

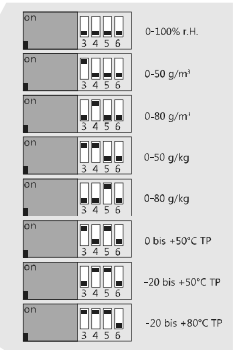
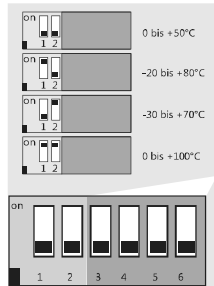
RDF/A



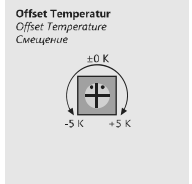
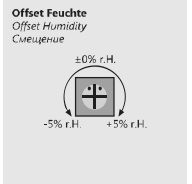
FuehlerSysteme eNET International  
The Brand for Sensor Technology



Auswahl  
Temperatur-Messbereich  
Temperature-Measurement  
range options



Auswahl  
Messmedium  
Measurement  
selection



RDF/A

**Feuchtemessumformer für die Deckenmontage**

Humidity Transducer for Ceiling Mounting  
Измерительный преобразователь влажности для потолочного монтажа



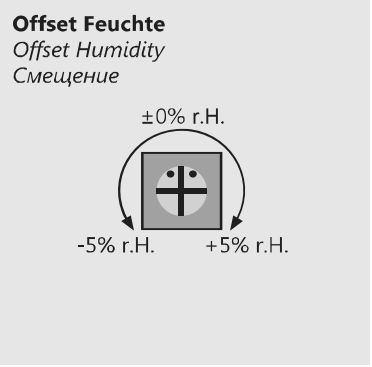
RDF/A

**Feuchte-/Temperaturmessumformer für die Deckenmontage**

Humidity and Temperature Transducer for Ceiling Mounting  
Измерительный преобразователь влажности и температуры для потолочного монтажа



