

Serie 88000 Oberflächen- und Einstechfühler für stationäre, bewegte oder rotierende Oberflächen

Bestell-
angaben
mit IEC
Farbcode

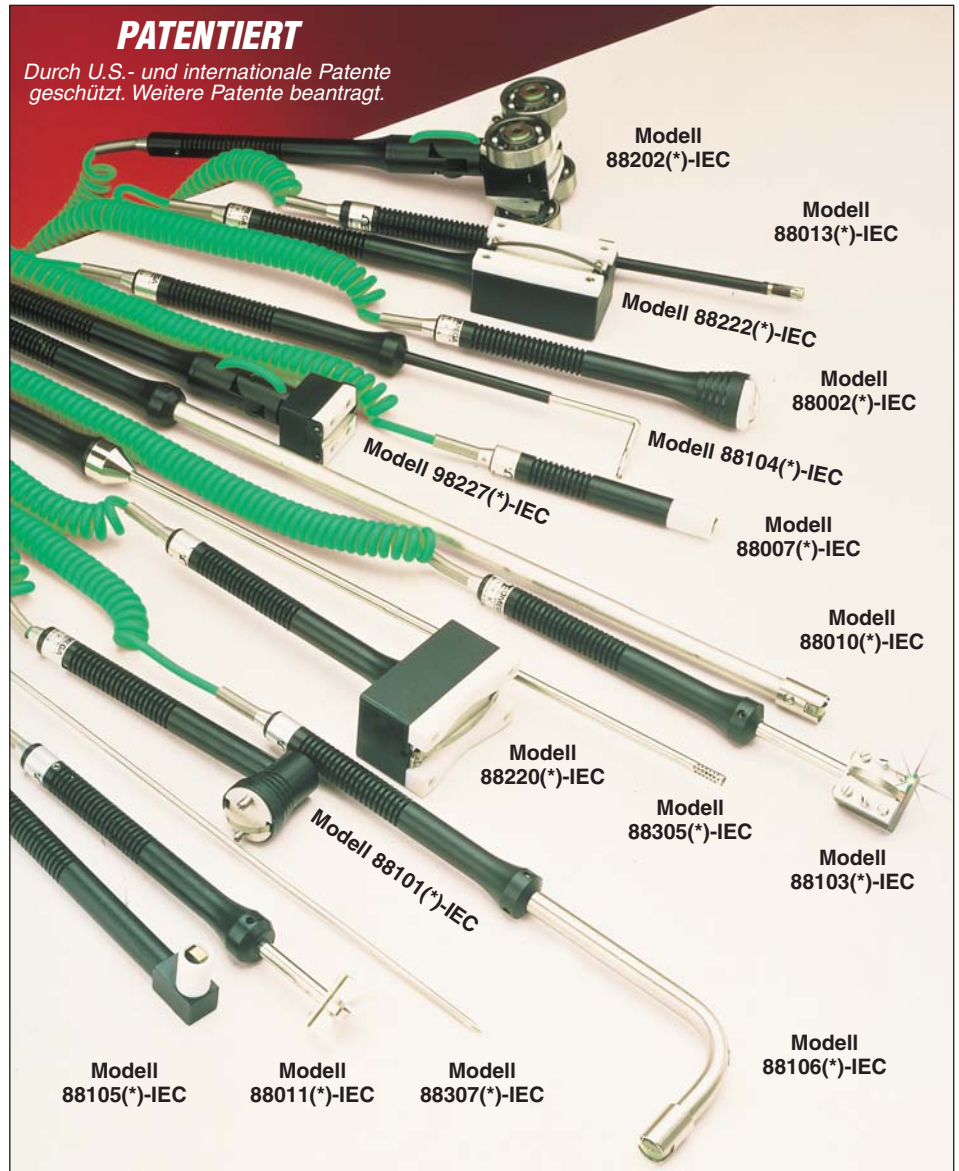
- Über 50 Ausführungen
- Thermoelement Typ K oder E
- Für Temperaturen bis zu 760°C
- Messung stationärer und bewegter oder rotierender Oberflächen

Die Oberflächen- und Einstechfühler der Serie 88000 zeichnen sich durch ihre spezielle Konstruktion mit austauschbaren Sensorelementen aus, die in vielen Spezialanwendungen eine schnelle und präzise Messung ermöglicht.

Die Fühler sind als Thermoelement-Typen K (NickelChrom-Nickel) oder E (NickelChrom-Konstantan) lieferbar.

Der Anschluss erfolgt über ein 30 cm langes Spiralkabel mit SMP-Stecker, das auf 1,5 Meter ausgezogen werden kann. Die Spiralkabel können bis zu 105°C eingesetzt werden. Für höhere Temperaturen bis zu 260°C stehen FEP PTFE-isolierte Kabel zur Verfügung. Die FEP-Leitungen können auch auf 3,85 Ohm abgestimmt werden, wie dies für einige analoge Pyrometer erforderlich ist.

**Ausführliche
Übersicht:
www.omega.de**



Schwenkbarer Sensorkopf

Viele Modelle dieser Serie sind mit einem schwenkbaren Sensorkopf ausgestattet, der zusätzlich um 180° gedreht werden kann. So kann der Sensorkopf genau so ausgerichtet werden, wie es für die jeweilige Messaufgabe erforderlich ist.



Austauschbare Sensorelemente

Je nach Modell wird der Fühler mit einem zusätzlichen austauschbaren Sensorelement geliefert.



Handgriff

Die Fühler der Serie 88000 sind als Handfühler konzipiert. Der Handgriff sollte höheren Temperaturen nicht ausgesetzt werden. Ab 165°C ist mit einer Beschädigung des Griffs zu rechnen.



