

Drehzahlerfasser RSS-60 / RSN-60-G

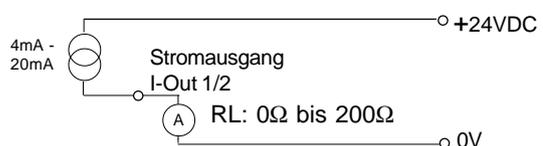
RSS-60


Bauform M30

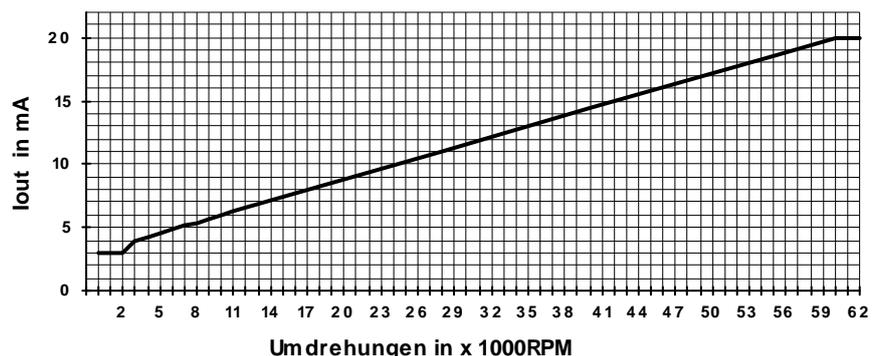
RSN-60-G


- Wertet die Drehzahl von 2 Sprayern Typ 78101 aus
- 2 unabhängige Strom-Ausgänge 4mA bis 20mA
- Typ RSN: Zur Anwendung in der Ex Zone 2
- Drehzahlerfassung von 3000RPM bis 60'000RPM
- Sehr hohe Betriebssicherheit (EMV)

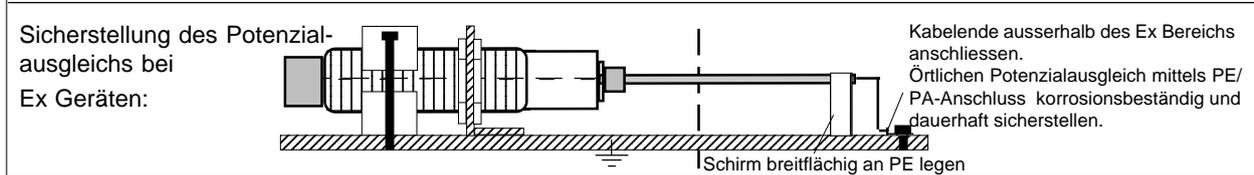
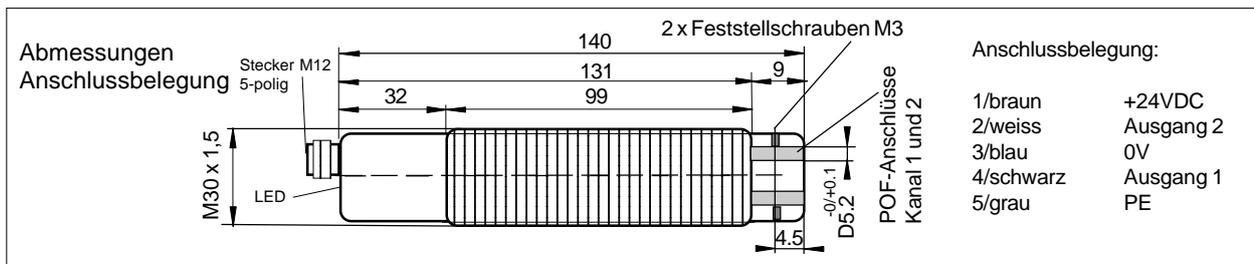

