



**Leak Detection
Lecksucher
DéTECTEURS de fuite**

ATP ZX-1A	18
TIF IR-1A	19
TIF XP-1A	20
TIF RX-1A	21
TIF 8900-E	22
ATP-C1	23
Comparison table / Vergleichstabelle / Tableau de comparaison	24/25
TIF XP-2 · TIF ZX-2 · RA 16356	24
TIF ZX-14	25





ATP ZX-1A



Features

- Heated Pentode sensor (patented)
- Highest sensitivity < 1 gr/yr
- For halogen refrigerants
- Re-engineered for maximum performance
- No false alarms due to temperature differences or contamination
- One touch reset

Besondere Merkmale

- „Heated Pentode“ Sensortechnologie (patentiert)
- Höchste Genauigkeit < 1 Gramm/Jahr
- Für Halogen-Kältemittel
- Überarbeitet und verbessert für maximale Leistung
- Kein Fehlalarm durch Temperaturschwankungen oder Verschmutzungen
- Ein-Tasten-Reset

Caractéristiques

- Pentode chaude (breveté)
- La plus grande sensibilité < 1 gr/an
- Pour fluides frigorigènes halogènes
- Reconfiguré pour de meilleures performances
- Pas de fausses alarmes dues à des différences de température ou contamination
- Remise à zéro par un seul bouton

Part Number / Teil Nr. / No.Code	Replacement Parts / Ersatzteile / Complémentaires Pièces
TIF ZX-2	Heated Pentode™ Sensor / Sensor / Capteur
TIF ZX-3E	230 V/50 Hz Battery Charger / Ladegerät / Chargeur
TIF ZX-6	Remote Battery Charging Base / Batterie-Ladestation / Station de charge de batterie
TIF ZX-10	Flexible Probe (includes Filter and Tip) / Flexibler Prüfschlauch (inkl. Filter und Spitze) / Tuyau flexible d'essai (y compris le filtre et la buse)
TIF ZX-11	12 V DC Battery Charger (cigarette lighter style) / 12 V DC Batterie-Ladegerät (mit KFZ-Adapter) / Chargeur de batterie 12 V DC (avec adaptateur voiture)
TIF ZX-14	Filter and Tip / Filter und Spitze / Filtre et embout
TIF ZX-15	Filter / Filter / Filtre
TIF ZX-20	Nickel-Metal Hydride (NiMH) Battery Pack / Batteriezelle / Batteryelle
TIF ZX-25	Hard carrying case / Hartschalenkoffer / Étui rigide

TIF IR-1A

TIF IR-1A

Features

- Infrared sensor technology
- Automatic reset
- Sensitivity: < 3 gr/yr
- For halogen refrigerants
- No more sensor changes
- No false alarms
- Includes Accessories, like car charger, extension probe(s) etc.
- Automatically recalibrates
- Re-chargeable lithium-ion battery

Besondere Merkmale

- Infrarot-Sensor-Technologie
- Empfindlichkeit: < 3 Gramm/Jahr
- Automatische Reset-Funktion
- Für Halogen-Kältemittel
- Kein Sensorwechsel notwendig
- Kein Fehlalarm
- Inkusive Zubehör (Ladekabel für Kfz, Verlängerungssonde etc.)
- Automatische Rückstellfunktion
- Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie

Caractéristiques

- Technologie Infrarouge
- Etalonnage automatique
- Sensibilité: < 3 gr/yr
- Pour fluides frigorigènes halogènes
- Plus de changement de capteur
- Pas d'alarme erronée
- Accessoires comme chargeur pour voiture, rallonge de sonde, etc. inclus
- Fonction de réinitialisation automatique
- Batterie lithium-ion rechargeable

Part Number / Teil Nr. / No.Code	Replacement Parts / Ersatzteile / Complémentaires Pièces
TIF IR-2	100-240 V AC Wall Charger / 100-240 V AC Ladegerät / Chargeur 100-240 V AC
TIF IR-4	Extension Probe (23 cm) / Verlängerungssonde (23 cm) / Sonde d'extension (23 cm)
TIF IR-5	Rigid Extension Probe / Starre Verlängerungssonde / Sonde d'extension rigide
TIF IR-7	12 VDC Charger / 12 V Auto-Ladegerät / Chargeur de voiture 12 V
TIF IR-8	Maintenance Kit: Filters (5) and O-rings (3) / Wartungs-Kit: Filter (5) und O-Ringe (3) / Kit d'entretien : Filtre (5) et joints toriques (3)
TIF IR-9	Lithium-Ion Battery / Lithium-Ion-Batterie / Batterie au lithium-ion
TIF IR-10	EU Plug Adapter / EU Adapterstecker / Prise adaptateur EU



TIF XP-1A



TIF XP-1A

Features

- Corona Discharge Sensor, proven technology
- Sensitivity: < 5 gr/yr
- For halogen refrigerants
- Best Buy
- Solid and reliable
- Power supply 3 V DC, two "C" cells
- One Touch Reset and Keypad Controls

Besondere Merkmale

- Korona-Sensor, bewährte Technologie
- Empfindlichkeit: < 5 Gramm/Jahr
- Für Halogen-Kältemittel
- Solide Wahl
- Bewährt und zuverlässig
- Stromversorgung 3 V DC, 2 x "C"- Zellen
- Rückstellung über Reset-Taste

Caractéristiques

- Capteur Corona, technologie éprouvée
- Sensibilité: < 5 gr/yr
- Pour fluides frigorigènes halogènes
- Meilleur investissement
- Solide et fiable
- Capteur solide
- Alimentation 3 V DC, 2 batteries type „C“
- Réinitialisation par bouton une touche

Part Number / Teil Nr. / No.Code	Replacement Parts / Ersatzteile / Complémentaires Pièces
TIF XP-2	Maintenance Kit (3 Tips with protectors) / Wartungs-Kit (3 Sensoren mit Schutzkappe) / Kit de maintenance (3 capteurs avec protection)
TIF XP-4A	Hard carrying case / Kunststoff-Tragekoffer / Mallette de transport en plastique
TIF XP-5A	Cover for battery compartment / Abdeckkappe Batteriefach / Couvercle du compartiment des piles

TIF RX-1A

TIF RX-1A

**Features**

- Corona Discharge Sensor, proven technology
- Sensitivity: < 5 gr/yr
- For halogen refrigerants
- Solid and reliable
- Power supply: 3 V DC, two "C" cells
- One Touch Reset and Keypad Controls

Besondere Merkmale

- Korona-Sensor, bewährte Technologie
- Empfindlichkeit: < 5 Gramm/Jahr
- Für Halogen-Kältemittel
- Bewährt und zuverlässig
- Stromversorgung 3 V DC, 2 x "C"- Zellen
- Rückstellung über Reset-Taste

Caractéristiques

- Capteur Corona, technologie éprouvée
- Sensibilité: < 5 gr/yr
- Pour fluides frigorigènes halogènes
- Solide et fiable
- Alimentation 3 V DC, 2 batteries type „C“
- Réinitialisation par bouton de réinitialisation

**Part Number / Teil Nr. /
No.Code****Replacement Parts / Ersatzteile / Complémentaires Pièces**

TIF XP-2

Maintenance Kit (3 Tips with protectors) / Wartungs-Kit (3 Sensoren mit Schutzkappe) / Kit de maintenance (3 capteurs avec capuchon de protection)

TIF XP-4A

Hard carrying case / Kunststoff-Tragekoffer / Mallette de transport en plastique

TIF XP-5A

Cover for battery compartment / Abdeckkappe Batteriefach / Couvercle du compartiment des piles



TIF 8900-E



TIF 8900-E

Features

- For flammable gases like Propane, Iso-Butane and Ammonia
- Must have for today's refrigerants
- Solid state sensor
- Suitable for Tracer Gas (95 % Nitrogen and 5 % Hydrogen)
- Cordless operation

Besondere Merkmale

- Für brennbare Gase wie Propan, Iso-Butan und Ammoniak
- Unentbehrlich für die heute gängigen Kältemittel
- Festkörperelektronik-Sensor (MOS)
- Geeignet für Formiergas (95 % Stickstoff und 5 % Wasserstoff)
- Batteriebetrieb

