



LF2/B-1W

**1-Wire Anlegetemperaturfühler mit Spannband**

1-Wire Contacting Temperature Sensor with Clamping Band  
1-проводное Накладной датчик температуры, со стяжным хомутом



TF1/B-1W

**1-Wire Tauchtemperaturfühler mit Gehäuse**

1-Wire Immersion Temperature Sensor with Housing  
1-проводное Канальный датчик температуры, с монтажным фланцем



## Support

### Address

FuehlerSysteme eNET International GmbH  
Roethensteig 11  
D-90408 Nuernberg

### Phone

+49 911 37322-0

### Fax

+49 911 37322-11

### E-Mail & Web

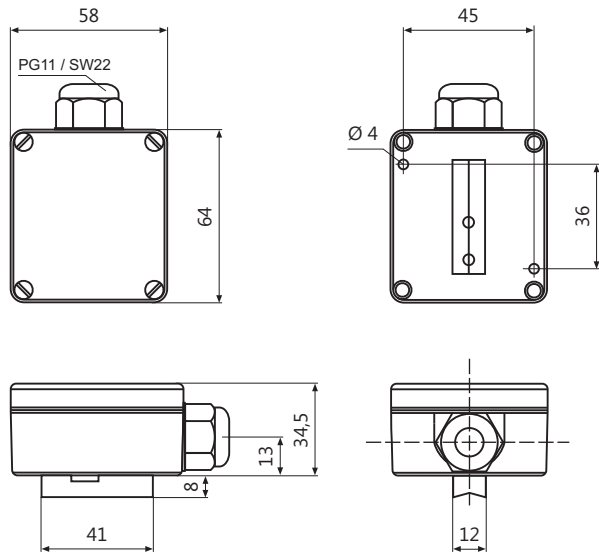
info@fuehlersysteme.de  
www.fuehlersysteme.de

### Technical Support

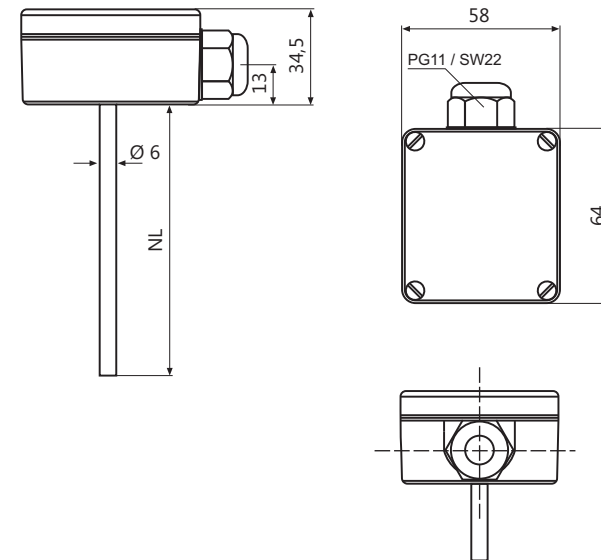
**+49 1805 858511\***

\* 14 ct/min. from german network -  
max. 42 ct/min. from german mobile phone

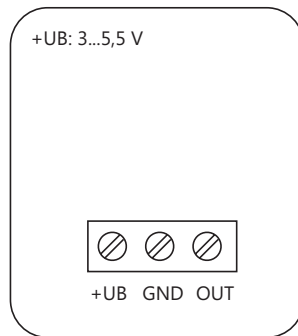
LF2/B-1W



TF1/B-1W



LF2/B-1W, TF1/B-1W



R1	R0	Auflösung (Bits) Resolution (Bits) разрешение (Bits)	Max. Wandelzeit Max. conversion time Максимум время преобразования
0	0	9	97.75 ms ( $t_{CONV}/8$ )
0	1	10	187.5 ms ( $t_{CONV}/4$ )
1	0	11	375 ms ( $t_{CONV}/2$ )
1	1	12	750 ms ( $t_{CONV}$ )

LF2/B-1W Anlegetemperaturfühler mit Spannband

Der LF2/B-1W Anlegefühler erfasst die Oberflächentemperatur an Rohrleitungen im Bereich von -30 bis +110°C und wandelt diesen Messwert in ein digitales Ausgangssignal um. Die Auflösung der Wandlung ist von 9 bis 12 Bit (entspricht 0,5/0,25/0,125/0,0625 K) konfigurierbar. Das 1-Wire Protokoll ermöglicht eine kosteneffiziente Verdrahtung mehrerer Fühler in einer Reihen-, Stern- oder Baumtopologie mit nur zwei, optional 3 Adern. Zur klaren Zuordnung verfügt jedes Gerät optional über ein Seriennummern-Etikett, wodurch eine einfache und schnelle Inbetriebnahme möglich ist. Mittels des im Lieferumfang enthaltenen Spannbandes wird der an der Gehäuseunterseite montierte Anlegeblock des Temperaturfühlers direkt z.B. auf der Kalt- oder Warmwasserleitung von Heizungen schnell und sicher befestigt. Das robuste Gehäuse erlaubt den Geräteeinsatz in rauen Umgebungen.

