



Bedienungsanleitung

Operating Instructions

Mode d'emploi

- » Thermofühler Kompakt ESD
- » Temperature Probes Compact ESD
- » Sondes de température ESD

BOLA Thermofühler Kompakt ESD

**BOLA Duett-Thermofühler LEMO® Kompakt ESD, Artikelnummer: P 1744-20,
P 1744-23, P 1744-30**

**BOLA Thermofühler PT 100 LEMO® Kompakt ESD, Artikelnummer: P 1734-10,
P 1734-15, P 1734-20, P 1734-25**

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. LIEFERUMFANG	2
2. SICHERHEITSHINWEISE	2
3. INBETRIEBNAHME	2
4. FUNKTIONSHINWEISE	3
5. SERVICE / PFLEGE	3
6. STÖRUNG / REPARATUR	3
7. ENTSORGUNGSHINWEISE	4
8. SPEZIFIKATIONEN	4
9. ERSATZ- / SONDERZUBEHÖR	4
10. SONDERANFERTIGUNG NACH KUNDENWUNSCH	4

BOLA Duett-Thermofühler LEMO® Kompakt ESD



BOLA Thermofühler PT 100 LEMO® Kompakt ESD



Bitte lesen Sie alle hier aufgeführten Informationen aufmerksam durch. Wir bitten dringend, die Hinweise für die Sicherheit und den Gebrauch zu beachten.

BOLA Duett Thermofühler LEMO® Kompakt ESD und BOLA Thermofühler LEMO® Kompakt ESD sind PT 100 Fühler. Sie sind ideal zum Temperaturmessen in aggressiven Medien und verhindern eine elektrostatische Aufladung. Geliefert werden diese Fühler mit einer LEMO®- Steckverbindung, bei denen sich die LEMO®-Stecker direkt am Fühler befinden. Die Stecker sind bereits montiert und können mit einem Verlängerungskabel zum Beispiel von BOLA (erhältlich als Zubehör Artikel-Nr. P 1724-...) an jedes geeignete Messgerät angeschlossen werden.

BOLA Thermofühler Kompakt ESD

1. Lieferumfang

1 Duett Thermofühler LEMO® Kompakt ESD, bzw. 1 Thermofühler PT 100 LEMO® Kompakt ESD
1 Bedienungsanleitung

2. Sicherheitshinweise

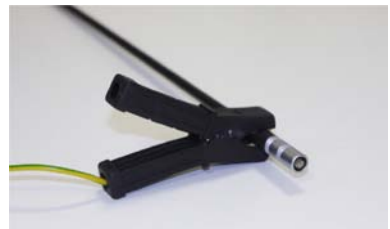
Diese Thermofühler wurden speziell für Messungen in aggressiven Medien zur Vermeidung von elektrostatischer Aufladung gefertigt. Die Bedienungsanleitung kann jedoch nicht alle Sicherheitsprobleme aufzeigen, die hierbei eventuell auftreten können.

Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Einhaltung der Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften sicherzustellen und die entsprechenden Einschränkungen vor Gebrauch festzulegen.

- » Bitte nehmen Sie keinen schadhafte Thermofühler in Betrieb.
- » Berücksichtigen Sie die Ansprechzeiten der Thermofühler bei Ihrer Anwendung. Typische Ansprechzeiten T 50 und T 90 (entspricht 50% bzw. 90% des endgültigen Messwerts) finden Sie in den Spezifikationen auf Seite 4.
- » Beachten Sie die angegebenen Arbeitstemperaturen von -200 °C bis +250 °C.
- » Beachten Sie den Messbereich von -50 °C bis +250 °C.
- » Prüfen Sie den korrekten Anschluss des LEMO®- Steckers am Messgerät.
- » Verbinden Sie vor der Inbetriebnahme den Thermofühler mittels Massekabel mit einer Potentialausgleichsschiene.
- » Prüfen Sie nach jeder Unterbrechung den korrekten Anschluss des Massekabels.

