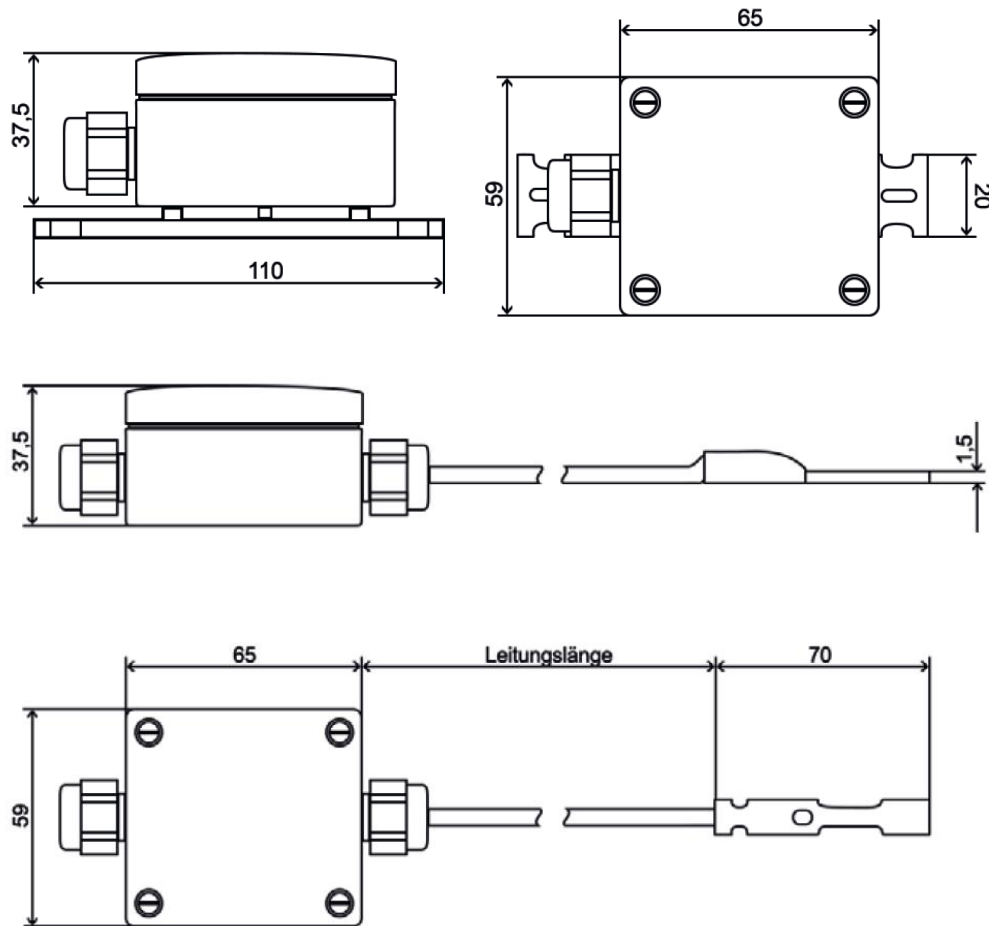


Maßzeichnung



Montagehinweise

Der Kondensationswächter besitzt ein Anlegeprisma und kann mit minimalem Montageaufwand direkt auf Rohren befestigt werden. Dazu wird der Fühler mit dem Aluminiumprofil auf dem Rohr aufgelegt und mit den zwei beigegefügtten Montagebindern fixiert. Der elektrische Anschluss erfolgt über Schraubklemmen mit max. 1,5 mm².

Bei der Verwendung als Kondensationswächter muss der Messfühler an der kältesten Stelle montiert werden. Am Messort muss ein repräsentatives Raumklima herrschen. Luftströmungen oder Wärmequellen können die Funktion stören.

Bei der Montage ist unbedingt darauf zu achten, dass der Sensor-Teil direkten thermischen Kontakt zum Rohr oder dem Objekt hat. Die einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn zwischen der Montagefläche und dem Aluminiumprofil des Fühlers kein Luftspalt verbleibt. Der Messfühler ist daher nur für den vorgesehenen Rohrquerschnitt bzw. für plane Oberflächen geeignet. Improvisierte Montage führt zwangsläufig zur Fehlfunktion!

KDW2/KDW2ext

Kondensationswächter



Made in Germany

Anwendung

Typische Anwendungen für das Regelungsgerät ergeben sich, außer an Kühldecken, auch in folgenden Bereichen:

- Bei Schwimmhallen oder an Schaufensterfronten um die Isolierverglasung mit optimiertem Energieeinsatz beschlag- oder eisfrei zu halten.
- In Wasseraufbereitungswerken oder Industrieanlagen um „Schwitzen“ der kalten Rohrleitungsnetze zu erkennen.
- In Hallen und in Lagerräumen um Kondensatbildung an kalten Außenwänden oder an Stahltüren zu verhindern und das Mauerwerk zu schützen.
- Bei der Estrich-Sanierung, der Bauaustrocknung oder der Flachdachsanierung um das Ende des Trocknungsvorgangs zu erkennen.
- In Schaltschränken oder in Maschinen um Kondensatbildung an empfindlichen, elektronischen Komponenten zu erkennen.

Funktionsbeschreibung

Bei dem Kondensationswächter handelt es sich um einen elektronischen Hygrostaten, der vorgesehen ist, Betauung oder beginnende Kondensatbildung an Kühldecken zu erkennen. Sowie der Messwert der Oberflächenfeuchte einen bestimmten Grenzwert (ca. 94% rF) überschreitet fällt der Relaiskontakt (Wechsler) ab (Sicherheitsfunktion). Das Signal kann beispielsweise dazu dienen, den Kältekreislauf abzuschalten.

