

Willkommen zum Temperaturmessungs-Lexikon der Sensorox GmbH&Co.KG. Dieses Lexikon bietet eine umfassende Sammlung von Begriffen, die sich mit der Welt der Temperaturmessung, Temperatursensoren und Temperatursonden befassen. Von A bis Z finden Sie hier Fachbegriffe, die von grundlegenden Konzepten bis hin zu spezialisierten Messinstrumenten reichen. Diese Begriffe decken verschiedene Skalen, Messmethoden und Anwendungsbereiche ab, von Laboratorien über industrielle Prozesse bis hin zur Umweltüberwachung.

Von den Grundlagen wie Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit bis hin zu fortgeschrittenen Konzepten wie Pyrometrie und thermoelektrischen Effekten. Egal, ob Sie nach Informationen zu spezifischen Sensoren, Thermometertypen oder technischen Begriffen suchen – hier finden Sie einen reichen Schatz an Begriffen, die Ihnen ein tieferes Verständnis für die Messung und Kontrolle von Temperaturen ermöglichen.

Stöbern Sie durch dieses Lexikon, um Ihr Wissen zu erweitern oder gezielte Informationen zu einem bestimmten Thema zu finden. Wir hoffen, dass diese Sammlung Ihnen dabei hilft, die Welt der Temperaturmessung besser zu verstehen und ihre vielfältigen Anwendungen zu schätzen.

A

Absoluttemperatur: Die Temperatur gemessen ab dem absoluten Nullpunkt.

Analogthermometer: Zeigt Temperaturwerte auf einer analogen Skala an.

Außentemperatursensor: Misst die Temperatur in der äußeren Umgebung.

Akustischer Temperatursensor: Verwendet Schallwellen zur Bestimmung der Temperatur.

Amperometrischer Temperatursensor: Basiert auf der Änderung des elektrischen Stroms mit der Temperatur.

B

Bimetallthermometer: Nutzt die unterschiedliche Ausdehnung von zwei Metallen zur Temperaturmessung.

Barometrischer Drucksensor: Misst den atmosphärischen Druck, der mit Temperaturänderungen korreliert.

Bluetooth-Temperatursensor: Überträgt Temperaturdaten drahtlos über Bluetooth.

Ballistischer Kalorimeter: Bestimmt die spezifische Wärme und misst Temperaturänderungen.

Brennstoffzellen-Temperatursensor: Überwacht die Temperatur in Brennstoffzellen für optimale Leistung.

C

C-Mount-Temperatursensor: Montagestandard für thermografische Kameras.

Kapazitiver Temperatursensor: Verwendet Kapazitätsänderungen zur Temperaturmessung.

Chromel-Alumel-Thermoelement: Eine spezifische Art von Thermoelement.



Cloud-connected Thermometer: Sendet Temperaturdaten in die Cloud für Fernüberwachung.

Zirkonoxid-Sauerstoffsensoren: Misst indirekt die Temperatur durch Erfassung des Sauerstoffpartialdrucks.

D

Digitales Pyrometer: Misst hohe Temperaturen durch Detektion von Infrarotstrahlung.

Drahtlose Temperaturüberwachung: Überwacht Temperaturen drahtlos für Fernzugriff.

Dünnschicht-Widerstandsthermometer: Ein temperatursensitives Bauelement mit dünner Metallschicht.

Dual-Temperatursensor: Misst zwei verschiedene Temperaturen gleichzeitig.

Diodenlaser-Temperatursensor: Verwendet Laserdioden zur nichtinvasiven Temperaturmessung.

E

Eingebetteter Temperatursensor: Integriert in elektronische Geräte für interne Temperaturmessungen.

Emissometer: Misst den Emissionsgrad eines Materials für genaue Temperaturmessungen.

Elektrischer Widerstandsthermometer: Basiert auf der Änderung des elektrischen Widerstands mit der Temperatur.

Ex-Schutz-Temperatursensor: Speziell für den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen entwickelt.

Elektromagnetischer Pyrometer: Misst Temperaturen durch Erfassung elektromagnetischer Strahlung.