3. Inbetriebnahme

- » Verbinden Sie Messgerät und Fühler mit einem geeigneten Verbindungskabel, zum Beispiel von BOLA (erhältlich als Zubehör, Artikel-Nr. P 1724-...).
- » Verbinden Sie den Masseanschluss am Duett Thermofühler LEMO® Kompakt ESD mit einer Potentialausgleichsschiene. Verwenden Sie dazu ein geeignetes Massekabel. Wir empfehlen einen Leiterquerschnitt von mindestens 2,5 mm². Für den Anschluss des Massekabels an die vorhandene Bohrung empfehlen wir eine Schraube mit 5 mm Gewindedurchmesser und 20 mm Gewindelänge mit passendem Federring und Mutter.
- » Bei der Ausführung PT 100 LEMO® Kompakt ESD verwenden Sie zum Beispiel eine Erdungsklemme um den Fühler mit einer Potentialausgleichsschiene zu verbinden. Wir empfehlen einen Leiterquerschnitt von mindestens 2,5 mm².



BOLA Thermofühler Kompakt ESD

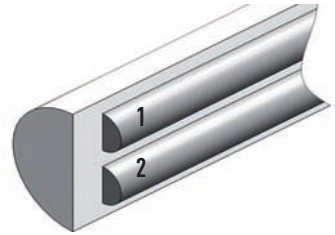
4. Funktionsweise

BOLA Duett-Thermofühler LEMO® Kompakt ESD und BOLA Thermofühler PT 100 LEMO® Kompakt ESD, sind Temperaturfühler, die auf der Widerstandsänderung von Platin unter Temperatureinfluss basieren. Sie sind nach Genauigkeitsklasse A gefertigt. Diese beschreibt die Abhängigkeit des zulässigen Temperaturfehlers ΔT von der realen Temperatur T wie folgt: Die Abweichung der gemessenen Temperatur ist kleiner gleich $\pm 0,15 \text{ }^\circ\text{C} + (0,002 \times T)$.

Der eigentliche Sensor befindet sich in einem Edelstahlrohr mit der Werkstoffnummer 1.4571. Dieses Rohr sorgt für die notwendige Steifheit, lässt sich aber von Hand in die gewünschte Form biegen. Durch den nahtlosen, massiven Überzug aus einem PTFE/Kohle-Compound wird eine nahezu universelle chemische Beständigkeit erreicht.

» BOLA Duett Thermofühler LEMO® Kompakt ESD

Dieser Thermofühler hat einen massiven Überzug aus leitfähigem PTFE/Kohle-Compound. Mittels einer Erdungsbohrung unterhalb der LEMO®-Steckverbindungen kann der Fühler mit einer Potentialausgleichsschiene verbunden und eine elektrostatische Aufladung vermieden werden. Der elektrische Oberflächenwiderstand beträgt 10^4 Ohm . Im BOLA Duett Thermofühler LEMO® Kompakt ESD befinden sich zwei unabhängige, räumlich voneinander getrennte Sensoren (1) und (2) (s. nebenstehende Abbildung). Die Bauart des Fühlers entspricht der Norm DIN EN 61010-2-010:2013.



» BOLA Thermofühler PT 100 LEMO® Kompakt ESD

Dieser Thermofühler hat einen massiven Überzug aus leitfähigem PTFE/Kohle-Compound. Mittels einer unterhalb der LEMO®-Steckverbindung anzubringenden Erdungsklemme kann der Fühler mit einer Potentialausgleichsschiene verbunden und eine elektrostatische Aufladung vermieden werden. Der elektrische Oberflächenwiderstand beträgt 10^4 Ohm . In diesem Thermofühler befindet sich ein Sensor.

5. Service / Pflege

Bei starker Verschmutzung sollte der Thermofühler nach Gebrauch gegebenenfalls gereinigt werden.

Das PTFE/Kohle-Compound hat eine beständige, nicht benetzbare Oberfläche, die sehr leicht zu reinigen ist. Hierzu benutzen Sie bitte keine scheuernden Reinigungsmittel, da diese die Oberfläche aufrauen können. Verwenden können Sie alle gängigen Neutralreiniger (pH 7). Bei starker Verschmutzung empfehlen wir einen alkalischen Reiniger bis pH 12. Ansonsten sind unsere Thermofühler wartungsfrei.

