

DE

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die induktiven Messtaster P1318 dienen zum Messen von Längenmaßen in der Produktion, in der Qualitätssicherung oder in der Werkstatt.
Die bestimmungsgemäße Verwendung erfordert das Beachten aller veröffentlichten Informationen zu diesem Produkt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht. Beachten Sie die für den Einsatzbereich geltenden gesetzlichen und anderweitigen Vorschriften und Richtlinien.

Dieser Messtaster erfüllt die Schutzart **IP40** nach DIN EN 60529

Vor Inbetriebnahme des Geräts empfehlen wir Ihnen, die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen.

2. Lieferumfang

- Induktiver Messtaster P1318
- Messprotokoll
- Anschlusskabel 1,5 m
- Bedienungsanleitung

3. Wichtige Hinweise vor Inbetriebnahme

Eine einwandfreie Funktion ist nur mit Mahr Anzeige- und Auswertegeräten gewährleistet.

Die angegebene Empfindlichkeit bezieht sich auf den Standardasthebel und auf eine Antastung senkrecht zur Nulllage des Asthebels. Bei abweichender Asthebel- oder Winkelstellung verändert sich die Empfindlichkeit.

- Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch.
- Beachten Sie die Lager- und Arbeitstemperatur des Messtasters, siehe Technische Daten, **Punkt 11**.
- Schützen Sie den Kabelmantel des Sensorkabels vor scharfkantigen, spitzen oder schweren Gegenständen

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Einsatz Ihres Messtasters. Falls Sie Fragen haben, stehen Ihnen unsere technischen Berater gerne zur Verfügung.

4. Messdatenverarbeitung

Um Daten von dem Messtaster zu Ihrem PC übertragen zu können, benötigen Sie eine zu dem Messtaster kompatible Auswerteeinheit mit Datenschnittstelle und eine entsprechende Auswertesoftware.

5. Beschreibung, siehe Abb. 1

- 1 Anschlussstecker (5-polig) für Auswertegerät
- 2 Einspannschaft
- 3 Schlüsselfläche SW 1,5
- 4 Messeinsatz mit Hartmetallkugel

11. Technische Daten

Modell	1318
Bestell-Nr.	5313180
Messverfahren	induktiv
Bauart	Hebeltaster
Abhebeeinrichtung	keine
Art der Lagerung des Tasthebels	Kugellager
Empfindlichkeit	0,96 mV/µm
bei Speisespannung	5 V
Trägerfrequenz	19,4 kHz
Messwertumkehrspanne fuT	0,5 µm
Linearitätsabweichung bei korrigierter Empfindlichkeit im Bereich ± 0,3 mm	0,9 µm
Messbereich	+/- 0,3 mm
Anzeigebereich	- 0,3 ... 1,0 mm
Abstand der Anschläge vom Nullpunkt	
oberer Anschlag	+1,60 mm
unterer Anschlag	- 0,37 mm
Genauigkeitsangabe	bei +20 °C (gemäß DIN EN ISO 1)
Empfindlichkeitsabweichung	0,5 %
Wiederholbarkeit fw	0,03 µm
Messkraft am elektrischen Nullpunkt	0,25 N ± 0,05 N
Arbeitstemperaturbereich	+10 ... +40 °C
Betriebstemperaturbereich	+10 ... +80 °C
Lagertemperaturbereich	- 10 ... +80 °C
Schutzart nach DIN EN 60529	IP 40
Kabellänge	1,5 m
Maximale Kabelverlängerung ohne Überschreiten der Linearitätsabweichung	10 m mit kompensiertem Verlängerungskabel
Bewegte Masse	8 g

EU/UK-Konformitätserklärung

Dieses Messgerät entspricht den geltenden EU/UK-Richtlinien.



Die aktuelle Konformitätserklärung steht unter www.mahr.com/products bei entsprechendem Produkt zum Download bereit bzw. kann unter folgender Adresse angefordert werden:
Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

Bestätigung der Rückführbarkeit

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt in seinen Qualitätsmerkmalen den in unseren Verkaufsunterlagen (Bedienungsanleitung, Prospekt, Katalog) angegebenen Normen und technischen Daten entspricht. Wir bestätigen, dass die bei der Prüfung dieses Produktes verwendeten Prüfmittel, abgesichert durch unser Qualitätssicherungssystem, auf nationale Normale rückführbar sind. Wir danken Ihnen für das uns mit dem Kauf dieses Produktes entgegengebrachte Vertrauen.

