Fotoelektrische Schalter Verstärker Typ S142A..

CARLO GAVAZZI

- **Mikroprozessorgesteuert**
- **Verstärkerrelais für fotoelektrische Schalter**
- **Automatische oder manuelle Regelung der Senderleistung**
- **Selbstdiagnose-Funktionen**
- **Abgleichhilfe**
- **Zeitfunktion optional, S142B**
- **Nenn-Betriebsspannung: 24 V AC/DC, 115 V AC oder 230 V AC**
- **Ausgang: 8 A/250 V AC SPDT-Relais und 100 mA NPN**
- **Automatische LED-Funktionsanzeige: Verstärkung, Ausgang, Signal, Sender- oder Empfängerfehler**

Produktbeschreibung

Mikroprozessorgesteuerter-Verstärker für eine Gruppe fotoelektrischer Sensoren des Typs MOFTR. 11-poliger Rundstecker für einfachen Anschluss. 8-A-SPDT-Relais-ausgang, NPN-/PNP-Transistorausgang oder Alarm-ausgang. Diagnosefunktion für Sensortest bei Betrieb. Abgleichhilfe über LED oder wechselnder Alarmton. Anzeige der Sig-nalstärke wegen Schmutz-anfälligkeit. Manuelle oder automatische Regulierung der Senderleistung. Mit zwei Senderkodierungen für hohe Entstörung erhältlich.

Bestellschlüssel

S142 A RNN 924

- **Typ**
- **Spezialfunction**
- **Ausgangstyp (R-Relais, N-NPN, P-PNP, T-Test)**
- **Betriebsspannung**

Typenwahl

Funktion Durchmesser	Bestellnummer Betriebsspannung: 24 V AC/DC	Bestellnummer Betriebsspannung: 24 V AC	Bestellnummer Betriebsspannung: 115 V AC	Bestellnummer Betriebsspannung: 230 V AC
NPN-Ausgang & Testeingang	**S142 A RNT 924**	**S142 A RNT 024**	**S142 A RNT 115**	**S142 A RNT 230**
NPN-Ausgang & Alarmausgang	**S142 A RNN 924**[1)]	**S142 A RNN 024**[1)]	**S142 A RNN 115**[1)]	**S142 A RNN 230**[1)]
PNP-Ausg., PNP-Alarm & Test	**S142 A PPT 924**		**S142 A PPT 115**	**S142 A PPT 230**

1)Verstärker ersetzt S1420156xxx

Technische Daten

Nenn-Betriebsspannung (UB)		
Klemmen 2 & 10	230	195 bis 265 V AC, 45 bis 65 Hz
	115	98 bis 132 V AC, 45 bis 65 Hz
	024	20,4 bis 27,6 V AC, 45 bis 65 Hz
	924	20,4 bis 27,6 V AC/DC Klasse 2
Nenn-Betriebsleistung		
Betriebsspannung AC		3,3 VA
AC/DC-Versorgung		1,6 VA/1,4 W
Ansprechverzögerung (tV)		< 300 mS
Ausgänge		
Relaismaterial (AgCdO)		µ(Mikroschalter)
Ohmsche Last	AC1	8 A / 250 V AC (2.500 VA)
	DC1	0,2 A / 250 V DC (50 W)
	oder	2 A 25 V DC (50 W)
Elektr. Lebensdauer (typ.)AC1		> 100.000 Schaltspiele
Transistorausgangsdaten		
Ausgangsstrom (I_e)		< 100 mA bei 10-40 V DC (max. Belastbarkeit 100 nF)
Spannungsabfall (U_d)		< 2,5 V DC bei 100 mA

Output function	Schließer/Öffner über DIP-Schalter	
Relais	SPDT	
Transistor	NPN/PNP, 100 mA, 10-40 V DC	
Alarm	NPN/PNP, 100 mA, 10-40 V DC Alarmverzögerung 10 Sek.	
Testeingang (Stumm)	**NPN**	**PNP**
Sender aktiviert	> 5,0 V DC	< VCC– 3 V DC
Sender deaktiviert	< 3,0 V DC	> VCC– 5 V DC
Imax bei 40 V DC	1 mA	
Ausgangsschutz		
Transistor	Verpolung, Kurzschluss und Überspannung	
Sensorbetriebsspannung		
Sender	Klemmen 5 & 7	
Versorgungsspannung (Leerlauf)	15 V Rechtecksignal	
Strom	< 450 mA, Kurzschluss-geschützt	
Ausgangswiderstand	10 Ω	
Empfänger	Klemmen 6 & 8	
Versorgungsspannung (Leerlauf)	5 V DC	
Kurzschlussstrom	10 mA	
Eingangswiderstand	470 Ω	