Kabel und Leitungsenden

Sofern nicht anders bestellt, werden die Fühler mit 30 cm langem Spiralkabel geliefert. Für FEP PTFE-isolierte Kabel ergänzen Sie die Modellnummer des Fühlers um das Kürzel „TT“ (ohne Aufpreis).



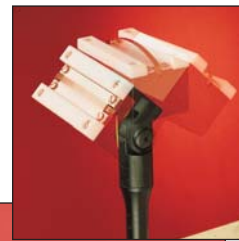
Einstechfühler

Modelle
88301, 88306,
88307 und 88308



Serie 88000

Modelle mit
schwenkbarem Kopf



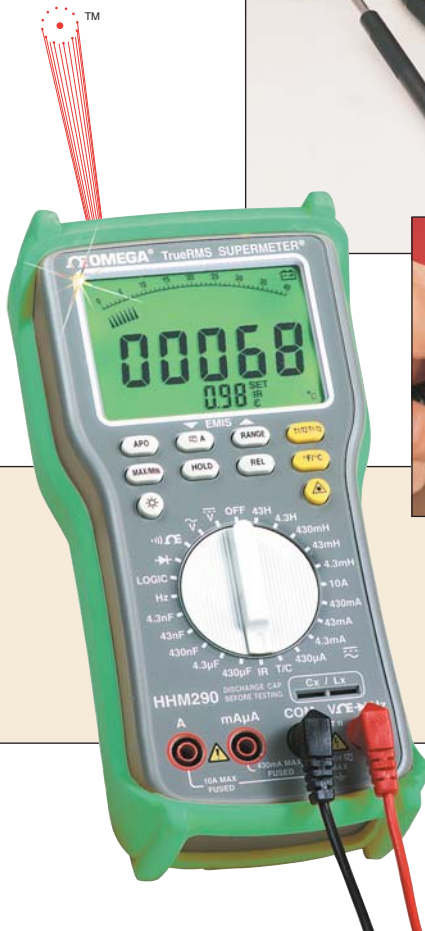
PATENTIERT

Durch U.S.- und internationale
Patente geschützt.
Weitere Patente beantragt.



Oberflächenfühler

Modell 88202 Oberflächenfühler
mit Rollen



HHM290 Digitalmultimeter mit
zwei Thermoelement-Eingängen
zur Differenzmessung.

Modell 88306 Einstechfühler
mit Digitalthermometer
Modell HH501DK.

Bestellangaben (Modellnummer angeben)	
Modell-Nr.	Beschreibung
88010(*)-IEC ①	Gerader Kopf, mit kurzer Ansprechzeit. Länge: 300 mm, z. B. für Öfen. Max. Messtemperatur: 760°C
88106(*)-IEC ①	Abgewinkelter Kopf (90°), mit kurzer Ansprechzeit. Länge: 100 mm. Max. Messtemperatur: 760°C
88107(*)-IEC ①	Abgewinkelter Kopf (90°), mit kurzer Ansprechzeit. Länge: 200 mm. Max. Messtemperatur: 760°C
88108(*)-IEC ①	Abgewinkelter Kopf (90°), mit kurzer Ansprechzeit. Länge: 300 mm. Max. Messtemperatur: 760°C

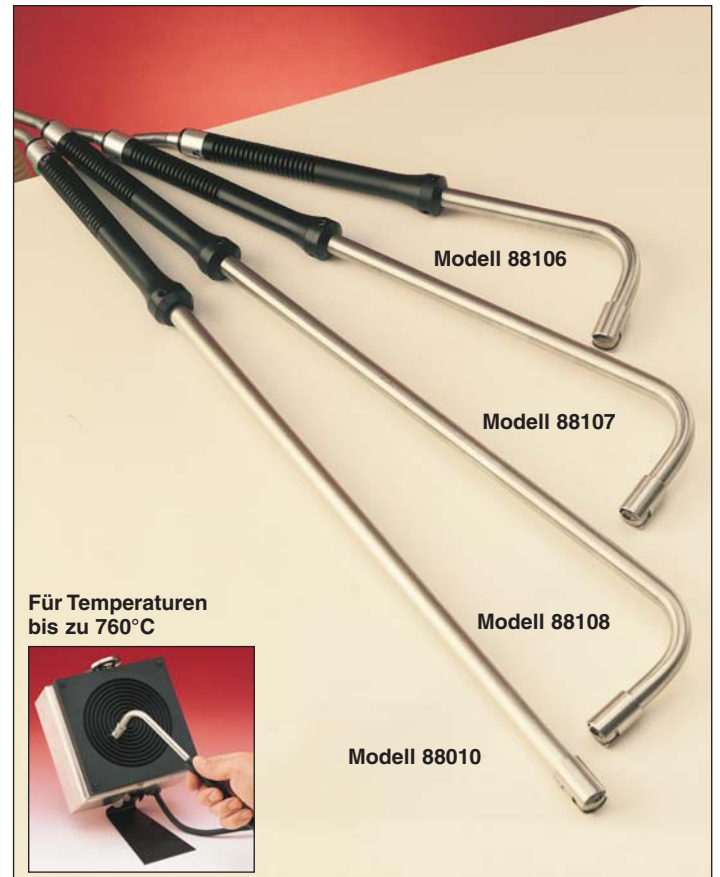
(*) Thermoelement-Typ: Bitte „K“ für NickelChrom-Nickel oder „E“ für NickelChrom-Konstantan angeben.
① Ersatzelement nicht im Lieferumfang enthalten. Bitte separat bestellen.
Um ein Ersatzelement zu bestellen, ergänzen Sie die Bestellnummer des entsprechenden Fühlers, um das Kürzel „-RE“ (Beispiel: 88010K-IEC-RE).

PATENTIERT

Durch U.S.- und internationale
Patente geschützt.
Weitere Patente beantragt.

