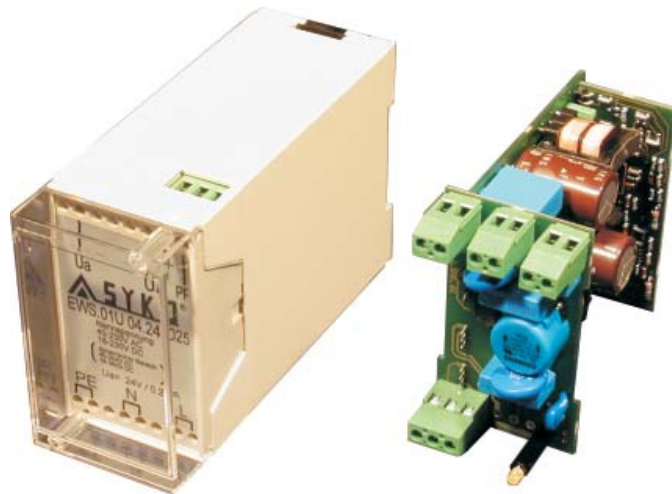


- **Universal-Einsatz an 24V DC- bis 230V AC-Netzen ohne Umschaltung**
- **CE-Konformitätserklärung auf Anfrage**
- **EN55011.B / EN61000-4-4/5**
- **Kurzschluß-, Leerlauf-, Überlastsicher**
- **Tragschienen-Montage EN 50022**
- **Geschlossenes Gehäuse (Sicherheit)**
- **Netzausfallüberbrückung > 50 ms**
- **Aktives Transientenschutzfilter**
(SYKO-Patent Nr. 3804074 und 0402367)

für Anlagenbau / Automatisierungstechnik
und Railway, EVU-Betriebe



© eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co. KG

Serie EWS 01

Hauptmerkmale:

Ausgänge:

- Genauigkeit absolut $\pm 1\%$
- Regelfaktor $\pm 1\% \Sigma(U_E / I_A / T_U)$
- Kurzschluß- und leerläuffest
- Welligkeit $< 10 \text{ mV}_{\text{ss}}$ (konst. über T_U)
- Spikes $< 60 \text{ mV}_{\text{ss}}$ (T 1:1/50MHz)
- Regelzeit $\Delta I = 50\% \leq 250 \mu\text{s}$

Eingang:

- Universal-Spannungsbereich
- Eingangsfiler EMV EN 55011.B
- Störgrößenfestigkeit
EN61000-4 (Burst) Schärfegrad 3
EN61000-5 (Surge) Schärfegrad 3
- Aktiver Transientenschutz (SYKO-Patent)
Aktive Aufschaltstrombegrenzung
- Netzausfallüberbrückungszeit $> 50 \text{ ms}$
auch bei minimaler Eingangsspannung
- Sicherung extern (Applikation anfordern)
- optional extern erweiterbar bis 500 ms
- VDE 0160 / Langzeittransienten (Option)

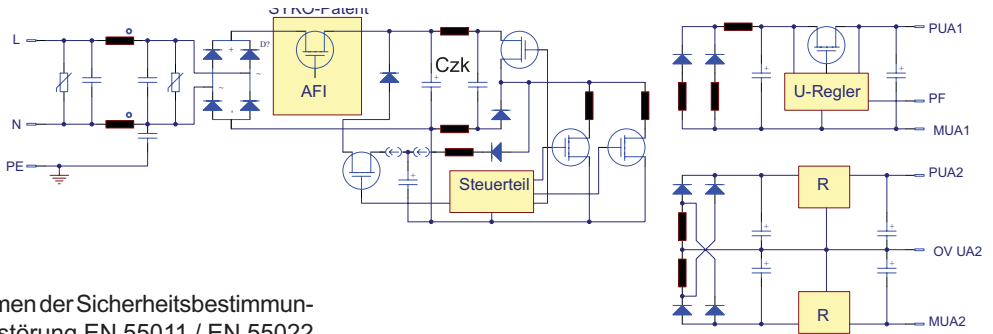
Allgemein:

- Isolationsprüfspannung
Eingang - Ausgang 3,75 KV AC
(5 mm Luft- und Kriechstrecken)
Eingang - Masse 2,50 KV AC
Ausgang - Ausgang 0,50 KV AC
Sicherheitsanforderungen EN 60950
- CE-Konformität nachgewiesen
- Power-Fail-Signal (Netzausfall)
- Umgebungstemp. $-20^\circ\text{C} / +60^\circ\text{C}$
ohne Derating
- Freie Luftkonvektion
- MTBF auf Anfrage
- Gewicht ca. 230 g
- Gehäuse 45 x 75 x 110 mm³

UE	UA1·UA2	IA1·IA2	Bestell- bezeichnung
V	V	A	
40 - 264 V AC	5,1	1,2	EWS 01 U·04·05·12
18 - 350 V DC surgefest	24	0,25	EWS 01 U·04·24·25
	12·12	0,2·0,2	EWS 01 B·04·12·12·02·02
	15·15	0,2·0,2	EWS 01 B·04·15·15·02·02
	5,1·±12	0,7·±0,10	EWS 01 T·04·05·12·07·10
	5,1·±15	0,7·±0,10	EWS 01 T·04·05·15·07·10
	24·±12	0,15·±0,10	EWS 01 T·04·24·12·15·10
	24·±15	0,15·±0,10	EWS 01 T·04·24·15·15·10
82 - 264 V AC	5,1	2,0	EWS 01 U·06·05·20
36 - 350 V DC surgefest	24	0,5	EWS 01 U·06·24·05
	12·12	0,5·0,5	EWS 01 B·06·12·12·05·05
	15·15	0,4·0,4	EWS 01 B·06·15·15·04·04
	5,1·±12	1,0·±0,15	EWS 01 T·06·05·12·10·15
	5,1·±15	1,0·±0,15	EWS 01 T·06·05·15·10·15
	24·±12	0,25·±0,15	EWS 01 T·06·24·12·25·15
	24·±15	0,25·±0,15	EWS 01 T·06·24·15·25·15
45 - 158 V DC verpolungsfrei	5,1	1,5	EWS 01 U·10·05·15
RIA 12 A-L	24	0,4	EWS 01 U·10·24·04
Bahnnetz	12·12	0,4·0,4	EWS 01 B·10·12·12·04·04
	15·15	0,3·0,3	EWS 01 B·10·15·15·03·03
	5,1·±12	0,8·±0,10	EWS 01 T·10·05·12·08·10
	5,1·±15	0,8·±0,10	EWS 01 T·10·05·15·08·10
	24·±12	0,2·±0,10	EWS 01 T·10·24·12·02·10
	24·±15	0,2·±0,10	EWS 01 T·10·24·15·02·10

Modifikations-Kosten für mögliche Änderungen obiger Daten auf Anfrage

Dieses Stromversorgungskonzept **EWS 01** wurde mit Ultraweitspannungsbereich für den Einsatz an Batterie- und Wechselspannungs-Netzen (ideal für 230/24V USV) für höchste Anforderungen an die Sicherheit und Funktionalität entwickelt.

