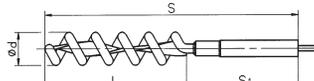
см. таблицу 3 на стр. 3

### Защитная гильза (SH)

См. таблицу 4 на стр. 4



**Термобаллон (TF) и капилляры (FL)**

Таблица (1) термобаллон			Диапазон измерения °C																				
Термобаллон	Размеры	Материал	-40...+40	-30...+50	-20...+120	0...+60	0...+80	0...+100	0...+120	0...+160	0...+200	0...+250	+50...+250	0...+300	+50...+300	0...+350	+50...+350	0...+400	0...+500	0...+600			
			TF 11	Без опорной трубки 	Cu/ CuZn	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
		нерж. Сталь 1.4571	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
TF 01	С зауженной опорной трубкой 	Cu/ CuZn	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
		нерж. Сталь 1.4571	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
TF 04	С опорной трубкой 	Cu	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
		нерж. Сталь 1.4571	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						

S<sub>1</sub> не менее = 50 мм

	Диаметр термобаллона	Длина активной части термобаллона "L" (мм) = округленные размеры																				
		105	105	60	140	105	85	70	55	45	40	50	35	40	30	35						
TF11 TF01	6																					
	8	55	55	35	75	55	45	40	30	25	25	30	20	25	20	20	130	180	180			
	8,5 (только CuZn)	55	55	35		55	45	40	30	25												
	10																				100	100
	12																			65	65	65
TF04	15	100	100	80	120	100	90	85	80	60												

Таблица (2)		Термобаллон			Диапазон измерения для FL																		
		TF 11	TF 01	TF 04	-40...+40	-30...+50	-20...+120	0...+60	0...+80	0...+100	0...+120	0...+160	0...+200	0...+250	+50...+250	0...+300	+50...+300	0...+350	+50...+350	0...+400	0...+500	0...+600	
Капилляры	FL 02		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	FL 02			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										!
	FL 11		X	X	X	X	X	X	X	X			!										
	FL 17	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	FL 17			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
	FL 21	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Наполнитель																							
Жидкость		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Газ																				X	X	X	

"Размер без задания допусков для температурных датчиков - Ø по DIN ISO 2768-v."

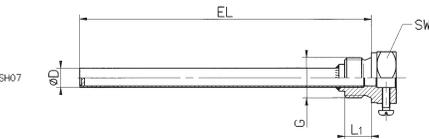
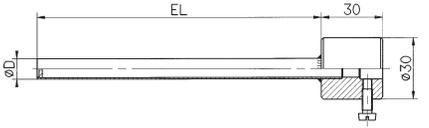
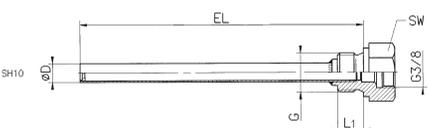
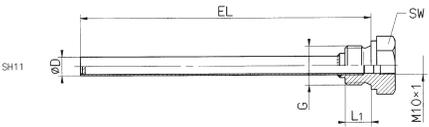
Таблица (3)

Виды присоединения погружной трубки (ТА)

Модель ТА	Размеры	Наименование	Резьбовое соединение						С термо-баллоном TF
			G			Материал			
			G3/8A	G1/2A	G3/4A	CuZn	Сталь	Нерж. сталь 1.4571	
ТА 02		Погружная трубка с накладной гайкой и свободным резьбовым соединением Ввинчивающаяся цапфа*	●	●	●	●	○	○	TF 01
ТА 03		Погружная трубка со свободной накладной гайкой	G3/8	G1/2	G3/4	●	○	○	TF 01
ТА 20		Погружная трубка со свободной накладной гайкой и буртиком Ввинчивающаяся цапфа*	●	●	●	●		●	TF 01
ТА 21		Погружная трубка с буртиком, со свободной гайкой и уплотняющим конусом	●			●		*	TF 01
ТА 22		Погружная трубка со свободной накладной гайкой и свободным резьбовым соединением Ввинчивающаяся цапфа *	●	●	●	●		*	TF 01
ТА 23		Погружная трубка с гайкой и нажимной пружиной	M10x1			●			TF 01
ТА 25		Температурный датчик с подвижным зажимным резьбовым соединением от капилляров FL 17, FL 21 с опорной трубкой. Ввинчивающаяся цапфа *	●	●		●		●	TF 01 TF 04 TF 11
ТА 30		Погружная трубка с винтовым температурным датчиком и свободной накладной гайкой			G3/4	●		●	TF 04
ТА 31		Погружная трубка с винтовым датчиком, свободной гайкой, уплотняющим конусом и свободным резьбовым соединением Ввинчивающаяся цапфа*		●	●	●		*	TF 04

Размер «S» дается при заказе. ● = серийный, ○ = по желанию, \* = при неподвижном соединении вставного патрубков поставляется только из CuZn. Другие соединения погружной трубки и размеры резьбы по заявке. \* Ввинчивающаяся цапфа по DIN 3852 Форма А.

Таблица 4 Защитная гильза (SH)

Модель SH	Размеры	Наименование	Резьбовое соединение			Материал			Подходит к		
			Ø D (SH)	Ø d (TF)	G			CuZn		Сталь	Нерж. сталь 1.4571
					G3/8A	G1/2A	G3/4A				
SH 07		Ввинчивающаяся гильза с клеммным зажимом и фиксирующим винтом, не с FL 21, Ввинчивающаяся цапфа *	8	6	X	X	X	X		TF 01 TF 11	
			10	8	X	X	X	X			
			11	8,5	X	X	X	X			
SH 09		Вварная гильза, с клеммным зажимом и фиксирующим винтом, не с FL 21, сварной буртик из стали № 1.5415	8	6				X	X	TF 01 TF 11	
			10	8				X	X		
SH 10		Ввинчивающаяся гильза Ввинчивающаяся цапфа*	8	6	X	X	X	X		TF 21	
			10	8	X	X	X	X			
			11	8,5	X	X	X	X			
SH 11		Ввинчивающаяся гильза Ввинчивающаяся цапфа *	10	8	X	X		X		TF 23	
			11	8.5	X	X		X			

Размер «EL» дается при заказе. Другие защитные гильзы и резьбы по заказу!

\* Ввинчивающаяся цапфа по DIN 3852 Форма A

EL (стандартная длина в мм)	50	63	80	100	130	150	200	250	300
-----------------------------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

**Размеры резьбы при TA и SH**

G	SW	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
G3/8A	22	12	23	7.5
G1/2A	27	14	25	10
G3/4A	32	16	29	11