RDF/A



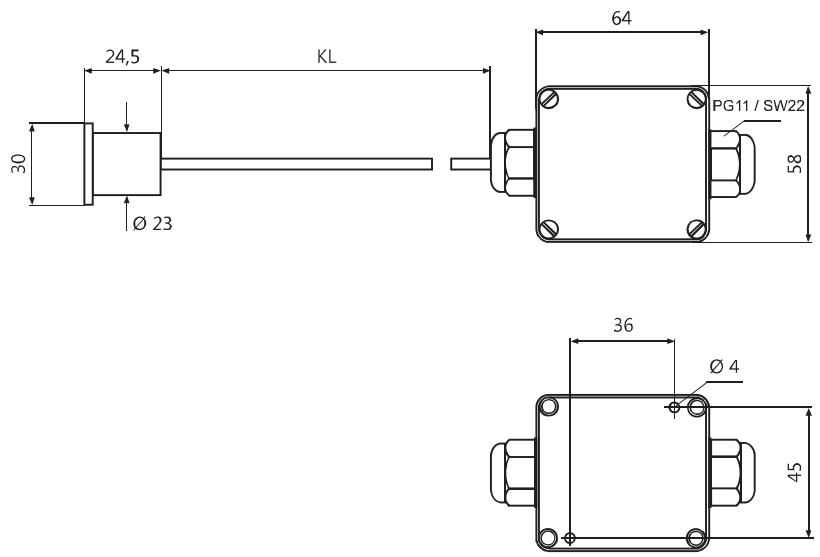
**Support**

**Техническая поддержка в РФ:**  
**+7(812) 329-33-41, 327-23-20**  
**(Пн-Пт 9-17ч)**

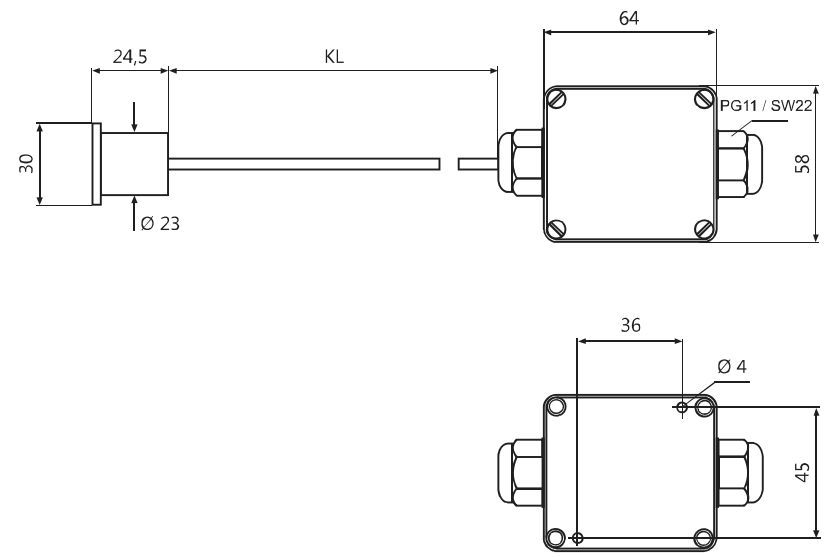
[www.fuehler-systeme.ru](http://www.fuehler-systeme.ru)

ООО «Вектор-Инжиниринг» - Официальный дистрибьютор © FuehlerSysteme 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

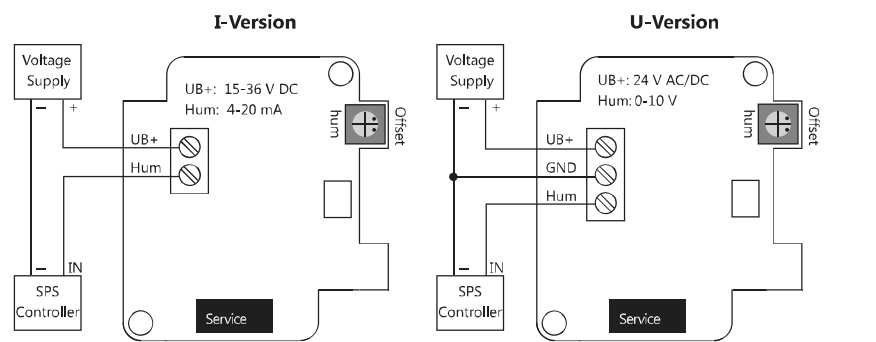
RDF/A



RDFT/A



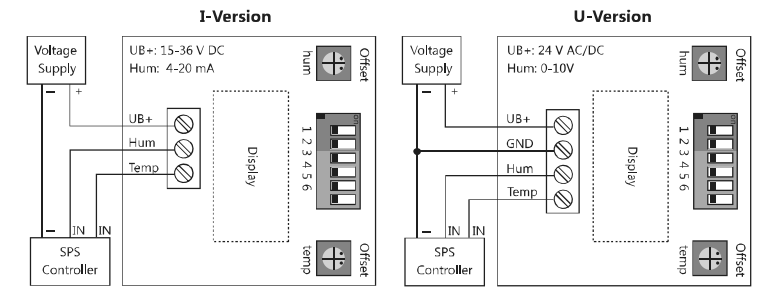
RDF/A



Achtung: Bei Parallelbetrieb mit 24 V AC Versorgung, ist der phasengleiche Anschluss aller Geräte zwingend notwendig (Kurzschlussgefahr)!

Attention: In parallel operation by a 24 V AC supply is the in-phase connection of all devices necessary (short-circuit danger)!

RDFT/A



Achtung: Bei Parallelbetrieb mit 24 V AC Versorgung, ist der phasengleiche Anschluss aller Geräte zwingend notwendig (Kurzschlussgefahr)!

Attention: In parallel operation by a 24 V AC supply is the in-phase connection of all devices necessary (short-circuit danger)!