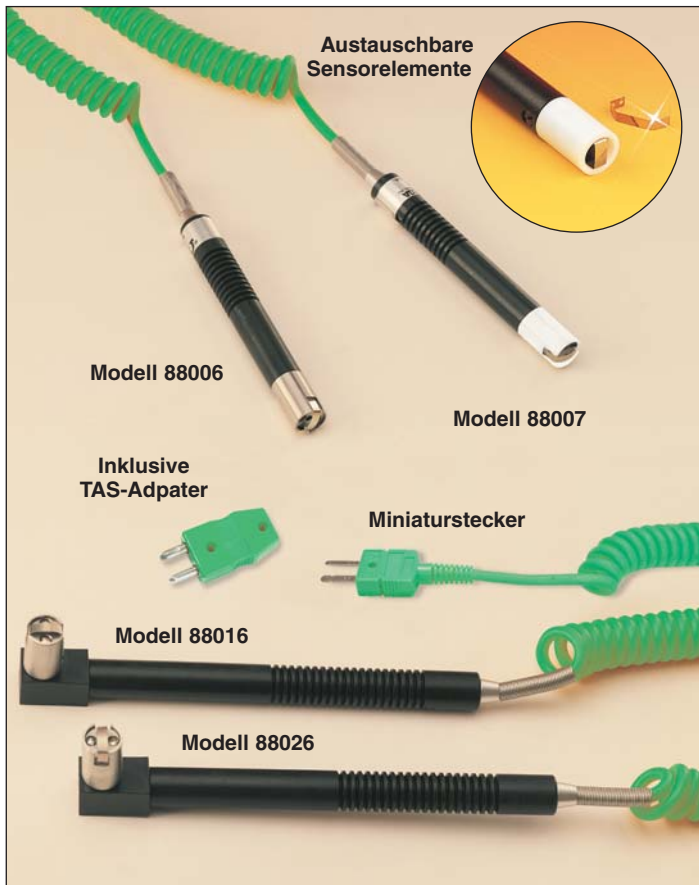
Inklusive TAS-Adapter

Alle Serie 88000 Oberflächenfühler werden für den Wechsel von Miniatursteckverbinder zu Standardsteckverbinder komplett mit TAS-Adapter geliefert.
Modell-Nr. TAS-K-3 oder TAS-E-3



Für Temperaturen
bis zu 760°C

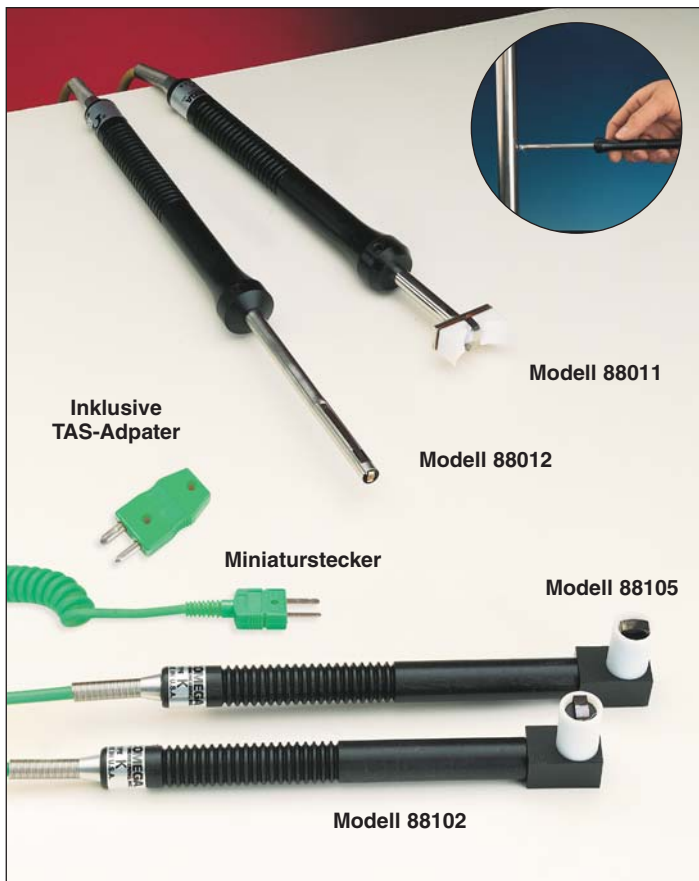




Inklusive TAS-Adapter

Alle Serie 88000 Oberflächenfühler werden für den Wechsel von Miniatursteckverbinder zu Standardsteckverbinder komplett mit TAS-Adapter geliefert.

Modell-Nr. TAS-K-3 oder TAS-E-3



Bestellangaben (Modellnummer angeben)

Modell-Nr.	Beschreibung
ISK5163/88006K	Robuster Oberflächentemperaturfühler für hohe Temperaturen mit kurzer Ansprechzeit. Max. Messtemperatur: 680°C. Edelstahlgehäuse, 2 m PFA isolierte Ausgleichsleitung im IEC-Farbcode, Ansprechzeit t66 < 1 s. Ein Ersatzelement und ein Miniatur-Thermoelementstecker HMPW-KI-M sind im Lieferumfang enthalten.
88046K-IEC	Robuster Oberflächentemperaturfühler für hohe Temperaturen mit kurzer Ansprechzeit. Max. Messtemperatur: 680°C. Edelstahlgehäuse, Durchmesser 10 mm, Stahlarmierte, flexible Edelstahl-Leitung, Länge 0,6 Meter, Ansprechzeit t66 < 1 s, mit Miniatur-Thermoelementstecker Typ K, Modell SMPW-KI-M, IEC-Farbcode
88006(*)-IEC ^①	Miniaturfühler mit kurzer Ansprechzeit, ideal zur Messung elektronischer Bauteile. Max. Messtemperatur: 480°C
88007(*)-IEC ^②	Miniaturfühler mit kurzer Ansprechzeit, ideal zur Messung elektronischer Bauteile. Max. Messtemperatur: 250°C
88016(*)-IEC ^①	Fühler mit abgewinkeltem (90°) Kopf, ideal für stationäre Messobjekte, Sensorelement verläuft parallel zum Griff. Max. Messtemperatur: 480°C
88026(*)-IEC ^①	Fühler mit abgewinkeltem (90°) Kopf, ideal für stationäre Messobjekte, Sensorelement im rechten Winkel zum Griff. Max. Messtemperatur: 480°C

(*) Thermoelement-Typ: Bitte „K“ für NickelChrom-Nickel oder „E“ für NickelChrom-Konstantan angeben.