TF1/B-1W 1-Wire Tauchtemperaturfühler mit Gehäuse

Der TF1/B-1W Tauchfühler erfasst die Temperatur im Bereich von -30 bis +125°C in gasförmigen Medien und wandelt diesen Messwert in ein digitales Ausgangssignal um. Die Auflösung der Wandlung ist von 9 bis 12 Bit (entspricht 0,5/0,25/0,125/0,0625 K) konfigurierbar. Das 1-Wire Protokoll ermöglicht eine kosteneffiziente Verdrahtung mehrerer Fühler in einer Reihen-, Stern- oder Baumtopologie mit nur zwei, optional 3 Adern. Zur klaren Zuordnung verfügt jedes Gerät optional über ein Seriennummern-Etikett, wodurch eine einfache und schnelle Inbetriebnahme möglich ist. Der Tauchtemperaturfühler kann mittels Tauchhülse, Klemmverschraubung, Montageflansch oder direkt z.B. auf den Kanal, Behälter etc. befestigt und im Servicefall schnell und einfach ausgetauscht werden.

Table with 3 columns: LF2/B-1W, TF1/B-1W, and shared specifications. Rows include Messbereich Temp., Sensor, Genauigkeit, Auflösung, Schaltungsart, Spannungsversorgung, Stromaufnahme, Elektrischer Anschluss, Gehäuse, Kabeldurchführung, Einbaulänge, Material, Abmessungen, Schutzart, Schutzklasse, Betriebstemperatur, Lagertemperatur, Montage, and Normen.

LF2/B-1W 1-Wire Contacting Temperature Sensor with Clamping Band

The LF2/B-1W cable sensor measures the surface temperature from pipes in the range of -30 up to +110°C and converts the measured value into a digital output signal. The resolution of the conversion is configurable from 9-bit to 12-bit (0,5/0,25/0,125/0,0625 K). The 1-Wire protocol allows a cost efficient wiring of multiple sensing devices as series, ring or tree topology in 2- or 3-wire connection. Optionally, each device has a serial number label, whereby a quick and easy start-up is possible. By the in scope of delivery stainless steel clamping band the aluminium block at the housing bottom side can be mounted fast and safe directly e.g. on cold and hot water pipes of heating installation. The robust housing allows the use in rough environment conditions.

TF1/B-1W 1-Wire Immersion Temperature Sensor with Housing

The TF1/B-1W immersion sensor measures the temperature in the range of -30 up to +125°C in gasiform medium and converts the measured value into a digital output signal. The resolution of the conversion is configurable from 9-bit to 12-bit (0,5/0,25/0,125/0,0625 K). The 1-Wire protocol allows a cost efficient wiring of multiple sensing devices as series, ring or tree topology in 2- or 3-wire connection. Optionally, each device has a serial number label, whereby a quick and easy start-up is possible. With an optional mounting flange, immersion sleeve or compression clamp the temperature sensor can be mounted directly e.g. on ducts or pipes and replaced quickly and easily in case of service.

Table with 3 columns: LF2/B-1W, TF1/B-1W, and shared specifications. Rows include Measurement range temp., Sensor, Accuracy, Resolution, Circuit type, Supply voltage, Current consumption, Electrical connection, Housing, Cable gland, Installation length, Material, Dimensions, Protection type, Protection class, Working temperature, Storage temperature, Installation, and Standards.

**LF2/B-1W 1-проводное Накладной датчик температуры, со стяжным хомутомхомутом**

Накладной датчик LF2/B-1W измеряет температуру поверхности на трубопроводе в диапазоне от -30 до +110°C и преобразует значение этого измерения в цифровой выходной сигнал. Разрешение преобразования может конфигурироваться от 9 до 12 бит (соответствует 0,5/0,25/0,125/0,0625 К). Протокол 1-Wire дает возможность затратоэффективного проводного монтажа нескольких датчиков в топологии линия, звезда или дерево, с помощью всего лишь двух, опционально трех проводов. Для четкого соотнесения каждый прибор дополнительно снабжается этикеткой с серийным номером, вследствие чего возможен простой и быстрый ввод в эксплуатацию. С помощью входящего в комплект поставки стяжного хомута установленный на нижней стороне корпуса накладной блок датчика температуры легко и быстро крепится непосредственно на трубопроводе холодной или горячей воды системы отопления. Прочный корпус позволяет использовать прибор в сложных окружающих условиях.

