



Nano-Positioniersysteme Nanopositioning Systems

Lineartische
Hubtische
Drehtische
Goniometer
Steuerungssysteme

Linear Stages
Elevator Stages
Rotary Stages
Goniometer
Control Systems

N



Nano-Positioniersysteme
Nanopositioning Systems

N

01.09.2005

Inhalt

Nano-Drehtisch NDT 24-30.....	N3
Nano-Goniometer NAGO-P 24-8.....	N5
Nano-Goniometer NAGO-T 24-8.....	N7
Nano-Hubtisch NHV 24-6.....	N9
Nano-Lineartisch NLV 24-7.....	N11
Nano-Lineartisch PT 30-5.....	N13
Handsteuergerät NHS 06.....	N15

Contents

Nano Rotary Stage NDT 24-30.....	N3
Nano-Goniometer NAGO-P 24-8.....	N5
Nano-Goniometer NAGO-T 24-8.....	N7
Nano Elevator Stage NHV 24-6.....	N9
Nano Linear Stage NLV 24-7.....	N11
Nano Linear Stage PT 30-5.....	N13
Manual Control Unit NHS 06.....	N15

Typenbezeichnungen

NAGO-P 24-8, Nano-Goniometer	N7
NAGO-T 24-8, Nano-Goniometer	N5
NDT 24-30, Nano-Drehtisch.....	N3
NHS 06, Handsteuergerät	N15
NHV 24-6, Nano-Hubtisch	N9
NLV 24-7, Nano-Lineartisch	N11
PT 30-5, Nano-Lineartisch	N13

Type designation

NAGO-P 24-8, Nano-Goniometer	N5
NAGO-T 24-8, Nano-Goniometer	N7
NDT 24-30, Nano Rotary Stage.....	N3
NHS 06, Manual Control Unit	N15
NHV 24-6, Nano Elevator Stage	N9
NLV 24-7, Nano Linear Stage.....	N11
PT 30-5, Nano Linear Stage.....	N13

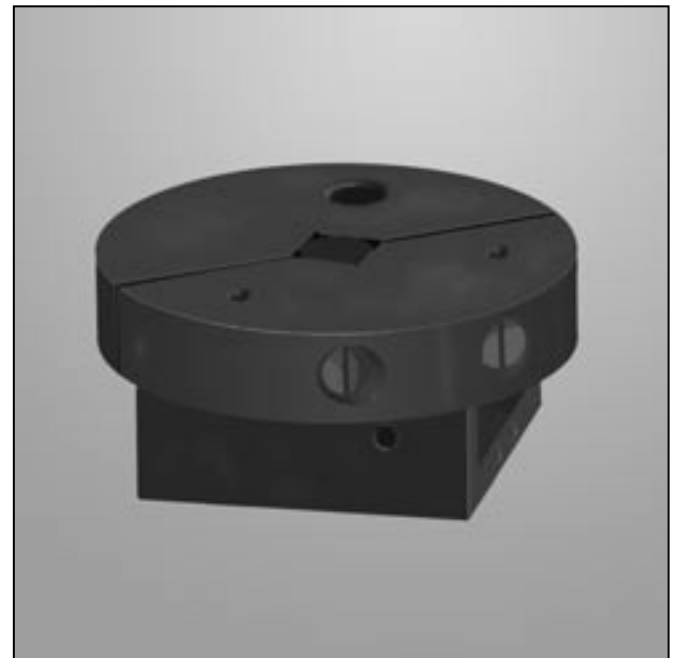
Nano-Drehtisch
Nano Rotary Stage

NDT 24-30

9012.0043

01.09.2005

- 40 µrad und 90 µrad Schrittweite mit Handsteuergerät NHS 06
- hohe Geschwindigkeit bei Schrittbetrieb
- Grundkörper und Drehtisch aus verschleißfester Aluminiumlegierung, schwarz eloxiert
- hohe Linearität der Schrittweite bei konstanter Steuerungspannung und Frequenz
- optionales Messsystem mit einer Auflösung von etwa 8 µrad
- Vakuumausführungen lieferbar
- Increments of 40 µrad and 90 µrad with manual control unit NHS 06
- high speed in full step motion
- main body and rotary stage made of wear resistant aluminium alloy, black anodized
- high linearity of the step sizes at constant control voltage and frequency
- optional measuring system with a resolution of about 8 µrad
- versions for use in vacuum available



Der OWIS-Nano-Drehtisch NDT 24-30 ist mit einem Piezoträgheitsantrieb ausgestattet. Der Drehbereich ist unbegrenzt bei einer Geschwindigkeit von max. 0,1 rad/s, der kleinste Schrittwinkel beträgt ungefähr 40 µrad. Der Drehtisch ist bei gleichen Abmessungen auch mit integriertem Messsystem lieferbar.

Zur festen Montage des NDT 24-30 steht die Montageplatte NMP 50 (Rastermaß 50 mm) als Zubehör zur Verfügung.

Zur Ansteuerung des NDT 24-30 steht das Handsteuergerät NHS 06 zur Verfügung, mit dem zwei Gruppen zu je drei Nanopositionierern angesteuert werden können. Das NHS 06 besitzt eine USB-Schnittstelle, so dass der Drehtisch auch von einem PC aus mit der mitgelieferten Software angesteuert werden kann.

Für Closed-Loop-Betrieb ist ein integriertes Messsystem und die Auswerteeinheit MSAW erforderlich.

The OWIS Nano Rotary Stage NDT 24-30 is equipped with a piezo inertial drive. The adjustment area is unlimited. The speed is max. 0.1 rad/s, the smallest step angle is about 40 µrad. The NDT 24-30 is also available with an integrated measuring system by the same dimensions.

In order to firmly assembly the NDT 24-30 you can use the mounting plate NMP 50 (grid dimensions 50 mm) which is available as an accessory.

To actuate the NDT 24-30, the manual control unit NHS06 is available. With it you can actuate two groups of three nanopositioners. The NHS 06 has a USB interface, to actuate the rotary stage with the delivered software.

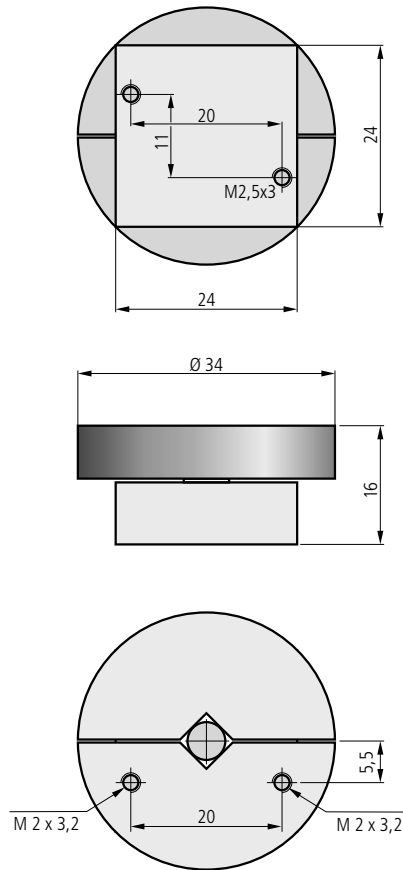
For closed loop operation, an integrated measuring system and the evaluation unit MSAW is required.

