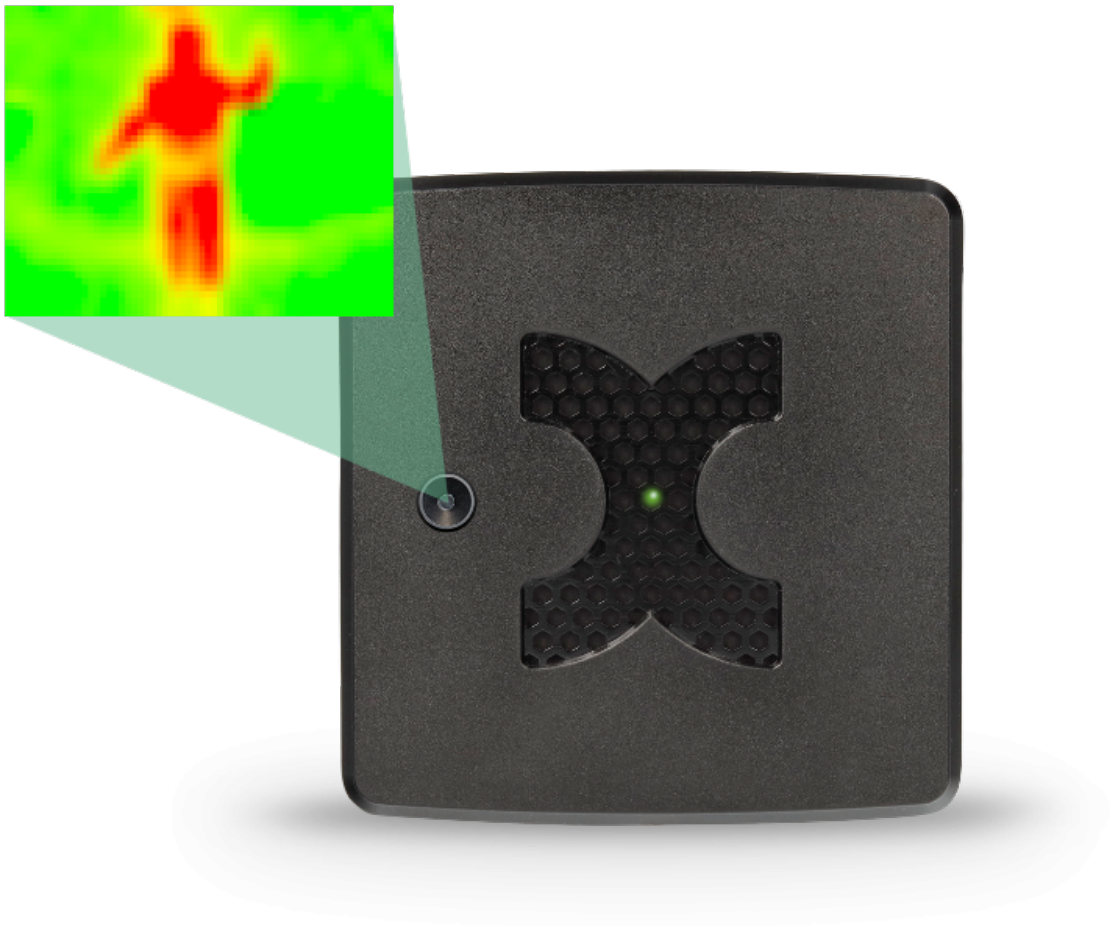
MultiSensor-TI (Ethernet) - BEDIENUNGSANLEITUNG



BESTELL-CODES:
KMS-TI-90-B, KMS-TI-90-W, KMS-TI-40-B, KMS-TI-40-W

DATENBLATT MULTISENSOR-TI

KentixONE Betriebsart

SiteManager Betrieb	Stand-Alone Betrieb

Weitere Informationen zur Betriebsart

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

Übersicht

Der MultiSensor-TI ist mit Thermalbildsensorik ausgestattet und integriert eine Vielzahl von Einzelsensoren in einem kompakten Gerät und überwacht deren Messwerte. Der integrierte Thermalbildsensor hat eine Auflösung von 1024px und kann Wärmeabstrahlende Objekte (Menschen, Maschinen, Anlagen, etc.) in bewegtem oder statischem Zustand erfassen und deren Oberflächentemperatur messen. Der MultiSensor-TI ist für die Überwachung von geschlossenen Räumen optimiert und wird typischerweise an oder im Bereich der Raumdecke montiert. Der MultiSensor-TI ist netzwerkfähig und wird über Power over Ethernet (PoE) mit Strom versorgt.

Der MultiSensor-TI kann als Einzelgerät (Betriebsart: Stand-Alone Device) oder im Netzwerkverbund (Betriebsart: Satellite Device) mit weiteren MultiSensor-TI und anderen Kentix-Geräten betrieben werden. Über den integrierten Webserver (HTTPS) ist die Software KentixONE bereits integriert. Die Konfiguration erfolgt per Webbrowser und je nach Betriebsart lokal auf dem MultiSensor-TI selbst (Betriebsart: Stand-Alone Device) oder auf einer zentralen Instanz wie dem SiteManager oder AlarmManager (Betriebsart: Satellite Device).

Neben der Ethernet-Netzwerkschnittstelle verfügt das MultiSensor-TI über eine BLE-Funkschnittstelle (2,4GHz). Über diese können weitere Kentix Funksensoren in der Betriebsart Satellite Device angeschlossen werden. Der MultiSensor-TI arbeitet dann zusätzlich als Ethernet Funk Gateway, wodurch sehr einfach stabile Sensornetzwerke aufgebaut werden können. Die Funksensoren können je nach Gebäudestruktur in einem Umkreis von bis zu 20m verteilt werden.

