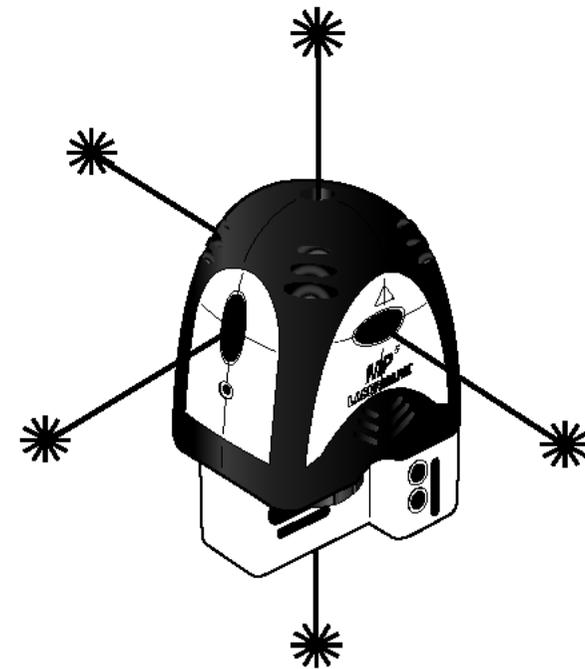


Bedienungsanleitung

MP5 LASERMARK

CST[®]



Vorwort

Danke dass Sie sich für den Kauf einen 5-Punkt Laser entschieden haben. Vor dem ersten Einsatz des Gerätes, bitten wir Sie die nachfolgende Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen, denn nur eine korrekte Bedienung wird Ihnen die Messergebnisse liefern, die Sie zurecht erwarten können.

CST behält sich eine Verbesserung der technischen Eigenschaften und des Designs vor, ohne dass vorher gesondert darauf aufmerksam gemacht wird.

Inhaltsverzeichnis

1. Lasersicherheit.....	3
2. Laserstrahlpositionen.....	3
3. Gerätemerkmale.....	4
4. Zubehör.....	5
5. Anwendungen.....	6-7
5.1 Einsatz zum Loten.....	6
5.2 Einsatz zur Winkelübertragung.....	7
5.3 Einsatz als Nivelliere.....	7
6. Überprüfung und Justierung.....	8
7. Technische Daten	9
8: Pflege und Wartung.....	9
9. Garantie.....	10

9. Garantie

Für unsere Geräte leisten wir gegenüber dem Abnehmer unter nachstehenden Bedingungen Garantie:

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate und beginnt mit dem Zeitpunkt der Übergabe des Gerätes, der durch Rechnung oder ähnliche Unterlagen nachzuweisen ist.

Innerhalb der Garantiezeit werden alle Funktionsfehler, die nachweisbar trotz sachgemäßer Behandlung und Begutachtung der gültigen Gebrauchsanweisungen auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind, durch unseren Kunden-dienst beseitigt.

Unsere Haftung beschränkt sich jedoch auf das Reparieren oder Nachstellen eines Gerätes sowie auf das Auswechseln schadhafter Teile. Laserdioden, Batterien, Batteriehalter und Sicherungen sind ausdrücklich von der Garantie ausgeschlossen.

Über das Recht auf Nachbesserung hinausgehende Ansprüche jeglicher Art werden durch diese Garantie nicht begründet. Ausgeschlossen sind alle weitergehenden Ansprüche.

Bei Reparaturbedarf ist unsere Kundendienststelle zu benachrichtigen. Über Ort, Art und Umfang der durchzuführenden Reparatur entscheidet der Kundendienst nach billigem Ermessen. Unser Kundendienst wird die Instandsetzung so schnell wie möglich durchführen.

Die für die Reparatur erforderlichen Ersatzteile und anfallende Arbeitszeiten unseres Kundendienstpersonals werden nicht berechnet. Bei Zusage von Geräten an uns sind Frachtkosten vom Abnehmer zu tragen.

Reparatur- oder Beförderungsmittelungen sind mit Angaben über den Fehler zu versehen. Modell- und Seriennummern, Kaufdatum, Rechnungsnummer und die Adresse des Händlers sind anzugeben.

Durch die Inanspruchnahme der Garantie verlängert sich die Garantiezeit weder für das Gerät, noch für neu eingebaute Teile. Ausgewechselte Teile gehen in unser Eigentum über.