Bestellangaben/Ordering Information

		Typ/type	Bestell-Nr./part no.
Nano-Drehtisch	nano rotary stage	NDT 24-30	71.600.3600
Nano-Drehtisch mit integriertem Messsystem	nano rotary stage with integrated measuring system	NDT 24-30-MSI	71.610.3600

Zubehör/Accessories

Montageplatte	mounting plate	NMP 50	71.000.9050
Handsteuergerät	manual control unit	NHS 06	50.040.0006
Anschlusskabel für 3 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 3 axis, length 1 m	ASL 03	50.041.0003
Anschlusskabel für 6 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 6 axis, length 1 m	ASL 06	50.041.0006
Auswerteeinheit Messsystem für 1 Achse	evaluation unit for 1 axis	MSAW 03-1	LMS.AE
Einsteckkarte für MSAW 03-1 für 1 Achse	plug-in board for MSAW 03-1 for 1 axis	AWEK 01	AE.EK-01



Technische Daten/Technical data NDT 24-30 (bei 20 °C/@20 °C)

Rotationswinkel	angle of rotation	unbegrenzt/unlimited	
Geschwindigkeit, unbelastet	speed, no load	~0,1	rad/s
kleine Schrittweite ¹⁾	small step ¹⁾	~40	μrad
große Schrittweite ¹⁾	large step ¹⁾	~90	μrad
Haltemoment	holding torque	max. 0,01	Nm
Antriebsmoment	drive torque	max. 0,005	Nm
Kippmoment, (M _x , M _y , M _z)	moment of tilt, (M _x , M _y , M _z)	max. 0,1	Nm
Tragkraft	load capacity	max. 2	N
Gewicht	weight	28	g
Betriebsumgebungstemperatur ²⁾	ambient operating temperature ²⁾	0 bis/up to +60	°C

¹⁾ mit Handsteuergerät NHS 06

¹⁾ with manual control unit NHS 06

²⁾ ohne Betauung

²⁾ without condensation

Messsystem	measuring system		
opt. Auflösung	opt. resolution	~8	μrad

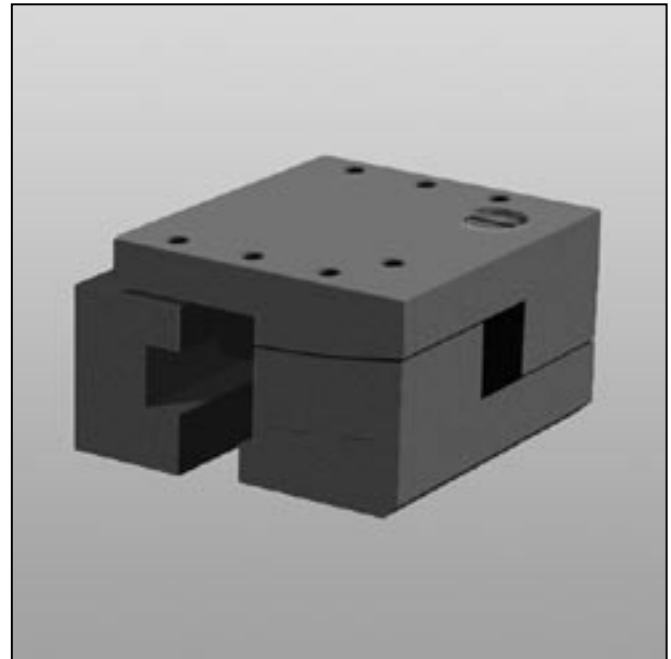
Nano-Goniometer
Nano-Goniometer

NAGOP 24-8

9012.0044

01.09.2005

- 2 μ rad und 6 μ rad Schrittweite mit Handsteuergerät NHS 06
- hohe Geschwindigkeit bei Schrittbetrieb
- Grundkörper und Schlitten aus verschleißfester Aluminiumlegierung, schwarz eloxiert
- hohe Linearität der Schrittweite bei konstanter Steuerungspannung und Frequenz
- optionales Messsystem mit Auflösung etwa 3 μ rad
- Vakuumausführungen lieferbar
- Increments of 2 μ rad and 6 μ rad with manual control unit NHS 06
- high speed in full step motion
- main body and carriage made of wear resistant aluminium alloy, black anodized
- high linearity of the step sizes at constant control voltage and frequency
- optional measuring system with a resolution of about 3 μ rad
- versions for use in vacuum available



Das OWIS-Nano-Goniometer NAGOP 24-8 ist mit einem Piezoträgheitsantrieb ausgestattet. Der Schwenkbereich beträgt 0,11 rad bei einer Geschwindigkeit bis zu 20 mrad/s. Der kleinste Schrittwinkel beträgt \sim 2 μ rad. Die Schwenkachse liegt 85 mm über der Bodenfläche. Kombiniert mit dem Nano-Goniometer NAGO-T24-8 bildet es ein Theta-Phi-Goniometer. Das Goniometer ist bei gleichen Abmessungen auch mit integriertem Messsystem lieferbar. Die Kombination der Nano-Positionierer auf das Goniometer ist ohne Adapterplatte möglich.

Zur festen Montage des NAGOP 24-8 steht die Montageplatte NMP 50 (Rastermaß 50 mm) als Zubehör zur Verfügung.

Zur Ansteuerung des NAGOP 24-8 steht das Handsteuergerät NHS 06 zur Verfügung, mit dem zwei Gruppen zu je drei Nanopositionierern angesteuert werden können. Das NHS 06 besitzt eine USB-Schnittstelle, so dass das Goniometer auch von einem PC aus mit der mitgelieferten Software angesteuert werden kann.

Für Closed-Loop-Betrieb ist ein integriertes Messsystem und die Auswerteeinheit MSAW erforderlich.

Bestellangaben/Ordering Information

		Typ/type	Bestell-Nr./part no.
Nano-Goniometer	nano goniometer	NAGO-P 24-8	71.400.0800
Nano-Goniometer mit integriertem Messsystem	nano goniometer with integrated measuring system	NAGO-P 24-8-MSI	71.410.0800