Sicherheitshinweise

Installation
Installation und Inbetriebnahme dürfen nur durch geschultes Fachpersonal gemäß Anleitung durchgeführt werden.
An den Produkten der Kentix GmbH sind keine Modifikationen irgendeiner Art, mit Ausnahme der in einer entsprechenden Anleitung beschriebenen, zulässig.
Bei der Installation von Kentix Geräten müssen bestimmte Schutzgrade gewährleistet werden.
Beachten Sie hierzu die einschlägigen Vorschriften für Installationen in der jeweiligen Umgebung.
Die Produkte nur im definierten Temperaturbereich betreiben.
Die Anleitung sollte von der den Einbau vornehmenden Person an den Benutzer weitergegeben werden.
Für Beschädigungen an den Geräten oder Bauteilen bei fehlerhafter Montage übernimmt Kentix keine Haftung. Es wird keine Haftung bei fehlerhaft programmierten Einheiten übernommen.
Treten Störungen, Sachschäden oder sonstige Schäden auf, haftet Kentix nicht.
Gebrauch der Produkte, Transport und Lagerung
Gerät bei Transport, Lagerung und Betrieb vor

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung schützen.
Batteriebetriebene Produkte
Produkte nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
Die Produkte nur im definierten Temperaturbereich betreiben.
Der Einbau sowie der Batteriewechsel darf nur durch geschultes Fachpersonal gemäß Anleitung durchgeführt werden.
Batterien nicht aufladen, kurzschließen, öffnen oder erhitzen.
Beim Einsetzen der Batterien auf die korrekte Polarität achten.
Die Geräte müssen immer mit den für das Produkt vorgesehenen Batterien betrieben werden.
Beim Wechseln der Batterien müssen immer alle Batterien ausgetauscht werden.
Alte bzw. verbrauchte Batterien fachgerecht entsorgen.
Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
Wartung
Kentix Geräte sind im Rahmen einer jährlichen Wartung auf Funktionalität zu prüfen.
Entsorgung
Elektrogeräte und Batterien sind getrennt vom Hausmüll zu entsorgen.

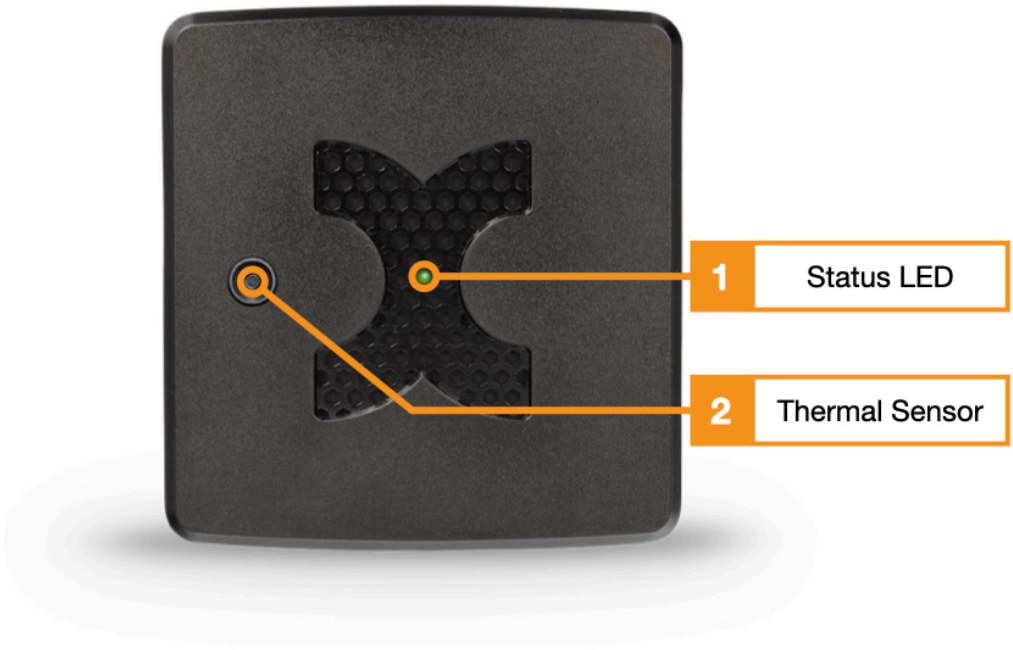
Umgebungsbedingungen

Der Kentix MultiSensor-TI ist nicht für den Außeneinsatz vorgesehen. Es muss darauf geachtet werden, dass keine Störquellen wie zum Beispiel Heizungen, Lampen oder direkte Sonneneinstrahlung im Sichtfeld des Infrarot-Sensors liegen. Da der Sensor auch die Temperatur des Bodens erfasst, sollte darauf geachtet werden, dass dieser nicht stark von der Sonne angestrahlt wird.

