

# FOCUS<sup>®</sup> 35



# SPECTRA-GEOSPATIAL-AUSSENDIENSTSOFTWARE DER SPITZENKLASSE

Wir stellen vor: Die leistungsstarken Totalstationen der Baureihe FOCUS® 35 von Spectra Geospatial®. Diese vollständig motorisierte Lösung bietet höhere Geschwindigkeit, höhere Genauigkeit und präzisere Messungen. Mit einem Robotic-Instrument haben Sie am Prismenstab die Kontrolle über das Instrument und können so die Qualität steigern.



**Die FOCUS 35 ist eine Lösung, die man wohl am besten mit zwei Worten beschreibt: einfach stärker. Im modernen, schicken und gleichzeitig schlichten Gehäuse ist das System einfach zu bedienen, günstig in der Anschaffung und hart im Nehmen.**

## ALLE ROBOTIC-INSTRUMENTE BIETEN FOLGENDES:

- motorisiertes Antriebssystem am Instrument
- Trackingsensor zum Verfolgen von Prismenstab und Prisma
- Kommunikationsweg zwischen Instrument und Prismenstab mit Prisma

## MERKMALE:

- Winkelgenauigkeit von 1", 2", 3" und 5"
- hohe Reichweite für reflektorlose Entfernungsmessungen
- verfügbare RX-Modelle mit Doppelakku für längere Betriebszeiten
- Spectra Geospatial Survey Pro™ auf dem Instrument (verfügbare Modelle)
- GPS-Unterstützung mit GeoLock™



FOCUS 35 + Ranger 7

## STEPDRIVE

Die Messgeschwindigkeit und die präzise Positionsbestimmung der Robotic-Totalstation FOCUS 35 erreichen wir durch die patentierte StepDrive™-Technologie. StepDrive steuert die horizontale und vertikale Bewegung der Motoren, was traditionelle Sperren überflüssig macht. Mit den motorisierten Antrieben können Winkelmessungen exakt angesteuert und wiederholt werden. Das ermöglicht schnelle und zuverlässige Beobachtungen für eine deutliche Produktivitätssteigerung beim Abstecken.

## LockNGo

Alle FOCUS-35-Modelle enthalten einen Trackingsensor, der mit der LockNGo-Technologie das Prisma stets im Visier behält. Der Vorteil von LockNGo: Das Prisma wird jederzeit verfolgt, sodass das Instrument nicht für jede Messung neu ausgerichtet werden muss. Darüber hinaus ist LockNGo mit den meisten passiven Standardprismen kompatibel. Das macht die FOCUS 35 zur idealen Lösung für alle, die bereits vorhandenes Zubehör weiterhin nutzen möchten.

## KOMMUNIKATIONSVERBINDUNG

Damit der Kontakt zwischen der FOCUS 35 und dem Bediener am Stab nicht abreißt, ist eine Kommunikationsstrecke unerlässlich. Bei den Robotic- und RX-Modellen kommt ein integriertes 2,4-GHz-Funkmodem zum Einsatz, ebenso beim Datenerfassungsgerät Spectra Geospatial Ranger™ 7. Die 2,4-GHz-Funkmodems ermöglichen eine störungsfreie Übertragung der Robotikdaten über große Entfernungen. Sobald die Robotikkommunikation steht, können Sie sämtliche Funktionen der FOCUS 35 direkt vom Prismenstab aus bis zu 800 Metern Entfernung steuern, während Sie sich frei auf der Baustelle bewegen. Das LockNGo-Modell verfügt über Bluetooth für hohe Reichweiten der Klasse 1. Diese Alternative funktioniert bei Entfernungen bis 200 m<sup>(1)</sup>. So kann eine Person allein hochgenaue Absteckungen, Layouts oder Geländeaufnahmen durchführen. Ob TP-Netzmessungen, topografische Vermessungen oder schnelle Bauabsteckungen: Auf eine FOCUS 35 ist auch unter rauen Bedingungen Verlass.

## GEOLOCK VON SPECTRA GEOSPATIAL

Diese Technik in Survey Pro unterstützt die Robotic-Totalstation beim Suchen nach dem Prisma, indem eine anfängliche GNSS-Position übermittelt wird. Das Instrument kann sich dann mithilfe dieser GNSS-Position grob auf den Prismenstab ausrichten, sodass die folgende Suche schneller erledigt ist. Diese Technik spart enorm viel Zeit und Stress auf der Baustelle.

## FOCUS 35 AND SURVEY PRO

Die FOCUS 35 und Spectra Geospatial Survey Pro sind eine erstklassige Lösung für alle Messaufgaben. Dazu gehört zum Beispiel eine einzigartige Robotiktechnologie, bei der die FOCUS 35 mit einem günstigen GNSS-Empfänger und der Software Survey Pro kombiniert wird. Dieses Technologie-Team ermöglicht Ihnen, GeoLock™ von Spectra Geospatial zur schnellen Zielerfassung zu nutzen.

