

## Laser-Distanz-Messgerät DLS-C30 & DLS-C15

### SPS - fähiges, industrielles Laser-Distanz-Messgerät zur Festmontage

Das Laser-Distanz-Messgerät DLS dient der genauen Messung von Distanz, Abstand und Entfernung in der Industrie. Mit diesem Laser-Distanz-Messgerät können Sie z.B. Füllstände von Behältern, Positionen von Werkstücken auf Förderbändern oder Dicken von Rollen und Walzen genau messen und die Daten im PC speichern und auswerten oder das Gerät zur Ansteuerung und Auslesung an eine SPS anbinden. Die Einsatzmöglichkeit vom Laser-Distanz-Messgerät ist vielfältig.

Das Laser-Distanz-Messgerät ist mittels M4- Schrauben leicht zu befestigen und wird vom Betriebsnetz (9 - 30 VDC) gespeist. Dieses Laser-Modul muss im Standard-Einsatzfall immer mit einem PC verbunden sein. Vom PC oder Monitor wird die Messung auch ausgelöst. Die Messwerte werden dann analog oder digital vom Laser-Distanz-Messgerät ausgegeben. Wenn Sie das Laser-Distanz-Messgerät an eine [SPS](#) oder [Kleinsteuerung](#) anbinden möchten, benötigen Sie keinen PC zur Ansteuerung. Dies setzt aber voraus, dass an Ihrer SPS eine RS-232 oder RS-422 Schnittstelle zur freien Verfügung steht.

- Messbereich 0,05 bis 150 m
- serielle Schnittstelle RS-232, RS-422 ist optional verfügbar
- programmierbarer 4...20 mA Analogausgang
- bis zu 10 Module sind in einer Linie anschließbar
- geeignet für Innen- u. Außenbereich
- einfach zu bedienen und zu installieren
- robust, schlaggeschützt und spritzwassergeschützt (IP 65)
- sehr leicht
- kein Display
- keine Tastatur
- misst Entfernungen u. Abstände bei nahezu jedem Wetter
- Aluminium- Spritzguss- Gehäuse misst sehr genau
- Klasse 2 Laser (<0,95 mW)



Das Laser-Distanz-Messgerät der DLS-Serie kann von einem Standard-PC aus betrieben werden oder über RS-422 an eine SPS angebunden werden (Ansteuerung und Auslesung der Distanz-Messergebnisse)

Anwendungsbeispiel ansehen / drucken



### Einfluss der zu messenden Ziele / andere Einflüsse

- Alle opaken Ziele können gemessen werden. Vernünftige Messergebnisse auf transparenten Zielen sind nicht erhältlich.
- Glatte, ebene Ziele mit guter Reflexion erbringen bessere, schnellere Messergebnisse, als raue Ziele. Raue Oberflächen beeinflussen zudem die Messzeit (0,3 - 4 s) negativ.
- Befindet sich zwischen dem Laser-Distanz-Messgerät und dem Ziel eine hohe Staubkonzentration, z.B. bei einer Messung in Zement-Silos, so wird die Messung ebenfalls negativ beeinflusst.
- Sich bewegende Ziele können erfasst werden.





## Software

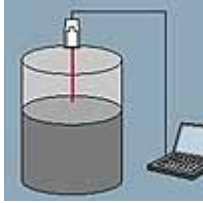
Laser-Distanz-Messgerät DLS  
Software-Download

## Technische Daten des Laser-Distanz-Messgerät

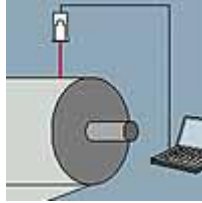
|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Messbereich                      | 0,05 ... 65 m auf natürlichen Flächen<br>0,05 ... 150 m mit Zieltafel |
| Messgenauigkeit                  | DLS-C15: $\pm 1,5$ mm<br>DLS-C30: $\pm 3,0$ mm /                      |
| Auflösung                        | 0,1 mm  |
| Messzeit                         | 0,2 s ... 4 s bei Einzelmessung<br>0,15 s bei Dauermessung            |
| Lasertyp                         | Klasse II (620 ... 690 nm)  |
| Ø - Laserpunkt in mm auf x Meter | 6 mm @ 10 m, 30 mm @ 50 m, 60 mm @ 100 m                              |
| Schnittstelle                    | RS232 und RS422   |
| Ausgang                          | 0/4 ... 20 mA   |
| PC-Software                      | inklusive   |
| Stromversorgung                  | extern. 9 ... 30 V DC   |
| Stromaufnahme                    | max. 140 mA bei 24 V  |
| Temperaturbereich                | -10 ... +50 °C bei Einzelmessung<br>-10 ... +45 °C bei Dauermessung   |
| Lagertemperatur                  | -40 ... +70 °C  |
| Anzeige                          | Status über 4 x LED   |
| Befestigung                      | über 3 x M4 Gewinde   |
| Schutz                           | IP 65   |
| Gehäuse                          | Aluminium   |
| Abmessungen                      | 152 x 80 x 54 mm  |
| Gewicht                          | 670 g   |