Bedienelemente

Voderseite

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

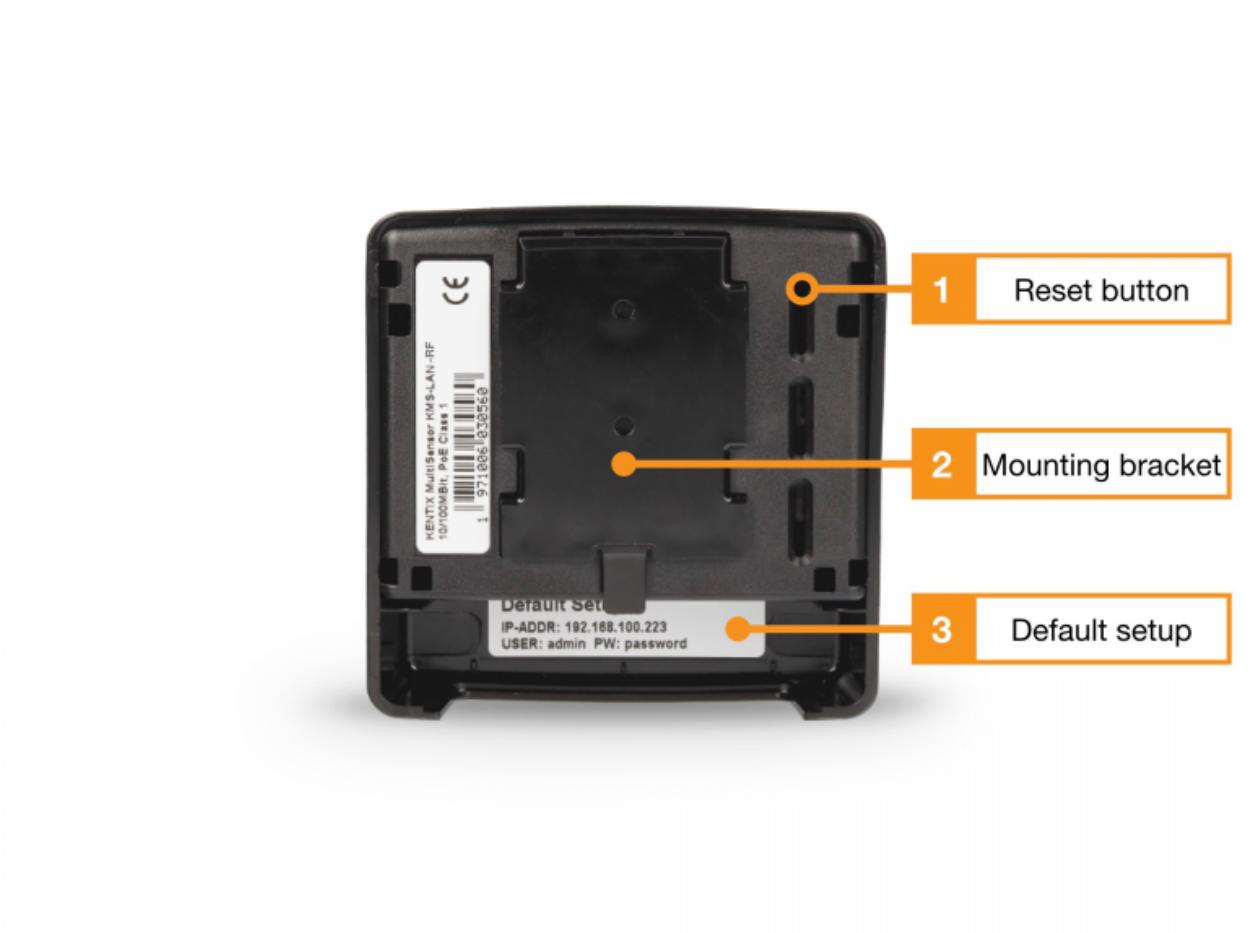


MultiSensor TI Ansicht Vorderseite

1. Status LED :
   GRÜN: POWER OK, keine Alarme anstehend
   ROT: POWER OK, Alarme anstehend
2. Thermalbild Sensor mit entsprechender Optik
   40°x40° Blickfeld (ART: KMS-TI-40-B)
   90°x90° Blickfeld (ART: KMS-TI-90-B)

Rückseite

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

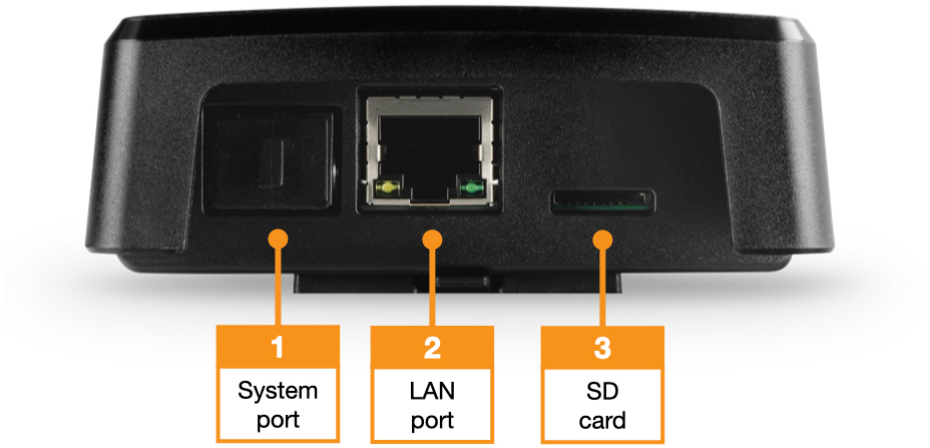


MultiSensor-TI Ansicht Rückseite

1. Reset Taster (Werkseinstellungen)
2. Montagehalter
3. Aufkleber Default Setup (IP Adresse, MAC Adresse, Zugangsdaten)

Anschlüsse

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.



MultiSensor-TI Ansicht Anschlussseite

1. Kentix Systemport (Typ A)
2. LAN port: Netzwerk und Spannungsversorgung über PoE (Class 2)
3. SD card slot: Micro SD-Karten bis 128GB (nicht im Lieferumfang enthalten)

Anschluss von Erweiterungen am Systemport

Über den Kentix Systemport können zusätzliche Systemkomponenten wie z.B. LeckageSensoren, Türkontakte oder externe Alarme von USV oder Klimageräten angeschlossen werden. Der Systemport verfügt über 2 digitale Eingänge und 2 digitale Ausgänge die über eine RJ45 Buchse zur Verfügung stehen.

Zum Anschluss externer Alarme wird ein Erweiterungsmodul (ORDER-CODE: KIO3) benötigt. Darüber können 2 potentialfreie Kontakte und 2 Wechsler-Relais beschaltet werden.

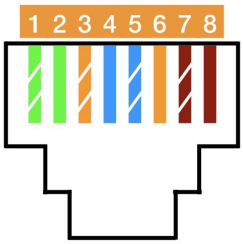
Als Kabelverbindung zwischen dem Kentix Systemport und der Systemkomponente kann ein handelsübliches Netzwerk-Patchkabel (ungeschirmt/geschirmt) mit einer Länge von bis zu 20 m verwendet werden.

Der Kentix Systemport ist kein Netzwerkanschluß. Vermeiden Sie die Verbindung mit Netzwerkanschlüssen, inbesondere mit PoE Geräten. Der Anschluss ist ein Kentix spezifischer Erweiterungsport und nur mit dafür ausgelegten Komponenten erweiterbar. Die Pins 4/5/8 sind nur für die interne Nutzung freigegeben und dürfen nicht beschaltet

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

werden.

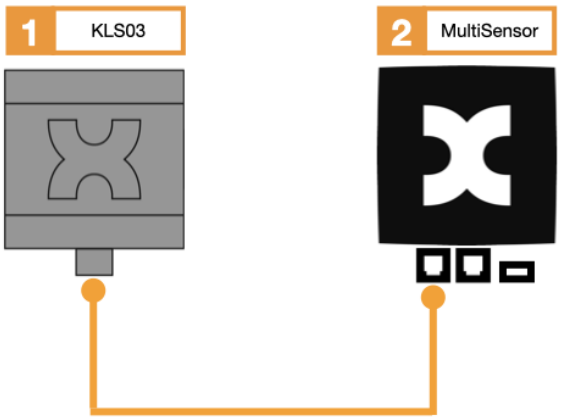
Die Belegung des Systemports

Systemport (Typ: RJ45)	Belegung der Kontakte
	1. Interne Systemspannung (GND) - Nicht zur externen Nutzung* 2. Ausgang 1 (Open Collector, max. 100mA) 3. Ausgang 2 (Open Collector, max 100mA) 4. Externe Spannung / BUS (je nach Gerätetyp) 5. Externe Spannung /BUS (je nach Gerätetyp) 6. Eingang 1 (Potentialfreie Beschaltung) 7. Eingang 2 (Potentialfreie Beschaltung) 8. Interne Systemspannung (5/24VDC) - Nicht zur externen Nutzung* *** Diese Anschlüsse sind nur zur internen Verwendung vorgesehen**

