

Warum weicht die angezeigte Temperatur beim MultiSensor ab?

Kentix MultiSensoren verfügen über integrierte Temperatur-/Luftfeuchtesensoren. Je nach MultiSensor-Typ wird die Temperaturmessung durch die Eigenwärme des Gerätes beeinflusst. Dies betrifft im Wesentlichen die MultiSensoren mit Netzwerkanschluss, also MultiSensor-LAN oder MultiSensor-TI. Bei den MultiSensoren mit Funk- und Batteriebetrieb ist der Einfluss der Eigenwärme vernachlässigbar. Um den Einfluss der Eigenwärme so gering wie möglich zu halten, wird die Messung einerseits durch die Software korrigiert und andererseits durch die Möglichkeit der Kalibrierung minimiert. Für eine bestmögliche Messung empfehlen wir die Kalibrierung des Sensors am endgültigen Montage- und Einbauort.

Für eine gute Messung muss der Sensor in der richtigen Position montiert bzw. betrieben werden. Ein auf dem Tisch liegender Sensor mit unzureichender Konvektion durch das Sensorgehäuse führt immer zu schlechten Messergebnissen. Die X-Öffnung des Sensors muss immer nach unten zeigen und mindestens 10 cm von umliegenden Objekten oder Oberflächen entfernt sein.

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. Die Genauigkeit der Sensoren beträgt für die Temperaturmessung $\pm 1\%$ und für die Feuchte $\pm 5\%$.

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.

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.