

GS-506 NIVELLERSYSTEM

**PRÄZISION SCHAFFT WIRTSCHAFTLICHKEIT**



**MOBA<sup>®</sup>**  
MOBILE AUTOMATION

# NEIGUNGS- UND HÖHENKONTROLLE AUF DEN PUNKT GEBRACHT

## Eine Investition in mehr Wirtschaftlichkeit.

In kaum einer anderen Branche ist der Wettbewerbsdruck so hoch wie in der Bauwirtschaft. Wer hier seine Position am Markt halten und ausbauen will, muss seine Wirtschaftlichkeit verbessern. Mit anderen Worten: mehr Effizienz durch eine Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeit bei gleichzeitiger Verbesserung der Qualität. Für das Nivelliersystem MOBA GS-506 ist das ganz normaler Baustellenalltag.

Sowohl Grader als auch Raupen können mit dieser Höhen- und Neigungsregelung ausgerüstet werden. Die höhere Produktivität beim Maschineneinsatz gewährleistet, dass sämtliche Aufgaben der Planierung nicht nur schneller, sondern auch präziser ausgeführt werden können. Beste Voraussetzungen, um hohe Qualitätsansprüche auch bei knappen Terminen umzusetzen.



## Modularer Aufbau schafft maßgeschneiderte Lösungen.

Das MOBA GS-506 ist ein flexibles System, das für jede Anwendung die passende Technik bietet. So unterschiedlich die einzelnen Baumaschinen, Aufgaben und Arbeitsweisen auch sind — der modulare Aufbau schafft die Basis für maßgeschneiderte Lösungen. Die weitgehende Kompatibilität zu allen anderen MOBA-Systemen sind ein weiterer Pluspunkt. Damit ist das GS-506 nicht nur ein attraktiver Einstieg in die Automatisierungstechnik, sondern auch eine zukunftsorientierte Investition, die sich bis zur 3D-Anwendung erweitern lässt.



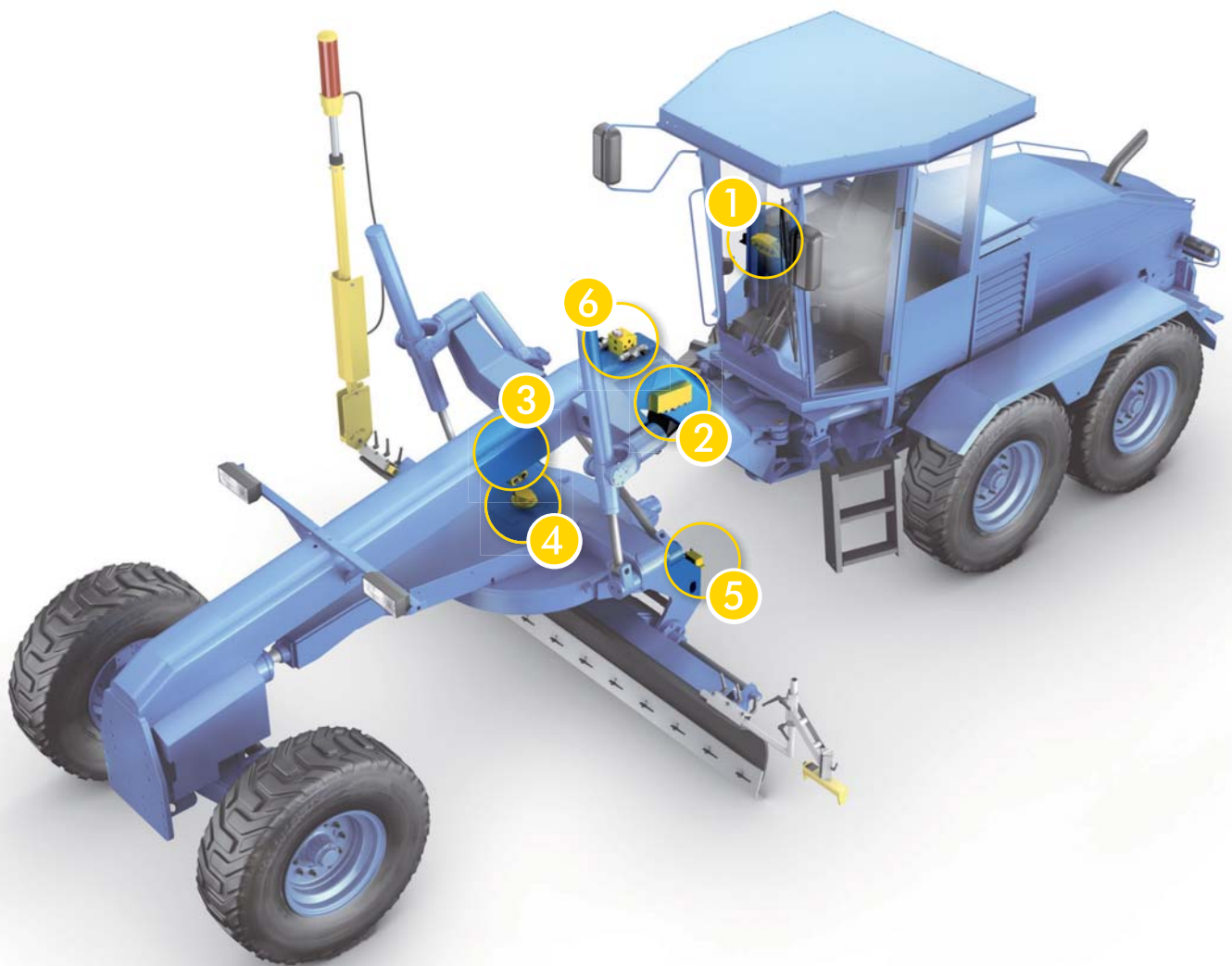
### **Universell, vielseitig, langlebig.**