Belegung Kentix Systemport

Anschluss eines LeckageSensors an den Systemport

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

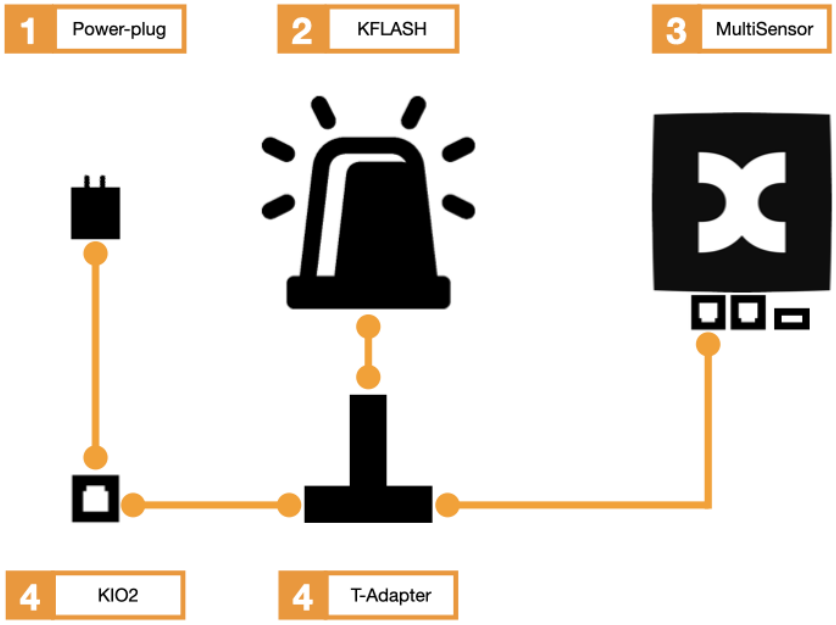


1. LeckageSensor
2. MultiSensor

Der LeckageSensor wird direkt an den Systemport des MultiSensors angeschlossen.

Anschluss einer Alarmsirene an den Systemport

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

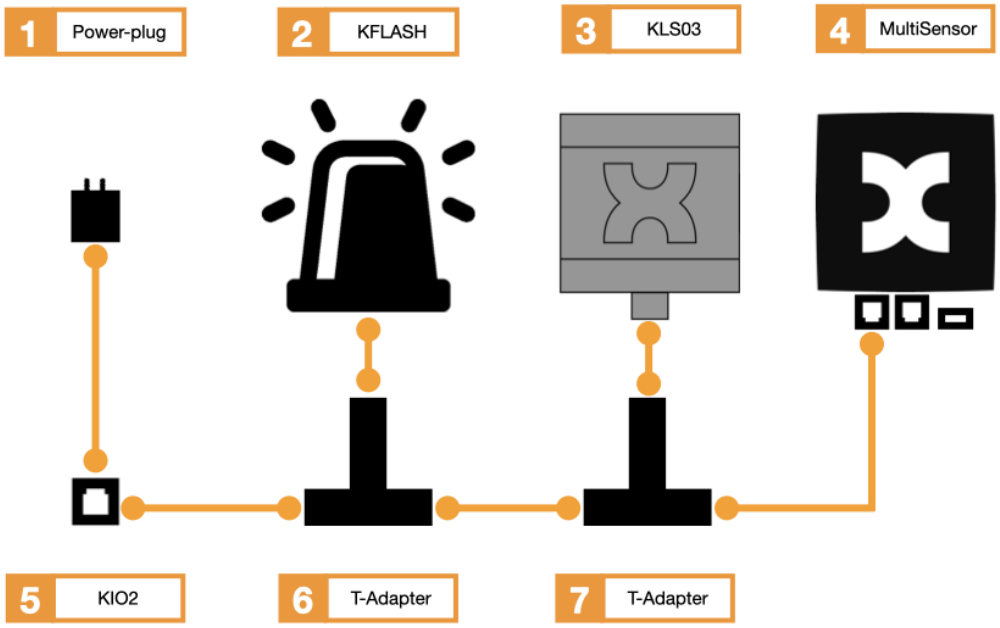


1. Netzteil 24V DC
2. Alarmsirene
3. MultiSensor
4. KIO2
5. RJ45 T-Adapter

Die Alarmsirene wird über das Erweiterungsmodul KIO2 und ein Netzteil mit 24V DC versorgt. Zusätzlich wird die Alarmsirene über den RJ45 T-Adapter mit dem MultiSensor verbunden.

Anschluss eines LeckageSensors und einer Alarmsirene an den Systemport

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.



1. Netzteil 24V DC
2. Alarmsirene
3. LeckageSensor
4. MultiSensor
5. KIO2
6. RJ45 T-Adapter
7. RJ45 T-Adapter

Die Alarmsirene wird über das Erweiterungsmodul KIO2 und ein Netzteil mit 24V DC versorgt. Zusätzlich wird die Alarmsirene über zwei RJ45 T-Adapter an den MultiSensor angeschlossen. Am zweiten T-Adapter wird zusätzlich der LeckageSensor angeschlossen.

Werkseinstellungen

Zur Erstkonfiguration verwenden Sie die auf dem Gerät aufgedruckte IP-Adresse oder die per DHCP zugeteilte Adresse in einem Webbrowser (HTTPS). Beachten Sie hierbei die Netzwerkeinstellungen Ihres angeschlossenen PCs.

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

Die werkseitigen IP Adressen im Überblick:

SiteManager und AlarmManager	192.168.100.222
MultiSensor	192.168.100.223
AccessManager	192.168.100.224
PowerManager	192.168.100.225
SmartPDU	192.168.100.226
LeckageSensor	192.168.100.227

Werkseitige IP Adressen, Subnetz-Maske: 255.255.255.0

Bei Geräten mit einer Firmware-Version kleiner als 8.6.0 sind die Anmelde-Daten für das voreingestellte Administrator-Konto: admin / password
Bei Geräten ab der Firmware-Version 8.6.0 sind die Anmelde-Daten für das voreingestellte Administrator-Konto: admin/Password1!

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Das Gerät neustarten (Spannungsversorgung trennen und erneut anschließen)
2. Die Status LED leuchtet kurz auf und erlischt.
3. Sobald die Status-LED dauerhaft grün leuchtet, den Reset Taster für 15 Sekunden gedrückt halten bis das Gerät eine akustische Rückmeldung gibt.
4. Das Gerät lädt die Werkseinstellungen und führt einen Neustart durch.
5. Nach ca. 2 Minuten ist das Gerät mit den Werkseinstellungen erreichbar.