6. Störung / Reparatur

Sollte der Thermofühler nicht einwandfrei funktionieren, prüfen Sie bitte zuerst, ob das Verlängerungskabel korrekt am Thermofühler und am Messgerät angeschlossen ist. Auch eine Beschädigung am Anschlusskabel oder am Thermoelement kann zu einer Störung führen. Sollte ein Schaden vom Anwender nicht zu beheben sein, bitten wir um telefonische Rücksprache. Wir werden dann gerne versuchen, Ihnen auf diesem Wege zu helfen. Sollte dies dann endgültig zu keinem positiven Ergebnis führen, bitten wir den Thermofühler in gereinigtem Zustand an uns zurückzusenden. Wir werden dann prüfen, inwieweit eine kostengünstige Reparatur möglich ist.

BOLA Thermofühler Kompakt ESD

7. Entsorgungshinweise

Unsere Thermofühler sowie die Verpackung bestehen aus recyclingfähigen Materialien und können deshalb den ortsüblichen Entsorgungsstellen zugeführt werden. Nähere Angaben zu den verwendeten Materialien entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Spezifikationen.

8. Spezifikationen

Artikel-Nummer	Fühlernutzlänge mm	Gesamtlänge mm ca.	Fühler-Ø mm	Anzahl der Sensoren Stück	Ansprechzeiten	Material	Elektrische Oberflächenleitfähigkeit
P 1744-20	300	400	8	2, räumlich getrennt nach DIN EN 61010-2-010:2013	T 50: 20-24 s	PTFE/Kohle-Compound	10 ⁴ Ohm
P 1744-23	400	500			T 90: 30 s		
P 1744-30	500	600					
P 1734-10	200	370	1	1	T 50: 7-12 s		
P 1734-15	300	470			T 90: 14-16 s		
P 1734-20	400	570					
P 1734-25	500	670					

9. Ersatz- / Sonderzubehör

» siehe Seite 12

10. Sonderanfertigung nach Kundenwunsch

Sollten Sie Duett-Thermofühler LEMO® Kompakt ESD oder Thermofühler PT 100 LEMO® Kompakt ESD in anderen Abmessungen oder Ausführungen benötigen, senden Sie uns einfach eine Anfrage mit den von Ihnen gewünschten Daten. Als Hersteller sind wir der richtige Ansprechpartner für Ihre Sonderwünsche.

Grundsätzlich sind folgende Änderungen zu unseren Standard-Thermofühlern möglich:

- » Sonderabmessung des Fühlerelementes (anderer Fühlerdurchmesser, andere Nutzlänge).
- » Wir richten uns gerne nach Ihren Bedürfnissen und montieren einen Stecker Ihrer Wahl.
- » Gerne überziehen wir Ihren eigenen Fühler mit einem Schrumpfschlauch aus PTFE. Ihr Fühler erhält so die chemische Beständigkeit von PTFE. Durch den dünnen Überzug müssen Sie mit einem etwas trägeren Ansprechverhalten Ihres Fühlers rechnen. Wegen der erforderlichen Wärmebehandlung muss Ihr Fühler kurzzeitig mit einer Temperatur von min. + 250°C belastbar sein.

Sollten Sie Fragen zu Sonderanfertigungen haben, sind wir Ihnen gerne bei der Lösung Ihrer Probleme behilflich.

» Eingetragene Warenzeichen

LEMO® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Lemo.

BOLA Temperature Probes Compact ESD

BOLA Double Temperature Probes LEMO® Compact ESD, Cat.-No.: P 1744-20, P 1744-23, P 1744-30

BOLA Temperature Probes PT 100 LEMO® Compact ESD, Cat.-No.: P 1734-10, P 1734-15, P 1734-20, P 1734-25

OPERATING INSTRUCTIONS

1. SUPPLIED WITH	6
2. SECURITY INSTRUCTIONS	6
3. TAKING INTO OPERATION	6
4. MODE OF FUNCTION	7
5. SERVICE / MAINTENANCE	7
6. DISTURBANCES / REPAIRS	7
7. WASTE DISPOSAL	8
8. SPECIFICATIONS	8
9. SPARE PARTS / ACCESSORIES	8
10. CUSTOMIZED TEMPERATURE PROBES	8

BOLA Double Temperature Probes
LEMO® Compact ESD



BOLA Temperature Probes PT 100
LEMO® Compact ESD



Please read the information listed below thoroughly. We urgently ask you to observe the information about security and use.