Lieber Kunde
Elektro- und Elektronik-Altergeräte einschließlich Leitungen und Zubehör sowie Akkus und Batterien müssen getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.
Nutzen Sie zur umweltgerechten Entsorgung die zur Verfügung stehenden Rückgabesysteme und Sammelsysteme. Sie vermeiden durch die ordnungsgemäße Entsorgung Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit.
Elektrische Altergeräte, die nach dem 23. März 2006 durch uns in den Verkehr gebracht wurden, können an uns zurückgegeben werden. Wir führen diese Geräte einer umweltgerechten Entsorgung zu.
Die geltenden EU Richtlinien (WEEE, ElektroG) finden dabei ihre Anwendung.



Änderungen an unseren Erzeugnissen, besonders aufgrund technischer Verbesserungen und Weiterentwicklungen, müssen wir uns vorbehalten. Alle Abbildungen und Zahlenangaben usw. sind daher ohne Gewähr.

© by Mahr GmbH

6. Messtaster spannen

- Das Messgerät ist in einer Messuhrhalterung oder entsprechenden Vorrichtung zu betreiben.

! Nicht mit Schraube direkt auf Einspannschaft klemmen, siehe **Abb. 2**

7. Anwendung

Induktive Messtaster sind für den Einsatz im Industriebereich konzipiert.

Sie werden eingesetzt zur:

- Weg-, Abstands- und Dickenmessung
- Positionserfassung von Bauteilen oder Maschinenkomponenten

Betreiben Sie die Messtaster nur innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Werte, siehe **Punkt 11**. Setzen Sie die Messtaster so ein, dass bei Fehlfunktionen oder Totalausfall des Messtasters keine Personen gefährdet oder Maschinen beschädigt werden. Treffen Sie bei sicherheitsbezogener Anwendung zusätzliche Vorkehrungen für die Sicherheit und zur Schadensverhütung.

8. Kompatibilität

Die Messtasterausführungen 1318 sind Mahr-kompatibel mit folgenden Daten:

Kompati- bilität	Träger- frequenz kHz	Empfindlichkeit mV/V/mm	Amplitude V _{eff}
(M)	19,4	192	5

9. Anschlusskabel

Als Verlängerungskabel sind nur folgende Typen geeignet, die als Zubehör erhältlich sind:

Kabellänge	Bestell-Nr.
1,0 m	5312881
2,5 m	5312882
5,0 m	5312885
7,5 m	5312887
10,0 m	5312889

10. Messen

! Um Messfehler aufgrund von Durchbiegung zu vermeiden, ist für eine stabile Aufnahme zu sorgen, dafür eignen sich je nach Messaufgabe:

- Universalklemme 800 k8
- Zentriergestänge 801 v
- Messständer 801 p
- Messständer 815

EN

1. Permitted use

The Inductive Probes P1318 are to be used to determine length measurements and can be employed in production, quality control and in the workshop.
Permitted use is subject to compliance with all published information relating to this product. Any other use is not in accordance with the permitted use. The manufacturer accepts no liability for damages resulting from improper use. All statutory and other regulations and guidelines applicable to the area of use must be observed.

This Probe fulfills the protection class **IP40** according to DIN EN 60529

In order to achieve the best use of this instrument it is most important that you read the operating instructions first.

2. Delivery

- Inductive Probe P1318
- Measuring certificate
- Connection cable 1,5 m
- Operating instructions

3. Important hints prior to using the Inductive Probe

Trouble-free functioning can only be ensured when using Mahr display and evaluation units.

! The indicated sensitivity refers to the standard probe and a sensing perpendicular to the zero position of the probe lever. If the probe lever length or angle is different, the sensitivity changes.

