

PRECISION IN PERFECTION



MOTORIZED POSITIONING SYSTEMS

Elevation Stages

Höhenverstellische Elevator Stages

HVM 60N

- Hub 12 mm
- verzugsarmes Aluminium
- reflexionsarm, schwarz eloxiert
- geringe Bauhöhe
- industrietauglich
- vorgespannte Kreuzrollenführungen
- Hall-Effekt-Endschalter
- 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor mit Encoder
- mit OWISid
- travel 12 mm
- deformation-resistant aluminium
- reflection-poor, black anodized
- low height
- designed for industrial application
- preloaded cross roller guides
- Hall-effect limit switches
- 2-phase step motor or DC motor with encoder
- with OWISid



9012.0380 / 13.01.2020



Die bewährten Höhenverstellische HVM 60N zeichnen sich durch eine niedrige Bauhöhe und eine hohe Wiederholgenauigkeit aus.

Die vorgespannten Führungen sorgen für praktisch ruckfreien Lauf sowie für hohe Belastbarkeit.

Alle Aluminiumteile haben eine hochwertige schwarze Eloxal-Schutzschicht.

The proven HVM 60N elevator stages have a low height and a high repeatability.

The preloaded guides provide practically slip-stick free movement as well as high load capacity.

All aluminium parts have a top quality black anodized protective coating.

Bestellangaben/Ordering Information

Höhenverstellische/elevator stages

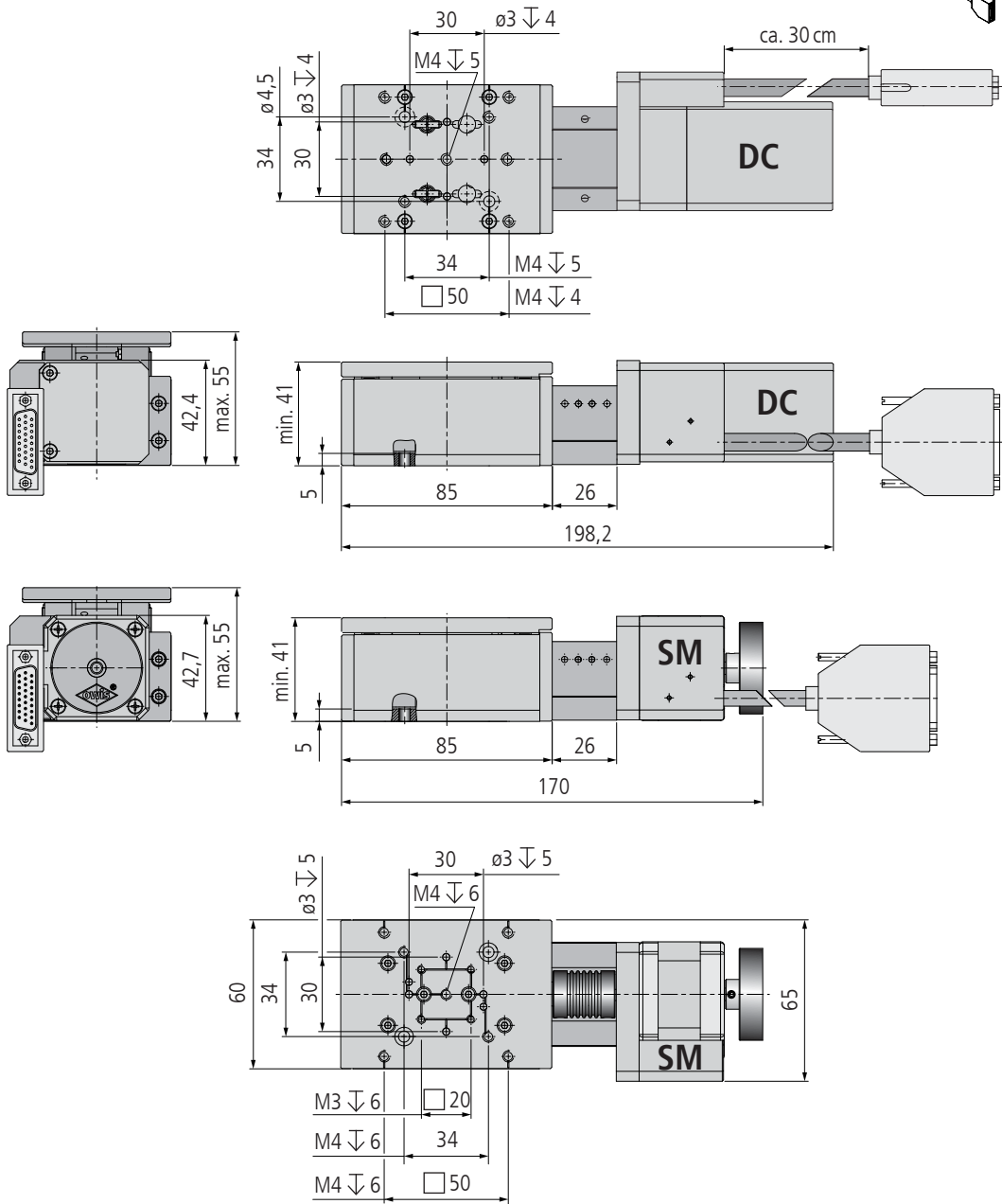
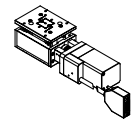
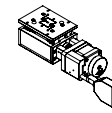
	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
mit Schrittmotor/with step motor	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
12 mm Hub/travel	HVM 60N-12-HiSM	42.A60.12AW	HVM 60N-12-MiSM	42.A60.12BW
mit DC-Servomotor/with DC servo motor	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
12 mm Hub/travel	HVM 60N-12-HiDS	42.A60.12GE	HVM 60N-12-MiDS	42.A60.12WE

Zubehör/Accessories

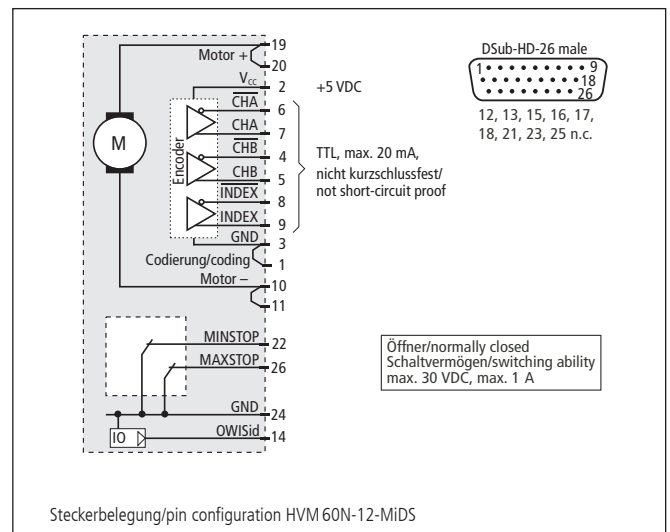
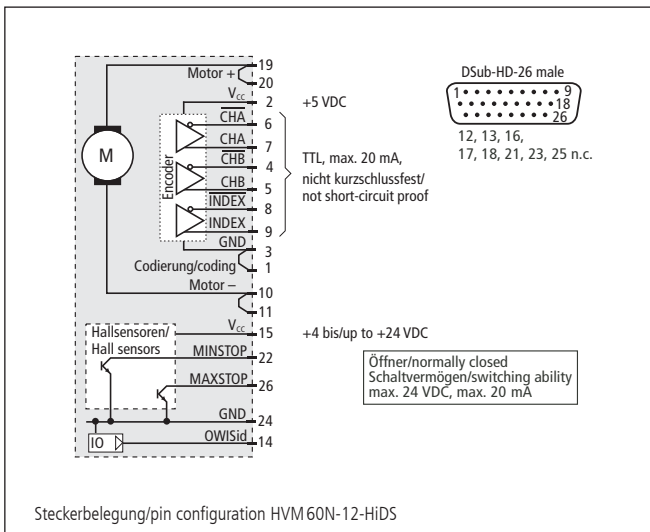
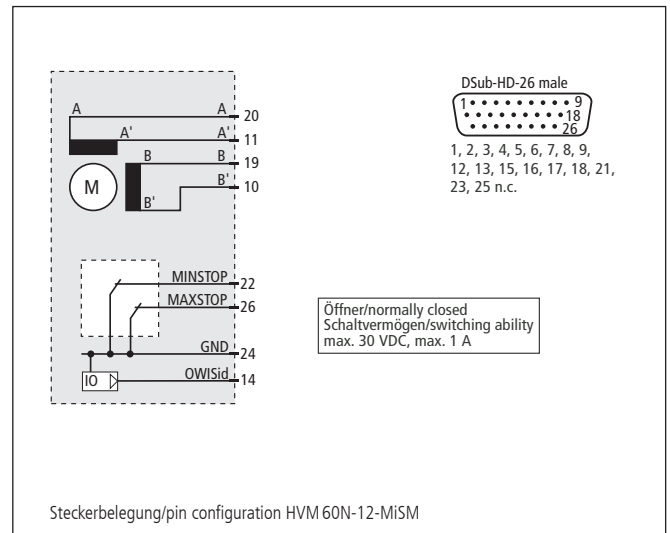
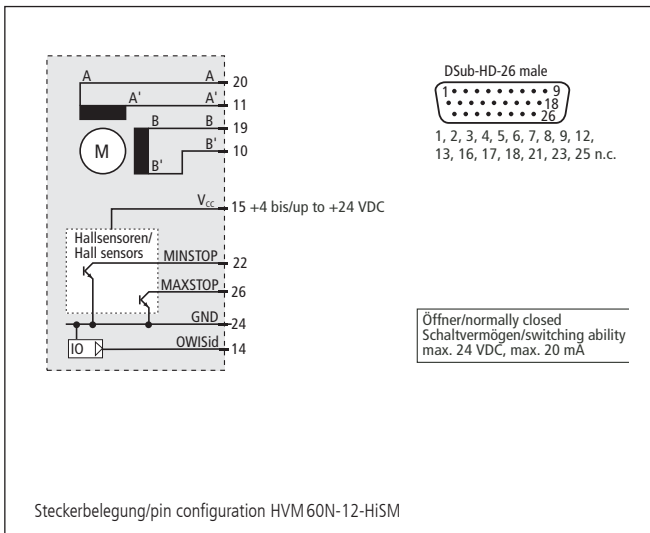
Fett für Spindel, 5 ml im Applikator	grease for spindle, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011
Fett für Führungen, 5 ml im Applikator	grease for guides, 5 ml in applicator	SST.F1	90.999.0001