BOLA Double Temperature Probes LEMO® Compact ESD and BOLA Temperature Probes LEMO® Compact ESD are PT 100 probes. They are ideal for measuring temperatures in aggressive liquids and avoid any electrostatic charge. They are available with LEMO® plugs which are mounted directly on the sensor. The plugs are already mounted and can be connected to every suitable measuring instrument by using an extension cable (available as accessory, cat.-no. P 1724-...).

BOLA Temperature Probes Compact ESD

1. Supplied with

1 Double Temperature Probe LEMO® Compact ESD or 1 Temperature Probe PT 100 LEMO® Compact ESD
1 Operating Instructions

2. Security instructions

These temperature probes are designed to make measurements in aggressive liquids and to prevent the build up of an electrostatic charge at the same time. The operating instructions cannot show all security problems which can arise eventually. It's the users liability to make sure that all safety and health regulations are kept and that the corresponding restrictions are stipulated before use.

- » Please do not take a damaged temperature probe into operation.
- » Please take the response times of the temperature probe into consideration during use. Typical response times T 50 and T 90 (50% respectively 90% of the final measuring value) are to be found under point 8 Specifications on page 7.
- » Please do not exceed the operating temperature range of maximum +250 °C and minimum -200 °C.
- » Please note the measuring range of -50 °C up to +250 °C
- » Please verify that the LEMO®-plug is connected correctly to the measuring instrument.
- » Link your earthing holes with your earth circuit connector by means of grounding cable.
- » Please verify the right connection of your grounding cable after each break.

3. Taking into operation

- » Please use an adequate cable (available as accessory, cat-no. P 1724-...) to connect the probe with the measuring instrument.
- » Connect the grounding cable of the Double Temperature Probe LEMO® Compact ESD with an earth circuit connector by using an adequate connecting cable. We recommend a cable cross section of at least 2,5 mm². For attaching the cable please use a screw with a thread diameter of 5 mm and a thread length of 20 mm together with a suitable spring washer and nut.
- » For BOLA Temperature Probes PT 100 LEMO® Compact ESD you can use for example an earth terminal to connect your temperature probe with an earth circuit connector. We recommend a cable cross section of at least 2,5 mm².



BOLA Temperature Probes Compact ESD

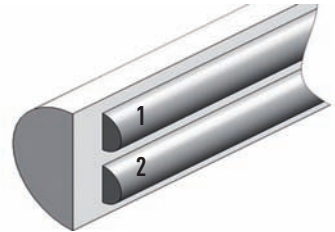
4. Mode of function

BOLA Double Temperature Probes LEMO® Compact ESD as well as BOLA Temperature Probes PT 100 LEMO® Compact ESD are sensors based on platinum resistance changes under temperature influence. They are manufactured in conformance to class A. Thus, depending on the real temperature T, the allowed temperature tolerance dT is as follows: the deviation of the measured temperature is equal or less than $\pm 0,15 \text{ }^\circ\text{C} + (0,002 \times T)$.

The sensors themselves are located at the end of a stainless steel tube (material code 1.4571). This tube provides certain rigidity, but can be bent to the requested form by hand. The seamless encapsulation with a PTFE/Coal-compound provides an almost universal chemical resistance.

» BOLA Double Temperature Probes LEMO® Compact ESD

This temperature probe has a solid coating made of a conductive PTFE/Coal-compound. By means of a bore below the LEMO® plug the temperature probe can be connected to an earth circuit connector and thus the build up of an electrostatic charge can be avoided. The surface resistance is 10^4 Ohm . This probe is equipped with two independent, physically separated sensors (1) and (2) (see image on the right). They are manufactured in conformance to DIN EN 61010-2-010:2013.



» BOLA Double Temperature Probes LEMO® Compact ESD

This temperature probe has a solid coating of a conductive PTFE/Coal-compound. By connecting for example an earthing terminal below the LEMO® plug the temperature probe can be connected to an earth circuit connector. Thus the build up of an electrostatic charge can be avoided. The surface resistance is 10^4 Ohm . This probe is equipped with one single sensor.

5. Service / Maintenance

In case of a strong contamination, the temperature probe should be cleaned after use. The PTFE/Coal-compound generally has a smooth, non-wetting surface and can usually be cleaned without any problems. Please do not use abrasive scouring agents because they might damage the surface. You may use all neutral detergents (pH 7). For a stronger contamination we recommend the use of an alkaline detergent up to pH 12. Apart from that, the probes are maintenance-free.