# Deutsch

## RDF/A Feuchtemessumformer für die Deckenmontage

Der RDF/A Feuchtemessumformer erfasst die relative Feuchte 0...100% r.F. der Umgebungsluft mittels eines kapazitiven Sensors und wandelt diesen Messwert in ein standardisiertes Ausgangssignal 0-10 V bzw. 4-20 mA um. Das unauffällige Gehäuse mit Schnappbefestigung und verdreh-/verpolgeschützten Stecker ist für die schnelle Montage in Zwischendecken geeignet. Der Feuchtefühler kann bei Bedarf vor Ort mittels eines Offset-Reglers feinkalibriert werden.

## RDFT/A Feuchte-/Temperaturmessumformer für die Deckenmontage

Der RDFT/A Feuchte- und Temperaturmessumformer erfasst die Temperatur und wahlweise die relative Feuchte, absolute Feuchte, das Mischungsverhältnis oder den Taupunkt der Umgebungsluft und wandelt diesen Messwert in ein lineares Ausgangssignal 0-10 V bzw. 4-20 mA um. Der zur Temperatur zusätzliche Messwert kann einfach per DIP-Schalter aus den 4 Messgrößen % r.F., g/m<sup>3</sup>, g/kg, TP ausgewählt werden. Das unauffällige Gehäuse mit Schnappbefestigung und verdreh-/verpolgeschützten Stecker ist für die schnelle Montage in Zwischendecken geeignet. Der Feuchte- und Temperaturfühler kann bei Bedarf vor Ort mittels eines Offset-Reglers feinkalibriert werden.

	RDF/A	RDFT/A
<b>Messbereich r.F.</b>	0...100% r.F.	
<b>Messbereich abs. Feuchte</b>	-	0...50 g/m <sup>3</sup> , 0...80 g/m <sup>3</sup> (berechnet) per DIP-Schalter wählbar
<b>Messbereich Misch.</b>	-	0...50 g/kg, 0...80 g/kg (berechnet) per DIP-Schalter wählbar
<b>Messbereich Taupunkt</b>	-	-20 bis +50°C TP, -20 bis +80°C TP, 0 bis +50°C TP (berechnet) per DIP-Schalter wählbar
<b>Messbereich Temp.</b>	-	-30...+70°C, -20...+80°C, 0...+50°C, 0...+100°C per DIP-Schalter wählbar
<b>Genauigkeit</b>	±3% r.F. (30%...70% r.F., sonst ±5% r.F. bei 20°C)	±3% r.F. (30%...70% r.F., sonst ±5% r.F. bei 20°C); ±1 g/m <sup>3</sup> (30...70% r.F. bei 20°C); ±1 g/kg (30...70% r.F. bei 20°C); ±1,5 K TP (30...70% r.F. bei 20°C); ±0,3 K (10...40°C, sonst ±0,5 K)
<b>Temperaturabhängigkeit</b>	< 0,02% r.F. / °C (Spannungsvariante), < 0,04% r.F. / °C (Stromvariante)	< 0,02% r.F. / °C (Spannungsvariante), < 0,04% r.F. / °C (Stromvariante); < 0,05°C / 10 K (Spannungsvariante), < 0,07°C / 10 K (Stromvariante)
<b>Langzeitstabilität</b>	±1%/Jahr	
<b>Sensor</b>	kapazitiver Feuchtesensor	
<b>Sensorschutz</b>	im Gehäuse montiert	
<b>Strömungsgeschwindigkeit</b>	< 2 m/s	
<b>Spannungsversorgung bei 0-10 V</b>	24 V AC/DC (±5%)	
<b>Spannungsversorgung bei 4-20 mA</b>	15...36 V DC (U <sub>min</sub> = 15 V + R <sub>Last</sub> *0,02A)	
<b>Stromaufnahme bei 0-10 V</b>	Typ. 10 mA	
<b>Stromaufnahme bei 4-20 mA</b>	max. 20 mA	
<b>Analogausgang 0-10 V</b>	3-Leiteranschluss, Laststrom <0,1 mA	
<b>Analogausgang 4-20 mA</b>	2-Leiteranschluss (Transmitter), max. R <sub>Last</sub> (Ohm) = (+U <sub>b</sub> - 15 V) / 0,02 A	
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Schraubklemmen max. 1,5 mm <sup>2</sup>	
<b>Leitung</b>	1 m geschirmte PVC-Leitung	
<b>Gehäuse</b>	Sensor: Aluminium, Farbe signalweiss ähnlich RAL 9003, Elektronik: Polyamid mit Schnellverschlusschrauben, Farbe weiss ähnlich RAL 9010	
<b>Kabeldurchführung</b>	PG11-Verschraubung mit Zugentlastung	
<b>Display</b>	optionales LCD-Display zur Anzeige der Ist-Feuchte vor Ort	optionales LCD-Display zur Anzeige der Ist-Feuchte und Temperatur vor Ort
<b>Abmessungen</b>	Gehäuse: L 64 x B 58 x H 34,5 mm, Leitung: 1 m PVC	
<b>Schutzart</b>	Gehäuse/Elektronik: IP65, Sensor: IP30	
<b>Schutzklasse</b>	III	
<b>Arbeitsbereich r.F.</b>	0...98% r.F. in schadstofffreier, nicht kondensierender Luft	
<b>Betriebstemperatur</b>	Fühler: -20...+80°C, Elektronik: -30...+70°C	
<b>Lagertemperatur</b>	-20...+50°C	
<b>Montage</b>	in die Zwischendecke mittels 2 Spannfedern	
<b>Normen</b>	CE-Konformität, GOST, RoHS	

