

# Totalstation der Focus-35-Baureihe



Zuverlässige und kostengünstige Robotik-  
Totalstationen für den produktiven Einsatz



PREISWERT  
ZUVERLÄSSIG  
PRODUKTIV

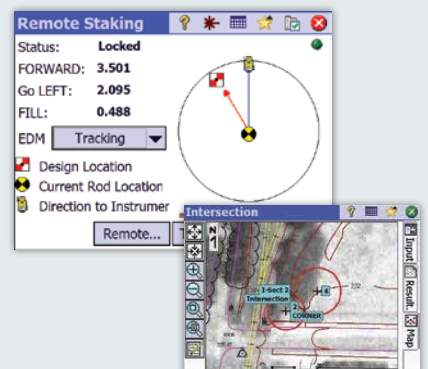


## Spectra-Precision- Außendienstsoftware der Spitzenklasse

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

### Alle Robotic-Instrumente bieten Folgendes:

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





## 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 Sperrungen 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

Die FOCUS-35-Modelle mit Robotik und LockNGo™ enthalten einen Trackingsensor, der mit 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.

## Kommunikations- verbindung

Damit der Kontakt zwischen der FOCUS 35 und dem Bediener am Stab nicht abreißt, ist eine Kommunikationsstrecke unerlässlich. Bei der FOCUS 35 kommt ein integriertes 2,4-GHz-Funkmodem zum Einsatz, ebenso beim Datenerfassungsgerät Spectra Precision Ranger™ 3. Die 2,4-GHz-Funkmodems ermöglichen eine störungsfreie Übertragung der Robotikdaten. Sobald die Robotikkommunikation steht, können Sie sämtliche Funktionen der FOCUS 35 direkt vom Prismenstab steuern, während Sie sich frei auf der Baustelle bewegen. So kann eine Person allein hochgenaue Absteckungen, Layouts oder Geländeaufnahmen durchführen. Ob TP-Netzmessungen oder topografische Vermessungen oder schnelle Bauabsteckungen: Auf eine FOCUS 35 ist auch unter rauen Bedingungen Verlass.

## FOCUS 35 und Survey Pro

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

## GeoLock von Spectra Precision

Diese Technik in Survey Pro unterstützt die Robotic-Totalstation beim Suchen nach dem Prisma, indem eine anfängliche GPS-Position übermittelt wird. Das Instrument kann sich dann mithilfe dieser GPS-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 und Layout Pro

Spectra Precision 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.

## Merkmale

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



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.

## Modellübersicht

	StepDrive-Bewegung	LockNGo-Verfolgung	GeoLock	2,4-GHz-Funk
<b>Robotic</b>	Standard	Standard	Standard	Standard
<b>RX</b>	Standard	Standard	Standard	Standard
<b>LockNGo</b>	Standard	Standard	N/V	N/V
<b>StepDrive</b>	Standard	N/V	N/V	N/V

# Totalstation der Focus-35-Baureihe

## LEISTUNG

### Winkelmessung

Genauigkeit<sup>1</sup>  
(Standardabweichung  
gemäß ISO 17123-3) . . . . . 0,1" (0,3 mgon),  
2" (0,6 mgon), 3" (1,0 mgon) oder 5" (1,5 mgon)  
Winkelablesung (kleinster Anzeigeschritt)  
Standard . . . . . 1" (0,3 mgon)  
1"-Modell . . . . . 0,5" (0,15 mgon)  
Verfolgen . . . . . 2" (0,6 mgon)

### Streckenmessung<sup>2</sup>

Genauigkeit auf Prisma  
(Standardabweichung gemäß ISO 17123-4)  
Standard . . . . . 2 mm + 2 ppm  
1" Modell . . . . . 1 mm + 2 ppm (0.003 ft + 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>4</sup>	Normal <sup>5</sup>	Schwierig <sup>6</sup>
KGC <sup>3</sup> (18%)	400 m	350 m	300 m
KGC (90%)	800 m	600 m	400 m
Reflektorfolie 60 mm	1,000 m	1,000 m	800 m
kürzeste Reichweite . . . . .	1,5 m		

### automatischer Kompensator

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 . . . . . Phaserverschiebung

### EDM-Strahldivergenz

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

## 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 Precision®  
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>7</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

### Kommunikation

Anschlusskabel USB-Kabel und externe Stromversorgung  
Drahtloskommunikation . . . . . Bluetooth® (optional)

### Gewicht

Instrument . . . . . 5,0 kg  
Dreifuß . . . . . 700 g  
Interner Akku . . . . . 300 g

## TECHNISCHE DATEN ROBOTIK

### Robotikbetrieb<sup>2</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.

### Kommunikation

intern/extern . . . . . 2,4 GHz, Frequenzsprungverfahren,  
Spread-Spectrum

### GPS-Suche GeoLock<sup>8</sup>

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

## 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

**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**



## 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-Betriebserlaubnis ist länderspezifisch.

1 RX-Modelle nicht mit 1" Genauigkeit erhältlich.

2 Standard, klar: Kein Dunstschleier, bedeckt, moderates Sonnenlicht mit sehr leichtem Hitzeflimmern. Reichweite und Genauigkeit variieren mit atmosphärischen Bedingungen, Prismengröße und Hintergrundstrahlung.

3 Kodak Gray Card, Katalognummer E1527795.

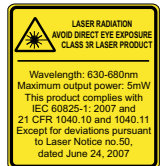
4 Gute Bedingungen (gute Sicht, bewölkt, Zwielft, Unterlage, geringe Umgebungshelligkeit)

5 Normale Bedingungen (normale Sicht, Objekt im Schatten, moderate Umgebungshelligkeit).

6 Schwierige Bedingungen (Dunstschleier, Objekt in direktem Sonnenlicht, hohe Umgebungshelligkeit).

7 RX-Modelle besitzen zwei interne Akkus.

8 Spectra-Precision-GeoLock ist auf Datenerfassungsgeräten nach der Standpunktaufstellung verfügbar.



## Contact Information:

### AMERICAS

Spectra Precision Division  
10368 Westmoor Drive  
Westminster, CO 80021 • USA  
+1-720-587-4700 Phone  
888-477-7516 (Toll Free in USA)

### EUROPE, MIDDLE EAST AND AFRICA

Spectra Precision Division  
Rue Thomas Edison  
ZAC de la Fleuriaye – CS 60433  
44474 Carquefou (Nantes) • FRANCE  
+33-(0)2-28-09-38-00 Phone

### ASIA-PACIFIC

Spectra Precision Division  
80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269 • SINGAPORE  
+65-6348-2212 Phone



www.spectraprecision.com

Den nächstgelegenen Distributor und aktuelle Produktinformationen finden Sie auf [www.spectraprecision.com](http://www.spectraprecision.com).  
Änderungen der technischen Daten und Beschreibungen vorbehalten.

© 2017, Trimble Inc. Alle Rechte vorbehalten. Spectra Precision gehört zur Trimble Inc. Spectra Precision und das Spectra-Precision-Logo sind  
Marken der Trimble Inc. oder ihrer Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Art.-Nr. 022487-168 (2017/02)

CONTACT YOUR LOCAL  
SPECTRA PRECISION DEALER