6. Disturbances / Repairs

If the probe should not work properly, please check first if the plug is connected correctly to the measuring instrument. Also a damage of the connecting cable or the thermo element can lead to disturbances. Should there be a disturbance you cannot handle, please do not hesitate to call us. Of course we will try to help you this way. If we do not find a solution to your problem then, we will ask you to return the cleaned probe in the original packing to us. We will check if a cost-effective repair is possible.

BOLA Temperature Probes Compact ESD

7. Waste disposal

The probes as well as their packing are made of recyclable materials. Please take further information about the materials used from the following specifications

8. Specifications

Cat.-No.	Usable length mm	Total length mm ca.	Probe-Ø mm	Number of sensors pieces	Response times	Material	Surface resistance
P 1744-20	300	400	8	2,physically separated, in conformance to DIN EN 61010-2-010:2013	T 50: 20-24 s	PTFE/Coal-Compound	10 ⁴ Ohm
P 1744-23	400	500			T 90: 30 s		
P 1744-30	500	600					
P 1734-10	200	370		1	T 50: 7-12 s		
P 1734-15	300	470					
P 1734-20	400	570			T 90: 14-16 s		
P 1734-25	500	670					

9. Spare Parts / Accessories

» see page 12

10. Customized Temperature Probes

Should you be in need of a BOLA Temperature Probe LEMO® Compact ESD or a BOLA Temperature Probe PT 100 LEMO® Compact ESD with other dimensions or connector couplings, simply send us an inquiry with the requested specification. As manufacturers we are the best contact for custom production.

Generally, the following modifications of our standard temperature probes can be offered:

- » Special dimensions of the thermo element (different probe diameter, useful or total length).
- » Different cable lengths.
- » Different kind of plugs – a plug of your choice can be mounted.
- » We can coat your temperature probes with a PTFE heat shrinkable tubing so that they have the chemical resistance of PTFE. Because of the thin coating, the probe or thermometer has slower response behaviour. For coating, your probe has to withstand a short-time temperature of minimum +250 °C.

Please do not hesitate to contact us if you have any questions regarding custom manufacture.

» Registered Trademarks

LEMO® is a registered trademark by Lemo.

BOLA Sondes de température ESD

BOLA Sondes PT 100 LEMO® compacte à double ESD, Réf.: P 1744-20, P 1744-23, P 1744-30

BOLA Sondes PT 100 LEMO® compacte ESD, Réf.: P 1734-10, P 1734-15, P 1734-20, P 1734-25

MODE D'EMPLOI

1. VOLUME DE LIVRAISON	10
2. INSTRUCTIONS DE SECURITE	10
3. MISE EN SERVICE	10
4. MODE DE FONCTION	11
5. SERVICE / MAINTENANCE	11
6. PERTURBATIONS / REPARATIONS	11
7. ENLEVEMENT DU DECHET	11
8. SPECIFICATIONS	12
9. ZUBEHÖR / ACCESSORIES / ACCESSOIRES	12
10. DIMENSIONS SPECIALES A DEMANDE	13

BOLA SONDES PT100 LEMO® COMPACTE A DOUBLE ESD



BOLA SONDES PT100 LEMO® COMPACTE ESD



Veuillez lire précisément toutes les informations suivantes. Nous vous prions d'observer les indications sur sécurité et usage.

BOLA Sondes LEMO® compacte à double ESD et BOLA Sondes LEMO® compacte ESD sont des sondes PT 100. Elles sont idéales pour mesurer des températures dans des milieux agressifs et empêchent de chargement électrostatique. Les sondes sont livrées avec fiches LEMO® accrochées directement à la sonde. Les fiches sont pré montées et peuvent être connectées à tout appareil de mesure approprié à l'aide d'un prolongateur, par exemple de BOLA (disponible comme accessoire réf. P 1724-...).

BOLA Sondes de température ESD

1. Volume de livraison

1 Sonde PT 100 LEMO® compacte à double ESD, resp. 1 Sonde PT 100 LEMO® compacte ESD
1 Mode d'emploi

2. Instructions de sécurité

Cette sonde est construite pour mesurer dans des milieux agressifs et en l'absence de chargement électrostatique. Le mode d'emploi ne peut pas montrer toutes les problèmes de sécurité qui pourraient apparaître. Il est à la responsabilité de l'utilisateur d'assurer que les prescriptions de sécurité et de santé sont respectées et de stipuler des restrictions correspondantes avant l'usage.

