

# PSD

## TRAGBARE LASTKRAFTANZEIGE

### MERKMALE

- 0.01% Genauigkeit
- Einfachste Bedienung
- Minimalwert- und Maximalwertanzeige
- 16 Messbereiche programmierbar
- Messrate bis 1 600 Werte pro Sekunde
- Kann an jede Art von DMS-Aufnehmern angeschlossen werden
- USB 2.0-Schnittstelle
- Batteriebetriebenes Gerät
- Anzeigeeinheit(en) wählbar
- Zifferhöhe: 14 mm
- Kann direkt am Gerät programmiert werden oder per Software (verfügbar).



Bild 1: PSD | Portable Sensor Display

### BESCHREIBUNG

Die tragbare Lastkraftanzeige PSD von Magtrol verstärkt und verarbeitet DMS-Aufnehmersignale bei  $\pm 0.3 \dots 5 \text{ mV/V}$ . Seine hohe Messgenauigkeit kombiniert mit seiner schnellen Messrate, bietet eine interne Auflösung von 22 Bits bei  $2 \text{ mV/V}$ . Er kann auch Abgleichdaten, Sensorbezeichnung und physikalische Einheiten speichern. Funktionen wie TARA, Min-Max-Recall, ... sind während der Messung verfügbar.

Das Gerät wird über 3 AA-Batterien oder über seinen USB-Mini-B-Anschluss mit Strom versorgt. Um die Nutzungsdauer zu erhöhen, integriert das PSD einen automatischen Standby-Modus, der aktiviert wird, wenn das Gerät nicht benutzt wird.

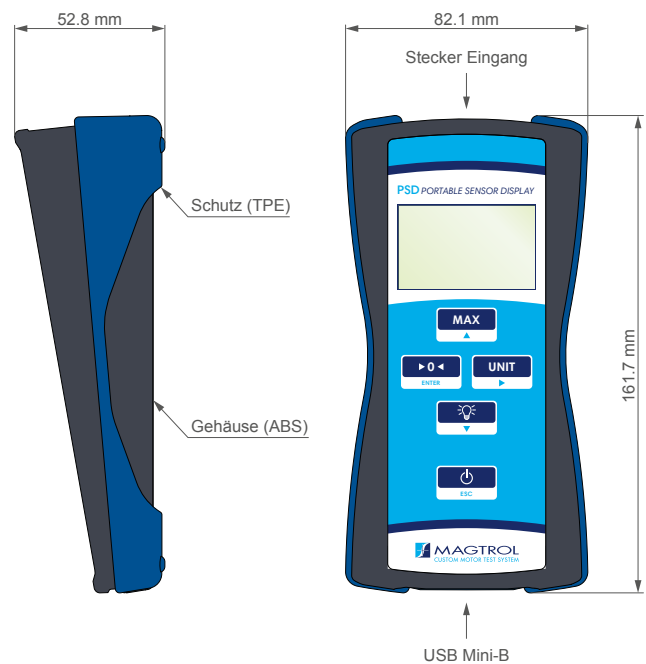
### ANWENDUNG

Das PSD-Anzeige kann mit vielen Sensoren wie Kraftsensoren, Wägezellen, Drehmomentsensoren, Ankersensoren oder jeder anderen Art von Dehnungsmessstreifen-Aufnehmern verwendet werden.

Dieses tragbare Mess- und Anzeigesystem eignet sich besonders in Fällen, in denen eine feste Installation schwierig oder irrelevant ist, wie z. B.:

- Wartung der Installation
- Intermittierende Überwachung
- Labor, Forschung und Entwicklung,...
- Installation oder Überwachung im Tiefbau,...

### ABMESSUNG



**TECHNISCHE DATEN**
**MESSUNG**

Genauigkeitsklasse	0.01 %
Eingangssignalebereich	$\pm 0.3 \dots 5 \text{ mV/V}$
Eingangsimpedanzbereich der DMS-Vollbrücke	$> 150 \Omega$ (2 parallele DMS-Vollbrücken / $350 \Omega$ ) bis $2000 \Omega$
Brückenspannung (Vollmessbrücke)	5.0VDC
Relative Linearitätsabweichung <sup>a)</sup>	0.0015 %
Rauschen (bei Messrate <sup>a)</sup> )	0.002 (6.25 Hz) ... 0.04 (1600 Hz)
Temperatureinfluss auf das Nullsignal <sup>a)</sup>	0.002 % / 10K

**ANZEIGE**

Type	5-stelliges LCD Grafikdisplay, 128 x 64 Pixeln, beleuchtbar
Anzeigebereich	$\pm 99999$
Anzeigearten	Mom. wert / Min / max. wert, Überlast, Einheiten, Batteriestand
Anzeigerate	3 Mal pro Sekunde
Stützwerte zur Linearisierung	bis 4 Punkte
Interne Auflösung <sup>a)</sup>	22 Bits
Messrate (Mittelwertbildung)	6.25 ... 1600/s
Messwertübertragung über USB	max. 1400 Werte/s (mit Software)
Zifferhöhe	14 mm

**ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN**

Versorgungsspannung	3.0 - 4.8VDC (3x Akkumulatoren AA) oder Speisung über USB-port
Betriebsdauer mit Batterien	~40 h

**UMGEBUNG**

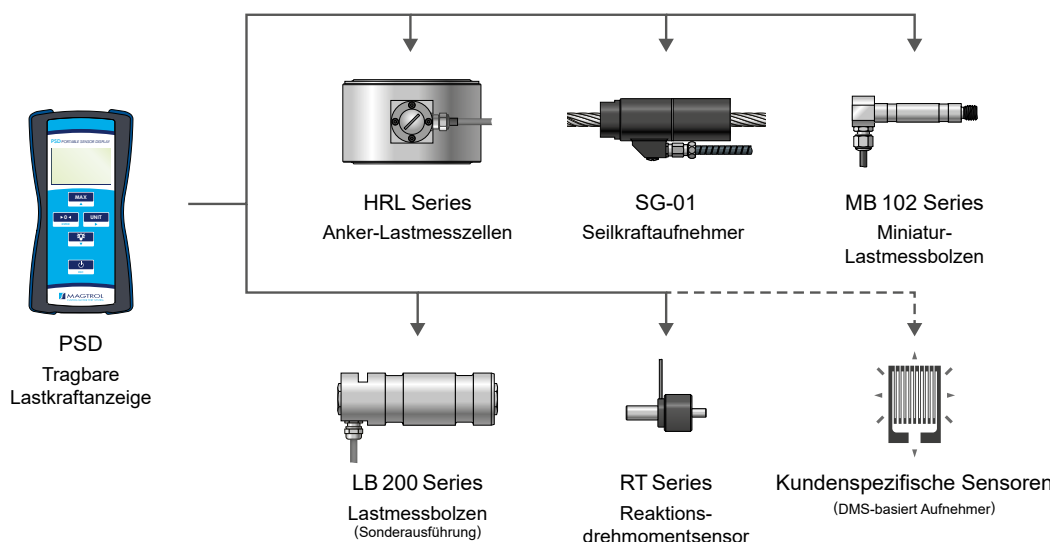
Betriebstemperatur	-10 °C ... +50 °C
Lagerungstemperatur	-20 °C ... +70 °C
Schutzklasse (EN 60529)	IP54 <sup>b)</sup>

**MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN & ANSCHLUSS**

Anschluss	6 polige axialer Stecker
USB-Schnittstelle	USB Mini-B Stecker
Gewicht (ohne Batterien)	240 g

a) Bei 2 mV/V

b) Augenhörer gesteckt, USB-Port verschlossen

**SYSTEMKONFIGURATION**


## VERWANDTE PRODUKTE

Wie unter "Systemkonfiguration" dargestellt, kann die PSD-Anzeige mit vielen Produkten von Magtrol sowie mit Sensoren von Drittherstellern verwendet werden, deren Messsystem auf DMS-Technologie basiert.

### MB 102 SERIES - MINIATURLASTMESSBOLZEN



Bild 2: **MB-02-10-10-2**  
Miniaturlastmessbolzen

Die Miniaturlastmessbolzen MB 102 Series von Magtrol werden zur Messung von Lasten und Kräften sowie als Überlastschutz und an Stelle normaler Bolzen oder Wellen als Konstruktionselement in Maschinen eingesetzt. Mit DMS bestückt erzeugen sie ein Messsignal, das proportional zur einwirkenden Last ist.

Die in der Schweiz produzierten Miniaturlastmessbolzen MB 102 Series sind aus hochfestem rostfreiem Stahl gefertigt. Durch die kompakte Bauform und die hohe Schutzart eignet sich dieser Aufnehmer hervorragend zur Messung und Überwachung von Kräften und Überlasten in kompakten mechanischen Anwendungen.

### SG-01 - SEILKRAFTAUFGNEHMER



Bild 3: **SG-01** | Seilkraftaufnehmer

Der Seilkraftaufnehmer SG-01 ist für die Überwachung von permanenten und temporären Verankerungen konzipiert und ermöglicht eine kontinuierliche Lastmessung mit einem Direkt- oder Fernablesesystem.

Der Kabelsensor SG-01 eignet sich besonders für Brückenkabel- und Schrägseile zur Dauermontage unter rauen und tropischen Umgebungsbedingungen.

### HRL SERIES - ANKER-LASTMESSZELLEN



Bild 4: **HRL-4** | 600 kN mit Stecker & Schraubkappe

Die Lastmesszellen der Reihe HRL bestehen aus hochwertigem Edelstahl. Diese kompakte Wägezelle wurde speziell für den harten Baustelleneinsatz entwickelt, ist spritzwasserfest und robust gegen Umwelteinflüsse. Die Reihe bedeckt einen Bereich von 600 bis 3000 kN.

Das integrierte und abgeschirmte Kabel enthält einen wasserdichten Stecker mit Kappe. Ausführung ohne Stecker sind optional auch verfügbar. Sondermodelle und kundenspezifische Kabellängen sind auf Anfrage erhältlich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte.