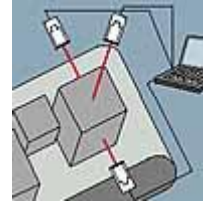
## Einsatzmöglichkeiten



Messung der Füllstandshöhe



Messung der Rollendicke



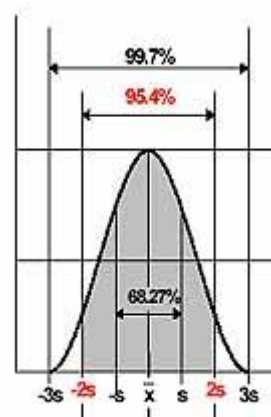
Ermittlung der Position

## Messtabilität

Die Messgenauigkeit von  $\pm 3,0$  bzw.  $\pm 1,5$  mm folgt einer statistischen Verteilung von 95%. Die typische Varianz können Sie der nebenstehenden Skizze entnehmen.

Einige Faktoren und bestimmte Materialoberflächen haben negativen Einfluss auf das Messergebnis:

- Distanzmessung in einer heißen Umgebung ( $> + 50$  °C)
- Messungen auf sehr hoch polierter Oberfläche (z.B. hochglanzpolierte Edelstahlzylinder)



## Schädlichkeit des Laser-Lichtes

Das Laser-Distanz-Messgerät der DLS-Serie gehört zur Laser-Klasse II. Geräte der Laser-Klasse II besitzen einen sichtbaren Laser mit kleiner Leistung ( $< 1$  mW), welche möglicherweise die Augen von einer Person beschädigen könnte.

Wenn man für eine lange Zeitperiode ( $> 15$  min) direkt in den Laser-Strahl schaut, ist eine Schädigung des Auges möglich. Niemals mit einem Fernrohr in den Laserstrahl schauen.

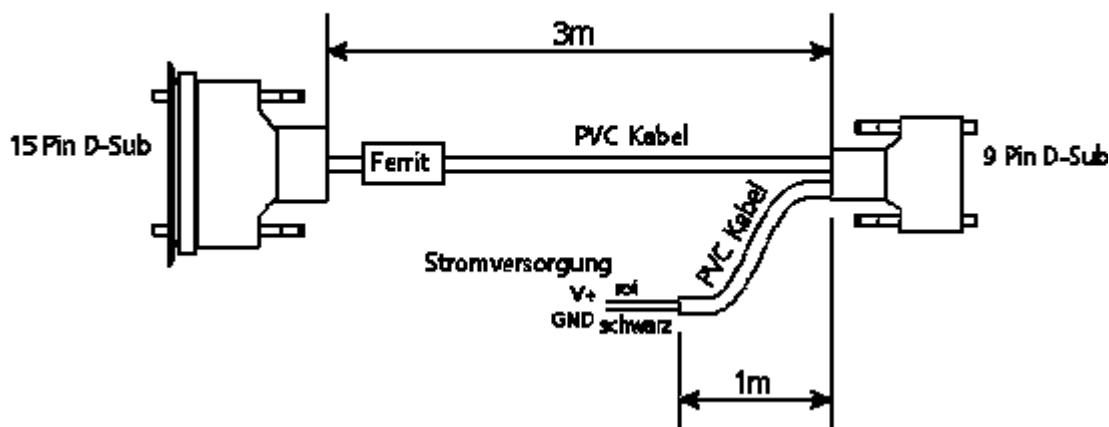
Es gilt zu beachten, dass im Normalfall, wenn helles Laserlicht in die Augen trifft, die Augen reflexartig geschlossen werden. Dieser Reflex schützt normalerweise vor einer Beschädigung der Augen durch Produkte mit Laser Klasse 2.