- » Ne mettez pas de sonde défectueuse en service.
- » Veuillez prendre en compte les temps de réponse des sondes lors de votre application. Vous trouvez les temps de réponse typiques T 50 et T 90 (correspond à 50 % resp. 90 % de la valeur mesurée définitive) à la Page 12.
- » Respectez les températures d'emploi de min. -200 °C et max. +250 °C.
- » Respectez l'étendue de mesure de -50 °C à +250 °C.
- » Vérifiez que la fiche est raccordée correctement à votre appareil de mesure.
- » Avant la mise en service, raccordez la prise de terre avec votre borne principale de terre à coups de câble de mise à la masse.
- » Vérifiez après toute coupure que la câble de mise à la masse est bien raccordée.

3. Mise en service

- » Veuillez utiliser un câble approprié pour raccorder la fiche avec l'instrument de mesure.
- » Raccordez la connexion de mise à la masse sur la sonde avec un câble approprié à l'aide de votre borne principale de terre. Nous recommandons un coupe transversale du conducteur d'au moins 2,5 mm². Pour la connexion du câble nous recommandons une vis avec diamètre de filetage de 5 mm et une longueur de filetage de 20 mm avec une rondelle-ressort appropriée et un écrou.
- » Si vous avez la version PT 100 LEMO® Compacte ESD, vous utilisez par exemple une borne de terre afin de connecter la sonde avec une borne principale de terre. Nous recommandons un coupe transversale du conducteur d'au moins 2,5 mm².



BOLA Sondes de température ESD

4. Mode de fonction

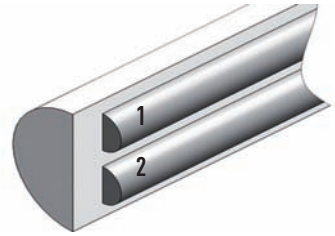
BOLA Sondes PT 100 LEMO® compacte à double ESD et BOLA Sondes PT 100 LEMO® compacte ESD sont basées sur le changement de la résistance du platine sous influence thermique. Elles sont produites selon classe A. Cette spécification décrit la tolérance de la valeur mesurée dT en face de la température réelle T comme suit: La tolérance de la température mesurée est inférieure ou égale $\pm 0,15 \text{ }^\circ\text{C} + (0,002 \times T)$.

Le senseur se trouve dans un tube en acier Inox (1.4571) recouvert de PTFE carbonné. Ce tube assure la rigidité nécessaire, mais on peut le courber à la main à la forme désirée. Les sondes sont résistantes à presque tous les produits chimiques grâce à un revêtement massif et sans soudure en PTFE carbonné.

» BOLA Sondes PT 100 LEMO® compacte à double ESD

Cette sonde est fabriquée de PTFE carbonné et possède une prise de terre. Par le raccordement à une borne principale de terre vous pouvez éviter un chargement électrostatique. La conductance électrique de surface s'élève à 10^4 Ohm .

Dans cette sonde se trouvent deux senseurs indépendants (1) et (2) qui sont séparés. Cette construction correspond à la norme européenne EN 61010-2-010-2013.



» BOLA Sondes PT 100 LEMO® compacte ESD

Cette sonde est fabriquée de PTFE carbonné et possède une prise de terre. Par le raccordement à une borne principale de terre vous pouvez éviter un chargement électrostatique. La conductance électrique de surface s'élève à 10^4 Ohm . Dans cette sonde se trouve un senseur.

5. Service / Maintenance

Nous vous recommandons de nettoyer la sonde contaminée après l'usage. Tous les plastiques fluorés, comme le PTFE, PFA et FEP, ont généralement des surfaces lisses et non humectables, ce qui permet de les nettoyer facilement avec un produit légèrement alcalin. Ne jamais utilisez des détergents abrasifs, car ils rendent rugueux leurs surfaces et par conséquent les parois en PFA ou FEP subissent un voile. Vous pouvez utiliser tous les détergents neutres (pH 7). Pour une contamination plus grave nous conseillons d'employer des détergents alcalins jusqu'à pH 12. A part ça, les sondes ne nécessitent pas d'entretien.

