

DNr-181120-16.17 Stand 12.08.19

1. Konstruktiver Aufbau

Die elektronische Stromversorgung stellt einen eigensicheren, kurzschlussfesten 12V Ausgang zur Verfügung. Eingangs- und Ausgangsleitungen sind durch zwei gegenüberliegende Bohrungen in den Seitenwänden mit Stopfbuchsenverschraubungen geführt. Der Eingang wird an eine vierpolige Schraubklemme angeschlossen. Ausgangsseitig erfolgt der Anschluss durch einen Kabelschwanz. Die Funktion der Ausgangsspannung wird durch einen Lichtleiter signalisiert. Die eigensicheren Ausgangsstufen werden temperaturüberwacht und schalten bei einem Defekt die Stromversorgung dauerhaft ab. Das Gehäuse besteht aus 1mm Edelstahlblech, mit einem Flansch zur Befestigung.

Die gesamte Elektronik ist vergossen.

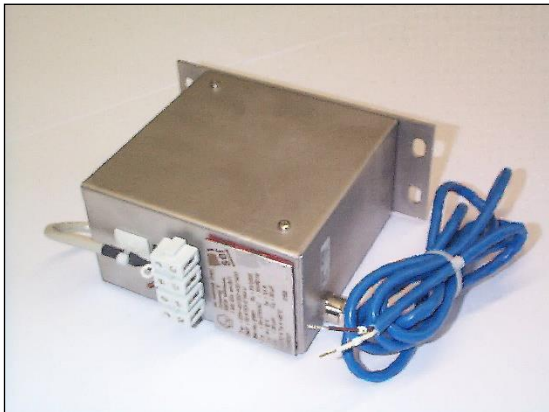


Abbildung 1: ESV

2. Funktion des Gerätes

Die Stromversorgung ESV-42/230-AF12/1400/II wird in Steuerungsanlagen der Gruppe I eingesetzt. Sie wird mit einer nicht eigensicheren Spannung versorgt und erzeugt einen Versorgungsstromkreis mit eigensicherem Ausgang.

3. Zulassung und Normen

Zulassungsnummer: DMT 02 ATEX E044U
IECEX BVS 19.0003 U

Prüfinstitut: Dekra Testing and Certification GmbH Bochum

DNr-181120-16.17 Stand 12.08.19

Bauvorschriften:

EN IEC 60079-0:2018
EN IEC 60079-7:2015+A1:2018
EN 60079-11:2012
EN 60079-18:2015+A1:2017

Allgemeine Anforderungen
Erhöhte Sicherheit `e`
Eigensicherheit `i`
Vergusskapselung `m`

IEC 60079-0:2017, Ed. 7
IEC 60079-7:2015 Ed. 5.1
IEC 60079-11:2011, Ed. 6
IEC 60079-18:2010, Ed. 4.1

EMV-Störfestigkeit: EN 61000-6-2:2016 Industriebereich
EMV-Störaussendung: EN 61000-6-4:2011 Industriebereich

4. Definition der elektrischen Werte

Eingangsspannungsbereich AC: 33...276V Volt 50/60Hz
Eingangsspannungsbereich DC: 35...362V Volt
Eingangsspannung AC: U_m 276VAC
Eingangsspannung DC U_m 362VDC

Betriebstemperatur: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +65^{\circ}\text{C}$
Leistungsaufnahme
bei Nennlast ca.: 30 VA

Kenndaten des 12V-Ausgangs:

Ausgangsspannung: $U_0 = 12,4$ Volt DC
Ausgangsstrom: $I_0 = 1,58$ Ampere DC
Nennspannung: $U_N = 12$ Volt DC $\pm 2\%$
Nennstrom: $I_N = 1,4$ Ampere DC

max. zul. Induktivität: $L_0 = 30$ μH
max. zul. Kapazität: $C_0 = 30$ μF

IP-Schutzart nach EN 60529: IP 00 (IP 20, wenn Kabelschwanz ordnungsgemäß aufgelegt wird)

5. Definition der mechanischen Werte

Anschlussleitungen

Netzleitung:	2x0,5mm ² LIYCY C grau
Eigensicherer Ausgang:	2x0,75mm ² LIYCY C blau

Gehäuse

Material des Gehäuses:	Edelstahlblech 1mm
Gehäusemaße (BxHxT):	64x122x120mm
Befestigungsflansch	64x160mm

Gesamtgewicht:

2,2 Kg

DNr-181120-16.17 Stand 12.08.19

6. Kennzeichnung

Typenschild:

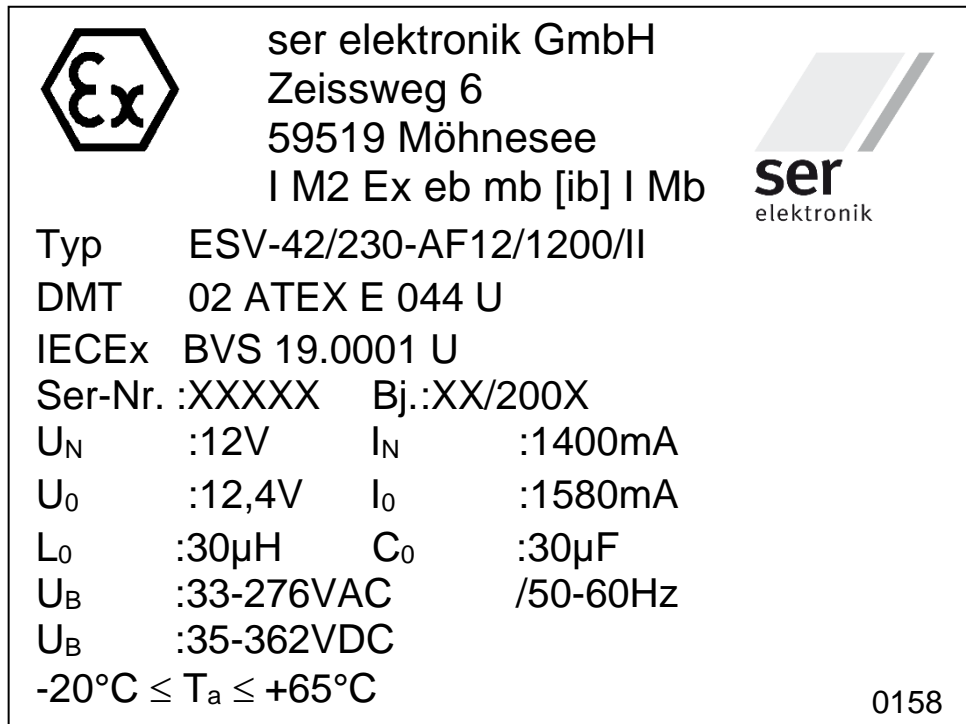


Abbildung 2: Typenschild ESV

Platzhalter:

XXXXX Seriennummer
XX/200X Monat/Baujahr

Das Typenschild besteht aus 1mm dickem gravierten Edelstahl und wird auf das Gehäuse aufgeklebt.

7. Inbetriebnahme, Installation, Reparatur

- Die Stromversorgungen müssen gegen lockern gesichert werden
- Die Geräte sind in der Schutzart IP20 aufgebaut und müssen dementsprechend von äußeren Gehäusen entsprechend geschützt werden.
- Die EG-Baumusterprüfbescheinigungen sind zu beachten. Die ggf. darin enthaltenen besonderen Bestimmungen sind zu beachten.
- Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden.
- Zwischen eigensicheren und nicht eigensicheren Stromkreisen ist ein Fadenmaß > 50 mm einzuhalten.
- Der Anschluss darf nur in spannungsfreiem Zustand erfolgen.
- Werden eigensichere- und nichteigensichere Leitungen in einem Kabelbaum zusammen verlegt, müssen sie eine Spannungsfestigkeit von $\geq 1500V_{\text{eff}}$ haben.
- Die Luft- und Kriechstrecken zwischen den Anschlussklemmen unterschiedlicher eigensicherer Stromkreise müssen ≥ 6 mm sein.
- Der Abstand zwischen den Anschlussteilen der Klemmen und dem Gehäuse, sowie zwischen den Anschlussteilen und allen leitenden nicht zu einem Stromkreis gehörenden Teilen muss ≥ 3 mm sein.
- Instandsetzungen an Stromversorgungsbausteinen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.
- Das Gehäuse des Betriebsmittels ist niederinduktiv mit dem PE zu verbinden, wahlweise kann über eine Schraube – Kabelschuh – Federringverbindung ein Potentialausgleichsleiter angeschlossen werden.
- Die Stromversorgung darf nur von qualifiziertem und geschultem Personal in Betrieb genommen werden.