CARLO GAVAZZI

Technische Daten

Senderleistung Leistung	 Einstellbar über DIP-Schalter 4,50 % oder 100 %
Einstellbare Empfindlichkeit Manuell Automatisch/Auto LED EIN)	 240° Potentiometer Potentiometer im Linksanschlag
Reichweite	Max. Reichweite den Datenblättern der fotoelektrischen Schalter entnehmen (100 % Einstellung)
Nenn-Isolationsspannung (UI)	250 VAC
AC-Bemessungsspannung	>2.0 KVAC (rms) (Kontakte/Elektronik)
Nenn-Stehstoßspannung	4 kV (1.2/50 µS) (Kontakte/ Elektronik) (IEC 664)
Schaltfrequenz (f) Hell/dunkel-Verhältnis Relaisausgang Transistorausgang	 1:1 20 Hz 20 Hz

Ansprechzeit AUS-EIN (t_{EIN}) EIN-AUS (t_{AUS})	 20 mS 30 mS
Umgebungsbedingungen Überspannungskategorie Schutzart Verschmutzungsgrad	 III (IEC 60664) IP 20 (IEC 60529, 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A, 60947-1)
Temperatur Betrieb Lagerung	 -20° bis +50°C -50° bis +85°C
Gehäusematerial	NORYL SE1, hellgrau
Gewicht Betriebsspannung AC AC/DC-Versorgung	 200 g 125 g
Zertifizierung	UL508, UL325, CSA
CE-Kennzeichnung	EN12445, EN12453, EN12978

Technische Daten

Diagnosefunktion
Bei Sender- oder Emp-fängerfehler schalten die Alarm-LED und der Alarm-ausgang EIN.

Empfängerfehler
Bei Normalbetrieb wird der Empfänger auf Fehler überwacht. Bei Kurzschluss der Adern blinkt die „Code A, gelbe LED“ mit 2 Hz. Bei Aderbruch blinkt die „Code A, gelbe LED“ mit 4 Hz.

Senderfehler
Bei Normalbetrieb wird der Sender auf Fehler überwacht. Bei Kurzschluss der Adernblinkt die „Code B, grüne LED“ mit 2 Hz. Bei Aderbruch blinkt die „Code B, grüne LED“ mit 4 Hz.

Abgleich
Nach Einschaltung des Abgleich-DIP-Schalters blinkt die gelbe Signal-LED entsprechend der Signalqualität. Langsames Blinken signalisiert schwaches Signal. Ununterbrochenes Aufleuchten signalisiert maximalen Signalpegel. Über lange Strecken ist ein ununterbrochenes Signal nicht möglich, optimaler Abgleich wird durch höchste Blink-folge der LED angezeigt. On short distance the sensitivity can be reduced using the potentiometer and then get better readings in the alignment LED.

Im Abgleichmodus folgt der Alarm-Ausgang der Signal-LED. Daher kann ein Sensortester (optional) angeschlossen werden, der beim Abgleich des Sensors als Fernanzeige fungiert.
Beachten Sie: Im Abgleichmodus ist der Ausgang deaktiviert.

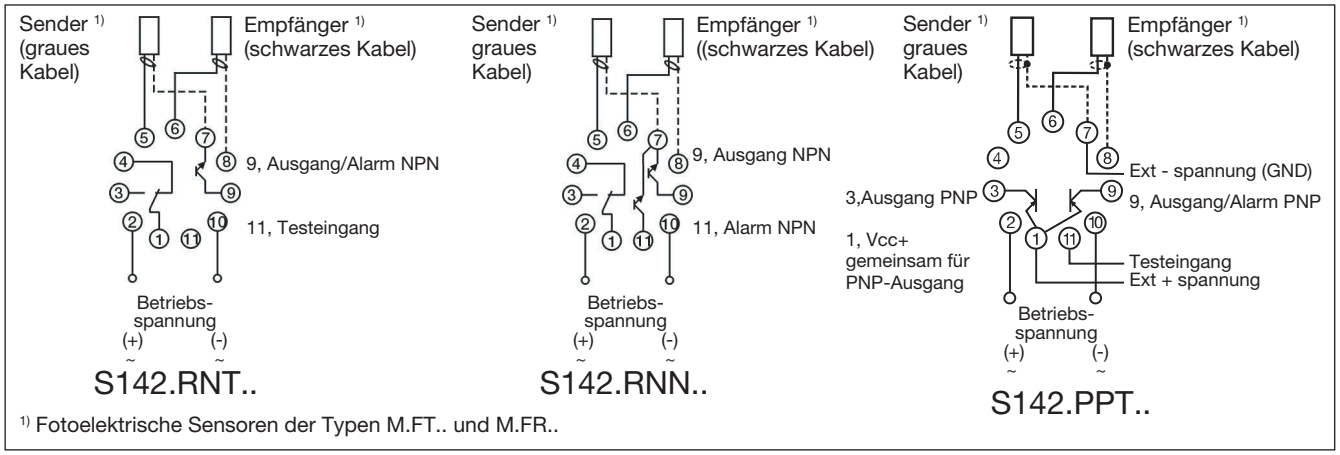
Code A oder B
Wenn zwei Sensorpaare unmittelbar nebeneinander montiert sind, empfiehlt es sich, einen Sensor auf Code A und den anderen auf Code B einzustellen, um das Übersprechen zu minimieren.