- Unauthorized opening of the instrument forfeits the warranty
- Observe the specified storage and working temperatures for the probe, see Technical data, **point 11**.
- Protect the sensor cable sheath from sharp, pointed or heavy objects

We wish you a long and satisfactory service of your Inductive Probe. Should you have any questions regarding the instrument, please do not hesitate to contact us, we shall be pleased to answer them.

4. Measuring data processing

To transfer data from the probe to your PC you will need an evaluation instrument, which is compatible to the probe and corresponding software for data processing.

5. Description, see ill. 1

- 1 Connection jack (5 pins) for an evaluation instrument
- 2 Mounting shank
- 3 Contact face for a spanner width 1,5
- 4 Contact point with carbide ball

11. Technical Data

Model	1318
Order no.	5313180
Transducer principle	inductive
Type	lever-type probe
Retraction	none
Bearing of the probe lever	ball bearing
Sensitivity	0,96 mV/µm
supply voltage	5 V
carrier frequency	19,4 kHz
Hysteresis fuT	0,5 µm (20 µin)
Indication error within ± 0,3 mm (± .012 in) with corrected sensitivity	0,9 µm (36 µin)
Measuring range	+/- 0,3 mm (+/- .118 in)
Display range	- 0,3 ... 1,0 mm (- .118039 in)
Distance of the limit stops from zero point	
upper stop	+1,60 mm (+.064 in)
lower stop	- 0,37 mm (- .015 in)
Accuracy	at +20 °C (according to DIN EN ISO 1)
Sensitivity deviation	0,5 %
Repeatability fw	0,03 µm (.2 µin)
Measuring force at the electrical zero point	0,25 N ± 0,05 N
Working temperature	+10 ... +40 °C (+50 ... +104 °F)
Operating temperature	- 10 ... +80 °C (+14 ... +176 °F)
Storage temperature	- 10 ... +80 °C (+14 ... +176 °F)
Protection class according to DIN EN 60529	IP 40
Cable length	1,5 m (4.92 ft)
Max. cable extension without exceeding the indication error	10 m (32.8 ft) with compensated extension cable
Moved mass	8 g

EU/UK-Declaration of Conformity

This measuring instrument complies with the applicable EU/UK directives.



A copy of the current Declaration of Conformity is available to download at www.mahr.com/products on the page for the relevant product and can be requested from the following address:
Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

Confirmation of traceability

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards and technical data as specified in our sales documents (operating instructions, leaflet, catalogue). We certify that the measuring equipment used to check this product, and guaranteed by our Quality Assurance, is traceable to national standards. Thank you very much for your confidence in purchasing this product.

Dear Customer
Dispose of used electrical and electronic devices, including cables, accessories and batteries, separately from household waste.
Make use of the local return and collection systems for disposal.
Proper disposal of prevents environmental pollution and possible health hazards.
Electronic equipment which was purchased from us after March 23, 2006 can be returned to us. We will dispose of this equipment in an environmentally-friendly way in accordance with the applicable EU Directives WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) and the German National - Electrical and Electronic Equipment Act, ElektroG.



We reserve the right to make changes to our products, especially due to technical improvements and further developments. All illustrations and technical data are therefore without guarantee.

