

Leistungsverstärker STEHO

Präsentation im Hotel Marriott, Zürich)

13.08.2011

(alle Angaben in Watt)

Präsentiertes Gerät in russischem Film

Last am Ausgang: 25 Lampen je 500 Watt

Werte abgelesen an Messinstrumenten

| Ausgang | Wirkleistung | Blindleistung | Scheinleistung |
|---------|--------------|---------------|----------------|
| Phase 1 | 3600 | 77 | 3606 |
| Phase 2 | 2843 | 42 | 2850 |
| Phase 3 | 2650 | 45 | 2650 |
| Total | 9098 | 163 | 9115 |

| Eingang | Wirkleistung | Blindleistung | Scheinleistung |
|---------|--------------|---------------|----------------|
| Phase 1 | 478 | 894 | 1200 |
| Phase 2 | 363 | 893 | 964 |
| Phase 3 | 421 | 1079 | 1157 |
| Total | 1264 | 3070 | 3321 |

Berechnete Werte:

Na/Ne =

720% Verhältnis der Wirkleistungen Ausgang zu Eingang

Sa/Se =

274% Verhältnis der Scheinleistungen Ausgang zu Eingang

Leistungsfaktor am Eingang

$\cos(\phi) = Ne/Se =$

0.38 Verhältnis der Wirkleistung zur Scheinleistung

Versuch 1 (weisse Blackbox in Tischmitte) mit Netzbetrieb

Last am Ausgang: Lampen

| | |
|---------|--------------|
| Ausgang | Wirkleistung |
| | 261 |
| Eingang | Wirkleistung |
| | 214 |

Berechnete Werte:

Na/Ne =

122% Verhältnis der Wirkleistungen Ausgang zu Eingang

Versuch 2 (blaue Blackbox links auf dem Tisch) mit Netzbetrieb

Last am Ausgang: Lampen

| | | | |
|---------|--------------|---------------|----------------|
| Ausgang | Wirkleistung | Blindleistung | Scheinleistung |
| | 456 | | 476 |
| Eingang | Wirkleistung | Blindleistung | Scheinleistung |
| | 133 | | 477 |

Berechnete Werte:

$N_a/N_e =$ **343% Verhältnis der Wirkleistungen Ausgang zu Eingang**
 $S_a/S_e =$ **100% Verhältnis der Scheinleistungen Ausgang zu Eingang**

Leistungsfaktor am Eingang
 $\cos(\phi) = N_e/S_e =$ 0.28 Verhältnis der Wirkleistung zur Scheinleistung

Versuch 3 (blaue Blackbox links auf dem Tisch) mit Generatorbetrieb

Last am Ausgang: Lampen

| | |
|----------------|--------------|
| Ausgang | Wirkleistung |
| | 670 |
| Eingang | Wirkleistung |
| | 87 |

$N_a/N_e =$ **770% Verhältnis der Wirkleistungen Ausgang zu Eingang**

Die akustisch hörbare starke Belastung des 2 kW-Generators lässt vermuten, dass die Scheinleistung am Eingang recht hoch war!

Versuch 4 (schwarze Blackbox rechts an gelber 12 V-Batterie 90 Ah)

Last am Ausgang: Lampe 100 W Betrieb über Wechselrichter

| | |
|----------------|--------------|
| Ausgang | Wirkleistung |
| | 90 |
| Eingang | Wirkleistung |
| | 60 |

$N_a/N_e =$ **150% Verhältnis der Wirkleistungen Ausgang zu Eingang**

Kommentare:

- Bei allen Versuchen ergibt sich eine grössere Wirkleistung am Ausgang im Vergleich zum Eingang
- Wie der Erfinder bestätigt, wird Scheinleistung am Eingang in Wirkleistung am Ausgang umgesetzt (Dies an sich ist bemerkenswert und bisher so nicht bekannt).
- Damit die Anschlussbedingungen der EVUs eingehalten werden, müsste die Blindleistung am Eingang bis auf einen Leistungsfaktor von 0,9 (und höher) kompensiert werden (z.B. durch Kapazitäten)
- Ob bei sauberer Kompensation der Leistungsverstärker am Eingang die gleiche (niedere) Wirkleistung aufnimmt oder eine höhere, müsste verifiziert werden.

Generelle Bemerkung:

- Voraussetzungen für die richtige Bewertung der Messergebnisse ist, dass bei der Erfassung der Leistungen echte Effektivwertmessungen vorgenommen wurden, unabhängig von der Kurvenform des Signals bzw. der Frequenzanteile der Oberwellen

Erklärungsandeutungen:

- Wie der Erfinder auf Nachfrage angab, wird im Prinzip nur intern eine Scheinleistung erzeugt
- Dass also am Eingang eine hohe Scheinleistung auftritt, muss also offenbar nicht sein, bzw. diese könnte, wie oben empfohlen, kompensiert werden.
- Laut Erfinder wird über die Elektronikschaltung mit einem speziellen Trafo eine Resonanzschwingung eingestellt, wobei bei Stromentnahme (Last) dafür gesorgt wird, dass der Schwingungszustand aufrecht erhalten bleibt. Offenbar wird Energie aus einem unbekanntem Resvoir (über magnetische Spins des Trafoblechs?) angezapft, vielleicht ähnlich wie beim MEG.