HVM 60N-12-SM

HVM 60N-12-DC



HVM60N-12-XXXX



Technische Daten/Technical Data HVM 60N (bei 20 °C/@20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor	DC-Servomotor DC servo motor
Hub	travel		12 mm
Geschwindigkeit	velocity		max. 6 mm/s
Tragkraft	load capacity		max. 90 N
Kippmoment (Mx, My)	moment of tilt (Mx, My)		max. 0,5 Nm
Kippmoment (Mz)	moment of tilt (Mz)		max. 1,5 Nm
Wiederholfehler (bidirektional)	repeatability (bidirectional)		< 6 µm
Positionierfehler	positioning error		< 80 µm
Seitenschlag	lateral deviation		< 10 µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50	max. 12 V
Motorstrom	motor current	max. 1,5 ¹⁾	max. 0,49 A
Hub pro Motorumdrehung (rechnerisch)	travel per motor revolution (calculated)		200 µm
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾	2000
Gewicht	weight		~1,0 kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾		+10 bis/to +50 °C
Lagerungstemperatur ³⁾	ambient storage temperature ³⁾		-20 bis/to +70 °C

¹⁾ pro Phase/per phase ²⁾ im Vollschrittbetrieb/in full-step mode ³⁾ ohne Betauung/without condensation

**Alle technischen Daten sind abhängig von Einbauweise, Anwendung und eingesetzter Steuerung.
All technical data depend on orientation, application and used control.**

Höhenverstellische Elevator Stages

HVM 100N

- Hub 30 mm
- verzugsarmes Aluminium
- reflexionsarm, schwarz eloxiert
- geringe Bauhöhe
- industrietauglich
- vorgespannte Kreuzrollenführungen
- Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter
- 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor mit Encoder
- mit OWISid
- travel 30 mm
- deformation-resistant aluminium
- reflection-poor, black anodized
- low height
- designed for industrial application
- preloaded cross roller guides
- Hall-effect or mechanical limit switches
- 2-phase step motor or DC motor with encoder
- with OWISid



9012.0365 / 03.02.2020



Die bewährten Höhenverstellische HVM 100N zeichnen sich durch eine niedrige Bauhöhe und eine hohe Wiederholgenauigkeit aus.

Die vorgespannten Führungen sorgen für praktisch ruckfreien Lauf sowie für hohe Belastbarkeit.

Alle Aluminiumteile haben eine hochwertige schwarze Eloxal-Schutzschicht.

The proven HVM 100N elevator stages have a low height and a high repeatability.

The special guides provide practically slip-stick free movement as well as high load capacity.

All aluminium parts have a top quality black anodized protective coating.

Bestellangaben/Ordering Information

Höhenverstellische/elevator stages

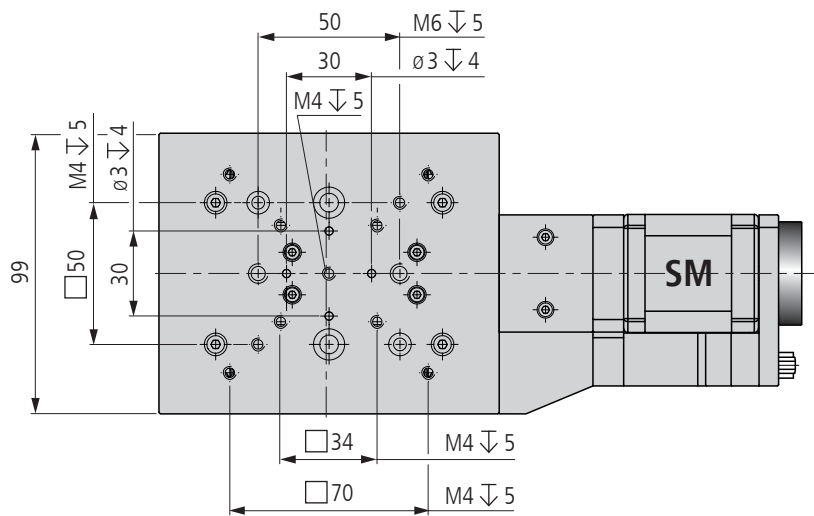
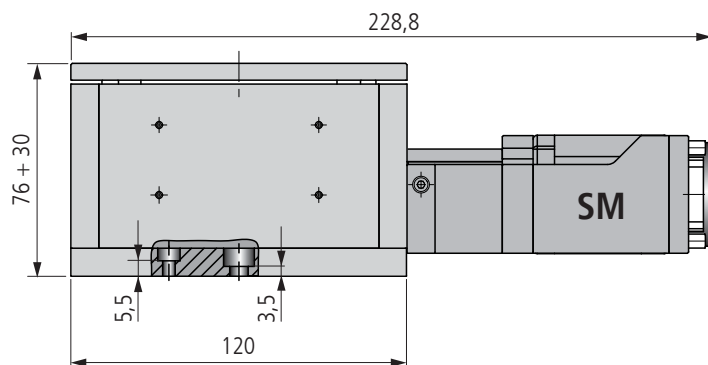
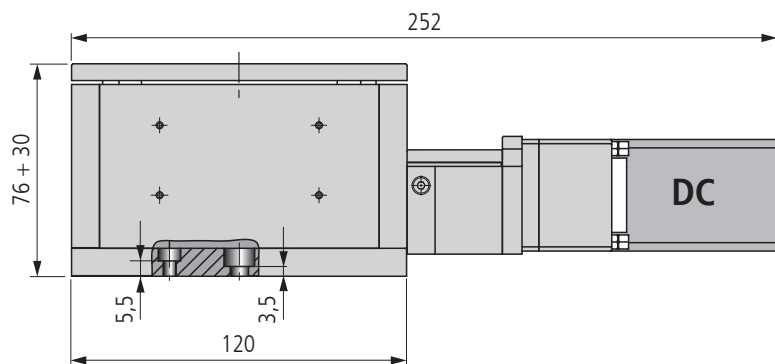
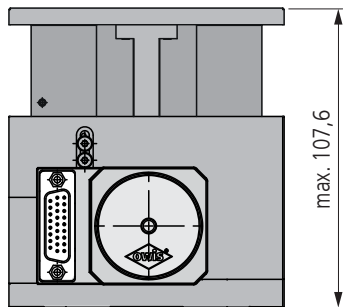
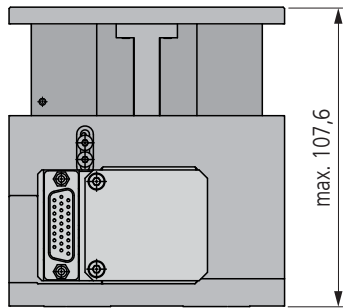
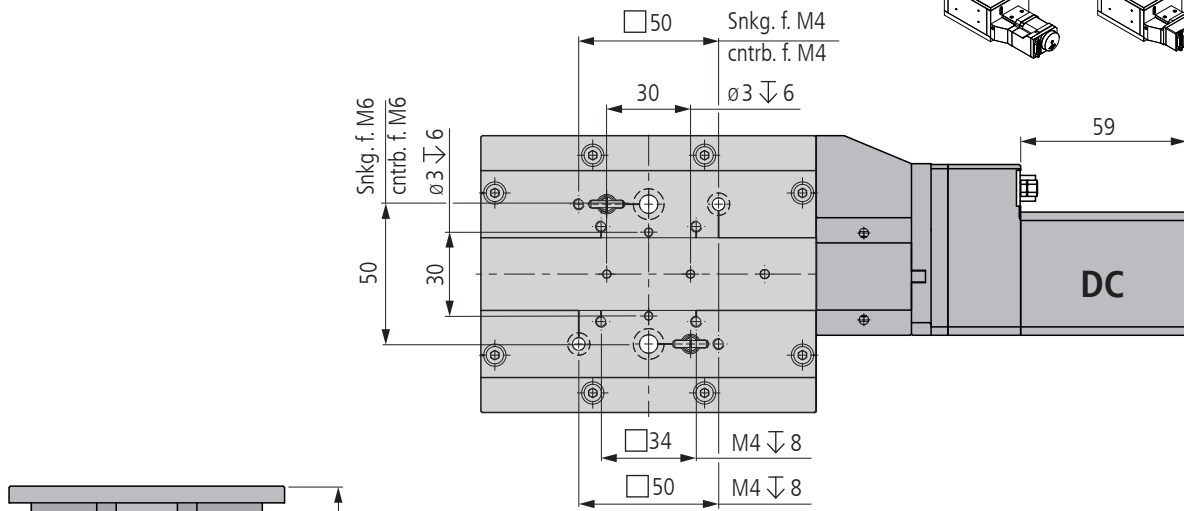
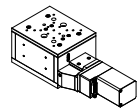
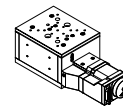
	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
mit Schrittmotor/with step motor	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
30 mm Hub/travel	HVM 100N-30-HiSM	42.N00.30AV	HVM 100N-30-MiSM	42.N00.30BV
mit DC-Servomotor/with DC servo motor	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
30 mm Hub/travel	HVM 100N-30-HiDS	42.N00.30GJ	HVM 100N-30-MiDS	42.N00.30WJ

