



Professionelle und kompakte Pyrometer der DIT-Serie sind die Lösung für Probleme in allen Bereichen, in denen spezifische Temperaturbedingungen erforderlich sind. Die intuitive Bedienung der Geräte mit einer Hand und das ergonomische Gehäuse garantieren einen reibungslosen Arbeitsalltag.



DIT-500



DIT-130

Einfache, schnelle und präzise Messung von Temperatur

Merkmale

- **Präzise berührungslose Temperaturmessung.**
- Temperaturmessung mit einer Sonde des Typs K.
- Ergonomisches Gehäuse.
- Auflösung von 0,1°C (0,1°F).
- Digital einstellbarer Emissionskoeffizient von 0,10 bis 1,00.
- Umschalten der °C/°F-Einheiten.
- Automatische Auswahl des Bereichs.
- Alarm für hohe und niedrige Temperaturen.
- DATA HOLD-Funktion - Festhalten der angezeigten Messdaten.
- Anzeige der Maximal-, Minimal-, Durchschnitts- und Differenztemperatur.
- Automatische Abschaltung - AUTO-OFF-Funktion.
- Beleuchtetes LCD-Display.

Besondere Merkmale

DIT-500

- Schnelle Reaktion auf Temperaturänderungen (unter 150 ms).
- Doppelte Laseranzeige (Definition des Messbereichs).
- Datenspeicher (LOG) für 100 Messungen.
- Datenübertragung auf PC mit einem USB-Anschluss.
- Display-Hintergrundbeleuchtung für einfaches Ablesen in der Dunkelheit.
- Hi- und Lo-Alarme signalisieren das Überschreiten der eingestellten Grenzen des Messbereichs.

DIT-130

- Datenspeicher (LOG) für 20 Messungen.
- Hi- und Lo-Alarme signalisieren das Überschreiten der eingestellten Grenzen des Messbereichs.
- Ein speziell entwickeltes Holster zur Aufbewahrung des Geräts mit der Möglichkeit, es an einem Gürtel zu befestigen.
- Display-Hintergrundbeleuchtung für einfaches Ablesen in der Dunkelheit.



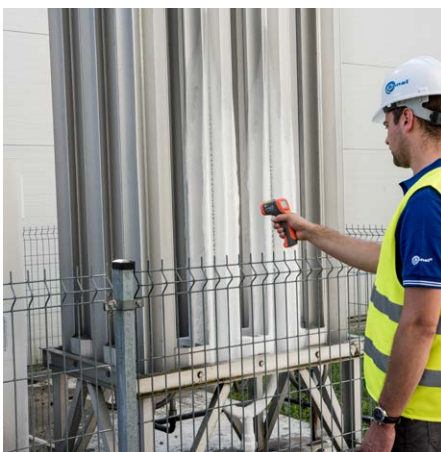
Anwendung in der Klimatechnik



Anwendungen in der Elektrik



Anwendung in der Mechanik



Anwendung in der Industrie



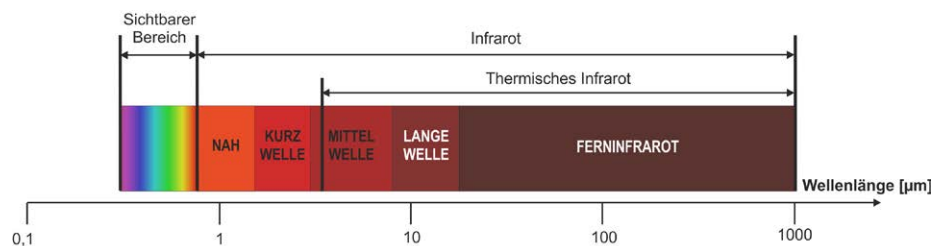
Inklusive Holster (nur DIT-130)

Infrarotmessungen

Infrarot-Temperaturmessgeräte werden verwendet, um die Oberflächentemperatur des Prüflings zu bestimmen. Das optische System des Gerätes erfasst die emittierte, reflektierte und transmittierte Strahlung, sammelt sie und fokussiert sie im Detektor. Die Elektronik wandelt optische Daten in einen Temperaturwert um. Um die Messgenauigkeit zu erhöhen und das Zielen zu erleichtern, ist das Gerät mit einem Laserpointer ausgestattet.

Infrarotstrahlung

Die Infrarotstrahlung wird durch die Bewegung von Elektronen innerhalb der Atome eines bestimmten Materials erzeugt. Es handelt sich um elektromagnetische Strahlung mit einer Wellenlänge im Bereich von 780 nm...1 mm. Sie wird von jedem Material, dessen Temperatur 0°K (-273,15°C) überschreitet, emittiert. Die Emission nimmt mit steigender Temperatur zu, während die Wellenlänge abnimmt.



Emissionsgrad

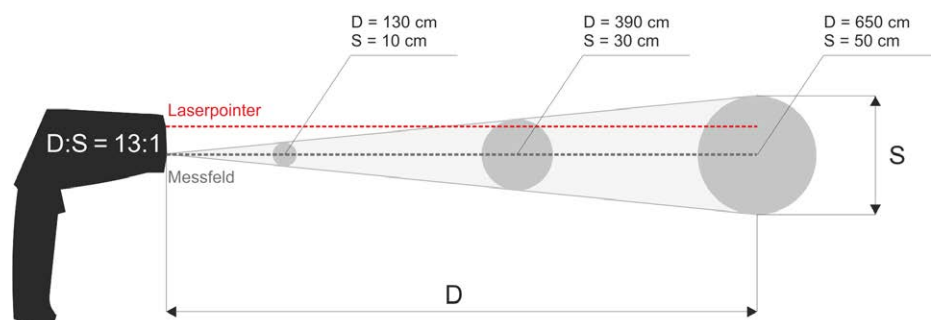
Es ist ein Parameter, der die Fähigkeit eines Materials bestimmt, Infrarotstrahlung zu emittieren. Es nimmt den Wert im Bereich von 0...1 an.