Alle vorhanden Einstellungen und Daten werden unwiderruflich gelöscht !
Wir empfehlen regelmäßige Sicherung des Systems.

Montagehinweise

Bei der Montage des Kentix MultiSensor-TI ist im wesentlichen darauf zu achten für welchen Anwendungsfall das Gerät verwendet wird und welche Fläche überwacht werden soll. Darauf aufbauend muss auf folgende Aspekte geachtet werden, bevor das Gerät montiert wird.

Mehr Information zur Montage von MultiSensoren hier.

Bei Verwendung zur Brandfrüherkennung

Ausrichtung

Der Kentix MultiSensor wird so ausgerichtet, dass beim frontalen betrachten, die Linse oben ist. Sollte dies aus bestimmten Gründen nicht möglich sein, lässt sich das Thermalbild in der

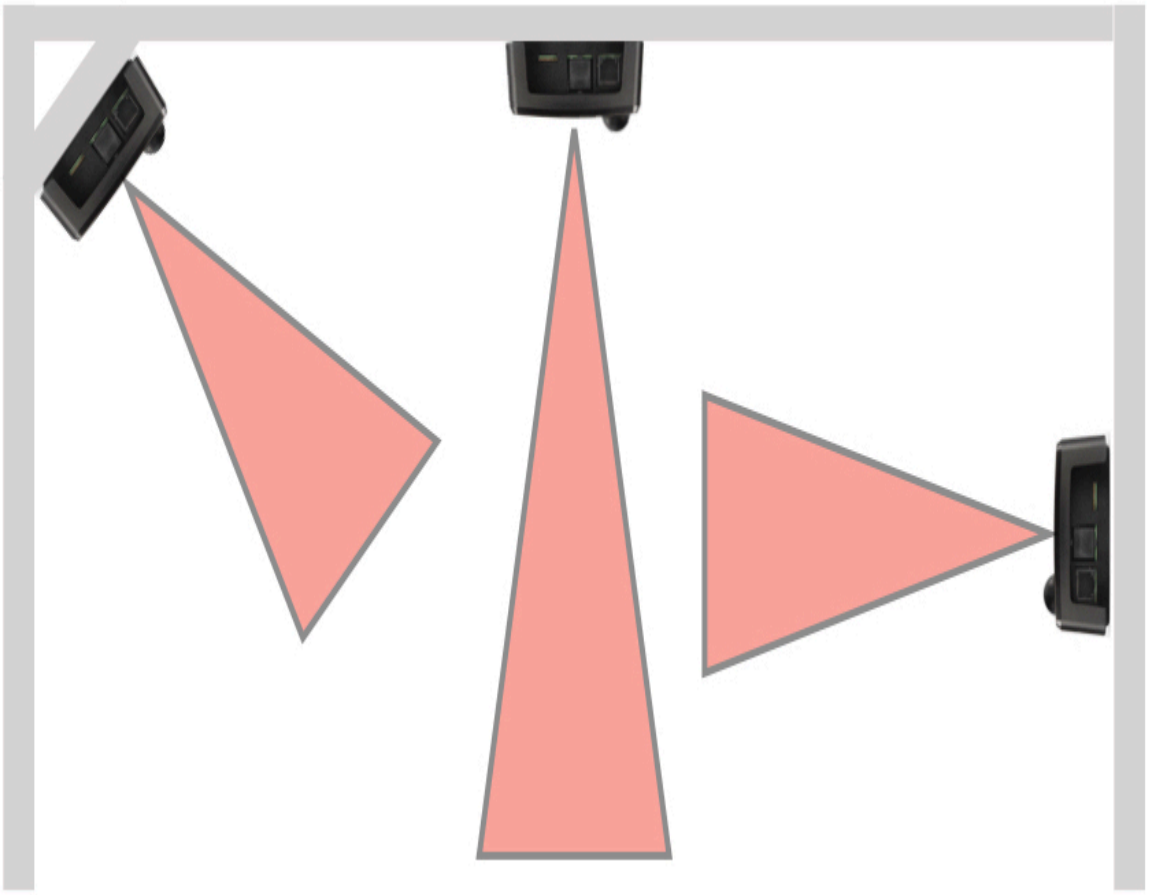
© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

Weboberfläche rotieren.
Für die Brandfrüherkennung kann der Sensor auch schräg oder vertikal an einer Wand befestigt werden. Eine optimale Ausrichtung ist dabei erfolgversprechend. Es ist ratsam, die Mitte des Sichtfeldes auszurichten. Dies lässt sich mit Hilfe eines warmen Objektes (Kerze, Kaffeetasse, Wärmeplatte etc.) und dem Live Bild des Infrarot-Sensors bewerkstelligen. Die im Live Bild zuschaltbare Skala kann der richtigen Positionieren helfen.



© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

MultiSensor TI Ausrichtung



MultiSensor TI Montage

Befestigung/Montagehöhe

Winkel: 90° (KMS-TI-90-B) ▼ Höhe: 50 cm ▼ Fläche: Pixelgröße:

Zur Brandfrüherkennung empfehlen wir eine Montagehöhe zwischen **0,5 m und 5 m**! Bei der Montagehöhe ist immer die Pixelgröße des Thermalbildes zu beachten.
Zur Befestigung wird der mitgelieferte Montagehalter verwendet. Optional können hierzu auch Montagehalter verwendet werden.

Grundlagen der Infrarotmesstechnik

Unter Infrarotmesstechnik versteht man das berührungslose Messen von Oberflächentemperaturen. Jedes Objekt mit einer Temperatur über 0 Kelvin (-273,15 °C) strahlt Infrarotwellen aus. Diese Lichtwellen bewegen sich in einem Wellenlängenbereich von 780 nm bis 3 mm.
Man unterscheidet bei der Infrarotmessung zwischen drei Bereiche:

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

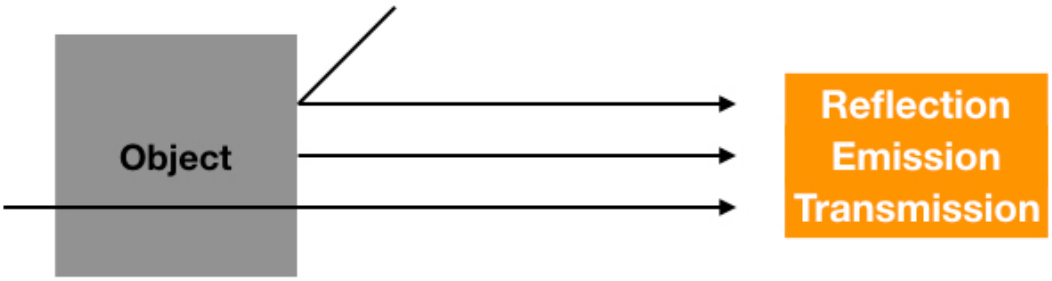
- Nah-Infrarotbereich (NIR): Umfasst die Wellenlängen zwischen 750 nm bis 2,5 µm
- Mittel-Infrarotbereich (MIR): Umfasst die Wellenlängen zwischen 2,5 µm bis 25 µm
- Fern-Infrarotbereich (FIR): Umfasst die Wellenlängen zwischen 25 µm bis 3 mm

Emission, Reflexion und Transmission

Emission ist die von Messkörper ausgehende Strahlung. Der Emissionsgrad (ε) beschreibt dabei die Fähigkeit eines Gegenstandes, Infrarot-Strahlung auszusenden (zu emittieren). Der Emissionsgrad der Haut beträgt zum Beispiel im Durchschnitt ε=0,98.

Reflexion beschreibt Fremdstrahlung welche von Messkörper reflektiert wird. Der Reflexionsgrad (R) definiert die Fähigkeit eines Gegenstandes, Infrarot-Strahlung an seiner Oberfläche zu reflektieren. Dies ist von der Oberflächenbeschaffenheit sowie von dem Material abhängig.

Transmission beschreibt die Fähigkeit eines Messkörpers, Infrarot-Strahlung durchzulassen. Der Transmissionsgrad (τ) hängt von der Stärke und Art des Materials ab.



Vorteile der Infrarotmesstechnik

- Infrarotmessung eignet sich besonders bei dynamischen und schnell wechselnden Prozessen
- Modernste Technik mit zuverlässiger Microprozessortechnik
- Es können Temperaturen von sehr heißen Temperaturen gemessen werden
- Temperaturmessung ohne Beeinflussung der Kontaktoberfläche
- Kontaktlose Messung von Temperaturen verschiedenster Messkörper

Temperaturmessung durch Infrarotstrahlung

Wie bereits beschrieben, strahlt jedes Objekt oberhalb dem absoluten Nullpunkt von 0 Kelvin (=-273,15 °C), Infrarotstrahlung aus. Je höher die Temperatur des Messobjektes desto höher ist auch seine Infrarotstrahlung.
Diese Strahlung kann mit einem Infrarot-Pyrometer aufgenommen und als Temperaturwert ausgegeben werden. Die von Messobjekt abgegebene Strahlung wird von einer Linse des Pyrometers aufgenommen. Die Linse projiziert die Strahlung auf einen Sensor.

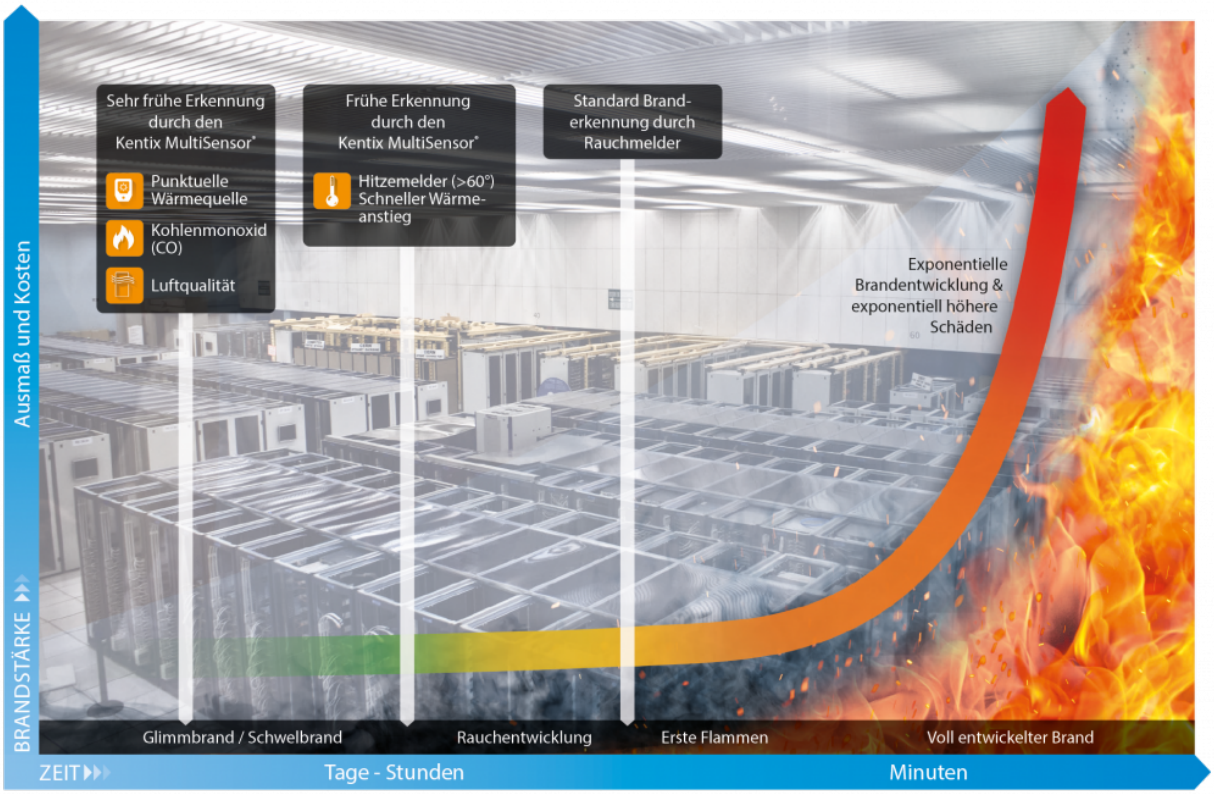
© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

Dieser Sensor wandelt die Infrarotstrahlung in ein elektrisches Signal um. Dieses wird verstärkt und von einem Microprozessor ausgewertet. Dieser Prozessor berechnet aus der aufgenommenen Strahlung und der Umgebungsstrahlung, unter Berücksichtigung des Emissionsgrades die Temperatur des Messobjektes.

Die Messung mit Infrarotsensoren ist ein optisches Messverfahren. Aus diesem Grund ist auf eine saubere Messumgebung zu achten. Staub, Dampf etc. sind Störgrößen und können zu Abweichungen und Messfehlern führen.