Zubehör/Accessories

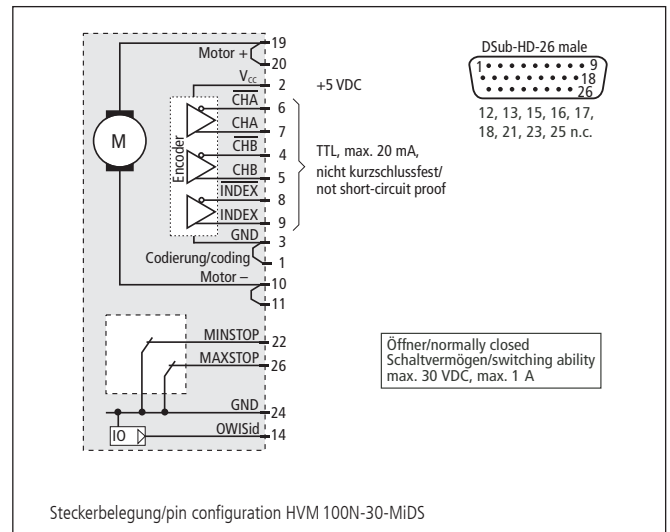
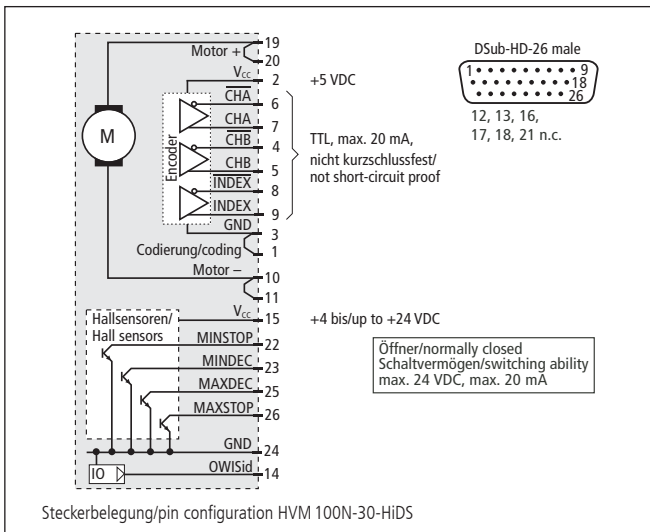
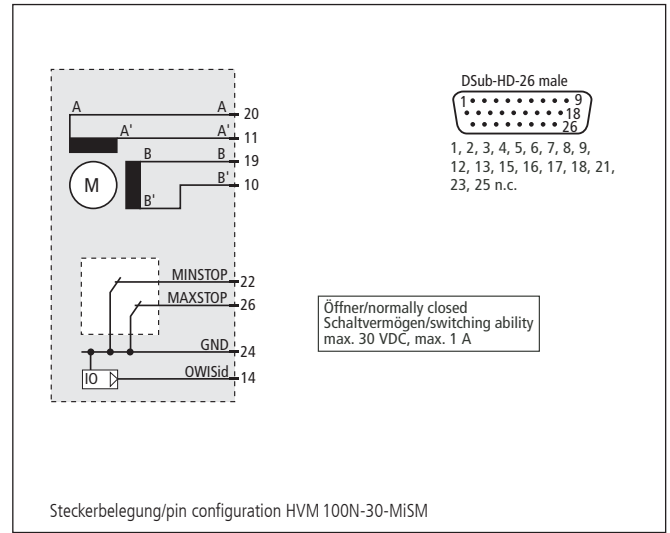
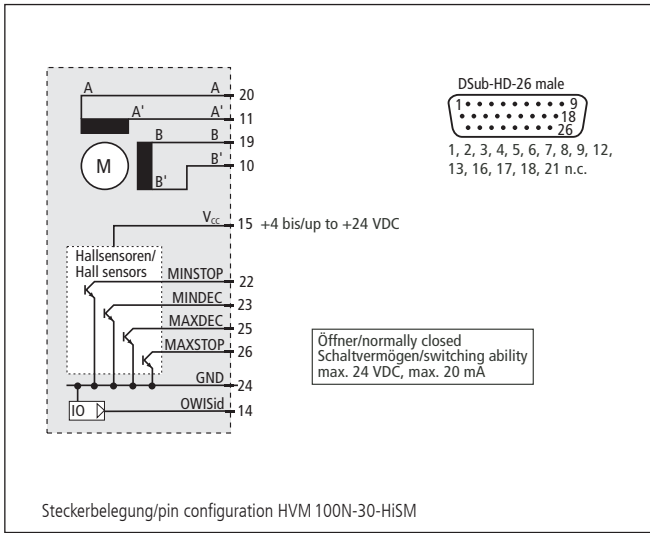
Fett für Spindel, 5 ml im Applikator	grease for spindle, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011
Fett für Führungen, 5 ml im Applikator	grease for guides, 5 ml in applicator	SST.F1	90.999.0001

HVM100N-30-SM

HVM100N-30-DC



HVM 100N-30-XXXX



Technische Daten/Technical Data HVM 100N (bei 20 °C/@20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor	DC-Servomotor DC servo motor	
Hub	travel		30	mm
Geschwindigkeit	velocity		max. 12	mm/s
Tragkraft	load capacity		max. 150	N
Kippmoment (M _x , M _y)	moment of tilt (M _x , M _y)		max. 1	Nm
Kippmoment (M _z)	moment of tilt (M _z)		max. 3	Nm
Wiederholfehler (bidirektional)	repeatability (bidirectional)		< 6	µm
Positionierfehler	positioning error		< 60	µm
Gierwinkel	yaw angle		< 170	µrad
Nickwinkel	pitch angle		< 170	µrad
Seitenschlag	lateral deviation		< 10	µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50	max. 36	V
Motorstrom	motor current	max. 1,5 ¹⁾	max. 2,1	A
Hub pro Motorumdrehung (rechnerisch)	travel per motor revolution (calculated)		500	µm
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾	2000	
Gewicht	weight		~2,5	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾		+10 bis/to +50	°C
Lagerungstemperatur ³⁾	ambient storage temperature ³⁾		-20 bis/to +70	°C

¹⁾ pro Phase/per phase ²⁾ im Vollschrittbetrieb/in full-step-mode ³⁾ ohne Betauung/without condensation

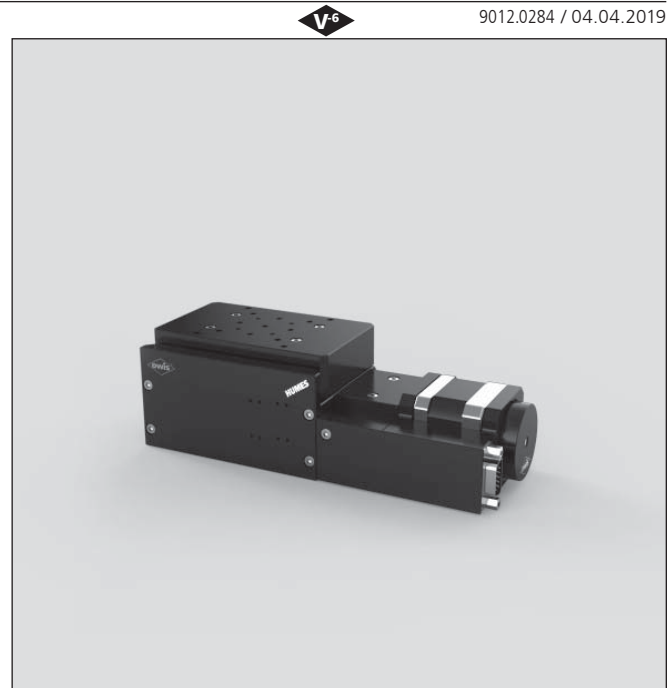
**Alle technischen Daten sind abhängig von Einbauweise, Anwendung und eingesetzter Steuerung.
All technical data depend on orientation, application and used control.**

Hochpräzisions-Höhenverstellische High-Precision Elevator Stages

HUMES 60

- Hub 12 mm
 - verzugsarmes Aluminium
 - reflexionsarm, schwarz eloxiert
 - nahezu spielfreier Kugelgewindetrieb
 - Schlitten mit geschliffenen und korrosionsbeständigen Kugelumlauf Führungen
 - Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter
 - 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor mit Encoder
 - mit OWISid
- Optionen
- Ausführung mit integriertem Linearmesssystem (HUMES 60-IMS)
 - Bremse

- travel 12 mm
 - deformation-resistant aluminium
 - reflection-poor, black anodized
 - almost backlash-free ball screw
 - carriage with ground and stainless recirculating ball bearing guides
 - Hall-effect or mechanical limit switches
 - 2-phase step motor or DC motor with encoder
 - with OWISid
- Options
- version with integrated linear measuring system (HUMES 60-IMS)
 - brake



Die Höhenversteller HUMES 60 bieten Hochpräzisions-Positionierung auch für größere Lasten. Um hohe Genauigkeiten zu erreichen, sind die HUMES 60 mit hochpräzise gefertigten Bauteilen ausgestattet. Ein optional direkt integrierbares Messsystem liefert die genaue Positionsrückmeldung mit höchster Auflösung.

Das Führungssystem mit Spindelantrieb erlaubt gleichermaßen Einbautagen in horizontalen Stellrichtungen, als auch Über-Kopf-Anwendungen. Die verwendeten Miniaturführungen ermöglichen eine große Belastung der Höhenverstellische. Stellwege von 12 mm können feinaufgelöst realisiert werden. Je nach Anforderung der Applikation kann zwischen Schrittmotor oder DC-Servomotor gewählt werden. Zum Schutz der Mechanik sind Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter integriert.

Die hochwertige, schwarze Eloxalschutzschicht der Aluminiumteile verhindert nahezu vollständig Reflexionen oder Streulicht.