Caractéristiques

- Pour fluides inflammables tels que Propane, Isobutane et Ammoniac
- Outil indispensable pour les fluides actuels
- Capteur solide
- Adapté pour gaz traceur (95 % azote, 5 % hydrogène)
- Fonctionnement sur batterie

Compound / Stoffe / Substances	Sensitivity / Empfindlichkeit / Sensibilité
Acetylene	50 ppm
Iso-Butane (R600a)	500 ppm
Methane	500 ppm
Ethane (R170)	500 ppm
Propane (R290)	500 ppm
Ethylene	500 ppm
Hydrogen	500 ppm
Methyl Ether	500 ppm

Compound / Stoffe / Substances	Sensitivity / Empfindlichkeit / Sensibilité
Vinyl Chloride	5 ppm
Methyl Chloride	5 ppm
Hydrogen Sulfide	5 ppm
Acetone	50 ppm
Methanol	50 ppm
Ammonia (R717)	20 ppm
Gasoline	1 ppm
Chlorine	1 ppm

Part Number / Teil Nr. / No.Code	Replacement Parts / Ersatzteile / Complémentaires Pièces
TIF 8801	Sensor / Sensor / Capteur
TIF 8806A	Rechargeable batteries (2 each) / Wiederaufladbare Batterien (2 Stück) / Batteries rechargeables (2 pièces)
TIF 8806B	230 V battery charger / 230 V Batterie-Ladegerät / Chargeur de batterie 230 V
ATP-7038	Carrying case / Hartschalenkoffer / Étui rigide
527690RED	Battery Cover / Batteriefachdeckel / Couvercle du compartiment à piles

ATP-C1**Features**

- Easy to use
- Sensitivity: < 400 ppm
- Long life IR sensor
- Special design for CO₂
- 4 x 1,5 V „AA“ Alkaline Batteries (6 V DC)
- Reset time 1 second (auto reset)

Besondere Merkmale

- Einfache Bedienung
- Empfindlichkeit: < 400 ppm
- Infrarot-Sensor mit langer Lebensdauer
- Speziell entwickelt für CO₂
- 4 x 1,5 V „AA“ Alkalibatterien 6 V DC
- Rückstellzeit 1 Sekunde (autom. Reset)

Caractéristiques

- Facile d'utilisation
- Sensibilité: < 400 ppm
- Capteur IR à longue durée de vie
- Spécialement conçu pour CO₂
- 4 piles alcalines „AA“ de 1,5 V 6 V DC
- Temps de réinitialisation 1 seconde (réinitialisation automatique)

Part Number / Teil Nr. / No.Code

Replacement Parts / Ersatzteile / Complémentaires Pièces

ATP-C2

Replacement sensor / Ersatzsensor / Capteur de remplacement



Additional products for CO₂ / Zusätzliche Produkte für CO₂ / Produits supplémentaires pour le CO₂





ATP ZX-1A



TIF IR-1A



TIF XP-1A

Type	Modell	Modèle	ATP ZX-1A
Detects the following refrigerants	Geeignet für folgende Kältemittel	Fluides frigorigènes détectés	CFC/HCFC/HFC/HFO
Detects A2L-Refrigerants like R32 & R1234YF	Detektiert A2L-Kältemittel wie z.B. R32 oder R1234YF	Déetecte fluide Classe A2L, tels R32 et R1234YF	Yes
Sensor type	Ausführung Sensor	Type de capteur	Heated Pentode sensor
Sensitivity	Empfindlichkeit	Sensibilité	< 1 gr/yr
Sensitivity levels	Empfindlichkeitsstufen	Niveaux de sensibilité	2
Norms and approvals	Normen und Zertifikate	Normes et certificats	EN14624/E-35422/SAE J2913, SAE J2791 and CE
Battery type	Batterie	Type de pile	Rechargeable Ni-MH
Battery life	Lebensdauer Batterie	Durée de vie des piles	6 - 8 hours
Operating temp.	Betriebstemperatur	Température de fonctionnement	-20° to 50° C
Sensor life	Lebensdauer Sensor	Durée du capteur	100 - 150 hours
Probe length	Länge Sonde	Longueur de la sonde	40 cm
Includes Carrying case	Tragekoffer	Valise de transport	Yes
Weight	Gewicht	Poids	450 gr
Replacement sensor	Ersatzsensor	Capteur de recharge	TIF ZX-2

Spare Parts / Ersatzteile / Complémentaires Pièces

TIF XP-2



TIF XP-2

Features

Maintenance Kit (3 Sensing Tips and 3 Tip Protectors)

Used on: TIF RX-1A, TIF XP-1A

Besondere Merkmale

Wartungssatz (3 Sondenspitzen mit Sondenspitzenenschutzkappen)

Caractéristiques

Kit d'entretien (3 embouts de détection et 3 protecteurs d'embouts)

TIF ZX-2



TIF ZX-2

Features

Replacement Heated Pentode™ Sensor

Used on: ATP ZX-1A

Besondere Merkmale

Heated Pentode™ Ersatzsensor

Caractéristiques

Remplacement du capteur chauffé Pentode™ Capteur

RA 16356 Universal UV Dye Cartridges / Universal-Kontrastmittelpatronen / Cartouches de colorant UV universelles



RA 16356

Features

- Four Refrigerant Dye cartridges, 30 ml (1 oz) content each
- Sufficient for 20 applications
- Includes service stickers

Besondere Merkmale

- Vier Kältemittelpatronen zum Aufschrauben, je 30 ml (1 oz) Inhalt
- Ausreichend für 20 Anwendungen
- Einschließlich Service-Aufklebern

Caractéristiques

- Quatre cartouches de colorant réfrigérant, d'une contenance de 30 ml (1 oz) chacune
- Suffisant pour 20 applications
- Inclus les autocollants de service



Information on other UV leak detection systems is available on request.
Informationen zu weiteren UV-Lecksuchsystemen erhalten Sie auf Anfrage.
Des informations sur d'autres systèmes de détection de fuites UV sont disponibles sur demande.



TIF RX-1A



TIF 8900-E



ATP-C1

TIF IR-1A	TIF XP-1A	TIF RX-1A	TIF 8900-E	ATP-C1
CFC/HCFC/HFC/HFO	CFC/HCFC/HFC/HFO	CFC/HCFC/HFC/HFO	Flammable gases A3, like R600a and R290	CO ₂
Yes	Yes	Yes	No	No
Infrared sensor	Negative Corona sensor	Negative Corona sensor	Solid State (MOS) sensor	Infrared sensor
<3 gr/yr	<3 gr/yr	<5 gr/yr	<500 ppm	<400 ppm
4	7	2	100 % adjustable sensitivity	2
EN14624/E-35422/SAE J2913, SAE J2791 and CE	EN14624/E-35422/SAE J2913, SAE J2791 and CE	EN14624/E-35422/SAE J2913, SAE J2791 and CE	CE	CE
Built in rechargeable Li-Ion	2 x type -C cell batteries	2 x type -C cell batteries	Rechargeable batteries	4 x 1,5V AA alkaline batteries
8 hours	30 hours	30 hours	4 hours	10 hours
0° to 50° C	-20° to 52° C	-20° to 52° C	0° to 52° C	0° to 50° C
Maintenance free	20 hours	20 hours	100 - 150 hours	maintenance free
38 cm	35 cm	35 cm	40 cm	30 cm
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
450 gr	500 gr	500 gr	450 gr	450 gr
N/A	TIF XP-2	TIF XP-2	TIF 8801	ATP-C2

Spare Parts / Ersatzteile / Complémentaires Pièces

TIF ZX-14



TIF ZX-14

Features

Replacement Kit (Filter, "O"-Ring (2) and Tip)

Besondere Merkmale

Ersatzteile Kit (Sondenspitze, "O"-Ringe (2) und Filtereinsatz)

Caractéristiques

Kit de remplacement (filtre, joint torique (2) et embout)

TIF ZX-15



TIF ZX-15

Features

Filter cartridge

Besondere Merkmale

Filttereinsatz

Caractéristiques

Cartouche filtrante





**Charging scales
Waagen
Balances de charge**

TIF 9030E · TIF 9010A	28
ADS-100 · TIF 9000S	29
TIF 9060S · TIF 9055	30
Comparison table / Vergleichstabelle / Tableau de comparaison	32/33





TIF 9030E



TIF 9030E

Features

- Compact design
- Extremely durable
- Shoulder bag „hands free design“
- Easy to operate