## Anschluss

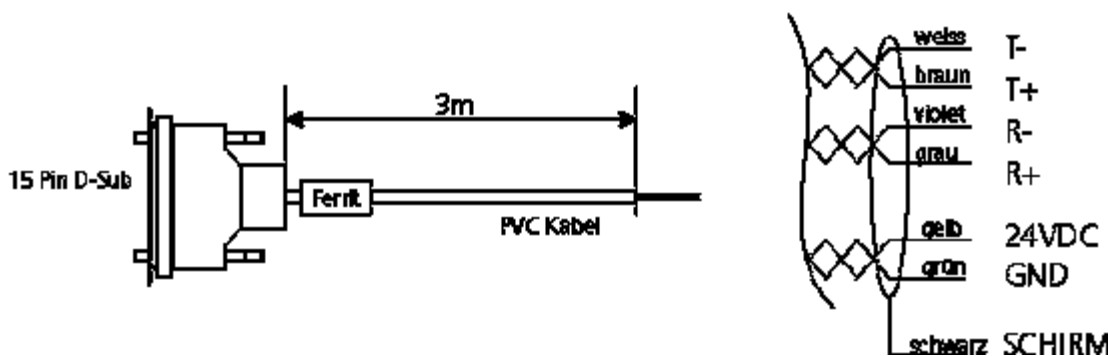


RS-232 und RS-422 z.B. zur Anbindung an eine SPS

## RS232



Mit dem RS232 Kabel kann ein DLS-C Sensor des Laser-Distanz-Messgerät direkt an den PC angeschlossen werden. Für die Verbindung mit dem DLS-C Sensor wird ein Stecker verwendet, mit dem man eine abgedichtete Verbindung erhält (IP 65). Die Verbindung mit dem PC erfolgt über ein 9-poligen D-Sub Stecker. Ein zweiaderiges Kabel ermöglicht den einfachen Anschluss einer Stromversorgung für den Sensor.



Dieses Kabel ermöglicht den einfachen Anschluss eines DLS-C Sensors an eine RS422 Schnittstelle. Mit diesem Kabel ergibt sich eine dichte (IP 65) Steckverbindung zum DLS-C Sensor.

### Lieferumfang

1 Industrie Laser-Distanz-Messgerät DLS-C30 bzw. DLS-C15 inkl. Software und Anleitung (Lieferzeit ca. 5 Werktage, bitte min. 1 x Datenkabel RS232 oder RS422 mitbestellen)

### additional

- RS232- oder RS422-Datenkabel (die Bestellung des Schnittstellenkabels definiert auch gleich die Art des Digitalausgangs am Lasermeter / RS-232 oder RS-422)
- Steckerschutz IP 65, ermöglicht den wasserdichten Anschluss eines Datenkabels
- Lasersichtbrille
- Zieltafel

Hier sehen Sie weitere ähnliche Produkte zum Begriff "Laser-Distanz-Messgerät":

- [Laser-Distanzmessgerät TLM-130](#)  
(Mess- u. Berechnungsfunktion, bis 30 Meter, Genauigkeit:  $\pm 3$  mm)
- [Laser-Distanzmessgerät PCE-LDM 50](#)  
(Einsteigergerät mit einer Genauigkeit von  $\pm 1,5$  mm, Messbereich bis 60 m)
- [Laser Distanz Messgerät Leica Disto A2](#)  
(mit Mess- u. Berechnungsfunktion, bis 60 Meter, Genauigkeit:  $\pm 1,5$  mm)
- [Laser-Distanzmessgerät TLM-210](#) **TOPSELLER** ★  
(mit Optik von Leica und Berechnungsfunktion, bis 100 m, hohe Genauigkeit:  $\pm 2,0$  mm)
- [Laser-Distanzmessgerät TLM-300](#)  
(wie TLM-210, aber mit mehr Funktionen wie Pythagoras ..., Genauigkeit  $\pm 2,0$  mm)
- [Distanzmessgerät Leica Disto A6](#) **TOPSELLER** ★  
(Gerät, das kaum Wünsche offen lässt, Profigerät)
- [Laser Distanzmesser PCE-LRF 600](#)  
(Messgeräte für Distanzen bis 600 m)
- [Bau-Laser-Distanzmesser](#)  
(3 Rotationslaser mit verschiedenen Reichweiten)
- [Distanz-Messräder T590](#)  
(Feldmessräder für den Einsatz im schwerem Gelände)
- [Distanz-Messräder T592](#) **TOPSELLER** ★  
(Standard für z.B. Baufirmen u. behördliche Vermesser)
- [Distanz-Messräder T593](#)  
(wie T 592, jedoch mit höherer Auflösung und Genauigkeit)

