

# NET05AXII / NET1AXII

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

3D Station		NET05AXII	NET1AXII
<b>Model</b>			
<b>Vật kính</b>		30x / 2.5"	
Độ phóng đại/ độ phân giải		30x / 2.5"	
Khẩu độ vật kính: 45mm (1.8 in.) (50mm (2.0 in.) for EDM), Ảnh thuận, Trường nhìn: 1°30' (26 m/1,000 m), Tiêu cự tối thiểu: 1.3 m (4.3 ft.),			
<b>Đo góc</b>			
Độ phân giải màn hình ( có thể lựa chọn)		0.1" / 0.5" (0.00002 / 0.0001 gon, 0.0005 / 0.002 mil)	
Độ chính xác (ISO 17123-3:2001)		0.5"	1"
Bộ bù hai trục / Bộ chỉnh chuẩn trục (collimation)		Cảm biến nghiêng hai trục, phạm vi hoạt động: ±6' / Có sẵn bù chuẩn trục	
IACS (Hệ thống hiệu chuẩn góc độc lập)		Được cung cấp	
<b>Đo khoảng cách</b>			
Tia laser <sup>*1</sup>		Chế độ không gương: Class 3R, Gương/gương giấy: Class 1	
Phạm vi đo (Trong điều kiện tốt <sup>**</sup> )		One prism <sup>**3</sup> Reflective sheet RS50N-R <sup>**4</sup> Reflectorless <sup>**5</sup>	1.3 to 3,500 m (4.3 to 11,480 ft.) 1.3 to 200m (4.3 to 640 ft.) 0.5 to 100 m (1.64 to 320 ft.)
Minimum display		0.00001 m / 0.0001 m (0.0001 ft. / 0.001 ft., 1/64 in. / 1/16 in.)	0.5 to 400 m (1.64 to 1,310 ft.) 0.0001 m / 0.001 m 0.001 ft. / 0.01 ft., 1/16 in. / 1/8 in.)
Accuracy (ISO 17123-4:2001)		Gương đơn <sup>**3</sup> Gương giấy RS50N-R <sup>**4</sup> Không gương <sup>**5</sup>	(0.8 + 1ppm x D) mm (0.5 + 1ppm x D) mm (1 + 1ppm x D) mm
(D=measuring distance in mm)			(1 + 1ppm x D) mm <sup>**6</sup> (2 + 1ppm x D) mm <sup>**6</sup>
Thời gian đo ( chế độ fine ) <sup>**7</sup>		0.9s (ban đầu 1.5s)	
<b>Motor</b>			
Loại		Động cơ DC	
Tốc độ quay		85°/s	
<b>Tự động bắt gương</b>			
Phạm vi làm việc (Trong điều kiện bình thường <sup>**8</sup> )		Gương đơn Gương giấy RS50N-R <sup>**9</sup>	1.3 to 1,000 m (4.3 to 3,280 ft.) 5 to 50m (16 to 160ft.)
Độ chính xác ngắm (ISO 17123-3)		Gương Gương giấy <sup>**9</sup>	1" (1 mm @ 200 m) 4" (1 mm @ 50 m)
<b>Hệ điều hành, giao diện và quản lý dữ liệu</b>			
Hệ điều hành		Widnows Embedded CE 6.0	
Hiển thị <sup>**10</sup>		Màn hình LCD màu TFT QVGA 3,5 inch, với đèn nền LED, Màn hình cảm ứng, Điều khiển độ sáng tự động	
Bàn phím <sup>**10</sup>		25 phím có đèn nền	
Phím đo nhanh		Phía bên phải của thân máy	
Lưu dữ liệu		Bộ nhớ trong Bộ nhớ ngoài	500MB (bao gồm bộ nhớ cho các file chương trình) Bộ nhớ flash USB (tối đa 8 GB)
Chức năng lịch/ đồng hồ		Được cung cấp	
Cổng kết nối		Nối tiếp RS-232C, USB2.0 (Loại A / miniB)	
Bluetooth modem <sup>**11</sup>		Bluetooth Class 1, Ver.2.1+EDR, Phạm vi hoạt động: tới 600m (1,960 ft.) <sup>**12</sup>	
<b>Tổng quan</b>			
Đèn tìm kiếm mục tiêu		Đèn LED (trắng), Nhấp nháy / Bật, có thể lựa chọn	
Tia laser định hướng		Laser đỏ đồng trục sử dụng chùm tia EDM, BẬT / TẮT, có thể lựa chọn	
Cân bằng		Hiển thị trên màn hình Bọt thủy tròn	6' (Vòng tròn trong) 10' / 2 mm
Độ tâm quang học		Độ phóng đại: 3x, Khoảng cách lấy nét tối thiểu: 0.5m (19.7 inch) tính từ đáy đế máy	
Chỉ số chống bụi, nước / Nhiệt độ hoạt động		IP65 (IEC 60529:2001) / -20 to +50°C (-4 to +122°F)	
Kích thước bao gồm tay cầm <sup>**10</sup>		Màn hình và bàn phím trên một mặt: 230 (Rộng) x 196 (Dài) x 393 (Cao) mm Màn hình và bàn phím trên hai mặt: 230 (Rộng) x 207 (Dài) x 393 (Cao) mm	
Trọng lượng bao gồm pin và đế máy <sup>**10</sup>		Màn hình và bàn phím trên một mặt: 6.8 kg (15.0 lb) Màn hình và bàn phím trên hai mặt: 7.0 kg (15.4 lb)	
<b>Nguồn cấp</b>			
Pin		BDC72 Pin sạc Li-ion	
Thời gian hoạt động (20°C) <sup>**13</sup>		BDC72 Pin ngoài( tùy chọn)	
		Khoảng 4 giờ BDC60: khoảng 7 giờ, BDC61: khoảng 14.5 giờ	

