



Temp.	Pt100	Pt500	Pt1000	Ni1000	Ni1000 TK5000	NTC 1kOhm	NTC 1.8kOhm	NTC 2kOhm	NTC 3kOhm	NTC 5kOhm	NTC 8kOhm	NTC 10kOhm
°C	Ohm	Ohm	Ohm	Ohm	Ohm	Ohm	Ohm	Ohm	Ohm	Ohm	kOhm	kOhm
-50,00	80,31	401,55	803,10	743,00	790,88	32886,00		77977,20	200338,00	333914	537,83	667,83
-40,00	84,27	421,35	842,70	791,00	830,83	18641,00		43039,60	100701,00	167835,00	269,71	335,67
-30,00	88,22	441,10	882,20	842,00	871,69	10961,00		24651,20	53005,00	88342,00	141,72	176,68
-20,00	92,16	460,80	921,60	893,00	913,48	6662,00		14614,90	29092,00	48487,00	77,70	96,97
-10,00	96,09	480,45	960,90	946,00	956,24	4175,00	8400,00	8946,90	16589,00	27649,00	44,27	55,30
0,00	100,00	500,00	1000,00	1000,00	1000,00	2961,00	5200,00	5642,00	9795,20	16325,40	26,13	32,65
10,00	103,90	519,50	1039,00	1056,00	1044,79	1781,00	3330,00	3656,90	5971,12	9951,80	15,92	19,90
20,00	107,79	538,95	1077,90	1112,00	1090,65	1205,00	2200,00	2431,10	3748,10	6246,80	9,99	12,49
25,00	109,74	548,70	1097,40	1141,00	1113,99	1000,00	1800,00	2000,00	3000,00	5000,00	8,00	10,00
30,00	111,67	558,35	1116,70	1171,00	1137,61	834,20	1480,00	1654,50	2416,80	4028,00	6,44	8,06
40,00	115,54	577,70	1155,40	1230,00	1185,71	589,20	1040,00	1150,70	1597,50	2662,40	4,26	5,32
50,00	119,40	597,00	1194,00	1291,00	1234,97	424,00	740,00	816,40	1080,30	1800,49	2,88	3,60
60,00	123,24	616,20	1232,40	1353,00	1285,44	310,40	540,00	590,10	746,12	1243,53	1,99	2,49
70,00	127,07	635,00	1270,00	1417,00	1337,14	231,00	402,00	433,90	525,49	875,81	1,40	1,75
80,00	130,89	654,45	1308,90	1483,00	1390,12	174,50	306,00	324,20	376,85	628,09	1,01	1,26
90,00	134,70	673,50	1347,00	1549,00	1444,39	133,60	240,00	245,80	274,83	458,06	0,73	0,92
100,00	138,50	692,50	1385,00	1618,00	1500,00	103,70	187,00	189,00	203,59	339,32	0,54	0,68
110,00	142,29	711,00	1422,00	1688,00	1556,98	81,40	149,00	147,10	153,03	255,03	0,41	0,51
120,00	146,06	730,00	1460,60	1760,00	1615,36	64,70	118,00	115,90	116,58	194,30	0,31	0,39
130,00	149,82	749,10	1498,20	1883,00	1675,18	51,90	95,00		89,95	149,91	0,24	0,30
140,00	153,58	767,90	1535,80	1909,00	1736,47	42,10	77,00		70,22	117,04	0,19	0,23
150,00	157,31	786,55	1573,10	1987,00	1799,26	34,40	64,00		55,44	92,39	0,15	0,18

