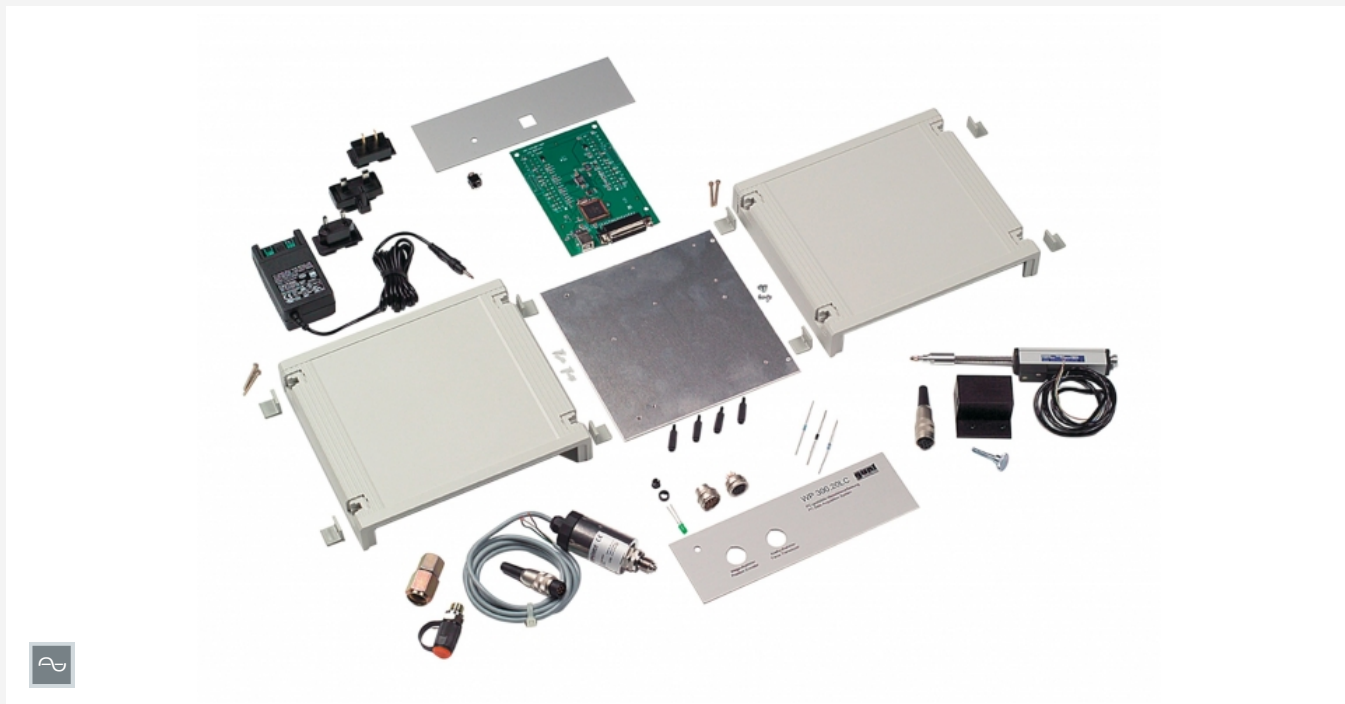


# MT 190.01

## Montage Datenerfassung für Werkstoff-Prüfgerät



### Beschreibung

- **interdisziplinärer und lernfeld-übergreifender Bausatz aus den Fachgebieten Mechanik und Elektronik**
- **voll funktionsfähige Datenerfassung für ein Werkstoff-Prüfgerät mit USB-Anschluss und Software**

MT 190.01 wird als Bausatz geliefert und enthält alle Komponenten und Materialien, um ein professionelles Datenerfassungssystem aufzubauen. Die Montage umfasst den mechanischen Grundaufbau und die Verdrahtung gemäß Schaltplan. Alle dafür notwendigen Werkzeuge und Hilfsmittel sowie umfangreiches didaktisches Begleitmaterial sind im Lieferumfang enthalten.

Das fertig montierte System MT 190.01 stellt eine reale, voll funktionsfähige Datenerfassung dar, mit der Druck (Kräfte) und Längenänderungen gemessen werden können.

Diese Werte werden mit Hilfe der Auswertungssoftware auf einem PC weiterverarbeitet. Das Datenerfassungssystem erweitert die Möglichkeiten des Montageprojekts MT 190 erheblich. Beide Projekte zusammen ergeben ein modernes Werkstoff-Prüfgerät mit Datenerfassung, das für eine Vielzahl von Versuchen geeignet ist.