Zubehör/Accessories

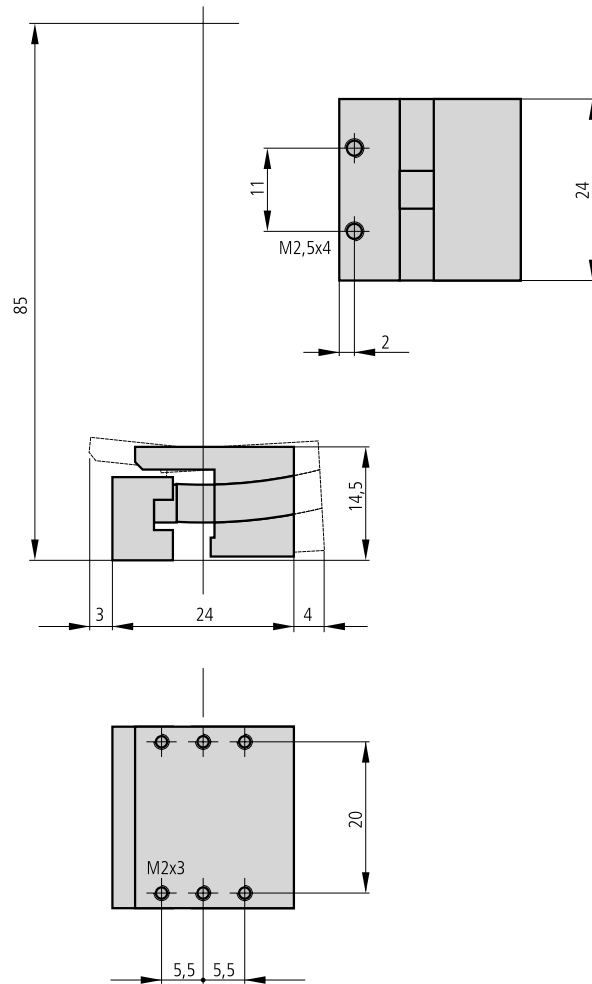
Montageplatte	mounting plate	NMP 50	71.000.9050
Handsteuergerät	manual control unit	NHS 06	50.040.0006
Anschlusskabel für 3 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 3 axis, length 1 m	ASL 03	50.041.0003
Anschlusskabel für 6 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 6 axis, length 1 m	ASL 06	50.041.0006
Auswerteeinheit Messsystem für 1 Achse	evaluation unit for 1 axis	MSAW 03-1	LMS.AE
Einsteckkarte für MSAW 03-1 für 1 Achse	plug-in board for MSAW 03-1 for 1 axis	AWEK 01	AE.EK-01

The OWIS Nano Goniometer NAGOP 24-8 is equipped with a piezo inertial drive. The adjustment range is 0.11 rad by speed about 20 mrad/s. The smallest step angle is about 2 μ rad. The distance between the center of rotation to bottom is 85mm. Combined with the Nano-Goniometer NAGO-T24-8 they are building a theta-phi goniometer. The NAGO-P 24-8 is also available with an integrated measuring system by the same dimensions. The combination of the nanopositioner on top of the goniometer is possible without adapter plate.

In order to firmly assembly the NAGOP 24-8 you can use the mounting plate NMP 50 (grid dimensions 50 mm) which is available as an accessory.

To actuate the NAGOP 24-8, the manual control unit NHS06 is available. With it you can actuate two groups of three nanopositioners. The NHS 06 has a USB interface, to actuate the goniometer with the delivered software.

For closed loop operation, an integrated measuring system and the evaluation unit MSAW is required.



Technische Daten/Technical data NAGOP 24-8 (bei 20 °C/@20 °C)

Achshöhe	height of rotation axis	85	mm
Schwenkbereich	adjustment range	0,11	rad
Geschwindigkeit, unbelastet	speed, no load	~20	mrad/s
kleine Schrittweite ¹⁾	small step ¹⁾	~ 2	μrad
große Schrittweite ¹⁾	large step ¹⁾	~6	μrad
Haltekraft	holding force	max. 4	N
Stellkraft	pushing force	max. 2	N
Kippmoment, (Mx, My, Mz)	moment of tilt, (Mx, My, Mz)	max. 0,1	Nm
Tragkraft	load capacity	max. 2	N
Gewicht	weight	17	g
Betriebsumgebungstemperatur ²⁾	ambient operating temperature ²⁾	0 bis/up to +60	°C

¹⁾ mit Handsteuergerät NHS 06

¹⁾ with manual control unit NHS 06

²⁾ ohne Betauung

²⁾ without condensation

Messsystem	measuring system		
opt. Auflösung	opt. resolution	~3	μrad

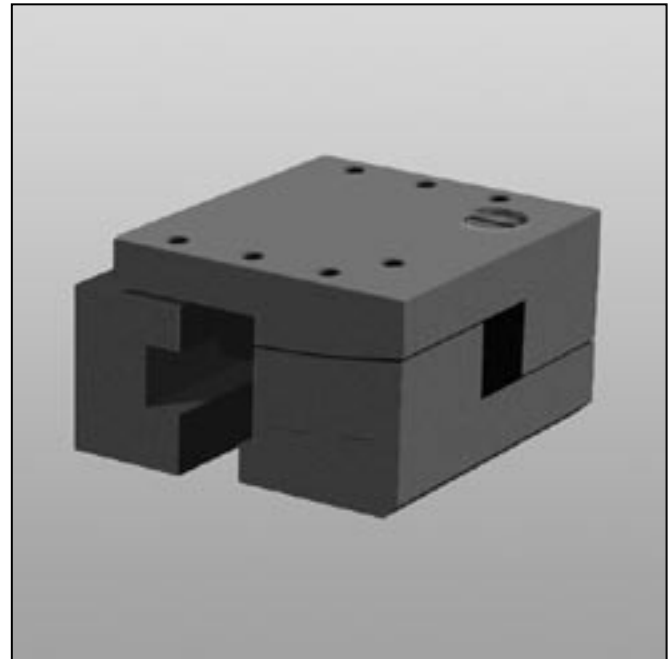
Nano-Goniometer
Nano-Goniometer

NAGOT 24-8

9012.0045

01.09.2005

- 2 μ rad und 6 μ rad Schrittweite mit Handsteuergerät NHS 06
- hohe Geschwindigkeit bei Schrittbetrieb
- Grundkörper und Schlitten aus verschleißfester Aluminiumlegierung, schwarz eloxiert
- hohe Linearität der Schrittweite bei konstanter Steuerungspannung und Frequenz
- optionales Messsystem mit Auflösung etwa 3 μ rad
- Vakuumausführungen lieferbar
- Increments of 2 μ rad and 6 μ rad with manual control unit NHS 06
- high speed in full step motion
- main body and carriage made of wear resistant aluminium alloy, black anodized
- high linearity of the step sizes at constant control voltage and frequency
- optional measuring system with a resolution of about 3 μ rad
- versions for use in vacuum available



Das OWIS-Nano-Goniometer NAGOT 24-8 ist mit einem Piezoträgheitsantrieb ausgestattet. Der Schwenkbereich beträgt 0,11 rad bei einer Geschwindigkeit bis zu 20 mrad/s. Der kleinste Schrittwinkel beträgt \sim 2 μ rad. Die Schwenkachse liegt 70,5 mm über der Bodenfläche. Mit dem Nano-Goniometer NAGOP 24-8 kombiniert, bildet es ein Theta-Phi-Goniometer. Das Goniometer ist bei gleichen Abmessungen auch mit integriertem Messsystem lieferbar. Die Kombination der Nano-Positionierer auf das Goniometer ist ohne Adapterplatte möglich.

Zur festen Montage des NAGO-T 24-8 steht die Montageplatte NMP 50 (Rastermaß 50 mm) als Zubehör zur Verfügung.