Schmutzreserve
Für optimale Erkennung kann mithilfe des DIP-Schalters Signal niedrig/hoch eine Funktionsreserve aktiviert werden:
- Hoch: Erkennung funktioniert auch bei starker Schmutzansammlung.
- Niedrig: Ermöglicht die Erkennung halbtransparenter Objekte.

Leistungseinstellungen
Um überhöhte Senderleistung zu vermeiden, kann die Leistung um 50 % reduziert werden. Dadurch sinkt die maximale Entfernung auf 25 %.

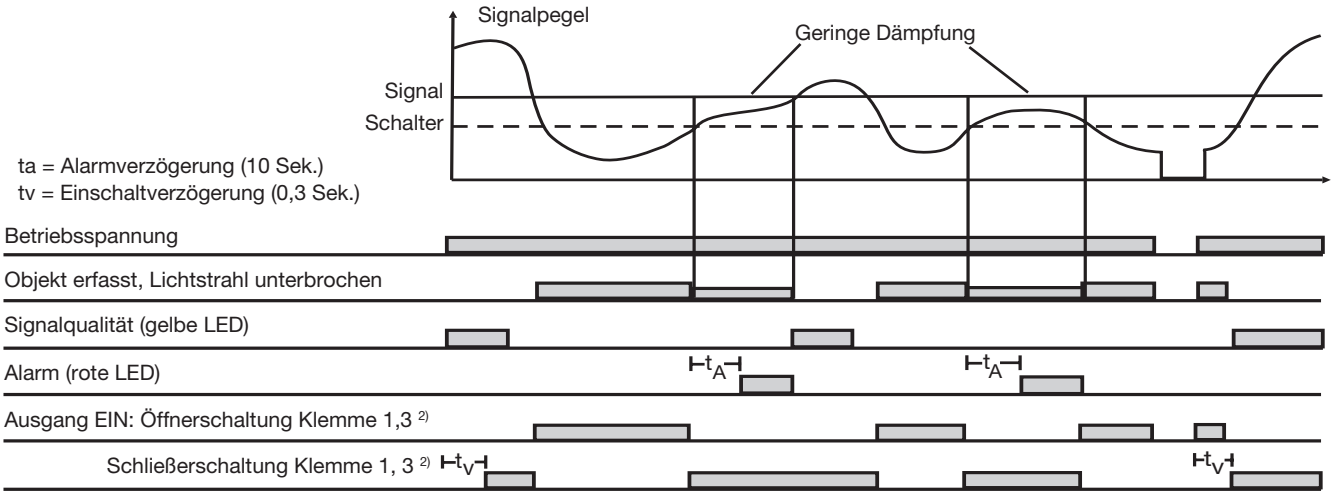
CARLO GAVAZZI

Schaltbild



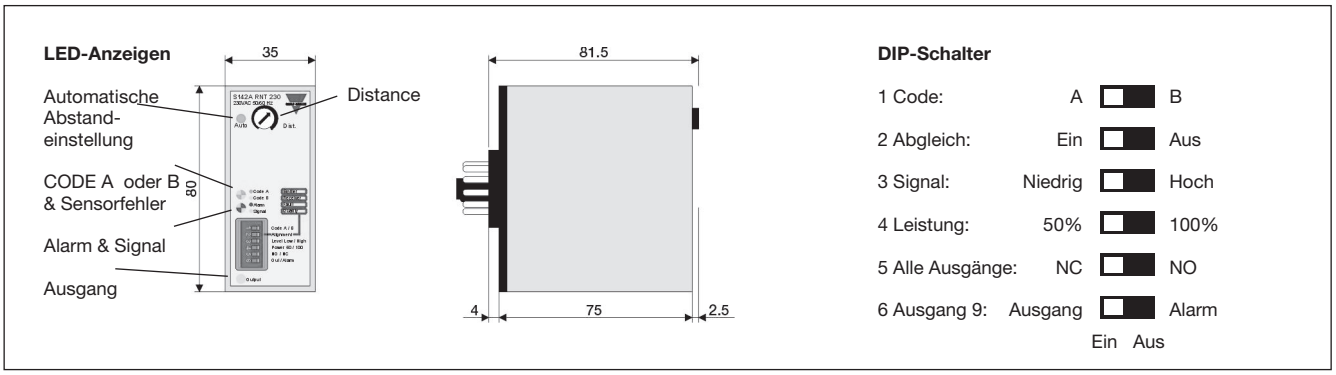
1) Fotoelektrische Sensoren der Typen M.FT.. und M.FR..

Betriebsdiagramm



2) Schaltfunktion über DIP-Schalter einstellbar, invertierte Funktion über Klemme 1, 4

Abmessungen



Anschluss für Sensorprüfgerät

Anschluß für Sensorprüfgerät ST-03 für Abgleich

	Sensorprüfgerät		
	-	Signal	+
RNT Klemme Nr.	10	9	
RNT Klemme Nr.	10	11	
RNT Klemme Nr.		9	2

Zubehör

- 11-poliger Rundstecker ZPD11
- Haltefeder HF
- Montage-Rack SM13
- Facette für Fronteinbau FRS2

Lieferumfang

- Verstärker
- **Verpackung:** Pappkarton