- Ein Wert gleich 1 bedeutet den Emissionsgrad eines perfekt schwarzen Körpers, der alle Strahlung absorbiert.
- Ein Wert gleich 0 bedeutet den Emissionsgrad eines perfekt weißen Körpers (100% Strahlungsreflexion).

Jedes Objekt hat seinen eigenen Emissionsfaktor, der von Materialart, Oberflächenrauheit, Betrachtungswinkel, Wellenlänge und Temperatur abhängig ist.

D:S-Verhältnis

Das D:S-Verhältnis (Abstand zum Spot, Eng. Distance to Spot) bestimmt das Verhältnis zwischen dem **Abstand des Pyrometers** vom Prüfobjekt und dem **Durchmesser seines kreisförmigen Sichtfeldes**, von dem aus es die Strahlung sammelt. Der Messbereich wird mit zunehmender Entfernung des Messgeräts größer, d. h. der Flächenanteil des Messobjekts innerhalb dieses Feldes nimmt ab. Je kleiner das Ziel gemessen wird, desto geringer sollte der Abstand zu diesem sein. Das D:S-Verhältnis hat daher einen wesentlichen Einfluss auf die Genauigkeit und Präzision der Temperaturmessung.



DIT-500 | IR Temperaturmessung

Temperaturbereich bei Infrarot	D:S	Auflösung	Temperaturbereich bei Infrarot	Genauigkeit \pm (% v.Mw. + Digits)
-50,0...+999,9°C		0,1°C	-50...+20°C	\pm 2,5°C
-58,0...+999,9°F		0,1°F	-58...+68°F	\pm 4,5°F
1000...1600°C 1000...2912°F	50:1	1°C	20...400°C	\pm (1,0% v.Mw. + 1°C)
			68...752°F	\pm (1,0% v.Mw. + 1,8°F)
		1°F	400...800°C	\pm (1,5% v.Mw. + 2°C)
			752...1472°F	\pm (1,5% v.Mw. + 3,6°F)
			800...1600°C	\pm 2,5% v.Mw.
			1472...2912°F	

DIT-130 | IR Temperaturmessung

Temperaturbereich bei Infrarot	D:S	Auflösung	Temperaturbereich bei Infrarot	Genauigkeit \pm (% v.Mw. + Digits)
-32,0...+380,0°C -25,6...+716,0°F	13:1	0,1°C	-32...-20°C	\pm 5°C
			-25,6...-4°F	\pm 9°F
		0,1°F	-20...+200°C	\pm (1,5% v.Mw. + 2°C)
			-4...+392°F	\pm (1,5% v.Mw. + 3,6°F)
			200...380°C	\pm (2,0% v.Mw. + 2°C)
			392...716°F	\pm (2,0% v.Mw. + 3,6°F)

Temperaturbereich für die Sonde K

Bereich	Auflösung	Genauigkeit \pm (% v.Mw. + Digits)
-50,0...+999,9°C	0,1°C	\pm (1,5% v.Mw. + 3°C)
-58,0...+999,9°F	0,1°F	\pm (1,5% v.Mw. + 5°F)
1000...1370°C	1°C	\pm (1,5% v.Mw. + 2°C)
1000...2498°F	1°F	\pm (1,5% v.Mw. + 3,6°F)

Spezifikationen

	DIT-500	DIT-130
LCD-Anzeige	segmentiert, mit Hintergrundbeleuchtung	
Spektral Response	8~14 μ m	
Emissionsgrad	digital einstellbar im Bereich von 0,10...1,00	
Halbleiterlaserdiode	Ausgangsleistung	<1 mW
	Wellenlänge	630~670 nm
	Laserklasse	Laser Klasse 2 (II)
Spannungsversorgung	Alkalibatterie 9 V NEDA 1604A oder IEC 6LR61	
Betriebstemperatur	0...50°C	
	32...122°F	
Lagertemperatur	-20...+60°C	
	-4...+140°F	
Luftfeuchtigkeit	10...90%	
Anzeige der Bereichsüberschreitung	Symbol "----"	Symbole "-0L", "0L"
Reaktionszeit	150 ms	<1 s
Gewicht	350 g	290 g
Abmessungen	230 x 155 x 54 mm	190 x 111 x 48 mm

„D:S“ - Distance to Spot Size.
„v.Mw.“ - vom Messwert.

Autorisierter Distributor



TVW-App

TVW Meßtechnik GmbH
Sammelweg 31
32257 Bünde
Fon: 05223 / 9277 - 0
Fax: 05223 / 9277 - 40
info@twbuende.de
www.twbuende.de



Lieferumfang



Tragtasche
nur für DIT-500



Halfter
nur für DIT-130
WAFUT55



Mini-USB-Kabel
nur für DIT-500
WAPRZUSBMNIB5



Stativ (1/4")
nur für DIT-500
WAPOZSTATYW



Sonde für Temperaturmessung (Typ K)
WASONTEMK



Werkskalibrierzertifikat

Zusätzliches Zubehör



Sonde für Temperaturmessung (Typ K, Bajonet)
WASONTEMP



Sonde für Temperaturmessung (Typ K, Metal)
WASONTEMK2



Tragtasche M-13
nur für DIT-500
WAFUTM13



Tragtasche S-1
nur für DIT-130
WAFUTS1



Kalibrierzertifikat mit Akkreditierung