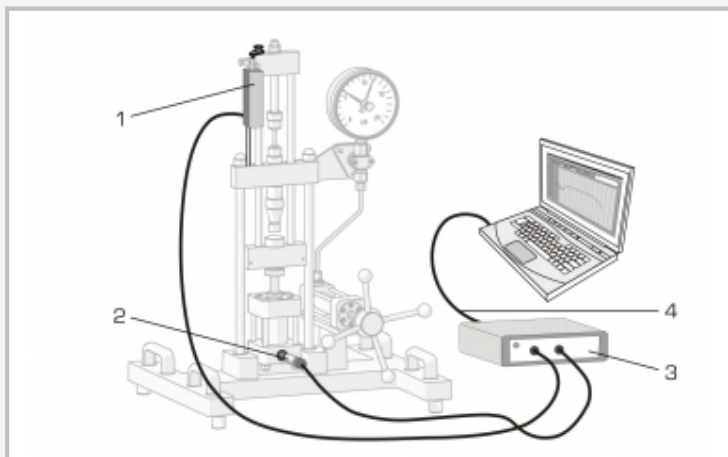
Mit Hilfe von MT 190.01 können Studierende bzw. Auszubildende das Arbeiten in einem komplexen Projekt erlernen. Dabei geht es um Planung, Ausführung und Überprüfung von Vorgängen der Montage, Inbetriebnahme und der Instandsetzung.

### Lerninhalte / Übungen

- Grundlagen der Datenerfassung: Aufnehmer, Elektronik zur Erfassung und Ausgabe von Messwerten, Schnittstelle, Software kennenlernen
- technische Unterlagen lesen und verstehen
- Montageschritte und -abläufe planen und ausführen
- Inbetriebnahme und Überprüfung eines Datenerfassungssystems nach erfolgter Montage
- Systemintegration: Verbinden von Werkstoff-Prüfgerät und Datenerfassung
- zusammen mit MT 190
  - ▶ Aufnahme von Kraft-Verlängerungs-Diagrammen bzw. Spannungs-Dehnungs-Diagrammen
  - ▶ Aufbereitung, Darstellung und Speicherung der Daten
  - ▶ Ausgabe der Diagramme auf Drucker

# MT 190.01

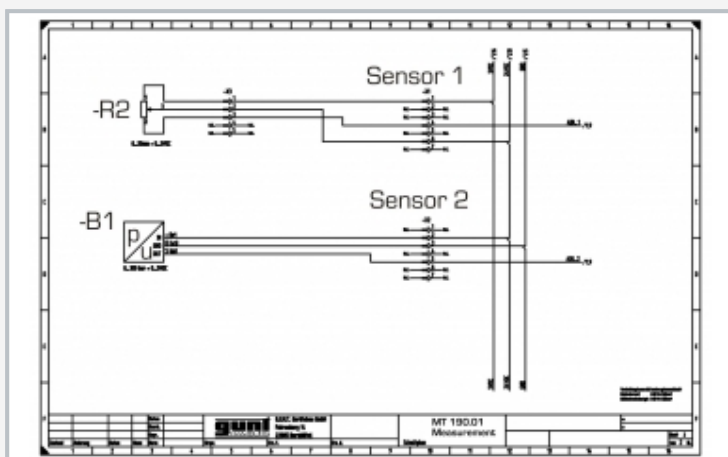
## Montage Datenerfassung für Werkstoff-Prüfgerät



Anschluss der Datenerfassung an das Grundgerät: 1 Wegaufnehmer, 2 Druckaufnehmer zur Kraftmessung, 3 Messverstärker, 4 USB-Kabel



Fertig montiertes Datenerfassungssystem mit Software-CD; im Vordergrund: links: Druckaufnehmer, rechts: Wegaufnehmer



Schaltplan: Anschluss der Aufnehmer für Druck und Weg

### Spezifikation

- [1] Bausatz zum Aufbau eines Datenerfassungssystems für ein Werkstoff-Prüfgerät
- [2] Bestandteil der GUNT-Practice Line zur Montage, Wartung und Instandsetzung
- [3] Linearpotentiometer zur Wegmessung
- [4] Kraftmessung über Druckaufnehmer
- [5] GUNT-Software zur Datenerfassung über USB unter Windows 8.1, 10
- [6] Software zur Aufnahme, Aufbereitung und Speicherung von Spannungs-Dehnungs-Diagrammen

### Technische Daten

Druckaufnehmer zur Kraftmessung

- 0...100bar

Wegaufnehmer

- 0...50mm

Messverstärker mit USB-Anschluss

- Eingang: 0...5V
- Auflösung: 12bit

230V, 50Hz, 1 Phase

120V, 60Hz, 1 Phase; 230V, 60Hz, 1 Phase

UL/CSA optional

LxBxH: 225x200x75mm (Messverstärker)

Gewicht: ca. 5kg

### Für den Betrieb erforderlich

PC mit Windows

### Lieferumfang

- 1 Bausatz
- 1 Satz Werkzeuge
- 1 Satz Zubehör
- 1 GUNT-Software + USB-Kabel
- 1 Satz didaktisches Begleitmaterial, bestehend aus: technische Systembeschreibung, kompletter Zeichnungssatz mit Stücklisten, Schaltplan, Beschreibung der Wartungs- und Instandsetzungsvorgänge, Übungsvorschläge

# MT 190.01

## Montage Datenerfassung für Werkstoff-Prüfgerät

Optionales Zubehör

051.19000	MT 190	Montage Werkstoff-Prüfgerät
020.30000	WP 300	Werkstoffprüfung, 20kN