Widerstandskennlinien

Temp.	NTC 15kOhm	NTC 20kOhm	NTC 30kOhm	NTC 47kOhm	NTC 50kOhm	FeT	KTY81- 210	KTY11-6	KTY81- 110	KTY81- 121	NTC 10kPRE	LM235Z
°C	kOhm	kOhm	kOhm	kOhm	kOhm	Ohm	Ohm	Ohm	Ohm	Ohm	kOhm	mVolt
-50,00	1667,57	2497,83	3152,41	4168,93		1068,65	1035,91	515,00	510,00	441,30	2232,00	
-40,00	813,44	1219,17	1595,52	2033,61		1158,95	1139,27	567,00	562,00	239,80	2332,00	
-30,00	415,48	622,94	843,12	1038,70	1934,70	1269,25	1250,39	624,00	617,00	135,20	2432,00	
-20,00	221,30	331,88	463,40	553,24	2030,41	1385,15	1396,25	684,00	677,00	78,91	2532,00	
-10,00	122,47	183,70	264,03	306,18	2127,68	1508,65	1495,86	747,00	740,00	47,54	2632,00	
0,00	70,20	105,31	155,48	175,51	2226,53	1639,60	1630,21	815,00	807,00	29,49	2732,00	
10,00	30,40	41,56	62,35	94,38	103,90	2327,01	1778,10	1772,32	886,00	877,00	18,79	2832,00
20,00	18,80	25,35	38,02	58,91	63,49	2429,15	1924,15	1922,17	961,00	951,00	12,26	2932,00
25,00	15,40	20,00	30,00	47,00	50,00	2480,86	2000,00	2000,00	1000,00	990,00	10,00	2982,00
30,00	12,00	15,89	23,83	37,73	39,71	2533,00	2077,80	2079,77	1040,00	1029,00	8,19	3032,00
40,00	7,80	10,21	15,32	24,75	25,53	2638,60	2238,90	2245,17	1122,00	1111,00	5,59	3132,00
50,00	5,20	6,72	10,08	16,60	16,80	2745,99	2407,60	2418,21	1209,00	1196,00	3,89	3232,00
60,00	3,60	4,52	6,78	11,36	11,30	2855,23	2583,80	2599,06	1299,00	1286,00	2,76	3332,00
70,00	2,50	3,10	4,65	7,92	7,75	2966,36	2767,50	2787,65	1392,00	1378,00	1,99	3432,00
80,00	1,80	2,12	3,25	5,63	5,42	3079,42	2958,80	2983,99	1490,00	1475,00	1,46	3532,00
90,00	1,30	1,54	2,31	4,06	3,85	3194,47	3152,50	3188,08	1591,00	1575,00	1,08	3632,00
100,00	1,00	1,12	1,67	2,98	2,79	3311,56	3363,90	3399,91	1696,00	1679,00	0,82	3732,00
110,00		0,82	1,32	2,21	2,05	3430,75	3577,75	3619,50	1805,00	1786,00	0,62	3832,00
120,00		0,61	0,91	1,67	1,52	3552,09	3799,10	3846,83	1915,00	1896,00	0,48	3932,00
130,00		0,46	0,69	1,27	1,15	3675,65	4028,05	4081,91	2023,00	2003,00	0,38	4032,00
140,00		0,35	0,53	0,98	0,88	3801,48	4188,10	4324,74	2124,00	2103,00	0,30	4132,00
150,00		0,27	0,41	0,77	0,68	3929,65	4397,70	4575,31	2211,00	2189,00	0,24	4232,00

www.fuehler-systeme.ruООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибутор © FuehlerSystems eNET International GmbH в РФ и странах СНГ
198303, г. Санкт-Петербург, а/я 27. Тел.: +7(812) 329-33-41, 327-23-20. Факс: +7(812) 340-00-38. E-mail: info@vec-ing.ru

EF1/E	Einschraubtemperaturfühler mit Messingtauchhülse Screw-In Temperature Sensor with Brass Immersion Sleeve Ввинчивающийся датчик температуры с медной погружной гильзой	
EF2/E	Einschraubtemperaturfühler mit Edelstahltauchhülse Screw-In Temperature Sensor with Stainless Steel Immersion Sleeve Ввинчивающийся датчик температуры с погружной гильзой из высококачественной стали	
EF3/E	Einschraubtemperaturfühler mit Anschlusskopf Form B Screw-In Temperature Sensor with Terminal Head Form B Ввинчивающийся датчик температуры с присоединительной головкой формы В	
EF4/E	Einschraubtemperaturfühler mit Anschlusskopf Form B und Halsrohr Screw-In Temperature Sensor with Terminal Head Form B and Neck Tube Ввинчивающийся датчик температуры с присоединительной головкой формы В и горловой трубкой	

