

Presseinformation Sensor Instruments

Mai 2020

Damit man beim Rotieren nicht ins Rotieren kommt!

14.05.2020. Sensor Instruments GmbH: Als einer der letzten Schritte während der Produktion von Radial- sowie Axiallüftern erfolgt u.a. die Kontrolle des korrekten Frequenzverlaufs in Abhängigkeit von der am Lüfter angelegten DC-Spannung. Die einfachste Art der Frequenzmessung kann dabei mittels Einweglichtschranke (beispielsweise einer D-LAS2-d1.0-T + D-LAS2-Q-d1.0-R-HS, ausgestattet mit einer Schaltfrequenz von typ. 300kHz) erreicht werden. Oftmals kommt man beim Testen jedoch nur von einer Seite an die Rotorblätter der jeweiligen Lüfterversion heran, so dass alternativ auf eine Reflexlichtvariante zurückgegriffen werden muss.

Hierbei können die Kantendetektoren der **RED Serie (RED-50-L bzw. RED-110-L)** gute Dienste leisten. Der Laserspot des Sensors wird dabei in einer Weise auf die Rotorblätter des jeweiligen Lüftertyps gerichtet, dass aus Sicht des dem Laserkollimators abgewandten Empfängers abwechselnd der Blick auf den Laserspot freigegeben bzw. blockiert wird. Der Signalwechsel (Sicht gegeben/blockiert) verursacht dabei einen Wechsel des Schaltausgangs (0V/+24V) des Sensors. Mit Hilfe der Laserleistungsnachregelung sowie der dynamischen Totzeit, der Pulsverlängerung und ferner der Kantenhysterese, sind die Voraussetzungen für ein korrektes Detektieren und Zählen der Rotorblätter gegeben.

Im PULSE RATE Modus des Lasersensors (mittels umfangreicher Parametrier- und Monitoring-Software kann der Sensor über den PC eingestellt sowie „monitored“ werden) kann aber auch ein der Frequenz des Lüfters proportionales Analogsignal (0V ... +10V bzw. 4mA ... 20mA) am Analogausgang des Sensors abgegriffen werden. Die maximale Scanfrequenz des RED Sensors beträgt typ. 85kHz, damit dürften selbst die Schnellläufer unter den Lüftern keine Probleme verursachen - also kein Grund zu Rotieren, wie wir meinen!

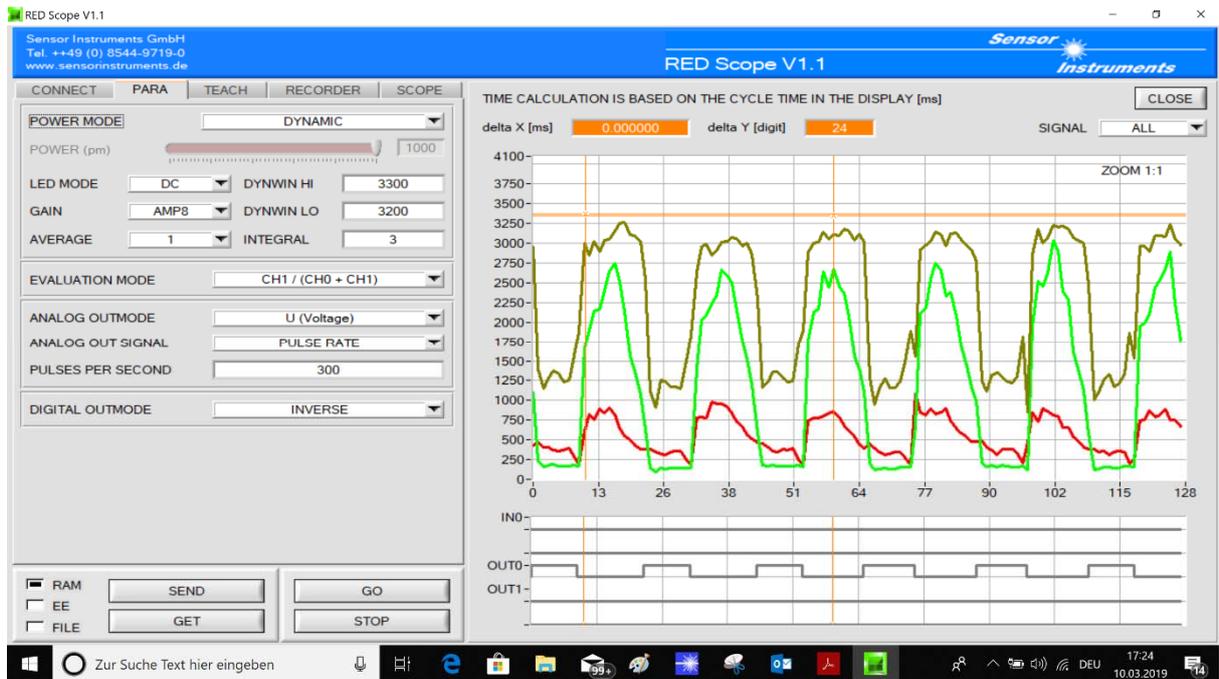




Detektieren und Zählen der Rotorblätter mit dem Laser-Reflexlicht-Kantendetektor RED-50-L



Der Laserspot des RED-50-L wird auf die Rotorblätter des Lüfertyps gerichtet



Signalauswertung des Kantendetektors RED-50-L mit Hilfe der Windows®-Software RED-Scope

Kontakt:

Sensor Instruments
Entwicklungs- und Vertriebs GmbH
Schlinding 11
D-94169 Thurmansbang
Telefon +49 8544 9719-0
Telefax +49 8544 9719-13
info@sensorinstruments.de