The HUMES 60 elevator stages provide high-precision positioning also for heavy loads. To achieve high accuracy, the HUMES 60 are equipped with components made with high precision. Optionally an directly integrable measurement system returns accurate position feedback with highest resolution.

The spindle driven guiding system allows further mountings in the direction using horizontal travel range as well as upside down applications. The used miniature guides allow high loads. Travel ranges of 12 mm can be realized with high resolutions. Depending on the requirements of the application, a step motor or a DC servo motor version can be selected. For protection of the mechanics, Hall-effect or mechanical limit switches are integrated.

The top quality black anodized protective coating of the aluminium parts prevents reflections or stray light almost completely.

Bestellangaben/Ordering Information

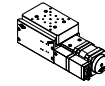
Hochpräzisions-Höhenverstellische/high-precision elevator stages

	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
mit Schrittmotor/with step motor	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
12 mm Hub/travel	HUMES 60-12-HiSM	42.068.12AC	HUMES 60-12-MiSM	42.068.12BC
mit DC-Servomotor/with DC servo motor	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
12 mm Hub/travel	HUMES 60-12-HiDS	42.068.12GE	HUMES 60-12-MiDS	42.068.12WE

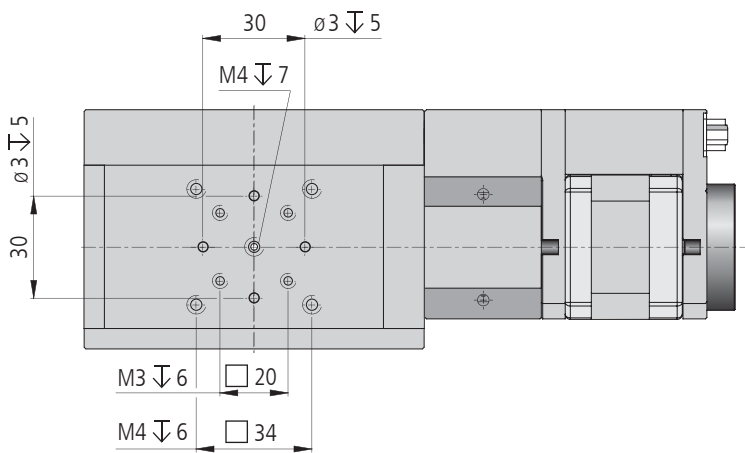
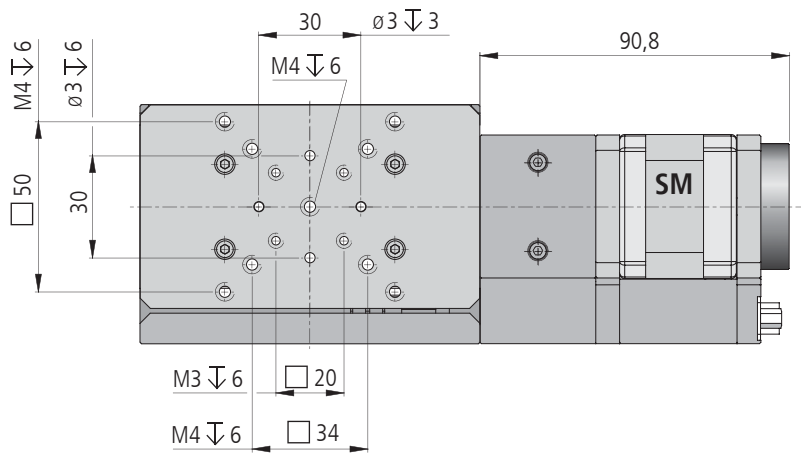
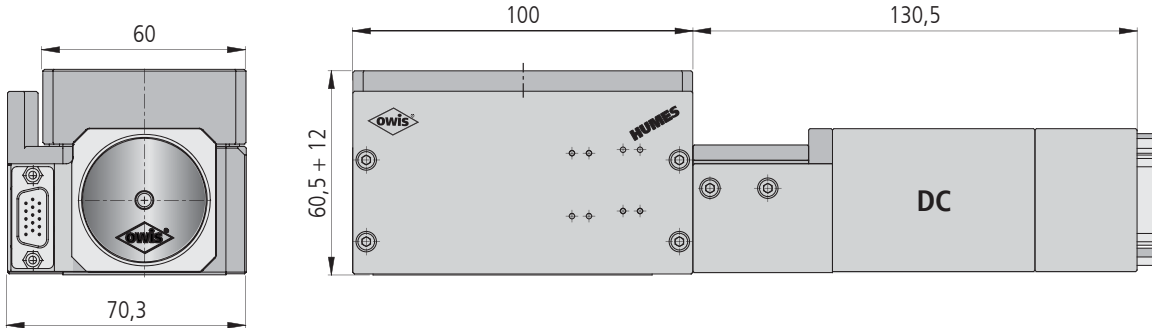
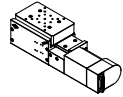
Zubehör/Accessories

Montageplatte 112 x 112 x 10 mm	mounting plate 112 x 112 x 10 mm	MP-HTM100	42.103.0000
Fett für Spindeln, 5 ml im Applikator	grease for spindles, 5 ml, in applicator	SST.F11	90.999.0011

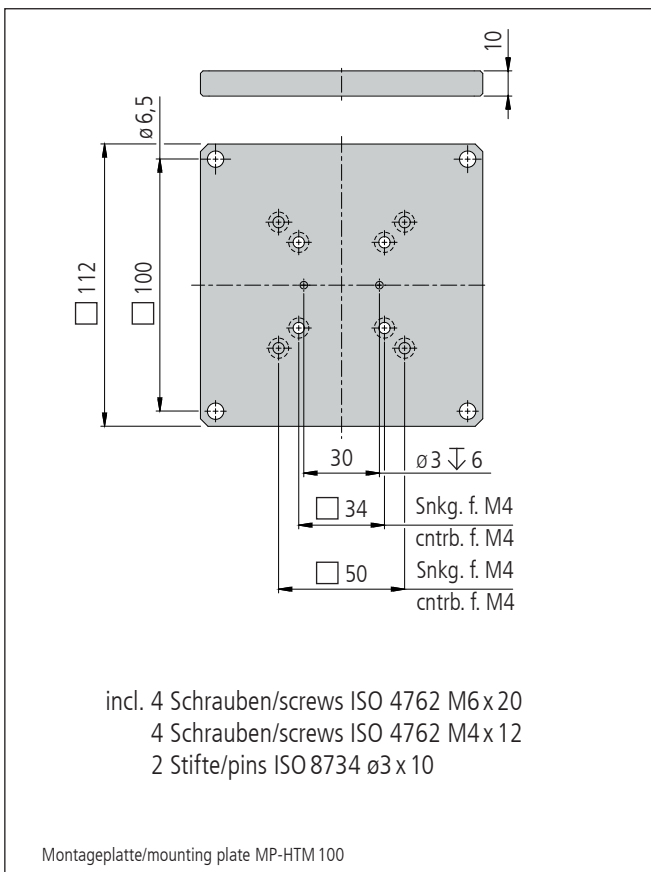
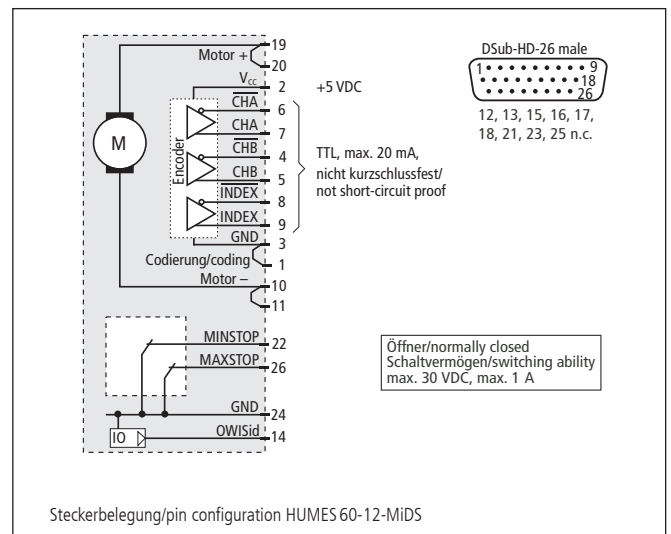
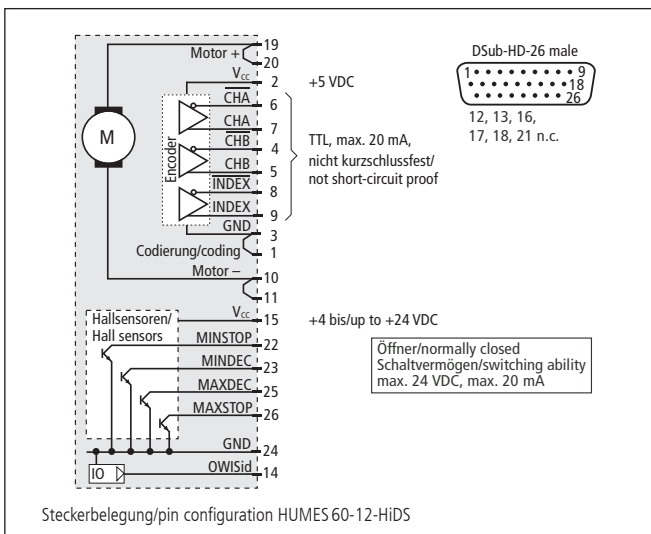
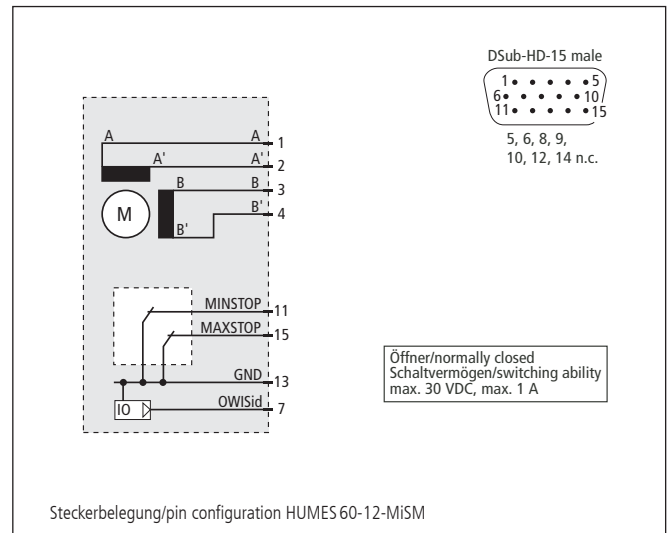
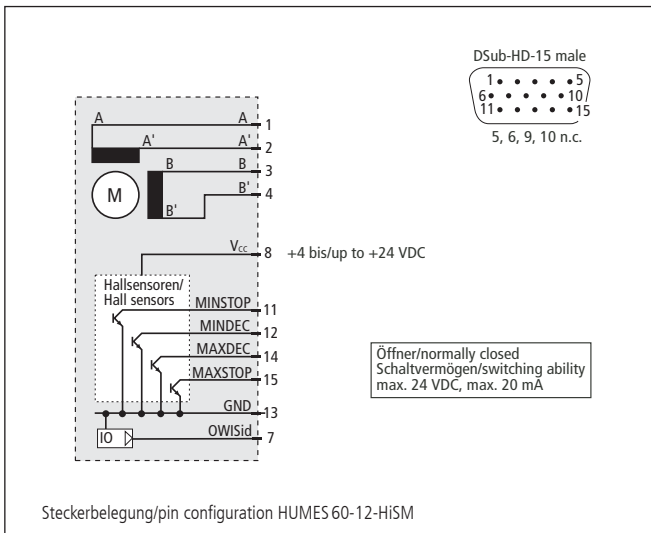
HUMES 60-12-SM