1. Lasersicherheit

Die Verwendung in Kombination mit anderen optischen Geräten, Manipulationen oder der Einsatz auf anderen Gebieten, wie in dieser Anleitung beschrieben, können zu gefährlichem Strahlungsaustritt führen.

Nicht direkt in den Laserstrahl blicken! Demontieren Sie das Gerät nicht und versuchen Sie auch nicht Reparaturen im Inneren des Gerätes durchzuführen!

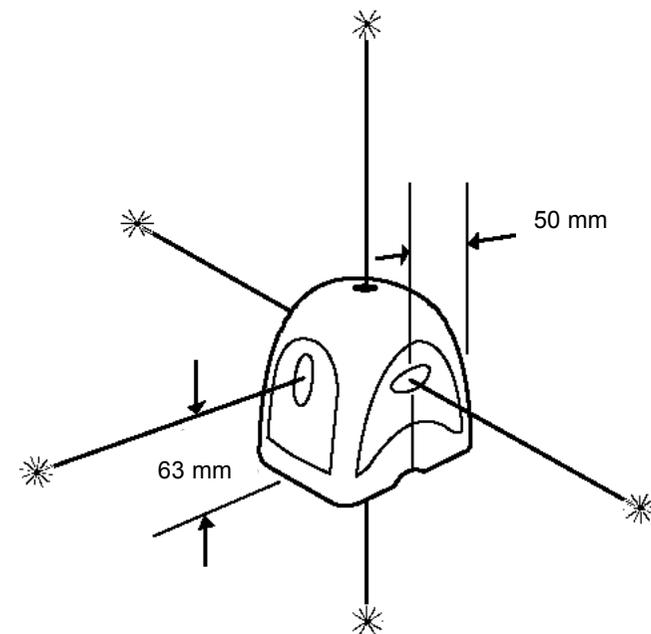
Reparatur und Service dürfen nur von CST oder einer von CST autorisierten Werkstatt durchgeführt werden.

Der LaserMark Wizard entspricht den einschlägigen Vorschriften über Lasersicherheit, die Klassifizierung ist auf dem Etikett angegeben!



2. Laserstrahlpositionen

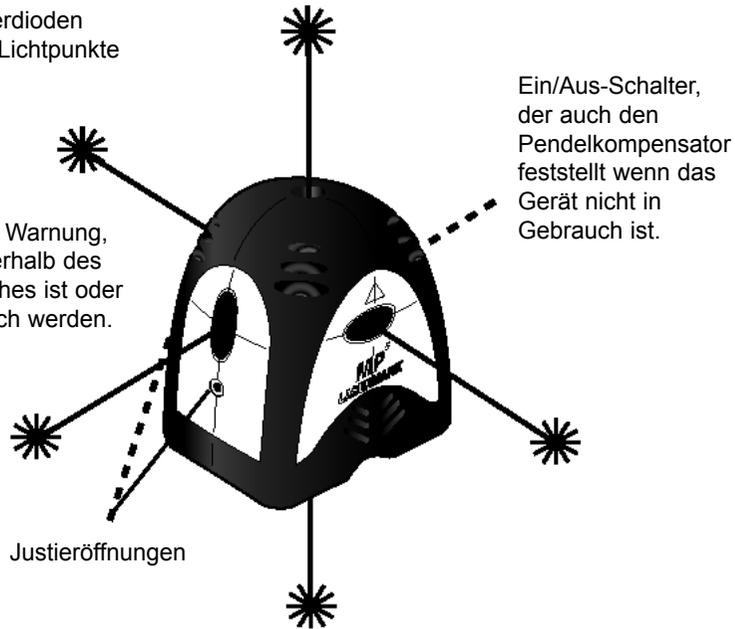
Addieren Sie 40 mm, wenn der MP5 auf der Universalhalterung montiert ist.



3. Gerätemerkmale

5 unabhängige Laserdioden produzieren 5 helle Lichtpunkte

Strahlen blinken zur Warnung, wenn der MP5 außerhalb des Selbstnivellierbereiches ist oder die Batterien schwach werden.



Ein/Aus-Schalter

Der Ein/Aus-Schalter hat zwei Funktionen. Er schaltet nicht nur die Stromversorgung an oder ab, sondern fixiert auch das Pendel mit den Laserdioden, so dass das Gerät während des Transports geschützt ist.