4-Faktor Brandfrüherkennung

Brände können durch unterschiedliche Ursachen entstehen. Durch fehlerhafte Elektronik können sich Glimm- und Schmorbrände über Stunden und Tage hinweg ausbreiten und entwickeln. Um einen Raum oder Fläche nicht nur auf hohe Oberflächentemperaturen zu überwachen sondern auch auf entstehende Gase, ist eine Brandfrüherkennung eine wichtige Präventivmaßnahme.
Die 4-Faktoren der Brandfrüherkennung durch den neuen Kentix MultiSensor-TI werden im folgenden genau erklärt und definiert.



1. Faktor: Oberflächentemperatur

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.



Sehr heiße Oberflächentemperaturen senden starke Infrarotstrahlen aus. Diese Strahlung wird von dem MultiSensor-TI mit einem Infrarotsensor aufgenommen und als Thermalbild ausgegeben. So können sehr genau verschiedene Temperaturbereiche in Räumen oder auf Maschinen festgestellt werden. Überschreiten diese Hotspots einen bestimmten Wert wird ein rechtzeitiger Alarm ausgegeben. Die Oberflächentemperatur kann ausschließlich im direkten Sichtfenster des Infrarotsensors gemessen werden. Verdeckte oder innenliegende Temperaturhotspots werden nicht erkannt, beziehungsweise erst bei erreichen der Oberfläche.

2. Faktor: CO-Gas Erkennung



Kohlenstoffmonoxid (CO) ist ein geschmacks-, geruchs- und farbloses sowie toxisches Gas. Kohlenstoffmonoxid (ugs. Kohlenmonoxid) entsteht bei der unvollständigen Verbrennungen verschiedener kohlenstoffhaltiger Stoffe bei der keine ausreichende Sauerstoffzufuhr stattfindet. Diese Verbrennungen können über einen langen Zeitraum hinweg entstehen. Noch bevor Rauch oder gar Flammen sichtbar werden, vermerkt der Kentix MultiSensor-TI das CO-Gas und löst einen Alarm aus.
Wird Kohlenstoffmonoxid vom menschlichen Körper aufgenommen, gelangen die Kohlenstoffatome ins Blut. Dort entsteht Carboxyhämoglobin. Dadurch wird die Oxygenierung des Hämoglobins behindert. Es kann also nicht mehr genügend Sauerstoff vom Blut aufgenommen werden (Hypoxie).
Mögliche Folgeerscheinungen des Menschen aufgrund einer Kohlenstoffmonoxidbelastung sind in folgender Tabelle aufgelistet:

Kohlenstoffmonoxid-Wert in parts-per-million (ppm)	**Folgeerscheinung beim Menschen**
200 ppm (0,02%)	Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel, Übelkeit
400 ppm (0,04%)	Kopfschmerzen, Lebensbedrohlich nach 3 Stunden
800 ppm (0,08%)	Schwindel, Übelkeit und Krämpfe innerhalb von 45 Minuten

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

1.600 ppm (0,16%)	Kopfschmerzen, Schwindel und Übelkeit nach 20 Minuten, Bewusstlosigkeit innerhalb von 2 Stunden, Tod innerhalb von einer Stunde möglich.
3.200 ppm (0,32%)	Kopfschmerzen, Schwindel und Übelkeit nach 5 Minuten. Tod innerhalb von 30 Minuten
6.400 ppm (0,64%)	Kopfschmerzen, Schwindel und Übelkeit nach 1-2 Minuten. Krampfanfälle, Atemstillstand und Tod in weniger als 20 Minuten.
12.800 ppm (1,28%)	Bewusstlosigkeit nach 2-3 Atemzügen, Tod in weniger als 3 Minuten

CO Konzentration und Folgen für den Menschen

3. Faktor: Luftgüte - Luftqualität



Der Kentix MultiSensor-TI erkennt eine schnelle Veränderung der Luftqualität in einem Raum. Sobald eine starke Luftverschmutzung erkannt wird, welche durch verschiedenste Ursachen entstehen kann, wird ein Alarm gemeldet. Im Gegensatz zur Oberflächentemperatur-Erkennung überwacht der Luftqualitätssensor nicht nur das direkte Sichtfenster, sondern auch verdeckte Bereiche um Umfeld. Der MultiSensor-TI detektiert dabei die Anteile an flüchtigen organischen Verbindungen (kurz „VOC“; Volatile Organic Compounds) und kann so einen Indoor-Air-Quality Index (IAQ) ermitteln.

Obwohl der IAQ-Index wichtige Informationen zur Luftqualität in Innenräumen liefert, ist er allein nicht ausreichend, um als Brandfrüherkennungssystem genutzt zu werden. Es gibt keine direkte Beziehung zwischen dem IAQ-Index und der Möglichkeit eines Brandes.

Es ist jedoch möglich, den IAQ-Index als ergänzende Information bei der Überwachung von Gebäuden und der Sicherstellung einer guten Luftqualität zu verwenden. Eine gute Luftqualität kann dazu beitragen, das Risiko von Bränden zu minimieren, indem sie die Wahrscheinlichkeit von Entzündungen oder Explosionen durch brennbare Stoffe verringert.

Um die Luftqualität in Räumlichkeiten zu verbessern, ist es hilfreich die Qualität permanent zu überprüfen. Dabei ist es wichtig die gemessenen Werte zu deuten und deren Auswirkungen zu verstehen um rechtzeitig Maßnahmen zu treffen um Auswirkungen auf den Mensch zu verhindern.

Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Stufen der Luftqualität gewertet nach Ihrem Indoor Air Quality-Index (IAQ).

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

IAQ Index	Luftqualität	Auswirkungen (Langzeit-Exposition)	Vorgeschlagene Maßnahme
0 – 50	Ausgezeichnet	Reine Luft; das Beste für das Wohlbefinden	Keine Maßnahmen erforderlich
51 – 100	Gut	Keine Irritationen oder Auswirkungen auf das Wohlbefinden	Keine Maßnahmen erforderlich
101 – 150	Leicht verschmutzt	Reduzierung des Wohlbefindens möglich	Belüftung vorgeschlagen
151 – 200	Mäßig verschmutzt	Deutlichere Irritation möglich	Erhöhen Sie die Belüftung mit sauberer Luft
201 – 250	Stark verschmutzt	Die Exposition kann je nach Art der VOCs zu Auswirkungen wie Kopfschmerzen führen	Belüftung verbessern
> 250	Sehr stark verschmutzt	Schwerwiegendere Gesundheitsprobleme möglich, wenn schädliche VOC vorhanden sind	Kontamination sollte identifiziert werden, wenn das Niveau auch ohne Anwesenheit von Personen erreicht wird; Belüftung maximieren & Anwesenheit reduzieren

IAQ Index

Der IAQ-Index (Indoor Air Quality Index) kann bei der Brandfrühkennung helfen, indem er Veränderungen in der Luftqualität erkennt, die auf eine mögliche Brandgefahr hinweisen.