F

Faseroptischer Temperatursensor: Verwendet Lichtleitfasern zur Temperaturmessung.

Farbwechsel-Temperatursensor: Ändert seine Farbe mit der Temperaturänderung.

Flammenionisationsdetektor: Misst Temperaturen in Flammen für Verbrennungsanalysen.

Feuchtigkeitsthermometer: Misst die Temperatur und berücksichtigt die Luftfeuchtigkeit.

Fühler für die Oberflächentemperatur: Misst die Temperatur einer Oberfläche ohne Eindringen.

G

Glasfaser-Temperatursensor: Verwendet Glasfasern zur Messung von Temperaturänderungen.

Gassensortemperatursensor: Identifiziert Gase basierend auf ihrer Temperaturabhängigkeit.

Geothermischer Temperatursensor: Misst Temperaturen im Zusammenhang mit geothermaler Energiegewinnung.

Glasthermometer: Nutzt die Ausdehnung von Flüssigkeiten in einem Glasrohr zur Temperaturmessung.

GMR-Temperatursensor: Basiert auf dem Riesenmagnetowiderstand für präzise Temperaturmessungen.



H

Heißfilmanemometer: Misst die Strömungsgeschwindigkeit von Luft mithilfe eines beheizten Elements.

Hochtemperaturoptischer Sensor: Bestimmt Temperaturen in extrem heißen Umgebungen.

Hohlraumstrahlungs-pyrometer: Misst Temperaturen durch Erfassung von Hohlraumstrahlung.

Halbleiter-Temperatursensor: Basiert auf der Änderung des Halbleiterwiderstands mit der Temperatur.

Handheld-Thermografiekamera: Eine tragbare Kamera zur visuellen Darstellung von Temperaturunterschieden.

I

Infrarot-Thermometer: Misst Temperaturen durch Detektion von Infrarotstrahlung.

Induktiver Temperatursensor: Basiert auf Änderungen der elektrischen Induktivität mit der Temperatur.

Invasiver Temperatursensor: Erfordert direkten Kontakt mit dem zu messenden Medium.

In-situ-Temperaturmessung: Messung der Temperatur am Ort des Geschehens.

Integrierter Temperatursensor: Ein in ein größeres System eingebetteter Temperatursensor.

J

Joule-Thomson-Kühler: Kühlgerät, das den Joule-Thomson-Effekt nutzt.

Joule-Effekt-Temperatursensor: Basiert auf der Änderung der Temperatur durch elektrischen Stromfluss.

Juwel-Lager-Temperatursensor: Verwendet die Ausdehnung oder Kontraktion eines Juwel-Lagers zur Temperaturmessung.

J-Typ-Thermoelement: Eine spezifische Art von Thermoelement mit Eisen und Konstantan.

Jackenthermometer: Ein Thermometer, das in einer schützenden Jacke oder Hülle eingebettet ist.

K

Kapazitiver Temperatursensor: Verwendet Kapazitätsänderungen zur Temperaturmessung.

Kapillarrohrthermometer: Nutzt die Kapillarwirkung einer dünnen Röhre für präzise Messungen.

Kalorimeter: Misst Temperaturänderungen durch Messung der aufgenommenen oder abgegebenen Wärme.

Kaltleiter-Temperatursensor: Basiert auf dem Prinzip, dass der elektrische Widerstand mit steigender Temperatur abnimmt.

Kontaktloses Pyrometer: Misst Temperaturen ohne physischen Kontakt durch Detektion von Infrarotstrahlung.



L

Laseroptischer Temperatursensor: Nutzt Lasertechnologie zur präzisen Temperaturmessung.

LED-Temperaturanzeige: Verwendet Leuchtdioden, um Temperaturen anzuzeigen.

Lufttemperatursensor: Misst die Temperatur der Luft in einem bestimmten Bereich.

Linearer Temperatursensor: Bietet eine lineare Ausgabe in Bezug auf die Temperaturänderung.

Liquidthermometer: Verwendet Flüssigkeiten mit bekannten Ausdehnungseigenschaften zur Temperaturmessung.