Zur Ansteuerung des NAGO-T 24-8 steht das Handsteuergerät NHS 06 zur Verfügung, mit dem zwei Gruppen zu je drei Nanopositionierern angesteuert werden können. Das NHS 06 besitzt eine USB-Schnittstelle, so dass das Goniometer auch von einem PC aus mit der mitgelieferten Software angesteuert werden kann.

Für Closed-Loop-Betrieb ist ein integriertes Messsystem und die Auswerteeinheit MSAW erforderlich.

The OWIS Nano Goniometer NAGOT 24-8 is equipped with a piezo inertial drive. The adjustment range is 0.11 rad by speed about 20 mrad/s. The smallest step angle is about 2 μ rad. The distance between the center of rotation and bottom is 70,5 mm. Combined with the Nano-Goniometer NAGOP 24-8 they are building a theta-phi Goniometer. The NAGO-T24-8 is also available with an integrated measuring system by the same dimensions. The combination of the nanopositioner on top of the goniometer is possible without adapter plate.

In order to firmly assembly the NAGOT 24-8 you can use the mounting plate NMP 50 (grid dimensions 50 mm) which is available as an accessory.

To actuate the NAGOT 24-8, the manual control unit NHS06 is available. With it you can actuate two groups of three nanopositioners. The NHS 06 has a USB interface, to actuate the goniometer with the delivered software.

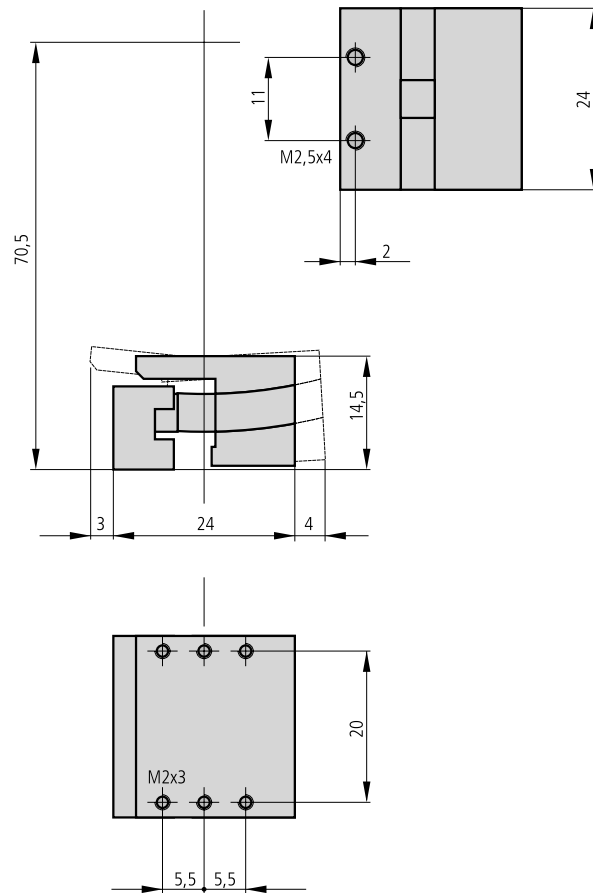
For closed loop operation, an integrated measuring system and the evaluation unit MSAW is required.

Bestellangaben/Ordering Information

		Typ/type	Bestell-Nr./part no.
Nano-Goniometer	nano goniometer	NAGOT 24-8	71.500.0800
Nano-Goniometer mit integriertem Messsystem	nano goniometer with integrated measuring system	NAGOT 24-8-MSI	71.510.0800

Zubehör/Accessories

Montageplatte	Mountingplate	NMP 50	71.000.9050
Handsteuergerät	manual control unit	NHS 06	50.040.0006
Anschlusskabel für 3 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 3 axis, length 1 m	ASL 03	50.041.0003
Anschlusskabel für 6 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 6 axis, length 1 m	ASL 06	50.041.0006
Auswerteeinheit Messsystem für 1 Achse	evaluation unit for 1 axis	MSAW 03-1	LMS.AE
Einsteckkarte für MSAW 03-1 für 1 Achse	plug-in board for MSAW 03-1 for 1 axis	AWEK 01	AE.EK-01



Technische Daten/Technical data NAGO-T 24-8 (bei 20 °C/@20 °C)

Achshöhe	height of rotation axis	70,5	mm
Schwenkbereich	adjustment range	0,11	rad
Geschwindigkeit, unbelastet	speed, no load	~20	mrad/s
kleine Schrittweite ¹⁾	small step ¹⁾	~2	μrad
große Schrittweite ¹⁾	large step ¹⁾	~6	μrad
Haltekraft	holding force	max. 4	N
Stellkraft	pushing force	max. 2	N
Kippmoment, (Mx, My, Mz)	moment of tilt, (Mx, My, Mz)	max. 0,1	Nm
Tragkraft	load capacity	max. 2	N
Gewicht	weight	17	g
Betriebsumgebungstemperatur ²⁾	ambient operating temperature ²⁾	0 bis/up to +60	°C

¹⁾ mit Handsteuergerät NHS 06

¹⁾ with manual control unit NHS 06

²⁾ ohne Betauung

²⁾ without condensation

Messsystem	measuring system		
opt. Auflösung	opt. resolution	~3	μrad

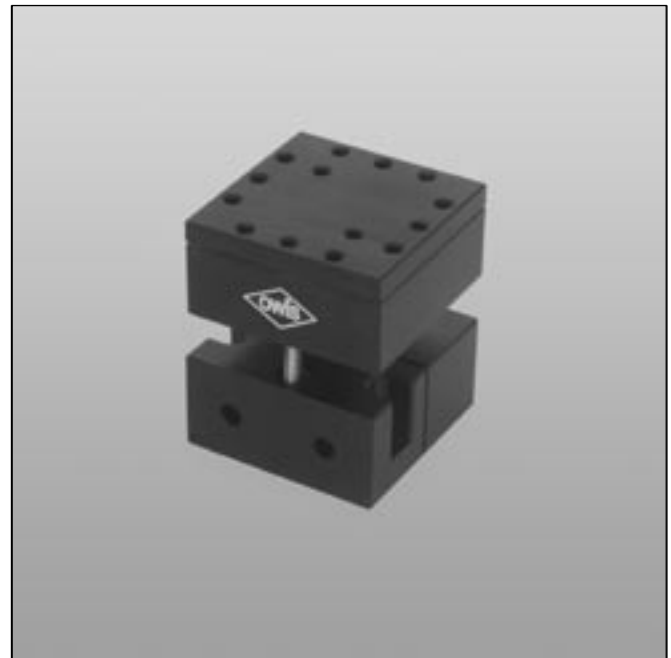
Nano-Hubtisch
Nano Elevator Stage

NHV 24-6

9012.0048

01.09.2005

- 200 nm und 700 nm Schrittweite mit Handsteuergerät NHS 06
- hohe Geschwindigkeit bei Schrittbetrieb
- Grundkörper und Hubtisch aus verschleißfester Aluminiumlegierung, schwarz eloxiert
- hohe Linearität der Schrittweite bei konstanter Steuerungspannung und Frequenz
- optionales Messsystem mit Auflösung 100 nm
- Vakuumausführungen lieferbar
- Increments of 200 nm and 700 nm with manual control unit NHS 06
- high speed in full step motion
- main body and elevator stage made of wear resistant aluminium alloy, black anodized
- high linearity of the step sizes at constant control voltage and frequency
- optional measuring system with a resolution of 100 nm
- versions for use in vacuum available



Der OWIS-Nano-Hubtisch NHV 24-6 ist mit einem Piezoträgheitsantrieb ausgestattet. Im Schrittmodus erreicht er eine Geschwindigkeit von 0,3 mm/s, die kleinste Schrittweite beträgt ungefähr 200 nm. Der NHV 24-6 ist bei gleichen Abmessungen mit integriertem Messsystem lieferbar. Die Kombination der Nano-Positionierer auf den Hubtisch ist ohne Adapterplatte möglich.