① Ersatzelement nicht im Lieferumfang enthalten. Bitte separat bestellen.

② Im Lieferumfang ist ein Ersatzelement enthalten. Weitere Ersatzelemente bitte separat bestellen.

Um ein Ersatzelement zu bestellen, ergänzen Sie die Bestellnummer des entsprechenden Fühlers, um das Kürzel „-RE“ (Beispiel: 88026K-IEC-RE).

Bestellangaben (Modellnummer angeben)

Modell-Nr.	Beschreibung
88011(*)-IEC ^①	Zur Messung der Oberfläche von Rohren $\varnothing 1-3/16"$. Max. Messtemperatur: 250°C. Der Fühler ist nicht für längeren Einsatz bei hohen Temperaturen ausgelegt.
88012(*)-IEC ^③	Ideal zur Messung kleiner Oberflächen. Der Fühler selbst hat einen Durchmesser von $1/4"$. Max. Messtemperatur: 480°C
88102(*)-IEC ^②	Fühler mit abgewinkeltem (90°) Kopf, ideal für stationäre Messobjekte. Sensorelement steht im rechten Winkel zum Griff. Max. Messtemperatur: 250°C
88105(*)-IEC ^②	Wie Modell 88102, jedoch verläuft das Sensorelement parallel zum Griff. Max. Messtemperatur: 250°C

(*) Thermoelement-Typ: Bitte „K“ für NickelChrom-Nickel oder „E“ für NickelChrom-Konstantan angeben.

① Ersatzelement nicht im Lieferumfang enthalten. Bitte separat bestellen.

② Im Lieferumfang ist ein Ersatzelement enthalten. Weitere Ersatzelemente bitte separat bestellen.

③ Konstruktionsbedingt sind die Sensorelemente nicht austauschbar.

Um ein Ersatzelement zu bestellen, ergänzen Sie die Bestellnummer des entsprechenden Fühlers, um das Kürzel „-RE“ (Beispiel: 88102K-IEC-RE).

Bestellangaben (Modellnummer angeben)	
Modell-Nr.	Beschreibung
88001(*)-IEC ①	Standardfühler zur Messung stationärer Oberflächen. Geeignet für Formen, Platten, Wände, Glasflächen usw. Max. Messtemperatur: 480°C
88002(*)-IEC ①	Ideal zur Messung der Oberflächentemperatur von Formen, Platten, Wänden und anderen stationären Flächen. Der Sensor ist durch PTFE-Führungen geschützt. Der Fühler ist nicht für längeren Einsatz bei hohen Temperaturen ausgelegt. Max. Messtemperatur: 250°C
88003(*)-IEC ①	Zur Messung der Oberflächentemperatur von Materialien wie Stein, Eisen und Stahl. Der Sensor ist durch Metall-Führungen geschützt. Max. Messtemperatur: 480°C
88101(*)-IEC ①	Zur Messung der Temperatur stationärer Oberflächen, mit abgewinkeltem Kopf für Innenflächen. Max. Messtemp.: 480°C
88103(*)-IEC ①	Fühler mit besonders schmalen Kopf für Messungen durch enge Öffnungen hindurch. Max. Messtemperatur: 480°C

(*) Thermoelement-Typ: Bitte „K“ für NickelChrom-Nickel oder „E“ für NickelChrom-Konstantan angeben.

① Im Lieferumfang ist ein Ersatzelement enthalten. Weitere Ersatzelemente bitte separat bestellen.

Um ein Ersatzelement zu bestellen, ergänzen Sie die Bestellnummer des entsprechenden Fühlers, um das Kürzel „-RE“ (Beispiel: 88001K-IEC-RE).

Inklusive TAS-Adapter

Alle Serie 88000 Oberflächenfühler werden für den Wechsel von Miniatursteckverbinder zu Standardsteckverbinder komplett mit TAS-Adapter geliefert.

Modell-Nr. TAS-K-3 oder TAS-E-3



PATENTIERT

Durch U.S.- und internationale Patente geschützt.
Weitere Patente beantragt.

Bestellangaben (Modellnummer angeben)	
Modell-Nr.	Beschreibung
88220(*)-IEC ①	Fühler zur Messung von Walzen und Rollen von 10 bis 15 cm mit Geschwindigkeiten bis 61 m/min. Max. Messtemperatur: 250°C
98220(*)-IEC ①	Wie Modell 88220, jedoch mit schwenkbarem Kopf.
88221(*)-IEC ①	Ideal zur Messung beweglicher oder stationärer ebener Metall- oder Kunststoff-Flächen. Die Geschwindigkeit der gemessenen Flächen sollte 90 Meter pro Minute nicht überschreiten. Max. Messtemperatur: 250°C
98221(*)-IEC ①	Wie Modell 88221, jedoch mit schwenkbarem Kopf.
88222(*)-IEC ①	Fühler mit rechtwinklig zum Griff angeordnetem Sensor, ideal für bewegliche oder rotierende Oberflächen. Typische Anwendungsbereiche sind Papier-, Zellstoff-, Druck-, Eisen- und Stahl-Industrie.
88223(*)-IEC ①	Fühler für bewegliche oder rotierende Oberflächen. Sensorelement steht im rechten Winkel zum Griff. Max. Messtemperatur: 250°C

