



Every part matters

# Legionellentemperatur Monitoring-Leitfaden

## Was ist die Legionärskrankheit?

Die Legionärskrankheit ist eine potenziell tödliche Form der Lungenentzündung, die durch das Bakterium Legionella verursacht wird. Diese Art von Bakterien kann in Wassersystemen wie Kühltürmen, Verdunstungskondensatoren, Warm- und Kaltwassersystemen und Spa-Pools gefunden werden. Es kommt auch natürlich in Seen, Flüssen und Stauseen vor, aber normalerweise in geringer Zahl.

Diese Art von Bakterien kann ein Problem darstellen, wenn die Bedingungen für die Vermehrung der Bakterien günstig sind, was zu einem Risiko der Legionärskrankheit führt.

## Wie kann es vertraglich vereinbart werden?

Die Legionärskrankheit wird durch das Einatmen kleiner Wassertröpfchen in der Luft übertragen, die das Bakterium Legionella enthalten.

## Was sind die Quellen des Legionella-Bakteriums?

Das Legionellen-Bakterium kommt hauptsächlich in stehenden Gewässern vor, z. natürlich in Teichen und Flüssen oder in speziell gebauten Wassersystemen wie Kühltürmen, Verdunstungskondensatoren, Klimaanlage, Spa-Pools und Warm- und Kaltwassersystemen.

## Verwendung der Temperatur zur Kontrolle und Verwaltung von Legionellen

Legionella-Bakterien gedeihen und vermehren sich bei einer Wassertemperatur zwischen 20 und 45 °C.

Eine typische Kontrollmethode besteht darin, heißes Wasser bei über 60°C zu speichern und bei über 50°C (55°C für Gesundheitseinrichtungen) zu verteilen. Kaltes Wasser sollte unter 20°C gehalten werden.

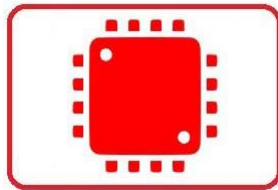
## Andere Wasseraufbereitungsmethoden

Legionellen können auch mit Bioziden, UV-Strahlung, Kupfer-/Silber-Ionisierung, Ozon und Chlordioxid behandelt werden. Weitere Informationen zu diesen Methoden erhalten Sie beim Health & Safety Executive (HSE).

# RS PRO Legionellen-Temperaturüberwachungsgerät

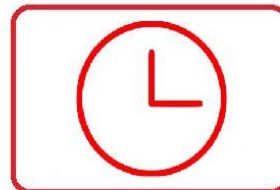
Das Legionellen-Sortiment von RS PRO ist ein umfassendes Sortiment an Thermometern, Temperatursonden und Zubehör, das speziell für das Legionellen-Temperaturmanagement entwickelt wurde.

## Merkmale



### Hohe Genauigkeit Messung

Alle RS PRO-Thermometer sind mikroprozessorgetaucht, um eine größere Stabilität und Genauigkeit im Laufe der Zeit zu gewährleisten.



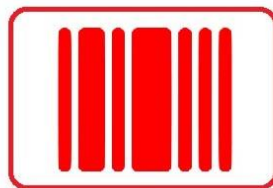
### Integrierte Timer

Integrierte 1- und 2-Minuten-Timer, um sicherzustellen, dass die richtige Temperatur gemessen wird.



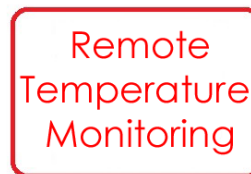
### Doppelte Oberfläche und Eintauchen

Sonden mit doppeltem Zweck oder sowohl Oberflächen- als auch Eintauchtemperaturen, um Zeit zu sparen.



### Barcode-Rückverfolgbarkeit

Zeichnen Sie die Temperatur zusammen mit der Asset-Identität auf.



### Zugang zu schwer zugänglichen oder unzugänglichen Bereichen

Monitor Temperatur Meter entfernt von die Quelle mit dem TC Wall Port.

