

Датчики для FLUXUS F7**, H7**, PIOX S7**



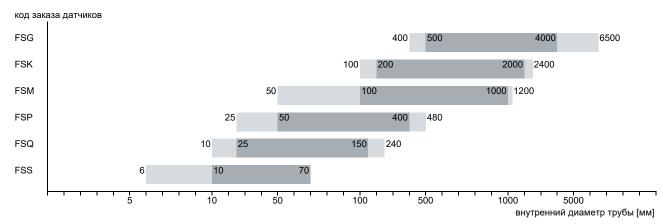
FLEXIM GmbH Boxberger Str. 4 12681 Berlin Германия Tel.:+49 (30) 93 66 76 60 Fax:+49 (30) 93 66 76 80

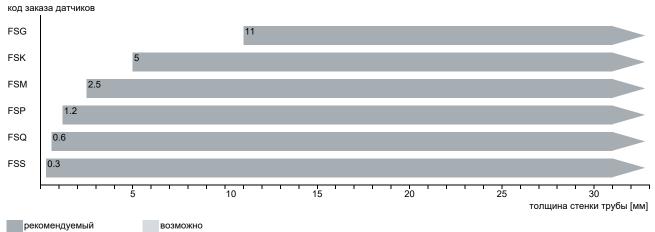
Fax:+49 (30) 93 66 76 80 интернет: www.flexim.com e-mail: info@flexim.com

Transducer selection	3
Shear wave transducers	3
Lamb wave transducers	
Technical data	5
Transducer mounting fixture	16
Coupling materials for transducers	18
Connection systems	19
Junction box	21
Technical data	21
Dimensions	22
2" pipe mounting kit	22

Выбор датчиков

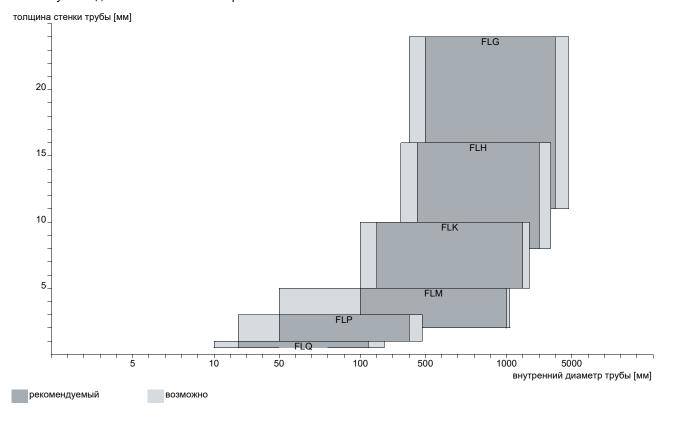
Датчики поперечных волн





Датчики волн Лэмба

При высокой звукопоглощаемости среды или при значительных изменениях скорости звука предпочтительно используются датчики волн Лэмба. Обратитесь к компании FLEXIM.



Технические данные

Датчики поперечных волн (зона 2 - nonEx, TS)

код заказа		FSG-N***-**TS	FSK-N***-**TS	FSM-N***-**TS	FSP-N***-**TS	FSQ-N***-**TS	FSS-N***-**TS		
технический тип		C(DL)G1N52	C(DL)K1N52	C(DL)M2N52	C(DL)P2N52	C(DL)Q2N52	CDS1N52		
частота датчика	МГц	. ,	0.5	1	2	4	8		
внутренний диаметр трубы d									
мин. расширенный	мм	400	100	50	25	10	6		
мин.	мм	500	200	100	50	25	10		
рекомендуемый									
макс.	мм	4000	2000	1000	400	150	70		
рекомендуемый									
макс. расширенный	ММ	6500	2400	1200	480	240	70		
толщина стенки тр	убы			•	•		•		
мин.	MM	11	5	2.5	1.2	0.6	0.3		
материал				•	•		•		
корпус			і из нержавеющеі	й стали 316L (1.44	404)		нержавеющая сталь 304 (1.4301)		
контактная		PEEK					PEI		
поверхность		UD 0.0		IIDaa#Baz			ID00		
степень защиты		IP66		IP66/IP67			IP66		
кабель датчика									
тип		1699				1-			
длина	М	5		4		3	2		
размеры		T	T	1		1	T		
длина I	ММ	129.5	126.5	64		40	25		
ширина b	ММ	51	51	32		22	13		
высота h	ММ	67	67.5	40.5		25.5	17		
размерный чертеж									
вес (без кабеля)	КГ	0.47	0.36	0.066		0.016	0.004		
температура повер	хнос	ти трубы							
мин.	°C	-40					-30		
макс.	°C	+130					+130		
температура окруж	ающ	ей среды							
мин.	°C	-40					-30		
макс.	°C	+130					+130		
компенсация		да					•		
температуры		<u> </u>							
защита от взрыва									
• TP TC									
код заказа		FSG-NE2N-**TS	FSK-NE2N-**TS	FSM-NE2N-**TS	FSP-NE2N-**TS	FSQ-NEN-**2TS	-		
технический тип		CDG1N52	CDK1N52	CDM2N52	CDP2N52	CDQ2N52	-		
маркировка		2Ex nA IIC T6T Ex tb IIIC T180 °C от -55 °C до +18	CT65 °C Db 0 °C				-		
сертификация		[[[[]] TC RU C-D	E.BH02.B.00644				-		

Датчики поперечных волн (зона 2 - nonEx, T1, IP68)

код заказа		FSG-L***-**T1/H68	FSK-L***-**T1/H68	FSM-L***-**T1/H68	FSP-L***-**T1/H68		
технический тип		CDG1LI8	CDK1LI8	CDM2LI8	CDP2LI8		
частота датчика	МГц	0.2	0.5	1	2		
внутренний диамет	р тр	убы d	l .	1			
мин. расширенный	мм	400	100	50	25		
мин.	мм	500	200	100	50		
рекомендуемый							
макс.	ММ	4000	2000	1000	400		
рекомендуемый							
макс. расширенный		6500	2400	1200	480		
толщина стенки тр							
мин.	MM	11	5	2.5	1.2		
материал							
корпус		'	нержавеющей стал	ıи 316Ti (1.4571)			
контактная		PEEK					
поверхность							
степень защиты		IP68 ¹					
кабель датчика							
тип		2550					
длина	М	12					
размеры							
длина I	MM	130		72			
ширина b	ММ	54		32			
высота h	ММ	83.5		46			
размерный чертеж				5			
вес (без кабеля)	ΚΓ	0.43		0.085			
температура поверхности трубы	°C	-40+100					
температура окружающей среды	°C	-40+100					
компенсация температуры		да					
защита от взрыва							
• TP TC							
код заказа		FSG-LE2N-**T1/ H68	FSK-LE2N-**T1/ H68	-	-		
маркировка		2Ex nA IIC T6T5 Gc Ex tb IIIC T90 °C75 °C Db от -40 °C до +90 °C					
сертификация		[H[[x] TC RU C-DE.B	HU2.B.00644	-	-		

