

iSD-TH

Raummonitor für Temperatur und Feuchte und Taupunkt

- ✓ Transmitter mit TCP/IP-Ausgang
- ✓ Integrierter Webserver
- ✓ Alarme per E-Mail oder SMS
- ✓ Keine weitere Software erforderlich
- ✓ Normale SD-Karten zeichnen Jahre von Messdaten auf
- ✓ Überwachung von Temperatur, Feuchte und zwei beliebigen Kontakten per Internet

Der NEWPORT® iSD Raummonitor erlaubt eine internetbasierte Überwachung eines Raumes auf Temperatur, Feuchte und eines Kontaktes (zum Beispiel von einer Tür oder einer Einbruchsmelder). Damit eignet er sich ideal für den Einsatz in kritischen Klimatechnikanwendungen, zum Beispiel in Serverräumen, Reinräumen, Laboren, Museen, Lagern und vielen anderen Räumen.

Temperatur, relative Feuchte, Taupunkt und Kontaktzustand können über Ethernet-Netzwerke oder das Internet angezeigt und aufgezeichnet werden. Dazu ist keine spezielle Software erforderlich, lediglich ein Webbrowser.



iSD-TH – Überwachung des Raumklimas über das Internet

Alarme und E-Mails

Bei Überschreiten oder Unterschreiten eines Temperatur- oder Feuchtesollwerts kann der iSD einen Alarm auslösen. Dieser Alarm lässt sich per E-Mail an einen einzelnen Empfänger oder einen Verteiler senden, einschließlich Textmeldungen an Mobiltelefone und PDAs.

Unversehrtheit des Raums

Der NEWPORT iSD ist mit Schraubklemmen für zwei Kontakteingänge ausgestattet, die sich unter anderem für gängige Einbruchsmelder eignen. Damit kann der iSD Raummonitor kann z. B. bei Öffnen einer Tür, Glasbruch eines Fensters oder Auslösen der Sprinkleranlage einen Alarm senden.

Ausfall der Versorgung

Ein weiteres mögliches Alarmkriterium ist der Ausfall der Netzversorgung. In diesem Fall setzt der iSD-TH Raummonitor

seine normale Funktion bis zu zehn Tage über die integrierte 9-V-Blockbatterie fort. Unterbrechungen der Netzwerkverfügbarkeit beeinflussen die Datenaufzeichnung nicht.

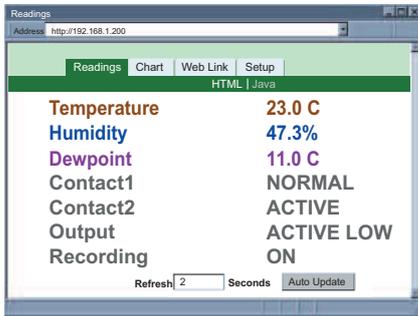
Lokale Alarme

Der iSD verfügt über zwei integrierte Relaisausgänge mit einer Schaltleistung von 1,5 A, die durch die definierten Alarmkriterien angesteuert werden. Die Relais können zum Beispiel eine Leuchte oder eine Sirene ansteuern, um Personal auf die vorliegende Situation hinzuweisen.

Einfach über die Browser-basierte Konfiguration einzurichten, können die Relais 2 Grenzwert-Alarme (Hoch/Tief) für Temperatur und/oder Feuchte sowie die Kontakteingänge ausgeben. Die Relais können bei Verlöschen des Alarmzustands automatisch oder im Quittierungsbetrieb nach einem Alarm manuell zurückgesetzt werden.

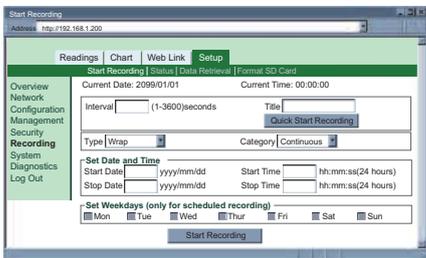
Grafik- und Messwertanzeige im Browser

Der iSD ist mit einem integrierten Webserver ausgestattet, der Webseiten mit einer Echtzeit-Darstellung der Messwerte oder Temperatur- und Feuchtekurven ausgibt.



Ein Java-Applet zeichnet die Messwertgrafik in Echtzeit über das LAN oder Internet auf. Damit erspart der iSD den Zeit- und Kostenaufwand für die Anschaffung und Einarbeitung in separate Software zur Messwernerfassung und Aufzeichnung.

Die Diagramme lassen sich bei Bedarf jederzeit beliebig skalieren. So kann die Grafik zum Beispiel auf eine Minute, eine Stunde, einen Tag, eine Woche, einen Monat oder auch ein Jahr skaliert werden.