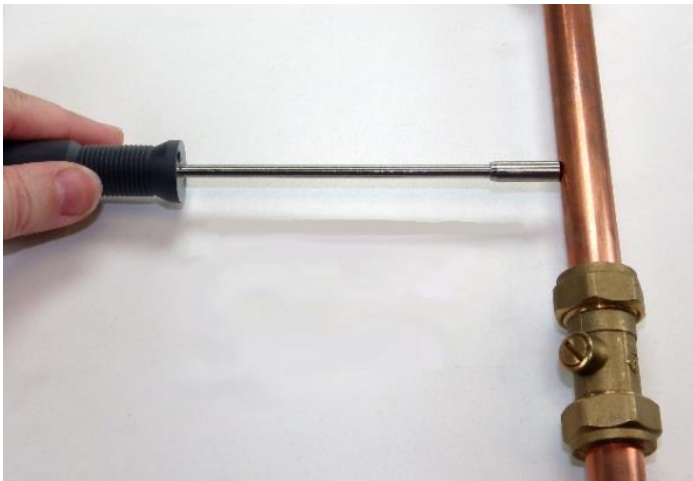


### Entworfen und gebaut in Großbritannien

## Messen der Temperatur von Wasserrohroberflächen

Es ist normalerweise notwendig, Wasserrohrtemperaturen an TMV-Einlässen, Vor- und Rücklaufrohren von Heizkesseln und anderen Stellen zu messen, an denen die Verwendung einer Tauchsonde nicht möglich ist. Sie benötigen ein genaues digitales Handthermometer mit geeigneter Sonde. Das [Legionella-Thermometer von RS PRO \(204-8413\)](#) und die [Oberflächentemperatursonde von RS PRO \(342-8956\)](#) sind ideal für diesen Zweck.





Wählen Sie für kombinierte Wasser- und Oberflächentemperaturmessungen die [RS PRO Single Band Dual Probe \(712-8196\)](#) oder die [RS PRO Crossed Band Dual Probe \(219-5353\)](#) für anspruchsvollere Anwendungen.







### Tipps zum Testen

- Wählen Sie für ein genaueres Ergebnis einen glatten Bereich des Rohrs;
- Setzen Sie die Spitze der Sonde mit sehr leichtem Druck auf das Rohr;
- Halten Sie die Sonde ruhig und vermeiden Sie Drehungen, um die Lebensdauer Ihrer Sonde zu verlängern.





## RS PRO Produkte zur Überwachung von Rohroberflächen:

Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Alliiertes Kodex
Thermoelement Typ K	Kompaktes Legionellen-Kit mit Budget Dual Purpose Sonde		<a href="#">219-5349</a>	CLE GK1
Thermoelement Typ K	Kompaktes Legionellen-Kit mit Hochleistungs-Dual-Purpose Sonde		<a href="#">204-8405</a>	CLE GK3
Thermoelement Typ K	Facility-Management-Kit Mit Holster (Doppelsonde)		<a href="#">219-5350</a>	FMK2
Thermoelement Typ T	Legionellen-Kit mit Oberflächensonde Und Tauchsonde, Tragetasche		<a href="#">255-522</a>	LEGK1

## RS PRO Produkte zur Überwachung von Rohroberflächen:




Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Allierter Kodex
Thermocouple	Legionellenthermometer mit Integrierte Timer		<a href="#">204-8413</a>	MM2008
Thermoelement Typ K	Bandoberfläche mit schneller Reaktion Sonde		<a href="#">342-8956</a>	KS01
Thermoelement Typ K	Sprung Shield Oberflächensonde		<a href="#">342-8962</a>	KS07
Thermoelement Typ K	Rohrschellensonde		<a href="#">342-9202</a>	KPS10

## RS PRO Produkte zur Überwachung von Rohroberflächen:

Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Alliierter Kodex
Thermoelement Typ K	Gekreuzte Bandoberflächensonde		<a href="#">204-8394</a>	KS21
T-Typ Thermoelement	Sprung Shield Oberflächensonde		<a href="#">342-8984</a>	TS04
T-Typ Thermoelement	Plug Mounted Feder Shield Oberflächensonde		<a href="#">342-9139</a>	THS02
T-Typ Thermoelement	Zweizwecksonde		<a href="#">712-8206</a>	TS01-S



## RS PRO Produkte zur Überwachung von Rohroberflächen:

Sensor Type	Product Description	Product Image	RS Order Code	Allied Code
Thermoelement Typ K	Steckermontierte Oberflächensonde		<a href="#">342-9117</a>	KHS01
Thermoelement Typ K	Zweizwecksonde (für mehr schwere Anwendungen)		<a href="#">219-5353</a>	KS21-S
Thermoelement Typ K	Zweizwecksonde		<a href="#">712-8196</a>	KS01-S

## Messen der Temperatur von fließendem Wasser

- Wasserhahn für die vorgeschriebene Zeit laufen lassen\*
- Tauchen Sie das Ende der Sonde in den Wasserfluss und stellen Sie sicher, dass die letzten 10 mm eingetaucht sind;
- Sobald sich der Messwert auf Ihrem Thermometer stabilisiert hat, können Sie die Temperatur aufzeichnen;
- Beachten Sie, dass Sie bei Einbau eines TMV die Oberflächentemperatur der Warmwasserleitung messen müssen, bevor sie in das Ventil eintritt.