Besondere Merkmale

- Kompakte Bauform
- Extrem langlebig
- Tragetasche, Hände bleiben frei
- Einfache Bedienung

Caractéristiques

- Design compact
- Extrêmement durable
- Sac de transport „mains libres“
- Facile à utiliser

TIF 9010A



TIF 9010A

Features

- Highest resolution of 2 grams at 50 kg
- Proven technology
- Protective carrying case design
- Removable platform and control box

Besondere Merkmale

- Höchste Auflösung von 2 g bei 50 kg
- Bewährte Technologie
- Schützender Tragekoffer
- Herausnehmbare Wägeplattform mit Bedieneinheit

Caractéristiques

- Haute résolution de 2 gr à 50 kg
- Technologie éprouvée
- Valise de protection
- Plateau et boîtier de contrôle amovibles

ADS-100



Features

- Resolution of 4 grams at 100 kg
- Proven technology
- Protective carrying case design
- Removable platform and control box

Besondere Merkmale

- Auflösung von 4 g bei 100 kg
- Bewährte Technologie
- Schützender Tragekoffer
- Herausnehmbare Wägeplattform mit Bedieneinheit

Caractéristiques

- Résolution de 4 gr à 100 kg
- Technologie éprouvée
- Valise de protection
- Plateau et boîtier de contrôle amovibles

TIF 9000S



Features

- Dual range 100 kg or 50 kg
- Dual resolution, 4 or 2 grams
- Shoulder bag „hands free design“
- Platform mounting connection for small cylinders
- Optional operating modes

Besondere Merkmale

- Zwei Messbereiche, bis 100 kg oder bis 50 kg
- Zwei Auflösungen, 4 oder 2 g
- Tragetasche, Hände bleiben frei
- Halterung auf der Wägeplattform zum Anschluss kleiner Füllzyliner
- Auswählbare Betriebsarten

Caractéristiques

- Double échelle 100 kg ou 50 kg
- Double échelle de résolution 4 ou 2 gr
- Sac de transport „mains libres“
- Plateau équipé de raccord pour cartouche
- Mode sélectionnable



TIF 9060S



Features

- Heavy duty aluminium scale
- Up to 150 kg
- Extremely large platform
- Shoulder bag „hands free design“

Besondere Merkmale

- Strapazierfähige Waage aus Aluminium
- Messbereich bis 150 kg
- Extra große Wägeplattform
- Tragetasche, Hände bleiben frei

Caractéristiques

- Balance aluminium résistante à toute épreuve
- Jusqu'à 150 kg
- Plateau de grandes dimensions
- Sac de transport „mains libres“

TIF 9055



Features

- Automatic charging and recovery with solenoid valve
- Programmable refrigerant weight for charging and/or recovery
- Protective carrying case design

Besondere Merkmale

- Automatisches Befüllen und Entleeren mit Magnetventilen
- Programmierbare Menge an Kältemittel zum Befüllen und Entleeren
- Schützender Tragekoffer

Caractéristiques

- Charge et récupération automatiques par valve solénoïde
- Poids de fluide frigorigène programmable pour charge et récupération
- Plateau et boîtier de contrôle amovibles

Charging Scales / Waagen / Balances de charge



TIF 9030E



TIF 9010A



ADS-100

Type	Modell	Modèle	TIF 9030E
Capacity	Messbereich	Capacité	100 kg
Accuracy	Genauigkeit	Précision	± 0,5 % of reading, ± 1 digit
Resolution	Auflösung	Résolution	10 gram
Calibration possible	Kalibrierbar	Etalonnage possible	Yes
Platform dimensions	Abmessungen Wägeplattform	Dimensions du plateau	230 x 230 mm
Weight (kg)	Gewicht der Waage in kg	Poids kg	2,4
Overload protection	Überlastschutz	Protection surcharge	Yes
Units	Einheiten	Unités	kg, lbs and lbs / ozs
Back-light	Hintergrundbeleuchtung Anzeige	Rétro éclairage	No
Battery type	Batterie	Type de piles	1 x 9 V Alkaline battery
Battery life	Lebensdauer Batterie	Durée de vie des piles	± 20 hours
Operating Temperature	Betriebstemperatur	Température de fonctionnement	-10 °C to 49 °C
Case	Koffer	Valise	No
Bag	Tasche	Sacoche	Yes



Shoulder bag
Tragetasche
Sac de transport





TIF 9010A	ADS-100	TIF 9000S	TIF 9060S	TIF 9055
50 kg	100 kg	100 kg or 50 kg selectable	150 kg	100 kg
± 0,5 % of reading, ± 1 digit				
2 gram	4 gram	2 or 4 gram selectable	10 gram	4 gram
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
230 x 230 mm	230 x 230 mm	250 x 250 mm	270 x 260 mm	230 x 230 mm
2,9	2,9	4,2	5,3	4
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
kg, lbs and lbs / ozs				
No	No	Yes	No	No
1 x 9 V Alkaline battery	4 x 1,5 V AA and 1 x 9 V battery			
± 20 hours	± 20 hours	± 20 hours	± 20 hours	± 30 hours
-10 °C to 49 °C	-10 °C to 49 °C	-10 °C to 49 °C	-10 °C to 50 °C	-10 °C to 45 °C
Yes	Yes	No	No	Yes
No	No	Yes	Yes	No



TIF 175

TRMS AC/DC Clamp-on ammeter DMM / Digitales TRMS AC/DC Stromzangen-Multimeter / RMS AC/DC Clamp-On Ammètre DMMM



Features

- DC and True RMS AC voltage and current measurements up to 600 V
- Non-contact voltage sensor integrated into clamp
- Also includes Resistance, Frequency, Diode test, Capacitance
- Data Hold, MIN/MAX and Relative readings
- Bargraph
- Backlit display
- Auto Power Off
- Temperature reading with Type-K probe
- CAT IV, 600 V

Besondere Merkmale

- Digitale Stromzange für AC/DC Spannung und AC/DC Strom bis 600 A
- Berührungsloser Spannungssensor im Zangenkopf integriert
- Widerstandsmessung, Frequenz, Diodentest, Kapazität
- Temperaturmessung mit Typ K Thermoelement
- Data Hold, MIN/MAX und Relativ Funktion
- Balkenanzeige
- Beleuchtetes LCD Display
- Automatische Abschaltung
- CAT IV, 600 V

Caractéristiques

- Mesures de tension et de courant AC DC et True RMS jusqu'à 600 V
- Capteur de tension sans contact intégré dans la pince de serrage
- Comprend également les tests de résistance, de fréquence et de diodes, Capacitance
- Maintien des données, MIN/MAX et lectures relatives
- Bargraphe
- Ecran rétro-éclairé
- Arrêt automatique
- Lecture de la température avec sonde de type K
- CAT IV, 600 V

Description	Bezeichnung	Désignation	Specifications / Spezifikationen / Spécifications
TRMS	TRMS	SMTR	yes
AC voltage	AC Spannungsmessung	Tension AC	1 mV - 1000 V ($\pm 1.0\%$ rdg ± 4 digits)
Voltage Resolution	DC Spannungsmessung	Résolution de tension	0.01 mV - 1000 V ($\pm 1.0\%$ rdg ± 3 digits)
AC current	AC Stromstärkemessung	Courant AC	0.01 - 600 A
DC current	DC Stromstärkemessung	Courant DC	0.01 - 600 A ($\pm 2.0\%$ rdg ± 8 digits)
Frequency	Frequenz	Fréquence	0.01 Hz - 60 kHz ($\pm 1.0\%$ rdg ± 5 digits)
Resistance	Widerstand	Résistance	0.1 Ω - 60 M Ω ($\pm 1.0\%$ rdg ± 5 digits)
Continuity test	Durchgangsprüfung	Test de continuité	yes
Capacitance	Kapazitätsmessung	Capacitance	0.1 nF - 4 mF
Diode test	Diodenprüfung	Test de diodes	yes
Temperature	Temperaturmessung	Température	-20 - 760 °C
Non-contact AC voltage	Berührungslose Spannungsmessung	Tension sans contact	yes
Duty cycle	% Tastverhältnis	Facteur de marche	yes
Data hold	Data HOLD	Conservation des données	yes
Bargraph	Balkenanzeige	Bargraphe	yes
Relative measurement	Relative Messungen	Mesure relative	yes
MAX/MIN readings	MAX/MIN Werte Auslesen	Lectures MAX/MIN	yes
Peak hold	Peak HOLD	Peak Hold	yes
Backlight	Beleuchtetes Display	Rétroéclairage	yes
Auto power off	Automatische Abschaltung	Arrêt automatique	yes
Power supply	Stromversorgung	Alimentation électrique	1 x 9 V battery
Battery life	Batterie Lebensdauer	Durée de vie de la pile	max. 200 hours
Display	Anzeige	Écran d'affichage	4 Digit LCD
Safety	Sicherheit	Sécurité	IEC/EN 61010-1
Safety category	Messkategorie	Catégorie de mesure	Cat IV, 600 V Cat III, 1000 V
Size / Weight	Größe / Gewicht	Taille / Poids	210 x 75 x 45 mm / 400 g
Max. Dia of wire	Maximaler Kabel Ø	Max. Diamètre du fil	30 mm

