

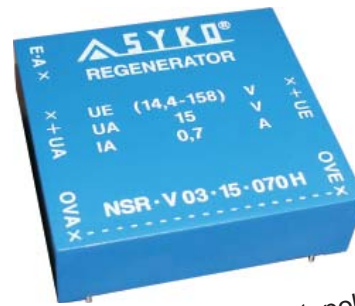
unipolar
bis 15 Watt

Versorgungs-Regenerator
ohne Potentialtrennung



für Fahrzeugapplikationen / Bahntechnik / Anlagentechnik

- U_E -Bereich bis > 1:10
- U_E tiefer und höher als U_A
- Sicherheitsrelevante Topologie
- Frontendversorgung (Applikation)
- Überspannungsschutz (Thyristor)
- Geringe Wärmeentwicklung
- Sehr hohe Lebensdauer
- Für mobilen Einsatz geeignet
- 100% Funktionstest aller Parameter



US Pat. Nr. 6.094.366
D Pat. Nr. 195 05 417

Serie NSR-V

Regenerator Schaltungstopologie!
Eingangsspannung tiefer, gleich
bzw. höher als Ausgangsspannung!

© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

Hauptmerkmale:

Ausgang:

- Genauigkeit absolut $\pm 1\%$
- Regelfaktor $\Sigma(U_E + I_A + T_U) < \pm 1,5\%$
- Welligkeit $< 40 \text{ mV}_{\text{ss}}$ (typ. $20 \text{ mV}_{\text{ss}}$)
- Spikes $< 60 \text{ mV}_{\text{ss}}$ (T 1:1/50MHz)
- Regelzeit $\Delta I = 50\% \leq 2 \text{ ms}$
- Leerlauf-, Dauerüberlast- und Dauerkurzschlußsicher
- Kurzschlußstrom $\leq 1,2 I_{A\text{max}}$
- Überspannungsschutz (Thyristor)
- Parallelschaltbar

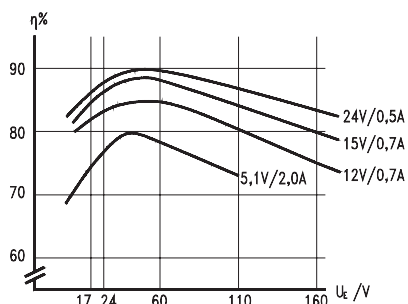
Eingang:

- Leerlaufleistung ca. 0,1 - 0,4 Watt
- EIN-AUS-Bedienung (E.A)
- Transientenangepaßt
- Sehr kleine Eingangs-Kapazität
- Aufschaltstrom gering ($< C_E$)
- Einschaltstrom begrenzt

Allgemein:

- Leicht funkentstörbar (Applikation)
- Umgebungstemp. $-25^\circ\text{C} / +70^\circ\text{C}$,
Option: $-40^\circ\text{C} / +85^\circ\text{C}$ (H)
Derating 2%/°C ab 70°C
- Freie Luftkonvektion
- Gemeinsamer 0V Eing.-Ausg.
- MTBF $G_F(40^\circ) > 800000 \text{ h}$
- Kunststoff-Gehäuse
- Baugröße $48 \times 51 \times 15 \text{ mm}^3$
- Schock/Vibration gem. EN 50155/50121
- Kein Durchgriff der U_E auf U_A

Wirkungsgrad:



| UE | UA | IA | Bestell- |
|---|---|-----|-----------------|
| V | V | A | bezeichnung |
| 6 - 38 | | | |
| 5-45V dyn | 5,1 | 1,2 | NSR-V 19-05-120 |
| 5-60V dyn | 12 | 0,6 | NSR-V 19-12-060 |
| 5-60V dyn | 15 | 0,5 | NSR-V 19-15-050 |
| 5-60V dyn | 24 | 0,3 | NSR-V 19-24-030 |
| 9 - 85 | | | |
| | 5,1 | 2,0 | NSR-V 85-05-200 |
| | 12 | 0,8 | NSR-V 85-12-080 |
| | 15 | 0,6 | NSR-V 85-15-060 |
| | 24 | 0,5 | NSR-V 85-24-050 |
| 36 - 63 | | | |
| | 15 | 2,0 | NSR-V 48-15-200 |
| 14,4 - 85 | | | |
| | 12 | 1,0 | NSR-V 50-12-100 |
| | 15 | 1,0 | NSR-V 50-15-080 |
| | 24 | 0,6 | NSR-V 50-24-060 |
| 14,4 - 158 | | | |
| | 5,1 | 0,7 | NSR-V 03-05-070 |
| | 12 | 0,7 | NSR-V 03-12-070 |
| | 15 | 0,7 | NSR-V 03-15-070 |
| | 24 | 0,5 | NSR-V 03-24-050 |
| (H) | -40°C bis $+85^\circ\text{C}$ | | Aufpreis |
| Modifikations-Kosten für mögliche Änderungen obiger Daten: | | | auf Anfrage |
| Kundenspezifisch modifizieren wir als offene Schaltung UE 4 - 38 Volt nach Pflichtenheft. Mittels integrierter Nachsetzchopper können beliebig viele potentialgetrennte, leerlauf- und kurzschlußfeste Ausgangsspannungen aufgebaut werden. | | | |

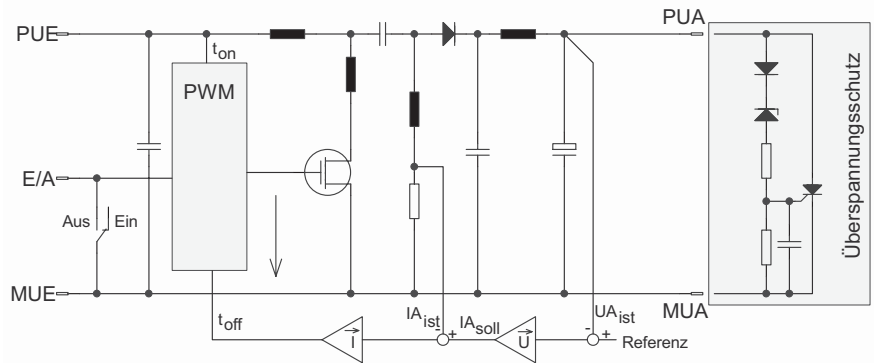
Stand: 11/06

B-4

SYKO Gesellschaft für Leistungselektronik mbH • Telefon 06182/9352-0 • Telefax 06182/9352-15 • www.syko.de • email: info@syko-power.de

Regeneratoren der Serie **NSR-V** sind speziell entwickelt für die Regenerierung eines Industrie- oder Bordnetzes von 12 - 110 Volt DC Nominalspannung.

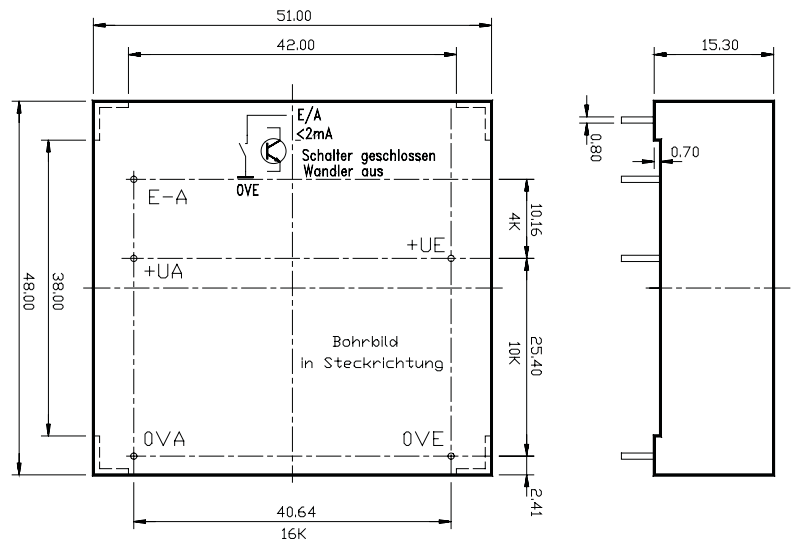
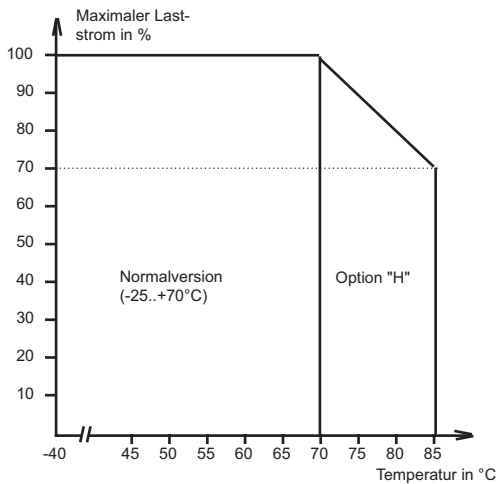
Dabei werden extreme Eingangsspannungsbereiche regeneriert. Der Schaltregler arbeitet mit höheren und tieferen Eingangsspannungen als die stabile, kurzschlußfeste Ausgangsspannung. Trotz des extremen Eingangsspannungsbereiches von > 1:10 arbeitet der Wandler mit einem nahezu konstanten Wirkungsgrad. Die Schaltungs-Topologie ist sicherheitsrelevant, da die Eingangsspannung auch im Fehlerfall nicht auf den Ausgang durchschieben kann.



