

O P S

Das Erfassen und die Synchronisation einer Position innerhalb eines 3 Achsensystems mit Optimet 3D Sensoren

Jerusalem, Januar 2009.. Optimet stellt das das **OPS** vor (**Optimets Positions Synchronisierung**), ein spezielles Firmware Modul, in die Optimet Sensor Elektronik integriert, welches den Encoder Ausgang aufzeichnet und die genaue Position mit bis zu 3 Achsen mit den Messdaten des Sensors synchronisiert.

Das OPS Modul funktioniert wie folgt:

1. Das Encodersignal des Systems zählt die Bewegungsimpulse (von bis zu 3 Achsen) unter Berücksichtigung der Richtung, diese werden empfangen und durch den Sensor aufgezeichnet im realtime Modus bis zu 25 MHz (für jeden Kanal)
2. Die ausgelesenen Positionen werden mit den Z- Daten (Abstand) des Sensors synchronisiert.
3. Der Messdatensatz (vom Sensor zum PC) beinhaltet die Aufzeichnung der 3 Encoder Positionen, bereits synchronisiert mit den Abstandsdaten des Sensors.

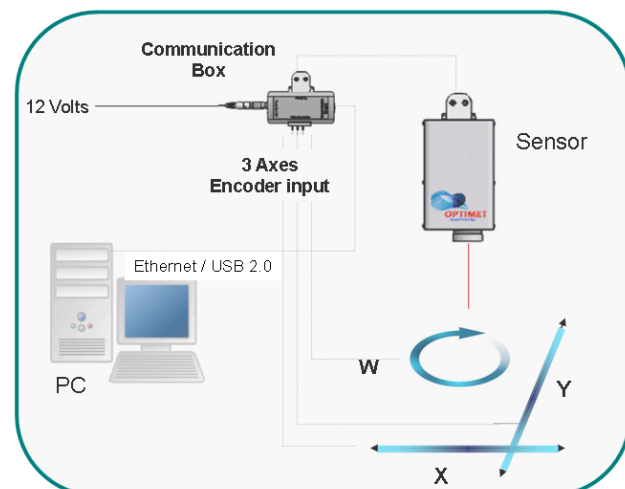
Der **OPS** Modus ist für den Optimet [ConoProbe Mark 3.0](#) und [NanoConoprobe](#) Sensoren zusätzlich zum gepulsten Modus verfügbar.

Der OPS erhöht die effektive Auflösung der Encoder Position um das ca. 4 fache, durch gemeinsames Aufzeichnen der A&B Encoder Signale zusammen mit einem hohem Maß an Synchronisation während der Messung mit dem Sensor. Die Encoder Signale werden auf einen speziellen Port der Sensor Kommunikationseinheit übertragen.

Das OPS Modul wird verwendet für die Integration der Optimet 3D Sensoren in beliebige 3-5 Achsen CNC Maschinen, oder in andere Systeme, auch manueller Art. Es werden keine spezielle Hardware, PC Karten oder Software für die Integration benötigt

Die Aufzeichnung der Position, Encoder Auflösung, Erweiterung und Synchronisationsmöglichkeiten, welche durch die OPS zur Verfügung gestellt wird, erlaubt genaues und sehr schnelles Scanning in 3 Achsen simultan. Dies ist auch möglich mit Drehachsen für zylindrische Scans und Kurvenabläufe (bei welchen die Positionsgenauigkeit der Winkel erhöht wird).