HUMES 60-12-DC



HUMES 60-12-XiXX



Technische Daten/Technical Data HUMES 60 (bei 20 °C/@20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor	DC-Servomotor DC servo motor	
Hub	travel		12	mm
Geschwindigkeit	velocity		max. 12	mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 100	max. 60	N
Spindelsteigung	spindle pitch		1	mm
Kippmoment (Mx, My)	moment of tilt (Mx, My)		max. 0,5	Nm
Kippmoment (Mz)	moment of tilt (Mz)		max. 1,5	Nm
Wiederholfehler (unidirektional)	repeatability (unidirectional)		< 1	µm
Wiederholfehler (bidirektional)	repeatability (bidirectional)		< 2,5	µm
Positionierfehler	positioning error		< 20	µm
Gierwinkel	yaw angle		< 150	µrad
Nickwinkel	pitch angle		< 250	µrad
Seitenschlag	lateral deviation		< 7	µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50	max. 24	V
Motorstrom	motor current	max. 1,5 ¹⁾	max. 1,9	A
Hub pro Motorumdrehung (rechnerisch)	travel per motor revolution (calculated)		500	µm
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾	2000	
Gewicht	weight	~1,5	~1,6	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾		+10 bis/to +50	°C
Lagerungstemperatur ³⁾	ambient storage temperature ³⁾		-20 bis/to +70	°C

¹⁾ pro Phase/per phase ²⁾ im Vollschrittbetrieb/in full-step mode ³⁾ ohne Betauung/without condensation

Alle technischen Daten sind abhängig von Einbaulage, Anwendung und eingesetzter Steuerung.
All technical data depend on orientation, application and used control.

Hochpräzisions-Höhenverstellische High-Precision Elevator Stages

HUMES 100

- Hub 30 mm
- verzugsarmes Aluminium
- reflexionsarm, schwarz eloxiert
- nahezu spielfreier Kugelgewindetrieb
- Schlitten mit geschliffenen und korrosionsbeständigen Kugelumlauf Führungen
- Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter
- 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor mit Encoder
- mit OWISid

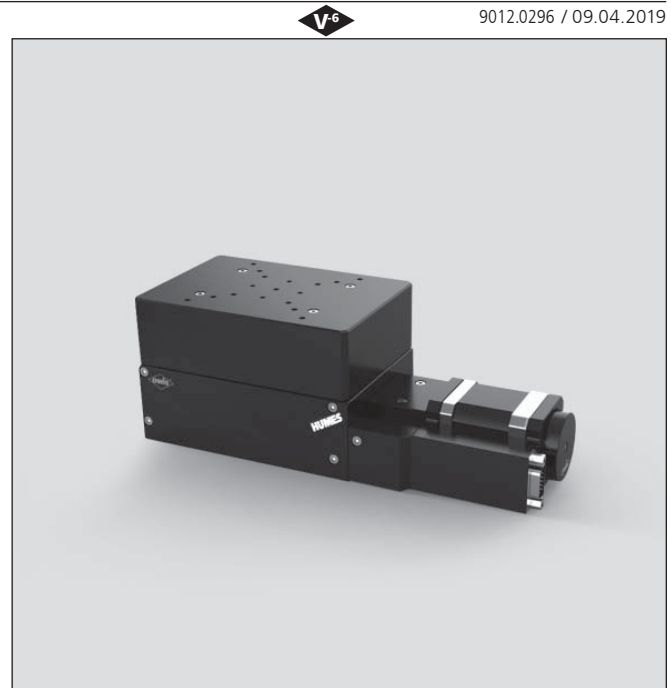
Optionen

- Ausführung mit integriertem Linearmesssystem (HUMES 100-IMS)
- Bremse

- travel 30 mm
- deformation-resistant aluminium
- reflection-poor, black anodized
- almost backlash-free ball screw
- carriage with ground and stainless recirculating ball bearing guides
- Hall-effect or mechanical limit switches
- 2-phase step motor or DC motor with encoder
- with OWISid

Options

- version with integrated linear measuring system (HUMES 100-IMS)
- brake



9012.0296 / 09.04.2019

Die Höhenversteller HUMES 100 bieten Hochpräzisions-Positionierung auch für größere Lasten. Um hohe Genauigkeiten zu erreichen, sind die HUMES 100 mit hochpräzise gefertigten Bauteilen ausgestattet. Ein optional direkt integrierbares Messsystem liefert die genaue Positionsrückmeldung mit höchster Auflösung.

Das Führungssystem mit Spindelantrieb erlaubt gleichermaßen Einbautagen in horizontalen Stellrichtungen, als auch Über-Kopf-Anwendungen. Die verwendeten Miniaturführungen ermöglichen eine große Belastung der Höhenverstellische. Stellwege von 30 mm können feinaufgelöst realisiert werden. Je nach Anforderung der Applikation kann zwischen Schrittmotor oder DC-Servomotor gewählt werden. Zum Schutz der Mechanik sind Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter integriert.

Die hochwertige, schwarze Eloxalschutzschicht der Aluminiumteile verhindert nahezu vollständig Reflexionen oder Streulicht.

The HUMES 100 elevator stages provide high-precision positioning also for heavy loads. To achieve high accuracy, the HUMES 100 are equipped with components made with high precision. Optionally an directly integrable measurement system returns accurate position feedback with highest resolution.

The spindle driven guiding system allows further mountings in the direction using horizontal travel range as well as upside down applications. The used miniature guides do still allow high loads. Travel ranges of 30 mm can be realized with high resolutions. Depending on the requirements of the application, a step motor or a DC servo motor version can be selected. For protection of the mechanics, Hall-effect or mechanical limit switches are integrated.

The top quality black anodized protective coating of the aluminium parts prevents reflections or stray light almost completely.