© by Mahr GmbH

Mahr

Induktiver Messtaster
Inductive Probe

Millimar 1318

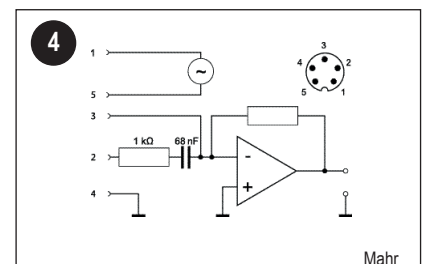
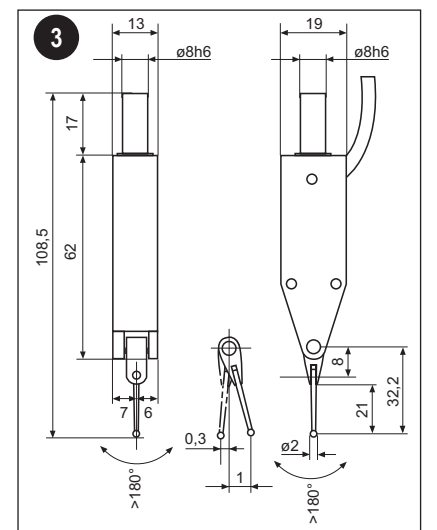
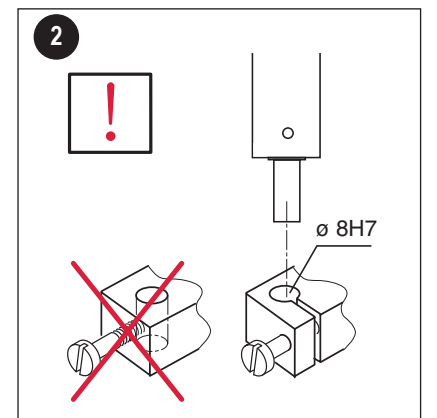
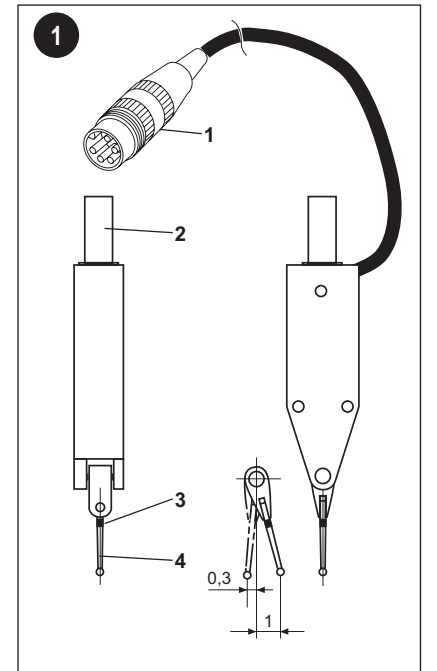
Bedienungsanleitung
Operating Instructions

3723189

Mahr GmbH
Carl-Mahr-Straße 1
37073 Göttingen
Tel.: +49 551 7073 0
info@mahr.com, www.mahr.com



0123



Mahr

FR

1. Utilisation conforme à l'usage prévu

Les palpeurs de mesure inductifs P1318 servent à la mesure de longueurs en production, en assurance qualité ou en atelier.

L'utilisation conforme à l'usage prévu nécessite le respect de toutes les informations publiées sur ce produit. Toute utilisation différente ou sortant du cadre de cette spécification est considérée comme non-conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en découlent. Respecter les prescriptions et directives légales et autres en vigueur pour le domaine d'utilisation.

Ce palpeur de mesure a un indice de protection IP40 selon DIN EN 60529

Avant la mise en service de l'appareil, nous vous conseillons de lire attentivement le présent guide de l'utilisateur.

2. Contenu du colis

- Palpeur de mesure inductif P1318
- Rapport de mesure
- Câble de raccordement 1,5 m
- Guide de l'utilisateur

3. Remarques importantes avant la mise en service

Seuls les appareils d'affichage et d'analyse Mahr assurent un fonctionnement sans problèmes.

La sensibilité indiquée fait référence au levier de palpation standard et à un palpation vertical par rapport à la position zéro du levier de palpation. En cas de levier de palpation ou de position angulaire différents, la sensibilité n'est pas la même.

- La garantie est annulée si l'appareil est ouvert.

- Respecter la température de stockage et de travail du palpeur de mesure, voir les caractéristiques techniques, **point 11**.

- Protéger l'enveloppe du câble du capteur des objets tranchants, pointus et lourds

Nous vous souhaitons une bonne utilisation de votre palpeur de mesure. En cas de questions, nos conseillers techniques sont à votre disposition.

4. Traitement des données de mesure

Pour pouvoir transmettre les données du palpeur de mesure au PC, une unité d'analyse compatible avec le palpeur de mesure, avec interface de données et logiciel d'analyse adaptés est nécessaire.