## FOCUS 35 UND LAYOUT PRO

Spectra Geospatial Layout Pro™ und die FOCUS 35 sorgen dafür, dass Sie Ihre Planungsunterlagen überall und jederzeit griffbereit haben – zum Verwalten, Ändern und Abstecken vor Ort. Diese Kombination ist bei der Absteckung am Bau unentbehrlich, denn sie ist darauf ausgelegt, diese Aufgabe zu beschleunigen – bei einem Höchstmaß an Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Sie können z. B. mit Layout Pro die wichtigsten Punkte in die Örtlichkeit übertragen, den Ausdruck um Schnurmaße ergänzen sowie Diagonalen und Winkel berechnen.



## FOCUS 35 RX

Die neuen RX-Modelle der FOCUS 35 bieten eine lange Betriebszeit von 12 Stunden. Dies wird durch das System mit zwei Akkus erreicht, sodass im Laufe eines vollen Arbeitstages kein Wechsel mehr erforderlich ist.

MODELLÜBERSICHT	MERKMALE				
	StepDrive-Bewegung	LockNGo-Verfolgung	Drahtloskommunikation	Integriertes Display	Akkusystem
ROBOTIC	✓	✓	2,4-GHz-Funk, Bluetooth für kurze Reichweiten	✓	Einfach
RX	✓	✓	2,4-GHz-Funk	N/A	Doppelt
LockNGo	✓	✓	Bluetooth für hohe Reichweiten	✓	Single



**LEISTUNG**

**Winkelmessung**

- Genauigkeit<sup>1,2</sup>
- 1": (0.3 mgon)
- 2": (0.6 mgon)
- 3": (1.0 mgon)
- 5": (1.5 mgon)

**Winkelablesung (kleinster Anzeigeschritt)**

- Standard: 1" (0.3 mgon)
- 1"-Modell: 0.5" (0.15 mgon)
- Verfolgen: 2" (0.5 mgon)

**Streckenmessung<sup>4</sup>**

- Genauigkeit auf Prisma<sup>3</sup>**
- Standard: 2 mm + 2 ppm
- 1" Modell: 1 mm + 2 ppm
- Verfolgen: 5 mm + 2 ppm
- Genauigkeit im reflektorlosen Modus**
- Standard < 300 m: 3 mm + 2 ppm
- Standard > 300 m: 5 mm + 2 ppm
- Verfolgen: 10 mm + 2 ppm

**Messdauer**

- Prisma, Standard: 2,4 Sek.
- Prisma, Verfolgen: 0,5 Sek.
- Reflektorlos, Standard: 3-15 Sek.
- Reflektorlos, Verfolgen: 0,7 Sek.

**Reichweite im Prismenmodus**

- 1 Prisma: 4000 m
- 3 Prismen: 7000 m
- Reflektorfolie 60 mm.: 300 m

**Reichweite im reflektorlosen Modus**

	Gut <sup>6</sup>	Normal <sup>7</sup>	Schwierig <sup>8</sup>
KGC <sup>9</sup> (18%)	400 m	350 m	300 m
KGC (90%)	800 m	600 m	400 m
Reflektorfolie	1,000 m	1,000 m	800 m

- kürzeste Reichweite: 1.5 m (4.9 ft)

**Automatic level compensator**

- Typ: beide Achsen
- Genauigkeit: 0,5" (0,15 mgon)
- Arbeitsbereich: ±5,5" (±100 mgon)

**EDM-DATEN**

**EDM-Laser und Funktionsprinzip**

- Lichtquelle: Laserdiode 660 nm
- Prinzip: Phasenverschiebung

**EDM-Strahldivergenz**

- Lage: 4 cm/100 m
- Höhe: 3 cm/100 m
- Atmosphärische Korrektur -150 ppm bis 160 ppm, kontinuierlich

**ZERTIFIZIERUNG**

- Klasse B nach Teil 15 FCC, CE-Typgenehmigung.
- C-Tick.
- Lasersicherheit IEC 60825-1 am2:2007
- Prismenmodus: Klasse 1
- reflektorlos/Laserpointer: Laserklasse 3R
- Die Bluetooth-Betriebslaubnis ist länderspezifisch.

**TECHNISCHE DATEN ROBOTIK**

**Robotikbetrieb<sup>4</sup>**

- Maximale Reichweite Robotik: 300 m bis 800 m
- Punktpräzision in 200 m: <2 mm
- Maximaler Suchradius: 0,300 m 800 m
- Suchdauer (typisch): 2-10 Sek.