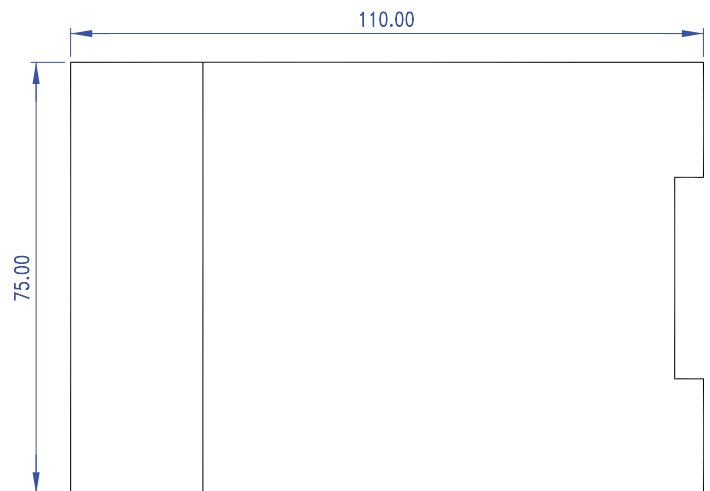
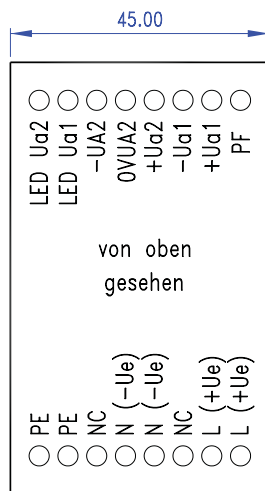


Es werden die einschlägigen Normen der Sicherheitsbestimmungen der EN 60950, der Funkentstörung EN 55011 / EN 55022 (Grenzwertklasse B) sowie die Störgrößenaufschaltungen der EN61000-4-4/5 mit Schärfegrad 3 (optional 4) eingehalten.

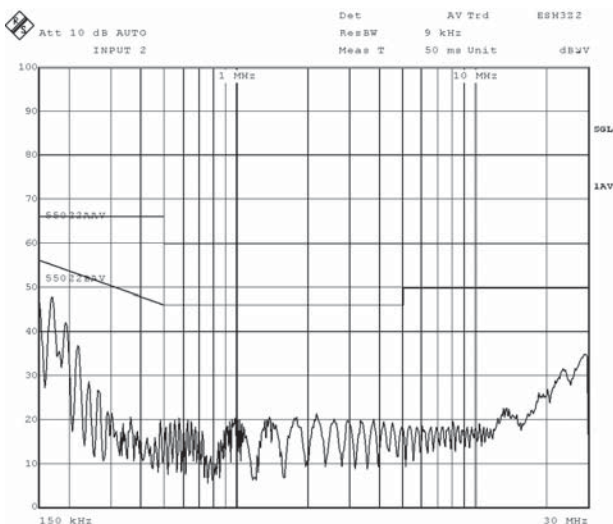
Die unsymmetrischen Störungen der Surge-Impulse werden durch die Kombination aus passivem und aktivem Transientenschutz (TK-Technik, SYKO-Patente Nr. 3804074 und 0402367) erreicht. Gleichzeitig wird eine aktive Eingangsstrombegrenzung (ICL) erzielt, sowohl beim Aufschalten als auch bei schnellen Transienten. Der Eingang sieht nicht mehr die großen Zwischenkreis- und Speicherkondensatoren Czk.

Symmetrische Störungen infolge von Burst- und Surge-Impulsen werden wegen der gesicherten Luft- und Kriechstrecken von >5 mm auf der Platine und im Spezialtransformator unterdrückt. Eine lose Kopplung und die neutrale Wirkung der Transformator-Wicklungen (sehr geringe Koppelkapazität) nach außen garantieren diese phantastischen Ergebnisse.

Alle Ausgänge sind von Leerlauf bis Kurzschluß und dynamischer Last kreuzweise funktions- und lastunabhängig und sind auf $\pm 1\%$ über alle Parameter geregelt. Der 5V-Ausgang benötigt wegen einer positiven Mittkopplung keine Fühlerleitungen. Die Speicherenergie einer aktiven Zwischenspeicherung (SYKO-Verfahren) bleibt für eine Ausfallzeitüberbrückung von > 50 ms ab der minimalen Eingangsspannung erhalten. Ein Power-Fail-Signal (aktiv low) signalisiert die Unterschreitung der U_{Emin} .



Funktstörmeßprotokoll



Speicherzeit-Diagramm

(t = konst. ab U_{Emin})