5. Description, voir fig. 1

- 1 Fiche de raccordement (5 broches) pour appareil d'analyse
- 2 Tige de serrage
- 3 Largeur sur plat 1,5
- 4 Touche de mesure à bille en carbure

11. Caractéristiques techniques

Modèle	1318
Référence	5313180
Méthode de mesure :	inductif
Construction	Palpeur à levier
Dispositif de relevage	Aucune
Type de support du levier de palpation	Roulement à billes
Sensibilité	0,96 mV/μm
Tension d'alimentation	5 V
Fréquence porteuse	19,4 kHz
Hystérésis de la valeur de mesure fuT	0,5 μm
Écart de linéarité avec correction de la sensibilité dans la plage ± 0,3 mm	0,9 μm
Plage de mesure	+/- 0,3 mm
Plage d'affichage	- 0,3 ... 1,0 mm
Distance des butées par rapport au point zéro	
butée supérieure	+1,60 mm
butée inférieure	- 0,37 mm
Indication de précision	à +20 °C (selon DIN EN ISO 1)
Écart de sensibilité	0,5%
Répétabilité fw	0,03 μm
Force de mesure au point zéro électrique	0,25 N ± 0,05 N
Plage de température de travail	+10 ... +40 °C
Plage de température de service	+10 ... +80 °C
Plage de température de stockage	- 10 ... +80 °C
Indice de protection selon DIN EN 60529	IP 40
Longueur du câble	1,5 m
Rallonge de câble maximale sans dépassement de l'écart de linéarité	10 m avec câble de rallonge compensé
Masse déplacée	8 g

Déclaration de conformité UE/UK

Cet appareil de mesure est conforme aux directives UE/UK en vigueur.

La dernière déclaration de conformité du produit correspondant est disponible au téléchargement à l'adresse www.mahr.com/products ou elle peut être demandée à l'adresse suivante :

Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

Confirmation sur la traçabilité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que sa qualité est conforme aux normes et données techniques contenues dans nos documents de vente (instructions de service, documentation, catalogue).

Nous attestons que l'équipement utilisé pour la vérification de ce produit est valablement raccordé aux normes nationales, dont le raccordement est assuré par notre système de qualité.

Nous vous remercions de la confiance témoignée par l'achat de ce produit.

Cher client,

Les appareils électroniques et électriques usagés, câbles, accessoires, batteries et piles compris, ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères.

Pour leur élimination dans le respect de l'environnement, utiliser les systèmes de collecte et de reprise existants. L'élimination correcte permet d'éviter la pollution de l'environnement et la mise en danger de la santé des personnes.

Les appareils usagés qui ont été vendus par nous après le 23 mars 2006 peuvent nous être retournés. Nous éliminerons ces appareils dans le respect de l'environnement.

Les directives européennes en vigueur (WEEE, ElektroG) sont appliquées dans ce domaine.



Sous réserve de modifications de nos produits, en particulier pour des raisons d'amélioration technique ou de perfectionnement. Illustrations et indications numériques non contractuelles.

© by Mahr GmbH

IT

1. Uso conforme

Le sonde inductiva P1318 servono a misurare la lunghezza in fase di produzione e assicurazione qualità o in officina. L'uso previsto richiede l'osservanza di tutte le informazioni pubblicate su questo prodotto. Qualsiasi altro utilizzo è considerato non appropriato. Il produttore non è responsabile degli eventuali danni. Attenersi alle norme di legge e alle altre prescrizioni e linee guida vigenti per il campo di applicazione considerato.

Questa sonda è conforme al tipo di protezione IP40 secondo DIN EN 60529

Vi consigliamo di leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di mettere in funzione lo strumento.

2. Standard di fornitura

- Sonda inductiva P1318
- Rapporto di misura
- Cavo di collegamento 1,5 m
- Manuale di istruzioni

3. Avvertenze importanti prima della messa in funzione

Il perfetto funzionamento è garantito solo con i visualizzatori e gli apparecchi di analisi Mahr.

La sensibilità indicata si riferisce alla leva tastatrice standard e alla tastatura perpendicolare alla posizione zero della leva tastatrice. La sensibilità cambia a seconda della leva tastatrice o della posizione angolare.

- La garanzia decade all'apertura dello strumento.