6. Perturbations / Réparations

Si la sonde ne fonctionne pas, il faut vérifier si la fiche est raccordée correctement à l'instrument de mesurage. Un endommagement du câble ou de l'élément de température pourrait amener des perturbations. S'il y a un problème que vous ne pouvez pas solutionner, nous vous prions de nous appeler par téléphone et nous essayerons à vous aider. Si cela ne mène pas à un résultat positif, nous vous prions de nous retourner la sonde dans l'emballage original. Nous vérifierons après si une réparation est possible.

7. Enlèvement du déchet






Les sondes ainsi que les emballages sont faits en matériaux recyclables. Veuillez prendre plusieurs informations sur les matériaux utilisés des spécifications suivantes.

BOLA Sondes de température ESD





8. Spécifications

Réf.	Longueur utile mm	Longueur totale mm ca.	Dia. sonde mm	Nombre de senseurs pièces	Temps de réponse	Matériaux	Conductance électrique de surface
P 1744-20	300	400	8	2, pséparés selon, DIN EN 61010-2-010:2013	T 50: 20-24 s	PTFE/ carbonné	10 ⁴ Ohm
P 1744-23	400	500			T 90: 30 s		
P 1744-30	500	600					
P 1734-10	200	370		1	T 50: 7-12 s		
P 1734-15	300	470			T 90: 14-16 s		
P 1734-20	400	570					
P 1734-25	500	670					

9. Zubehör / Accessories / Accessoires

Beschreibung: Description: Description:	Artikel-Nr.: Cat.-No.: Réf.:	Abmessungen: Dimensions: Dimension:	Abbildung: Picture: Image:
BOLA Adapter für Thermofühler in 4-poliger Ausführung, zum Überbrücken unterschiedlicher Stecker- und Buchsengrößen, zum Verbinden vorhandener Anschlüsse an Thermofühler, zum Zusammenstecken von Messkabeln mit Steckern oder Buchsen der Firma LEMO®	P 1720-16	2 x Stecker Größe 1 Übergang von Buchse Gr. 1 auf Buchse Gr. 1	
	P 1720-32	1 x Stecker Größe 1 1 x Stecker Größe 0 Übergang von Buchse Gr. 1 auf Buchse Gr. 0	
	P 1720-24	1 x Stecker Größe 1 1 x Buchse Größe 0 Übergang von Buchse Gr. 1 auf Stecker Gr. 0	
BOLA Adaptors for Temperature Probes 4-wire model, for the connection of different sizes of plugs and couplings, for connection of existing ports to temperature probes, for connection of existing measurement cables with plugs or sockets of LEMO®	P 1720-16	2 x plug size 1 Transition from socket size 1 to socket size 1	
	P 1720-32	1 x plug size 1 1 x plug size 0 Transition from socket size 1 to socket size 0	
	P 1720-24	1 x plug size 1 1 x socket size 0 Transition from socket size 1 to plug size 0	
BOLA Adaptateurs pour sondes de températures avec 4 pôles, pour raccorder des connecteurs différents, pour raccorder des connecteurs existants aux sondes de température, pour raccorder des câbles de mesure avec connecteurs LEMO®	P 1720-16	2 x fiche 1 Transition de taille: prise taille 1 sur prise taille 1	
	P 1720-32	1 x fiche 1 1 x fiche 0 Transition de taille: prise taille 1 sur prise taille 0	
	P 1720-24	1 x fiche 1 1 x prise 0 Transition de taille: prise taille 1 sur fiche taille 0	
BOLA Verlängerungskabel für Thermofühler LEMO®, PFA-überzogenes 4-Leiter Messkabel mit LEMO®-Anschlüssen zur Verlängerung bereits vorhandener Messkabel oder zur festen Installation, beispielsweise in Abzügen, passend für alle BOLA Thermofühler LEMO® mit Buchse Größe 1	P 1724-08	2 x Stecker Größe 1 Kabellänge 1.500 mm Übergang von Buchse Gr.1 auf Buchse Gr.1	
	P 1724-16	2 x Stecker Größe 1 Kabellänge 3.000 mm Übergang von Buchse Gr.1 auf Buchse Gr.1	
	P 1724-38	1 x Stecker Größe 1, 1 x Buchse Größe 1 Kabellänge 1.500 mm Übergang von Buchse Gr.1 auf Stecker Gr.1	
	P 1724-46	1 x Stecker Größe 1, 1 x Buchse Größe 1 Kabellänge 3.000 mm Übergang von Buchse Gr.1 auf Stecker Gr.1	