Support

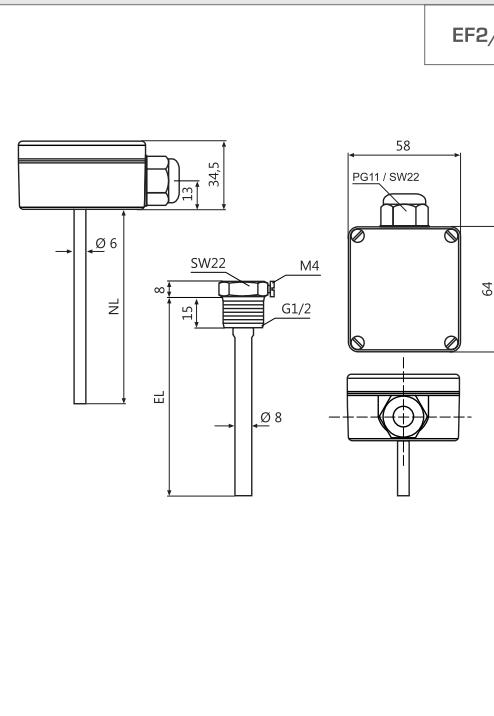
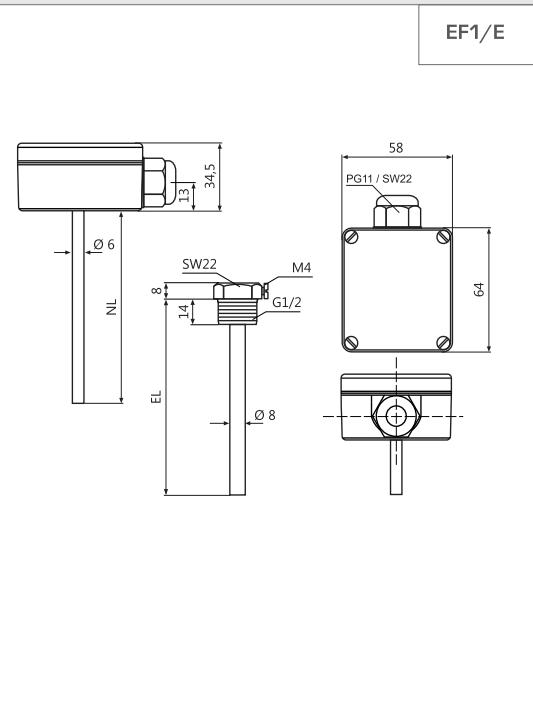
Техническая поддержка в РФ:

+7(812) 329-33-41, 327-23-20

(Пн-Пт 9-17ч)

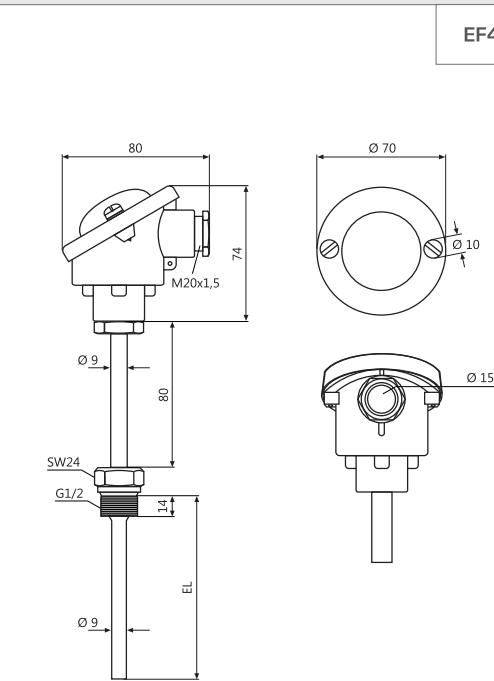
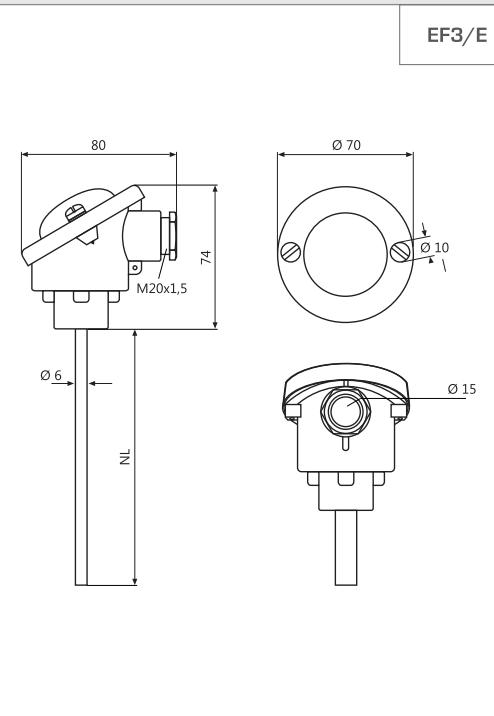
Maßzeichnung

