

## EMV – Filter Versorgungsstromkreis F10, F10W

### Bestelldaten

Bezeichnung	Typ	Artikel – Nr.
EMV – Filter Versorgungsstromkreis (12V <sub>DC</sub> )	F10	150 783 11 AX
EMV – Filter Versorgungsstromkreis (16V <sub>DC</sub> )	F10W	150 783 11 01 AX



- **Polaritätsanzeige durch LED**
- **Unterdrückung von Störaussendungen**
- **Unterdrückung eingekoppelter Störspannungen**
- **Zündschutzart: I M 1 EEx ia I**

### Anwendung und Funktion

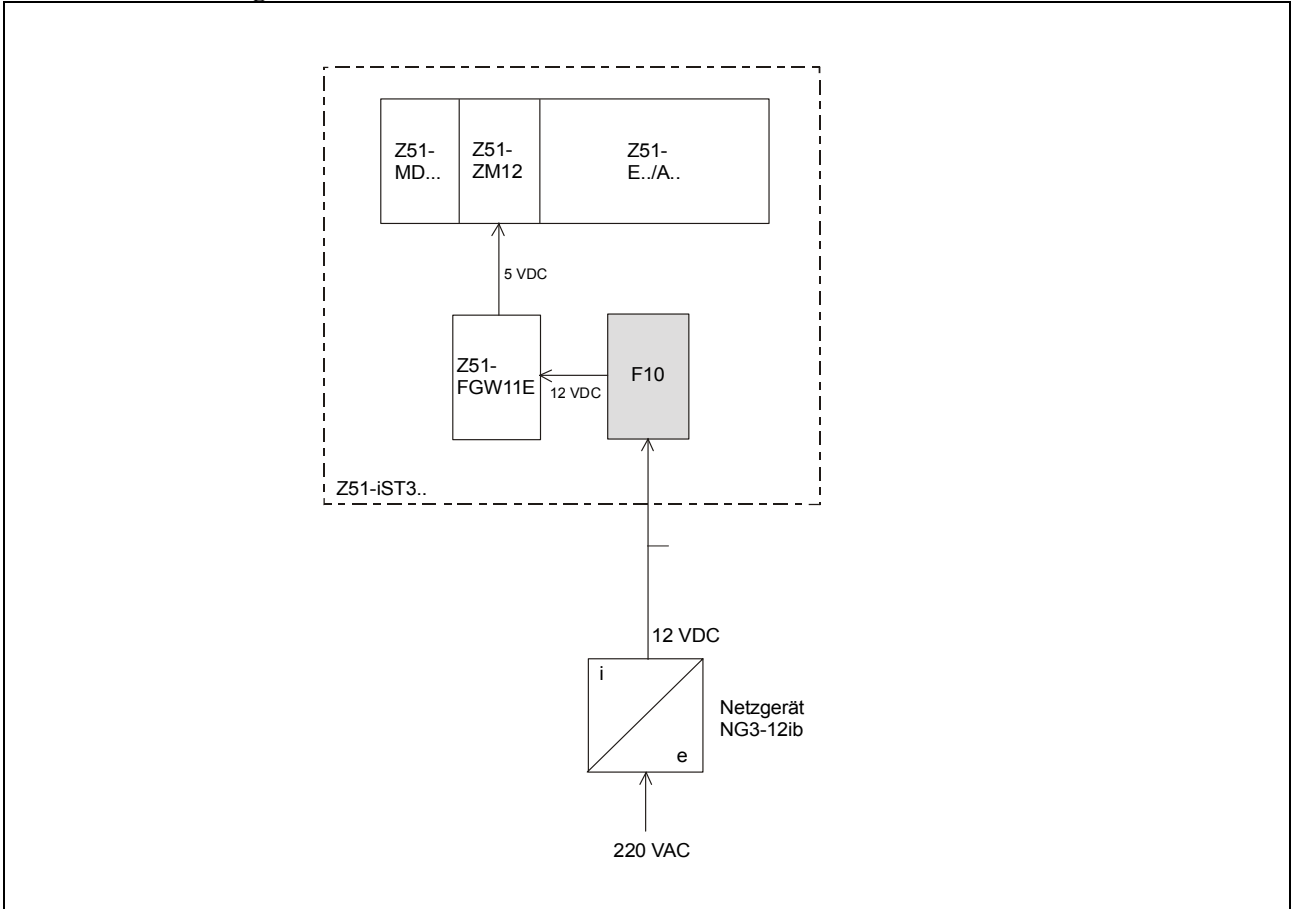
Die EMV - Filter Versorgungsstromkreis 12V Typ F10 und Versorgungsstromkreis 16V Typ F10W dienen zur Filterung des Versorgungsstromkreises in ZM51-Systemen. Sie unterdrücken sowohl Störaussendungen als auch auf die Versorgungsleitung eingekoppelte Störspannungen. Das Filter F10 wird zwischen Speisegerät NG3-12ib oder NV2.1-12iaE und die Stationsstromversorgung Z51-FGW11E geschaltet.