Type / Modell / Modèle	Replacement Parts	Ersatzteile	Pièces de rechange
TIF 4413-2	Replacement Test Leads	Ersatz-Messleitungen	Cordons d'essai de remplacement
TIF TK101	Type-K Thermocouple probe	K-Temperaturfühler	Type-K Sonde thermocouple



TIF 150

AC/DC Clamp-on ammeter DMM / Digitales AC/DC Stromzangen-Multimeter / Multimètre à pince AC/DC

**Features**

- Inductive Clamp-on DMM for AC/DC volts and AC current up to 600 A
- Non-contact voltage sensor integrated into clamp
- Also includes Resistance, Frequency, Diode test, Capacitance, Data hold and MAX reading
- Backlit display
- Auto power off
- CAT IV, 600 V

Besondere Merkmale

- Digitale Stromzange für AC/DC Spannung und Strom bis 600 A AC
- Berührungsloser Spannungssensor im Zangenkopf integriert
- Widerstandsmessung, Frequenz, Diodentest, Kapazität
- Data Hold und Max Funktion
- Beleuchtetes LCD Display
- Automatische Abschaltung
- CAT IV, 600 V

Caractéristiques

- Pince digitale pour la mesure de tensions AC/DC et l'intensité AC jusqu'à 600A
- Capteur de tension sans contact intégré dans la pince de serrage
- Comprend également la résistance, la fréquence, le test de diodes, la capacité, le maintien des données et la lecture MAX
- Ecran rétro-éclairé
- Arrêt automatique
- CAT IV, 600 V

TIF 150

Description	Bezeichnung	Désignation	Specifications / Spezifikationen / Spécifications
AC voltage	AC Spannungsmessung	Tension AC	1 mV - 600 V
AC voltage accuracy	Genaugkeit AC	Précision AC	±1.0 % rdg ±4 digits
DC voltage	DC Spannungsmessung	Tension DC	0.1 mV - 600 V
DC voltage accuracy	Genaugkeit DC	Précision DC	±1.0 % rdg ±3 digits
AC current	AC Stromstärkemessung	Courant AC	1 mA - 600 A
Current accuracy	Genaugigkeit	Précision du courant	±2.5 % rdg ±4 digits
Resistance	Widerstand	Résistance	0.1 Ω - 20 MΩ
Resistance accuracy	Genaugigkeit	Précision de la résistance	±1.0 % rdg ±5 digits
Continuity test	Durchgangsprüfung	Test de continuité	yes
Diode test	Diodenprüfung	Test de diodes	yes
Non-contact voltage	Berührungslose Spannungsmessung	Tension sans contact	yes
Data hold	Data HOLD	Conservation des données	yes
MAX/MIN readings	MAX/MIN Werte Auslesen	Lectures MAX/MIN	MAX only
Backlight	Beleuchtetes Display	Rétroéclairage	yes
Auto power off	Automatische Abschaltung	Arrêt automatique	yes
Power supply	Stromversorgung	Alimentation électrique	1 x 9 V battery
Battery life	Batterie Lebensdauer	Durée de vie de la pile	max. 200 hours
Display	Anzeige	Écran d'affichage	3½ Digit LCD
Safety	Sicherheit	Sécurité	IEC/EN 61010-1
Safety category	Messkategorie	Catégorie de mesure	Cat IV, 600 V Cat III, 1000 V
Size / Weight	Größe / Gewicht	Taille / Poids	210 x 75 x 45 mm / 400 g
Max. Dia of wire	Maximaler Kabel Ø	Max. Diamètre du fil	30 mm

Type / Modell / Modèle	Replacement Parts	Ersatzteile	Pièces de rechange
TIF 4413-2	Replacement Test Leads	Ersatz-Messleitungen	Cordons d'essai de remplacement



TIF 230

Pen type Digital Multimeter with Phase Sequence / Digitaler Spannungsprüfer mit Multimeterfunktion und Drehfeldrichtungsanzeige / Multimètre numérique de type stylo avec séquence de phase



Features

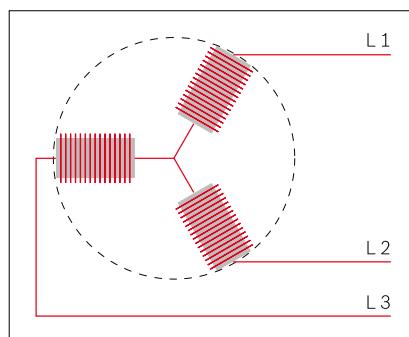
- Pen type DMM for AC/DC volts PLUS Phase Sequence Indicator
- Non-contact phase rotation indication
- Phase Sequence Indication with one wire connection
- Frequency (with one wire method), Resistance, Continuity Test, Diode test
- Data hold and Auto Power Off
- Carrying bag and test leads included
- CAT IV, 600 V

Besondere Merkmale

- Digitales Multimeter für Gleich- und Wechselspannung PLUS Drehfeldrichtungsanzeige
- Berührungslose Drehfeldmessung
- 1- und 2-polige Spannungsmessung
- Frequenzmessung (1-polig), Widerstandsmessung, Durchgangsprüfung, Diodenprüfung
- Data HOLD und automatische Abschaltung
- Inklusive Schutztasche und Prüfspitzen
- CAT IV, 600 V

Caractéristiques

- Type de stylo pour volts AC/DC et Indicateur de séquence de phase
- Sans contact Indication de la rotation de phase
- Indication de la séquence de phase avec une connexion filaire
- Fréquence (avec une méthode à un fil), Test de résistance, Test de continuité, Test de diodes
- Maintien des données et mise hors tension automatique
- Sac de transport et cordons d'essai inclus
- CAT IV, 600 V



Description	Bezeichnung	Désignation	Specifications / Spezifikationen / Spécifications
TRMS	TRMS	SMTR	yes
AC voltage	AC Spannungsmessung	Tension AC	1.5 V - 600 V
AC voltage accuracy	Genauigkeit AC	Précision de la tension alternative	±1.5 % rdg ±5 digits
DC voltage	DC Spannungsmessung	Tension DC	1.5 V - 600 V
DC voltage accuracy	Genauigkeit DC	Précision de la tension DC	±0.8 % rdg ±1 digit
Frequency	Frequenzmessung	Fréquence	40 - 69 Hz
Frequency accuracy	Genauigkeit Frequenz	Précision de fréquence	±0.5 % rdg ±1 digit
Resistance	Widerstandsmessung	Résistance	1 Ω - 1500 Ω
Resistance accuracy	Genauigkeit Widerstand	Précision de la résistance	±1.0 % rdg ±5 digits
Continuity test	Durchgangsprüfung	Test de continuité	yes
Phase sequence	Drehfeldrichtungsanzeige	Séquence de phase	yes
Data hold	Data Hold	Conservation des données	yes
Auto power off	Automatische Abschaltung	Arrêt automatique	yes
Power Supply	Stromversorgung	Alimentation électrique	2 x 1.5 V AAA batteries
Battery life	Batterie Lebensdauer	Durée de vie de la pile	approx. 170 hours
Display	Anzeige	Écran d'affichage	3½ Digit LCD
Safety	Sicherheit	Sécurité	IEC/EN 61010-1
Safety category	Prüfkategorie	Catégorie de mesure	Cat IV, 600 V
Size / Weight	Größe / Gewicht	Taille / Poids	250 x 51 x 30 mm / 150 g