Dimensions · Чертеж с нанесенными размерами



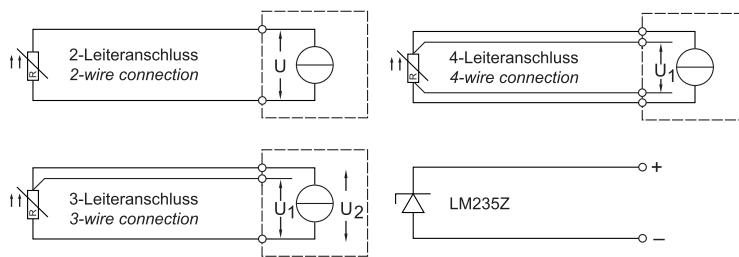
Maßzeichnung

Dimensions · Чертеж с нанесенными размерами



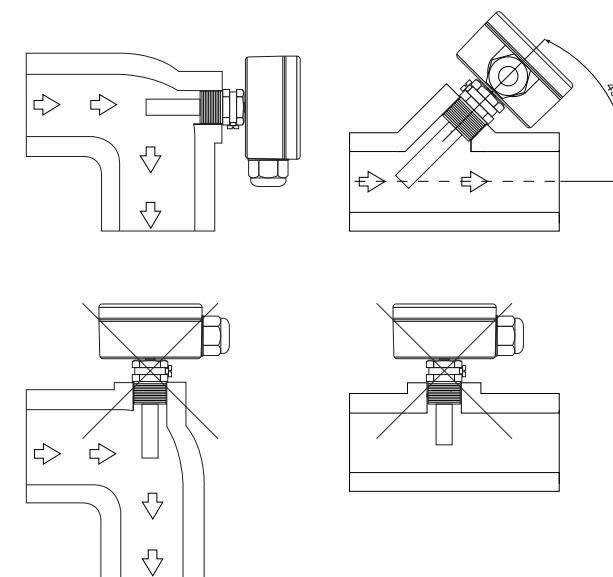
Schaltplan

Connection Diagram · Электросхема



Montage

Installation · Монтаж



EF1/E Einschraubtemperaturfühler mit Messingtauchhülse

Der EF1/E Einschraubfühler erfasst die Temperatur im Bereich von -30 bis +150°C bei einem max. Druck von 16 bar in gasförmigen sowie flüssigen Medien und ist mit allen gängigen Sensoren erhältlich. Der Temperaturfühler wird mittels der im Lieferumfang enthaltenen Tauchhülse direkt in den Behälter bzw. in die Rohrleitung eingeschraubt und kann im Servicefall schnell und einfach ausgetauscht werden.

EF2/E Einschraubtemperaturfühler mit Edelstahltauchhülse

Der EF2/E Einschraubfühler erfasst die Temperatur im Bereich von -30 bis +150°C bei einem max. Druck von 40 bar in gasförmigen sowie flüssigen Medien und ist mit allen gängigen Sensoren erhältlich. Der Temperaturfühler wird mittels der im Lieferumfang enthaltenen Tauchhülse direkt in den Behälter bzw. in die Rohrleitung eingeschraubt und kann im Servicefall schnell und einfach ausgetauscht werden.

EF3/E Einschraubtemperaturfühler mit Anschlusskopf Form B

Der EF3/E Einschraubfühler mit dem Anschlusskopf Form B erfasst die Temperatur im Bereich von -30 bis +180°C bei einem max. Druck von 40 bar in gasförmigen sowie flüssigen Medien und ist mit allen gängigen Sensoren erhältlich. Der Temperaturfühler wird mittels der im Lieferumfang enthaltenen Tauchhülse direkt in den Behälter bzw. in die Rohrleitung eingeschraubt und kann im Servicefall schnell und einfach ausgetauscht werden.

