



NESSY – NETZSPANNUNGS-STABILISIERUNGS-SYSTEM DAUERHAFTER SCHUTZ GEGEN SPANNUNGS- SCHWANKUNGEN IM NIEDERSPANNUNGSNETZ

INTELLIGENTE TECHNOLOGIEN ZUR SPANNUNGSSTABILISIERUNG

Spannungsbandverletzungen gefährden die Netzstabilität

In Niederspannungsnetzen darf das Spannungsband maximal $\pm 10\%$ gegenüber der Nennspannung abweichen (EN 50160). Gleichzeitig dürfen dezentrale Energieerzeuger (EE) während des Einspeisevorgangs die Spannung lediglich um 3% anheben (BDEW). Die Einhaltung beider Normen und Vorschriften führt zu großen Problemen bei Einhaltung des Spannungsbandes im Verteilnetz, denn durch die weiter steigenden Anteile erneuerbarer Energien nehmen die Spannungsschwankungen deutlich zu.

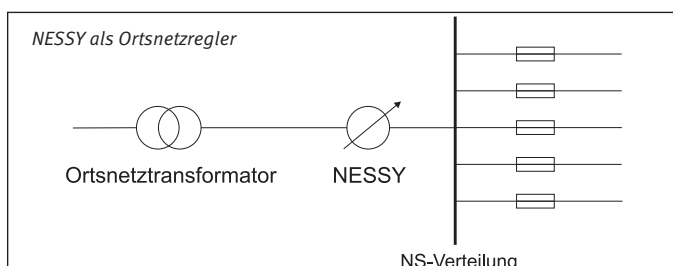
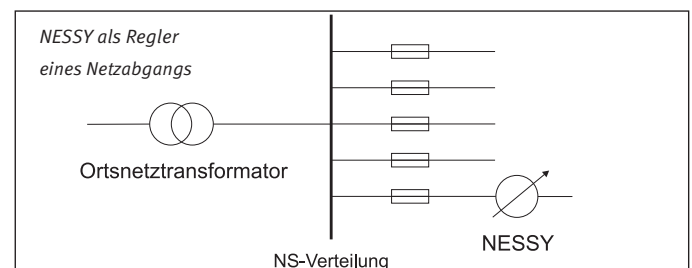
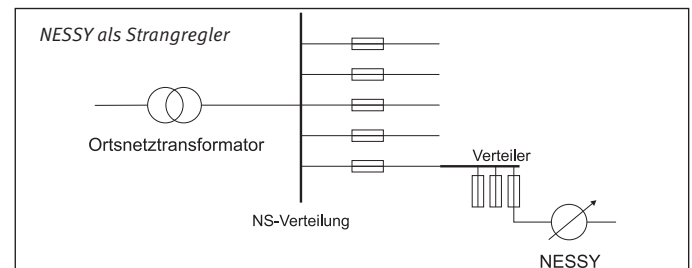
NESSY macht vorhandene Ortsnetztransformatoren „regelbar“

Das Netzspannungsstabilisierungssystem (NESSY) oder der regelbare Ortsnetztransformator (rONT) sind gleichermaßen wirksam, haben aber unterschiedliche Stärken und Einsatzbereiche. NESSY basiert auf einer mikrocontrollerbasierten Steuerung und ist eine Weiterentwicklung der etablierten Strangregler-/ Spannungslängsregler-Technik. Mit NESSY können existierende Ortsnetztransformatoren nachgerüstet werden. Diese ONT werden dadurch „regelbar“ gemacht. Hier hat NESSY einen Kostenvorteil, weil die vorhandenen Transformatoren nicht ersetzt werden müssen.

NESSY ist sowohl für Öl- als auch für Gießharztransformatoren einsetzbar. Das ist vor allem für Industrienetze oder Einkaufszentren mit eigener Mittelspannungseinspeisung relevant. Diese setzen häufig Gießharztransformatoren ein, die durch rONT nicht ausgetauscht werden können.