II 3 G Ex nA IIB T4

Technische Daten	Typ	RSS-60	RSN-60-G
Zündschutzart Gas, nach 94/9/EG		keine	II 3 G Ex nA IIB T4
Zündschutzart Staub, nach 94/9/EG		keine	--
Einsatz in Ex Zonen		--	Zone 2
Frequenzbereich		100Hz - 2000Hz ^{Note1}	
Spannungsversorgung		24VDC (20 bis 28VDC)	
Absolut maximale Eingangsspannung Um		30VDC	
Eigenstromaufnahme		65mA	
Max. Leistungsaufnahme		ca. 1.82W	
Ausgang		2 x PNP-Stromausgänge, 4mA bis 20mA, kurzschlussfest	
Toleranz Strom-Ausgänge		+-2.5% bei 4mA / +-2% bei 20mA	
Restwelligkeit Ausgangsstrom		<2%	
Schrittweite Strom-Ausgänge		62.5uA / 222RPM	
Auflösung		3562.5RPM/mA	
Zul. Widerstandsbereich Stromausgänge		RL: 0Ω bis 200Ω	
Eingänge		2 x optisch für Kunststoff-LWL, Fassung 5mm	
Gehäuse		M30, Messing vernickelt	
Schutzart nach EN 60529		IP65	IP67
zul. Umgebungstemperatur TA		-10°C < TA < +50°C	
Elektr. Anschluss		Stecker, M12, 5-polig, Lumberg RSF 5	
Lichtleiter-Anschluss		Steck-Schraub-Adaption, Fassung: 5.2mm, Kern: 1.0mm	
Optionen		- RSx-80: Version für den Drehzahlbereich: 3'000 bis 80'000RPM	
Zubehör, im Lieferumfang, alle Typen		- 2 x Muttern M30	
Zubehör, RSN-60-G, im Lieferumfang		- 1x Sicherungsvorrichtung gegen unbeabsichtigtes Lösen des Steckers, aus Kunststoff (im Beipack) - 1x Warnschild "Nicht unter Spannung trennen" (im Beipack) - 1x Schutzhaube für Steckeranschluss (am Sensor) - 1x Schutzhaube für POF-Anschlüsse	
Zubehör, nicht im Lieferumfang		- Cord Set Lumberg RKTS 5-298/xx (gerade), oder RKTW/RKWTH 5-298/xx (gewinkelt) - Kabeldose Binder Serie 713, M12, 5-polig - Kabeldose mit angespritztem Kabel Binder Serie 763, M12, 5-polig	
ATEX Kennzeichnung der Geräte RSN		CE Gerätetyp Herstellerdeklaration nach 94/9/EG TA: -10°C < TA < +50°C Baujahr: Ziffern 4 bis 7 der Fertigungsnummer	Hersteller mit Anschrift  II 3 G Ex nA IIB T4 Tech. File: AN-MAT-08-RSX Elektrische Daten gemäss Tabelle
Ausgänge: 2 x Stromausgänge 4mA bis 20mA 3'000 RPM bis 60'000RPM			

Ausgangsdiagramm:



Note 1: Entspricht 3000RPM bis 60'000 RPM am Sprayer Model 78101 (Messbereich: 2'100RPM bis 60'600RPM)



Betriebsanleitung / EG-Konformitätserklärung:

Montagevorschrift

Errichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz:

Der Typ: RSN-60-G darf nur in der Zone 2 zur Anwendung gelangen. Die gültigen Regeln und Einrichtungs-vorschriften bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden (EN 60079-14). Die maximal zulässige Eingangsspannung $U_m = 30VDC$ darf nicht überschritten werden. Der örtliche Potenzialausgleich ist sicherzustellen. Der Schutzleiter (PE-Anschluss) ist fest mit dem Gehäuse verbunden. Die Kabel müssen so verlegt bzw. geschützt werden, dass sie nicht beschädigt werden können. Das Kabelende muss innerhalb des Ex Bereichs in bescheinigten Ex Dosen oder ausserhalb des Ex Bereichs aufgelegt werden. Der Stecker darf nur angeschlossen oder gelöst werden, wenn das Anschlusskabel nicht unter Spannung steht. Anlässlich der Installation des Gerätes, muss die beiliegende Trennsicherung montiert und das beiliegende Warnschild "Nicht unter Spannung trennen!" auf die Kabeldose am Anschlusskabel aufgeklebt werden. Nur Anschlusskabel Lumberg RKTS 5-298/xx (gerade) RKTW/RKWTH 5-298/xx (gewinkelt), 5-polig dürfen zur Anwendung gelangen.