Das Filter F10W wird zwischen das Netzgerät NG3-16ib und die Stations-

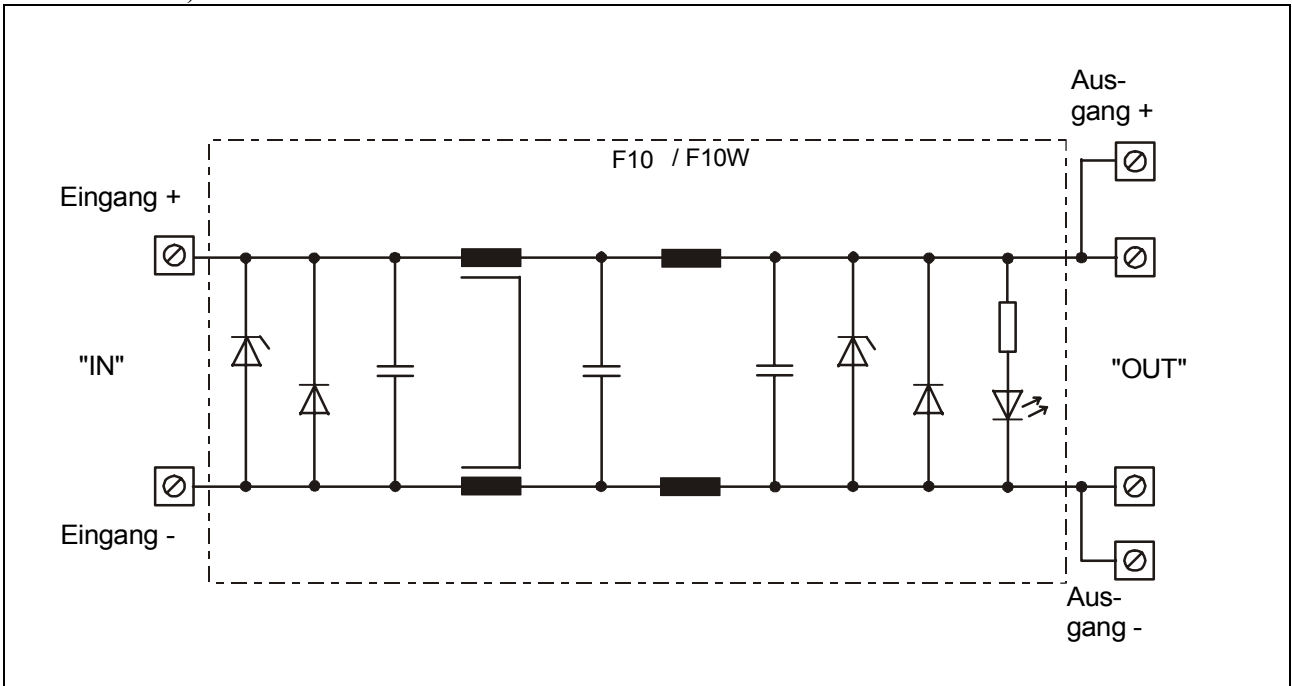
stromversorgung Z51-FGW11E geschaltet, wenn die Z51 Station fern versorgt wird.

Eine Leuchtdiode zeigt den polungsrichtigen Anschluss der Eingangsspannung an.