M

MEMS-Temperatursensor: Integriert mikroelektromechanische Systeme für präzise Temperaturmessungen.

Magnetoresistiver Temperatursensor: Misst die Temperatur durch Änderungen des magnetischen Widerstands.

Mehrkanal-Temperaturmessgerät: Ermöglicht die gleichzeitige Messung mehrerer Temperaturen.

Mikroprozessor-Temperatursensor: Integriert einen Mikroprozessor für präzise Temperaturmessungen.

Multizonen-Temperatursensor: Misst die Temperatur in mehreren Zonen oder Bereichen.

N

Nano-Temperatursensor: Ein sehr kleiner Sensor für präzise Temperaturmessungen.

NTC-Temperatursensor: Ein Kaltleiter-Temperatursensor mit negativem Temperaturkoeffizienten.

Nichtinvasiver Temperatursensor: Misst Temperaturen ohne direkten Kontakt mit dem Medium.

Normalthermometer: Ein Thermometer, das auf einem definierten Normalpunkt kalibriert ist.

Nullpunkt-Temperatursensor: Kalibriert auf den absoluten Nullpunkt für genaue Messungen.

O

Oberflächentemperatursensor: Misst die Temperatur der Oberfläche eines Objekts.

Optischer Faser-Temperatursensor: Verwendet Lichtleitfasern zur präzisen Temperaturmessung.

Oszillator-Temperatursensor: Basiert auf Änderungen in der Oszillationsfrequenz mit der Temperatur.

Optisches Pyrometer: Misst hohe Temperaturen durch Beobachtung der Farbänderung.

Online-Temperaturüberwachung: Ermöglicht die kontinuierliche Überwachung von Temperaturen in Echtzeit.

P

PT100-Widerstandsthermometer: Ein Platinwiderstand mit positivem Temperaturkoeffizienten.



Peltier-Kühler: Kühlvorrichtung, die auf dem Peltier-Effekt basiert.

Pyrometer: Misst hohe Temperaturen durch Beobachtung der emittierten Strahlung.

Piezelektrischer Temperatursensor: Basiert auf den Änderungen der Piezoelektrizität mit der Temperatur.

Prozessthermometer: Speziell für industrielle Prozesse entwickeltes Temperaturmessgerät.

Q

Quarzglas-Thermometer: Verwendet Quarzglas für präzise Temperaturmessungen.

Quarzthermometer: Misst Temperaturen unter Verwendung der thermischen Ausdehnung von Quarz.

Quasi-Kontaktloser Temperatursensor: Nähert sich der Oberfläche ohne direkten Kontakt an.

Quellenkalibrierter Temperatursensor: Kalibriert durch Vergleich mit einer bekannten Temperaturquelle.

Quantenpunkt-Temperatursensor: Verwendet Quantenpunkte für genaue Temperaturmessungen.

R

RTD-Temperatursensor: Ein Temperatursensor, der auf einem Widerstand mit positivem Temperaturkoeffizienten basiert.

Radiometrischer Temperatursensor: Misst die Temperatur durch Erfassung elektromagnetischer Strahlung.

Röntgen-Thermometer: Misst die Temperatur mithilfe von Röntgenemissionen oder -absorptionseigenschaften.

Referenzthermometer: Ein Thermometer, das als Referenz für andere Geräte dient.

Refraktärer Temperatursensor: Entwickelt für den Einsatz in extremen Umgebungen mit hoher Hitze.

S

Silizium-Germanium-Thermoelement: Ein spezieller Typ von Thermoelement.

Smartphone-Temperatursensor: Integriert in moderne Smartphones zur Umgebungstemperaturmessung.

Staub- und Wasserdichter Temperatursensor: Entwickelt, um in staubigen oder feuchten Umgebungen zu arbeiten.

Schallgeschwindigkeits-Temperatursensor: Basiert auf der Änderung der Schallgeschwindigkeit mit der Temperatur.

Schwingkristall-Temperatursensor: Misst die Temperatur durch Überwachung der Schwingfrequenz eines Kristalls.

