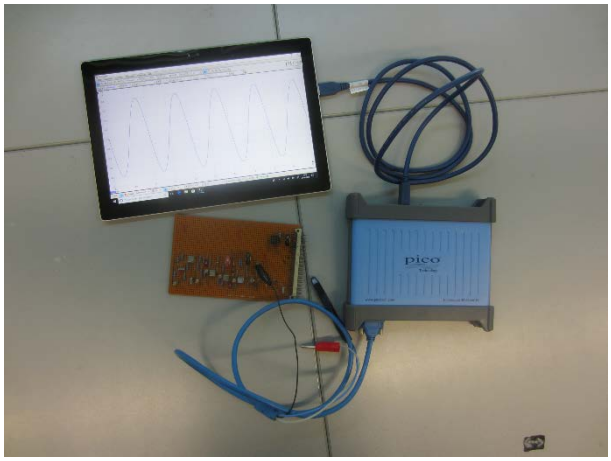
Messung und Darstellung zeitlich veränderbarer elektrischer Größen mit Hilfe eines PC Oszilloskops und dem Tablet.

Die Geschäftsleitung hat beschlossen die analogen Oszilloskope in der Ausbildungswerkstatt durch moderne PC-Oszilloskope zu ersetzen. Die Auszubildenden haben die Aufgabe, die neue Technik in Betrieb zu nehmen und deren Funktionen mit Hilfe von Messungen zu testen.

analoges Oszilloskop



PC-Oszilloskop

Aufgaben:

1. Die Herstellerfirma des Oszilloskops hat als Beschreibung lediglich eine Kurzanleitung mitgeliefert. Sammeln Sie mit Hilfe des Internets weitere Informationen zu dem Ihnen zur Verfügung gestellten PC-Oszilloskop und legen Sie diese in der Cloud ab.

2. In Ihrem Betrieb sollen auch die Auszubildenden in anderen Ausbildungsberufen in die Arbeit mit PC-Oszilloskopen eingewiesen werden. Erstellen Sie mit Hilfe der von Ihnen gesammelten Unterlagen hierzu ein Infoblatt mit

   - Sicherheitsinformationen
   - Verkabelung der Hardware
   - Installation der Software

3. Verkabeln Sie die Hardwarekomponenten, installieren Sie die Oszilloskop Software und nehmen Sie anschließend den Aufbau in Betrieb.

4. Auf der Arbeitsoberfläche Ihres PC-Oszilloskops finden Sie neben der Menüleiste eine Vielzahl von Symbolleisten mit Schaltflächen. Machen Sie sich mit der Oberfläche und den wichtigsten Funktionen vertraut. Tipp: In der Menüleiste finden Sie unter HILFE ein Handbuch. Erstellen Sie mit Ihrem Tablet entsprechende Screenshots der Benutzeroberfläche und erläutern die darin enthaltenen Elemente.

5. Testen Sie die Anordnung durch die Messung verschiedener elektrischer Signale. Bauen Sie dazu die Schaltungen entsprechend des ausgehändigten Arbeitsblattes auf und führen Sie die Messungen mit dem PC-Oszilloskop durch. Dokumentieren Sie die Messergebnisse auf Ihrem Tablet.