EF4/E Einschraubtemperaturfühler mit Anschlusskopf Form B und Halsrohr

Der EF4/E Einschraubfühler mit Anschlusskopf Form B, Halsrohr und auswechselbarem Messeinsatz erfasst die Temperatur im Bereich von -30 bis +600°C bei einem max. Druck von 40 bar in gasförmigen sowie flüssigen Medien und ist mit allen gängigen Sensoren erhältlich. Der Temperaturfühler wird mittels der Edelstahltauchhülse mit G1/2 Zoll Gewinde direkt in den Behälter bzw. in die Rohrleitung eingeschraubt. Mit dem Halsrohr wird eine bessere Wärmableitung erreicht.

	EF1/E	EF2/E	EF3/E	EF4/E
Messbereich Temp	-30...+150°C		-30...+180°C	-30...+180°C, -30...+600°C (H-Variante)
Sensor	Pt100, Pt500, Pt1000, Ni1000, KTY, NTC, LM235Z (weitere auf Anfrage)		Pt100, Pt500, Pt1000 (weitere auf Anfrage)	
Schaltungsart	2-Leiteranschluss			
Messtrom	ca. 1 mA			
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen max. 1,5 mm ²		Schraubklemmen max. 2,5 mm ²	
Isolationswiderstand	> 100 MOhm, bei +20°C (500 V DC)			
Gehäuse	Polyamid (Kunststoff) mit Schnellverschlusschrauben, Farbe weiß ähnlich RAL 9010		Anschlusskopf Form B, Aluminium, Farbe grau	
Kabeldurchführung	PG11-Verschraubung mit Zugentlastung		Verschraubung M20x1,5 mit Zugentlastung	
Tauchhülse	Messing vernickelt, Außen Ø 8 mm / Innen Ø 6,5 mm, Gewinde G1/2 Zoll, max. Druck 16 bar	Edelstahl VA 1.4571, Außen Ø 8 mm / Innen Ø 6,5 mm, Gewinde G1/2 Zoll, max. Druck 40 bar		-
Einbaulänge	50-400 mm		100-400 mm	
Material	-	-	-	Schutzhülse: Edelstahl VA 1.4571
Abmessungen	Gehäuse: L 64 x B 58 x H 34,5 mm		-	Halsrohrlänge: 80 mm
Schutzart	IP65		IP54	IP65
Lagertemperatur		-20...+70°C		
Montage	Tauchhülse mit G1/2 Zoll Einschraubgewinde		Einschraubgewinde G1/2 Zoll	
Normen	CE-Konformität, GOST, RoHS			

EF1/E Screw-In Temperature Sensor with Brass Immersion Sleeve

The EF1/E screw-in sensor measures the temperature in the range of -30 up to +150°C at a max. pressure of 16 bar in gasiform as well as liquid medium and is with all current sensors available. With the in scope of delivery brass immersion sleeve the temperature probe can be mounted directly in bin or pipes and replaced quickly and easily in case of service.

EF2/E Screw-In Temperature Sensor with Stainless Steel Immersion Sleeve

The EF2/E screw-in sensor measures the temperature in the range of -30 up to +150°C at a max. pressure of 40 bar in gasiform as well as liquid medium and is with all current sensors available. With the in scope of delivery brass immersion sleeve the temperature probe can be mounted directly in bin or pipes and replaced quickly and easily in case of service.

EF3/E Screw-In Temperature Sensor with Terminal Head Form B

The EF3/E screw-in sensor with terminal head form B measures the temperature in the range of -30 up to +180°C at a max. pressure of 40 bar in gasiform as well as liquid medium and is with all current sensors available. With the in scope of delivery brass immersion sleeve the temperature probe can be mounted directly in bin or pipes and replaced quickly and easily in case of service.

EF4/E Screw-In Temperature Sensor with Terminal Head Form B and Neck Tube

The EF4/E screw-in sensor with terminal head form B, neck tube and replaceable sensor unit measures the temperature in the range of -30 up to +600°C at a max. pressure of 40 bar in gasiform as well as liquid medium and is with all current sensors available. By the stainless steel immersion sleeve with G1/2 inch thread the temperature probe can be mounted directly in bin or pipes. The neck tube is for a better heat conduction.

