

Information Request Form

iMAR Navigation, Stabilization, Guidance, Surveying and Control Systems

- Inertial and Aided Navigation, Guidance and Control
- INS/GNSS Surveying and Navigation
- Dead Reckoning Navigation
- Stabilization of Antennas, Cameras, customized Payloads
- Customer Specific Applications

This form shall assist you to find the most suitable solution for your application and search for an inertial measurement system (IMS). This form cannot cover all questions to specify an IMS completely, but if you fill it up, it helps our engineers to propose the best solution.

Please submit your request together with this form by fax or email to:

iMAR Navigation GmbH
Im Reihersbruch 3
D-66386 St. Ingbert / Germany
Phone : +49-6894-9657-0
Fax : +49-6894-9657-22
Email : sales@imar-navigation.de
Internet : <https://www.imar-navigation.de>

PLEASE FILL IN YOUR REMARKS IN ENGLISH OR GERMAN LANGUAGE !

BITTE DIESEN FRAGEBOGEN IN DEUTSCH ODER ENGLISCH AUSFÜLLEN !

Date : ___
Contact person (name) : ___
Department : ___
Company : ___
Number of employees : ___
Address (Street, City) : ___
Country : ___
Communication via email : ___
Communication via tel. : ___
Communication via fax : ___
Your company's web site : www.

**1. What is the application purpose and environment?
Anwendungsbereich und Einsatzumgebung?**

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> airborne | / Flugzeug |
| <input type="checkbox"/> missile / rocket | / Flugzeug / Lenkflugkörper / Rakete |
| <input type="checkbox"/> land vehicle | / Landfahrzeug |
| <input type="checkbox"/> sub-sea | / U-Boot, AUV, Torpedo, ... |
| <input type="checkbox"/> sea | / See |
| <input type="checkbox"/> drilling | / horizontales oder vertikales Bohren |
| <input type="checkbox"/> space | / Weltraum |
| | |
| <input type="checkbox"/> target tracking | / Zielverfolgung |
| <input type="checkbox"/> stabilization of antennas, EOIR, other payloads | / Stabilisierung von Antennen, Kameras und anderen Nutzlasten |
| <input type="checkbox"/> vehicle trajectory control | / Objektnavigation und -regelung |
| | |
| <input type="checkbox"/> industrial application | / industrielle Anwendung |
| <input type="checkbox"/> automotive application | / automotive Anwendung |
| <input type="checkbox"/> sovereign application | / hoheitliche Anwendung |
| <input type="checkbox"/> defence application | / Verteidigung |
| <input type="checkbox"/> aviation | / Luftfahrt |
| <input type="checkbox"/> research | / Forschung |
| | |
| <input type="checkbox"/> _____ | |

2. Detailed application description: (navigation & guidance, surveying, stabilization, motion dynamics analysis...)

Detaillierte Beschreibung der Anwendung: (Navigation & Führung, Vermessung, Stabilisierung, Fahrdynamik...)

Picture of the Application / Setup: / Bild der Anwendung:

Only for camera and antenna stabilization applications (iIPSC system family):
Nur für Kamera-und Antennen Stabilisierungsanwendungen (Baureihe iIPSC):

==> please fill additionally the Appendix of this sheet

==> Bitte zusätzlich die Fragen im Anhang auf der letzten Seite beantworten

Specific Questions (not all applicable for each enquiry)

3. Vehicle dynamics?

Dynamik der Bewegung des Trägers?

(train, aircraft, car, lorry/truck, ship, submarine, AUV, UAV, AGV, slow, fast, ...)

4. Some information about the duration of mission?

(e.g. short time measurement during crash testing or long time pipeline surveying)

Informationen über die Meßdauer?

(z.B. Kurzzeitmessung bei Crash-Untersuchungen oder Langzeitmessung bei Pipelinevermessung)

5. Range, Accuracy, Resolution of Sensing (example questionnaires)

Erforderliche Genauigkeiten (beispielhafte Fragen)

