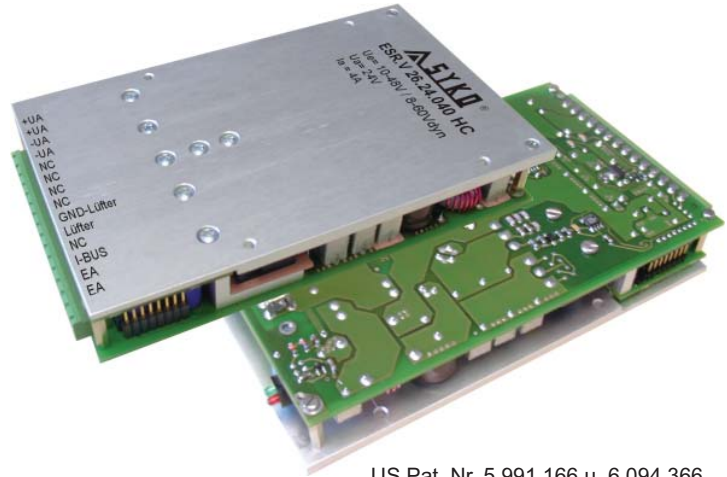


für Fahrzeugapplikation / Anlagentechnik / Bahntechnik

- **Betrieb an 14/28/42 V-Netz**
- **Eingangsspannungsbereich 1:8**
- **Kein Durchgriff der Spannungen**
- **Betrieb auch im Zweispannungsnetz**
- **Extreme Transientenfestigkeit**
- **Buck/Boost-Regenerator-Topologie**
- **UE-tiefer-gleich-höher als UA**
- **Funkentstört EN 55022.A**
- **Geregelte Parallelschaltung (COM)**
- **Resistent gegen Langzeittransienten**



© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

## Serie ESR.V

US Pat. Nr. 5.991.166 u. 6.094.366  
D Pat. Nr. 195 15 210 u. 195 05 417

### Hauptmerkmale:

#### Ausgang:

- Regelfaktor  $\Sigma(U_E + I_A + T_U) \pm 1,5\%$
- Genauigkeit absolut  $\pm 1\%$
- Kurzschlußfest/Leerlaufstabil
- Welligkeit  $< 20 \text{ mV}$  (konst. über  $T_U$ )
- Spikes  $< 100 \text{ mV}_{SS}$  ( $T$  1:1/50MHz)
- Regelzeit  $\Delta I = 50\%$  25 ms
- Temperaturüberwachung (Lüfter)
- Geregelte Parallelschaltung (max 5 Geräte) bis max. 600W
- Option BER: UA-Verstellung 0-U<sub>Amax</sub>

#### Eingang:

- Burst/Surge EN61000-4-4/5 SGrd3
- VG 9696916 T5 / EN7637 T1/3
- Leerlaufleistung 0,6 Watt
- Sicherung (Katastrophenschutz)
- Transientenschutz load dump VG 96916
- Geringe Eingangskapazität
- EMV geleitet EN 55022.A
- Unterspannungsüberwachung mit Hysterese und zeitlicher Wiedereinschaltverzögerung

#### Allgemein:

- Umgebungstemperatur  $-25^\circ\text{C}/+70^\circ\text{C}$
- Optional H:  $-40^\circ\text{C}/+85^\circ\text{C}$
- Derating 2%/°C ab  $70^\circ\text{C}$
- Zwangs-Luftkonvektion über "Lüfter"
- MTBF auf Anfrage
- Stecker für Einschub  
Eingang SUB D Hochstrom  
Ausgang H15
- Kontaktierung Chassismontage  
Eingang Schraubklemme Würth  
Ausgang Phönix
- CE Konformität auf Anfrage
- Grenzwerttemperatur am KK- $\star$   $95^\circ\text{C}$
- Kein Durchgriff UE auf UA / UA auf UE
- Isolierspannung gegen Masse 500 VAC
- Gewicht ca. 600 g

