

# Leistungsbeschreibung PARMELTEC Netzanalyse Kontrollmessung nach EN50160/DACHCZ

**Stand 1.1.2018**

Nachfolgend ist der Leistungsumfang einer üblichen PARMELTEC Netzanalyse kurz dokumentiert.

## **Vorgehensweise**

1. Vorabklärungen/Vorbereitung
  - Bestimmung der Basisparameter für die Beurteilung nach DACHCZ
  - Bestimmung der Messpunkte
2. Messungen
  - Installation der Netz-Analyzer an den vereinbarten Messpunkten
  - Parametrisierung, Anschlusskontrolle, Online Monitoring
  - Kurzzeitmessungen vor Ort
  - Bei Bedarf Langzeitmessungen über mind. 7 Tage
3. Resultate:
  - Auswertung und Bericht inkl. Empfehlungen in Berichtsform an Auftragsgeber

## **Messprinzip:**

- Ströme via Rogowski Spulen oder via CT5 Präzisionsstromzangen
- Spannungen 230/400V direkt bzw. Spannungswandler

## **Normen und Vorschriften:**

- EN50160 (Spannungsqualität)
- Technische Regeln DACHCZ Emission (Bewertung Netzurückwirkungen) und Verträglichkeit (EN61000-2-2)

## **Messkriterien Netzanalyse pro Kanal:**

- RMS P, Q, S, PF, U, I
- Grundschiwingung U, I, P, Q, S, cosphi
- Summenleistungen RMS und Grundschiwingung
- Oberschwingungen U, I, P, Q, S, phi bis Harm. 50
- Interharmonische U und I bis I-Harm. 49.5
- Verzerrungen THD-U und THD-I
- FFT Summen bis 9 bzw. 20 kHz
- U- und I-Symmetrie
- Flicker Pst, Plt
- Rundsteuersignal
- Transiente Aufzeichnung (Wellenform) von Strom und Spannung aufgrund von Strom- und Spannungstriggerkriterien

## **Aufzeichnungsintervall:**

- Kurzzeitmessungen im 1s (ca. 1-2h)
- Langzeitmessungen im 1 Minuten Intervall
- Normauswertung im 10 Minuten Intervall
- Transiente Strom- / Spannungsaufzeichnungen

**Eingesetzte Mess-Systeme:**

Netzanalyser	HAAG EURO-QUANT EWS 130
Netzanalyser	HAAG COMBI-QUANT EWS 135
Netzanalyser	HAAG OMNI-QUANTmobil
Netzanalyser	HAAG MULTI-QUANT MQ09 (9-Kanal Gerät)
Netzanalyser	HAAG MULTI-QUANT MQ02 (2-Kanal Gerät)
Netzanalyser	a-Eberle PQBox 200
Netzanalyser	a-Eberle PQBox 150
Netzanalyser	a-Eberle PQBox 100

**Internet Fernzugriff:**

Nach Möglichkeit erstellen wir mit eigener Infrastruktur (Swisscom Modems) einen Internet Fernzugriff zu unseren Messgeräten. Wir können diesen Zugriff aus praktischen Gründen aber nicht immer garantieren.

**Konditionen**

- Ausführung nach schriftlicher Bestellung inkl. Rechnungsangaben durch Auftraggeber
- Termine nach Absprache
- Offert Gültigkeit 60 Tage
- Preisangaben exkl. MWST
- Abrechnung Die Abrechnung erfolgt immer gemäss effektivem Aufwand gemäss unseren aktuellen Ansätzen (siehe PARMELTEC\_Tarifblatt\_und\_AGB\_2018.pdf)
  
- Rechnungsstellung 30 Tage netto
- Begleitung durch fachkundigen Installateur/Netzelektriker

PARMELTEC Mess- und Elektrotechnik GmbH, 7027 Lüren