\*1 IEC60825-1:Ed.2.0:2007 / FDA CDRH 21 CFR Part 1040.10 and 11 \*2 Điều kiện tốt, không sương mù, tầm nhìn khoảng 40km, không ánh nắng trực tiếp \*3 Hướng gương phản xạ về phía máy đo trong quá trình đo khi khoảng cách là 10 m hoặc ít hơn. \*4 Hướng gương giấy về phía máy đo. \*5 Sử dụng thẻ Kodak Gray Card White Side (độ phản xạ 90%). Khi độ sáng trên bề mặt đo là 30.000 lx hoặc thấp hơn. Phạm vi độ chính xác khi đo không gương có thể thay đổi tùy theo vật thể đo, điều kiện đo và môi trường xung quanh. \*6 Phạm vi đo: 0.5 đến 200m. \*7 Thời gian nhanh nhất trong điều kiện khi quyển tốt. \*8 Không bù nghiêng, EDM ALC ở cài đặt phù hợp, đo khoảng cách xiên. \*9 Điều kiện bình thường: Sương mù nhẹ, tầm nhìn khoảng 20 km (12 dặm), có nắng gián đoạn, nhiễu loạn quang học nhẹ. \*10 Các số liệu áp dụng khi tia ngắm tự động bắt điểm vào tấm phản xạ (gương giấy) trong phạm vi 15°. \*11 Vị trí bảng điều khiển và bàn phím có thể thay đổi tùy theo Khu vực hoặc Model máy. \*12 Việc phê duyệt sử dụng công nghệ không dây Bluetooth có thể khác nhau tùy theo quốc gia. Vui lòng tham khảo văn phòng đại diện hoặc đại lý chính thức. \*13 Ghép nối với RC-PRS, với chiều cao máy đo hơn 1.5m, không có vật cản (như công trình xây dựng, cây cối hoặc phương tiện) gây gián đoạn phản xạ sóng vô tuyến, ít nguồn phát/xung nhiễu sóng vô tuyến xung quanh thiết bị, không có mưa. \*13 Đo khoảng cách chính xác (Fine, đơn) sử dụng tính năng ngắm tự động (Auto Pointing), lặp lại mỗi 30 giây.

### Các thành phần trong gói tiêu chuẩn

- Bộ máy chính •Pin (BDC72) x 2 •Bộ sạc pin (CDC77) •Cáp nguồn (EDC113A/113B/113C etc.) •Bút cảm ứng •Nắp ống kính •Che ống kính •Túi đựng dụng cụ •Tuốc nơ vít
- Chổi lau ống kính •Chốt điều chỉnh x 2 •Vỏ bọc vinyl •Khăn lau •Hướng dẫn nhanh •Lưu ý về vận hành an toàn •USB chứa hướng dẫn sử dụng
- Thẻ hướng dẫn về hạn chế xuất khẩu (Cần đọc kỹ) •Biển cảnh báo laser •Hộp đựng máy •Dây đeo hộp đựng

- Windows® là thương hiệu đã đăng ký của Microsoft Corporation tại Hoa Kỳ và các quốc gia khác.  
- Bluetooth® và logo Bluetooth là thương hiệu đã đăng ký thuộc sở hữu của Bluetooth SIG, Inc., và bất kỳ việc sử dụng các nhãn hiệu này bởi Topcon đều được cấp phép. Các thương hiệu và tên thương mại khác thuộc sở hữu của các bên tương ứng.  
- Thiết kế và thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.  
- Màu sắc của sản phẩm trong tài liệu này có thể hơi khác so với sản phẩm thực tế do giới hạn của quá trình in ấn.

Đại lý ủy quyền chính hãng



TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-Tokyo174-8580, Japan  
Phone: (+81)3-3558-2993 Fax: (+81)3-3960-4214  
www.topcon.co.jp

Specifications subject to change without notice

©2024 Topcon Corporation All rights reserved.