¹ условия испытания: 3 месяца/2 бар (20 м)/20 °C

Датчики поперечных волн (зона 2 - nonEx, TS, расширенный диапазон температур)

код заказа		FSG-ENNN-**TS	FSK-ENNN-**TS	FSM-E***-**TS	FSP-E***-**TS	FSQ-E***-**TS		
технический тип		C(DL)G1E52	C(DL)K1E52	C(DL)M2E52 C(DL)P2E52		C(DL)Q2E52		
частота датчика	МГц	0.2	0.5	1	2	4		
внутренний диаметр трубы d								
мин. расширенный	MM	400	100	50	25	10		
мин.	ММ	500	200	100	50	25		
рекомендуемый	İ							
макс.	ММ	4000	2000	1000	400	150		
рекомендуемый	İ							
макс. расширенный	MM	6500	2400	1200	480	240		
толщина стенки тру	убы					-		
мин.	MM	11	5	2.5	1.2	0.6		
материал				•	•	•		
корпус		PPSU с крышкой	из нержавею-	PI с крышкой из	нержавеющей ста	али 316L (1.4404)		
	İ	щей стали 316L (1.4404)					
контактная		PPSU		PI				
поверхность	l							
степень защиты		IP66		IP66/IP67				
кабель датчика				•				
тип		1699		6111				
длина	М	5		4		3		
размеры		<u> </u>		1				
длина I	ММ	129.5		164		40		
ширина b		51		32	22			
высота h		67		40.5		25.5		
размерный чертеж								
вес (без кабеля)	ΚΓ	0.82		0.066		0.017		
температура поверхности трубы	°C	-40+180		-30+240 ¹		-30+200		
температура окружающей среды	°C	-40+180		-30+40 -30+60 ² -30+200 ³		-30+200		
	ļ			-30+200				
компенсация температуры		да		-30+200 да		ļ		
температуры		да				1		
температуры защита от взрыва		да						
температуры защита от взрыва • ТР ТС		да		да	IFSP_FF2*_**T9	 FSO-FF2*_**TS		
температуры защита от взрыва • ТР ТС код заказа		да	-	да FSM-EE2*-**TS	FSP-EE2*-**TS	FSQ-EE2*-**TS		
температуры защита от взрыва • ТР ТС код заказа технический тип		да	-	да FSM-EE2*-**TS CDM2E52	CDP2E52	FSQ-EE2*-**TS		
температуры защита от взрыва • ТР ТС код заказа технический тип		да	-	да FSM-EE2*-**TS	CDP2E52 2 Gc 265 °C Db	1		
температуры защита от взрыва • ТР ТС код заказа		да - -	-	да FSM-EE2*-**TS CDM2E52 2Ex nA IIC T6T. Ex tb IIIA T215 °C	CDP2E52 2 Gc 565 °C Db 5 °C ¹			

1 > +200 °C: Variofix C без крышки или Variofix L Соблюдайте предписания по изоляции Ex: температура окружающей среды макс. +40 °C

 $^{^2}$ температура поверхности трубы +200...+240 °C: Variofix C без крышки

 $^{^3}$ температура поверхности трубы макс. +200 °C

Датчики поперечных волн (зона 1, Т1)

код заказа		FSG-N*1*-**T1	FSK-N*1*-**T1	FSM-N*1*-**T1	FSP-N*1*-**T1	FSQ-N*1*-**T1				
технический тип		CDG1N81	CDK1N81	CDM2N81	CDP2N81	CDQ2N81				
частота датчика	МГц	0.2	0.5	1	2	4				
внутренний диаметр трубы d										
мин. расширенный	MM	400	100	50	25	10				
мин.	ММ	500	200	100	50	25				
рекомендуемый										
макс.	ММ	4000	2000	1000	400	150				
рекомендуемый										
макс. расширенный	MM	6500	2400	1200	480	240				
толщина стенки тр	убы									
мин.	MM	11	5	2.5	1.2	0.6				
материал										
корпус		РЕЕК с крышкой	из нержавеющей	і стали 316L (1.44	104)					
контактная		PEEK								
поверхность										
степень защиты		IP66		IP66/IP67						
кабель датчика										
тип		1699								
длина	М	5		4		3				
размеры										
длина I	MM	129.5	126.5	64		40				
ширина b	ММ	51	51	32		22				
высота h	ММ	67	67.5	40.5		25.5				
размерный чертеж										
вес (без кабеля)	ΚГ	0.47	0.36	0.066		0.016				
температура поверхности трубы	°C	-40+130								
температура окружающей среды	°C	-40+130								
компенсация температуры		да								
защита от взрыва		•								
• TP TC										
код заказа		FSG-NE1*-**T1	FSK-NE1*-**T1	FSM-NE1*-**T1	FSP-NE1*-**T1	FSQ-NE1*-**T1				
маркировка		1Ex e q IIC T6T Ex tb IIIC T130 °C от -55 °C до +140	Db	!	!	!				
сертификация		HILL TO BUIC-DE	E.BH02.B.00644							

Датчики поперечных волн (зона 1, Т1, ІР68)

код заказа		FSG-L*1*-**T1/ H68	FSK-L*1*-**T1/H68	FSM-L*1*-**T1/ H68	FSP-L*1*-**T1/H68
технический тип		CDG1LI1	CDK1LI1	CDM2LI1	CDP2LI1
частота датчика	МГц	0.2	0.5	1	2
внутренний диаме	гр тру	/бы d			
мин. расширенный	MM	400	100	50	25
мин.	ММ	500	200	100	50
рекомендуемый					
макс.	MM	4000	2000	1000	400
рекомендуемый					
макс. расширенный		6500	2400	1200	480
толщина стенки тр	_				
мин.	MM	11	5	2.5	1.2
материал					
корпус			з нержавеющей ста	али 316Ті (1.4571)	
контактная		PEEK			
поверхность					
степень защиты		IP68 ¹			
кабель датчика					
тип		2550			
длина	М	12			
размеры					
длина I	MM	130		72	
ширина b	ММ	54		32	
высота h	ММ	83.5		46	
размерный чертеж				q	
вес (без кабеля)	ΚΓ	0.43		0.085	
температура поверхности трубы	°C	-40+100			
температура окружающей среды	°C	-40+100			
компенсация		да			
температуры					
защита от взрыва					
• TP TC					
код заказа		FSG-LE1*-**T1/ H68	FSK-LE1*-**T1/ H68	FSM-LE1*-**T1/ H68	FSP-LE1*-**T1/ H68
маркировка		1Ex q IIC T6T3 G Ex tb IIIC T130 °C I от -40 °C до +80 °C	Ob C		
сертификация		[[[[] TC RU C-DE.	BH02.B.00644		

