



## TR150

### Mobile, intelligente DMS-Verstärker- und Anzeigeeinheit

- Handmessgerät mit Batteriebetrieb
- 7 ½-stelliges LCD
- RS232-Ausgang optional
- Abmessung (HxBxT) 90x152x34mm



### Beschreibung

Das Mess-/Anzeigegerät TR150 ist ein handliches, mikroprozessorgestütztes, tragbares Instrument in Schutzart IP65 für den Anschluss von DMS-Messwertaufnehmern. Diese können eine Empfindlichkeit bis max. 50 mV/V für eine max. Anzeige von 250000 Digits haben. Der Brückenwiderstand muss min. 85  $\Omega$  betragen. Damit ist es auch möglich, mehrere 350 $\Omega$ -DMS-Geber parallel zu betreiben, wie es bei bestimmten Wägaufgaben häufig vorkommt.

Insgesamt 6 Tasten der Folientastatur dienen zur Einstellung der Bedienparameter wie Ein/Aus, Messbereich, Brutto/Netto, Hold Ein/Aus, Min-/Max-Wert und Shunt-Kalibrierung. Die Bedienung des Geräts, aber auch die Programmierung, sind bewusst einfach gehalten, ohne Abstriche am Bedienungskomfort zu machen. Im Konfigurationsmenü werden Tarierung, Auflösung, Filterfunktion und die automatische Ruhefunktion programmiert, während im Kalibrieremenü die Kalibrierung des angeschlossenen Messwertaufnehmers festgelegt wird.

Zwei separate Messbereiche können vorprogrammiert und auf Tastendruck direkt umgeschaltet werden, z.B. Umschaltung lbs/kg, Tonne/kN, hohe/ niedrige Auflösung, unterschiedliche Filterfrequenzen usw. Die internen Menüs erlauben dem Benutzer eine ungewöhnlich große Flexibilität und ermöglichen eine genaue Anpassung an die entsprechende Applikation. Das übersichtliche LCD-Display mit seinen diversen Hilfsindikatoren garantiert eine sichere Funktionskontrolle der laufenden Bedienung.

Die innovative Energiesparfunktion erlaubt eine lange Betriebsdauer von bis zu 450 Stunden, während im Dauerbetrieb ohne Einschaltung der Energiesparfunktion eine Betriebsdauer von ca. 35 Std. zu erreichen ist. Außerdem lässt sich eine „Auto-Sleep“-Funktion programmieren, bei der das Gerät nach einer bestimmten Betriebszeit (zwischen 1...99 Minuten) abgeschaltet wird. Das TR150 kann mit einer Vielzahl von Optionen wie Ledertasche, Batteriesatz/Akkusatz und Ladegerät sowie RS232-Schnittstelle geliefert werden.

## Besondere Eigenschaften

- Spannungsversorgung über 2 Alkaline-Batterien Größe AA
- Schutzart IP65 bzw. NEMA 4
- Mikroprozessorgesteuertes System, für einfache, komfortable Kalibrierung
- Taktiles Tastaturfeld, für Messbereichswahl, Spitzenwert/ Hold-Aktivierung, Gross/Net, Shunt. Kal und Ein/Aus
- 2 Messbereiche zur direkten Anwahl
- Batteriebetriebsdauer ca. 450 h in Low-Power-Modus, bei Anschluss an eine 350-Ohm-Brücke
- Automatische Ruhefunktion (Auto-Sleep), abschaltbar
- TEDS-kompatibel (IEEE 1451 – template 33)

## Technische Daten

### Leistungsdaten

Signaleingang:	DMS-Vollbrückenaufnehmer
Empfindlichkeit:	bis $\pm 5$ mV/V ( $\pm 50$ mV/V optional möglich)
Linearitätsabweichung:	$\pm 0.005$ % v.E.
Temperaturdrift:	$< 5$ ppm/K
Versorgungsspannung:	5 VDC ( $\pm 4$ %), 59 mA max. Strom
Mind. Brückenwiderstand:	85 $\Omega$ (4 x 350 $\Omega$ -Aufnehmer in Parallelbetrieb)
Interne Batterie:	2 Alkaline-Batterien Größe AA, Zugang über rückseitiges abgedichtetes Fach
Batteriebetriebsdauer:	45 h (typ. 450 h im Low-Power-Betrieb), mit 350 $\Omega$ -Aufnehmer
Update-Rate:	bis zu 40 ms (programmierbar im Konfigurationsmenü)