Allgemeine Montagevorschriften

Die Anschlussbelegung ist unbedingt einzuhalten. Die Schirmung des Kabels ist durchgehend sicherzustellen. Die Abschirmung ist breitflächig mit Schutz Erde (PE) zu verbinden. Die Sensorkabel dürfen nicht parallel zu Hochspannungs- und Starkstromkabeln verlegt werden. Die Grenzwerte müssen eingehalten werden.

Funktion

Die durch die Rotation des Sprayers hervorgerufenen optischen Impulse werden in einen der Drehzahl entsprechenden Ausgangsstrom gewandelt. Der Sensor kann einen Drehzahlbereich von 2'100RPM bis 60'600RPM (optional bis 80'000RPM) erfassen und wandeln. Dabei entsprechen 3'000RPM = 4mA und 60'000RPM = 20mA. Fällt der Ausgangsstrom auf 2.5 bis 3.5mA, so ruht der Sprayer, die Drehzahl ist unter 2'100RPM gefallen, oder der POF ist nicht angeschlossen.

Montage der Lichtwellenleiter

Die Lichtleiter müssen satt in die Fassung am Sensor eingeschoben und mittels der Feststellschraube fixiert werden. Es sollten keine Lichtleiter mit mehr als 25m Länge zur Anwendung gelangen. Die Funktionssicherheit des Sensors ist direkt abhängig vom Zustand des Lichtleiters. Das Knicken oder das Verlegen des Lichtleiters in engen Radien führt zu einem Leistungsverlust und vorzeitigem Verschleiss.

Wartung, Unterhalt, Reparaturen

Die Austrittsöffnungen des Lichtleiters und des Sensors müssen sauber und fettfrei gehalten werden. Lichtleiter können durch Lösungsmittel in Mitleidenschaft gezogen werden und dürfen nicht mit Lösungsmitteln gereinigt werden. Reinigung mit milder Seife oder Industrialkohol. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Wird die Stecker-Trennsicherung entfernt und das Anschlusskabel angeschlossen oder entfernt, wenn es unter Spannung steht, besteht Zündgefahr. Die Sensoren RSS/RSN-60(-G) dürfen nicht für den Unfallschutz zur Anwendung gelangen. Im Störfall kann der Ausgang einen beliebigen Zustand annehmen.

Bei Montage, Betrieb und Unterhalt sind die relevanten EU und nationalen Vorschriften und Richtlinien, besonders bezüglich Explosionsschutz zwingend einzuhalten. Unter anderem sind dies: ATEX118a, EX-RL(BGR104), ExIV, UVV, BetrSichV(ATEX137), Einzel-RL 1999/92/EG.

Die Sensoren entsprechen folgenden Bestimmungen:

- EN 60079-0:2004, EN 60079-15:2006, EN 60529
- EN 61000-4-2 bis EN 61000-4-6, EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-4;

- Ex-Schutz 94/9/EG (ATEX 100a)

- Maschinenrichtlinie 98/37EG

- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, 93/68/EWG

- EMV 89/336/EWG, 93/68/EWG

- RoHS Richtlinie 2002/95/EG

Umwelt

Änderungen bleiben vorbehalten. Der Sensor ist so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Er enthält keine umweltschädlichen Substanzen und weder Silikon noch silikonhaltige Beimengungen. Bei der Herstellung und dem Betrieb wird ein Minimum an Energie und Ressourcen verbraucht. Irreparable oder nicht mehr gebrauchte Geräte müssen nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

Konformitätserklärung

Herstellerdeklaration nach 94/9/EG.

Tech File No: AN-MAT-08-EX-RSX.

ATEX Bescheinigung Typ Produktion von Ex Produkten nach der Richtlinie 94/9/EG Bescheinigung Nr. BVS 03 ATEX ZQS / E118.

Die Übereinstimmung der Geräte mit den genannten Richtlinien, Normen und der EU-Baumusterprüfung, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2000, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

RSX_60_d4/2008-05-07/HB