¹ условия испытания: 3 месяца/2 бар (20 м)/20 °C

Датчики поперечных волн (зона 1, Т1, расширенный диапазон температур)

код заказа		FSG-E*1*-**T1	FSK-E*1*-**T1
технический тип		CDG1E83	CDK1E83
частота датчика	МΓц	0.2	0.5
внутренний диамет	р тр	убы d	
мин. расширенный	MM	400	100
мин.	ММ	500	200
рекомендуемый			
макс.	MM	4000	2000
рекомендуемый			
макс. расширенный	MM	6500	2400
толщина стенки тр			
мин.	MM	11	5
материал			
корпус		PPSU с крышкой	
		нержавеющей ст (1.4404)	али 316L
		(1.4404) IPPSU	
контактная поверхность		PPSU	
степень защиты		IP66	
кабель датчика		IF 00	
тип		1699	
длина	М	5	
размеры	IVI	3	
длина I	мм	129.5	
ширина b	MM	51	
высота h	MM	67	
размерный чертеж	IVIIVI		
размерный чертеж			
		اءا ﴿	
		<u> </u>	
вес (без кабеля)	КГ	0.82	
температура	°C	-40+180	
поверхности трубы	<u> </u>		
температура	°C	-40+180	
окружающей среды			
компенсация		да	
температуры			

Датчики поперечных волн (зона 1, Т1, расширенный диапазон температур)

код заказа		FSM-E*1*-**T1	FSP-E*1*-**T1	FSQ-E*1*-**T1
технический тип		CDM2E85	CDP2E85	CDQ2E85
частота датчика	МΓц	1	2	4
внутренний диаме	гр тру	/бы d		
мин. расширенный	MM	50	25	10
мин.	мм	100	50	25
рекомендуемый				
макс.	MM	1000	400	150
рекомендуемый				
макс. расширенный	MM	1200	480	240
толщина стенки тр	убы			
мин.	MM	2.5	1.2	0.6
материал				
корпус		PI с крышкой из і	нержавеющей ста	али 316L (1.4404)
контактная		PI		
поверхность				
степень защиты		IP66/IP67		
кабель датчика				
тип		6111		
длина	М	4		3
размеры				
длина I	MM	64		40
ширина b	MM	32		22
высота h	MM	40.5		25.5
размерный чертеж				
вес (без кабеля)	ΚΓ	0.066		0.017
температура поверхности трубы	°C	-30+240 ¹		-30+200
температура	°C	-30+40		-30+200
окружающей среды		-30+200 ²		
компенсация		да		•
температуры	<u> </u>			
защита от взрыва				
• TP TC				
код заказа		FSM-EE1*-**T1	FSP-EE1*-**T1	FSQ-EE1*-**T1
маркировка		1Ex e q IIC T6T Ex tb IIIA T215 °C от -45 °C до +225	565 °C Db 5 °C ¹	•
сертификация		[III[Ex] TC RU C-DE	E.BH02.B.00644	
¹ > +200 °C :		-		•

^{1 &}gt; +200 °C : Variofix L или Variofix C Соблюдайте предписания по изоляции температура окружающей среды макс. +40 °C

 $^{^2}$ температура поверхности трубы макс. +200 °C

Датчики волн Лэмба (зона 2 - FM Class I Div. 2 - nonEx, TS)