	EF1/E	EF2/E	EF3/E	EF4/E
Measurement range temp.	-30...+150°C		-30...+180°C	-30...+180°C, -30...+600°C (H-variant)
Sensor	Pt100, Pt500, Pt1000, Ni1000, KTY, NTC, LM235Z (other on request)		Pt100, Pt500, Pt1000 (other on request)	Pt100, Pt500, Pt1000 (other on request)
Circuit type	2-wire connection			
Measurement current	approx. 1 mA			
Electrical connection	screw terminals max. 1,5 mm ²		screw terminals max. 2,5 mm ²	
Leakage resistance	> 100 MOhm, at +20°C (500 V DC)			
Housing	Polyamide (synthetic) with snap closing screws, colour white like RAL 9010		terminal head form B, aluminium, colour grey	
Cable gland	PG11 high-strength cable gland with strain relief		M20x1,5 cable gland with strain relief	
Immersion sleeve	brass, nickelplated, outside Ø 8 mm / inside Ø 6,5 mm, thread G1/2 inch, max. pressure 16 bar	stainless steel VA 1.4571, outside Ø 8 mm / inside Ø 6,5 mm, thread G1/2 inch, max. pressure 40 bar		-
Installation length	50-400 mm		100-400 mm	
Material	-	-	-	Protection sleeve: stainless steel VA 1.4571
Dimensions	Housing: L 64 x W 58 x H 34,5		-	Neck tube length: 80 mm
Protection type	IP65		IP54	IP65
Storage temperature	-20...+70°C			
Installation	immersion sleeve with G1/2 in screw-in thread		screw-in thread G1/2 inch	
Standards	CE-conformity, GOST, RoHS			

EF1/E Ввинчиваемый датчик температуры с латунной погружной гильзой

Ввинчиваемый датчик температуры EF1/E измеряет температуру в диапазоне от -30 до +150°C при максимальном давлении до 16 бар в газообразных, а также жидких средах и имеется в наличии со всеми распространенными сенсорами. Датчик температуры ввинчивается с помощью имеющейся в комплекте погружной гильзы непосредственно в резервуар или в трубопровод и при выполнении сервисных работ может быстро и легко заменяться.

EF2/E Ввинчиваемый датчик температуры с погружной гильзой из высококачественной стали

Ввинчиваемый датчик температуры EF2/E измеряет температуру в диапазоне от -30 до +150°C при максимальном давлении до 40 бар в газообразных, а также жидких средах и имеется в наличии со всеми распространенными сенсорами. Датчик температуры ввинчивается с помощью имеющейся в комплекте погружной гильзы непосредственно в резервуар или в трубопровод и при выполнении сервисных работ может быстро и легко заменяться.

EF3/E Ввинчиваемый датчик температуры с присоединительной головкой формы В

Ввинчиваемый датчик температуры EF3/E с присоединительной головкой формы В измеряет температуру в диапазоне от -30 до +180°C при максимальном давлении до 40 бар в газообразных, а также жидких средах и имеется в наличии со всеми распространенными сенсорами. Датчик температуры ввинчивается с помощью имеющейся в комплекте погружной гильзы непосредственно в резервуар или в трубопровод и при выполнении сервисных работ может быстро и легко заменяться.

EF4/E Ввинчиваемый датчик температуры с присоединительной головкой формы В и горловой трубкой

Ввинчиваемый датчик температуры EF4/E с присоединительной головкой формы В, горловой трубкой и сменным измерительным наконечником измеряет температуру в диапазоне от -30 до +600°C при максимальном давлении до 40 бар в газообразных, а также жидких средах и имеется в наличии со всеми распространенными сенсорами. Посредством погружной гильзы из высококачественной стали с резьбой G1/2 дюйма датчик температуры ввинчивается непосредственно в резервуар или трубопровод. Благодаря горловой трубке достигается наилучшее отведение тепла.