BOLA Sondes de température ESD

Beschreibung: Description: Description:	Artikel-Nr.: Cat.-No.: Réf.:	Abmessungen: Dimensions: Dimension:	Abbildung: Picture: Image:
BOLA extension cable for temperature probes LEMO®, PFA-coated four-wire measuring cable with LEMO® connectors, for extension of already existing measuring cables or for fix installation, e.g. in extractor hoods, suitable for all BOLA temperature probes LEMO® with socket size 1	P 1724-08	2 x plug size 1 cable length 1.500 mm transition from socket size 1 to socket size 1	
	P 1724-16	2 x plug size 1 cable length 3.000 mm transition from socket size 1 to socket size 1	
	P 1724-38	1 x plug size 1, 1 x socket size 1 cable length 1.500 mm transition from socket size 1 to plug size 1	
	P 1724-46	1 x plug size 1, 1 x socket size 1 cable length 3.000 mm transition from socket size 1 to plug size 1	
BOLA Prolongateur pour sondes LEMO®, câble enrobé de PFA, 4 pôles avec fiches LEMO® pour prolongation de câbles de mesure existants ou pour installation fixe, par exemple dans sorbonnes sur paillasse, pour toutes sondes de température BOLA avec fiche femelle taille 1	P 1724-08	2 x fiche mâle taille 1, encablure 1.500 mm Transition de fiche femelle taille 1 sur fiche femelle taille 1	
	P 1724-16	2 x fiche mâle taille 1, encablure 3.000 mm transition de fiche femelle taille 1 sur fiche femelle taille 1	
	P 1724-38	1 x fiche mâle taille 1, 1 x fiche femelle taille 1 encablure 1.500 mm transition de fiche femelle taille 1 sur fiche mâle taille 1	
	P 1724-46	1 x fiche mâle taille 1, 1 x fiche femelle taille 1 encablure 3.000 mm transition de fiche femelle taille 1 sur fiche mâle taille 1	

10. Dimensions spéciales à demande

Si vous avez besoin de sondes à température d'autres dimensions, nous vous prions de nous envoyer une demande avec les détails et dimensions désirés. Comme fabricant, nous pouvons exaucer vos souhaits.

En général, il est possible de faire les modifications suivantes:

- » Dimensions spéciales de l'élément de température (diamètres différents, longueur utile ou longueur totale différente).
- » Longueur différente du câble.
- » Montage d'une fiche de votre choix.
- » De plus, nous sommes en mesure de revêtir votre sonde d'une gaine thermoretractable en PTFE. Après, vos sondes obtiennent la même résistance chimique que PTFE. A cause de revêtement fin, la sonde aura un temps de fonctionnement retardé. La seule condition: vos sondes doivent résister à court temps une température de min. +250 °C.

N'hésitez pas à nous contacter en cas de questions.

» Signes distinctifs

LEMO® est un signe distinctif de la société Lemo.

CE Declaration of Conformity**EC-Declaration of Conformity in compliance with Machinery Directive 2006/42/EC****The manufacturer / distributor**

Bohlender GmbH • Waltersberg 8 • 97947 Grünsfeld • Germany

herewith declares that the following products:

Temperature Probes Lemo Compact ESD, product group: P 1734- ...

Double Temperature Probes Lemo Compact ESD, product group: P 1744- ...

apply to the above mentioned directive including any amendments valid at the time this declaration was signed.

The following directives have been applied:

Directive 2014/30 EU

**Directive relating to electromagnetic compatibility,
General requirements**

The low voltage directive 2006/95/EC has been fulfilled according to 2006/42/EC terms of protection objectives.

The following harmonized standards have been applied:

DIN EN ISO 12100

Safety of machinery

ISO 12100:2010

Risk assessment and risk reduction

Grünsfeld, 03.09.2015


Volker Bohlender



BOLA

EINE MARKE DER
BOHLENDER GmbH
Waltersberg 8
D 97947 Grünsfeld
Germany

Telefon: +49 (0) 93 46 - 92 86-0
Fax: +49 (0) 93 46 - 92 86-51
Mail: info@bohlender.de
www.bola.de