\*Das [Legionella-Thermometer von RS PRO \(204-8413\)](#) und die [Tauchsonde von RS PRO \(342-8899\)](#) eignen sich ideal für diesen Zweck, da das Thermometer über einen eingebauten Timer verfügt. Dieser Timer kann dabei helfen sicherzustellen, dass bei der Durchführung dieses Tests die richtige Temperatur gemessen wird.




Wählen Sie für kombinierte Wasser- und Oberflächentemperaturmessungen die [RS PRO Single Band Dual Probe \(712-8196\)](#) oder die [RS PRO Crossed Band Dual Probe \(219-5353\)](#) für anspruchsvollere Anwendungen.






## RS PRO Produkte zur Überwachung der Wassertemperatur:

Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Allierter Kodex
Thermoelement Typ K	Kompaktes Legionellen-Kit mit Budget Dual Purpose Sonde		<a href="#">219-5349</a>	CLE GK1
Thermoelement Typ K	Kompaktes Legionellen-Kit mit Hochleistungs-Dual-Purpose Sonde		<a href="#">204-8405</a>	CLE GK3
Thermoelement Typ K	Facility-Management-Kit Mit Holster (Doppelsonde)		<a href="#">219-5350</a>	FMK2
Thermoelement Typ T	Legionellen-Kit mit Oberflächensonde Und Tauchsonde, Tragetasche		<a href="#">255-522</a>	LE GK1

## RS PRO Produkte zur Überwachung der Wassertemperatur:

Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Alliiertes Kodex
Thermocouple	Legionellenthermometer mit Integrierte Timer		<a href="#">204-8413</a>	MM2008
Thermoelement Typ K	Tauchsonde (100 x 3 mm)		<a href="#">342-8899</a>	KM03
Thermoelement Typ K	Tauchsonde ext. Länge (300 x 3 mm)		<a href="#">342-8928</a>	KM04
Thermoelement Typ K	Feine Tauchsonde (100 x 1,5 mm)		<a href="#">342-8883</a>	KM01



## RS PRO Produkte zur Überwachung der Wassertemperatur:

Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Alliierter Kodex
Thermoelement Typ K	Feintauchsonde ext. Länge (300 x 1,5 mm)		<a href="#">255-594</a>	KM02
Thermoelement Typ K	Tauchsonde (210 x 3 mm)		<a href="#">204-8390</a>	KM09
Thermoelement Typ K	Plug Mounted Immersion Sonde		<a href="#">342-9072</a>	KHM01

## RS PRO Produkte zur Überwachung der Wassertemperatur:

Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Alliierter Kodex
Thermoelement Typ T	Tauchsonde (100 x 3 mm)		<a href="#">342-8906</a>	TM03
Thermoelement Typ T	Feine Tauchsonde (100 x 1,5 mm)		<a href="#">342-8912</a>	TM01
Thermoelement Typ T	Feintauchsonde ext. Länge (300 x 1,5 mm)		<a href="#">342-8940</a>	TM04

## RS PRO Produkte zur Überwachung der Wassertemperatur:

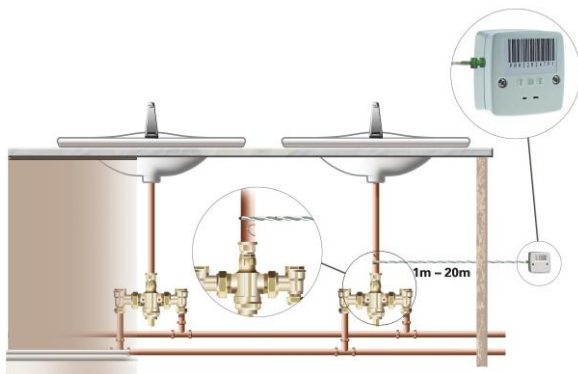
Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Allierter Kodex
Thermoelement Typ T	Plug Mounted Immersion Sonde		<a href="#">342-9088</a>	THM01
Thermoelement Typ T	Zweizwecksonde		<a href="#">712-8206</a>	TS01-S

## Schwer zugängliche Temperaturstellen: Der RS PRO TC Wandanschluss

Wenn Sie Rohre haben, die eingepackt sind oder sich in der Höhe befinden, ziehen Sie die Verwendung einer Feindrahtsonde mit in Betracht RS PRO TC-Wandanschluss. Dieses kostengünstige Gerät fungiert als zwischengeschalteter Temperaturprüfpunkt zwischen sonde und Thermometer und können an einer gut erreichbaren Stelle an der Wand montiert werden.

