

## Impulsverzögerung / Signalfilter / Impulsfilter

**SF3**

Merkmale:

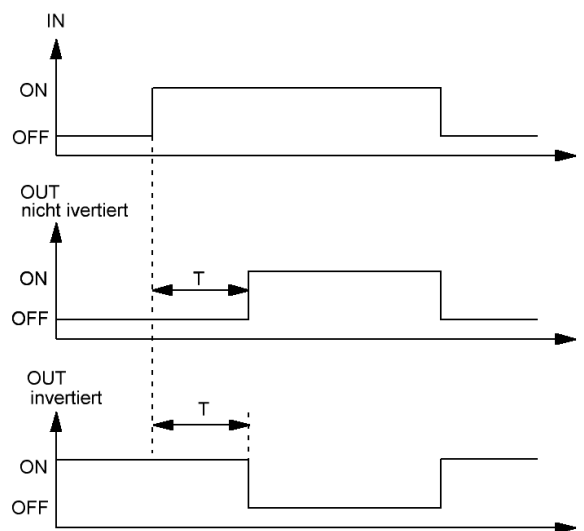
- 1ms - 14s Impulsverzögerung frei einstellbar
- Ausgang 24VDC/100mA
- Ausgang invertierend / nicht invertierend
- Statusanzeige im Ausgang
- Versorgung 24VDC
- für Tragschienenmontage TS35
- anreihbar über Steckbrücken
- Zugfederanschluss
- Bauform 6,2mm
- hohe Zuverlässigkeit, 5 Jahre Garantie



Beschreibung:

Die Geräte der Impulsverzögerung Serie SF3 dienen zur Signalverzögerung digitaler Impulse. So ist es möglich kurze Störimpulse zu unterdrücken oder Steuersignale mit einer Schaltverzögerung zu versehen. Zeitbereiche von 1ms bis 14s sind über Dip-Schalter und Potentiometer frei einstellbar. Das Ausgangssignal kann ebenfalls per Dip Schalter auf invertierend oder nicht invertierend geschaltet werden (Konfiguration siehe nachfolgende Tabelle). Der Schaltzustand wird durch eine LED im Ausgang angezeigt. Das Modul benötigt eine Hilfsenergie von 24Vdc und ist aufrastbar auf Tragschiene TS35.

Impulsdiagramm:



Hinweis:

Bei diesem Modul handelt es um eine echte Impulsverzögerung. Das Eingangssignal wird also um die eingestellte Zeit verzögert ausgegeben und somit auch um diese verkürzt. Das Abschalten des Ausgangssignals erfolgt quasi zeitgleich mit dem Ausschalten des Eingangsimpulses (siehe Impulsdiagramm). Es ist KEIN Totzeit-Glied, welches die Eingangsimpulslänge beibehalten und nur zeitlich verschieben würde.

**Achtung:**

**Werden die Schalter verstellt, so muss das Modul kurz spannungsfrei geschaltet werden. Erst nach dem erneuten Zuschalten der Versorgungsspannung wird die neue Schalterstellung aktiv.**

Anwendung:

Signalverzögerung zur Unterdrückung von Störimpulsen an PLC, SPS u.ä.  
Zeitrelais (anzugsverzögert)

**Bestellschlüssel:**

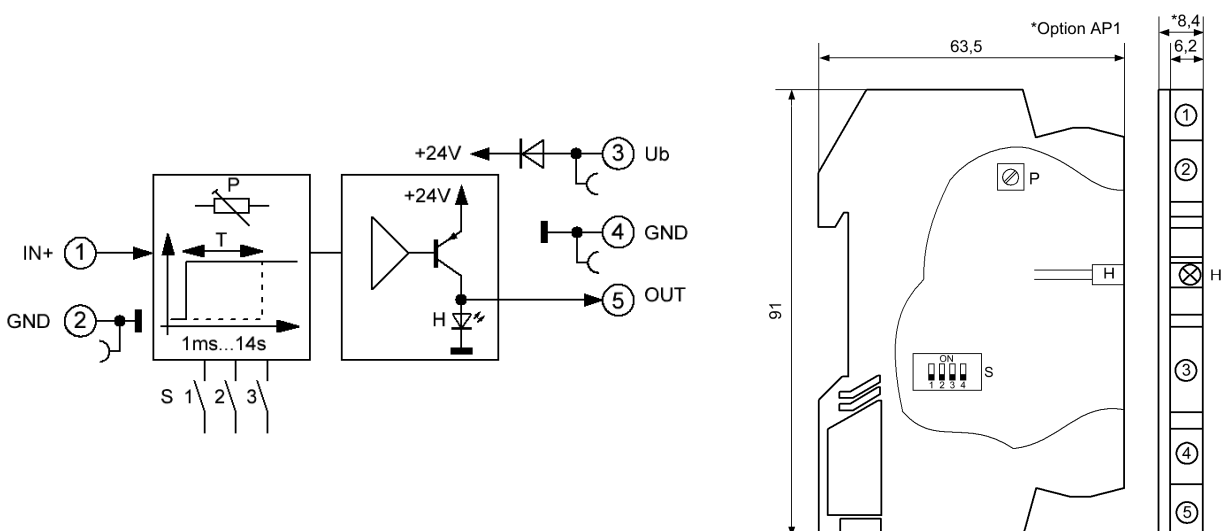
Type:   Eingangspegel:

SF3-1   24VDC

SF3-2   5VDC

**Einstellung:**

Funktion		S1	S2	S3
Verzögerung (T)	1ms ... 14ms	off	off	X
Verzögerung (T)	10ms ... 140ms	on	off	X
Verzögerung (T)	0,1s ... 1,4s	off	on	X
Verzögerung (T)	1s ... 14s	on	on	X
Ausgang	Nicht invertiert	X	X	off
Ausgang	invertiert	X	X	on



## Technische Daten

### Hilfsenergie:

---

Versorgungsspannung : 19,2...30VDC (Ucc)  
Leistungsaufnahme : 20mA + Last

### Eingänge:

---

Schaltpegel	:		Low:	High:
SF3-1	:	16,8...30V	< 3V	>10V
Eingangstrom	:	3,5...7mA		
SF3-2	:	3,75...6,25V	< 1V	> 3V
Eingangsstrom	:	1,5...3,3mA		

### Ausgänge:

---

Spannungsausgang : Ucc – 1V  
Stromausgang : max. 100mA, kurzschlussfest  
Triggerimpuls Breite : >=1ms  
Schaltverzögerung : 1ms...14s einstellbar / (Sonderzeitbereiche auf Anfrage)

### Allgemeine Daten:

---

Arbeitstemperatur : 0...50°C  
Lagertemperatur : -25...+85°C, es darf keine Betauung vor der Inbetriebnahme auftreten  
MTBF : 460 Jahre Mean Time Between Failures -MTBF- gemäß EN 61709 (SN 29500).  
Voraussetzungen: Ortsfester Betrieb in gepflegten Räumen, mittlere Umgebungstemperatur 40 °C, keine Belüftung, Dauerbetrieb  
CE Konformität : EN 61326-1, EN 61000-4-2/3\*/4/5/6\*, EN 61000-6-4  
\*während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

### Gehäuse:

---

Abmessungen BxHxT : 6,2mm Reihenklemmgehäuse, 6,2x63,5x91mm  
Material : PA 6.6 / V2  
Schutzart : IP00, IP20 mit Seitendeckel/Abschlussplatte  
Anschluss : Federkraftanschluss 0,2 - 4mm<sup>2</sup>, starr, 0,2 – 2,5mm, flexibel  
Kontaktbelastbarkeit mit Steckbrücken max. 24A  
Befestigung : Schnappbefestigung für Normschiene TS35  
Einbaulage/Montage : beliebig / anreihbar ohne Abstand  
Gewicht : 21g

### **Sicherheitshinweise:**

---



Vor einem Öffnen des Gerätes, ist dieses spannungsfrei zu schalten.

Während des Betriebes dieses Moduls können Teile, auch wenn nur Kleinspannung anliegt, durch zum Beispiel Shuntabgriffe, unter gefährlichen Spannungen stehen! Daher kann ein Nichtbeachten dieser Warnhinweise zu schweren Körperverletzungen und/oder Sachschäden führen.

Es ist darauf zu achten, dass der Signalformer nur von geschultem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen wird. Vor der Installation bzw. Inbetriebnahme sollte sich das Fachpersonal sorgfältig mit der Dokumentation des Gerätes vertraut gemacht haben.

Bei sichtbaren Schäden am Gehäuse ist das Gerät unmittelbar zu ersetzen.



Auf einen ausreichenden Schutz gegen elektrostatische Elektrizität (ESD) ist bei Montage des Gerätes zu achten.

### **Einbauhinweise:**

---

Es ist darauf zu achten, dass das Gerät möglichst weit von starken Störquellen entfernt eingebaut wird. Dies können Magnetspulen, Transformatoren, Frequenzumrichter o. ä. sein.

### **Verdrahtungshinweise:**

---

Alle Signal- und Steuerleitungen sollten abgeschirmt verdrahtet werden. Die Abschirmung ist großflächig auf Erdpotential zu legen. Steuer- und Signalleitungen niemals mit Last führenden Leitungen gemeinsam in einem Kabelkanal verlegen.

### **Beschränkte Garantie:**

---

Die LEG Industrie-Elektronik GmbH garantiert hiermit, dass das Produkt über einen Zeitraum von fünf Jahren, ab Lieferdatum, frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sein wird.

Diese beschränkte Garantie ist nach Wahl der LEG beschränkt auf Reparatur oder Austausch für den ersten Endbenutzer des Gerätes. Folgeschäden oder etwaige anderweitige Ersatzansprüche, welche über die Funktionalität des Produktes hinaus gehen sind ausgeschlossen.

Gültigkeit hat diese beschränkte Garantie nur wenn:

1. das Produkt gemäß den von der LEG zur Verfügung gestellten Unterlagen und Anweisungen installiert und in Betrieb genommen wurde;
2. die technische Konfiguration der Spannungsversorgung eingehalten wurde;
3. das Produkt seinem Ordnungsgemäßen Gebrauch bestimmt war;
4. keine unzulässigen Modifikationen oder eigenmächtige Reparaturversuche ohne vorherige Absprache mit der LEG durchgeführt wurden.

Die Lieferungen erfolgen nach den „Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ empfohlen vom Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie (ZVEI) e.V. .

### **Änderungen vorbehalten:**

---