DNr-181120-16.17 Stand 12.08.19

Der elektrische Anschluss erfolgt über die Anschlussleitungen. Auf eine sachgerechte Installation und Aufrechterhaltung des IP-Schutzes des Umgehäuses ist besonders zu achten.

Anschluss

Eigensicherer Ausgang:

Blaue Leitung: ca. 145cm lang, Mantel 24mm abgesetzt und Adern 8mm abisoliert

braune Ader (+), weiße Ader (-) mit Adernkennzeichnung

Nicht eigensicher:

Graue Netzleitung: Doppelschraubklemmen Typ: eb I Mb

Jeweils zwei Klemmen gebrückt

verpolungssicher 400V 2,5mm²

Gehäusemaße

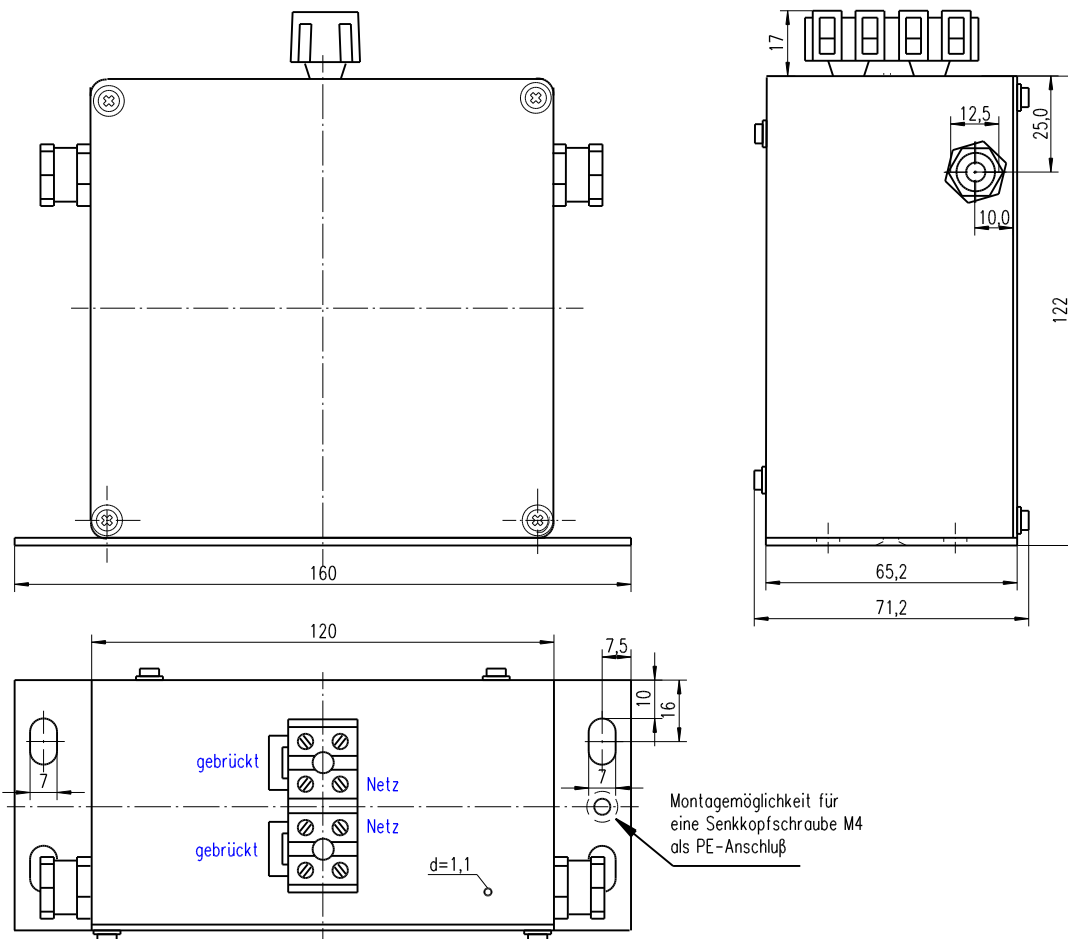


Abbildung 3: Gehäusemaße

8. Verwendung

Die Geräte sind nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlungen erlischt jegliche Garantie und Herstellerverantwortung!

9. Montage und Demontage

Bei der Montage und Demontage sind die anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Besonders bei den Arbeiten an elektrischen Anlagen sind die speziellen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

10. Entsorgung

Die Entsorgung der Verpackung und der verbrauchten Teile hat gemäß den Bestimmungen des Landes, in dem das Gerät installiert wird, zu erfolgen.