**TF1/B-1W 1-проводное Канальный датчик температуры, с монтажным фланцем**

Погружной датчик TF1/B-1W измеряет температуру в диапазоне от -30 до +125°C в газообразных, жидких средах и преобразует значение этого измерения в цифровой выходной сигнал. Разрешение преобразования может конфигурироваться от 9 до 12 бит (соответствует 0,5/0,25/0,125/0,0625 К). Протокол 1-Wire дает возможность затратоэффективного проводного монтажа нескольких датчиков в топологии линия, звезда или дерево, с помощью всего лишь двух, опционально трех проводов. Для четкого соотнесения каждый прибор дополнительно снабжается этикеткой с серийным номером, вследствие чего возможен простой и быстрый ввод в эксплуатацию. Погружной датчик температуры крепится с помощью погружной гильзы, стяжного хомута, монтажного фланца или непосредственно на канал, резервуар и т.д. и при выполнении сервисных работ может быстро и легко заменяться.

	LF2/B-1W	TF1/B-1W
<b>Диапазон измерения темп.</b>	-30...+110°C, -30...+85°C (2-wire connection, parasite power)	-30...+125°C, -30...+85°C (2-wire connection, parasite power)
<b>Измерительный элемент</b>	DS18B20+	
<b>Точность</b>	±0,5 K (-10...+85°C), иначе ±2 K	
<b>разрешение</b>	9-12 бит (+0,5°C до +0,0625°C)	
<b>Тип подключения</b>	2-, 3-проводной разъем	
<b>Напряжение питания</b>	3...5 V	
<b>Потребление тока</b>	Типично 1,5 mA	
<b>Электрическое подключение</b>	Винтовые клеммы макс. 1,5 мм <sup>2</sup>	
<b>Корпус</b>	Полиамид с быстроразъемными резьбовыми соединителями, цвет - аналогичный RAL 9010	
<b>Кабельный ввод</b>	PG11-резьбовое соединение с приспособлением уменьшения растягивающей нагрузки	
<b>Монтажная длина</b>	-	50-400 мм
<b>Материал</b>	Накладной блок: алюминиевый	Защитная гильза: высококачественная сталь VA 1.4571
<b>Размеры</b>	Корпус: длина 64 x ширина 58 x высота 34,5 мм	Корпус: длина 64 x ширина 58 x высота 34,5 мм, защитная гильза: Ø 6 мм
<b>Вид защиты</b>	IP65	
<b>Класс защиты</b>	III	
<b>Рабочая температура</b>	-30...+110°C	-30...+125°C
<b>Температура хранения</b>	-20...+70°C	
<b>Монтаж</b>	Натяжная лента из из оцинкованной стали, шириной 9 мм, диапазон зажима 50-110 мм (в комплекте поставки)	С помощью погружной гильзы, монтажного фланца, зажимного винтового соединения (не входит в комплект поставки)
<b>Нормы</b>	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 Sicherheitskleinspannung 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.

- Gefährdungen aller Art sind zu vermeiden, wobei der Käufer die Einhaltung der Bau- und Sicherungsbestimmungen zu gewährleisten hat.
- Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Gerätes sind dabei entstehende Mängel und Schäden von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Folgeschäden, welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage- und Bedienungsanleitung. Änderungen sind im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung unserer Produkte möglich.
- Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen alle Gewährleistungsansprüche.
- Veränderungen dieser Unterlagen sind nicht gestattet.

**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.

- All kinds of threats should be avoided, whereby the purchaser has to ensure the compliance with the construction and safety regulations.
- Defects and damages resulted by improper use of this device will not be assumed by the warranty and liability.
- Consequential damages that result from errors of the device will not be assumed by the warranty and liability.
- Only the technical specifications and connection diagrams of the delivered device instruction manual applies. Changes in terms of technical progress and the continuous improvement of our products are possible.
- Changes of the device by the user will not be assumed by the warranty and liability.
- Changes in these documents are not allowed.

**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 токопроводящим жилам.
- При расположении прибора вблизи приборов, не отвечающих 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 несёт 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 повреждённого 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.