- Attenersi alla temperatura di lavoro e stoccaggio della sonda, vedere i dati tecnici, **punto 11**.

- Proteggere la guaina del cavo del sensore da oggetti appuntiti, taglienti o pesanti

Nell'augurarvi un uso ottimale e duraturo della sonda, facciamo presente che i nostri tecnici sono a disposizione per qualsiasi vostra necessità.

4. Elaborazione dei dati di misura

Per trasmettere i dati dalla sonda al PC è necessario un analizzatore compatibile con la sonda con interfaccia dati e il relativo software di acquisizione.

5. Descrizione, vedere la fig. 1

- 1 connettore (a 5 pin) per apparecchio di analisi
- 2 codolo di serraggio
- 3 sede di serraggio per chiave fissa da 1,5 mm
- 4 inserto di misura con sfera in metallo duro

11. Dati tecnici

Modello	1318
Cod. ordine	5313180
Metodo di misura	induttivo
Tipo di costruzione	leva tastatrice
Dispositivo di sollevamento	nessuno
Tipo di supporto della leva tastatrice	cuscinetto a sfere
Sensibilità	0,96 mV/μm
con tensione di alimentazione	5 V
frequenza portante	19,4 kHz
Errore di isteresi fuT	0,5 μm
Errore di linearità con sensibilità corretta nel campo ± 0,3 mm	0,9 μm
Campo di misura	+/- 0,3 mm
Campo di visualizzazione	- 0,3 ... 1,0 mm
Distanza tra finecorsa e punto zero	
finecorsa superiore	+1,60 mm
finecorsa inferiore	- 0,37 mm
Accuratezza	a +20 °C (secondo DIN EN ISO 1)
Scostamento di sensibilità	0,5%
Ripetibilità fw	0,03 μm
Forza di misura allo zero elettrico	0,25 N ± 0,05 N
Temperatura di lavoro	+10 ... +40 °C
Temperatura di esercizio	+10 ... +80 °C
Temperatura di stoccaggio	- 10 ... +80 °C
Tipo di protezione conforme a DIN EN 60529	IP 40
Lunghezza del cavo	1,5 m
Prolunga massima del cavo senza superamento dell'errore di linearità	10 m con cavo di prolunga compensato
Massa in movimento	8 g

Dichiarazione di conformità UE/UK

Questo strumento di misura è conforme alle direttive UE/UK vigenti.

La dichiarazione di conformità aggiornata può essere scaricata all'indirizzo www.mahr.com/products per il relativo prodotto oppure può essere richiesta al seguente indirizzo: Mahr GmbH, Carl-Mahr-Straße 1, D-37073 Göttingen

Conferma di rintracciabilità

Dichiaro sotto la ns. unica responsabilità, che questi prodotti sono conformi alle norme e dati tecnici standard come specificato nei ns. documenti di vendita (manuale di istruzioni, documentazione, catalogo). Certifichiamo che gli strumenti utilizzati per testare questi prodotti e garantiti dal ns. Sistema di Qualità, sono collegati alle Norme Nazionali.

Grazie per aver acquistato questo prodotto.

Gentile cliente,

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche, compresi cavi, accessori, accumulatori e batterie, devono essere smaltite separatamente dai rifiuti domestici.

Per lo smaltimento eco-compatibile utilizzare i sistemi di recupero e raccolta disponibili.

A tale proposito trovano applicazione le direttive UE vigenti (WEEE) o la legge tedesca sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche (ElektroG).



Ci riserviamo di apportare modifiche ai nostri prodotti, in particolare in caso di migliorie e perfezionamenti tecnici. Per questo motivo non si risponde delle figure, dei dati, ecc. contenuti nel presente manuale.

© by Mahr GmbH

6. Serraggio della sonda

- Lo strumento di misura deve essere provvisto di un supporto per comparatore o un dispositivo equivalente.

Non serrare direttamente sul codolo di serraggio con la vite, vedere la **fig. 2**

7. Applicazioni

Le sonde inductive sono progettate per l'impiego nel settore industriale.

Sono utilizzate per:

- la misura di percorsi, distanze e spessori
- il rilevamento della posizione di pezzi o componenti di macchine

Far funzionare le sonde solo entro i valori indicati nei dati tecnici, vedere il **punto 11**.