### LB 200 SERIES - LASTMESSBOLZEN

Die Lastmessbolzen LB 200 Series von MAGTROL werden sowohl zur Messung von Lasten und Kräften als auch als Überlastschutz verwendet. Sie werden an Stelle normaler Bolzen oder Wellen als Konstruktionselement in Maschinen eingesetzt. Das Messsignal ist proportional zur einwirkenden Last. Die in der Schweiz hergestellten, kompakten Lastmessbolzen LB Reihe werden aus hochfestem, rostfreiem Stahl gefertigt. Dadurch eignen sie sich speziell für anspruchsvolle, industrielle Einsätze.



Bild 5: **LB210 & LB217**  
Lastmessbolzen

Die LB 200 Series - Lastmessbolzen werden in Lastmessausrüstungen oder als Überlastschutz von Kränen, Hubwerken, Aufzügen und Seilwinden und zur Behälterverwiegung im Anlagebau eingesetzt. Darüber hinaus sind diese Lastmessbolzen eine ideale Lösung für die Erkennung und Messung von Kräften in rauen, tropischen, Offshore-, Meeres- und Hafenumgebungen.

### RT 200 SERIES - REAKTIONSDREHMOMENTSENSOR



Bild 6: **RT 200** | Reaktionsdrehmomentsensor

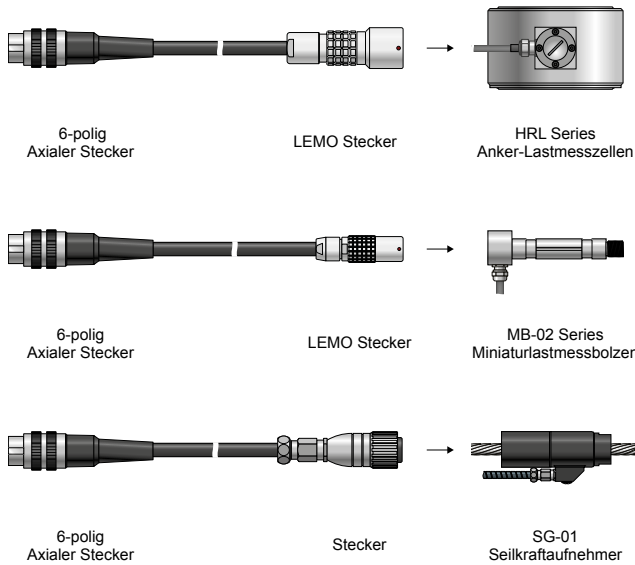
Die Reaktionsdrehmomentsensoren der Reihe RT 200 sind kompakt und wartungsfrei. Basierend auf DMS-Technologie bieten sie eine sehr genaue Drehmomentmessung. Sie sind speziell für hochgenaue statische Drehmomentmessungen mit geringer dynamischer Drehung (begrenzter Winkel) im und gegen den Uhrzeigersinn ausgelegt.

Zu den Hauptanwendungen gehören die Prüfung von Stellantrieben, Ventilen und Befestigungselementen, die Drehmomentkontrolle an Uhren, medizinischen Geräten oder jede andere Anwendung, die eine Drehmomentmessung ohne volle Drehung erfordert.

Weitere Informationen zu verwandten Produkten finden Sie in deren spezifischen Datenblättern auf: [www.magtrol.com](http://www.magtrol.com)

ZUBEHÖR

VERBINDUNGSKABEL



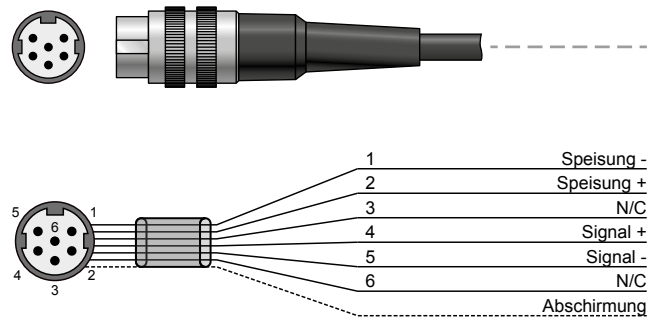
BESTELLINFORMATIONEN FÜR KABEL

BESTELLUNGSNUMMER      944-101-000-0      \_      X

- 1 : Kabel für HRL Series
- 2 : Kabel für MB-02 Series
- 3 : Kabel für SG-01

Beispiel: Verbindungskabel für HRL Series würde wie folgt bestellt werden: **944-101-000-01X**

STECKER



Stecker (allein)      PN 957-11-07-1206

Die tragbare PSD-Anzeige kann mit vielen DMS-Messbrücken-Lastzellen verwendet werden. Für die Verwendung mit einer oben nicht aufgeführten Magtrol-Wägezelle oder für die Verwendung mit einer anderen Wägezelle wenden sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

BESTELLINFORMATIONEN

BESTELLUNGSNUMMER      854-100-000-011      \_

- Leer : Standard Version
- C : Kalibrierte Version

Beispiel: PSD tragbare Lastkraftanzeige mit Kalibrierung würde wie folgt bestellt werden: : **854-100-000-011C**.