# English

## RDF/A Humidity Transducer for Ceiling Mounting

The RDF/A humidity transducer measures the relative humidity 0...100% r.H. of the ambient air by a capacitive sensor and transforms it to a standardised output signal 0-10 V or 4-20 mA. The unobtrusive housing with snap fastening and torque/pole-protected plug is suitable for quick mounting in suspended ceilings. The humidity transducer can be adjusted locally for fine calibration by an offset controller.

## RDFT/A Humidity and Temperature Transducer for Ceiling Mounting

The RDFT/A humidity and temperature sensor measures the temperature and selectively the relative humidity, absolute humidity, air fuel ratio or dew point of the ambient air and transforms it to a linear output signal 0-10 V or 4-20 mA. The secondary measuring value is selectable from the 4 measurement categories % r.H., g/m<sup>3</sup>, g/kg, TP by a DIP switch. The unobtrusive housing with snap fastening and torque/pole-protected plug is suitable for quick mounting in suspended ceilings. The humidity and temperature transducer can be adjusted locally for fine calibration by an offset controller.

	RDF/A	RDFT/A
<b>Measurement range r.H.</b>	0...100% r.H.	
<b>Measurement range abs. humidity</b>	-	0...50 g/m <sup>3</sup> , 0...80 g/m <sup>3</sup> (calculated) selectable by DIP switch
<b>Measurement range air fuel ratio</b>	-	0...50 g/kg, 0...80 g/kg (calculated) selectable by DIP switch
<b>Measurement range dew point</b>	-	-20 up to +50°C TP, -20 up to +80°C TP, 0 up to +50°C TP (calculated) selectable by DIP switch
<b>Measurement range temp.</b>	-	-30...+70°C, -20...+80°C, 0...+50°C, 0...+100°C selectable by DIP switch
<b>Accuracy</b>	±3% r.H. (30%...70% r.H., else ±5% r.H. at 20°C)	±3% r.H. (30%...70% r.H., else ±5% r.H. at 20°C); ±1 g/m <sup>3</sup> (30...70% r.H. at 20°C); ±1 g/kg (30...70% r.H. at 20°C); ±1,5 K TP (30...70% r.H. at 20°C); ±0,3 K (10...40°C, else ±0,5 K)
<b>Temperature dependency</b>	< 0,02% r.H. / °C (voltage output), < 0,04% r.H. / °C (current output)	< 0,02% r.H. / °C (voltage output), < 0,04% r.H. / °C (current version); < 0,05°C / 10 K (voltage version), < 0,07°C / 10 K (current output)
<b>Long term stability</b>	±1%/year	
<b>Sensor</b>	capacitive humidity sensor	
<b>Sensor protection</b>	mounted inside housing	
<b>Flow rate</b>	< 2 m/s	
<b>Supply voltage at 0-10 V</b>	24 V AC/DC (±5%)	
<b>Supply voltage at 4-20 mA</b>	15...36 V DC (U <sub>min</sub> = 15 V + R <sub>Last</sub> *0,02A)	
<b>Current consumption at 0-10 V</b>	typ. 10 mA	