технической тип	код заказа		FLF-N***-**TS	FLG-N***-**TS	FLH-N***-**TS	FLK-N***-**TS	FLM-N***-**TS	FLP-N***-**TS	FLQ-N***-**TS
внутренний димент тутубы d¹ ммн. расширенный мм 600	технический тип			C(RT)G1N52	C(RT)H1N52	C(RT)K1N52	C(RT)M1N52	C(RT)P1N52	C(RT)Q1N52
мен. расширенный мм 640 400 550 100 50 25 10 мм мин. мм мм мв0 0 500 450 200 100 50 25 мм мвс. расширенный мм 5500 4000 3000 2000 1000 400 150 25 мм мвс. расширенный мм 6600 4800 3600 2400 1200 480 240 170 мм 32 24 16 16 10 5 3 1.2 0.6 мм 32 24 16 10 5 3 1.2 мм мвс. расширенный мм 32 24 16 10 5 3 1.2 мм мвс. расширена об минериавеющей стали 316L (1.4404) мм 32 24 16 10 5 3 1.2 мм мвс. расширена об минериавеющей стали 316L (1.4404) мм 32 24 16 10 5 3 1.2 мм мвс. расширена об минериавеющей стали 316L (1.4404) ми	частота датчика	МГц	0.15	0.2	0.3	0.5	1	2	4
мин. рекомендуемый макс. расширенный макс. мм 32 24 16 10 5 3 1.2 0.6 материал корпус матер	внутренний диаме	гр тр	убы d ¹	•	•				
рекомендуемый макс.	мин. расширенный	MM	640	400	350	100	50	25	10
макс. расширенный им 6500 4000 3000 2000 1000 400 150 макс. расширенный им 6600 4800 3600 2400 1200 480 240 700 700 700 700 700 700 700 700 700 7	мин.	ММ	800	500	450	200	100	50	25
рекомендуемый макс. расширеный мм 6600 4800 3600 2400 1200 480 240 170лщина стенки трубы ммн. мм 15 11 8 5 2.5 12 0.8 макс. мм 32 24 16 10 5 3 1.2 материал корпус	рекомендуемый								
макс, расширенный мм (600) 4800 3600 2400 1200 480 240 ТОПЩИНА СТЕНКИ ТРУБЫ МИН. 10 15 11 8 5 2.5 1.2 0.6 МАТОРИИ ТОПЕТОВ		ММ	5500	4000	3000	2000	1000	400	150
толщина стенки трубы мини. Ми 15 11 8 5 2.5 1.2 0.6 макс. им 32 24 16 10 5 3 1.2 материал корпус PSU с крышкой из нержавеющей стали 316L (1.4404) из нерж		NANA	16600	1800	3600	2400	1200	480	240
мин. Мим 15 11 8 5 1.2.5 1.2 0.6 материал материал корпус			10000	4000	3000	2400	1200	400	240
макс. мм 32 24 16 10 5 3 1.2 материал корпус PPSU с крышкой из нержавеющей стали 316L (1.4404) из нержавеющей стали 316L (1.451) из нержавеющей стали 316L (1.451) из нержавеющей стали 316L (1.401) из нержавеющей стали 316L (1			115	111	8	15	2.5	11.2	0.6
материал корпус РРSU с крышкой из нержавеющей стали 316L (1.4404) из нержавеющей стали 316TI (1.4571) контактная поверхность степень защиты и 1699 длина м 5 4 3 3 дамерный чертеж длина 1 мм 163 128.5 74 42 ширина b мм 54 51 32 22 высота h мм 91.3 67.5 40.5 25.5 размерный чертеж вес (без кабеля) кт 0.935 0.471 0.077 0.019 температура поверхности трубы гемпература гом суружающей среды компенсация температура окружающей среды компенсация температуры защита от взрыва трт С код заказа грт С код заказа FLF-NEZN-*TS FLG-NEZN-*TS FLH-NEZN-*TS FLM-NEZN-*TS FLP-NEZN-*TS FLQ-NEZN-*TS FLG-NEZN-*TS FLG-NEZN-				l .				l .	
контактная поверхность степень защиты кабель датчика тип мм б мм б мм б мм б мм б мм б мм б мм		101101	02	12.1	10	10	<u> </u>	<u>lo</u>	1.2
поверхность Пебе/Пебт Пебе Пе			из нержавею- щей стали 316Ті		і из нержавеюще	й стали 316L (1.44	104)		
температура поверхности трубы поверхности трубы повер			PPSU						
тип			IP66/IP67	IP66					
длина м 5 ч 4 3 размеры лина I мм 163 128.5 74 42 ширина b мм 54 51 32 22 высота h мм 91.3 67.5 40.5 25.5 вес (без кабеля) кг 0.935 0.471 0.077 0.019 температура °C 40+130 поверхности трубы гемпература окружающей среды компенсация температуры 3 защита от взрыва • ТР ТС код заказа	кабель датчика								
размеры длина I мм 163 128.5 74 42 ширина b мм 94.3 67.5 32 высота h мм 91.3 67.5 40.5 25.5 вес (без кабеля) кг 0.935 0.471 0.077 0.019 температура °C -40+130 окружающей среды компенсация температуры защита от взрыва - ТР ТС код заказа	тип		1699						
длина і мм 163 128.5 74 42 22 выширина b мм 54 51 32 22 высота h мм 91.3 67.5 40.5 25.5 размерный чертеж размерный чертеж головерхности трубы температура поверхности трубы температура окружающей среды компенсация да защита от взрыва - ТРТС код заказа ГЕГ-NE2N-**TS FLG-NE2N-**TS FLH-NE2N-**TS FLM-NE2N-**TS FL	длина	М	5				4		3
ширина b мм 54 51 32 22 35.5 размерный чертеж мм 91.3 67.5 40.5 25.5 размерный чертеж вес (без кабеля) кг 0.935 0.471 0.077 0.019 температура поверхности трубы температура окружающей среды компексация температуры защита от взрыва - ТР ТС температуры защита от взрыва - ТР ТС температуры СRF 1N52 CRG 1N52 CRH 1N52 CRG 1N52 CRH 1N52 CRG	размеры						•		
Высота h размерный чертеж Вес (без кабеля) кг 0.935 0.471 0.077 0.019 температура поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры да защита от взрыва - ТР ТС код заказа Г. LF-NE2N-**TS FLG-NE2N-**TS FLH-NE2N-**TS FLM-NE2N-**TS	длина I	ММ	163	128.5					
размерный чертеж Вес (без кабеля) кг 0.935 0.471 0.077 0.019 температура поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры защита от взрыва - TP TC код заказа FLF-NE2N-**TS FLG-NE2N-**TS FLH-NE2N-**TS FLK-NE2N-**TS FLM-NE2N-**TS FLM-	ширина b	ММ	54						
вес (без кабеля) кг 0.935 0.471 0.077 0.019 температура поверхности трубы температура осружающей среды компенсация температуры защита от взрыва температуры защита от взрыва трубы температуры защита от взрыва температуры защита от взрыва трубы температуры защита от взрыва температуры защита от взрыва трубы температуры защита от взрыва трубы температуры защита от взрыва трубы туробы температуры защита от взрыва трубы температуры защита от взрыва трубы туробы т	высота h	MM	91.3	67.5			40.5		25.5
температура поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры да температу	размерный чертеж				<u> </u>				
поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры защита от взрыва • ТР ТС код заказа БЕГ-NE2N-**TS FLG-NE2N-**TS FLH-NE2N-**TS FLM-NE2N-**TS FLM-NE2N-**TS FLP-NE2N-**TS FLQ-NE2N-**TS технический тип CRF1N52 CRG1N52 CRH1N52 CRK1N52 CRM1N52 CRP1N52 CRQ1N52 маркировка Ex th IIIC T180° CT65° C Db or -55° C до +150° C	вес (без кабеля)			0.471			0.077		0.019
температура окружающей среды компенсация температуры да защита от взрыва • ТР ТС код заказа FLF-NE2N-**TS FLG-NE2N-**TS FLH-NE2N-**TS FLK-NE2N-**TS FLM-NE2N-**TS FLP-NE2N-**TS FLQ-NE2N-**TS Tехнический тип CRF1N52 CRG1N52 CRH1N52 CRK1N52 CRM1N52 CRP1N52 CRQ1N52 CRQ1N52 CRQ1N52 CRD1N52 CRQ1N52 CRG1N52 CRG1N5		°C	-40+130						
компенсация температуры защита от взрыва • ТР ТС код заказа FLF-NE2N-**TS FLG-NE2N-**TS FLH-NE2N-**TS FLK-NE2N-**TS FLM-NE2N-**TS FLP-NE2N-**TS FLQ-NE2N-**TS TEXHUЧЕСКИЙ ТИП CRF1N52 CRG1N52 CRH1N52 CRK1N52 CRM1N52 CRP1N52 CRQ1N52 маркировка ZEX nA IIC T6T3 GC EX tb IIIC T180 °CT65 °C Db or -55 °C до +150 °C	температура	°C	-40+130						
температуры 3ащита от взрыва • ТР ТС код заказа FLF-NE2N-**TS FLG-NE2N-**TS FLH-NE2N-**TS FLK-NE2N-**TS FLM-NE2N-**TS FLP-NE2N-**TS FLQ-NE2N-**TS технический тип CRF1N52 CRG1N52 CRH1N52 CRK1N52 CRM1N52 CRP1N52 CRQ1N52 маркировка ZEx nA IIC T6T3 Gc Ex tb IIIC T180 °CT65 °C Db or -55 °C до +150 °C			да						
Защита от взрыва • ТР ТС код заказа FLF-NE2N-**TS FLG-NE2N-**TS FLH-NE2N-**TS FLK-NE2N-**TS FLM-NE2N-**TS FLP-NE2N-**TS FLQ-NE2N-**TS технический тип CRF1N52 CRG1N52 CRH1N52 CRM1N52 CRP1N52 CRQ1N52 маркировка 2Ex nA IIC T6T3 Gc Ex tb IIIC T180 °CT65 °C Db or -55 °C до +150 °C CRM1N52 CRM1N52 CRM1N52 CRM1N52									
код заказа FLF-NE2N-**TS FLG-NE2N-**TS FLH-NE2N-**TS FLK-NE2N-**TS FLM-NE2N-**TS FLP-NE2N-**TS FLQ-NE2N-**TS технический тип CRF1N52 CRG1N52 CRH1N52 CRK1N52 CRM1N52 CRP1N52 CRQ1N52 маркировка 2Ex nA IIC T6T3 Gc Ex tb IIIC T180 °CT65 °C Db от -55 °C до +150 °C	защита от взрыва		•						
ТЕХНИЧЕСКИЙ ТИП CRF1N52 CRG1N52 CRH1N52 CRK1N52 CRM1N52 CRP1N52 CRQ1N52 МАРКИРОВКА Ex tb IIIC T180 °CТ65 °C Db от -55 °C до +150 °C	• TP TC								
маркировка 2Ex nA IIC T6T3 Gc Ex tb IIIC T180 °CT65 °C Db от -55 °C до +150 °C	код заказа		FLF-NE2N-**TS	FLG-NE2N-**TS	FLH-NE2N-**TS	FLK-NE2N-**TS	FLM-NE2N-**TS	FLP-NE2N-**TS	FLQ-NE2N-**TS
Ex tb IIIC T180 °CT65 °C Db от -55 °C до +150 °C	технический тип		CRF1N52	CRG1N52	CRH1N52	CRK1N52	CRM1N52	CRP1N52	CRQ1N52
сертификация [<u>IRI[x]</u> TC RU C-DE.BH02.B.00644			Ex tb IIIC T180 °C от -55 °C до +150	CT65 °C Db O °C					
	сертификация		[[[[x] TC RU C-DI	E.BH02.B.00644					