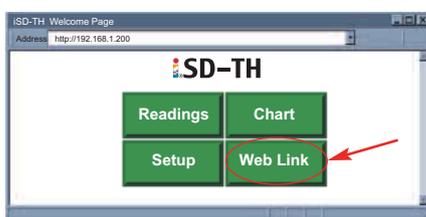


Einrichtung der Aufzeichnung

Temperatur und Feuchte können über die gesamte Spanne (40 bis 124°C und 0 bis 100% r.F.) oder über einen engeren Bereich (zum Beispiel 20 bis 30°C) aufgetragen werden.

Link zu Webcam oder Netzwerkkamera

Auf der Website, die der iSD ausgibt, befindet sich auch ein Link auf eine Webcam oder Netzwerkkamera (nicht im Lieferumfang enthalten).



Wenn eine Alarmmeldung aufläuft, kann mit einem Klick auf diesen Link ein Bild der Situation vor Ort abgerufen werden.



SD Flash-Speicherkarte

Der iSD wird komplett mit einer handelsüblichen SD-Flash-Speicherkarte mit 2 GB geliefert, wie sie z. B. auch von Digitalkameras bekannt sind. Bei einem Messintervall von 10 Sekunden passen auf diese Karte die Messwerte von sieben Jahren.

Datenaufzeichnung auf SD Flash-Speicherkarte

Die Daten werden auf handelsüblichen SD-Speicherkarten abgelegt. Als Format dient ein einfaches Textformat, das sich problemlos in Tabellenkalkulationen und andere Programme einbinden lässt. Diese Textdatei kann über einen Kartenleser direkt auf einem PC oder MAC eingelesen werden. Außerdem lassen sich die Daten auch über ein lokales Netzwerk oder das Internet herunterladen.

Sensor und Kalibrierung

Der Temperatur- und Feuchtefühler ist an der Seite des Raummonitors angesteckt, kann jedoch abgenommen und mit dem beiliegenden Verlängerungskabel an einer anderen Position angebracht werden). Für die Routinekalibrierung muss der iSD-Raummonitor nicht außer Betrieb genommen werden. Alle Temperatur-/Feuchtesensoren sind untereinander austauschbar. Die Kosten für einen Austausch liegen im Bereich einer typischen Kalibrierung. NEWPORT bietet als Option Austauschensoren mit einem NIST-rückführbaren Kalibrierzertifikat mit 3 Punkten an.

Für Installation und Bedienung des NEWPORT iSD Raummonitors ist keine besondere Schulung, Werkzeugausstattung oder Software erforderlich. Das Gerät wird mit einem Standard-Netzwerkkabel an das Ethernet-Netzwerk angeschlossen und über ein Steckernetzteil versorgt.

iP-PC,
Polyethylen-Kappe (Option)

iP-SC,
Kappe aus porösem Edelstahl



Optionale Kappen für Industriefühler, iSDTHP-5

Mehrfach ausgezeichnete Technologie

Der iSD von Newport ist einfach zu installieren und einzusetzen. Er basiert auf Newports mehrfach ausgezeichnete iServer-Technologie, bei der außer einem Internet-Browser keine weitere Software erforderlich ist, um Ergebnisse zu erhalten.



Der iSD wird über einen RJ45-Stecker an das lokale Netzwerk oder das Internet angeschlossen und sendet seine Daten als Standard-TCP/IP-Pakete. Die Konfiguration erfolgt ebenfalls einfach über einen Browser. Bei Bedarf kann ein Kennwortschutz aktiviert werden. Der Aufruf aus dem lokalen Netzwerk oder über das Internet erfolgt wie bei allen Internetseiten: der Anwender gibt im Browser eine IP-Adresse oder einen einfach zu merkenden Namen ein (wie „Reinraum 5“ oder „Serverraum Hamburg“), und der iSD gibt eine Internetseite mit den aktuellen Messwerten aus.

Typische Anwendungsgebiete

Der iSD von NEWPORT eignet sich ideal für Anwendungen, in denen Temperatur und Feuchte überwacht werden müssen. Einige Beispiele sind Reinräume, Computerräume, Klimasysteme, Krankenhäuser, Museen, Labors, Halbleiterherstellung, Gewächshäuser oder die Produktion und Lagerung in Pharmazie, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, Gewächshäusern, usw. NEWPORT entwickelt und fertigt seine iServer-Produkte in Santa Ana, Kalifornien.

Technische Daten – Sensor

Genauigkeit und Bereich		
Messgröße	Bereich	Genauigkeit
Relative Feuchte (r. F.)	0 bis 5%	4%
	5 bis 10%	3%
	10 bis 90%	2%
	90 bis 95%	3%
	95 bis 100%	4%
Stabsensor	0 bis 5°C	±0,5 bis ±1°C
	5 bis 45°C	±0,5°C
	45 bis 60°C	±0,5 bis 1°C
Industriefühler*	-40 bis 5°C	±0,5 bis ±1,5°C
	5 bis 45°C	±0,5°C
	45 bis 124°C	±0,5 bis ±1,5°C

*Anmerkung: Erweiterter Temperaturbereich nur für Industriefühler, nicht für iServer. Die Betriebstemperatur des iServers beträgt 0 bis 60°C.