Das MOBA GS-506 ist praktisch auf allen Baumaschinen mit Höhen- und Neigungsregelung einsetzbar. Als leistungsfähiges Nivelliersystem überzeugt es durch seine flexiblen Einsatzmöglichkeiten und die große Sensorvielfalt. Jedes einzelne Bauteil ist für den harten Einsatz auf der Baustelle ausgelegt. Die Robustheit und die zuverlässige Arbeitsweise gewährleisten über einen langen Zeitraum die Präzision des gesamten Systems.

# DIE BASIS FÜR HÖCHSTE GENAUIGKEIT

## Effizientes Zusammenspiel von Präzision und Geschwindigkeit.

Beim Nivelliersystem MOBA GS-506 passt alles. Die einzelnen Komponenten sind optimal auf die jeweiligen Baumaschinen und deren Einsatzbereich abgestimmt. Das Ergebnis ist die Verbindung von Präzision mit Geschwindigkeit – für einen effizienten Einsatz der Maschinen. Die intelligente Software führt den Bediener schnell und selbsterklärend durch alle Arbeitsschritte. Das gibt Sicherheit, verhindert Fehlbedienung und entlastet den Fahrer.





### **Bedieneinheit**

Alles Wichtige auf einen Blick. Übersichtlich dargestellt, wird der aktuelle Arbeitsstatus für die Bedienperson sofort ersichtlich. Korrekturen lassen sich ebenso einfach eingeben wie Systeminformationen abrufen oder Einstellungen ändern. Verschiedene Sprachversionen sind möglich, die Standardeinstellung ist Deutsch und Englisch.

---

### **Controller**

Präziser Vergleich der Soll- und Ist-Werte. Der mit modernster Mikroprozessortechnik ausgestattete Regler empfängt und vergleicht die eingestellten Soll-Werte mit den permanent gelieferten Daten der Sensoren. In Sekundenbruchteilen steuert er die Ventile der entsprechenden Hydraulikeinheiten.