Der IAQ-Index basiert auf verschiedene Faktoren wie die Konzentration von Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs). Wenn sich die Werte dieser Faktoren drastisch verändern, kann dies ein Hinweis darauf sein, dass etwas in der Umgebung brennt oder kurz vor dem Brennen steht.

Hohe Messwerte nach dem IAQ Index können als Indikator für mögliche Entstehungsbrände oder Schmorbrände in allerfrühesten Stadium hinweisen. Schon bei einer Erwärmung geben Kunststoffe viele Partikel an die Umgebungsluft ab, welche direkt die Messwerte des IAQ beeinflussen. Sobald ein weiterer Faktor, neben dem IAQ Index, wie CO, Oberflächentemperatur oder Lufttemperatur den eingestellten Schwellwert überschreitet, steigt die Brandwahrscheinlichkeit stark an.

IAQ Index	Bewertung der Luftqualität zur Brandfrüherkennung
<300	Möglicher Brandfrühindikator wenn der Wert länger ansteht und steigt (>36h)

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

>300	Möglicher Brandfrühindikator wenn der Wert länger ansteht und steigt (>24h)
>400	Möglicher Brandfrühindikator wenn der Wert länger ansteht und steigt (>12h)
>500	Hohe Brandwahrscheinlichkeit in Verbindung mit weiterem Faktor (CO, Temperatur)

IAQ Messwerte und Brandwahrscheinlichkeit

4. Faktor: Luft-Raumtemperatur



Der integrierte Temperatursensor misst den Anstieg der Lufttemperatur in einem Raum. Steigt der Wert in kürzester Zeit stark an und überschreitet dabei einen definierten Schwellwert, löst der Kentix MultiSensor-TI einen Temperatur-Alarm aus.

Kalibrierung der Raumtemperaturmessung

Kentix MultiSensoren erfassen alle wichtigen Umweltwerte eines Raumes, unter anderem auch die Raumtemperatur. Um eine möglichst genaue Temperatur und eine Alarmauslösung bei Grenzwertüberschreitung der Raumtemperatur zu erreichen, empfiehlt sich eine Kalibrierung der Temperaturmessung am endgültigen Einbauort. Dies ist insbesondere bei Sensoren mit Ethernet (PoE) Anschluss notwendig, da eine gewisse Eigenwärme die Messung verfälscht. Bei MultiSensoren mit Funk- und Batterieversorgung ist der Einfluss der Eigenwärme nicht vorhanden.

Kentix MultiSensoren sind keine geeichten Messgeräte, sondern Alarmgeräte, deren Messgenauigkeit für eine zuverlässige Meldung und Dokumentation von Grenzwertüberschreitungen völlig ausreicht.

Um dennoch ein gutes Messergebnis mit nachvollziehbaren Messwerten im Alarmfall zu erhalten, sollte der MultiSensor nach der Installation auf den jeweiligen Einbauort kalibriert werden. Dazu muss die Temperatur in unmittelbarer Nähe (ca. 5-10 cm Abstand) des MultiSensors mit einem möglichst genauen Raumthermometer vergleichend gemessen werden. Bei einer Abweichung der Temperatur zwischen MultiSensor und Thermometer kann der Temperaturwert korrigiert werden. Dies geschieht, indem die ermittelte Temperaturdifferenz zwischen MultiSensor und Raumthermometer als Korrektur-Offset in die KentixONE Software eingegeben wird. Die Korrektur hat ausserdem einen direkten Einfluss auf die Messung der relativen Luftfeuchte sowie auf die Taupunktberechnung des MultiSensors.

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.

Schritt	Hinweis
MultiSensor am Bestimmungsort installieren.	Position und Ausrichtung des Sensors sollten anschließend nicht mehr verändert werden. Beachten Sie dabei folgendes: - Montage mit X-Luftöffnung nach unten - Nicht in Luftstrom montieren - Lüftung-Entlüftungsöffnungen des Sensors müssen frei sein
Konfiguration des MultiSensors mit Kentix ONE durchführen.	
Frühestens 30 Minuten nach der Inbetriebnahme die Temperatur des MultiSensors mit der Raumtemperatur abgleichen.	Dazu die Temperatur mit einem externen Vergleichsthermometer in unmittelbarer Nähe, ca. 5-10 cm vom MultiSensor entfernt, messen. Dabei ist zu beachten, dass sich auch dieses Thermometer an den Raum akklimatisiert und erst nach einigen Minuten die korrekte Raumtemperatur anzeigt.
Wird eine Differenz zwischen MultiSensor und Thermometer festgestellt, kann diese in der KentixONE Konfiguration des MultiSensors im Feld „Offset“ eingegeben werden. Nach dem Speichern liefert der Sensor dann den korrigierten Messwert.	Der Offset kann nur um ganze Grad, also ohne Nachkommastelle, angegeben werden. Hierdurch ergibt sich eine Genauigkeit für die Temperatur von +/- 0,5 Grad.

Konfiguration mit KentixONE

Die Konfiguration des Geräts erfolgt über den Webbrowser in KentixONE. Das Gerät muss netzwerkseitig für die zentrale KentixONE-Instanz erreichbar sein. Je nach Gerätetyp müssen außerdem ein Kommunikationsschlüssel sowie die IP-Adresse bzw. der DHCP-Name der zentralen KentixONE-Instanz auf dem Gerät gesetzt werden (MultiSensoren, AccessManager, SmartPDU). IP-Kameras oder IO-Module können dagegen direkt in KentixONE eingebunden werden.

Alle Information zur Software erhalten Sie im Bereich KentixONE und der zugehörigen Dokumentation.

Achten Sie vor Beginn der Konfiguration darauf, dass die Software auf allen netzwerkfähigen Kentix-Geräten aktuell ist. Der Versionsstand muss auf allen Geräten übereinstimmen.
Ein Software-Update können Sie jederzeit über „System – Update” für Ihre KentixONE Hauptinstanz und alle angeschlossenen Satelliten durchführen.

© Kentix GmbH. This file was automatically generated on 2026-11-12 19:44:10. Please visit docs.kentix.com for the latest documentation.