Zur festen Montage des NHV 24-6 steht die Montageplatte NMP 50 (Rastermaß 50 mm) als Zubehör zur Verfügung.

Zur Ansteuerung des NHV 24-6 steht das Handsteuergerät NHS 06 zur Verfügung, mit dem zwei Gruppen zu je drei Nanopositionierern angesteuert werden können. Das NHS 06 besitzt eine USB-Schnittstelle, so dass der Hubtisch auch von einem PC aus mit der mitgelieferten Software angesteuert werden kann.

Für Closed-Loop-Betrieb ist ein integriertes Messsystem und die Auswerteeinheit MSAW erforderlich.

The OWIS Nano Elevator Stage NHV 24-6 is equipped with a piezo inertial drive. The speed of the stepper modus is up to approx. 0.3 mm/s. The smallest step is about 200 nm. The NHV 24-6 is also available with an integrated measuring system by the same dimensions. The combination of the nanopositioner on top of the elevator stage is possible without adapter plate.

In order to firmly assembly the NHV 24-6 you can use the mounting plate NMP 50 (grid dimensions 50 mm) which is available as an accessory.

To actuate the NHV 24-6, the manual control unit NHS06 is available. With it you can actuate two groups of three nanopositioners. The NHS 06 has a USB interface, to actuate the elevator stage with the delivered software.

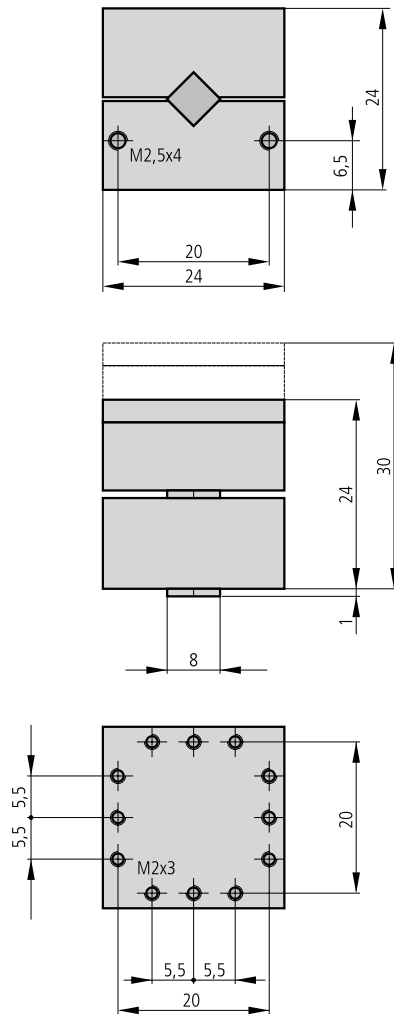
For closed loop operation, an integrated measuring system and the evaluation unit MSAW is required.

Bestellangaben/Ordering Information

		Typ/type	Bestell-Nr./part no.
Nano-Hubtisch	nano elevator stage	NHV 24-6	71.300.0600
Nano-Hubtisch mit integriertem Messsystem	nano elevator stage with integrated measuring system	NHV 24-6-MSI	71.310.0600

Zubehör/Accessories

Montageplatte	mounting plate	NMP 50	71.000.9050
Handsteuergerät	manual control unit	NHS 06	50.040.0006
Anschlusskabel für 3 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 3 axis, length 1 m	ASL 03	50.041.0003
Anschlusskabel für 6 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 6 axis, length 1 m	ASL 06	50.041.0006
Auswerteeinheit Messsystem für 1 Achse	evaluation unit for 1 axis	MSAW 03-1	LMS.AE
Einsteckkarte für MSAW 03-1 für 1 Achse	plug-in board for MSAW 03-1 for 1 axis	AWEK 01	AE.EK-01



Technische Daten/Technical Data NHV 24-6 (bei 20 °C/@20 °C)

Hub	travel range	6	mm
Geschwindigkeit unbelastet	speed, no load	~0,3	mm/s
kleine Schrittweite ¹⁾	small step ¹⁾	~200	nm
große Schrittweite ¹⁾	large step ¹⁾	~700	nm
Haltekraft	holding force	max. 8	N
Stellkraft	pushing force	max. 5	N
Kippmoment (M _x , M _y , M _z)	moment of tilt (M _x , M _y , M _z)	max. 0,1	Nm
Tragkraft	load capacity	max. 4	N
Gewicht	weight	38	g
Betriebsumgebungstemperatur ²⁾	ambient operating temperature ²⁾	0 bis/up to +60	°C

¹⁾ mit Handsteuergerät NHS 06

¹⁾ with manual control unit NHS 06

²⁾ ohne Betauung

²⁾ without condensation

Messsystem	measuring system		
opt. Auflösung	opt. resolution	100	nm

Nano-Lineartisch
Nano Linear Stage

NLV 24-7

9012.0047

01.09.2005

- 200 nm und 600 nm Schrittweite mit Handsteuergerät NHS 06
- hohe Geschwindigkeit bei Schrittbetrieb
- Grundkörper und Schlitten aus verschleißfester Aluminiumlegierung, schwarz eloxiert
- hohe Linearität der Schrittweite bei konstanter Steuerungspannung und Frequenz
- optionales Messsystem mit Auflösung 100 nm
- Vakuumausführungen lieferbar
- Increments of 200 nm and 600 nm with manual control unit NHS 06
- high speed in full step motion
- main body and carriage made of wear resistant aluminium alloy, black anodized
- high linearity of the step sizes at constant control voltage and frequency
- optional measuring system with a resolution of 100 nm
- versions for use in vacuum available



Der OWIS-Nano-Lineartisch NLV 24-7 ist mit einem Piezoträgheitsantrieb ausgestattet. Im Schrittmodus erreicht er eine Geschwindigkeit von ~0,3 mm/s, die kleinste Schrittweite beträgt etwa 200 nm. Der NLV 24-7 ist bei gleichen Abmessungen mit integriertem Messsystem lieferbar. Die Kombination der Nano-Positionierer auf den Lineartisch ist ohne Adapterplatte möglich.

Zur festen Montage des NLV 24-7 steht die Montageplatte NMP 50 (Rastermaß 50 mm) als Zubehör zur Verfügung.