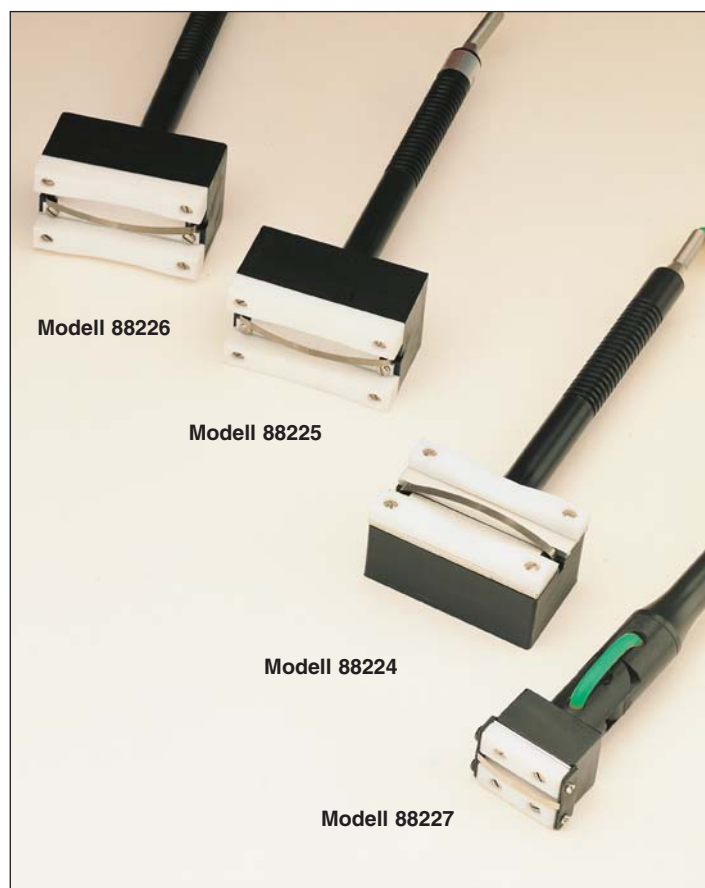
(*) Thermoelement-Typ: Bitte „K“ für NickelChrom-Nickel oder „E“ für NickelChrom-Konstantan angeben.

① Im Lieferumfang ist ein Ersatzelement enthalten. Weitere Ersatzelemente bitte separat bestellen.

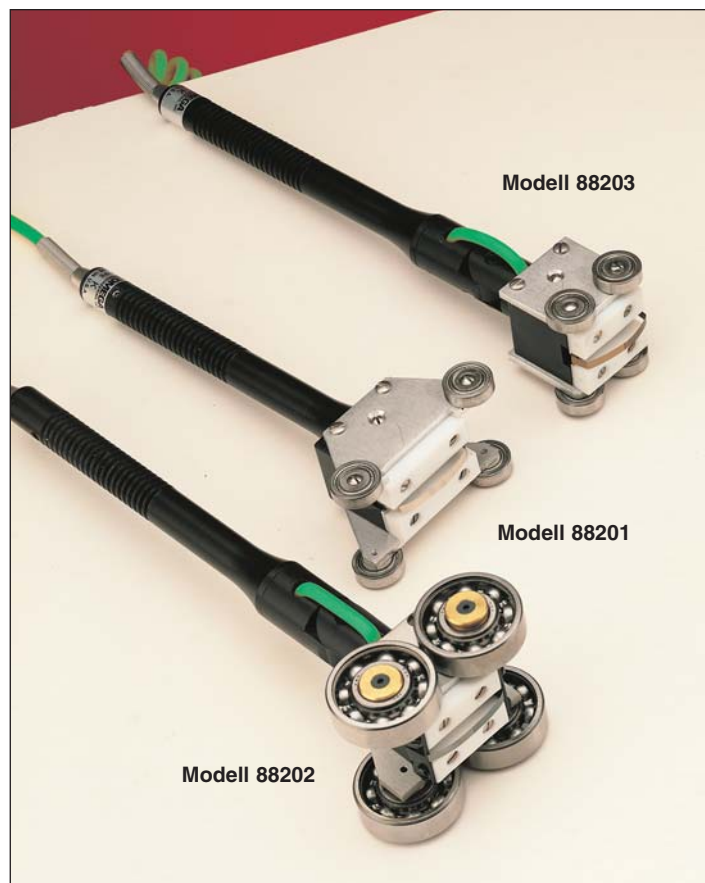
Um ein Ersatzelement zu bestellen, ergänzen Sie die Bestellnummer des entsprechenden Fühlers, um das Kürzel „-RE“ (Beispiel: 88220K-IEC-RE).



Modelle 98□□□ mit schwenkbarem Kopf

**PATENTIERT**

Durch U.S.- und internationale
Patente geschützt.
Weitere Patente beantragt.



Bestellangaben (Modellnummer angeben)	
Modell-Nr.	Beschreibung
88224(*)-IEC ①	Fühler für Walzen und Rollen von 10 bis 15 cm. Max. Messtemperatur: 250°C
88225(*)-IEC ①	Fühler für Walzen und Rollen von 30 bis bis 57 cm mit Geschwindigkeiten bis 30 m/min. Max. Messtemperatur: 250°C
98225(*)-IEC ①	Wie Modell 88225, jedoch mit schwenkbarem Kopf.
88226(*)-IEC ①	Fühler zur Messung von Walzen und Rollen von 15 bis 30 cm mit Geschwindigkeiten bis 61 m/min. Max. Messtemperatur: 250°C
98226(*)-IEC ①	Wie Modell 88226, jedoch mit schwenkbarem Kopf.
88227(*)-IEC ①	Fühler zur Messung von beweglichen Oberflächen. Das Sensorelement ist mit seitlichen Befestigungselementen angebracht, die das Durchbiegen des Elements reduzieren und zu einer längeren Lebensdauer des Elements beitragen. PTFE-Schienen sorgen für den reibungslosen Betrieb an Metall- und Kunststoff-Oberflächen. Max. Geschwindigkeit: 61 m/min. Max. Messtemperatur: 250°C
98227(*)-IEC ①	Wie Modell 88227, jedoch mit schwenkbarem Kopf.