TIF 225

Pen type Digital Multimeter / Digitaler Spannungsprüfer mit Multimeterfunktion / Multimètre numérique de type stylo

**Features**

- Pen type DMM for AC/DC volts
- Frequency, Resistance and Continuity test
- Data hold, Relative measurement and Auto power off
- Carrying bag and test leads included
- CAT IV, 600 V

Besondere Merkmale

- Digitales Multimeter für Gleich- und Wechselspannung
- Frequenz-, Widerstands- und Durchgangsprüfung
- Data HOLD, relative Messungen und automatische Abschaltung
- Inklusive Schutztasche und Prüfspitzen
- CAT IV, 600 V

Caractéristiques

- Type de stylo pour volts AC/DC
- Test de fréquence, de résistance et de continuité
- Maintien des données, mesure relative et mise hors tension automatique
- Sac de transport et cordons d'essai inclus
- CAT IV, 600 V

Description	Bezeichnung	Désignation	Specifications / Spezifikationen / Spécifications
AC voltage	AC Spannungsmessung	Tension AC	1 mV - 600 V
AC voltage accuracy	Genaugkeit AC	Précision AC	±1.0 % rdg ±2 digits
DC voltage	DC Spannungsmessung	Tension DC	0.1 mV - 600 V
DC voltage accuracy	Genaugkeit DC	Précision de la tension DC	±0.8 % rdg ±1 digit
Frequency	Frequenzmessung	Fréquence	0.01 Hz - 9.999 kHz
Frequency accuracy	Genaugigkeit Frequenz	Précision de fréquence	±0.8 % rdg ±2 digits
Resistance	Widerstandsmessung	Résistance	0.1 Ω - 40 MΩ
Resistance accuracy	Genaugigkeit Widerstand	Précision de la résistance	±1.0 % rdg ±3 digits
Continuity test	Durchgangsprüfung	Test de continuité	yes
Diode test	Diodenprüfung	Test de diodes	yes
Data hold	Data Hold	Conservation des données	yes
Relative measurement	Relative Messungen	Mesure relative	yes
Auto power off	Automatische Abschaltung	Arrêt automatique	yes
Power supply	Stromversorgung	Alimentation électrique	2 x 1.5 V AAA batteries
Battery life	Batterie Lebensdauer	Durée de vie de la pile	approx. 170 hours
Display	Anzeige	Écran d'affichage	3½ Digit LCD
Safety	Sicherheit	Sécurité	IEC/EN 61010-1
Safety category	Prüfkategorie	Catégorie de mesure	Cat IV, 600 V
Size / Weight	Größe / Gewicht	Taille / Poids	250 x 51 x 30 mm / 150 g



TIF 275

Professional Digital Multimeter / Professionnelles Digital-Multimeter / Multimètre numérique professionnel



TIF 275

Features

- Basic Digital Multimeter for AC & DC volts and current
- Also includes Resistance, Frequency, Diode test, Capacitance, Duty Cycle and Temperature with accessory probes
- Auto Blocking system prevents incorrect connections
- Data hold, Bargraph, MIN/MAX & Auto power off features included
- Integrated rubber holster and stand
- CAT IV, 600 V

Besondere Merkmale

- Spannung AC/DC bis 1000 V, Strom AC/DC bis 10 A
- Widerstandsmessung, Frequenz, Diodentest, Kapazität, Tastverhältnis, Temperaturmessung mit optionalem PT1000 Fühler
- Automatisches Blockiersystem schützt vor falschem Anschließen
- Data HOLD, Balkenanzeige, MAX/MIN und automatische Abschaltung
- Integriertes Gummiholster und Aufsteller
- CAT IV, 600 V

Caractéristiques

- Multimètre numérique de base pour volts et courant alternatif et continu
- Comprend également la résistance, la fréquence, le test de diodes, la capacité, le rapport cyclique et la température avec les sondes accessoires
- Le système de blocage automatique empêche les connexions incorrectes
- Fonctions Data Hold, Bar-graph, MIN/MAX et Auto Power Off incluses
- Etui et support en caoutchouc intégré
- CAT IV, 600 V

Description	Bezeichnung	Désignation	Specifications / Spezifikationen / Spécifications
AC voltage	AC Spannungsmessung	Tension AC	1 mV - 1000 V
AC voltage accuracy	Genauigkeit AC	Précision AC	±0.75 % rdg ±2 digits
DC voltage	DC Spannungsmessung	Tension DC	0.01 mV - 1000 V
DC voltage accuracy	Genauigkeit DC	Précision de la tension DC	±0.25 % rdg ±1 digit
AC current	AC Stromstärkemessung	Courant AC	0.1 µA - 10 A
DC current	DC Stromstärkemessung	Courant DC	1 µA - 10 A
Current accuracy	Genauigkeit Strom	Précision du courant	±1.5 % rdg ±2 digits
Frequency	Frequenz	Fréquence	0.1 Hz - 100 kHz
Frequency accuracy	Genauigkeit Frequenz	Précision de fréquence	±0.5 % rdg ±1 digit
Resistance	Widerstand	Résistance	0.01 Ω - 30 MΩ
Resistance accuracy	Genauigkeit Widerstand	Précision de la résistance	±0.5 % rdg ±3 digits
Continuity test	Durchgangsprüfung	Test de continuité	yes
Capacitance	Kapazitätsmessung	Capacitance	0.01 nF - 30 µF
Diode test	Diodenprüfung	Test de diodes	yes
Temperature	Temperaturmessung	Température	-200 - 850 °C with optional temperature probe
Duty cycle	% Tastverhältnis	Facteur de marche	2 - 98 %
Data hold	Data HOLD	Conservation des données	yes
Bargraph	Balkenanzeige	Bargraphe	yes
MAX/MIN readings	MAX/MIN Werte Auslesen	Lectures MAX/MIN	yes
Auto power off	Automatische Abschaltung	Arrêt automatique	yes
Power supply	Stromversorgung	Alimentation électrique	1 x 9 V battery
Battery life	Batterie Lebensdauer	Durée de vie de la pile	max. 200 hours
Display	Anzeige	Écran d'affichage	4 Digit LCD
Safety	Sicherheit	Sécurité	IEC/EN 61010-1
Safety category	Messkategorie	Catégorie de mesure	Cat IV, 600 V Cat III, 1000 V
Size / Weight	Größe / Gewicht	Taille / Poids	195 x 84 x 95 mm / 350 g



TIF 130

Pen Phase Sequence Indicator and Voltsensor / Prüfstift zur Ermittlung der Drehfeldrichtung mit Voltsensor / Indicateur stylo de séquence de phase et détecteur de tension

**Features**

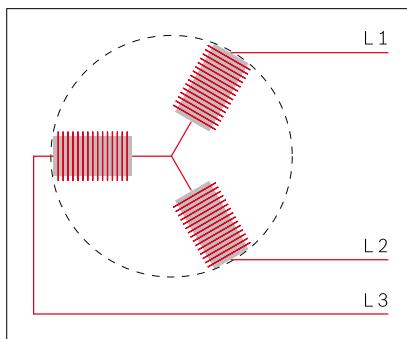
- Non-contact Voltage Detection
- Non-contact Phase Sequence Indication, with Green/Red LED
- Pocket clip included
- Battery Life >9000 tests
- CAT IV, 1000 V

Besondere Merkmale

- Berührungslose Spannungsprüfung
- Anzeige der Drehfeldrichtung mit farbigen LED's (rot/grün)
- Inklusive Taschen-Clip
- Batterie Lebensdauer >9000 Prüfungen
- CAT IV, 1000 V

Caractéristiques

- Détection de tension sans contact
- Indication de séquence de phase sans contact, avec LED vert/rouge
- Clip de poche inclus
- Durée de vie de la pile >9000 tests
- CAT IV, 1000 V



Description	Bezeichnung	Désignation	Specifications / Spezifikationen / Spécifications
AC voltage	AC Spannungsmessung	Tension AC	100 - 1000 V
Non-contact voltage	Berührungslose Spannungsmessung	Tension sans contact	yes
Phase sequence	Drehfeldrichtungsanzeige	Séquence de phase	yes
Auto power off	Automatische Abschaltung	Arrêt automatique	yes
Power supply	Stromversorgung	Alimentation électrique	2 x 1.5 V AAA batteries
Battery life	Batterie Lebensdauer	Batterie Lebensdauer	>9000 Tests
Display	Anzeige	Écran d'affichage	LED red/green
Safety	Sicherheit	Sécurité	IEC/EN 61010-1
Safety category	Prüfkategorie	Catégorie de mesure	Cat IV, 1000 V
Size / Weight	Größe / Gewicht	Taille / Poids	160 x 26 x 20 mm / 48 g



Applications

Check temperature of high voltage equipment and transformers from a safe distance. Detect heating of problem fuses, wires, insulators, connectors, splices, switches, neutrals or overloaded motors due to possible harmonic currents.

