

## PSP 10

### Statische einphasige Leistungsquelle



Die PSP 10 ist eine einphasige, rechnergesteuerte Spannungs- und Stromquelle, konzipiert für den Einsatz in Zählerprüfeinrichtungen und im Labor. Die Einheit ist in einem 19"-Einschub mit der Höhe von 6 HE untergebracht.

Die PSP 10 wird aus synthetisch erzeugten Sinuskurven ein einphasiges Netz aufgebaut, welches von der Eingangsspannung völlig unabhängig ist. Eine externe Konstanthalteeinrichtung für die Netzspannung ist nicht notwendig. Die Verstärker arbeiten nach dem Pulsweiten-Modulationsverfahren.

Die PSP 10 wird mit der Steuereinheit STE 10 über eine serielle Schnittstelle RS 232 C von einem PC gesteuert.

Aus Sicherheitsgründen sollte die PSP 10 zusammen mit der Steuereinheit STE 10 verwendet werden. In diesem sind folgende Funktionen integriert:

- Ein- / Ausschalter
- Notausschalter
- Netzüberwachung und Sicherung gegen U/I-Schluss im Ausgangskreis

Innerhalb einer Zählerprüfeinrichtung wird die PSP 10 zusammen mit weiteren Baugruppen, wie Steuereinschub, Prüfzähler, etc. komplett verdrahtet in einem Schrank geliefert.

### PSP 10 in Stichpunkten

- Kompakte, elektronische Spannungs- und Stromquelle (einphasig)
- Steuerung mit PC über eine serielle Schnittstelle RS 232 C
- Erzeugung der Phantomlast für Wirk- und Blindverbrauchszähler
- Hohe Genauigkeit und Stabilität der eingestellten Ausgangsgrößen unabhängig von Änderungen der Versorgungsspannung
- Wirkungsgrad > 85 %
- Spannungs- und Strombereich:  
Spannung: 30 V bis zu 300 V  
Strom: 1 mA bis zu 120 A
- Ausgangsleistung:  
Spannung: 800 VA  
Strom: 1200 VA

### Optionen

- Software CALegration
- Generierung von Oberwellen
- Generierung von Rundsteuersignalen

## Technische Daten PSP 10

|                              | Beschreibung               | Bereich / Wert                       |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| Versorgungsspannung          |                            | 3x230 / 400 V $\pm$ 15 %             |
|                              |                            | 50 / 60 Hz $\pm$ 15 %                |
| Leistungsaufnahme            | maximal                    | 2.4 kW (3.5 kVA)                     |
| Gehäuse                      | 19"-Einschub               | 6 HE                                 |
| Abmasse (komplettes Gehäuse) | Breite x Höhe x Tiefe [mm] | 485 x 265 x 600                      |
| Gewicht                      |                            | ca. 70 kg                            |
| Umgebungstemperatur          | (Standard)                 | +10 °C ... +40 °C                    |
| Betriebstemperatur           |                            | -10 °C ... +50 °C                    |
| Wirkungsgrad                 | bei Volllast               | > 85 %                               |
| Ausgangsfrequenz             | Grundwelle                 | 45 ... 65 Hz (optional Netzsynchron) |
| Auflösung                    |                            | 0.01 Hz                              |
| Phasenwinkel                 |                            | 0 ... 360°                           |
| Auflösung                    |                            | 0.01°                                |

### Spannungsquelle

|  | Beschreibung             | Bereich / Wert        |
|--|--------------------------|-----------------------|
| Spannungsbereich   | Phase - Null             | 30 ... 300 V          |
| Interne Bereiche   | 150 ... 300 V            | 800 VA                |
|  | 75 ... 150 V             | 800 VA                |
|  | 30 ... 75 V              | 800 VA                |
| Auflösung  | An den Bereichsendwerten | 0.01 %                |
| Einstellfehler   | An den Bereichsendwerten | < 0.05 %              |
| Klirrfaktor  | an linearer Last         | < 0.5 %               |
| Stabilität   | (Messzeitbasis 5 s)      | besser 0.05 % / 2 min |
|  | (Messzeitbasis 150 s)    | besser 0.005 % / h    |
| Lastrückwirkung  | 0 % - 100 % Last         | < 0.01 %              |
| Leistungsfaktor der Last   |                          | 0.1 k ... 1 ... 0 i   |
| Oberwellengenerierung  | 2. - 5. Harmonische      | max. 40 %             |
|  | 6. - 20. Harmonische     | max. 10 %             |
|  | Summe aller Harmonischen | max. 40 %             |
|  | An den Bereichsendwerten | max. 10 %             |
| Spitzenspannungen in den einzelnen Spannungsbereichen und zugehörige Spitzenströme | 467 V                    | 4.14 A                |
|  | 233 V                    | 8.32 A                |
|  | 117 V                    | 16.56 A               |

### Stromquelle

|  | Beschreibung             | Bereich / Wert        |
|--|--------------------------|-----------------------|
| Strombereich   |                          | 1mA ... 120A          |
| Interne Bereiche   | 80 A ... 120 A           | 1200 VA               |
|  | 12 A ... 80 A            | 1200 VA               |
|  | 1.2 A ... 12 A           | 480 VA                |
|  | 120 mA ... 1.2 A         | 48 VA                 |
|  | 12 mA ... 120 mA         | 4.8 VA                |
|  | 1 mA ... 12 mA           | 0.48 VA               |
| Auflösung  | An den Bereichsendwerten | 0.01 %                |
| Einstellfehler   | An den Bereichsendwerten | < 0.05 %              |
| Klirrfaktor  | an linearer Last         | < 0.5 %               |
| Stabilität   | (Messzeitbasis 5 s)      | besser 0.05 % / 2 min |
|  | (Messzeitbasis 150 s)    | besser 0.005 % / h    |
| Lastrückwirkung  | 0 % - 100 % Last         | < 0.01 %              |
| Leistungsfaktor der Last   |                          | 1 ... 0.1 i           |
| Oberwellengenerierung  | 2. - 5. Harmonische      | max. 40 %             |
|  | 6. - 20. Harmonische     | max. 10 %             |
|  | Summe aller Harmonischen | max. 40 %             |
|  | An den Bereichsendwerten | max. 10 %             |
| Spitzenströme in den einzelnen Strombereichen und zugehörige Spitzenspannungen | 187 A                    | 15.48 V               |
|  | 124 A                    | 23.4 V                |
|  | 18.7 A                   | 62.2 V                |
|  | 1.87 A                   | 62.2 V                |
|  | 187 mA                   | 62.2 V                |
|  | 18.7 mA                  | 62.2 V                |