|  | <u>UE</u>  | <u>UA</u>       | <u>IA</u> | Bestell-<br>bezeichnung |
|--|--|-----------------|-----------|-------------------------|
|  | V  | V               | A         |                         |
|  | <b>9 - 18</b>  | 12              | 10        | ESR.V 12.12.100         |
|  | 6 - 27 dyn   | 24              | 5         | ESR.V 12.24.050         |
|  | DIN / ISO 7637-1/3   | 42              | 3         | ESR.V 12.42.030         |
|  | <b>14,4 - 34</b>   | 12              | 9         | ESR.V 24.12.090         |
|  | 8 - 36 dyn   | 24              | 5         | ESR.V 24.24.050         |
|  | Dieselmotorkaltstart   | 42              | 2,7       | ESR.V 24.42.027         |
|  | Surge SGrd3  |                 |           |                         |
|  | DIN / ISO 7637-1/3   |                 |           |                         |
|  | <b>10 - 48</b>   | 12              | 8         | ESR.V 26.12.080         |
|  | 9 - 60 dyn   | 24              | 4,5       | ESR.V 26.24.045         |
|  | DIN / ISO 7637-1/3   | 42              | 2,2       | ESR.V 26.42.022         |
|  | <b>16,8 - 34</b>   | 12              | 8         | ESR.V 30.12.080.MIL     |
|  | 8 - 36 dyn   | 24              | 4         | ESR.V 30.24.040.MIL     |
|  | VG 96 916 T5   | 42              | 2         | ESR.V 30.42.020.MIL     |
|  | 50V/50ms   |                 |           |                         |
|  | 70V/2ms  |                 |           |                         |
|  | <b>30 - 48</b>   | 12              | 10        | ESR.V 42.12.100         |
|  | 20 - 60 dyn  | 24              | 6         | ESR.V 42.24.060         |
|  | Surge SGrd3  | 42              | 3         | ESR.V 42.42.030         |
|  | DIN / ISO 7637-1/3   |                 |           |                         |
|  | Preise ohne Frontplatte  |                 |           |                         |
|  | (H)  | -40°C bis +85°C |           | Aufpreis                |
|  | Burn-in inkl. (H)  |                 |           | Aufpreis                |
|  | Option BER   |                 |           | Aufpreis                |
|  | Modifikations-Kosten für mögliche Änderungen obiger Daten:                                 |                 |           | auf Anfrage             |
|  | Optional geregelter Konstantstromausgang mit auf U <sub>Amax</sub> mit klemmender Spannung |                 |           | auf Anfrage             |
|  | Modifikationskosten:   |                 |           | auf Anfrage             |

Für den Betrieb an mobilen Batterie-Netzen mit dem logistischen Vorteil mehrere Batterie-Spannungen zu beherrschen, wurde die Serie **ESR.V** (Europaformat 6TE Front) nach dem patentierten/kaskadierten Regenerator-Prinzip entwickelt. So werden die 14/28/42 V-Netze mit bis zu 120 W auf jede beliebige Spannung ohne Potentialtrennung regeneriert. Die beim Dieseltankstart auftretenden Netzschwankungen von 0,35 bis 1,6mal Nennspannung werden beherrscht. Hohe Langzeittransienten werden ausgeregelt.

Der dynamisch und statisch kurzschlußfeste und geregelte Ausgang wird aus Eingangsspannungen erzeugt die niedriger, gleich und/oder höher sind.

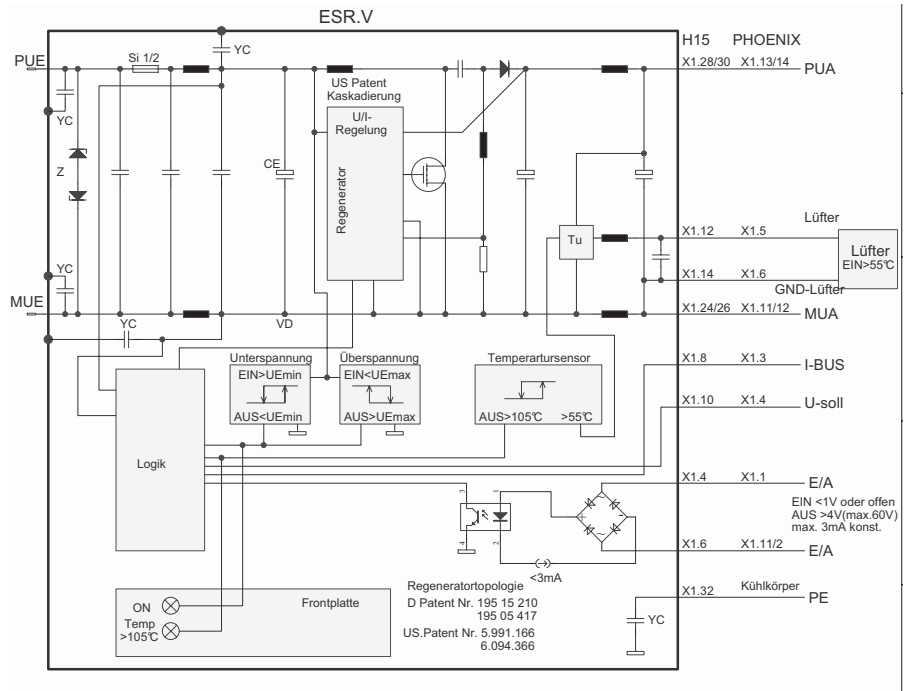
Die interne Temperaturüberwachung kontrolliert die Wandlertemperatur und schaltet über FAN einen externen Lüfter mit Ausgangsspannung zu.