Es ist keine externe Stromversorgung erforderlich. Installieren Sie einfach den Wandanschluss mit Schrauben und schließen Sie Ihr Thermometer\* an, um eine sofortige und genaue Temperaturmessung zu erhalten.

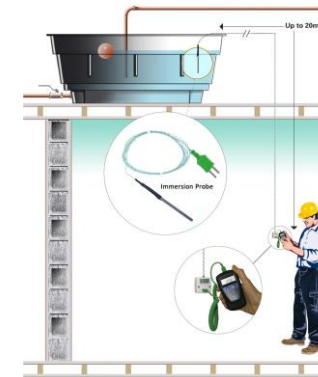
Für verpackte TMVs verwenden:



Eingepackte Duschröhre:



Oder Wasserspeicher in der Höhe:



\*Alle Wall Ports erfordern ein [Verbindungskabel \(788-7122\)](#). Diese Geräte können mit jedem Thermoelement-Thermometer verwendet werden, aber wir empfehlen das [RS PRO Legionellen-Thermometer \(204-8413\)](#).



## Schwer zugängliche Temperaturstellen: Der RS PRO TC Wandanschluss

Alle TC-Wandanschlüsse von RS PRO bestehen aus strapazierfähigem ABS-Kunststoff mit spritzwassergeschütztem Design und benötigen nach der Installation wenig bis gar keine Wartung. Und misst nur 52 x 52 mm. Diese Geräte sind unauffällig und können fast überall an der Wand montiert werden.

Die RS PRO Wall Port-Reihe ist je nach Anwendung in einer Vielzahl von Konfigurationen erhältlich:

Thermoelement-Wandanschluss mit einem Eingang zur Verwendung mit einer externen Sonde

RS-Bestellcode: [788-7129](#)

Allierter Kodex: TCWALLPORT



- Verwendung mit Feindrahtsonde (409-4908) zur Überwachung von Rohrleitungen oder Tauchsonde (788-7144) für Wasserspeicher
- Kann auch mit 3-m-Feindrahtsonde (479-1788) für den Zugang zu Temperaturpunkten in bis zu 3 m Entfernung verwendet werden
- Erfordert ein Anschlusskabel (788-7122) und ein Thermoelement-Thermometer. Wir empfehlen das RS PRO Legionellen-Thermometer (204-8413)

## Schwer zugängliche Temperaturstellen: Der RS PRO TC Wandanschluss

Schwer zugängliche Temperaturstellen:  
Der RS PRO TC Wandanschluss: [219-5354](#)  
Alliiertes Kodex: TCWALLPORT-KA01-01



- Verfügt über eine integrierte 1 m lange Feindrahtsonde
- Die Sonde kann so konfiguriert werden, dass sie an der Seite oder Rückseite des Geräts austritt
- Erfordert ein Anschlusskabel (788-7122) und ein Thermoelement-Thermometer. Wir empfehlen das RS PRO Legionellen-Thermometer (204-8413)

## Schwer zugängliche Temperaturstellen: Der RS PRO TC Wandanschluss

Thermoelement-Wandanschluss mit zwei Eingängen und zwei integrierten 1-m-Feindrahtsonden

RS-Bestellcode: [219-5355](#)

Alliiertes Kodex: TCWALLPORT-D-KA01-01



- Verfügt über zwei integrierte 1 m lange Feindrahtsonden
- Konzipiert für die Überwachung von zwei Punkten, z. B. heißen und kalten Rohren
- Kompakt – misst nur 52 x 52 mm.
- Die Sonde kann so konfiguriert werden, dass sie an der Seite oder Rückseite des Geräts austritt
- Erfordert ein Anschlusskabel (788-7122) und ein Thermoelement-Thermometer. Wir empfehlen das RS PRO Legionellen-Thermometer (204-8413)

