



**ppm**

PRECISE POSITIONING MANAGEMENT

**LITEF**

LiPAD<sup>®</sup>-100

GYRO HEADING & ATTITUDE SENSOR

# DER SENSOR FÜR AZIMUT- UND RAUMLAGE-INFORMATION



**LiPAD®-100**

*Das LiPAD®-100*

*ist ein kompakter Gyro-Sensor zur Azimutbestimmung.*

**5 Minuten warten > Nordrichtung auf 0,35° bestimmt.**

## AZIMUTBESTIMMUNG

### SO EINFACH - SO GENAU

**Mit dem neuen** LiPAD®-100-System stellt die Northrop Grumman LITEF GmbH ein innovatives und wirtschaftliches System eines tragbaren Nordsucher für präzise Vermessung und Ausrichtungsaufgaben vor. Das LiPAD®-100 basiert auf einer zuverlässiger Technologie aus der Luftfahrt mit Hochleistungs-Glasfaserkreisel und MEMS-basierten Beschleunigungssensoren.

**Nach einer kurzen** Initialisierungsphase liefert der einfach zu bedienende LiPAD®-100 Roll-, Nick- und Azimutwinkelwerte. Die Messwerte und der Systemstatus werden in Echtzeit auf einem Handheld-Gerät mit einer benutzerfreundlichen Android-basierten App angezeigt.

**Das LiPAD®-100 verfügt** über austauschbare und wiederaufladbare Batterien, um eine unabhängige Betriebszeit von mehr als 6 Stunden zu ermöglichen. Keine Neigungsbeschränkung in Kombination mit einer adaptiven Ausrichtungsgrundplatte bietet nahezu unbegrenzte Freiheit, jede denkbare Ausrichtung zu messen.

## TYPISCHE ANWENDUNGEN

---

*Mit dem LiPAD®-100 können Sie auch in beengten oder schwer zugänglichen Bereichen eine schnelle und zuverlässige Azimut-Bestimmung durchführen.*



*Langwierige und komplexe Vermessungsarbeiten, die nur von Experten durchgeführt werden können entfallen komplett.*

**Das Übertragen der Richtung** einer Generatorachse eines **Windrades** auf das Kabinendach: Diese komplizierte Richtungsübertragung kann mit dem LiPAD®-100 sehr schnell und genau übertragen werden. Alle anderen klassischen Messmethoden sind sehr aufwendig und nur von Experten durchführbar.

**Kontrollmessungen in Bauwerken**, ob sich das Bauwerk verändert: Hier in einem Staudamm. Vergleichsmessungen bei vollen / halbleeren / leeren Stausee. Gibt es Bewegungen?



**Das Einrichten von Achsen im Maschinenbau.** Einrichten von Achsen, so dass die Parallelität gegeben ist. Oder die Prüfung der Ebenheit, um die Zuverlässigkeit von Laufbändern zu erhöhen.

**Mit dem LiPAD®-100** können **GSM Antennen** während des Betriebs ausgerichtet werden. Außerdem können die Ausrichtungen auch durchgeführt werden, wenn die Antennen in einem Gebäude „versteckt“ montiert worden sind oder die Antennen mit Gitterplatten aus Metall überdeckt sind. Hier fällt der GPS-Compass aus, da der Empfang zu den Satelliten gestört wird. Das LiPAD®-100 misst auch hier genau und zuverlässig.



# LiPAD<sup>®</sup>-100

## ANWENDUNGEN

- ▷ Maschinenausrichtung und -überwachung
- ▷ Geologische Untersuchung
- ▷ Zustandsüberwachung komplexer Gebäude, Brücken, Dämme usw.
- ▷ Ausrichten von Antennen
- ▷ Untergrund- oder Tunnelarbeiten ohne GPS-Verfügbarkeit
- ▷ Parallele und winkelige Ausrichtung mehrerer Objekte
- ▷ Aufgaben auf kleinem Raum
- ▷ Bei Arbeiten in der Nähe von starken Magnetfeldern

## EIGENSCHAFTEN

- ▷ Kompaktes, ergonomisches Design
- ▷ Bietet Roll, Pitch, Heading und Nordrichtung in Echtzeit
- ▷ Nordsucherfunktion
- ▷ Datenanzeige und Gerätesteuerung mit Android App
- ▷ Bluetooth-Schnittstelle
- ▷ Vollständige Kompensation der Temperaturdrift
- ▷ Datenimport / -export
- ▷ Wiederaufladbare und austauschbare Batterien
- ▷ Universelle Grundplatte, anpassbar für Halterungen und Vorrichtungen
- ▷ Robust gegen raue Umgebungsbedingungen (Schock, Temperatur)
- ▷ Unempfindlich gegen magnetische Störungen
- ▷ Inklusive Ladegerät und Transportkoffer
- ▷ Zuverlässige deutsche Luft- und Raumfahrttechnik

## PARAMETER

## ANGABEN

Gyro Kompass Genauigkeit:	
Nordausrichtung (RMS)*	≤ 0.35°x secant (latitude)
Roll & Nick (RMS)*	≤ 0.05°
Initialisierungszeit	< 5 Minuten
Stabilität (Punkt zu Punkt):	
Azimut (1σ)	≤ 0.05°
Roll & Nick (1σ)	≤ 0.05°
Größe (HxBxT)	215 x 325 x 143 mm
Gewicht (mit Akkus)	4.6 kg
Akku Laufzeit Min.	6 Stunden
Umwelt	Wasser, Sand und Staubdicht
nach IP 65	Stöße bis 20g/20ms
Betriebstemperaturbereich	-20°C ... +60°