Anwendungsbereiche

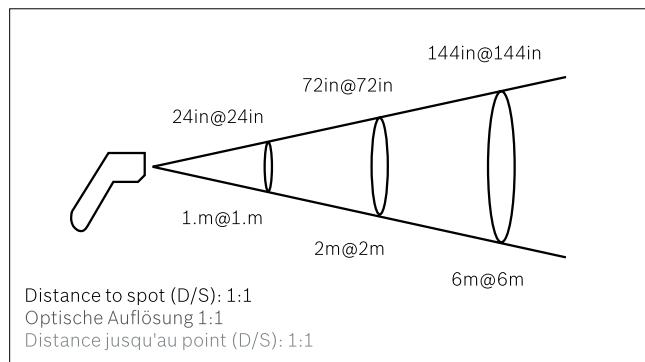
Feststellen von Temperaturdifferenzen, überhitzten Sicherungen, Temperatur an Kontakten, Schaltern und Leitungen. Aus sicherer Entfernung Temperatur messen bei Hochspannungsanlagen, Transformatoren und rotierenden Maschinen.

Caractéristiques

Vérifier la température de l'équipement à haute tension et transformateurs à une distance de sécurité. Déetecter l'échauffement de fusibles, fils, isolateurs, connecteurs, épissures, interrupteurs, interrupteurs, neutres ou moteurs surchargés en raison de courants harmoniques possibles.

TIF 7201

Pocket IR Thermometer / Mini-Infrarot-Thermometer / Thermomètre infrarouge de poche



Features

Contactless temperature measurement in a matter of seconds thanks to innovative infrared technology. Fast and accurate measurement even on small objects. After the measurement, the measured value and the maximum value are automatically held and indicated in the display by the hold function.

- Small and compact design
- Backlit LCD / dual readings
- °C / °F Switch and MAX function
- Auto power off after 15 sec.
- Battery level indication

Besondere Merkmale

Kontaktlose Temperaturmessung in Sekunden-schnelle durch innovative Infrarot-Technologie. Mini-Infrarot-Thermometer zum blitzschnellen und genauen Messen auch an kleinen Objekten. Nach der Messung werden der Messwert und der Maximalwert automatisch durch die Hold-Funktion im Display gehalten und angezeigt.

- Besonders klein und handlich
- autom. Max-Funktion
- Hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige
- Batteriestandsanzeige
- Automatische Abschaltung nach 15 Sek.

Caractéristiques

Mesure de température sans contact en quelques secondes grâce à une technologie infrarouge innovante. Le mini thermomètre infrarouge est rapide et précis comme l'éclair.

Mesure même les petits objets. Après la mesure, la valeur actuelle et la valeur maximale sont automatiquement enregistrées et affichées.

- Technologie SoC System-on-a-Chip: compact et léger
- Ecran LCD rétro-éclairé avec double lecture
- °C / °F Commutateur et fonction MAX
- Arrêt automatique après 15 sec.
- Indication du niveau des piles

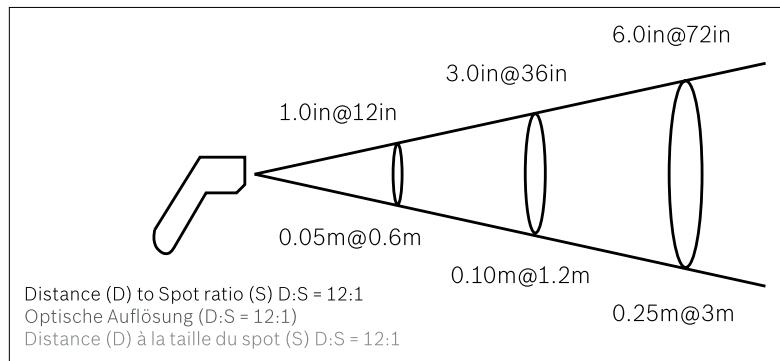
Description	Bezeichnung	Désignation	Specifications / Spezifikationen / Spécifications
Temperature measurement range	Temperaturbereich	Plage de mesure de température	-33 °C to +220 °C (-27 °F to +428 °F)
Distance to spot ratio	Optische Auflösung	Distance jusqu'à la tache	1:1 optical
Resolution	Auflösung	Résolution	0.1 °C / °F
Emissivity setting	Emissionsfaktor	Réglage de l'émissivité	0,95 fixed
Accuracy	Genauigkeit	Précision	± 2 % of reading or ± 0 °C (4 °F)
Operating temperature range	Betriebstemperatur Bereich	Plage de température de fonctionnement	-10 °C to +50 °C (14 °F to +122 °F)
Battery life	Batterielebensdauer	Durée de vie de la pile	Typical 25 hours / Min. 20 hours continuous use
Battery	Stromversorgung	Batterie	CR2032 lithium battery
Standard accessories	Lieferumfang	Accessoires standard	Batteries
Response time	Reaktionszeit	Temps de réaction	0,5 sec.
Size / Weight	Abmessungen / Gewicht	Taille / Poids	35 x 100 x 25 mm / 40 g

TIF 7612

IR Thermometer PRO with laser pointer · 12:1 ratio / Infrarot-Thermometer mit Punktscanner · 12:1 / Thermomètre IR PRO avec pointeur laser - rapport 12:1



TIF 7612

**Features**

Contactless temperature measurement in seconds thanks to innovative infrared technology.

- Backlit LCD
- battery level indicator
- Automatic switch-off after 15 sec.
- Automatic max and data hold for 10 sec.
- Adjustable alarm, Max/Min
- Adjustable emissivity factor
- External contact temperature sensor can be connected
- Dot laser for marking the measuring field
- The optical resolution (ratio of the distance to the measuring field diameter) of 12:1 allows the measurement of small objects from a greater distance.
- After the measurement, the measured value and the max value are automatically held and displayed by the hold function.

Besondere Merkmale

Kontaktlose Temperaturmessung in Sekunden schnelle durch innovative Infrarot-Technologie.

- LCD-Anzeige hintergrundbeleuchtet
- Batteriestandsanzeige
- Automatische Abschaltung nach 15 Sek.
- Automatischer Max und Data Hold für 10 Sek.
- Einstellbarer Alarm, Max/Min
- Einstellbarer Emissionsfaktor
- Externer Kontakt-Temperaturfühler anschließbar
- Punktscanner zum Markieren des Messfeldes
- Die optische Auflösung (Verhältnis vom Abstand zum Messfelddurchmesser) bis zu 12:1 ermöglicht auch das Messen von kleinen Objekten aus größerer Entfernung.
- Nach der Messung wird der Messwert und der Max-Wert automatisch durch die Hold Funktion im Display gehalten und angezeigt.

Caractéristiques

Mesure de température sans contact en quelques secondes grâce à une technologie infrarouge innovante.

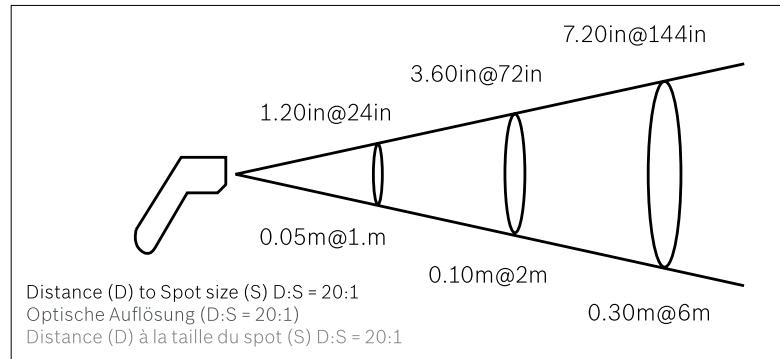
- Écran LCD rétroéclairé
- indicateur de niveau de batterie
- Arrêt automatique après 15 sec.
- Automatique Max et maintien des données pendant 10 sec.
- Alarme réglable, Max/Min
- Facteur d'émission réglable
- Possibilité de raccorder une sonde de température à contact externe
- Laser à points pour le marquage du champ de mesure
- La résolution optique (rapport de la distance au diamètre du champ de mesure) jusqu'à 12:1 permet également la mesure de petits objets à une plus grande distance.
- Après la mesure, la valeur mesurée et la valeur maximale sont automatiquement maintenues et affichées à l'écran par la fonction Hold.

