

Workshop PCE-PA 8000



Inhalt



- Theorie (Dauer ca. 2h)
 - Vorstellung PCE
 - Energiemanagement nach EN ISO 50001
 - Grundlagen der Leistungsmessung
 - Anwendungen
 - PCE-PA 8000 (Bedienung Hard- und Software)
- Praxis (Dauer ca. 2h)



Vorstellung PCE

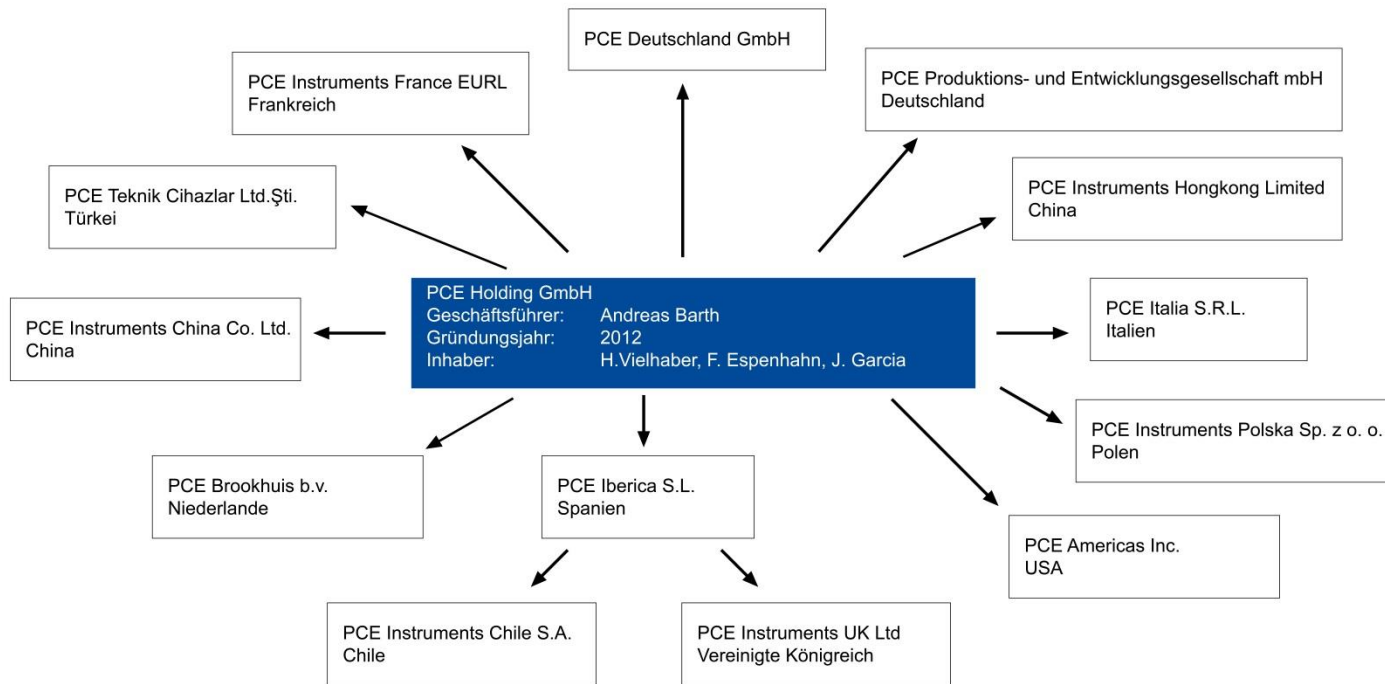


Historie



- 1999 Gründung als Ingenieur-Büro
- 2001 Umstellung auf Online und Katalog-Handel
- 2003 Gründung von PCE Iberica (Spanien)
- 2005 Gründung von PCE Italia (Italien)
- 2011 Gründung der R&D Abteilung
- 2011 - 2013 Gründung von PCE Türkei, PCE Frankreich, PCE UK und PCE BeNeLux
- 2013 - 2014 Gründung von PCE Hong Kong, PCE Polen und PCE USA
- 2014 Gründung der PCE Produktions- und Entwicklungs-GmbH

Organigramm



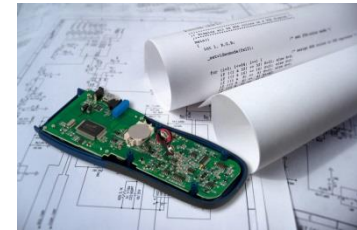
Kernkompetenzen



Messtechnik



Entwicklung



Regeltechnik



Service / Wartung



Wägetechnik



Labortechnik



Kernkompetenzen



- Handel mit Produkten aus den Sektoren der Mess-, Regel-, Labor- und Wägetechnik
- Handelsplattformen Internet und Katalog
 - ca. 9.000 verschiedene Artikel
- Ausführliche Serviceleistungen vor und nach dem Kauf
 - www.warensortiment.de www.pce-instruments.com
 - Technische Hotline / Consulting
 - Außendienst
 - Schulungen
 - Installation / Wartung
- Entwicklung von Geräten sowohl für die eigene PCE Serie als auch in Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten und Industriekunden.



Energiemanagement nach EN ISO 50001

ISO 50001



- Vorgaben für ein systematisches Energiemanagement
- Weltweit gültige Norm der ISO (International Organization for Standardization)
- Veröffentlicht: Juni 2011
- Letzte Änderung: Dezember 2011
- In Deutschland ersetzt die ISO 50001 seit dem 24. 04.2012 die DIN EN 16001
- Es gibt keine Zertifizierungspflicht

Ausgleichregelung



- Besondere Ausgleichsregelung für stromintensive Unternehmen und Schienenbahnen gemäß §§ 40 ff. Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2012) sowie der Novelle EEG 2014 gemäß §§ 60 ff
- Auf Antrag kann die Höhe der EEG-Abgabe von produzierenden Unternehmen mit einem Stromverbrauch > 1 GWh und Stromkosten von mindestens 14 % der Bruttowertschöpfung begrenzt werden
- Voraussetzung ab einem Stromverbrauch > 10 GWh ist eine Zertifizierung nach EN ISO 50001



Grundlagen der Leistungsmessung

Leistungsmessung DC



$$P = U * I = I^2 * R = \frac{U^2}{R}$$

U elektrische Spannung [V]

I Stromstärke [A]

R ohmsche Widerstand [Ω]

P elektrische Leistung [W]

Leistungsmessung AC

Wechselstromkreis



$$p_{(t)} = u_{(t)} * i_{(t)}$$

$p_{(t)}$ Wirkleistung zum Zeitpunkt t [W AC]

$u_{(t)}$ Spannung zum Zeitpunkt t [V AC]

$i_{(t)}$ Strom zum Zeitpunkt t [A AC]

Leistungsmessung AC

Wechselstromkreis



$$p_{(t)} = u_{(t)} * i_{(t)}$$