**GPS-Suche GeoLock<sup>®</sup>**

- GPS-Suche GeoLock™: 60 (400 Gon)
- Bereich: Vollständig robotische Reichweite

**Kommunikation**

**Externer Anschluss**

- USB-Kabelanschluss
- Drahtlose Kommunikation
- Modell Robotik
  - intern/extern: 2,4 GHz, Frequenzsprungverfahren, Spread-Spectrum
  - WLAN
  - Bluetooth® Klasse 2 für kurze Reichweiten
- Modell RX
  - Intern/extern: 2,4 GHz, Frequenzsprungverfahren
- Modell LockNGo:
  - WLAN
  - Bluetooth® Klasse 1 für hohe Reichweiten eingebaut

**ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN**

**Grobe Horizontierung**

- Bereich für elektronische Grobhorizontierung: ±3 (±3,3 Gon)
- Dosenlibelle im Dreifuß: 8/2 mm

**Antriebe**

- System: StepDrive™-System von Spectra Geospatial®
- max. Rotation: 90°/s (100 Gon/s)
- Rotation Lage 1 zu Lage 2: 3,7 Sek.
- Einstelldauer 180° (200 Gon): 3,5 Sek.
- Klemmen und langsame Bewegungen StepDrive-Antrieb, endloser Feintrieb

**Zentrieren**

- Zentriersystem: 3-Stift
- Lot: optisches Lot integriert
- Vergrößerung: 2,4x
- Einstellentfernung: 0,5 m bis ∞

**Fernrohr**

- Vergrößerung: 31x
- Objektivöffnung: 50 mm
- Gesichtsfeld: 1°30'
- Einstellentfernung: 1,5 m bis ∞
- beleuchtetes Fadenkreuz: Standard
- integriertes Tracklight: Standard
- Höhe Kippachse: 196 mm

**Umgebung**

- Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C
- Staub- und Spritzwasserschutz: IP55

**Stromversorgung<sup>5</sup>**

- Interner Akku: Li-Ion, 11,1 V/5,0 Ah
- Betriebszeit mit einem internen Akku: ca. 6 Stunden
- Modelle mit zwei internen Akkus: ca. 12 Stunden

**Gewicht**

- Instrument: 5,0 kg
- Dreifuß: 700 g
- Interner Akku: 300 g

**DATENERFASSUNG**

**Kontrolleinheit an Alhidade**

**Lage 1 (optional)**

- Anzeige: farbiger 3,5-Zoll-TFT-Touchscreen, 320x240 Pixel, hinterleuchtet
- Tastatur: Alphanumerische Tastatur
- Speicher (Daten): 128 MB RAM, 1 GB Flash
- Außendienst-App, Software: Softwarepakete Survey Pro und Layout Pro

**Lage 2**

- Anzeige: 6 Zeilen, monochrom, 96 x 49 Bildpunkte, hinterleuchtet
- Tastatur: 4 Tasten
- Softwarefunktionen auf dem Instrument: Lage wechseln, Funk- und Instrumenteneinstellungen, Messwertanzeige, Horizontieren

1. RX models are not available in 1" accuracy.
2. Standard deviation based on ISO 17123-3
3. Standard deviation based on ISO 17123-4
4. Standard, klar: Kein Dunstschleier, bedeckt, moderates Sonnenlicht mit sehr leichtem Hitzeblimmern. Reichweite und Genauigkeit variieren mit atmosphärischen Bedingungen, Prismengröße und Hintergrundstrahlung.
5. Kodak Gray Card, Katalognummer E1527795.
6. Gute Bedingungen (gute Sicht, bewölkt, Zwielicht, Untertage, geringe Umgebungshelligkeit)
7. Normale Bedingungen (normale Sicht, Objekt im Schatten, moderate Umgebungshelligkeit).
8. Schwierige Bedingungen (Dunstschleier, Objekt in direktem Sonnenlicht, hohe Umgebungshelligkeit).
9. RX-Modelle besitzen zwei interne Akkus.
10. Spectra-Geospatial-GeoLock ist auf Datenerfassungsgeräten nach der Standpunktaufstellung verfügbar.
11. Die Bluetooth-Reichweite ist abhängig von Umgebungsbedingungen wie physischen Hindernissen oder Störungen durch andere Geräte. Die Reichweite ist außerdem abhängig von der Sendeleistung und der Empfangsempfindlichkeit des Controllers und der Totalstation FOCUS 35.

**Hommel Vermessungssysteme GmbH**  
**Karl - Marx - Allee 20**  
**D-07747 Jena**

**Tel.: (03641) 225295 Fax: (03641) 236791**

**Mobil: (0179) 7831555**

**Email: info@hommel-vermessungssysteme.de**

**Web: www.hommel-vermessungssysteme.de**



**KONTAKT:**

**AMERIKA**

10368 Westmoor Drive  
Westminster, CO 80021 • USA  
+1-720-587-4700 Phone  
888-477-7516  
(gebührenfrei innerhalb der USA)

**EUROPA, NAHER OSTEN UND AFRIKA**

Rue Thomas Edison  
ZAC de la Fleuriaye - CS 60433  
44474 Carquefou (Nantes) • Frankreich  
Tel. +33 (0)2 28 09 38 00

**ASIEN-PAZIFIK**

80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269 • Singapur  
Tel. +65-6348-2212

Bitte besuchen Sie [spectrageospatial.com](http://spectrageospatial.com), um neueste Produktinformationen und den nächstgelegenen Vertriebspartner zu finden. Technische Daten und Beschreibungen können sich jederzeit und ohne Vorankündigung ändern.