Bestellangaben/Ordering Information

Hochpräzisions-Höhenverstellische/high-precision elevator stages

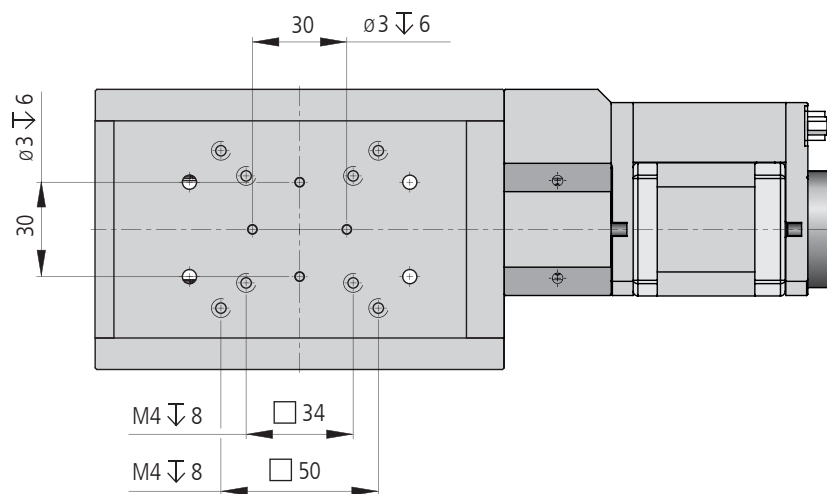
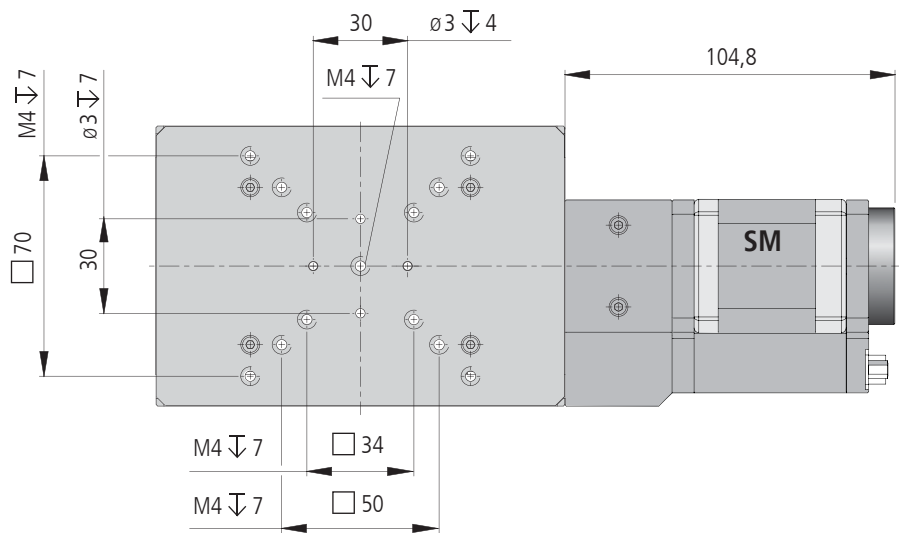
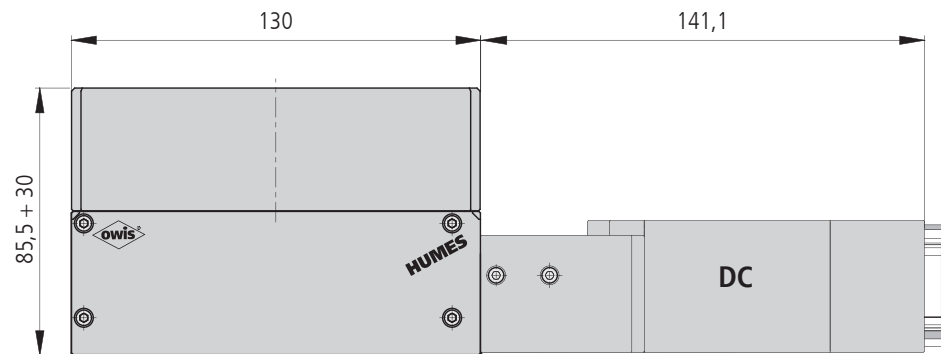
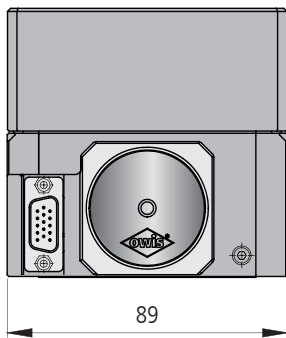
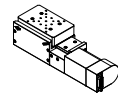
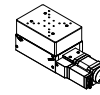
	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
mit Schrittmotor/with step motor	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
30 mm Hub/travel	HUMES 100-30-HiSM	42.108.30AD	HUMES 100-30-MiSM	42.108.30BD
mit DC-Servomotor/with DC servo motor	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
30 mm Hub/travel	HUMES 100-30-HiDS	42.108.30GJ	HUMES 100-30-MiDS	42.108.30WJ

Zubehör/Accessories

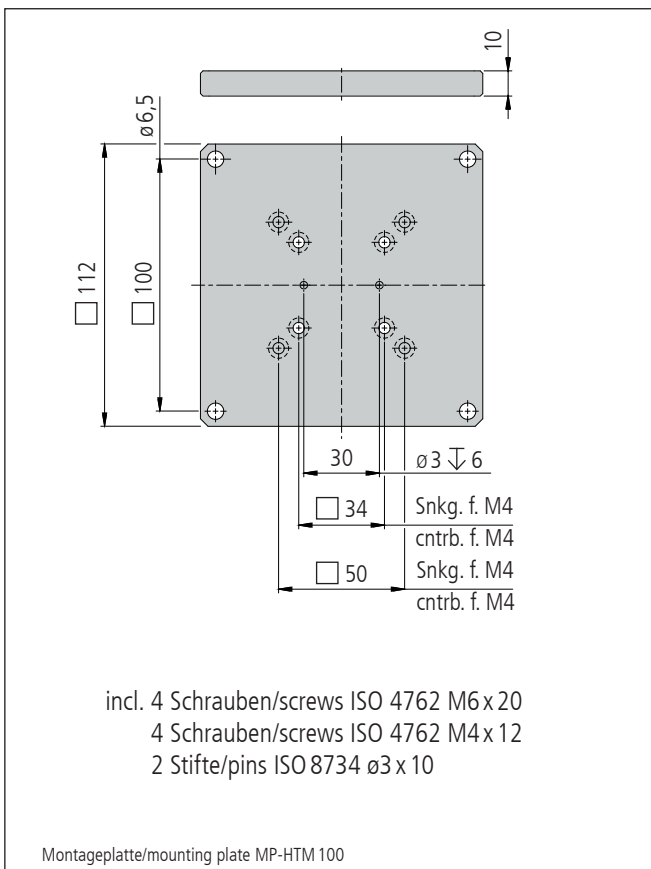
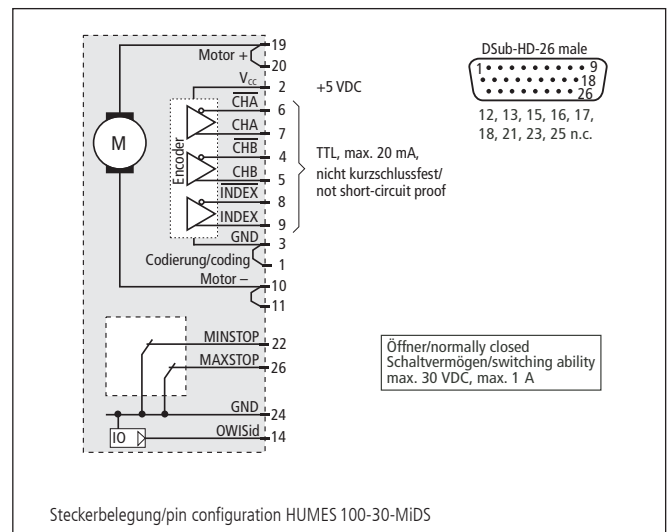
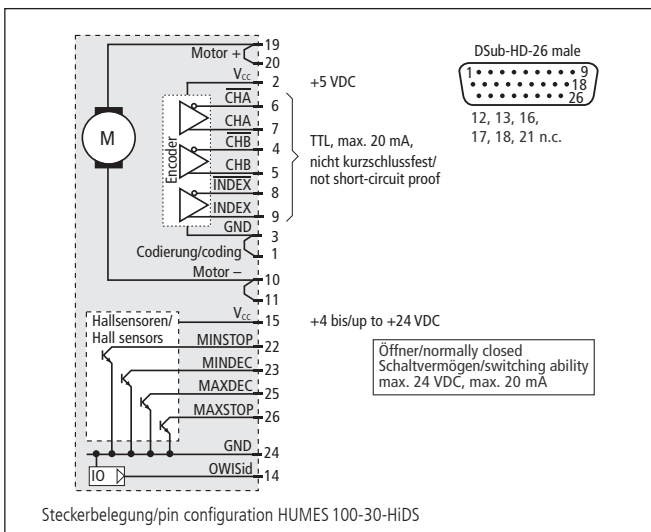
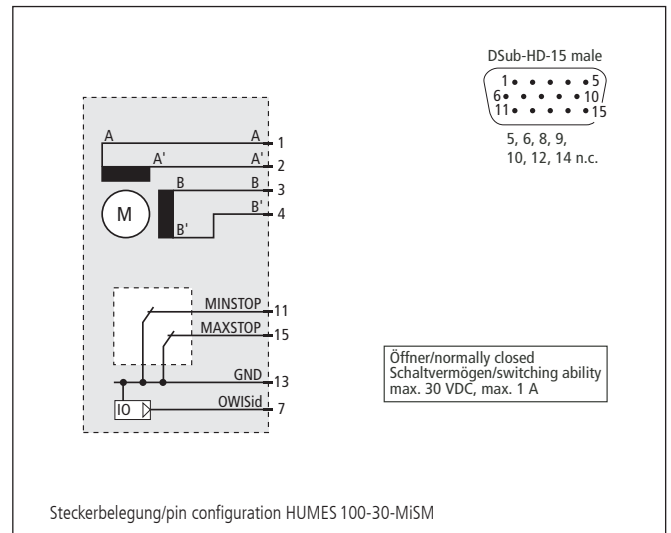
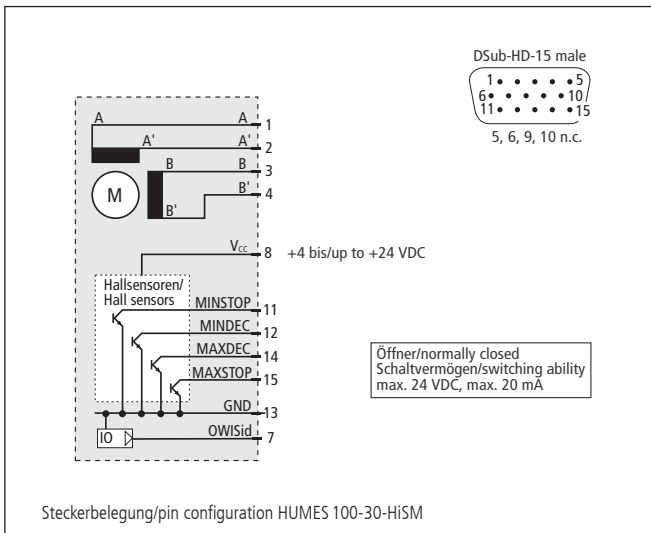
Montageplatte 112 x 112 x 10 mm	mounting plate 112 x 112 x 10 mm	MP-HTM100	42.103.0000
Fett für Spindeln, 5 ml im Applikator	grease for spindles, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011