Description	Bezeichnung	Désignation	Specifications / Spezifikationen / Spécifications
Temperature measurement range	Temperaturbereich	Plage de mesure de température	-60 °C to +500 °C (-76 °F to +932 °F)
Distance to Spot ratio	Optische Auflösung	Distance: Spot	12:1
Resolution	Auflösung	Résolution	0,1°C / 0,1°F (1° below 9,9°C and above 199,9°C)
Emissivity	Emissionsfaktor	Emissivité	Adjustable
High and low temperature alarms	Einstellbarer Alarm, Max/Min	Alarmes haute et basse température	yes
Thermocouple measurement range	Messbereich mit K-Temperaturadapter	Plage de mesure du thermocouple	-64 °C to +1400 °C (-83,2 °F to +1999 °F)
Accuracy	Genaugkeit	Précision	±2 % of reading or 2 °C (4 °F)
Response time (90%)	Reaktionszeit	Temps de réponse (90%)	0,5 sec
Batterie life	Batterielebensdauer	Durée de vie de la pile	appr. 18 hours
Batteries	Stromversorgung	Batteries	2 x 1,5 V batteries (AAA)
Standard accessories	Lieferumfang	Accessoires standard	Batteries, thermocouple, protective case
Size / Weight	Abmessungen B x H x T / Gewicht	Taille / Poids	175,2 x 39,0 x 71,9 mm / 179 g



TIF 7620

IR Thermometer PRO with laser pointer · 20:1 ratio / Infrarot-Thermometer mit Punktlaser · 20:1 / Thermomètre IR PRO avec pointeur laser - rapport 20:1



Features

Contactless temperature measurement in a matter of seconds thanks to innovative infrared technology

- Backlit LCD
- Battery level indicator
- Automatic switch-off after 15 sec.
- Automatic max and data hold for 10 sec.
- Adjustable alarm, Max/Min
- Adjustable emissivity factor
- External contact temperature sensor connectable
- Dot laser for marking the measuring field
- The optical resolution (ratio of distance to measuring field diameter) of 20:1 allows even small objects to be measured from a greater distance.
- After the measurement, the measured value and the max value are automatically held and displayed by the hold function.

Besondere Merkmale

Kontaktlose Temperaturmessung in Sekunden schnelle durch innovative Infrarot-Technologie

- LCD-Anzeige hintergrundbeleuchtet
- Batteriestandsanzeige
- Automatische Abschaltung nach 15 Sek.
- Automatischer Max und Data Hold für 10 Sek.
- Einstellbarer Alarm, Max/Min
- Einstellbarer Emissionsfaktor
- Externer Kontakt-Temperaturfühler anschließbar
- Punktscanner zum Markieren des Messfeldes
- Die optische Auflösung (Verhältnis vom Abstand zum Messfelddurchmesser) bis zu 20:1 ermöglicht auch das Messen von kleinen Objekten aus größerer Entfernung.
- Nach der Messung wird der Messwert und der Max-Wert automatisch durch die Hold Funktion im Display gehalten und angezeigt.

Caractéristiques

Mesure de température sans contact en quelques secondes grâce à la technologie infrarouge innovante

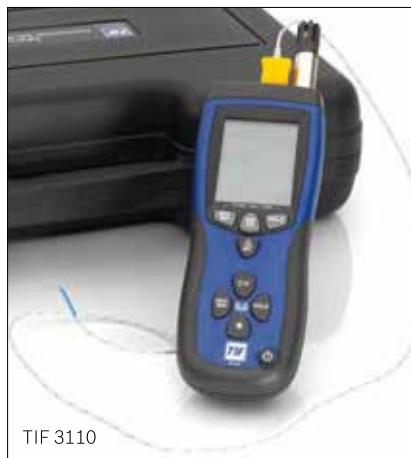
- Écran LCD rétroéclairé
- indicateur de niveau de batterie
- Arrêt automatique après 15 sec.
- Automatique Max et maintien des données pendant 10 sec.
- Alarme réglable, Max/Min
- Facteur d'émission réglable
- Sonde de température à contact externe connectable
- Laser à points pour le marquage du champ de mesure
- La résolution optique (rapport de la distance au diamètre du champ de mesure) jusqu'à 20:1 permet également la mesure de petits objets à une plus grande distance.
- Après la mesure, la valeur mesurée et la valeur maximale sont automatiquement maintenues et affichées à l'écran par la fonction Hold.

Description	Bezeichnung	Désignation	Specifications / Spezifikationen / Spécifications
Temperature measurement range	Temperaturbereich	Température Plage de mesure	-60 °C to +760 °C (-76 °F to +1400 °F)
Distance to Spot ratio	Optische Auflösung	Distance: Spot	20:1
Resolution	Auflösung	Résolution	0,1 °C / 0,1 °F (1° below 9,9 °C and above 199,9 °C)
Emissivity	Emissionsfaktor	Emissivité	Adjustable
High and low temperature alarms	Einstellbarer Alarm, Max/Min	Alarms haute et basse température	yes
Thermocouple measurement range	Messbereich mit K-Temperaturadapter	Plage de mesure du thermocouple	-64 °C to +1400 °C (-83.2 °F to +1999 °F)
Accuracy	Genauigkeit	Précision	±2 % of reading or 2 °C (4 °F)
Response time (90%)	Reaktionszeit	Temps de réponse (90%)	0,5 sec
Batterie life	Batterielebensdauer	Durée de vie de la pile	appr. 18 hours
Batteries	Stromversorgung	Batteries	2 x 1,5 V batteries (AAA)
Standard accessories	Lieferumfang	Accessoires standard	Batteries, thermocouple, protective case
Size / Weight	Abmessungen B x H x T / Gewicht	Taille / Poids	175,2 x 39,0 x 71,9 mm / 179 g



TIF 3110

IR-Thermometer · Psychrometer / Infrarot-Thermometer · Psychrometer /
IR-Thermomètre · Psychomètre

**Features**

The TIF3110 IR Thermometer/Psychrometer combines the function of a humidity meter, type-K thermocouple thermometer, and an infrared thermometer into one convenient handheld device. Ideal for quickly checking indoor air quality in offices, production rooms or in warehouses.

- Built in Infrared thermometer for non-contact temperature measurement to 500 °C with a 30:1 distance to spot ratio
- Type K temperature input for contact temperature measurement to 1370 °C
- Display air temperature, relative humidity, dew point and wet bulb temperatures
- Highly accurate and dependable readings – within 2 % RH

Besondere Merkmale

Das IR-Thermometer TIF 3110 / Psychrometer kombiniert die Funktion eines Luftfeuchtigkeit-Messgerätes, eines Typ K-Thermometers und eines Infrarot-Thermometers in einem bequemen, handlichen Gerät. Ideal zur schnellen Überprüfung der Raumluftqualität in Büros, Produktions-Räumen oder in Hallen.

- Infrarotthermometer zur kontaktlosen Temperaturmessung bis 500 °C mit einem Entfernungsverhältnis von 30:1
- Typ K Temperatur-Eingang Kontakt-Temperaturmessung bis 1370 °C
- Anzeige der Lufttemperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Taupunkt und Feuchtkugeltemperatur
- Hochpräzise und zuverlässige Messwerte innerhalb von 2 % RH (relative Luftfeuchtigkeit)

Caractéristiques

Le thermomètre/psychomètre IR TIF3110 combine les fonctions d'un humidimètre, d'un thermocouple thermomètre de type K et d'un thermomètre infrarouge en un seul appareil portatif pratique. Idéal pour vérifier rapidement la qualité de l'air intérieur dans les bureaux, les salles de production ou les entrepôts.