Nivellierüberwachung

Der MP5 warnt den Benutzer, wenn das Gerät außerhalb des Selbstnivellier-Bereiches ist, indem die Laserdioden schnell blinken. In diesem Fall den MP5 in eine etwas waagrechere Position bringen.

Batterie -Niedrigungsspanne-Anzeige

Der Laser fängt an im Rhythmus von 8 Sekunden 4x zu blinken, wenn die Batteriespannung nur noch für ca. 2 Stunden reicht. Die durchschnittliche Betriebsdauer mit 3 Stück Mignon Batterie ist ca. 15 Stunden. (Bei Gebrauch mit Unterbrechungen) Der Koffer bietet genügend Platz für Ersatzbatterien.

7. Technische Daten

Laserdiode	5 Stück, 650 nm
Laserklasse	2
Sichtbarkeit	bis zu 30 m, je nach Lichtverhältnissen
Genauigkeit	6 mm auf 30m
Selbstnivellierbereich	+/- 5° (+/- 8,75 %) in allen Richtungen
Nivellieranzeige	schnelles Blinken, ausserhalb des Nivellierbereichs
Reichweite	sichtbar bis zu 30 m
Stromversorgung	3 Alkalinebatterien (Typ C)
Batteriekapazität	Anzeige bei schwachen Batterien
Gewicht	0,6 kg, incl. Batterien

8. Pflege und Wartung

Vermeiden Sie, dass der MP5 nass wird, da das Gerät nicht wasserdicht ist und die Platine durch Feuchtigkeit beschädigt werden kann.

Setzen Sie den MP5 nicht zu hohen Temperaturen oder starkem Sonnenlicht aus. Das Gehäuse und einige Innenteile sind aus Kunststoff und könnten sich verformen.

Lagern Sie den MP5 nicht in zu kalter Umgebung, Kondenswasser könnte sich bei Erwärmung an den Laseraustrittsfenstern bilden und auch zu Korrosionen auf der Platine führen.

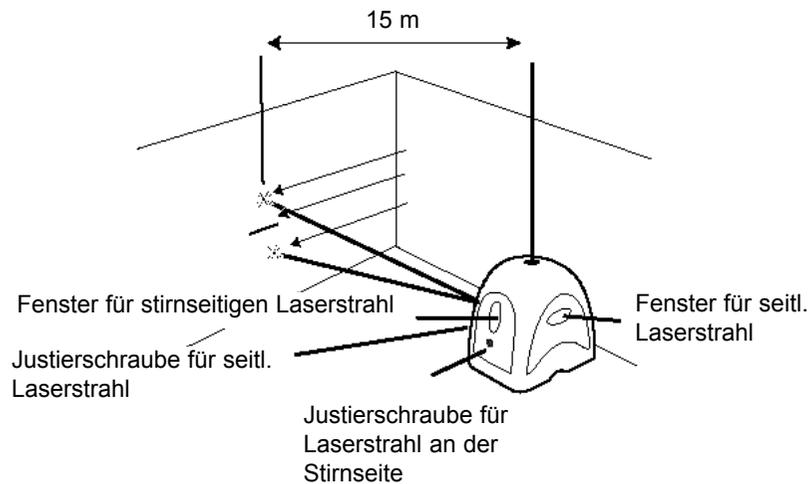
Bewahren Sie den MP5 im Koffer auf.

Reinigen Sie die Laseraustrittsfenster vor Staub mit einem weichen Tuch. Reicht dies nicht aus, verwenden Sie Alkohol und ein Bauwolltuch.

6. Überprüfung und Justierung

Der MP5 ist ein Messinstrument und sollte entsprechend sorgsam behandelt werden. Wenn der MP5 versehentlich zu Boden fällt, kann es sein, dass er justiert werden muss. Die Genauigkeit ist einfach zu überprüfen und einzustellen.