	EF1/E	EF2/E	EF3/E	EF4/E
Диапазон измерения темп.	-30...+150°C		-30...+180°C	-30...+180°C, -30...+600°C (вариант Н)
Измерительный элемент	Pt100, Pt500, Pt1000, Ni1000, KTY, NTC, LM235Z (другие по запросу)			Pt100, Pt500, Pt1000 (другие по запросу)
Тип подключения		2-проводной разъем		
Измерительный ток		около 1 мА		
Электрическое подключение	Винтовые клеммы макс. 1,5 мм ²		Винтовые клеммы макс. 2,5 мм ²	
Сопротивление изоляции		> 100 МОМ, при +20°C (500 В постоянного тока)		
Корпус	Полиамид (пластмасса) с быстросъемными резьбовыми соединителями, цвет - аналогичный RAL 9010		Присоединительная головка формы В, алюминий, цвет - серый	
Кабельный ввод	PG11-резьбовое соединение с приспособлением уменьшения растягивающей нагрузки		Резьбовое соединение M20x1,5 с приспособлением уменьшения растягивающей нагрузки	
Погружная гильза	Латунь никелированная, снаружи Ø 8 мм / внутри Ø 6,5 мм, резьба G1/2 дюймов, макс. давление 16 бар	Высококачественная сталь VA 1.4571, снаружи Ø 8 мм / внутри Ø 6,5 мм, резьба G1/2 дюймов, макс. давление 40 бар		-
Монтажная длина	50-400 мм		100-400 мм	
Материал	-	-	Защитная гильза: высококачественная сталь VA 1.4571	
Размеры	Корпус: длина 64 x ширина 58 x высота 34,5 мм		-	Длина горловины в виде трубы: 80 мм
Вид защиты	IP65	IP54		IP65
Температура хранения		-20...+70°C		
Монтаж	Погружная гильза из резьбой для ввинчивания G1/2 дюймов		Резьба для ввинчивания G1/2 дюймов	
Нормы	Соответствие европейским нормам CE, ГОСТ, RoHS			

Deutsch

- › Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- › Die Geräte dürfen ausschließlich nur im spannungslosen Zustand an Sicherheits-Kleinspannung angeschlossen werden.
- › Die Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, ihrer Überwachungsorgane, des TÜV und der örtlichen EVU sind zu beachten.
- › Dieses Gerät ist nur für den angegebenen Verwendungszweck zu nutzen.
- › Die EMV-Richtlinien sind stets zu beachten, um Schäden und Fehler am Gerät zu verhindern. Es sind geschirmte Anschlussleitungen zu verwenden, wobei eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen zu vermeiden ist.
- › Die Funktionsweise kann bei Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, negativ beeinflusst werden.
- › Dieses Gerät darf nicht für sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden, wie z.B. zur Überwachung oder dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung, als Not-Aus-Schalter an Anlagen oder Maschinen usw.

English

- › The installation of the devices should be done only by qualified personnel.
- › The devices must be connected only in dead state on safety-low voltage supply.
- › The VDE (German Electrical Engineering Association) security requirements of the countries and their supervisory institutions are to be considered.
- › This device is only used for the specified purpose.
- › The EMC instructions are always to be observed in order to prevent damages and errors at the device. Shielded cables should be used and a parallel installation of electrical lines should be avoided.
- › The operation mode can be negatively affected by the operating close to devices which do not meet the EMC instructions.
- › This device may not be used for security-related monitoring, such as for monitoring or protection of individuals against danger or injury, as the emergency stop switch on equipment or machinery etc.

Русский

- › Инсталляция приборов должна проводиться только обученным персоналом.
- › Приборы можно подключать к сети низкого напряжения исключительно в обесточенном состоянии.
- › Следует соблюдать предписания по технике безопасности органов надзора государственного, отраслевого и регионального уровней.
- › Этот прибор должен использоваться только для указанных целей.
- › Во избежание повреждений прибора следует всегда соблюдать требования директивы об электромагнитной совместимости. Необходимо использовать экранированные кабели подключения, при этом избегать прокладки кабелей параллельно к токоподводящим жилам.
- › При расположении прибора близко к другим устройствам, не отвечающим требованиям Электромагнитной Совместимости, работа его может быть нарушена.
- › Этот прибор не может быть использован для выполнения функций безопасности, например, для наблюдения или для защиты людей от опасности или повреждений, в качестве аварийного выключателя на машинах или установках и т. д.

- › Следует избегать опасности повреждений любого вида, при этом покупатель несет ответственность за соблюдение требований по сборке и хранению.
- › На полученные повреждения прибора при использовании его ненадлежащим образом гарантийные обязательства не распространяются.
- › На все дальнейшие повреждения, полученные в результате использования поврежденного прибора, гарантийные обязательства не распространяются.
- › В отношении монтажа и использования прибора действительными являются исключительно технические данные и условия подсоединения к сети, прилагаемые к данному прибору. Возможны изменения конструкции в силу технического прогресса и обновления нашей продукции.
- › В случае внесения пользователем изменений в конструкцию прибора все гарантийные обязательства исключаются.
- › Изменения данных документов запрещены.