Utilizzare le sonde in modo che in caso di malfunzionamento o avaria totale della sonda non si mettano in pericolo le persone o si danneggino le macchine.

Per le applicazioni di sicurezza adottare ulteriori misure di sicurezza e prevenzione danni.

8. Compatibilità

I modelli di sonde 1318 sono compatibili Mahr con le seguenti caratteristiche:

compatibilità	frequenza portante kHz	sensibilità mV/V/mm	ampiezza V _{eff}
(M)	19,4	192	5

9. Cavo di collegamento

Sono idonei solo i seguenti tipi di cavi di prolunga, disponibili come accessori:

Lunghezza del cavo	Cod. ordine
1,0 m	5312881
2,5 m	5312882
5,0 m	5312885
7,5 m	5312887
10,0 m	5312889

10. Misura

Per evitare errori di misura dovuti alla deflessione è necessario provvedere all'alloggiamento stabile più idoneo a seconda del metodo di misura:

- morsetto universale 800 k8
- supporto articolato 801 v
- stativo 801 p
- stativo 815

Mahr

Palpeur de mesure inductif
Sonda inductiva

Millimar 1318

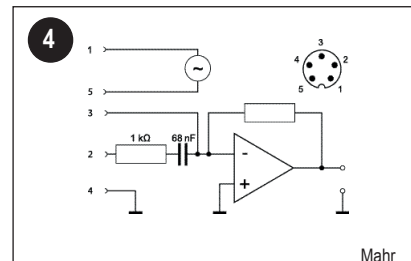
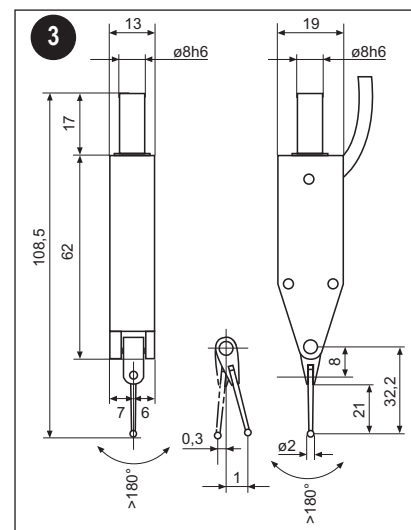
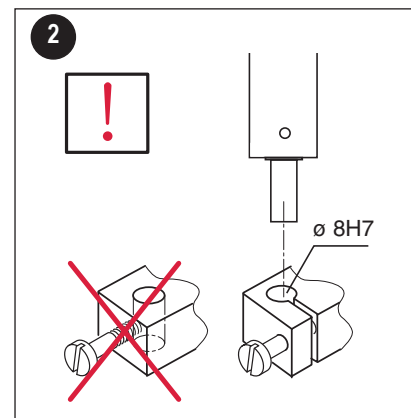
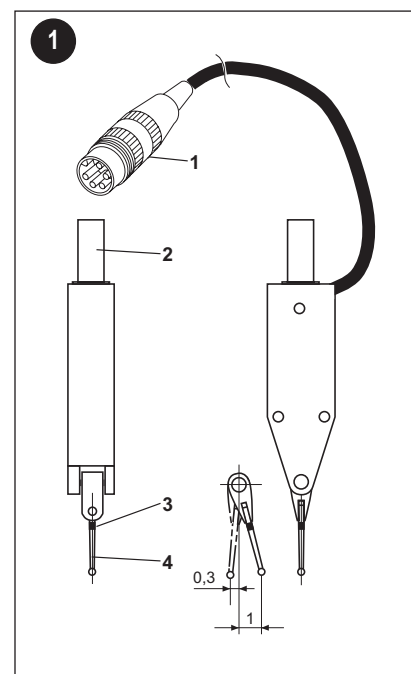
Guide de l'utilisateur
Manuale di istruzioni

3723189

Mahr GmbH
Carl-Mahr-Straße 1
37073 Göttingen
Tel.: +49 551 7073 0
info@mahr.com, www.mahr.com



0123



Mahr