## Der RS PRO TC Wandanschluss: Zubehör

Legionellen-Thermometer mit einem Eingang

RS-Bestellcode: [204-8413](#)

Alliiertes Kodex: MM2008

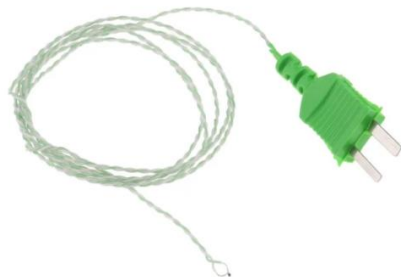


- Thermoelement-Thermometer mit hoher Genauigkeit
- Speziell entwickelt für die Temperaturüberwachung von Legionellen
- Verfügt über einen integrierten 1- und 2-Minuten-Timer für zusätzliche Gewissheit, dass die richtige Temperatur aufgezeichnet wird

Feindraht-Thermoelementsonde vom Typ K (1 m)

RS-Bestellcode: [409-4908](#)

Alliiertes Kodex: KA01



- Feindrahtsonde mit 1 m Länge
- Zur Verwendung mit RS PRO TC Wandanschluss (788-7129)
- Thermoelement Typ K mit hoher Genauigkeit.
- PTFE-isoliert
- Abgeschlossen mit Ministecker

## Der RS PRO TC Wandanschluss: Zubehör

Feindraht-Thermoelementsonde vom Typ K (3 m)

RS-Bestellcode: [479-1788](#)

Alliiertes Kodex: KA01-3



- Feindrahtsonde mit 3 m Länge
- Zur Verwendung mit RS PRO TC Wandanschluss (788-7129)
- Thermoelement Typ K mit hoher Genauigkeit
- PTFE-isoliert
- Abgeschlossen mit Ministecker

Thermoelement-Tauchsonde vom Typ K

RS-Bestellcode: [788-7144](#)

Alliiertes Kodex: KM07



- Ideal zur Überwachung von Wasserspeichern
- Beschwerte Sonde kann in Flüssigkeit gehängt werden
- Zur Verwendung mit RS PRO TC Wandanschluss (788-7129)
- 2m lang und mit Ministecker abgeschlossen

## Der RS PRO TC Wandanschluss: Zubehör

Thermo-Befestigungspads (100er-Buch)

RS-Bestellcode: [788-7148](#)

Thermo-Befestigungspads (100er-Buch)

RS-Bestellcode: TAPS



- Zum Anbringen von Feindraht-Thermoelementen an Oberflächen ausgelegt.
- Hergestellt aus PTFE in Standardqualität auf imprägnierter Glasfaser.
- Temperaturbereich  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $+250^{\circ}\text{C}$

Thermoelement-Spiralanschlusskabel Typ K

RS-Bestellcode: [788-7122](#)

Alliiertes Kodex: KMPC1MP



- Thermoelement Typ K mit hoher Genauigkeit
- Erforderlich für den Anschluss eines Thermoelement-Thermometers an den Wandanschluss
- Hergestellt aus strapazierfähigem Polyurethan

## Temperaturaufzeichnung mit Barcode-Rückverfolgbarkeit: Barcode-Scanning-Thermometer von RS PRO



Rückverfolgbare Aufzeichnungen sind ein wesentlicher Bestandteil jedes Verfahrens zur Einhaltung der Wassertemperatur. Die Barcode-Technologie bietet eine schnelle und effektive Methode, um diese Aufzeichnungen zu gewährleisten. Barcodes sind einfach und kostenlos zu generieren, können auf jedem Testpunkt angezeigt werden und ermöglichen dem Benutzer, Testpunkte sofort zu identifizieren.

Das einzigartige [Barcode-Scanning-Thermometer von RS PRO \(204-8411\)](#) gibt dem Benutzer die Möglichkeit, ein praktisches Temperaturmanagementsystem mit Barcodes zu implementieren. Es verfügt über einen integrierten Barcode-Scanner und kann Zeit, Datum, Temperatur und den Ort oder die Identität des Testpunkts im Handumdrehen aufzeichnen. Eine Vielzahl von 1D- und 2D-Barcodeformaten kann gescannt werden, und Temperaturmesswerte werden auf dem Gerät gespeichert, um sie zu einem späteren Zeitpunkt auf einen PC herunterzuladen.

Erstellen Sie mit der RS PRO-Software Berichte und Logbücher und weisen Sie Barcodes Alarme zu, um Problembereiche zu identifizieren.