Zur Ansteuerung des NLV 24-7 steht das Handsteuergerät NHS 06 zur Verfügung, mit dem zwei Gruppen zu je drei Nanopositionierern angesteuert werden können. Das NHS 06 besitzt eine USB-Schnittstelle, so dass der Lineartisch auch von einem PC aus mit der mitgelieferten Software angesteuert werden kann.

Für Closed-Loop-Betrieb ist ein integriertes Messsystem und die Auswerteeinheit MSAW erforderlich.

The OWIS Nano Linear Stage NLV 24-7 is equipped with a piezo inertial drive. The speed of the stepper modus is up to 0.3mm/s. The smallest step is about 200 nm. The NLV 24-7 is also available with an integrated measuring system by the same dimensions. The combination of the nanopositioner on top of the linear stage is possible without adapter plate.

In order to firmly assembly the NLV 24-7 you can use the mounting plate NMP 50 (grid dimensions 50 mm) which is available as an accessory.

To actuate the NLV 24-7, the manual control unit NHS06 is available. With it you can actuate two groups of three nanopositioners. The NHS 06 has a USB interface, to actuate the linear stage with the delivered software.

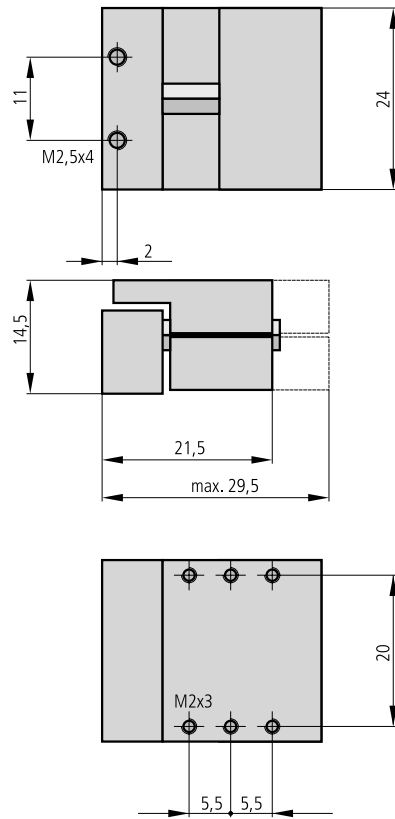
For closed loop operation, an integrated measuring system and the evaluation unit MSAW is required.

Bestellangaben/Ordering Information

		Typ/type	Bestell-Nr./part no.
Nano-Lineartisch	nano linear stage	NLV 24-7	71.200.0700
Nano-Lineartisch mit integriertem Messsystem	nano linear stage with integrated measuring system	NLV 24-7-MSI	71.210.0700

Zubehör/Accessories

Montageplatte	mounting plate	NMP 50	71.000.9050
Handsteuergerät	manual control unit	NHS 06	50.040.0006
Anschlusskabel für 3 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 3 axis, length 1 m	ASL 03	50.041.0003
Anschlusskabel für 6 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 6 axis, length 1 m	ASL 06	50.041.0006
Auswerteeinheit Messsystem für 1 Achse	evaluation unit for 1 axis	MSAW 03-1	LMS.AE
Einsteckkarte für MSAW 03-1 für 1 Achse	plug-in board for MSAW 03-1 for 1 axis	AWEK 01	AE.EK-01



Technische Daten/Technical Data NLV 24-7 (bei 20 °C/@20 °C)

Stellweg	travel range	7,5	mm
Geschwindigkeit, unbelastet	speed, no load	~0,3	mm/s
kleine Schrittweite ¹⁾	small step ¹⁾	~200	nm
große Schrittweite ¹⁾	large step ¹⁾	~600	nm
Haltekraft	holding force	max. 4	N
Stellkraft	pushing force	max. 2	N
Kippmoment (M _x , M _y , M _z)	moment of tilt (M _x , M _y , M _z)	max. 0,1	Nm
Tragkraft	load capacity	max. 3	N
Gewicht	weight	19	g
Betriebsumgebungstemperatur ²⁾	ambient operating temperature ²⁾	0 bis/up to +60	°C
¹⁾ mit Handsteuergerät NHS 06	¹⁾ with manual control unit NHS 06		
²⁾ ohne Betauung	²⁾ without condensation		
Messsystem	measuring system		
opt. Auflösung	opt. resolution	100	nm

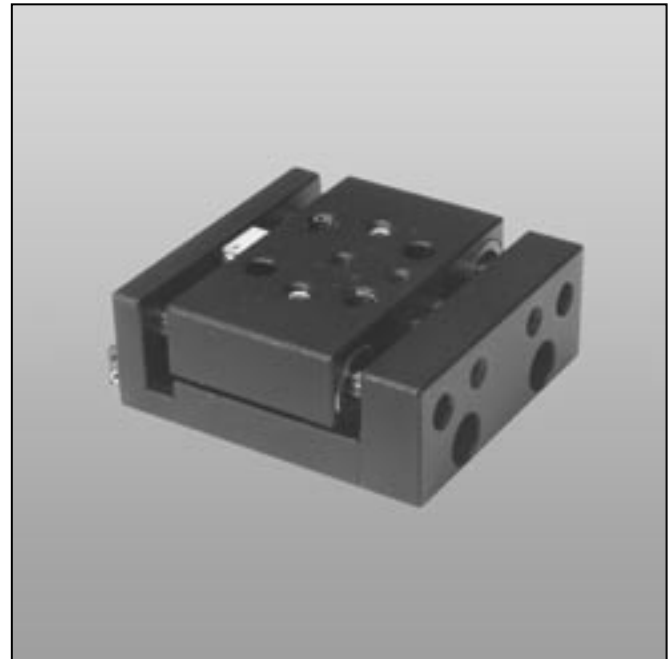
Nano-Lineartisch
Nano Linear Stage

PT 30-5

9012.0046

01.09.2005

- 300 nm und 800 nm Schrittweite mit Handsteuergerät NHS 06
- hohe Geschwindigkeit bei Schrittbetrieb
- Grundkörper und Schlitten aus verschleißfester Aluminiumlegierung, schwarz eloxiert
- spielfrei vorgespannte Kugelumlaufführungen
- hohe Linearität der Schrittweite bei konstanter Steuerungspannung und Frequenz
- optionales Messsystem mit Auflösung 100 nm
- Vakuumausführungen lieferbar
- Increments of 300 nm and 800 nm with manual control unit NHS 06
- high speed in full step motion
- main body and carriage made of wear resistant aluminium alloy, black anodized
- zero backlash ball bearing guides
- high linearity of the step sizes at constant control voltage and frequency
- optional measuring system with a resolution of 100 nm
- versions for use in vacuum available



Der OWIS-Nano-Lineartisch PT 30-5 ist mit einem Piezoträgheitsantrieb ausgestattet. Im Schrittmodus erreicht er eine Geschwindigkeit von ~0,3 mm/s, die kleinste Schrittweite beträgt etwa 300 nm. Der PT 30-5 ist bei gleichen Abmessungen mit integriertem Messsystem lieferbar.