# SOKKIA

# NET05AXII

# NET1AXII

3D Station

## Các trạm 3D có độ chính xác cực cao để đo lường chính xác trong các ứng dụng công nghiệp và giám sát



Đo khoảng cách siêu chính xác

Độ chính xác góc cực cao 0.5" (NET05AXII) / 1" (NET1AXII)

Độ chính xác ngắm gương tự động 1" \*

Điều khiển từ xa qua máy tính trực tuyến

Công nghệ quét tìm kiếm gương độc quyền

Độ bền cao, phù hợp cho quan trắc và đo biến dạng lâu dài

(\* Khi đo với gương phản xạ tiêu chuẩn)

# Trạm đo 3D siêu chính xác dành cho các phép đo độ chính xác cao

## Quan trắc công trình

Các công trình kỹ thuật như tòa nhà, đập, đường hầm và cầu có thể bị ảnh hưởng bởi sự dịch chuyển do đào đất, xây dựng quy mô lớn và thi công cọc, bên cạnh các tác động từ thiên nhiên như thời tiết khắc nghiệt, động đất, thay đổi mực nước ngầm hoặc nhiều yếu tố khác. Mục tiêu quan trọng nhất trong mọi dự án, tại bất kỳ công trường nào là đảm bảo an toàn cho con người và thiết bị, từ đó giúp giảm chi phí bảo trì. Dòng NET cung cấp độ chính xác đo lường vượt trội, được trang bị khả năng bảo vệ môi trường và nhiều tính năng cần thiết cho các ứng dụng giám sát, giúp thiết lập một hệ thống quan trắc độ chính xác cao.



## Đo lường trong công nghiệp

NET05AXII, khi sử dụng cùng các gương/tấm phản xạ, có thể đạt độ chính xác dưới milimét. Do đó, thiết bị này rất phù hợp để đo hình dạng và căn chỉnh của các công trình quy mô lớn như nhà máy, cầu, cũng như thực hiện các phép đo chính xác cho tàu biển, toa xe lửa và máy bay.



## Đo lưới hạ tầng

NET series cung cấp độ chính xác góc cao (NET05AXII: 0.5", NET1AXII: 1") có thể ứng dụng trong nhiều phép đo yêu cầu độ chính xác cao.

Với hệ thống quan trắc tự động, trạm đo 3D siêu chính xác này có thể được kết hợp với hệ thống điều khiển từ xa, giúp tối ưu hóa hiệu suất đo lường và giám sát.



## Các tính năng chính của NET Series cho các giải pháp quan trắc



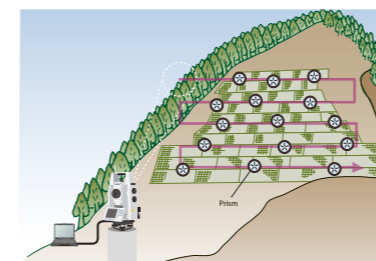
### Điều khiển hệ thống từ xa

Một thư viện các lệnh điều khiển đặc biệt có thể được cung cấp để thiết lập chức năng vận hành từ xa trong hệ thống giám sát của bạn. \*Vui lòng liên hệ với chúng tôi để biết thêm chi tiết về các lệnh đặc biệt.

### Chức năng quét trước gương phản xạ\* cho cài đặt quan trắc

Chức năng này lý tưởng cho các ứng dụng giám sát công trình, giúp thiết lập ban đầu nhanh chóng và dễ dàng.

NET series tự động tìm kiếm trong khu vực được xác định trước nhanh chóng đo vị trí gương phản xạ làm điểm tham chiếu ban đầu cho các phép đo định kỳ sau này. Chức năng này hoạt động hiệu quả ngay cả trong điều kiện ánh sáng yếu hoặc ban đêm, khi gương phản xạ khó nhìn thấy bằng mắt thường, giúp tăng đáng kể hiệu suất tìm kiếm Gương.



\*Chức năng này không được tích hợp sẵn trong phần mềm trên thiết bị, mà cần được triển khai trong hệ thống của người dùng bằng cách sử dụng lệnh mở.

