



Das NBDK-Kombi-System wurde von HITZINGER entwickelt um USV-Last und NSV-Last mit einer Anlage versorgen zu können.

Dieses System versorgt sowohl die kritischen Verbraucher ohne Qualitätsverlust innerhalb der spezifizierten Toleranzen als auch die Verbraucher im Notstrombereich.

## Funktionsbeschreibung

Während des Netzbetriebes (Stand By Betrieb) werden die Verbraucher und die Synchronmaschine über die Drossel vom Netz versorgt.

Im kinetischen Modul ist die benötigte Energie gespeichert.

Drossel und Generator wirken als stabilisierende SpannungsfILTER und versorgen die Verbraucher mit sauberer Energie und Blindleistung.

Die nichtkritischen Notstromverbraucher werden direkt vom Netz versorgt.

Bei Netzausfall öffnet der Netzleistungsschalter und die USV-Last wird unterbrechungsfrei zunächst über die kinetische Energie des KIN versorgt.

Die Dieselmachine startet, die elektromagnetische Kupplung wird mit Übererregung geschlossen und nimmt den Diesel bis zur Nenndrehzahl mit.

Nach Erreichen der Nenndrehzahl übernimmt die Anlage im Dieselbetrieb die Versorgung der USV-Last (Frequenzeinbruch maximal 1%) sowie die Aufladung des KIN-Moduls.

Ist dies erfolgt und die Versorgung der USV-Last stabil (nach ca. 10-15 Sekunden) werden auch die nichtkritischen Stromverbraucher zugeschaltet und versorgt.

## Technische Daten

### Spannung

**Statisch:** +1%

**Dynamisch:**

- a) bei Nennlastwechsel,  $\cos\phi = 0,8$ ,: +10%, Spannungsrückkehr innerhalb von 0,3 Sekunden.
- b) Kurzschluss am Eingang +/- 10%. Spannungstoleranz nach Kurzschlussabschaltung < 10% innerhalb: 0,3 Sekunden.
- c) Netzabschaltung bei Nennspannung +10% innerhalb von 0,3 Sekunden.

**Frequenz:**

- a) bei Netzbetrieb = Netzfrequenz.
- b) Wechsel Netzbetrieb auf Dieselbetrieb bei 100 % Lastübernahme +1%.
- c) statisch bei Dieselbetrieb +0,5%.

**Im Notstrombetrieb Unterbrechungszeit bei Netzausfall: 12-15 Sek.**

**Auf Wunsch sind auch andere Toleranzwerte möglich!**