(*) Thermoelement-Typ: Bitte „K“ für NickelChrom-Nickel oder „E“ für NickelChrom-Konstantan angeben.

① Im Lieferumfang ist ein Ersatzelement enthalten. Weitere Ersatzelemente bitte separat bestellen.

Um ein Ersatzelement zu bestellen, ergänzen Sie die Bestellnummer des entsprechenden Fühlers, um das Kürzel „-RE“ (Beispiel: 88227K-IEC-RE).

Inklusive TAS-Adapter

Alle Serie 88000 Oberflächenfühler werden für den Wechsel von Miniatursteckverbinder zu Standardsteckverbinder komplett mit TAS-Adapter geliefert.

Modell-Nr. TAS-K-3 oder TAS-E-3



Bestellangaben (Modellnummer angeben)	
Modell-Nr.	Beschreibung
88201(*)-IEC ①	Oberflächenfühler mit Rollen, für bewegliche oder rotierende Flächen mit Geschwindigkeiten bis 61 m/min. Max. Messtemperatur: 205°C
98201(*)-IEC ①	Wie Modell 88201, jedoch mit schwenkbarem Kopf.
88202(*)-IEC ①	Oberflächenfühler mit Rollen, ideal zur Messung der Außenwandung von glatten Kunststoff- oder Stahlleitungen mit einem Durchmesser von 55 bis 150 cm und einer Geschwindigkeit bis 90 m/min. Max. Messtemperatur: 205°C
98202(*)-IEC ①	Wie Modell 88202, jedoch mit schwenkbarem Kopf.
88203(*)-IEC ①	Für rotierende, glatte Metallflächen mit \varnothing 23 bis 60 cm. Max. Geschwindigkeit: 90 m/min. Max. Messtemperatur: 205°C
98203(*)-IEC ①	Wie Modell 88203, jedoch mit schwenkbarem Kopf.

(*) Thermoelement-Typ: Bitte „K“ für NickelChrom-Nickel oder „E“ für NickelChrom-Konstantan angeben.

① Im Lieferumfang ist ein Ersatzelement enthalten. Weitere Ersatzelemente bitte separat bestellen.

Um ein Ersatzelement zu bestellen, ergänzen Sie die Bestellnummer des entsprechenden Fühlers, um das Kürzel „-RE“ (Beispiel: 88201K-IEC-RE).

Bestellangaben (Modellnummer angeben)	
Modell-Nr.	Beschreibung
88302(*)-IEC ①	Flach-Thermoelement mit 113 mm Länge, ideal zur Messung von Sperrholz-Lagen, Kunststoff, Papier und verschiedenen Laminaten. Max. Messtemperatur: 210°C
88303(*)-IEC ①	Flach-Thermoelement mit 25 mm Länge, ideal zur Messung von Sperrholz-Lagen, Kunststoff, Papier und verschiedenen Laminaten. Max. Messtemperatur: 215°C
88304(*)-IEC ①	Flach-Thermoelement mit 48 cm Länge, ideal zur Messung von Sperrholz-Lagen, Kunststoff, Papier und verschiedenen Laminaten. Das Thermoelement ist 0,15 mm stark und mit einer PTFE-Ummantelung von 0,8 mm umhüllt, von der 50 mm an der Messseite abisoliert sind. Max. Messtemperatur: 215°C
88309(*)-IEC ①	Schnell ansprechendes Flach-Thermoelement mit 100 mm Länge, ideal zur Messung von Sperrholz-Lagen, Kunststoff, Papier und verschiedenen Laminaten. Das Thermoelement ist 0,05 mm stark. Max. Messtemperatur: 210°C

* Thermoelement-Typ: Bitte „K“ für NickelChrom-Nickel oder „E“ für NickelChrom-Konstantan angeben.
 ① Konstruktionsbedingt sind die Sensorelemente nicht austauschbar. Die Modelle 88304 und 88303 werden mit einem Omega OST Standard-Steckverbinder, einem TAS-2 Adaptor (Standard- auf Miniaturstecker) sowie einer TEC Ausgleichsleitung geliefert. Die Modelle 88302 und 88309 werden mit einem TAS-3 Adaptor (Miniatur- auf Standardstecker) sowie einer TEC Ausgleichsleitung geliefert.

Inklusive TAS-Adapter

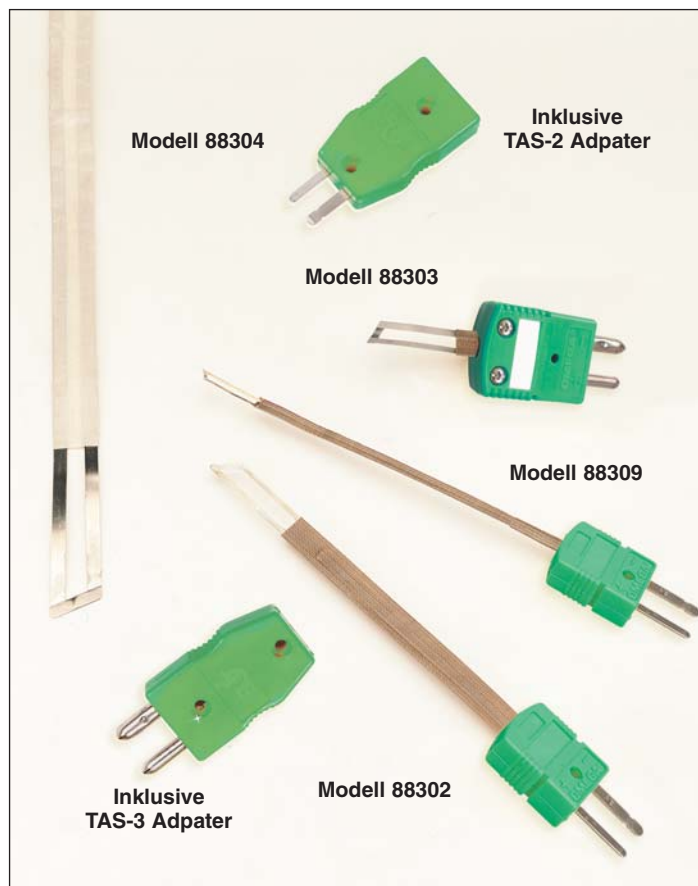
Alle Serie 88000 Oberflächenfühler werden für den Wechsel von Miniatursteckverbinder zu Standardsteckverbinder komplett mit TAS-Adapter geliefert.