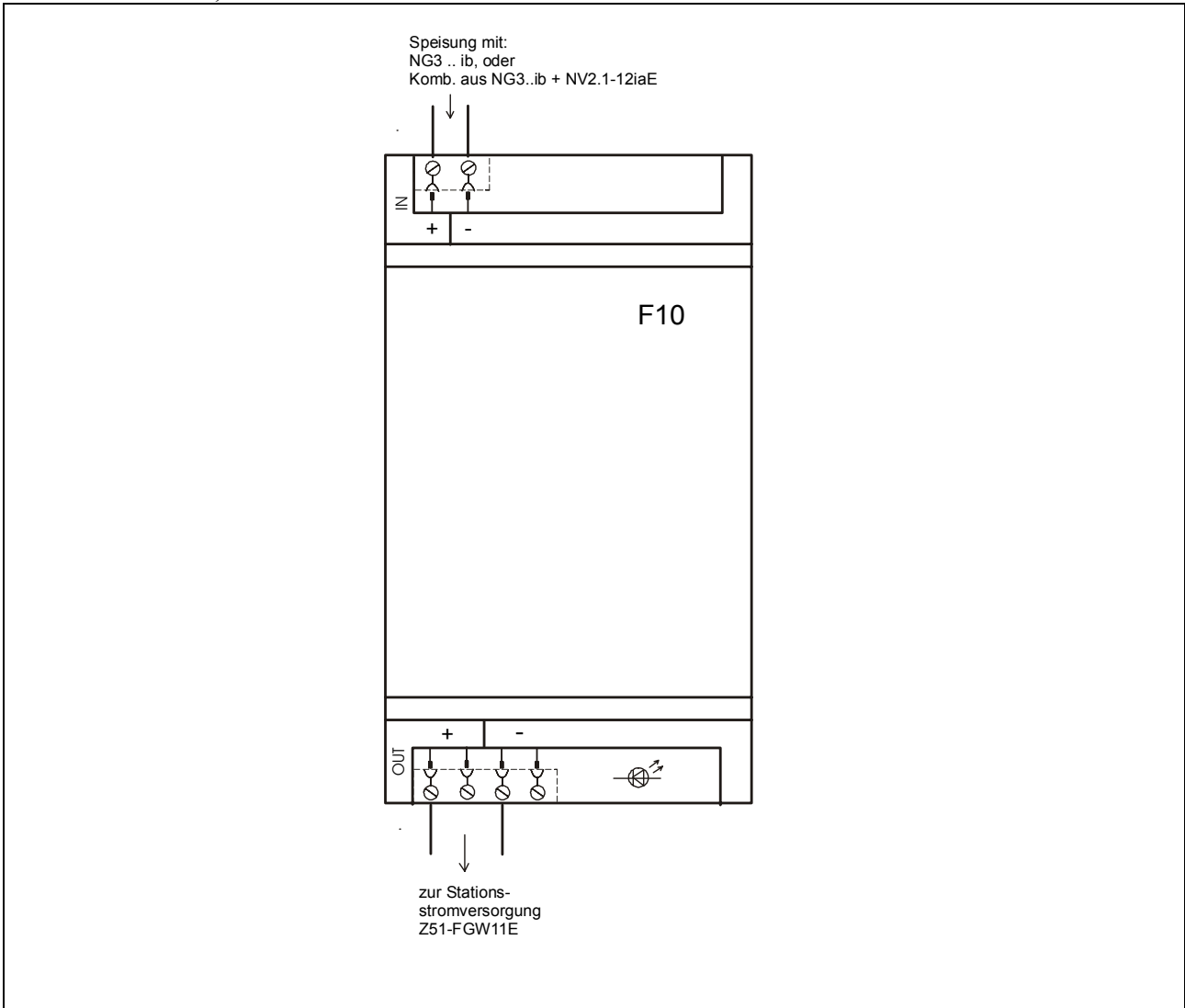
Standardanwendung



Schaltbild F10, F10W



**Anschlussbild F10, F10W**



**Technische Daten F10, F10W**

Benennung	EMV-Filter Versorgungsstromkreis
Typ	F10 (zum Einsch. in einen eigens. 12V Vers.- Stromkreis)
	F10W (zum Einsch. in einen eigens. 16V Vers.- Stromkreis)

**Elektrische Kenngrößen F10**

Eingangsklemmen IN*	
Spannung $U_i$	13,5 V <sub>DC</sub>
Stromstärke $I_i$	3 A
Innere wirksame Kapazität $C_i$	≤ 0,5 μF
Innere wirksame Induktivität $L_i$	2 x 25μH

## Ausgangsklemmen OUT\*

Spannung $U_0$	15,8 V <sub>s UC</sub> 13,5 V <sub>DC</sub> *
Stromstärke $I_0$	3 A *
Innere wirksame Kapazität $C_i$	≤ 0,5 μF *
Innere wirksame Induktivität $L_i$	2 x 25μH *

\*) identisch mit den Werten und den Eingangsklemmen

**Hinweis: Die Festlegung von  $L_0$  und  $C_0$  kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Betriebsmitteln erfolgen.**

**Elektrische Kenngrößen F10W**

Eingangsklemmen IN*	
Spannung $U_i$	16,5 V <sub>DC</sub>
Stromstärke $I_i$	3 A
Innere wirksame Kapazität $C_i$	≤ 0,5 μF
Innere wirksame Induktivität $L_i$	2 x 25μH

## Ausgangsklemmen OUT\*

Spannung $U_0$	19,1 V <sub>s UC</sub> 16,5 V <sub>DC</sub> *
Stromstärke $I_0$	3 A *
Innere wirksame Kapazität $C_i$	≤ 0,5 μF *
Innere wirksame Induktivität $L_i$	2 x 25μH *

\*) identisch mit den Werten und den Eingangsklemmen

**Hinweis: Die Festlegung von  $L_0$  und  $C_0$  kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Betriebsmitteln erfolgen.**

**Sonstige Technische Daten**


Eingangsstromkreis "IN"	KL.1.1, KL1.2
Ausgangsstromkreis "OUT"	KL.2.1 bis KL.2.4
Stromaufnahme (ohne Last)	ca. 3 mA