Relative Feuchte (r. F.)

Linearitätsfehler: ±3%
Hysterese: ±1% r. F.
Ansprechzeit: 8 Sekunden, tau 63%
Wiederholbarkeit: ±0,1%
Auflösung: 0,1%, 12 Bit

Temperatur (T)

Ansprechzeit: 5 bis 30 Sekunden, tau 63%
Wiederholbarkeit: ±0,1°C
Auflösung: 0,1°C, 14 Bit

Sensorabmessungen

Abmessungen des Standardfühlers

Fühler: ø13 x 83,8 mm Länge

Industriefühler iSDTHP-5

Fühler: ø16 mm x 137 mm Länge
 Gehäusematerial: SS316
 Kabellänge: 3 m
 Betriebstemperatur des Kabels: -40°C bis 125°C

Technische Daten – iServer

Schnittstellen

Ethernet (RJ45):

10/100Base-T, fest oder automatische Einstellung, autom. MDI/MDIX

Protokolle

TCP, UDP, SNMP, SMTP, NTP, ARP, ICMP, DHCP, DNS, HTTP und Telnet

LCD-Display

32-stellig, 4,8 x 9,7 mm

SD Flash-Speicherkarte

2 GB: 8 Monate bei einem Aufzeichnungsintervall von 1 Sekunde oder von 7 Jahren bei 10 Sekunden.

Relaisausgänge

Zwei Relais, 1,5 A bei 30 V DC

Alarm-Ein-/Ausgänge

Zwei Kontakteingänge, TTL 0,5 mA mit 10 kOhm-Pullup-Widerstand; Ein Open-Collector-Ausgang 150 mA bei 30 V DC

Versorgungsspannung

Eingang: 9 bis 12 V DC

Sicherheitsgeprüftes

Universalnetzteil (im Lieferumfang):

Nennausgangsspannung: 9 V DC bei 0,5 A
 Eingang: 100 bis 240 V AC, 50/60 Hz

Batterieversorgung: 9 V DC, Alkalizelle

Integrierter Webserver

Der integrierte Webserver gibt Internetseiten und Echtzeitgrafiken in einem definierbaren Intervall aus

Software

OPC-Server; kompatibel mit Windows-Betriebssystemen

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur:

iServer-Komponente: 0 bis 60°C

Batterie: -20 bis 55°C

Steckernetzteil: 0 bis 40°C

Lagertemperatur: -40 bis 85°C

Gewicht: 490 g

Material: SS 304-Gehäuse mit Befestigungswinkel

Bestellinformationen (Bitte Modellnummer angeben)	
Modellnr.	Beschreibung
iSD-TH	iSD Raummonitor für Temperatur, Feuchte und Taupunkt, LCD-Display, 2 GB-SD Flash-Speicherkarte, 2 Alarmrelais, Batterie und Universalnetzteil (100 bis 240 V AC). Stabfühler und 1,8 m Verlängerungskabel (keine Angabe erforderlich.).
iSD-TH-5	Industriefühler, 137 mm Länge, 3 m Kabel. Ersetzt den Stabfühler.

Zubehör	
Modellnr.	Beschreibung
iSDTHP	Austausch-Stabfühler, abgewinkelt
iSDTHP-5	Austausch-Industriefühler, 137 mm Länge, 3 m Kabel
IP-PC	Polyethylen-Fühlerkappe, für nasse Umgebungen (nur für Industriefühler)
IP-SC	Fühlerkappe aus porösem Edelstahl, 5 µm Porenweite, für staubhaltige und unter Druck (<2,4 bar) stehende Umgebungen (nur für Industriefühler)

Kalibrierung (für Neugeräte)	
Modellnr.	Beschreibung
CAL-3-HU	Mit NIST-rückführbarem Kalibrierzertifikat. Drei Feuchtepunkte: 25%, 50%, 75%, eine Temperatur 25°C, für neue Geräte
CT485B-CAL-KIT	Kalibrierkit: Kalibrierstandards für 33% und 75% Luftfeuchtigkeit

Für kalibrierte Austauschfühler, einschließlich Kalibrierzertifikat (iSDTHP oder iSDTHP-5 mit dieser Option erforderlich)	
Modellnr.	Beschreibung
-CAL-3-HU	Mit NIST-rückführbarem Kalibrierzertifikat. Drei Feuchtepunkte: 25%, 50%, 75%, eine Temperatur 25°C