- Thermomètre infrarouge intégré pour la mesure de température sans contact jusqu'à 500 °C avec un rapport distance sur spot de 30:1
- Entrée de température de type K pour la température de contact Mesure jusqu'à 1370 °C
- Affichage de la température de l'air, de l'humidité relative, du point de rosée et de la température humide de l'ampoule
- Lectures très précises et fiables - à moins de 2 % RH

Description	Bezeichnung	Désignation	Specifications / Spezifikationen / Spécifications
Temperature (Type-K)	Temperatur (Typ K)	Température (type K)	-200 °C to 1360 °C +/- 1 %
Temperature (IR)	Temperatur (IR)	Température (IR)	-50 °C to 500 °C +/- 2 %
Humidity	Luftfeuchtigkeit	Humidité	10 to 90 % RH (Relative Humidity)
Wet Bulb	Feuchtkugeltemperatur	Bulbe humide	-21 °C to 60 °C
Dew Point	Taupunkt	Point de rosée	-68 °C to 60 °C
Resolution	Auflösung	Résolution	0.1°/ 1° and 0.1 % RH (Relative Humidity)
Size / Weight	Größe / Gewicht	Taille / Poids	200 x 74 x 48 / 278 g
Battery	Batterie	Batterie	9 V



TIF 3420

Differential Pressure meter / Differenzdruck-Messgerät / Appareil de mesure de pression différentielle



Features

- The TIF 3420 easily takes differential pressure readings with the dual input pressure manometer. Use to measure differential, absolute and static pressures in most HVAC systems.
- Choose the units of measure you are most comfortable with – 11 selectable units of measure to choose from
 - Store MIN/MAX and AVG readings
 - Zero function lets you correct for any offsets in readings or measurements

Besondere Merkmale

- Durch sein duales Niederdruck-Manometer erkennt das TIF 3420 Differenzdruck-Unterschiede mühelos. Misst Differenz-, Absolut- und statischen Druck in fast allen Kälte-Klima-Systemen.
- Wählen Sie die Maßeinheit, die Ihnen am komfortabelsten erscheint – es stehen Ihnen 11 Maßeinheiten zur Wahl
 - Speichert MIN / MAX und AVG Werte
 - Nullpunkt-Funktion für exakte Ablesungen und Messungen

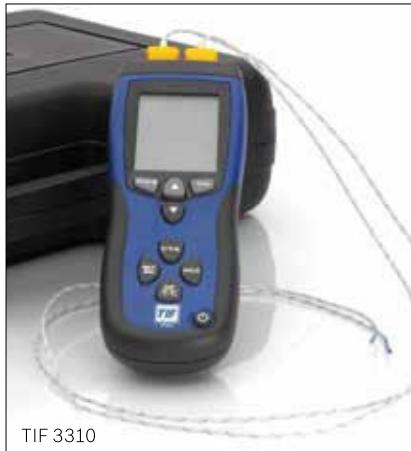
Caractéristiques

- Le TIF 3420 prend facilement des mesures de pression différentielle avec le manomètre à double entrée. Sert à mesurer les pressions différentielles, absolues et statiques dans la plupart des systèmes d'appareils de réfrigération et climatisation.
- Choisir les unités de mesure avec lesquelles vous êtes le plus à l'aise - 11 unités de mesure sélectionnables à choisir parmi
 - Mémoriser les relevés MIN/MAX et AVG
 - La fonction Zéro vous permet de corriger tout décalage dans les lectures ou les mesures

Description	Bezeichnung	Désignation	Specifications / Spezifikationen / Spécifications
Pressure range	Druckbereich	Plage de pression	to 138 mBar
Resolution	Auflösung	Résolution	0,1 mbar
Accuracy	Genauigkeit	Précision	± 0,3 % FS
Max. Pressure	Max. Druck	Max. Pression	689 mbar
Size / Weight	Größe / Gewicht	Taille / Poids	200 x 74 x 48 mm / 278 g
Battery	Batterie	Batterie	9 V

TIF 3310

Dual input thermocouple thermometer / Thermometer mit Thermokupplung / Thermomètre à thermocouple à double entrée



Features

- The TIF 3310 easily takes differential temperature readings with the dual type-K thermocouple probes.
- Use contact differential temperature measurements (T1-T2) to display HVAC Superheat measurements
 - Store MIN/MAX and AVG readings
 - Includes 2 bead type wire temp probes

Besondere Merkmale

- Mit seinen beiden Thermokupplungen Typ K-Sonden ermöglicht das TIF 3310 Differenztemperatur-Messungen mit Leichtigkeit.
- Differenz-Temperaturmessung mit Berührung (T1-T2) zur Messung der Überhitzung
 - Speichert MIN / MAX und AVG Werte
 - Inklusive 2 Temperatur-Sonden

Caractéristiques

- Le TIF3310 prend facilement des mesures de température différentielle avec les sondes thermocouples de type K.
- Utiliser des mesures de température différentielle par contact (T1-T2) pour afficher les mesures de surchauffe HVAC
 - Mémoriser les relevés MIN/ MAX et AVG
 - Comprend 2 sondes de température à fil de type perle

Description	Bezeichnung	Désignation	Specifications / Spezifikationen / Spécifications
Temperature (Type-K)	Temperatur (Typ K)	Température (type K)	-200 °C to 1370 °C
Resolution	Auflösung	Résolution	0,1 °C / 1 °C
Operating temperature	Betriebstemperatur	Température de fonctionnement	0 °C to 50 °C
Size / Weight	Größe / Gewicht	Taille / Poids	200 x 74 x 48 mm / 278 g
Battery	Batterie	Batterie	9 V



TIF 3220

Thermo-Anemometer and IR thermometer / Thermo-Anemometer und Infrarot-Thermometer / Thermo-anémomètre et thermomètre IR

**Features**

The TIF 3220 measures air speed and temperature. It is ideal for spot air flow measurements at various air returns and vents.

- Simultaneously display both air flow or air velocity and ambient temperature measurements
- Easy to set area dimensions that can be stored in the meter's internal memory and recalled during the next use of the instrument
- Built in Infrared thermometer for non-contact temperature measurement to 500 °C with a 30:1 distance to spot ratio
- Store MIN and MAX readings. Hold specific readings with the data hold function

Besondere Merkmale

Das TIF 3220 misst Luftgeschwindigkeit und Temperatur. Ideal für Luftstrom-Messungen bei verschiedenen Anwendungen:

- Gleichzeitige Anzeige und Messung sowohl des Luftstroms der Luftgeschwindigkeit als auch der Umgebungstemperatur
- Einfache Installation: Daten können in den internen Speicher abgelegt und bei der nächsten Verwendung des Gerätes wieder aufgerufen werden
- Mit eingebautem Infrarot-Thermometer zur berührungslosen Temperaturmessung bis 500 °C mit einem Entfernungsratio von 30:1
- Speichern von MIN und MAX Werten, halten bestimmter Messwerte mit der DATA-HOLD-Funktion

Caractéristiques

Le TIF 3220 mesure la vitesse et la température de l'air. Il est idéal pour la mesure ponctuelle du débit d'air à différents retours d'air et événements.

- Affichage simultané des mesures du débit d'air ou de la vitesse de l'air et de la température ambiante
- Facile à définir les dimensions de la zone qui peuvent être stockées dans la mémoire interne de l'appareil et rappelées lors de la prochaine utilisation. de l'instrument
- Thermomètre infrarouge intégré pour la mesure de température sans contact jusqu'à 500 °C avec un rapport distance sur spot de 30:1
- Mémoriser les lectures MIN et MAX. Tenir des lectures spécifiques avec la fonction de maintien des données

Description	Bezeichnung	Désignation	Specifications / Spezifikationen / Spécifications
Air Flow	Luftströmung	Débit d'air	0,40 – 30,00 Meters/sec 80 – 5900 ft/min 1,4 – 108,0 km/h 0,9 – 67,0 MPH 0,8 – 58,0 Knots
Distance to Spot Ratio	Entfernungsverhältnis	Ratio distance par rapport à la tache	30:1
Temperature (IR)	Temperatur (IR)	Température (IR)	-50 °C to 500 °C
Ambient temperature	Außentemperatur	Température ambiante	-10 °C to 60 °C
Size / Weight	Größe / Gewicht	Taille / Poids	200 x 74 x 48 mm / 278 g
Battery	Batterie	Batterie	9 V