### Chống bụi và nước đạt chuẩn IP65

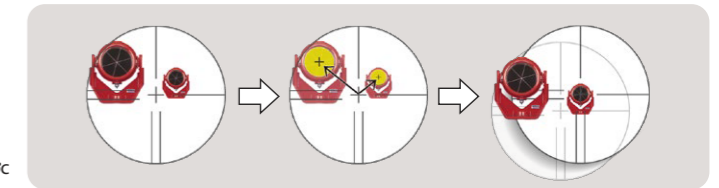


Cung cấp khả năng bảo vệ khỏi bụi, mưa lớn và các điều kiện thời tiết khắc nghiệt khác. Hoạt động ổn định trong dải nhiệt độ từ -20 đến +50°C

### Thuật toán tự động bắt mục tiêu\* cho nhiều gương phản xạ

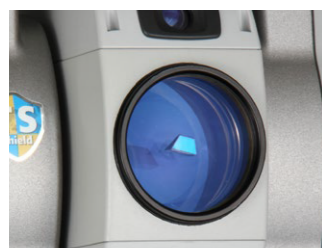
NET Series được tích hợp thuật toán tự động bắt mục tiêu (Auto-Pointing) tiên tiến, được tối ưu hóa cho các ứng dụng giám sát. NET Series tự động ngắm/bắt Gương gần nhất với tâm kính máy, bất kể khoảng cách đến thiết bị. Hoạt động hiệu quả ngay cả khi có nhiều Gương hoặc vật thể phản chiếu khác trong trường nhìn. Tính năng này cải thiện đáng kể độ tin cậy trong các quan trắc theo chu kỳ tại các vị trí gương đã được xác định trước.

\* Với thuật toán tự động nhắm mục tiêu (Auto-Pointing) thông thường, thiết bị thường nhắm vào mục tiêu gần nhất có phản xạ mạnh nhất.



## Hệ thống đo góc và khoảng cách siêu chính xác

### Đo khoảng cách siêu chính xác

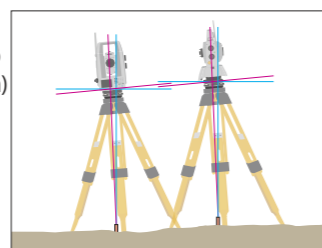


NET05AXII Sử dụng tấm phản xạ, NET05AXII cung cấp độ chính xác dưới milimét (0.5mm + 1ppm) trong phạm vi lên tới 200m.

NET1AXII Phạm vi đo không gương của NET1AXII được tăng gấp đôi lên 400m (1.310ft.) với mặt trắng của tấm Kodak (phản xạ 90%).

0.5mm

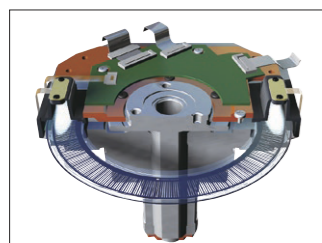
### Cơ chế hiệu chỉnh đo góc



Cơ chế bù nghiêng hai trục có phạm vi điều chỉnh rộng hơn ±6', gấp đôi so với các model trước đó. Điều này cho phép thực hiện phép đo với độ chính xác cao hơn.

±6'

### Hệ thống đo góc tiên tiến



Cung cấp độ chính xác góc với Hệ thống Hiệu chuẩn góc độc lập SOKKIA IACS Độ chính xác cao nhất trong phân khúc: NET05AXII: 0.5", NET1AXII: 1"

0.5" / 1"

### Tính năng cao cấp tự động ngắm mục tiêu



Độ chính xác tự động ngắm mục tiêu\* với Gương tiêu chuẩn là 1" (1mm@200m) và 4" (1mm@50m) với tấm phản xạ.

\*Độ chính xác của Auto-Pointing được kiểm chứng theo các phương pháp được quy định trong ISO 17123-3.

1"

## CÁC TÍNH NĂNG CHÍNH

### Chiếu sáng mục tiêu

Gương hoặc tấm phản xạ (gương giấy) có thể dễ dàng được định vị trong điều kiện ánh sáng yếu bằng đèn LED trắng cường độ cao tích hợp trong kính ngắm.



### Độ bền cao

Độ bền được cải thiện bằng cách thay đổi và thiết kế lại các bộ phận, tối ưu hóa đặc biệt cho "hoạt động giám sát 24-7".

### Cổng giao tiếp

Cổng đa năng chống chịu thời tiết duy trì khả năng bảo vệ IP65 ngay cả khi kết nối cáp dữ liệu RS-232C hoặc pin ngoài.



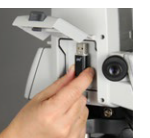
### Bluetooth

Được trang bị Bluetooth (Class 1) theo tiêu chuẩn, cho phép giao tiếp qua khoảng cách xa lên đến 600m\*

\* Khi sử dụng với Bộ điều khiển từ xa RC-PR5. Phạm vi có thể thay đổi tùy thuộc vào các chương ngại vật giữa các thiết bị hoặc bất kỳ điều kiện vô tuyến môi trường nào.

### Dễ dàng truy cập vào cổng USB Flash

Người vận hành có thể dễ dàng nhập/xuất dữ liệu từ văn phòng ra thực địa chỉ trong vài giây.



### Bảng điều khiển

Bảng điều khiển có màn hình cảm ứng và bàn phím chữ/số.