HUMES 100-30-SM

HUMES 100-30-DC



HUMES 100-30-XIXX



Technische Daten/Technical Data HUMES 100 (bei 20 °C/@20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor	DC-Servomotor DC servo motor	
Hub	travel		30	mm
Geschwindigkeit	velocity		max. 12	mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 120	max. 100	N
Spindelsteigung	spindle pitch		1	mm
Kippmoment (Mx, My)	moment of tilt (Mx, My)		max. 1	Nm
Kippmoment (Mz)	moment of tilt (Mz)		max. 3	Nm
Wiederholfehler (unidirektional)	repeatability (unidirectional)		< 1	µm
Wiederholfehler (bidirektional)	repeatability (bidirectional)		< 2,5	µm
Positionierfehler	positioning error		< 20	µm
Gierwinkel	yaw angle		< 150	µrad
Nickwinkel	pitch angle		< 250	µrad
Seitenschlag	lateral deviation		< 7	µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50	max. 36	V
Motorstrom	motor current	max. 1,5 ¹⁾	max. 2,1	A
Hub pro Motorumdrehung (rechnerisch)	travel per motor revolution (calculated)		500	µm
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾	2000	
Gewicht	weight	~3	~3,2	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾		+10 bis/to +50	°C
Lagerungstemperatur ³⁾	ambient storage temperature ³⁾		-20 bis/to +70	°C

¹⁾ pro Phase/per phase ²⁾ im Vollschrittbetrieb/in full-step mode ³⁾ ohne Betauung/without condensation

**Alle technischen Daten sind abhängig von Einbauweise, Anwendung und eingesetzter Steuerung.
All technical data depend on orientation, application and used control.**

Hochpräzisions-Höhenverstellische High-Precision Elevator Stages

HUMES 150

- Hub 30 mm
 - verzugsarmes Aluminium
 - reflexionsarm, schwarz eloxiert
 - nahezu spielfreier Kugelgewindetrieb
 - Schlitten mit geschliffenen und korrosionsbeständigen Kugelumlauf Führungen
 - Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter
 - 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor mit Encoder
 - mit OWISid
- Option
- Ausführung mit integriertem Linearmesssystem (HUMES 150-IMS)
 - Bremse
- travel 30 mm
 - deformation-resistant aluminium
 - reflection-poor, black anodized
 - almost backlash-free ball screw
 - carriage with ground and stainless recirculating ball bearing guides
 - Hall-effect or mechanical limit switches
 - 2-phase step motor or DC motor with encoder
 - with OWISid
- Option
- version with integrated linear measuring system (HUMES 150-IMS)
 - brake



9012.0297 / 02.02.2021



Die Höhenversteller HUMES 150 bieten Hochpräzisions-Positionierung auch für größere Lasten. Um hohe Genauigkeiten zu erreichen, sind die HUMES 150 mit hochpräzise gefertigten Bauteilen ausgestattet. Ein optional direkt integrierbares Messsystem liefert die genaue Positionsrückmeldung mit höchster Auflösung.

Das Führungssystem mit Spindelantrieb erlaubt gleichermaßen Einbautagen in horizontalen Stellrichtungen, als auch Über-Kopf-Anwendungen. Die verwendeten Miniaturführungen ermöglichen eine große Belastung der Höhenverstellische. Stellwege von 30 mm können feinaufgelöst realisiert werden. Je nach Anforderung der Applikation kann zwischen Schrittmotor oder DC-Servomotor gewählt werden. Zum Schutz der Mechanik sind Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter integriert.

Die hochwertige, schwarze Eloxalschutzschicht der Aluminiumteile verhindert nahezu vollständig Reflexionen oder Streulicht.

The HUMES 150 elevator stages provide high-precision positioning also for heavy loads. To achieve high accuracy, the HUMES 150 are equipped with components made with high precision. Optionally an directly integrable measurement system returns accurate position feedback with highest resolution.

The spindle driven guiding system allows further mountings in the direction using horizontal travel range as well as upside down applications. The used miniature guides do still allow high loads. Travel ranges of 30 mm can be realized with high resolutions. Depending on the requirements of the application, a step motor or a DC servo motor version can be selected. For protection of the mechanics, Hall-effect or mechanical limit switches are integrated.

The top quality black anodized protective coating of the aluminium parts prevents reflections or stray light almost completely.

Bestellangaben/Ordering Information

Hochpräzisions-Höhenverstellische/high-precision elevator stages

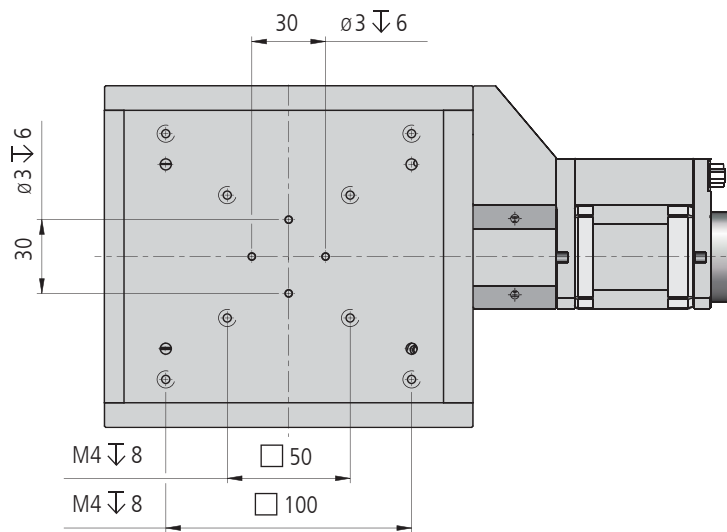
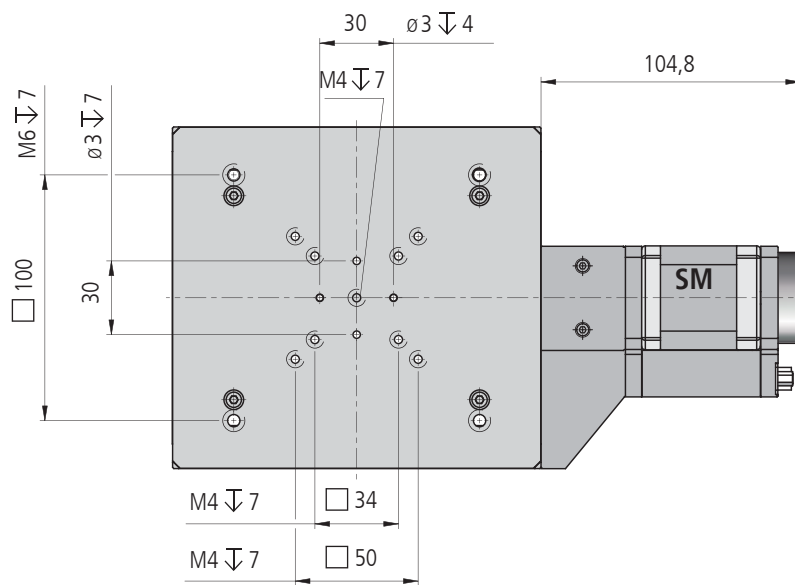
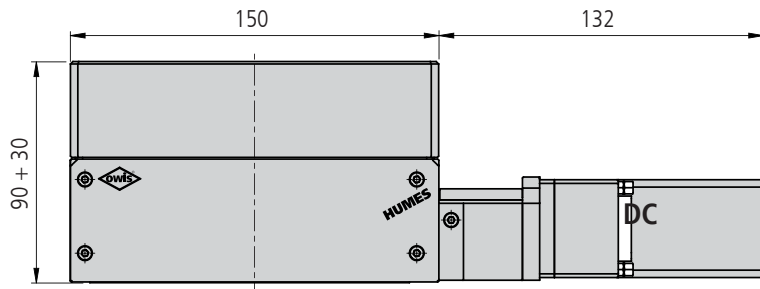
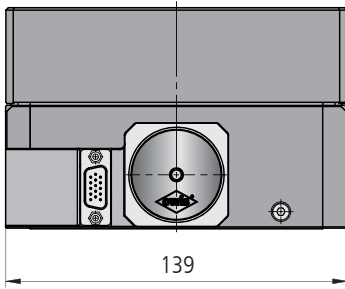
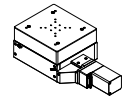
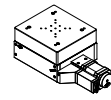
	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
mit Schrittmotor/with step motor 30 mm Hub/travel	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
	HUMES 150-30-HiSM	42.158.30AD	HUMES 150-30-MiSM	42.158.30BD
mit DC-Servomotor/with DC servo motor 30 mm Hub/travel	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
	HUMES 150-30-HiDS	42.158.30GJ	HUMES 150-30-MiDS	42.158.30WJ