Abmessungen	55 x 110 x 40 mm (B x H x T)
Gewicht	ca. 0,3 kg

Betriebsart	100 % ED
Betriebsgebrauchslage	beliebig

Temperaturbereich	
- Betrieb	- 20°C bis + 45°C
- Lagerung	- 25°C bis + 70°C
- Transport	- 25°C bis + 70°C

### Technische Daten F10, F10W (Fortsetzung)

Zulassung:	BVS 03 ATEX E 136 U
Zündschutzart:	I M 1 EEx ia I
<b>Kennzeichnung</b>	
Das Typenschild ist folgendermaßen gekennzeichnet:	
Firma	FHF Bergbautechnik GmbH D-42551 Velbert
Typ	F10 bzw. F10W  I M 1 EEx ia I BVS 03 ATEX E 136 U CE 0158 F. Nr.... Prüfung...(Kurzzeichen, Monat/Jahr) $20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +45^{\circ}\text{C}$

### Installation / Montage und Verwendungshinweise

Das EMV Filter F10 / F10W ist in ein Gehäuse einzubauen, das mindestens die Schutzart IP 54 gemäß EN 60529 gewährleistet.

Die innere Verdrahtung (in diesem Gehäuse) muss entsprechend Abschnitt 6.4.11 und 7.6.e von EN 50020:2002 ausgeführt sein. Anschlussklemmen oder Steckverbinder für die eigensicheren Stromkreise müssen entsprechend Abschnitt 6.3.1 bzw. 6.3.2 von EN 50020:2002 angeordnet sein.

Die Zusammenschaltung mit anderen Geräten muss gesondert geprüft und bescheinigt sein.

### Inbetriebnahme und Einstellungen

Vor der Inbetriebnahme ist die korrekte Befestigung des Bausteins, die Installation und deren Verbindungstechnik zu überprüfen. Auf die korrekte Polung der Eingangsspannung ist zu achten.

### Instandhaltung / Wartung

Das Filter F10 / F10W enthält keine zu wartenden Teile.

### Entsorgung

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

**Warn- und Sicherheitshinweise**

Bei diesem Modul handelt es sich um eine explosionsgeschützt ausgeführte Komponente für den Betrieb innerhalb explosionsfähiger Atmosphäre. Es gehört zur Gerätegruppe I und ist für die Verwendung Untertage geeignet.
Nachstehende Warn- und Sicherheitshinweise sind besonders zu beachten:
Die Zusammenschaltung mit anderen elektrischen Betriebsmitteln muss gesondert bescheinigt werden.
Der Anschluss und die Installation des Moduls haben unter Beachtung der angegebenen Zündschutzart gemäß den vorgeschriebenen Errichtungsvorschriften von einem unterwiesenen Fachpersonal zu erfolgen.
Diese Komponente darf nur an der vorgeschriebenen Spannung angeschlossen und betrieben werden.
Es ist darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht beschädigt wird. Komponenten mit beschädigtem Gehäuse dürfen nicht betrieben werden und sind sofort außer Betrieb zu nehmen.
Bei Betrieb der Komponente in gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
Defekte Teile nur durch entsprechende Original-Ersatzteile ersetzen.
Der Anbau und Einbau weiterer Teile ist verboten.
Die Komponente darf nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Widrige Umgebungsbedingungen können zur Beschädigung des Gerätes führen und damit zu einer evtl. Gefahr für das Leben des Benutzers. Widrige Umgebungsbedingungen können sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu hohe Luftfeuchtigkeit (&gt; 75% rel., kondensierend)</li> <li>• Nässe, Stäube (Schutzart beachten).</li> <li>• brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel, welche nicht durch die Zündschutzart abgedeckt sind.</li> <li>• zu hohe Umgebungstemperaturen (&gt;+45°C)</li> <li>• zu niedrige Umgebungstemperaturen (&lt;-20°C).</li> </ul>
Der für die Komponente angegebene Umgebungstemperaturbereich darf während des Betriebes, Lagerung und Transports weder unter- noch überschritten werden.
Das Gerät ist zum Einsatz innerhalb schlagwettergefährdeter Grubenbereiche bestimmt.
Instandsetzungen dürfen nur vom Hersteller selbst oder von einer vom Hersteller beauftragten Person bei Durchführung einer erneuten Stückprüfung für die Komponente durchgeführt werden.
Bei Transport und Lagerung und im ungenutzten Zustand sind die Geräte und Komponenten vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen.
Bei Nichtbeachtung der vorgenannten Punkte ist der Explosionsschutz des Moduls nicht mehr gewährleistet. Das Gerät stellt dann eine Gefahr für das Leben des Betreibers dar und kann die Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre verursachen.