---

### **Verteiler/Längsneigungssensor**

Die richtigen Verbindungen herstellen. Die Verteilerbox ist der Knotenpunkt für alle im System aktiven Sensoren. Dadurch verringern sich die Kabelwege und somit auch mögliche Fehlerquellen. Integriert in die Box ist der Längsneigungssensor: Er misst die Neigung des Graders in der Längsachse.

---

### **Drehkompensator**

Teamwork mit dem Längsneigungsgeber. Der Drehkompensator misst den Wert der Schar-drehung. Gemeinsam mit dem Längsneigungsgeber sorgt er für die optimale Kompensation der Querneigung.

---

### **Querneigungssensor**

Vorgegebene Neigungswerte einhalten. Der Querneigungssensor arbeitet mit einem dynamischen Flüssigkeitssensor. Er nimmt die aktuellen Messwerte für Scharneigung, Fahrzeuglängsneigung und Schar-drehung auf und berücksichtigt Störeinflüsse wie Beschleunigung oder Stöße. Das gewährleistet die Einhaltung der gewünschten Querneigung.

---

### **Proportional-Hydraulikeinheit**

Signale in Bewegung umsetzen. Die Hydraulikeinheit steuert die Zylinderbewegungen nach den vom Regler ausgehenden Signalen. Die speziell entwickelten Proportionalventile stellen sicher, dass die Bewegungsgeschwindigkeit entsprechend dem Ausmaß der gemessenen Abweichung erfolgt.

# DIE SPEZIALISTEN FÜR SPEZIALAUFGABEN



## ULTRASCHALLABTASTUNG

### Höchste Flexibilität bei unterschiedlichen Referenzen.

In seiner Genauigkeit ist der Ultraschallsensor MOBA Sonic-Ski® derzeit auf dem Markt unerreicht. Insgesamt fünf Sensoren zur Höhenmessung plus ein weiterer Sensor für die Temperaturkompensation erlauben eine



Genauigkeit von  $\pm 2$  mm über die Abtastbreite von 250 mm. Diese große Abtastbreite ermöglicht es, den Sonic-Ski® besonders leicht über das Seil zu führen. Die spezielle Software hält die Schar

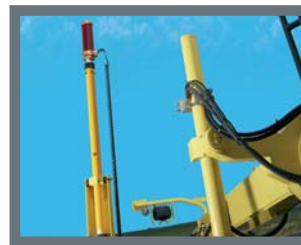
automatisch am Seil oder an der Kante. Zur einfachen Positionierung können die Sollwerte der Regelung auch über einen Tastschalter direkt am Sensor eingegeben werden.



## LASERABTASTUNG

### Millimetergenau mit frei wählbarem Arbeitspunkt.

Der Laserempfänger LS-3000 ist ein hochechter Sensor zur Höhenmessung. Er arbeitet mit allen gängigen Rotationslasern, zum Beispiel Rotlichtsendern (Helium, Neon) oder Infrarotsendern. Abweichungen



werden dabei millimetergenau in einem Empfangsbereich von 360° erfasst. Das erlaubt eine proportionale Auswertung über den gesamten Empfangsbereich. Seine Stärken spielt der LS-3000

vor allem im Platzbau und auf großen Flächen aus. Da jede Empfangszelle einzeln ausgewertet wird, kann der Arbeitspunkt innerhalb des Empfangsbereichs frei gewählt und jederzeit verschoben werden. Große Höhendifferenzen überbrückt der MOBA Elektronik-Mast. Er regelt Unterschiede bis zu 900 mm zuverlässig über die Bedieneinheit aus.