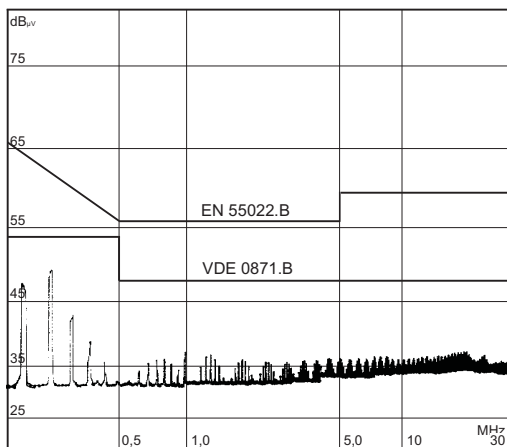
© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

Alle elektrischen Parameter (Spannungen, Ströme, Frequenz, Wirkungsgrad, Welligkeit, I_A ist, I_A soll, Spikes etc.) werden intern und an den Schnittstellen zum Kunden zu 100 % getestet. Dadurch ist eine sehr hohe Qualität der Module gewährleistet. Bauelementwahl und Fertigungstechnologie ermöglichen bei diesen Schaltreglern eine besonders hohe Funktionalitätssicherheit.

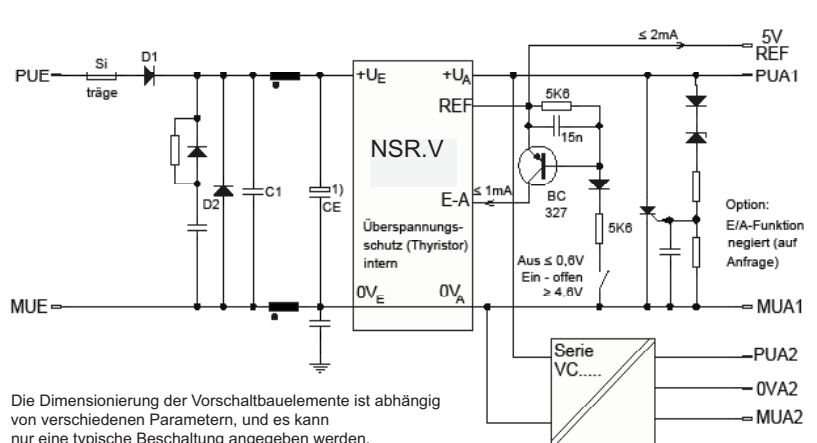
Derating-Kurve



Funkstörmeßprotokoll mit Vorfilter



Applikation (Funkentstörung / multiple Ausgänge)



Die Dimensionierung der Vorschaltbauelemente ist abhängig von verschiedenen Parametern, und es kann nur eine typische Beschaltung angegeben werden.

Eine detaillierte Funkstörmessung mit Angabe der Filterbauelemente ist auf Anfrage erhältlich

Spezialkondensatoren und Filter Produktgruppe M