### Anzeige

Display-Typ:	7½ -stelliges LCD-Anzeige, Ziffernhöhe 8.8 mm
Displayauflösung:	1/250000 bei Update-Rate 1 Hz 1/650000 bei Update-Rate 10 Hz
Hilfsinformationen:	Batteriewarnung, Peak, Trough, Hold, Netto, Shunt.-Kal., Bereich

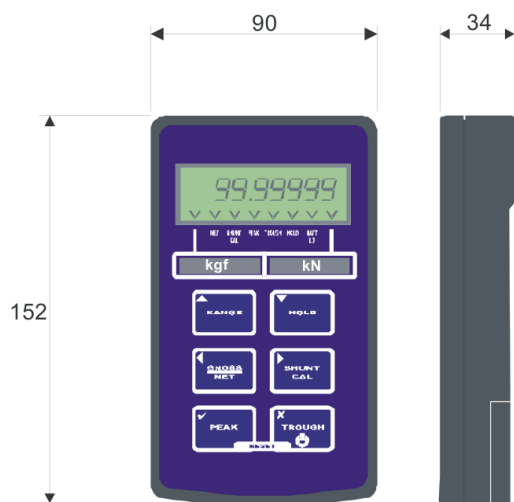
### Bedienungselemente

Frontseitige Bedientasten (Folientastatur)	
RANGE	Umschaltung zwischen 2 Messbereichen
HOLD	„Einfrieren“ des aktuellen Messwerts, lösen durch nochmaliges Drücken
GROSS/NET	Nullstellung der Anzeige ( $\pm 100$ % Messbereich)
SHUNT CAL	Erzeugt definierte Brückenverstimmung zum Testen
PEAK	Ermöglicht Max-Wert-Speicherung
TROUGH ON/OFF	Ermöglicht Min-Wert-Speicherung Zum Ein- und Ausschalten des Gerätes
Einstellbare Parameter:	Tara/Null-Wert; Displayauflösung / Dezimalpunktposition; Display-Update-Rate; Low-Power-Betrieb; automatische Ausschaltung

## Umgebungsbedingungen und mechanische Daten

Elektr. Anschluss:	5-poliger Binder-Steckanschluss (Gegenstecker im Lieferumfang enthalten)
Abmessungen:	siehe Zeichnung
Gewicht ca.:	260 g
Beschriftung:	Vorgedruckte, einsteckbare Beschriftung für Maßeinheiten wird mitgeliefert
Betriebstemperaturbereich:	-10 °C ... +50 °C
Schutzart:	IP65 (bei eingestecktem Gegenstecker)
Gehäuse:	ABS, dunkelgrau (Ledertasche optional)

## Abmessungen



Maße in mm; Alle Maße sind Circa-Angaben!  
Die Zeichnungen haben nur informellen Charakter und sind nicht als Konstruktionsgrundlage gedacht.  
Bitte fordern Sie hierfür Detailzeichnungen an!

## Bestellbezeichnung

<b>TR150</b>	Mobile, intelligente DMS-Verstärker- und Anzeigeeinheit
<b>TR150-RS232</b>	Mobile, intelligente DMS-Verstärker- und Anzeigeeinheit mit RS232 Schnittstelle zur Übertragung der Daten
<b>TK-midi-6</b>	Transportkoffer TR150
<b>Option CA</b>	schwarze Ledertasche
<b>Option AS/SN</b>	externes Akku-Ladenetzteil mit Akkusatz
<b>Option Bi5</b>	5-pol. Binder Anschlussstecker

## Kundenspezifische Anforderungen

Technische Modifikationen gemäß Kundenanforderung sind auf Anfrage möglich. Außerdem liefern wir kundenspezifische Sonderlösungen für viele Messaufgaben im Bereich Druck-, Kraft-, Weg- und Neigungsmessung unter Verwendung der von uns angebotenen Messwertaufnehmer.

Sprechen Sie uns bitte an.

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen der technischen Spezifikationen behalten wir uns ohne Ankündigung vor.

Version 02.2019

**Althen – Ihr kompetenter Partner für Messtechnik und Sensorik | [althensensors.com/de](http://althensensors.com/de)**

Althen steht für individuelle Lösungen in der Messtechnik und Sensorik. Zusätzlich bieten wir passende Dienstleistungen wie Kalibrierung, Design & Engineering, Schulung sowie die Vermietung von Messgeräten.

Deutschland | Österreich | Schweiz  
info@althen.de

Benelux  
sales@althen.nl

Frankreich  
info@althensensors.fr

Schweden  
info@althensensors.se

USA | Kanada  
info@althensensors.com

Andere Länder  
info@althensensors.com