Modell-Nr. TAS-K-3 oder TAS-E-3

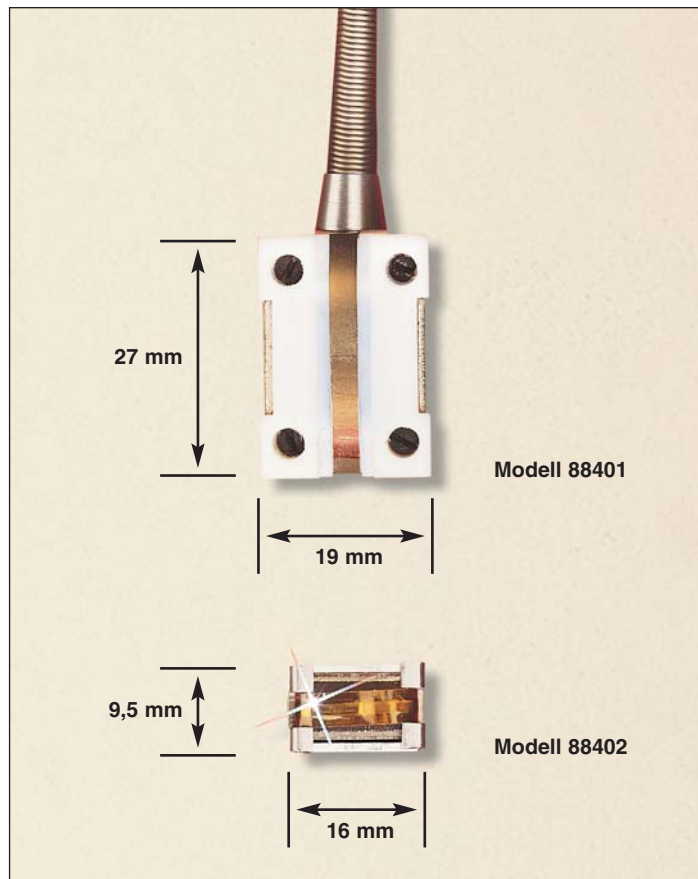
Bestellangaben (Modellnummer angeben)	
Modell-Nr.	Beschreibung
88401(*)-IEC ①	Fühler mit Magnetbefestigung, auch für Andruck über einen längeren Zeitraum geeignet. Abmessungen: 27 x 19 mm Max. Messtemperatur: 250°C
88402(*)-IEC ②	Fühler mit Magnetbefestigung, auch für Andruck über einen längeren Zeitraum geeignet. Abmessungen: 9,5 x 16 mm Max. Messtemperatur: 400°C

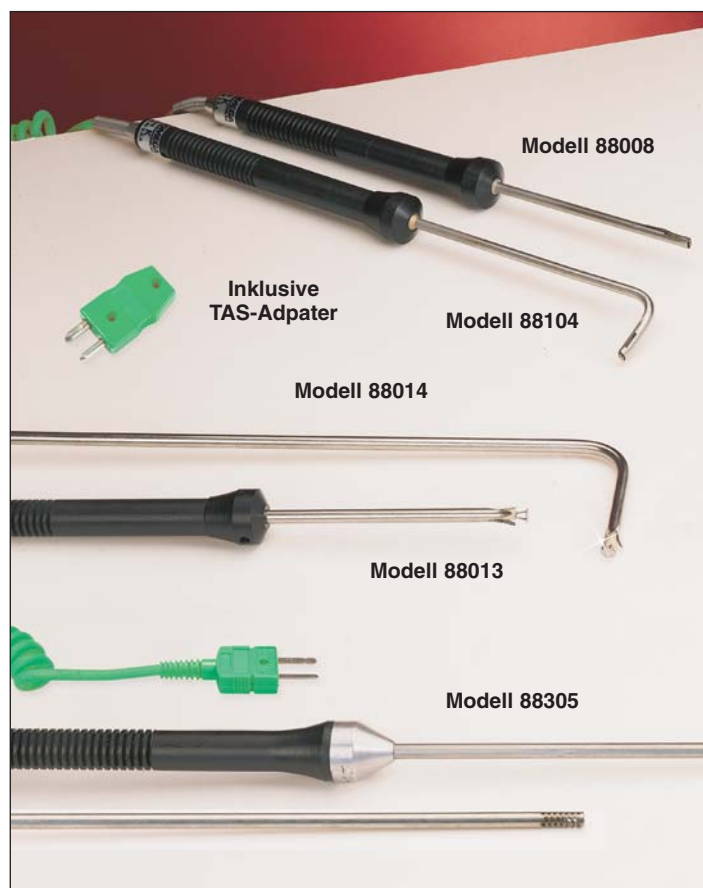
(*) Thermoelement-Typ: Bitte „K“ für NickelChrom-Nickel oder „E“ für NickelChrom-Konstantan angeben.
 ① Im Lieferumfang ist ein Ersatzelement enthalten. Weitere Ersatzelemente bitte separat bestellen.
 ② Konstruktionsbedingt sind die Sensorelemente nicht austauschbar. Um ein Ersatzelement zu bestellen, ergänzen Sie die Bestellnummer des entsprechenden Fühlers, um das Kürzel „-RE“ (Beispiel: 88401K-IEC-RE).