1. MP5 auf einen festen ebenen Untergrund stellen. Markieren Sie einen der seitlichen Laserstrahlen an einer senkrechten Oberfläche die mindestens 15 m vom MP5 entfernt ist.
2. Drehen Sie den MP5 um 180° so dass der andere seitliche Laserstrahl in Richtung der 1. Markierung zeigt. Markieren Sie nun diesen Laserpunkt. Sind die beiden Markierungen auf der selben Höhe, fahren Sie mit Punkt 4 fort-
3. Sind die Punkte auf unterschiedlichen Höhen, machen Sie eine Markierung in der Mitte zwischen den beiden Punkten. Entfernen Sie die Abdeckungen der Justierschraube für die seitlichen Laserstrahlen und drehen Sie mit einem passenden Imbusschlüssel (1,5 mm) an der Schraube bis der Strahl auf die neue Markierung trifft.



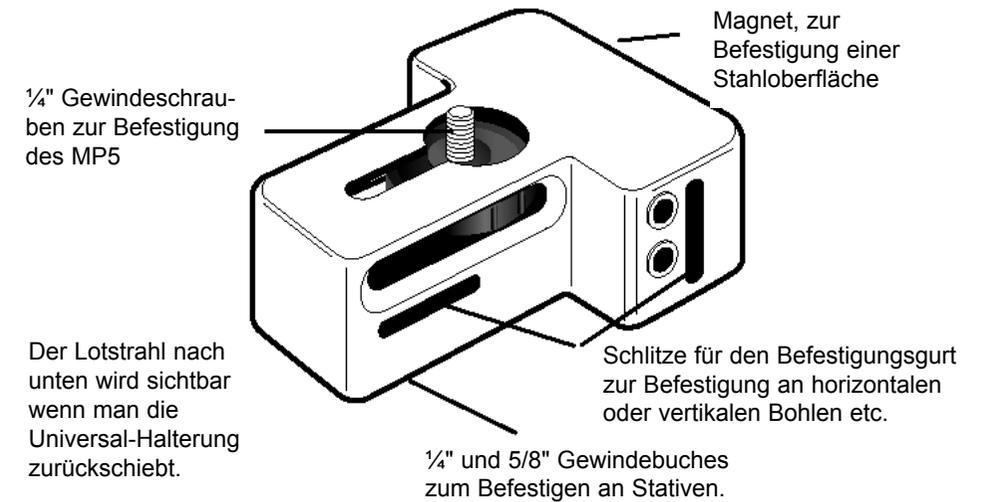
4. Drehen Sie nun den MP so dass der Laserstrahl auf der Stirnseite in Richtung der zuletzt angebrachten Markierung zeigt. Sollte der Laserpunkt nicht mit der Markierung übereinstimmen, bringen Sie mit der Front Justierschraube den Laserpunkt auf die Markierung
5. Wiederholen Sie den Vorgang ab Punkt 1 und überprüfen Sie Ihre Einstellung.
6. Setzen Sie die Abdeckung der Justierschraube wieder ein.

4. Zubehör

Universalhalterung

Wenn diese Halterung am Boden des MP5 justiert ist, kann das Gerät sowohl auf einen Kamerastativ mit 1/4" Gewinde als auch an einem Vermessungsstativ mit 5/8" Gewinde aber auch an jeder eisenhaltigen Metalloberfläche mittels integriertem Magneten befestigt werden.

Zusätzlich kann in die Universalhalterung ein Gurt für die Befestigung an Säulen eingezogen werden.



Zieltafeln

Die Zieltafeln erhöhen die Sichtbarkeit der Laserpunkte.

Befestigungsgurt

Dieser kann zur Befestigung an allen Objekten mit einem Durchmesser bis zu 150 mm verwendet werden.

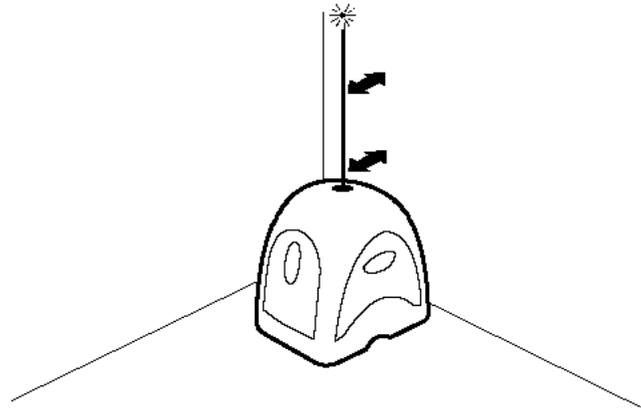
Transporttasche

Geschäumte Tragetasche, die den MP5 mit der Universalhalterung passgenau aufnimmt. Zusätzlich bietet sie Platz für die Zieltafel, den Gurt, eine Laserbrille sowie 2 Sätze Batterien.