Датчики волн Лэмба (зона 2 - nonEx, T1, IP68)

Н68	код заказа		FLF-L***-**T1/	FLG-L***-**T1/	FLH-L***-**T1/	FLK-L***-**T1/	FLM-L***-**T1/	FLP-L***-**T1/
настота датчика внутренный ими биби на биби			H68		H68	H68	H68	H68
внутренний диаметр трубы d¹ мин. расширенный мм 600 400 350 100 50 25 мин. мм 800 500 450 200 100 50 рекомендуемый мм 6600 4800 3600 2400 1200 480 макс. расширенный мм 6600 4800 3600 2400 1200 480 толщина стенки трубы мин. мм 15 11 8 5 2.5 1.2 мин. мм 32 24 16 10 5 3 3 макс. расширенный мм 35	технический тип						CRM1LI8	CRP1LI8
мин. мин. мин. мин. мин. мин. мин. мин.				0.2	0.3	0.5	1	2
мин. мм 800 500 450 200 100 50 50 60 мм 800 500 450 200 100 50 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	внутренний диамет	тр тр			-		•	
рекомендуемый мм б500 4000 3000 2000 1000 400 макс. рекомендуемый мм б600 4800 3600 2400 1200 480 толщина стенки трубы мм б600 4800 3600 2400 1200 480 толщина стенки трубы мм 32 24 16 10 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 3 мм 32 24 16 16 10 5 5 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 5 3 3 3 3 3	мин. расширенный	MM				1		
макс. расширенный мм (6000 4800 38000 2400 1200 4800 толщина стенки трубы ммкс. расширенный мм (6000 4800 38000 2400 1200 4800 толщина стенки трубы мми. Мми. Мми. Мми. Мми. Мми. Мми. Мми.		MM	800	500	450	200	100	50
рекомендуемый макс. расширенный м 6600 4800 3600 2400 1200 480 Толщина стенки трубы мин. мм 15 11 8 5 2.5 1.2 макс. расширенный мм 32 24 16 10 5 3 макс. расширенный мм 35								
макс. расширенный мм 6600 4800 3600 2400 1200 480 толщина стенки трубы мин. мми 15 11 8 5 2.5 1.2 макс. мм 32 24 16 10 5 3 макс. расширенный мм 35		MM	5500	4000	3000	2000	1000	400
толщина стенки трубы мин. мм 15 11 8 5 2.5 1.2 макс. мм 32 24 16 10 5 3 макс. расширенный мм 35								
мин. мм 15 11 8 5 2.5 1.2 мм 32 24 16 10 5 3 3 мм 32 24 16 10 5 3 3 мм 35			6600	4800	3600	2400	1200	480
макс, расширенный мм 32 24 16 10 5 3 3 макс, расширенный мм 35		-	1. –		1-		1-	T
макс. расширенный мм 35					-	1-		
материал корпус корпус контактная поверхность степень защиты тип деятика тип деятика тип деятина мм 12 размеры длина мм 54 54 31.6 высота h мм 91.5 83.5 46 размерный чертеж высота h мм 91.5 83.5 46 размерный чертеж вес (без кабеля) кг 1.36 0.639 0.093 температура поверхности трубы сменеация да температуры окружающей среды компенсация да температуры защита от взрыва ТРТС код заказа - FLG-LE2N-**T1/ FLH-LE2N-**T1/ FLK-LE2N-**T1/ FLM-LE2N-**T1/ FLM-L				24	16	10	5	3
корпус контактная поверхность		MM	35	-	-	-	-	-
контактная поверхность прубы гемпература ос окружающей среды компенсация температуры да защита от взрыва том сом сом сом сом сом сом сом сом сом с								
поверхность степень защиты кабель датчика тип				і из нержавеюще	й стали 316Ті (1.4	571)		
кабель датчика тип 2550 длина м 12 длина м 173 143.5 73 ширина b мм 54 54 31.6 высота h мм 91.5 83.5 46 размерный чертеж мм 91.5 83.5 46 размерный чертеж годината от върыва годината от върыва температуры температуры да температуры температуры температуры температуры да температуры температуры да температуры температуры да температуры температуры да температуры температуры да температуры температуры да температуры температуры да температуры температуры да температуры температуры да температуры температуры да температуры температуры да температуры темпе			PPSU					
тип 2550 длина м 12 размеры длина I мм 173 143.5 ширина b мм 54 54 31.6 высота h мм 91.5 83.5 46 размерный чертеж вес (без кабеля) кг 1.36 0.639 0.093 температура поверхности трубы температура поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры защита от взрыва - TPTC код заказа	степень защиты		IP68 ²					
длина м 12 размеры длина мм 173 143.5 73 ширина b мм 54 54 высота h мм 91.5 83.5 46 размерный чертеж вес (без кабеля) кг 1.36 0.639 0.093 температура поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры компенсация температуры температуры температура окружающей среды компенсация температуры температуры температура окружающей ореды компенсация температуры температуры температура окружающей ореды компенсация температуры температуры температуры температура окружающей температуры защита от взрыва - ТР ТС код заказа - FLG-LE2N-**T1/ FLH-LE2N-**T1/ FLK-LE2N-**T1/ FLM-LE2N-**T1/ FLP-LE2N-** н68 н68 н68 н68	кабель датчика		•					
размеры длина I мм 173 143.5 73 ширина b мм 54 54 31.6 высота h мм 91.5 83.5 46 размерный чертеж вес (без кабеля) кг 1.36 0.639 температура поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры Температуры 70 -40+100 компенсация температуры 70 -40+100 компенсация да температуры 70 -40+100 компенсация температуры 70 -40+100 компенсация температуры 71 -40+100 компенсация 1 -40+100 ком	тип		2550					
