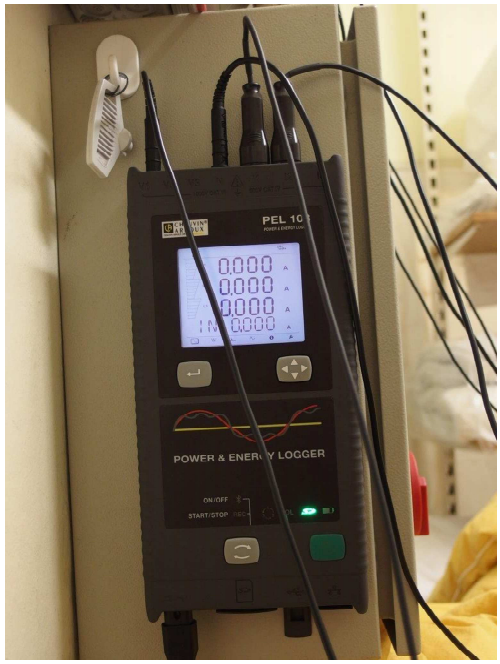
Messgerätekarte –Leistungs- und Energierecorder

Einsatzweck

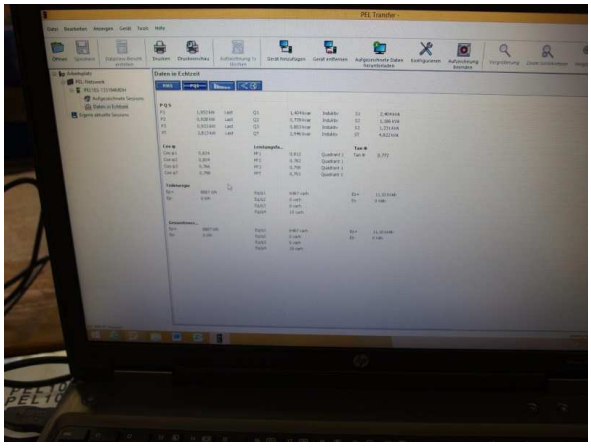
- Der Leistungs- und Energierecorder misst Leistungsaufnahme und Energieverbrauch, Spannung von allen Arten von Elektroinstallationen.
- Es können Verbrauchsdaten eines Betriebes, einer Werkstatt oder einzelner Maschinen und Geräte aufgezeichnet werden, um so energetische Einsparpotentiale aufzuzeigen.
- Die Überschreitung von Grenzwerten oder vertraglich vereinbarten Abnahmemengen lassen sich vermeiden (Identifikation von Lastspitzen).
- Fehlerquellen (Stille Verbraucher etc.) innerhalb eines Betriebes lassen sich detektieren.
- Kalkulationshilfe: Energieverbrauch pro Produktionsschritt/-maschine
- Durch Messungen vor und nach Eingriffen in eine Anlage, lassen sich Einsparerfolge dokumentieren.



Leistungs- und Energierecorder
© Handwerkskammer Hamburg

Allgemeine Hinweise zur Messung

- Anschließen des Recorders an stromführende Teile nur durch eine befähigte Fachkraft.
- Bevor die Stromwandler angeschlossen werden, sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften und Herstellerangaben zu beachten! Außerdem „Fließrichtung“ des Stroms beachten, dadurch wird der richtige Phasenwinkel sichergestellt.
- Vor den Messungen das Gerät so konfigurieren, dass nur die benötigten Parameter aufgezeichnet werden, da ansonsten die Datenmenge sehr groß werden kann.
- Recorder für das gewählte Versorgungsnetz konfigurieren (1,2, 3-phasig).



Software
© Handwerkskammer Hamburg

Ergebniserwartung und Interpretation

- Größte Energieverbraucher detektieren. An dieser Stellschraube bringen Energieeffizienzmaßnahmen am meisten.
- Plausibilitätsprüfung durch Abgleich mit Hauszähler, Nennleistung einzelner Maschinen

Messadapter
© Handwerkskammer Hamburg

Tipp:
Die dazugehörige Software ist bei einer Messung sehr hilfreich da die wichtigen aussagekräftigen Parameter visualisiert dargestellt werden.

Weiterführende Hinweise

- Elektrische Geräte mit angeschlossenem Netzstecker (3 Phasen), die von 16-32 Ampere abgesichert sind, können mit Hilfe eines Messadapters (siehe Bild) über berührungslos abgegriffen und über den Recorder gemessen werden.
- Die Kenntnis darüber, wo und wie viel Energie im Unternehmen verbraucht wird, ist Grundvoraussetzung für effiziente Energiesparmaßnahmen. Durch die Aufzeichnung des tatsächlichen Verbrauchs lassen sich wichtige Kennzahlen für die Planung und Kontrolle des Energiebedarfs ermitteln. Diese Kenntnisse des eigenen Lastgangverlaufs im Tages-, Wochen- oder Monatsvergleich helfen Unregelmäßigkeiten zu erkennen und teure Lastspitzen zu vermeiden.