Zur festen Montage des PT 30-5 steht die Montageplatte NMP 50 (Rastermaß 50 mm) als Zubehör zur Verfügung.

Zur Ansteuerung des PT 30-5 steht das Handsteuergerät NHS 06 zur Verfügung, mit dem zwei Gruppen zu je drei Nanopositionierern angesteuert werden können. Das NHS 06 besitzt eine USB-Schnittstelle, so dass der Lineartisch auch von einem PC aus mit der mitgelieferten Software angesteuert werden kann.

Für Closed-Loop-Betrieb ist ein integriertes Messsystem und die Auswerteeinheit MSAW erforderlich.

The OWIS Nano Linear Stages PT 30-5 is equipped with a piezo inertial drive. The speed of the stepper modus is up to 0,3mm/s. The smallest step is about 300 nm. The PT 30-5 is also available with an integrated measuring system by the same dimensions.

In order to firmly assembly the PT 30-5 you can use the mounting plate NMP 50 (grid dimensions 50 mm) which is available as an accessory.

To actuate the PT 30-5, the manual control unit NHS06 is available. With it you can actuate two groups of three nanopositioners. The NHS 06 has a USB interface, to actuate the linear stage with the delivered software.

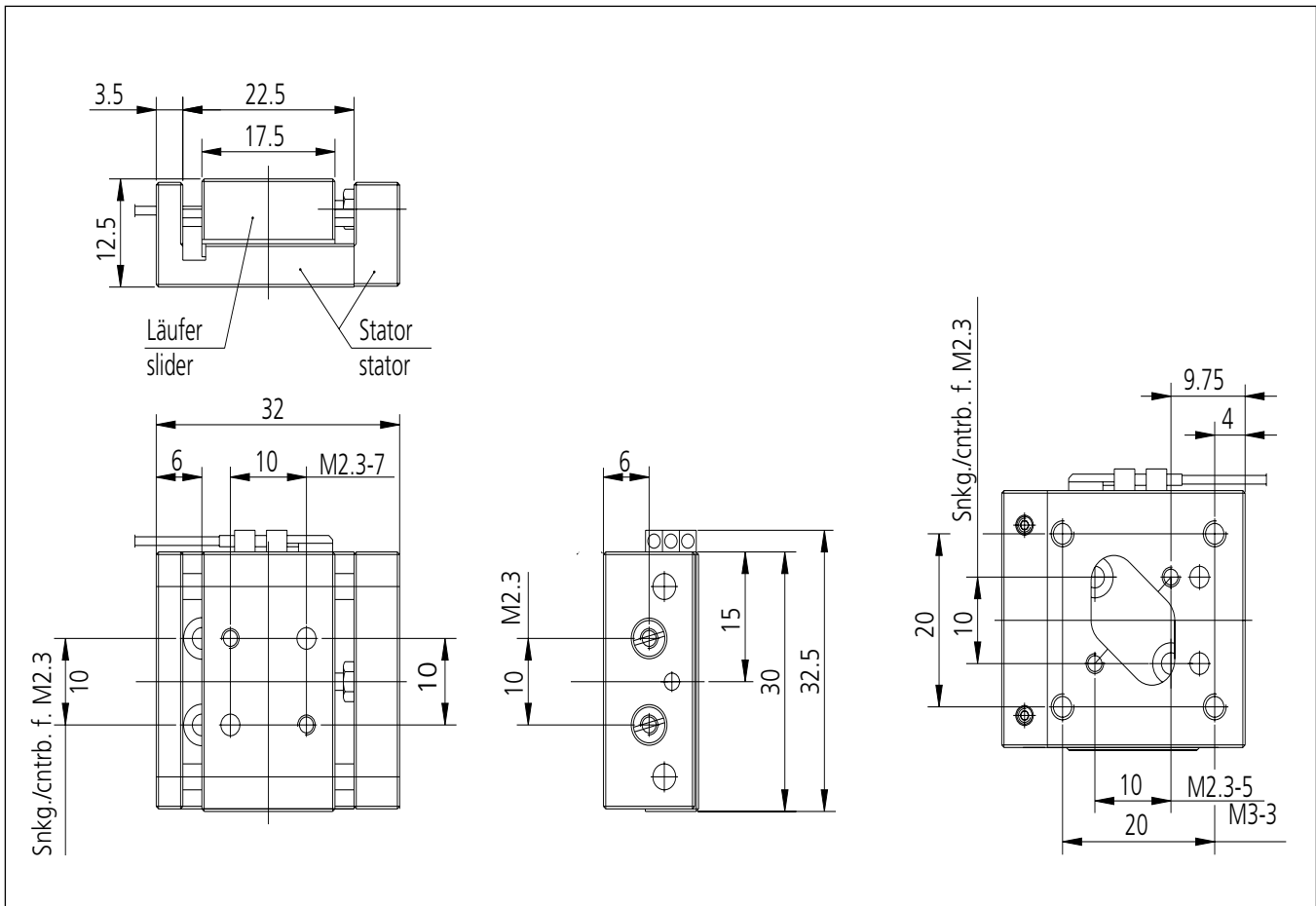
For closed loop operation, an integrated measuring system and the evaluation unit MSAW is required.

Bestellangaben/Ordering Information

		Typ/type	Bestell-Nr./part no.
Nano-Lineartisch	nano linear stage	PT 30-5	71.100.0500
Nano-Lineartisch mit integriertem Messsystem	nano linear stage with integrated measuring system	PT 30-5-MSI	71.110.0500

Zubehör/Accessories

Montageplatte	Mountingplate	NMP 50	71.000.9050
Handsteuergerät	manual control unit	NHS 06	50.040.0006
Anschlusskabel für 3 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 3 axis, length 1 m	ASL 03	50.041.0003
Anschlusskabel für 6 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 6 axis, length 1 m	ASL 06	50.041.0006
Auswerteeinheit Messsystem für 1 Achse	evaluation unit for 1 axis	MSAW 03-1	LMS.AE
Einsteckkarte für MSAW 03-1 für 1 Achse	plug-in board for MSAW 03-1 for 1 axis	AWEK 01	AE.EK-01



Technische Daten/Technical Data PT 30-5 (bei 20 °C/@20 °C)

Stellweg	travel range	4,8	mm
Geschwindigkeit, unbelastet	speed, no load	~0,3	mm/s
kleine Schrittweite ¹⁾	small step ¹⁾	~300	nm
große Schrittweite ¹⁾	large step ¹⁾	~800	nm
Haltekraft	holding force	max. 5	N
Stellkraft	pushing force	max. 3	N
Kippmoment (Mx, My, Mz)	moment of tilt (Mx, My, Mz)	max. 0,5	Nm
Tragkraft	load capacity	max. 30	N
Gierwinkel	yaw	<100	µrad
Nickwinkel	pitch	<300	µrad
Höhenschlag	vertical deviation	<1	µm
Seitenschlag	lateral deviation	<2	µm
Gewicht	weight	32	g
Betriebsumgebungstemperatur ²⁾	ambient operating temperature ²⁾	0 bis/up to +60	°C