Durch das neuartige Messprinzip und die Verwendung eines speziellen Sensors mit linearer Kennlinie ist es möglich, sehr nahe an der Betauungsgrenze zu regeln. Dadurch wird die maximale Kühlleistung des Panels genutzt, ohne dass das Risiko von Kondensatbildung besteht.

Die zuverlässige Funktionsweise war wichtigstes Kriterium bei der Produktentwicklung. Die Schaltung ist gegen Überspannung, Verpolung und falschen Anschluss geschützt. Zusätzlich zum Feuchte-Sensorelement, das auf kritische Luftfeuchtwerte unterhalb der Kondensationsschwelle reagiert, ist ein Sicherheitskreis vorhanden, der bereits eingetretene Betauung erkennt und den Ruhestromkreis unabhängig unterbricht.

Die Elektronik ist in einem Gehäuse untergebracht und besitzt ein angebautes Montageprisma zur Montage auf Rohrleitungen. Das Gerät kann mit minimalem Montageaufwand direkt auf dem Zulauf des Kühlpanels befestigt werden. Dazu wird der Fühler mit dem Aluminiumprofil auf dem Rohr aufgelegt und mit den beigefügten Montagebändern fixiert.

Es empfiehlt sich, die Funktion des Kondensationswächters nach erfolgter Montage am Einsatzort zu prüfen, um eventuelle Montagefehler zu erkennen und Folgeschäden zu verhindern.

Dazu muss das zu schützende Objekt kurzzeitig bis unter die Betauungsgrenze unterkühlt werden. Bei einsetzender Kondensatbildung muss der Betauungswächter ansprechen und das Relais anziehen.

Die mechanische Befestigung erfolgt mittels der mitgelieferten temperaturstabilen Kabelbinder oder mittels Schraubbefestigung. Zur Erhöhung der Wärmeleitung sollte im Bereich des Sensorelements etwas Wärmeleitpaste zwischen Aluminiumprofil und Rohroberfläche aufgebracht werden. Nur silikonfreie Wärmeleitpaste verwenden und nur so viel wie für den Temperaturtransfer nötig!

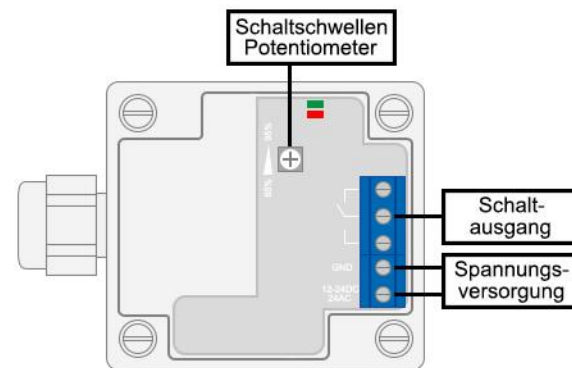
Technische Daten:

Sensorik	
Schaltpunkt	Einstellbar zwischen 85% und 95%
Schalthysterese	ca 5% r. F.
Arbeitsbereich	0...100% r. F.
Einsatztemperatur	-30°C...+70°C
Betauung	zulässig
Kondensat	kurzzeitig zulässig
Messmedium	Umgebungsluft ohne Beimengungen
Ansprechzeit	ca. 120 Sek. Bei einem Sprung von 75% r. F. auf Betauung
Stromversorgung	
Betriebsspannung	15...36VDC oder 24VAC
Betriebsstrom (bei 24V DC)	Relais angezogen 30mA max. Relais abgefallen 15mA max.
Funktionskontrolle	LED grün bei Betrieb LED rot bei angezogenem Relais
Ausgangsstufe	
Schaltcharakteristik	Potentialfreies Relais mit Wechslerkontakt, im Normalbetrieb (kondensatfrei) angezogen. Bei fehlender Betriebsspannung oder Betauung ist es abgefallen.
Kontaktspannung	max. 60 V _{IS}
Schaltstrom	Max. 1 A AC/DC
Schaltanzeige	LED grün (Betriebsspannung liegt an) LED rot (Relais angezogen)

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf nur durch fachkundige Personen ausgeführt werden, die mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sind.

Zur Speisung wird eine potentialfreie Spannungsquelle (Gleich oder Wechselspannung) benötigt. Beim Anschluss mehrerer Kühldeckenschalter an dieselbe Spannungsquelle müssen alle Geräte phasengleich verdrahtet werden, um Erdverkopplung zu verhindern.



Allgemeine Hinweise

- Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Die Geräte dürfen nur im spannungslosen Zustand angeschlossen werden.
- Die Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, des TÜV und der örtlichen EVU sind zu beachten.
- Die EMV Richtlinien sind zu beachten. Es sind geschirmte Anschlußleitungen zu verwenden, wobei eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen vermieden werden soll.
- Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, kann die Funktionsweise negativ beeinflussen
- Der Käufer hat die Einhaltung der einschlägigen Bau- und Sicherheitsrichtlinien zu gewährleisten
- Dieses Gerät darf nicht für sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden, wie z. B. zum Schutz von Personen als Not Aus Schalter an Anlagen.
- Bei unsachgemäßer Verwendung sind 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 Verbesserung der Produkte jederzeit möglich.
- Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen sämtliche Gewährleistungsansprüche.