5. Anwendungen

Einsatz zum Loten

Plazieren Sie den MP5 am Boden oder auf einer relativ geraden Oberfläche in der Nähe des Objektes welches Lotrecht ausgerichtet werden soll.
Messen Sie nun den Abstand des Objektes zum Laserstrahl an 2 möglichst weit auseinanderliegenden Punkten. (Je weiter die beiden Messpunkte voneinander entfernt sind, desto höher die mögliche Genauigkeit.



Ist der Abstand an beiden Messpunkten gleich, dann steht der Gegenstand senkrecht.

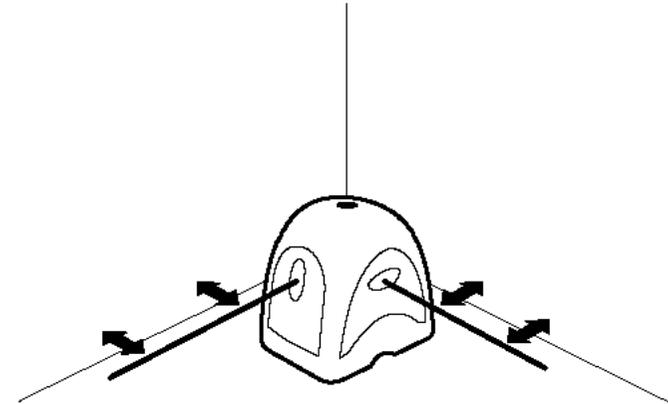
Wenn Sie einen Punkt von der Decke an den Boden oder umgekehrt übertragen wollen, dann fixieren Sie den MP5 auf der Universalhalterung wie abgebildet, platzieren Sie das Gerät so, dass der Strahl direkt im Zentrum des zu übertragenden Punktes liegt. Markieren Sie die Stelle auf der gegenüberliegenden Seite.



6

Winkelübertragungen

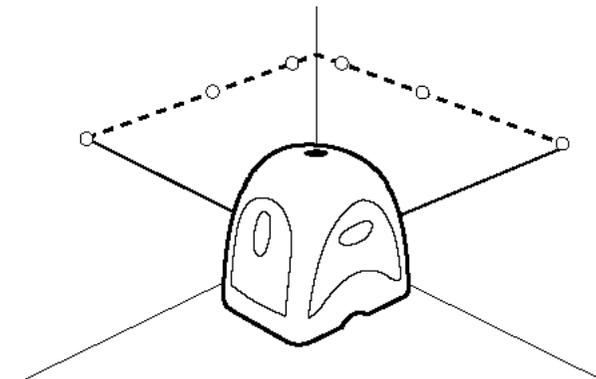
Plazieren Sie den MP5 am Boden oder auf einer relativ geraden Oberfläche in der Nähe der Gegenstände die zueinander im rechten Winkel ausgerichtet werden sollen.
Messen Sie nun den Abstand an 2 Punkten des Laserstrahls zum festen Objekt. Drehen Sie den MP5 so, dass der Abstand an beiden Punkten zum Objekt gleich ist.
Messen Sie den Abstand des anderen Laserstrahls an zwei möglichst weit auseinanderliegenden Punkten zum auszurichtenden Objekt. Richten Sie dessen Oberfläche so aus, dass die Messergebnisse an beiden Punkten gleich sind.



Auf diese Weise können Sie auch eine Vertikale Oberfläche zu einer waagrechten Oberfläche im rechten Winkel ausrichten indem Sie einen Lotstrahl und einen waagrechten Strahl nutzen.

Nivellieren mit dem MP5

Plazieren Sie den MP5 auf einer Oberfläche oder einem Stativ in einer Höhe, die für die Nivellierarbeiten angenehm ist. Markieren Sie die Laserpunkte und drehen Sie dann den MP5 etwas, um weitere Punkte zu markieren. Diese Markierungen können mit einem Lineal oder einer geraden Latte zu einer Nivellierlinie verbunden werden.
Passen Sie auf, dass Sie die Höhe des MP5 während der Nivellierarbeiten nicht verändern.



7