длина I мм 173 143.5 73 31.6 высота h мм 91.5 83.5 46 31.6 вес (без кабеля) кг 1.36 0.639 0.093 температура поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры защита от взрыва • ТР ТС код заказа - FLG-LE2N-**T1/ FLH-LE2N-**T1/ FLK-LE2N-**T1/ FLM-LE2N-**T1/ FLP-LE2N-** H68 H68 H68 H68 H68 H68 H68 H68 H68 H68	длина	М	12					
длина I мм 173 143.5 73 31.6 высота h мм 91.5 83.5 46 31.6 вес (без кабеля) кг 1.36 0.639 0.093 температура поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры защита от взрыва • ТР ТС код заказа - FLG-LE2N-**T1/ FLH-LE2N-**T1/ FLK-LE2N-**T1/ FLM-LE2N-**T1/ FLP-LE2N-** H68 H68 H68 H68 H68 H68 H68 H68 H68 H68	размеры		1					
высота h размерный чертеж вес (без кабеля) температура поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры защита от взрыва - ТР ТС код заказа маркировка - КГ - 40+100 - 40.	-	MM	173	143.5			73	
размерный чертеж вес (без кабеля) температура поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры защита от взрыва • ТР ТС код заказа маркировка - FLG-LE2N-**T1/ FLH-LE2N-**T1/ FLK-LE2N-**T1/ FLM-LE2N-**T1/ FLP-LE2N-** H68 Mapкировка - ZEx nA IIC T675 GC Ex tb IIIC T90 °C75 °C Db	ширина b	ММ	54	54			31.6	
вес (без кабеля) температура поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры защита от взрыва • ТР ТС код заказа маркировка - FLG-LE2N-**T1/ FLH-LE2N-**T1/ FLK-LE2N-**T1/ FLM-LE2N-**T1/ FLP-LE2N-** H68	высота h	ММ	91.5	83.5			46	
температура поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры защита от взрыва • ТР ТС код заказа - FLG-LE2N-**T1/ FLH-LE2N-**T1/ FLK-LE2N-**T1/ FLM-LE2N-**T1/ FLP-LE2N-** H68								
поверхности трубы температура окружающей среды компенсация температуры защита от взрыва - ТР ТС код заказа - IFLG-LE2N-**T1/ FLH-LE2N-**T1/ FLK-LE2N-**T1/ FLM-LE2N-**T1/ FLP-LE2N-** H68 H68 H68 маркировка - 2Ex пА IIC T6T5 Gc Ex tb IIIC T90 °C75 °C Db	вес (без кабеля)			0.639			0.093	
окружающей среды компенсация да температуры защита от взрыва - ТР ТС код заказа - ПЕС-LE2N-**T1/ H68 H68 H68 H68 H68 H68 H68 H68 H68 H68								
компенсация температуры защита от взрыва • ТР ТС код заказа - FLG-LE2N-**T1/ FLH-LE2N-**T1/ FLK-LE2N-**T1/ FLM-LE2N-**T1/ FLP-LE2N-** H68		°C	-40+100					
температуры 3ащита от взрыва • ТР ТС код заказа - FLG-LE2N-**T1/ FLH-LE2N-**T1/ FLK-LE2N-**T1/ FLM-LE2N-**T1/ FLP-LE2N-** H68 H68	компенсация		да					
• ТР ТС код заказа - FLG-LE2N-**T1/ H68 FLH-LE2N-**T1/ FLK-LE2N-**T1/ H68 FLK-LE2N-**T1/ H68 FLM-LE2N-**T1/ H68 FLM-LE2N-**T1/ H68 FLM-LE2N-**T1/ H68 H68 H68 H68 маркировка - 2Ex nA IIC T6T5 Gc Ex tb IIIC T90 °C75 °C Db CDb	температуры		<u> </u>					
код заказа - FLG-LE2N-**T1/ FLH-LE2N-**T1/ FLK-LE2N-**T1/ FLM-LE2N-**T1/ FLP-LE2N-** H68	защита от взрыва							
H68	• TP TC							
Ex tb IIIC T90 °C75 °C Db	код заказа		-					
	маркировка		-	Ex tb IIIC T90 °C	75 °C Db			
сертификация - [∰[[x] ТС RU C-DE.BH02.B.00644	сертификация		-	FIET TC RU C-D	E.BH02.B.00644			

датчик волн Лэмба: типичные значения для воды, диаметры трубы для прочих сред по запросу внутренний диаметр трубы макс. рекомендуемый: в режиме отражения (диагональ) и для скорости потока 7 м/с (14 м/с) внутренний диаметр трубы макс. расширенный: в режиме отражения (диагональ) и для скорости потока 5 м/с (10 м/с)

 $^{^2~}$ условия испытания: 3 месяца/2 бар (20 м)/20 °C

Датчики волн Лэмба (nonEx, более высокие температуры , TS)

код заказа		FLG-S***-**TS	FLH-S***-**TS	FLK-S***-**TS	FLM-S***-**TS	FLP-SNNN-**TS		
технический тип		C(RT)G1S52	C(RT)H1S52	C(RT)K1S52	C(RT)M1S52	C(RT)P1S52		
частота датчика	МГц	0.2	0.3	0.5	1	2		
внутренний диамет	ртру	убы d ¹		•	•	•		
		400	350	100	50	25		
мин. рекомендуемый	ММ	500	450	200	100	50		
макс. рекомендуемый	ММ	4000	3000	2000	1000	400		
макс. расширенный	ММ	4800	3600	2400	1200	480		
толщина стенки тру	/бы		1	II.	II.	<u> </u>		
мин.	MM	10.6	7.1	4.2	2.1	1.1		
макс.	ММ	23.7	15.8	9.5	4.7	2.4		
материал	1		1		1			
корпус		PPSU с крышкой	і из нержавеюще	й стали 316Ti (1.	4571)			
контактная		PPSU						
поверхность								
степень защиты		IP66						
кабель датчика		•						
тип		1699						
длина	М	5			4			
размеры		•			•			
длина I	MM	128.5			74			
ширина b	ММ	51			32			
высота h	ММ	67.5			40.5			
размерный чертеж								
вес (без кабеля)	КГ	0.8			0.16			
температура хранения	°C	-40+155	40+155					
рабочая температура	°C	100180 (nonEx	:)					
время нагрева	Ч	3			1			
компенсация температуры		х			•			