## Temperaturaufzeichnung mit Barcode-Rückverfolgbarkeit: Verwendung des Barcode-Scanning-Thermometers von RS PRO für Legionella-Anwendungen

Das Barcode-Scanning-Thermometer von RS PRO ist ideal für Legionellen-Anwendungen. Es hat ein wasserdichtes Design und ist mit den meisten Thermoelementsonden für Wassertemperaturtests kompatibel.

Darüber hinaus verfügt jeder RS PRO TC Wall Port über einen vertieften Bereich, der es ermöglicht, den Wall Port mit einem Barcode zu identifizieren.

Das Barcode-Scanning-Thermometer von RS PRO kann mit den folgenden Geräten verwendet werden, um die Einhaltung von Legionellen zu unterstützen:




Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Alliiertes Kodex
Thermocouple	Barcode-Scannen Thermometer		<a href="#">204-8411</a>	MM7000-2D
Thermocouple	TC Wall Port zur Verwendung mit External Temperatursonde		<a href="#">788-7129</a>	TCWALLPORT






## Temperaturaufzeichnung mit Barcode-Rückverfolgbarkeit: Barcode-Scanning-Thermometer und Zubehör von RS PRO

Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Alliierter Kodex
Thermocouple	TC Wall Port mit integriertem 1m Feindrahtsonde		<a href="#">219-5354</a>	TCW LL- KA0 01
Thermocouple	TC Wandanschluss mit Dual Integral 1m Feindrahtsonden		<a href="#">219-5355</a>	TCW LL POR D- KA0 01
Thermoelement Typ K	Fast Response Ribbon Surface Probe		<a href="#">342-8956</a>	KS01




## Temperaturaufzeichnung mit Barcode-Rückverfolgbarkeit: Barcode-Scanning-Thermometer und Zubehör von RS PRO

Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS- Bestellcode	Alliierter Kodex
Thermoelement Typ K	Sprung Shield Oberflächensonde		<a href="#">342-8962</a>	KS07
Thermoelement Typ K	Rohrschellensonde		<a href="#">342-9202</a>	KPS10
Thermoelement Typ K	Stecker montierte Oberflächensonde		<a href="#">342-9117</a>	KHS01




## Temperaturaufzeichnung mit Barcode-Rückverfolgbarkeit: Barcode-Scanning-Thermometer und Zubehör von RS PRO

Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Allierter Kodex
K-Typ Thermoelement	Gekreuzte Bandoberflächensonde		<a href="#">204-8394</a>	KS21
T-Typ Thermoelement	Sprung Shield Oberflächensonde		<a href="#">342-8984</a>	TS04
T-Typ Thermoelement	Plug Mounted Sprung Shield Surface Probe		<a href="#">342-9139</a>	THS02

## Temperaturaufzeichnung mit Barcode-Rückverfolgbarkeit: Barcode-Scanning-Thermometer und Zubehör von RS PRO

Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Allierter Kodex
Thermoelement Typ K	Tauchsonde (100 x 3 mm)		<a href="#">342-8899</a>	KM03
Thermoelement Typ K	Tauchsonde ext. Länge (300x3mm)		<a href="#">342-8928</a>	KM04
Thermoelement Typ K	Feine Tauchsonde (100 x 1,5 mm)		<a href="#">342-8883</a>	KM01

## Temperaturaufzeichnung mit Barcode-Rückverfolgbarkeit: Barcode-Scanning-Thermometer und Zubehör von RS PRO

Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Allierter Kodex
Thermoelement Typ K	Feintauchsonde ext. Länge (300 x 1,5 mm)		<a href="#">255-594</a>	KM02
Thermoelement Typ K	Tauchsonde (210 x 3 mm)		<a href="#">204-8390</a>	KM09
Thermoelement Typ K	Zweizwecksonde (für mehr Hochleistungsanwendungen)		<a href="#">219-5353</a>	KS21-S

## Temperaturaufzeichnung mit Barcode-Rückverfolgbarkeit: Barcode-Scanning-Thermometer und Zubehör von RS PRO

Sensorart	Produktbeschreibung	Produktbild	RS-Bestellcode	Alliierter Kodex
K-Typ Thermoelement	Zweizwecksonde		<a href="#">712-8196</a>	KS01-S
Thermoelement Typ T	Zweizwecksonde		<a href="#">712-8206</a>	TS01-S