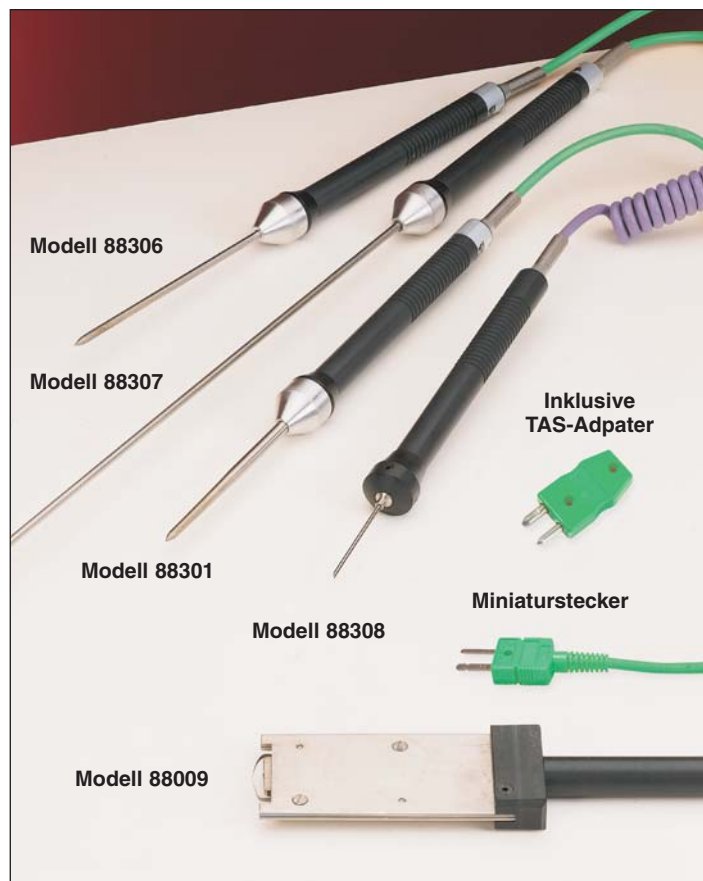
PATENTIERT

Durch U.S.- und internationale Patente geschützt. Weitere Patente beantragt.



**PATENTIERT**

Durch U.S.- und internationale
Patente geschützt.
Weitere Patente beantragt.



Bestellangaben (Modellnummer angeben)	
Modell-Nr.	Beschreibung
88008(*)-IEC ①	Fühler mit Mikrosensor, zur präzisen Messung kleiner Oberflächen wie z. B. Transistoren und ICs. Die kleine Kontaktfläche von 1 x 3 mm sorgt für schnelles Ansprechen. Max. Messtemperatur: 400°C
88013(*)-IEC ①	Fühler mit federnder Kompakt-Messspitze aus Edelstahl und einem Durchmesser von 5 mm. Max. Messtemperatur: 815°C. Der Fühler ist nicht für längeren Einsatz bei hohen Temperaturen ausgelegt.
88014(*)-IEC ①	Wie Modell 88013, jedoch mit 90° abgewinkeltem Kopf.
88104(*)-IEC ①	Wie Modell 88008, jedoch mit 90° abgewinkeltem Kopf und seitlicher Feder. Max. Messtemperatur: 400°C
88305(*)-IEC ①	Luftstromfühler. Ansprechzeit 0,5 bis 20 Sek., je nach Strömungsgeschwindigkeit. Max. Messtemperatur: 480°C

(*) Thermoelement-Typ: Bitte „K“ für NickelChrom-Nickel oder „E“ für NickelChrom-Konstantan angeben.

① Konstruktionsbedingt sind die Sensorelemente nicht austauschbar.

Inklusive TAS-Adapter

Alle Serie 88000 Oberflächenfühler werden für den Wechsel von Miniatursteckverbinder zu Standardsteckverbinder komplett mit TAS-Adapter geliefert.

Modell-Nr. TAS-K-3 oder TAS-E-3



Bestellangaben (Modellnummer angeben)	
Modell-Nr.	Beschreibung
88009(*)-IEC ①	Fühler mit dünnem Sensorträger zur Messung durch enge Öffnungen hindurch. Max. Messtemperatur: 260°C
88301(*)-IEC ①	Einstech-/Eintauchfühler zur Messung der Innentemperatur von halbfesten Materialien wie Gummi, Kunststoff, Lehm usw. sowie zur Messung der Temperatur von Flüssigkeiten. Spitz zulaufender Mantel. Max. Messtemperatur: 480°C
88306(*)-IEC ①	Einstechfühler, ideal zur Messung weicher und halbfester Materialien, geschmolzenen Kunststoffen und Gummi. Länge 10 cm, Ansprechzeit 6 bis 20 Sek. Max. Messtemperatur: 500°C
88307(*)-IEC ①	Wie Modell 88306, jedoch mit einer Länge von 30 cm.
88308(*)-IEC ①	Speziell entwickelter Fühler mit feiner hypodermischer Nadel, die Irritationen der Einstichumgebung weitgehend reduziert. Ansprechzeit 6 bis 20 Sek. Max. Messtemperatur: 205°C

(*) Thermoelement-Typ: Bitte „K“ für NickelChrom-Nickel oder „E“ für NickelChrom-Konstantan angeben.

① Konstruktionsbedingt sind die Sensorelemente nicht austauschbar.