требуется полная теплоизоляция установки датчиков

¹ датчик волн Лэмба: типичные значения для воды, диаметры трубы для прочих сред по запросу внутренний диаметр трубы макс. рекомендуемый: в режиме отражения (диагональ) и для скорости потока 7 м/с (14 м/с) внутренний диаметр трубы макс. расширенный: в режиме отражения (диагональ) и для скорости потока 5 м/с (10 м/с)

Датчики волн Лэмба (зона 1, T1, IP68)

KOT OOKOOO		FLG-L*1*-**T1/	FLH-L*1*-**T1/	FLK-L*1*-**T1/	FLM-L*1*-**T1/	FLP-L*1*-**T1/
код заказа		H68	H68	H68	H68	H68
технический тип		CRG1LI3	CRH1LI3	CRK1LI3	CRM1LI3	CRP1LI3
частота датчика	МГц		0.3	0.5	1	2
внутренний диаме	гр тр					
мин. расширенный	MM	400	350	100	50	25
мин.	ММ	500	450	200	100	50
рекомендуемый						
макс.	MM	4000	3000	2000	1000	400
рекомендуемый						
макс. расширенный		4800	3600	2400	1200	480
толщина стенки тр						
мин.	MM	11	8	5	2.5	1.2
макс.	MM	24	16	10	5	3
материал						
контактная		PPSU с крышкой	из нержавеюще	й стали 316Ti (1.4	5/1)	
поверхность						
степень защиты		IP68 ²				
кабель датчика						
тип		2550				
длина	М	12				
размеры						
длина I	MM	143.5			73	
ширина b	MM	54			31.6	
высота h	ММ	83.5			46	
размерный чертеж			<u></u> ₹			
вес (без кабеля)	КГ	0.639			0.093	
температура поверхности трубы	°C	-40+100				
температура окружающей среды	°C	-40+100				
компенсация		да				
температуры						
защита от взрыва		_	_	_		
• TP TC		_	_	_		
код заказа		FLG-LE1N-**T1/ H68	FLH-LE1N-**T1/ H68	FLK-LE1N-**T1/ H68	FLM-LE1N-**T1/ H68	FLP-LE1N-**T1/ H68
маркировка сертификация		1Ex q IIC T6T3 Ex tb IIIC T130 °C ot -40 °C дo +80	°C	,		,
4	•					

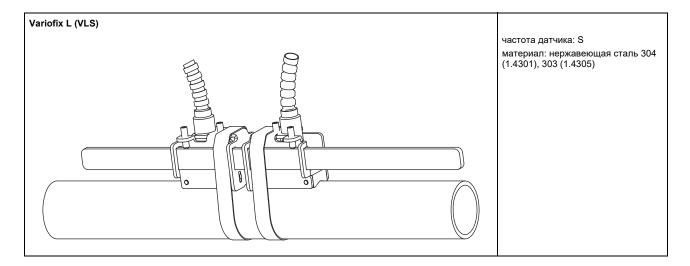
¹ датчик волн Лэмба: типичные значения для воды, диаметры трубы для прочих сред по запросу внутренний диаметр трубы макс. рекомендуемый: в режиме отражения (диагональ) и для скорости потока 7 м/с (14 м/с) внутренний диаметр трубы макс. расширенный: в режиме отражения (диагональ) и для скорости потока 5 м/с (10 м/с)

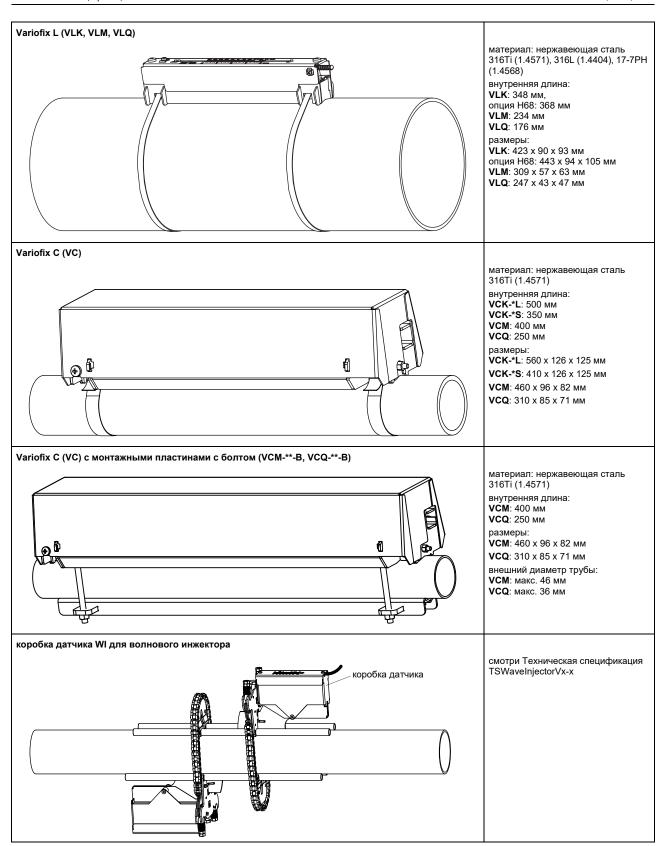
 $^{^2}$ условия испытания: 3 месяца/2 бар (20 м)/20 °C

Крепление датчика

Код заказа

1, 2	3	4	5	6	710			№ знака
≤ крепление датчика	датчик	расположение датчиков	размер	крепление	внешний диаметр трубы	кићио		описание
								Variofix L
VC								Variofix C
WI								коробка датчика для волнового инжектора
	K							датчики с частотой датчика G, H, K
	M							датчики с частотой датчика М, Р
	Q S							датчики с частотой датчика Q
	S							датчики с частотой датчика S
		D						режим отражения или режим диагональ
		R						режим отражения
			S					маленький
			М					средний
			L					большой
				В				болты
				S				стальные ленты
				W				сварка
				N				без крепления
					0020			1020 мм
					0040			2040 мм
					T360			40360 мм
					0130			10130 мм
					0360			130360 мм
					0920			360920 мм
					2000			9202000 мм
					4500			20004500 мм
					9400			45009400 мм
					NODR			любой
						H68	3	для датчиков со степенью защиты IP68