<b>Current consumption at 4-20 mA</b>	max. 20 mA	
<b>Analogue output 0-10 V</b>	3-wire connection, load current <0,1 mA	
<b>Analogue output 4-20 mA</b>	2-wire connection (transmitter), max. R <sub>Load</sub> (Ohm) = (+U <sub>b</sub> - 15 V) / 0,02 A	
<b>Electrical connection</b>	screw terminals max. 1,5 mm <sup>2</sup>	
<b>Cable</b>	1 m shielded PVC cable	
<b>Housing</b>	Sensor: Aluminium, Farbe signalweiss ähnlich RAL 9003, Electronic: polyamide with snap closing screws, colour white like RAL 9010	
<b>Cable gland</b>	PG11 high-strength cable gland with strain relief	
<b>Display</b>	optional LCD-Display, to display the actual humidity	optional LCD-Display, to display the actual humidity and temperature
<b>Dimensions</b>	Housing: L 64 x W 58 x H 34,5 mm, Cable: 1 m PVC	
<b>Protection type</b>	Housing/electronic: IP65, Sensor: IP30	
<b>Protection class</b>	III	
<b>Working range r.H.</b>	0...98% r.H. in contaminant-free, non-condensing air	
<b>Working temperature</b>	Probe: -20...+80°C, Electronic: -30...+70°C	
<b>Storage temperature</b>	-20...+50°C	
<b>Installation</b>	in the false ceiling by 2 tension springs	
<b>Standards</b>	CE-conformity, GOST, RoHS	

# Русский

## RDF/A Измерительный преобразователь влажности для потолочного монтажа

Измерительный преобразователь влажности RDF/A измеряет относительную влажность 0...100% отн. вл. окружающего воздуха с помощью емкостного сенсора и преобразует значение этого измерения в унифицированный выходной сигнал 0-10 В или 4-20 мА. Ненавязчивый корпус с креплением-защелкой, штекер с защитой от неправильной полярности подключения (переполюсовки) для быстрой установки в подвесных потолках. Датчик влажности можно при необходимости точно калибровать по месту с помощью офсетного регулятора.

## RDFT/A Измерительный преобразователь влажности и температуры для потолочного монтажа

Измерительный преобразователь влажности и температуры RDFT/A измеряет температуру и, по выбору, относительную влажность, абсолютную влажность, соотношение смеси или точку росы окружающего воздуха и преобразует значение этого измерения в линейный выходной сигнал 0-10 В или 4-20 мА. С помощью DIP-переключателя, кроме температуры, можно легко выбрать дополнительное значение измерения из четырех измеряемых параметров % отн. вл., г/м<sup>3</sup>, г/кг, ТР. Датчик влажности и температуры хорошо защищен от загрязнений привинчиваемым фильтром из керамики. Датчик влажности и температуры можно при необходимости точно калибровать по месту с помощью офсетного регулятора.