## 3D-STEUERUNG

### Berührungslos ohne künstliche Referenzen.

Schneller und exakter geht eine Bodennivellierung nicht. Der Geländeverlauf wird dabei bereits bei der Vermessung dreidimensional erfasst und die so gewonnenen Daten als Basis genutzt. Die Planungsdaten werden



direkt an die Baumaschine weitergegeben, eine Absteckung vor Ort, zum Beispiel mit Leitdrähten, entfällt. Umgesetzt werden die Vermessungsdaten mithilfe eines speziellen PC-Programms und

eines zielverfolgenden Tachymeters oder eines GNSS-Systems. Diese ermitteln permanent die Position des Graders und senden die Daten an das MOBA 3D-Panel. Hier werden die eingehenden Ist-Werte mit dem Soll-Design verglichen und über das GS-506 direkt ausgeregelt. So kann die Maschine immer völlig frei im Gelände bewegt werden.

## MODUL- UND FUNKTIONSÜBERSICHT MOBA GS-506



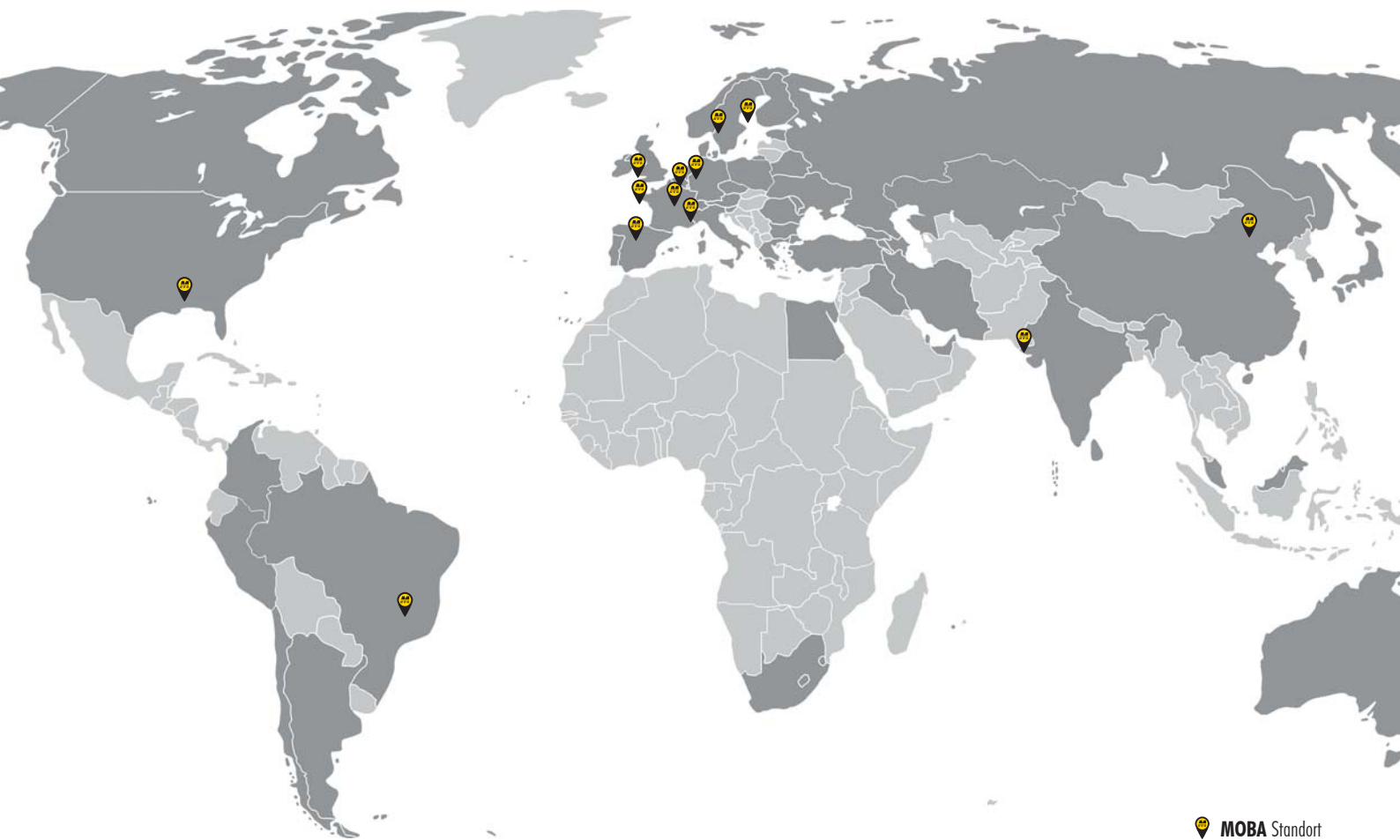
BASISPRODUKTE	Bedieneinheit	●	●
	Multi Switch	●	●
	Controller	●	●
	Verteiler/Längsneigungssensor	●	●
	Drehkompensator	●	●
	Querneigungssensor	●	●
	Proportional-Hydraulikeinheit	●	●
SYSTEMERWEITERUNG	<b>Ultraschallsensor</b> • Sonic-Ski®	●	●
	<b>Laserempfänger</b> • LS-3000	●	●
	<b>3D-Steuerung</b> • MOBA 3D-TS • MOBA 3D-GS	● ○	● ●