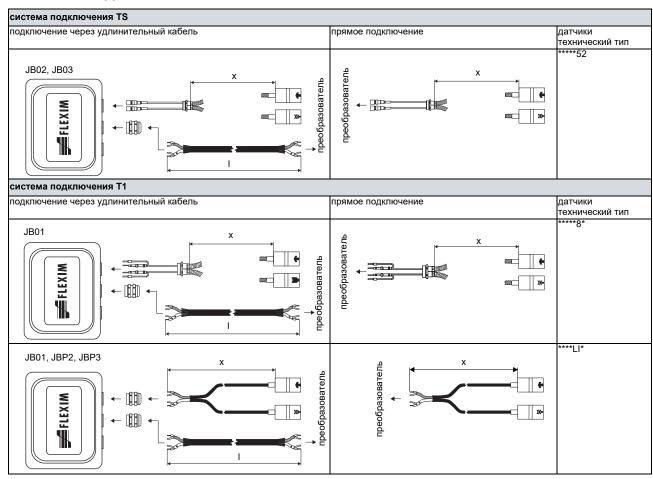
Контактные средства для датчиков

	стандартный диаг (4-й знак кода зака				WaveInjector		
	< 100 °C		< 150 °C		200240 °C	< 280 °C	280630 °C
< 24 ч	тип N или контактная фольга	тип Е или контактная фольга	контактная фольга	тип Е или Н или	тип TF		контактная фольга тип В и контактная фольга тип VT
долго- времен- ное из- мерение					тип TF	тип А и контактная	контактная фольга тип В и контактная фольга тип VT

Технические данные

тип	температура окружающей среды °C	примечание
контактная паста тип N	-30+130	
контактная паста тип Е	-30+200	
контактная паста тип Н	-30+250	
контактная фольга тип А	макс. 280	
контактная фольга тип В	280630	
контактная фольга тип VT	-10+200	температура среды 200 °C: мин. 2 лет
контактная фольга тип TF	200240	

Системы подключения



Кабель

кабель датчика				
тип		1699	2550	6111
вес	кг/м	0.094	0.035	0.092
температура окружающей среды	°C	-55+200	-40+100	-100+225
свойства			с продольной герметизацией	
изоляция кабеля				
материал		PTFE	PUR	PFA
внешний диаметр	ММ	2.9	5.2 ±0.2	2.7
толщина	ММ	0.3	0.9	0.5
цвет	Ì	коричневый	серый	белый
экран	Ì	да	да	да
оболочка			·	
материал		нержавеющая сталь 316Ti (1.4571)	-	нержавеющая сталь 316Ti (1.4571)
внешний диаметр	ММ	8	-	8

удлинительный кабель							
тип		2615	5245				
вес	кг/м	0.18	0.38				
температура окружающей среды	°C	-30+70	-30+70				
свойства		без галогенов	без галогенов				
		проверка на нераспространение горения по МЭК 60332-1	проверка на нераспространение горения по МЭК 60332-1				
		проверка сжиганием по МЭК 60754-2	проверка сжиганием по МЭК 60754-2				
изоляция кабеля							
материал		PUR	PUR				
внешний диаметр	ММ	макс. 12	макс. 12				
толщина	ММ	2	2				
цвет		черный	черный				
экран		да	да				
оболочка							
материал		-	стальная оплетка с оболочкой из сополимеров				
внешний диаметр	ММ	<u> </u> -	макс. 15.5				

Длина кабеля

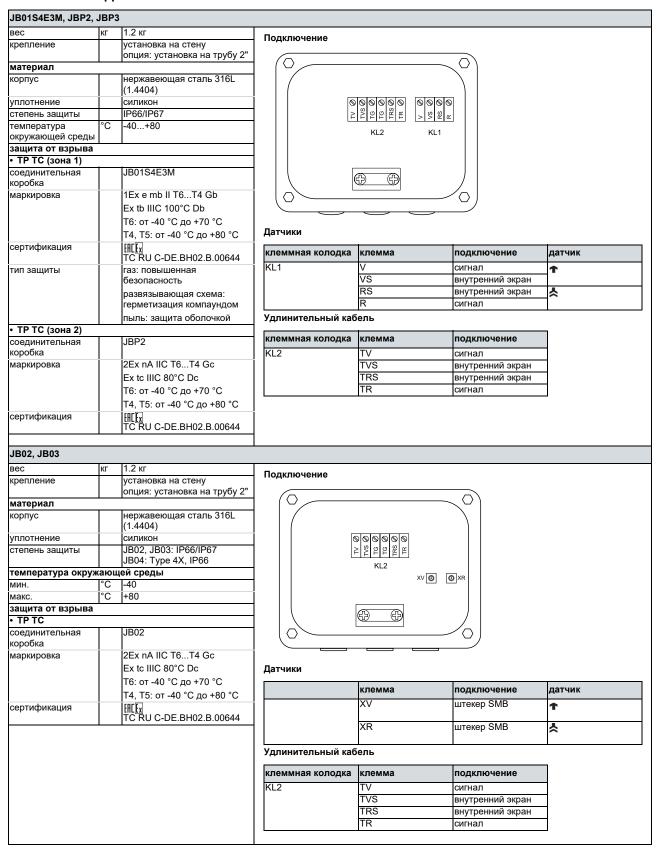
частота датчика		F, G, H, K		M, P		Q		S	
система подключе	ния	rs							
датчики технический тип		X	I	х		x	I	х	l
*(DR)***5*	М	5	≤ 300	4	≤ 300	3	≤ 90	2	≤ 40
*(LT)***5*	М	9	≤ 300	9	≤ 300	9	≤ 90	-	-
система подключе	ния Т	Γ1	•	•		•	•	•	•
датчики технический тип		X	I	Х		x	l	х	l
*(DR)***8*	М	5	≤ 300	4	≤ 300	3	≤ 90	-	-
опция H68: ****LI*	М	12	≤ 300	12	≤ 300	-	-	-	-

х - длина кабеля датчика

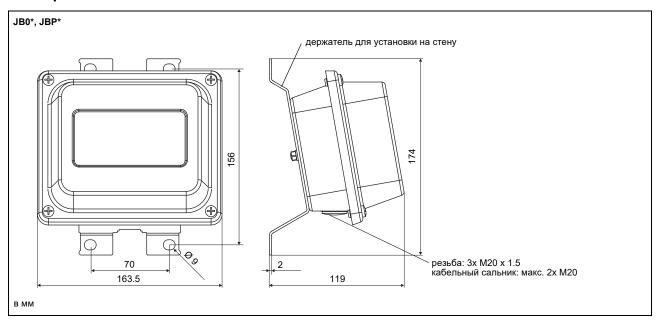
I - макс. длина удлинительного кабеля (в зависимости от применения)

Соединительная коробка

Технические данные



Размеры



Набор для установки на трубу 2"