T

Thermoelement: Ein Temperatursensor, der auf dem Seebeck-Effekt basiert.



Thermoresistiver Temperatursensor: Basiert auf der Änderung des elektrischen Widerstands mit der Temperatur.

Tunneldioden-Temperatursensor: Verwendet Tunnelverstärkungseffekte für präzise Messungen.

Temperaturmessgerät: Ein allgemeiner Begriff für Geräte, die Temperaturen messen.

Temperaturfühler: Ein Sensor, der die Temperatur misst oder überwacht.

U

Ultraschall-Temperatursensor: Basiert auf der Änderung der Ultraschallgeschwindigkeit mit der Temperatur.

UV-Temperatursensor: Misst die Temperatur durch Erfassung von ultravioletter Strahlung.

Unterwassertemperatursensor: Speziell entwickelt, um die Temperatur unter Wasser zu messen.

Universeller Temperatursensor: Ein Sensor, der in verschiedenen Umgebungen oder für verschiedene Anwendungen verwendet werden kann.

USB-Temperaturmessgerät: Ein Temperaturmessgerät, das über USB an einen Computer angeschlossen wird.

V

Vakuum-Thermoelement: Ein Thermoelement, das in einem Vakuum betrieben wird.

Vibrationsthermometer: Misst Temperaturen durch Überwachung der Vibrationsfrequenz.

Vierdraht-Widerstandsthermometer: Verbessert die Genauigkeit durch Kompensation von Drahtwiderständen.

Vakuum-Wärmeleitfähigkeits-Temperatursensor: Misst Temperaturen durch Erfassung der Wärmeleitfähigkeit in einem Vakuum.

Ventil-Thermometer: Misst die Temperatur in der Nähe von Ventilen oder Rohrleitungen.

W

Wärmebildkamera: Visuelles Gerät zur Darstellung von Temperaturunterschieden.

Widerstandsthermometer: Ein Temperatursensor, der auf der Änderung des elektrischen Widerstands mit der Temperatur basiert.

WLAN-Temperatursensor: Überträgt Temperaturdaten drahtlos über ein WLAN-Netzwerk.

Winkelfühler: Ein Temperatursensor, der in einem bestimmten Winkel positioniert ist.

Wendelthermometer: Ein Thermometer mit einer spiralförmigen Wicklung für präzise Messungen.

X

Xenon-Blitz-Temperatursensor: Verwendet Blitzlichter für schnelle Temperaturmessungen.



Xenon-Lampen-Thermometer: Misst die Temperatur durch Erfassung von Eigenschaften von Xenonlampen.

Xenon-Quecksilberdampf Lampe: Verwendet in einigen Temperaturmessgeräten.

XML-Temperatursensor: Ein digitaler Temperatursensor mit erweiterbarem Markup.

Röntgenfluoreszenz-Temperatursensor: Misst Temperaturen durch Erfassung von Röntgenstrahlen.

Y

Yttrium-Barium-Kupferoxid-Thermometer: Ein supraleitendes Temperaturmessgerät.

Yttrium-Thermometer: Nutzt die thermischen Eigenschaften von Yttriumverbindungen für Messungen.

Yttrium-Aluminium-Granat-Thermometer: Ein Temperatursensor, der auf Kristallstrukturen basiert.

Yttrium-Eisen-Garnet-Thermometer: Verwendet Yttrium und Eisen für Temperaturmessungen.

YAG-Lasersensor: Misst Temperaturen durch Erfassung von Laserlichtreflexionen.

Z

Zweiwege-Thermoelement: Ein Thermoelement, das für Messungen in zwei Richtungen ausgelegt ist.

Zirkoniumdioxidthermometer: Nutzt die thermischen Eigenschaften von Zirkoniumdioxid für Messungen.

Zellulose-Temperatursensor: Ein biologisch inspirierter Temperatursensor.

Zweiseitiges Widerstandsthermometer: Ein Temperatursensor, der auf beiden Seiten des Fühlers misst.

Zero-Power-Temperatursensor: Ein energiesparender Temperatursensor, der bei Nichtgebrauch wenig oder keine Energie verbraucht.