Vorteil in ländlichen und vorstädtischen Netzen

NESSY ist auch als Strangregler / Spannungslängsregler verwendbar und regelt Asymmetrien aus. Diese Stärken werden vor allem in ländlichen und vorstädtischen Netzen benötigt, wo große Einspeiser einzelne Netzstränge belasten. Hier ist die gezielte Regelung des betroffenen Strangs effektiver und kostengünstiger. Der Einsatz eines Spannungslängsreglers ist vor allem dort vorteilhaft, wo sich die installierte Leistung von EE-Anlagen sehr ungleichmäßig auf die Abgänge eines Niederspannungsnetzes verteilt.





NESSY – NETZSPANNUNGS-STABILISIERUNGS-SYSTEM DAUERHAFTER SCHUTZ GEGEN SPANNUNGS- SCHWANKUNGEN IM NIEDERSPANNUNGSNETZ

Leistungsdaten NESSY

- Leistungsbereich: 50 bis 630 kVA
- Regelbereich: $\pm 6\%$ / $\pm 15\%$ der Nennspannung *
- Stufenweite: 1,5% / 2% / 2,5%*
- Stufenzahl: 4 .. 6
- Regelgeschwindigkeit:
ab 150 ms pro Stufe (einstellbar)
- Wirkungsgrad: $>99\%$
- Einsetzbar als Ortsnetzregler, Strangregler und Abgangsregler
- Vorhandene Ortsnetztrafos können weitergenutzt werden
- Getrennte Regelung der Phasen
- Regelung der Spannung bei Last- und Einspeisung
- IEC 60870-5-104 möglich
- Außenvariante IP54 erhältlich

** weitere Regelbereiche und Stufen auf Anfrage (z. B. $6 \times 2,0\%$ -Stufen, daraus ergäbe sich ein Regelbereich von $\pm 12\%$)*

Nenn-Leistung	Indoor: 50/75/100/125/150/200/250/315/400/500/630 kVA Outdoor: 50/75/100/125/150/200 kVA
Nenn-Spannung	3 x 400 V (3PH+N)
Nenn-Frequenz	50 Hz
Regelbereich	$\pm 6\%$... $\pm 15\%$ von U_N
Schaltung	getrennte Ausregelung aller 3 Phasen
Stufenanzahl (pro Phase)	4, 5, 6
Stufenweite	1.5%, 2%, 2.5%
Reaktionszeit	150 ... x ms (Programmierbar)
Ausregelungszeit (Min. – Max.)	< 2 sek.
Wirkungsgrad	$> 99\%$
Betriebszeit	S1 (Dauerbetrieb)
Kommunikation	GSM/Ethernet/IEC 60870-5-104
Kühlart	AN (Luftselbstkühlung)
Schutzart (nach EN 60529)	Indoor: IP21 / Outdoor: IP54
Aufstellung	Indoor / Outdoor
Gehäusefarbe	RAL 7035
Umgebungsbedingungen	max. 40 °C 1000 m ü. NN
rel. Luftfeuchte	85% (ohne Betauung)
Gesamtgewicht	ca. 220 bis 1000 kg
Abmessungen (B x T x H mm)	ca. 800x500x1200 bis 1600x800x2000



www.ruhstrat.com

Eisenmann Thermal Solutions GmbH & Co. KG, Leinetal/Auf der Mauer 1, 37120 Bovenden, Phone: +49 55 1 820 830 - 0, Fax: +49 55 1 820 830 - 50

2017 © Eisenmann Thermal Solutions GmbH | 11-2017 | 01

Alle Rechte vorbehalten. Sämtliche Texte, Bilder und Grafiken unterliegen dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz des geistigen Eigentums. Eine Nutzung der Inhalte ist erst nach Zustimmung durch die Eisenmann Thermal Solutions GmbH & Co. KG gestattet. Sämtliche Angaben, Beschreibungen und Illustrationen stehen unter dem Vorbehalt technischer Änderungen, insbesondere in Hinblick auf die Weiterentwicklung unserer Produkte nach dem jeweiligen Stand der Technik. Eine besondere Ankündigung bei Änderungen von Angaben, Beschreibungen und Illustrationen erfolgt nicht. Einzelne Fehler bleiben vorbehalten. Technische Eigenschaften können von Land zu Land abweichen.

ELT-D-001-de-1117