(use the best suitable unit within the table)

| Characteristics | Range Meßbereich | Accuracy Genauigkeit | Resolution Auflösung |
|---|---------------------------------------|--|--|
| a) Attitude, i.e. roll, pitch Lage, d.h. Nick- und Wankwinkel | _____ deg _____ mil | _____ deg _____ mil | _____ deg _____ arcsec _____ µrad _____ mil |
| b) Heading or yaw Heading oder Kurswinkel | _____ deg _____ mil | _____ deg SecLat _____ mil _____ deg | _____ deg _____ mil |
| c) Angular rate Drehraten | _____ deg/s | _____ deg/s | _____ deg/s |
| d) Acceleration Beschleunigungen | _____ g | _____ g | _____ g _____ µg |
| e) Velocity Geschwindigkeit | _____ m/s _____ km/h _____ knts | _____ m/s _____ km/h _____ knts | _____ m/s _____ km/h _____ knts |

| Characteristics | Range Meßbereich | Accuracy Genauigkeit | Resolution Auflösung |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------|
| f) Acceptable position error Zulässiger Positionsfehler (provide definition if any) | --- | ____ m ____ nm/h ____ ____ | --- |
| g) Mission period Missionsdauer | ____ sec ____ hrs ____ days ____ years | --- | --- |
| h) Size of target (vehicle) Maße des Trägerfahrzeugs | ____ x ____ x ____ m ³ L x W x H (Länge/length x Breite/width x Höhe/height) | | |
| i) Mass of Platform Masse des Trägerfahrzeugs | ____ kg ____ tons | | |
| j) _____ | _____ | | |
| k) _____ | _____ | | |

Comments / Kommentare:

6. Is additional aiding/augmentation information available? Accuracy?

Ist Zusätzliche Stützinformationen verfügbar? Genauigkeit?

(Civil/Military GPS, DGPS, odometer, Doppler log, acoustic positioning system, radar, transponder, laser ranger, USBL, ...)

7. Required temperature range?

Erforderlicher Temperaturbereich?

| Operating temp. Betriebstemp. | Storage temp. Lagertemp. | Comments Anmerkungen |
|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| ____ °C (____ °F) | ____ °C (____ °F) | _____ |

8. Shock resistance, vibration, EMI / EMC, other environmental influences; standard + categories?

(water, dust, radiation, pressure, salty fog...)

Schockfestigkeit, Vibration, EMI / EMC, andere Umgebungseinflüsse; Norm + Kategorien?

(Wasser, Staub, Strahlung, Druck, Salznebel...)

MIL-STD-810G: _____ MIL-STD-461G: _____

DO160G: _____ MIL-STD-704F: _____

_____ _____

9. Desired or mandatory size and weight of the system (if critical)?
Applikationsspezifische Grenzen für Größe und Gewicht (gewünscht / erforderlich)?

| Size and Weight: | Height / Höhe | Length / Länge | Width / Breite | Weight / Gewicht (max) |
|------------------------------------|---------------|----------------|----------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> desired | _____ mm | _____ mm | _____ mm | _____ kg |
| <input type="checkbox"/> mandatory | | | | |

10. Interface requirements?

Schnittstellen?

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> UART RS232 | <input type="checkbox"/> UART RS422 | <input type="checkbox"/> analogue |
| <input type="checkbox"/> Ethernet UDP | <input type="checkbox"/> Ethernet TCP/IP | <input type="checkbox"/> USB |
| <input type="checkbox"/> CAN | <input type="checkbox"/> HDLC | <input type="checkbox"/> SD-Card |
| <input type="checkbox"/> MIL-STD1553B | <input type="checkbox"/> ARINC429 | <input type="checkbox"/> ARINC825 |
| <input type="checkbox"/> SYNC_IN (RS422 level) | <input type="checkbox"/> SYNC_OUT (RS422 level) | <input type="checkbox"/> PPS_OUT (RS422 level) |
| <input type="checkbox"/> _____ | <input type="checkbox"/> _____ | <input type="checkbox"/> _____ |

11. Your available primary voltage and power?

Spannungsversorgung / Leistung?

(10-18 V, 18-34 V, 10-34 V, 235 V AC, 115 V AC...):

| | |
|-------|-------|
| _____ | V |
| _____ | W |
| _____ | _____ |

12. Customer's project schedule

Estimated project start date, desired delivery date

Zeitplan

Geschätzter Zeitpunkt der Auftragsvergabe, gewünschter Liefertermin

| |
|-------|
| _____ |
|-------|

13. Additional comments to the application and attachments (drawings etc.):

Ergänzende Anmerkungen und Anlagen (z.B. Zeichnungen):

14. During the project definition stages and any bid negotiation stages, prior to a commercial contract being signed, do you wish us to enter into a **separate NDA (non-disclosure agreement)? All information is held securely and is "commercial in confidence" in all respects regardless of additional NDAs.**

Alle Angaben werden firmenvertraulich behandelt. Wünschen Sie bereits während der Projekt-Definitionsphase die **Unterzeichnung einer Vertraulichkeitserklärung (NDA)**?

yes /ja no / nein

Thank you for answering the above questions. Your answers will be used to prepare a detailed information package for you.