	RDF/A	RDFT/A
<b>Диапазон измерения отн. влажности</b>	0...100% отн. вл.	
<b>Диапазон измерения абс. влажности</b>	-	0...50 г/м <sup>3</sup> , 0...80 г/м <sup>3</sup> (расчетная) выбирается посредством DIP-переключателя
<b>Диапазон измерения соотношения топливо-воздушной смеси</b>	-	0...50 г/кг, 0...80 г/кг (вычисленный) выбирается с помощью DIP-переключателя
<b>Диапазон измерения точки росы</b>	-	от -20 до +50°C ТР, от -20 до +80°C ТР, от 0 до +50°C ТР (расчетная) выбирается посредством DIP-переключателя
<b>Диапазон измерения темп.</b>	-	-30...+70°C, -20...+80°C, 0...+50°C, 0...+100°C выбирается посредством DIP-переключателя
<b>Точность</b>	±3% отн. вл. (30%...70% отн. вл., иначе ±5% отн. вл. при 20°C)	±3% отн. вл. (30%...70% отн. вл., иначе ±5% отн. вл. при 20°C); ±1 г/м <sup>3</sup> (30...70% отн. вл. при 20°C); ±1 г/кг (30...70% отн. вл. при 20°C); ±1,5 К ТР (30...70% отн. вл. при 20°C); ±0,3 К (10...40°C, иначе ±0,5 К)
<b>Зависимость от температуры</b>	< 0,02% отн. вл. / °C (варианты напряжения), < 0,04% отн. вл. / °C (варианты тока)	< 0,02% отн. вл. / °C (варианты напряжения), < 0,04% отн. вл. / °C (варианты тока); < 0,05°C / 10 К (варианты напряжения)), < 0,07°C / 10 К (варианты тока)
<b>Долговременная стабильность</b>	±1%/год	
<b>Измерительный элемент</b>	емкостный датчик влажности	
<b>Защита сенсора</b>	Установлены в крышке корпуса	
<b>Скорость потока</b>	< 2 м/с	
<b>Напряжение питания 0-10 В</b>	24 В AC/DC (±5%)	
<b>Напряжение питания 4-20 мА</b>	15...36 В DC (U раб. мин = 15 В + R нагр.*0,02А)	
<b>Потребление тока при 0-10 В</b>	Типично 10 мА	
<b>Потребление тока при 4-20 мА</b>	макс. 20 мА	
<b>Аналоговый выход 0-10 В</b>	3-проводная схема, ток нагрузки <0,1 мА	
<b>Аналоговый выход 4-20 мА</b>	2-проводная схема (преобразователь измеряемой величины), макс. R нагрузки (Ом) = (+U раб. - 15 В) / 0,02 А	
<b>Электрическое подключение</b>	Винтовые клеммы макс. 1,5 мм <sup>2</sup>	
<b>Соединительный кабель</b>	1 м ПВХ-провод	
<b>Корпус</b>	сенсор: Алюминий, цвет - аналогичный RAL 9003, электрo ника: Полиамид с быстроразъемными резьбовыми соединителями, цвет - аналогичный RAL 9010	
<b>Кабельный ввод</b>	PG11-резьбовое соединение с приспособлением уменьшения растягивающей нагрузки	
<b>Дисплей</b>	опциональный ЖК-дисплей, для индикации фактической влажности непосредственно на месте	опциональный ЖК-дисплей, для индикации фактической влажности и температуры непосредственно на месте
<b>Размеры</b>	Корпус: длина 64 х ширина 58 х высота 34,5 мм, Соединительный кабель: 1 м ПВХ	
<b>Вид защиты</b>	корпус/электрo ника: IP65, сенсор: IP30	
<b>Класс защиты</b>	III	
<b>Рабочий диапазон отн. влажности</b>	0...98% отн. вл. в не содержащем вредных веществ не конденсированном воздухе	
<b>Рабочая температура</b>	датчик: -20...+80°C, электроники: -30...+70°C	
<b>Температура хранения</b>	-20...+50°C	
<b>Монтаж</b>	в подвесные потолки с помощью 2 пружинных распорок	
<b>Сертификаты</b>	Соответствие европейским нормам CE, ГОСТ, RoHS	

# Allgemeine Hinweise

*General Informations · Общие указания*

## 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 Sicherheitsbestimmungen 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 избежать прокладки кабелей параллельно к токоподводящим 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 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.