● häufig im Einsatz   ● möglich   ○ geeignet

### Mobiler Aufbau, maximale Möglichkeiten.

Das Baukastensystem des MOBA GS-506 erlaubt je nach Einsatzbereich und Maschinenbauart eine optimierte Zusammenstellung der einzelnen Systemkomponenten. Welche Funktionen bzw. Kombinationen sowie Einsatzbereiche möglich sind, zeigt die Tabelle.

WO IMMER IHRE MASCHINEN IM EINSATZ SIND,  
WIR SIND IN DER NÄHE.



MOBA Standort  
 Händler

### MOBA Weltweit

Wir lassen Sie mit unseren Produkten nicht allein. Neben dem Hauptsitz in Limburg / Lahn und Niederlassungen in Dresden und Langenlonsheim ist die MOBA mit ihren Tochtergesellschaften in Europa, USA, Indien und Asien und mit einem weltweiten Händlernetzwerk in allen wichtigen Märkten der von ihr belieferten Branchen vertreten.

#### MOBA Mobile Automation AG

65555 Limburg / Deutschland  
Tel.: +49 6431 9577-0  
E-mail: sales@moba.de

#### MOBA Electronic S.r.l.

37069 Villafranca die Verona / Italien  
Tel.: +39 045 630-0761  
E-mail: mobaitalia@moba.it

#### MOBA France

77164 Ferrières en Brie / Frankreich  
Tel.: +33 (0) 1 64 26 61 90  
E-mail: infos@mobafrance.com

#### MOBA Mobile Automation Ltd.

HP178LJ Haddanham / Großbritannien  
Tel.: +44 184 429 3220  
E-mail: ilewis@moba.de

#### MOBA-ISE

08211 Barcelona / Spanien  
Tel.: +34 93 715 87 93  
E-mail: moba-ise@moba-ise.com

#### MOBA Corporation

Fayetteville GA 30214 / USA  
Tel.: +1 678 8179646  
E-mail: mobacorp@moba.de

#### MOBA do Brasil

Belo Horizonte - MG / Brasilien  
Tel.: +55 31 7513-4959  
E-mail: mobadobrasil@moba.de

#### Novatron Oy

33960 Pirkkala / Finnland  
Tel.: +358 (0) 3 357 26 00  
E-mail: sales@novatron.fi

#### Novatron MCS AB

192 79 Sollentuna / Schweden  
Tel.: +46 (0) 8 660 52 00  
E-mail: sverige@novatron.eu

#### MOBA India PVT. LTD.

Gujarat - 382044 / Indien  
Tel.: +91 989 855 6608  
E-mail: sdesai@moba.de

#### MOBA Mobile Automation Co., Ltd.

116600 Dalian / China  
Tel.: +86 411 39269311  
E-mail: ysun@moba.de



www.moba.de  
www.mobacommunity.com  
www.moba-platform.com