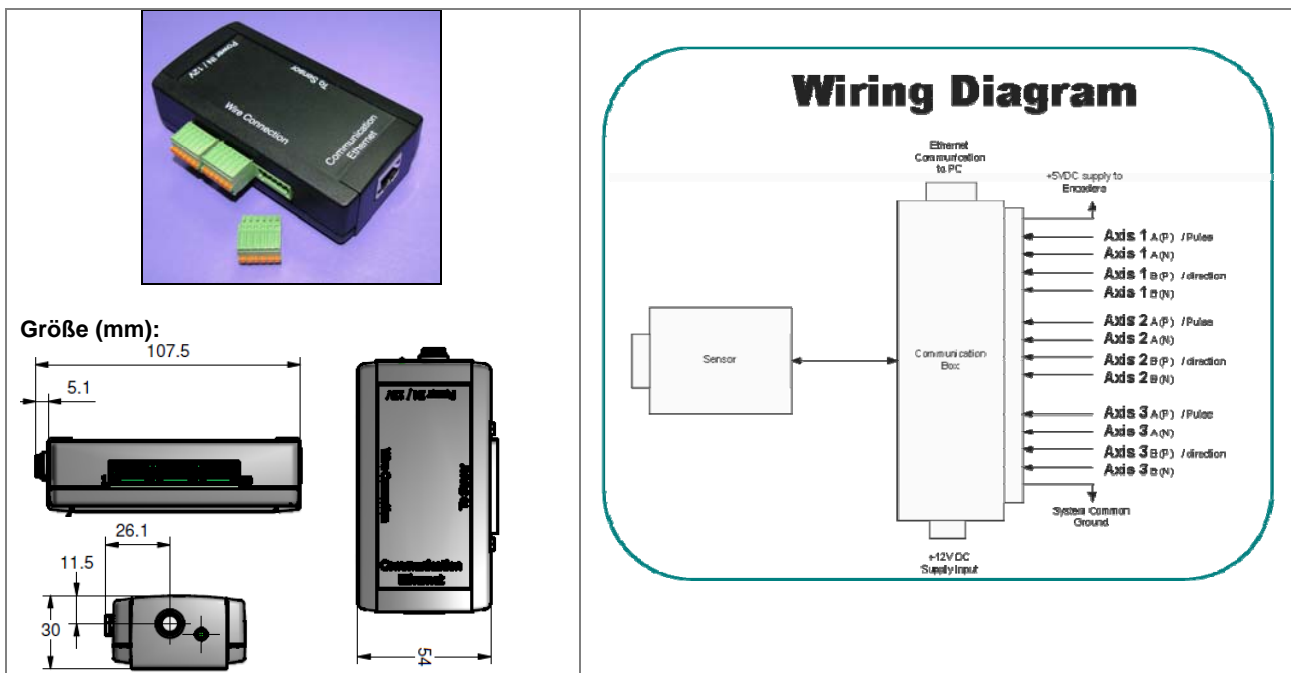
Deshalb erlaubt das OPS Modul kosteneffektive und einfache Integration des Optimet 3-D Sensors in CNC oder andere Maschinen mit einem hohen Maß an Systemsynchronisation und genauen Hochgeschwindigkeitsmessungen



OPS Kommunikationseinheit

Die Kommunikations Box unterstützt Signaleingänge von inkrementellen optischen Encodern oder magnetischen Encodern, Differential oder single ended Signale und stellt +5V Ausgang für die Encoder zur Verfügung. Es gibt keine Änderung in der Software Bibliothek.

Kommunikations Box und Anschlussplan



Zusätzliche Infomation:

- **Dreh- und Lineare optische oder magnetische Encoder Eingänge werden unterstützt.**
 - A&B in Phase quadratische differentiale Signale
 - Encoder Line Count vervielfacht um das 4 fache (A&B Signale X rise / fall edges für jedes Signal).
 - Stufe und Richtung differentialer Signale.
 - Sensors Zähler für Encoder readings / commands in 32 bit (für jede Achse).
- **Kommunikation zum PC:** Ethernet oder USB 2.0.
- **Betriebsmodus:**
 - Der Sensor arbeitet mit Frequenzen bis zu 3Khz im standard "Time" mode.
 - Auf jeden "Start of measurement" werden alle 3 Zähler (für 3 Achsen) in der Sensor Firmware genullt, und der neue Zähler startet basierend auf jedem Encoder Ausgangssignal.
 - Encoder werden gelockt im Mittelpunkt der Sensor Messung.
 - Messdatensatz: Jede Messung beinhaltet die 3 Achsen Zählsignale des Encoders (plus oder minus entsprechend der Richtung)
- **Elektrisches Interface:** +5V (supply for encoders), CMOS Levels.
- **Optimet Produkte sind ROHS konform.**



Für weitere Informationen nehmen Sie bitte Kontakt auf mit:

Europe: mktg@optimet.com

USA: Sales@optimet.com

Japan: info@ophirjapan.co.jp

China: sales@scan-direct.com.cn

Über Optimet: **Optimet** (Optical Metrology Ltd.) – Mitglied der **Ophir Optronics** Gruppe – ist Entwickler und Lieferant für anspruchsvolle berührungslos messende Sensoren und Lösungen bis hin zu sub- μm Präzision für Abstände, 2-D und 3-D Messungen.

Optimet steht für praktische und sinnvolle Anwendungen der patentierten und einzigartigen Technologie der konoskopischen Holographie.

Gegründet 1995, ist Optimet ein Teil der Ophir Optronics Gruppe, einem Weltmarktführer für Lasermessgeräte, optischer Infrarot Komponenten und Linsenmontage. Weltweit vertreten mit mehreren tausend Installationen bieten Optimet Produkte Lösungen für Messaufgaben für einen breitgefächerten Markt und Anwendungen, z.B. im Bereich Automobil, Luftfahrt, Dental Technologie-CAD/CAM, im Stahl und LCD Bereich werden Optimet Lösungen bei Inline Messungen, Qualitätskontrolle und reverse engineering eingesetzt. Optimet ist ISO 9000-2001 zertifiziert.