¹⁾ mit Handsteuergerät NHS 06

¹⁾ with manual control unit NHS 06

²⁾ ohne Betauung

²⁾ without condensation

Messsystem	measuring system		
opt. Auflösung	opt. resolution	100	nm

Handsteuergerät
Manual Control Unit

NHS 06

9012.0049

01.09.2005

- Bis zu 6 Achsen ansteuerbar
- 3 Ausgangsfrequenzen, umschaltbar
- 2 Ausgangsamplituden, umschaltbar
- mit Steckernetzteil
- leicht zu bedienen
- PC-Schnittstelle USB1.1
- mit Software
- Up to 6 axis controllabile
- 3 output frequencies, switchable
- 2 output amplitudes, switchable
- with power supply
- easy to handle
- PC interface USB1.1
- with software



Das handliche und leichte Steuergerät NHS 06 ist für alle Nanopositioniersysteme von OWIS geeignet. Es kann bis zu 6 Achsen, welche in zwei Gruppen zu je 3 Achsen geteilt sind, ansteuern. Es bietet die Auswahl zwischen 3 Ausgangsfrequenzen und 2 Ausgangsamplituden und damit sechs verschiedene Geschwindigkeitseinstellungen.

Mit der zum Lieferumfang gehörenden Software können die Einheiten von einem Computer angesteuert werden. Die dazu nötige Kommunikation erfolgt über eine USB1.1-Schnittstelle. Ebenfalls im Lieferumfang ist ein externes Netzteil zur Spannungsversorgung.

The manageable and lightweight control pad is suitable for all Nanopositioning System from OWIS. Up to 6 axis, witch can be controlled in two groups of 3 axis. There are 3 different frequencies and 2 different step widths selectable, therefore six different speeds.

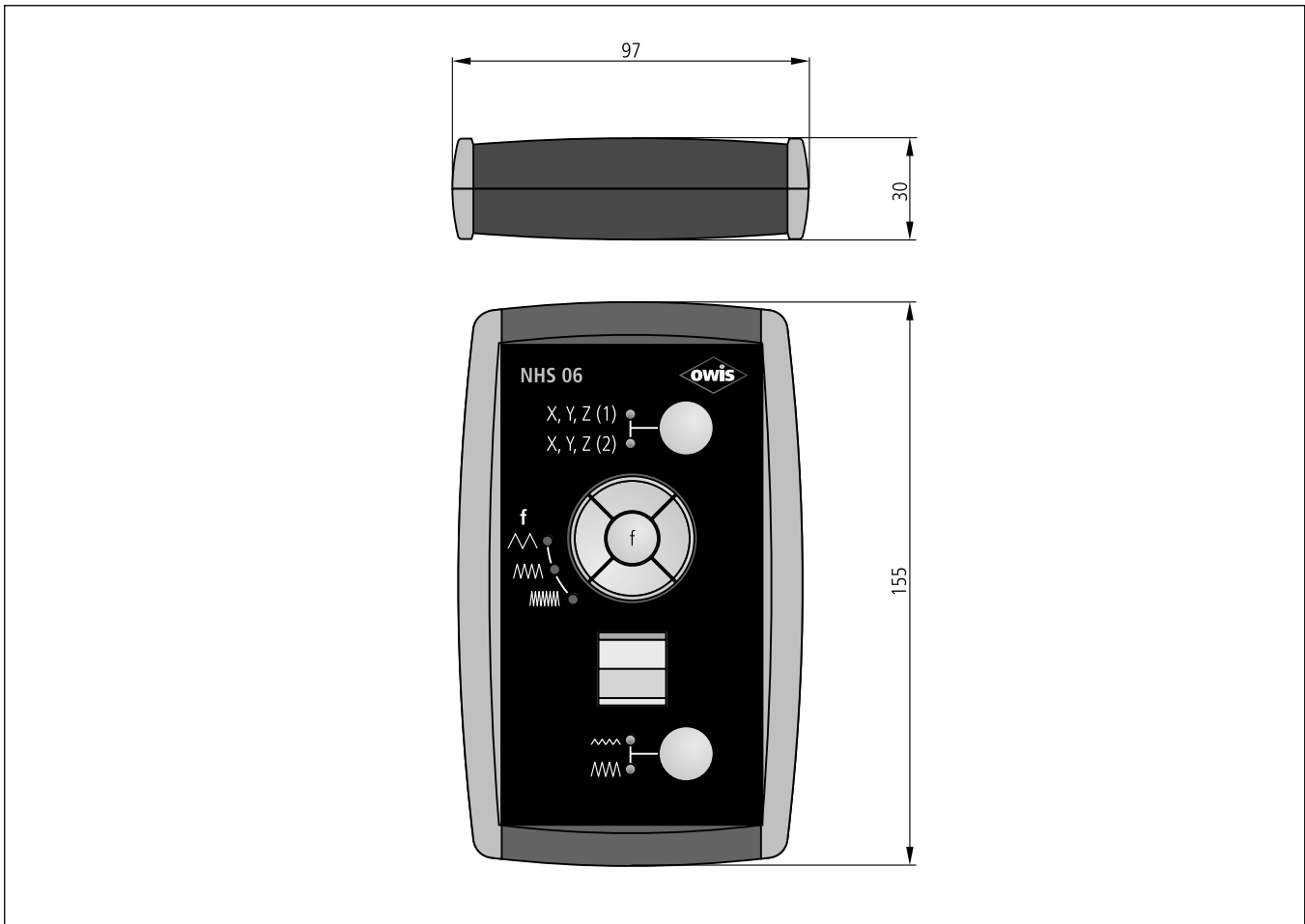
It is possible to control the units with the provided software. The necessary communication is done via USB 1.1. An external power supply is also part of the delivery.

Bestellangaben/Ordering Information

		Typ/type	Bestell-Nr./part no.
Handsteuergerät	manual control unit	NHS 06	50.040.0006

Zubehör/Accessories

Anschlusskabel für 3 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 3 axis, length 1 m	ASL 03	50.041.0003
Anschlusskabel für 6 Achsen, Länge 1 m	connecting cable for 6 axis, length 1 m	ASL 06	50.041.0006
Auswerteeinheit Messsystem für 1 Achse	evaluation unit for 1 axis	MSAW 03-1	LMS.AE
Einsteckkarte für MSAW 03-1 für 1 Achse	plug-in board for MSAW 03-1 for 1 axis	AWEK 01	AE.EK-01



Technische Daten/Technical Data NHS 06 (bei 20 °C/@20 °C)

Netzteil		Power supply	
Netzspannung	mains voltage	99-264	VAC
Netzfrequenz	mains frequency	50/60	Hz
Ausgangsspannung	output current	24	VDC
Ausgangsstrom	output voltage	max. 250	mA
Schutzart	ingress protection	20	IP
Gewicht	weight	210	g
Steuerung		Control Unit	
Betriebsspannung	operating voltage	24	VDC
Stromaufnahme	operating current	max. 150	mA
Schutzart	ingress protection	20	IP
Gewicht	weight	300	g