Die Netzversorgung wird bei Einschub-(Chassis) Montage über einen 2-poligen Hochstrom (frontseitig) SUB-D Stecker (Schraubkontakt M4) zugeführt.

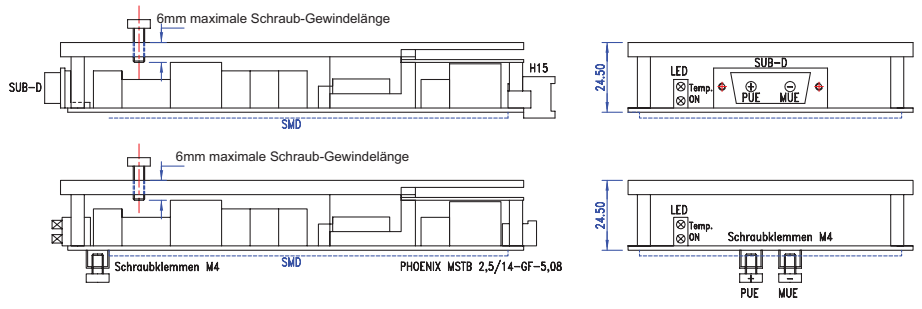
Der Ausgang wird bei Einschub (Chassismontage) über eine H15-Leiste (Schraubklemmleiste) abgenommen.

Durch Verbindung des COM-Anschlusses unter bis zu 5 parallel geschalteten Geräten wird eine >90%-ige Stromaufteilung erreicht.

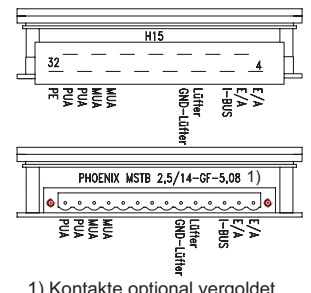
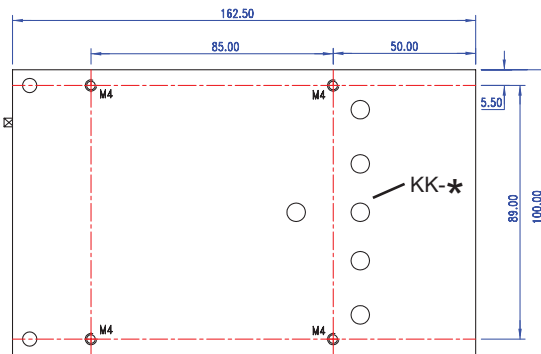
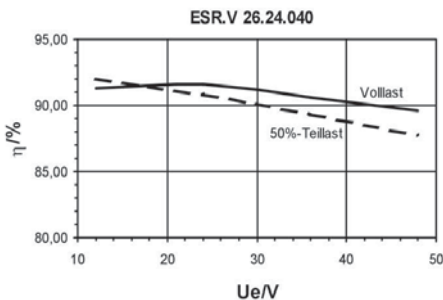
Die Kombination der Anschlüsse H15-Steckerleiste, Phönix, Sub-D oder Schraubklemmen ist möglich.



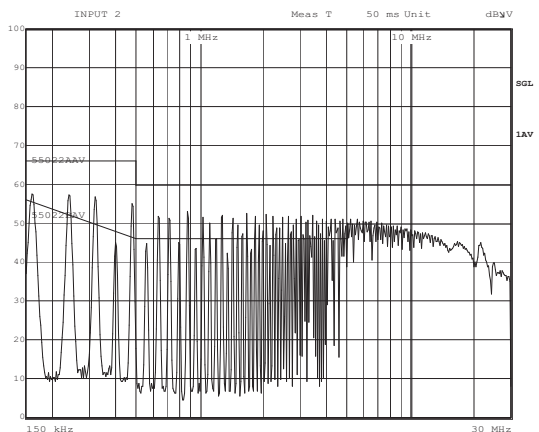
© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG



### Wirkungsgrad



### Funktstörmeßprotokoll



### Temperatur-Derating bei Zwangsbelüftung

| Ue  | Umgebungstemperatur / max. Last in % |      |      |      |
|-----|--------------------------------------|------|------|------|
|     | 50°                                  | 60°  | 70°  | 85°  |
| 6V  | 90%                                  | 80%  | 75%  | 70%  |
| 7V  | 100%                                 | 90%  | 80%  | 75%  |
| 8V  | 100%                                 | 100% | 90%  | 80%  |
| 9V  | 100%                                 | 100% | 100% | 90%  |
| 10V | 100%                                 | 100% | 100% | 100% |
| 12V | 100%                                 | 100% | 100% | 100% |
| 24V | 100%                                 | 100% | 100% | 100% |
| 32V | 100%                                 | 100% | 100% | 100% |