



## USV-ANLAGE NBDD

Im Bereitschaftsbetrieb (Stand-By) läuft die Synchronmaschine als Motor. Im mitlaufenden Schwungrad ist kinetische Energie gespeichert.

Die elektromagnetische Kupplung ist offen, der Dieselmotor abgestellt, jedoch mit Vorschmierung und Kühlwasser- vorwärmung versorgt.

Es sind nur die beiden Lager der Synchronmaschine in Betrieb.

Leistungsbereich:  
100kVA bis 1.000kVA

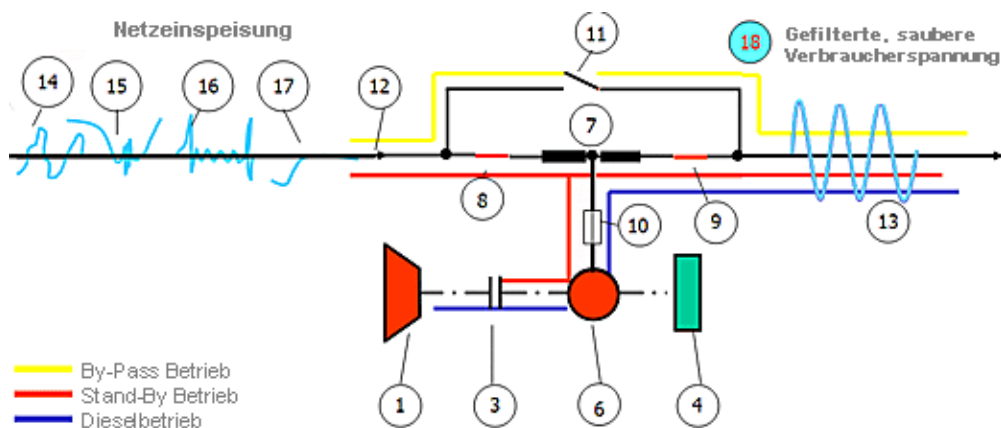
Bei Netzstörung wird die Synchronmaschine generatorisch, die elektromagnetische Kupplung aktiviert, der Dieselmotor gestartet und die Verbraucherlast übernommen, wobei die kinetische Energie aus dem Schwungrad die Zeit bis zur völligen Lastübernahme durch den Dieselmotor unterbrechungsfrei überbrückt .

Ein externer, elektrisch betriebener 2-stufiger Radiator-Kühler wird standardmäßig zur Kühlung des NBDD USV-Systems für alle Betriebszustände verwendet

Die elektromagnetische Kupplung ist wie alle anderen drehenden elektrischen Komponenten bürstenlos ausgeführt.

Die Lager des Systems werden mittels Kontaktthermometer überwacht. Ein zentrales Schmiermittelversorgungssystem übernimmt vollautomatisch die Schmierung aller Lager der Anlage.

## NBDD - Prinzipschaltbild



- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1 Dieselmotor                  | 10 Generatorschutz            |
| 3 Elektromagnetische Kupplung  | 11 By-Pass- Leistungsschalter |
| 6 Synchronmaschine             | 12 Netzeinspeisung            |
| 4 Schwungrad                   | 13 Verbraucherabgang USV      |
| 7 Drossel                      | 14 harm. Verzerrungen         |
| 8 Netzleistungsschalter        | 15 Spannungsimpulse           |
| 9 Verbraucherleistungsschalter | 16 Spannungseinbrüche         |
|                                | 17 Aussetzer                  |