Vielen Dank für die Beantwortung dieser Fragen. Wir werden Ihre Antworten auswerten und Ihnen ein auf Ihre Anforderungen abgestimmtes Informationspaket zusammenstellen.

Yours sincerely
Mit freundlichen Grüßen

iMAR Navigation GmbH
St. Ingbert / Germany

sales@imar-navigation.de

Anhang / Attachment

Appendix:

Stabilization Systems for Camera, Antennas, Weapon and other Payloads

- 1.1. Carrier vehicle (car, van, helicopter, fix wing aircraft, UAV, ship, AUV,...):
Träger (Kfz, Kleintransporter, Hubschrauber, Schiff, Drohne, AUV,...):

- 1.2. Number of axis to be stabilized [single / double]:
Anzahl der zu stabilisierenden Achsen (einfach / doppelt):

Comment: _____

- 1.3. Special requirement for axes composition (sequence of axes and its function, e.g. azimuth axis, elevation axis, ...)

Comment: _____

- 1.4. Desired pedestal structure (if any):

Bevorzugte Rahmenstruktur:

N/A

Y Design (Yoke)

T Design

specific design: _____

- 1.5. Pan/Tilt/Roll axes range:
Arbeitsbereich der Achsen:

1.5.1. Azimuth: _____ deg

1.5.2. Elevation: _____ deg

1.5.3. Roll : _____ deg

Comment: _____

- 1.6. Pan/Tilt/Roll axes Dynamic range:
Dynamik der Achsen:

1.6.1. Azimuth: _____ deg/s _____ deg/s²

1.6.2. Elevation: _____ deg/s _____ deg/s²

1.6.3. Roll : _____ deg/s _____ deg/s²
 Comment: _____

1.6. iMAR provides full stabilized systems (including payloads or using customer provided payloads) and iMAR also provides upgrade sets to stabilize existing pedestals / platforms. All systems can be delivered in customized versions too.

What are you interested in?

iMAR liefert sowohl Komplett-Plattformen (inkl. Nutzlast...) *als auch* Systeme zur Integration kundenspezifischer Nutzlasten (Kameras, Antennen, etc.) als auch Nachrüstätze zur Stabilisierung von beim Kunden bereits vorhandener Plattformen.

Benötigte Komponenten: (ankreuzen wie jeweils anwendbar):

1.6.1. Full System(s) **incl.** Payload (e.g. EOIR)
 Komplettgerät(e) inkl. Nutzlast

1.6.2. Full System(s) **without** Payload
 Komplettgerät(e) ohne Nutzlast

1.6.3. Upgrade Components
 Nachrüstkomponenten

1.6.3.1. Inertial Measuring Unit (IMU):
 Inertiales Messgerät (IMU)

1.6.3.2. Mechanical platform/ gimball mount (pedestal):
 Mechanische Plattform / kardanische Aufhängung:

1.6.3.3. Servomotors:
 Servomotoren:

1.6.3.4. Stabilisation Control Unit (iSCU):
 Regeleinheit (iSCU):

1.6.3.5. GNSS (receiver and antenna):
 GNSS (Empfänger und Antenne)

Comment: _____

1.7. For OEM camera or antenna integration only:
 Nur für Kamera- oder Antennen-Integration durch den Kunden (OEM):

1.7.1. Dimensions of camera, including optics:
 Abmaße der Kamera, inkl. Optik:
 _____ mm

1.7.2. Focus of optics / Zoom:
 Fokus der Optik / Zoom:

_____ mm

1.7.3. Make and type of camera and optics or Antenna:
Hersteller und Typ der zu stabilisierenden Kamera und Optik oder Antenne:

1.7.4. Weight of camera + optics + cables or antenna:
Gewicht der Kamera + Optik+Kabel oder Antenne:

Weight: _____ kg

Mass Moment of Inertia:

LOS: _____ kg m²

vertical axis: _____ kg m²

transversal axis: _____ kg m²

(separately required for each axis x,y,z
for the system design; add a sketch for better
understanding)

Comment: _____