Zubehör/Accessories

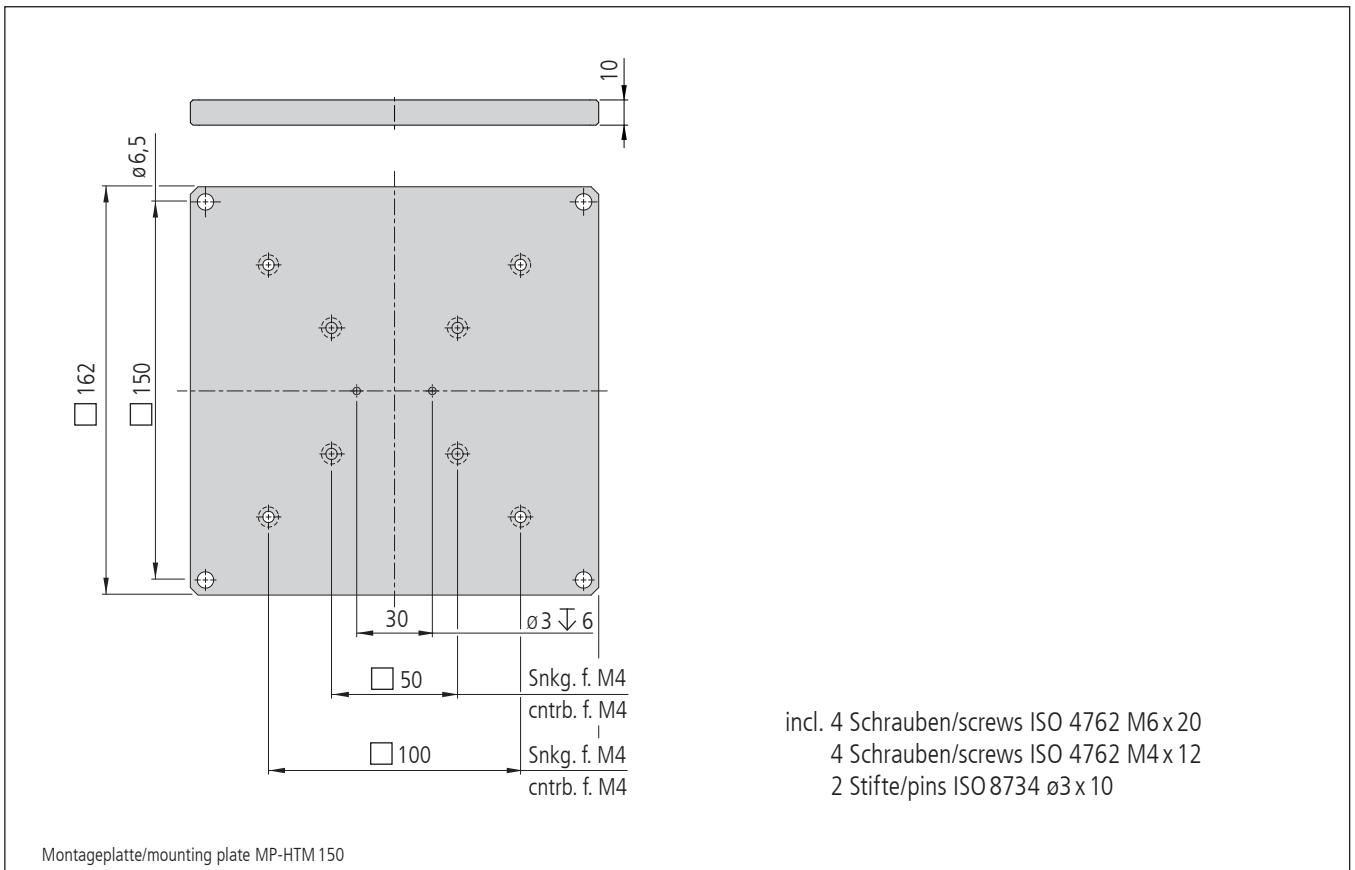
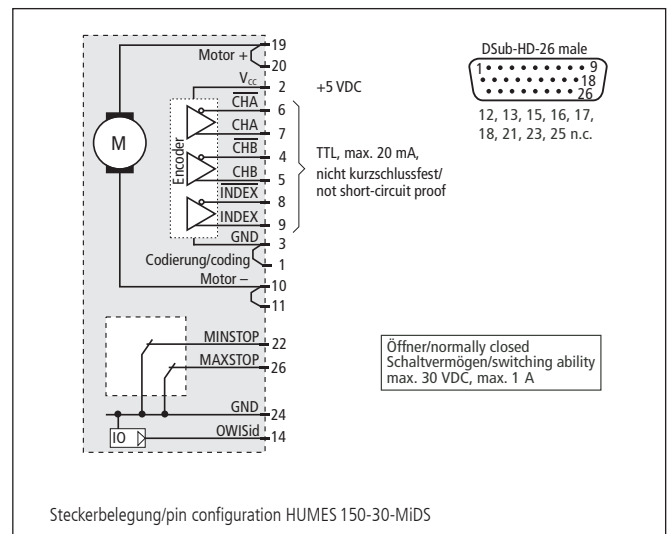
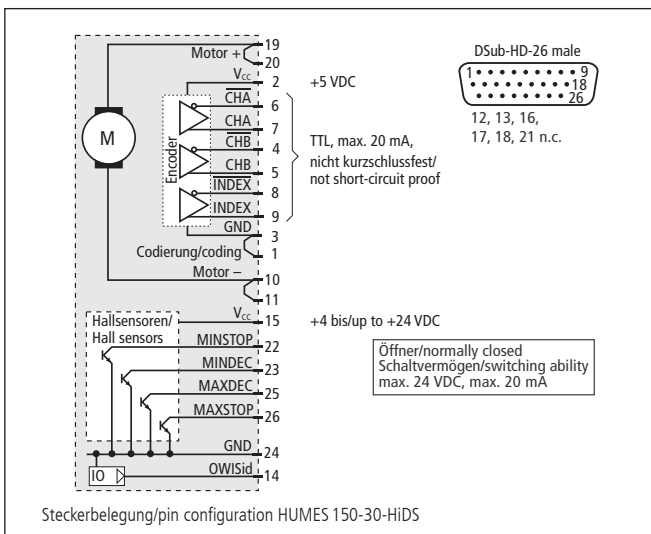
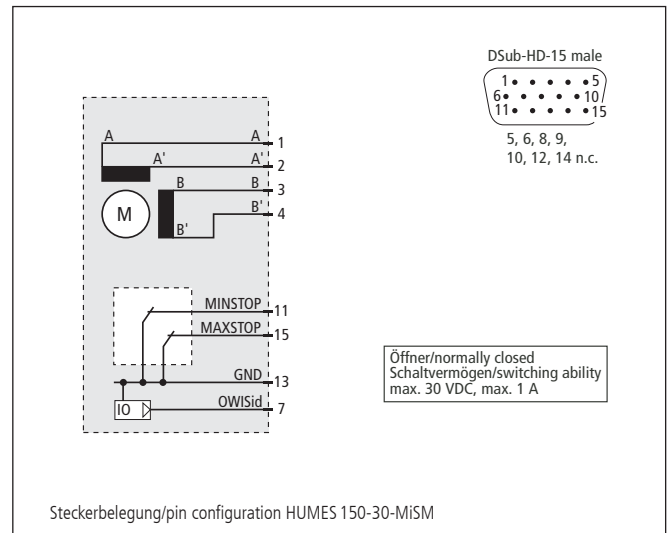
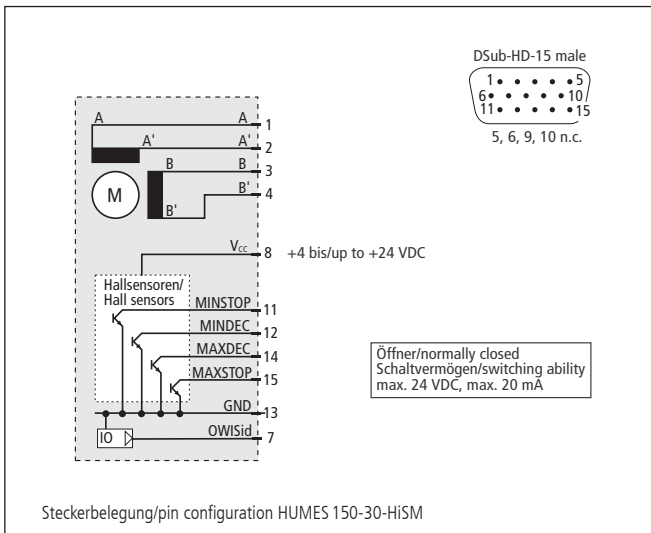
Montageplatte 162 x 162 x 10 mm	mounting plate 162 x 162 x 10 mm	MP-HTM150	42.153.0000
Fett für Spindeln, 5 ml im Applikator	grease for spindles, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011

HUMES 150-30-SM

HUMES 150-30-DC



HUMES 150-30-X1XX



Technische Daten/Technical Data HUMES 150 (bei 20 °C/@20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor	DC-Servomotor DC servo motor	
Hub	travel		30	mm
Geschwindigkeit	velocity		max. 12	mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 120	max. 100	N
Spindelsteigung	spindle pitch		1	mm
Kippmoment (Mx, My)	moment of tilt (Mx, My)		max. 1,3	Nm
Kippmoment (Mz)	moment of tilt (Mz)		max. 4	Nm
Wiederholfehler (unidirektional)	repeatability (unidirectional)		< 1	µm
Wiederholfehler (bidirektional)	repeatability (bidirectional)		< 2,5	µm
Positionierfehler	positioning error		< 20	µm
Gierwinkel	yaw angle		< 150	µrad
Nickwinkel	pitch angle		< 250	µrad
Seitenschlag	lateral deviation		< 7	µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50	max. 36	V
Motorstrom	motor current	max. 1,5 ¹⁾	max. 2,1	A
Hub pro Motorumdrehung (rechnerisch)	travel per motor revolution (calculated)		500	µm
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾	2000	
Gewicht	weight	~5,1	~5,5	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾		+10 bis/to +50	°C
Lagerungstemperatur ³⁾	ambient storage temperature ³⁾		-20 bis/to +70	°C

¹⁾ pro Phase/per phase ²⁾ im Vollschrittbetrieb/in full-step mode ³⁾ ohne Betauung/without condensation

**Alle technischen Daten sind abhängig von Einbaulage, Anwendung und eingesetzter Steuerung.
All technical data depend on orientation, application and used control.**

Hochpräzisions-Höhenverstellische High-Precision Elevator Stages

HUMES 200

- Hub 30 mm
- verzugsarmes Aluminium
- reflexionsarm, schwarz eloxiert
- nahezu spielfreier Kugelgewindetrieb
- Schlitten mit geschliffenen und korrosionsbeständigen Kugelumlauf Führungen
- Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter
- 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor mit Encoder
- mit OWISid

Optionen

- Ausführung mit integriertem Linearmesssystem (HUMES 200-IMS)
- Bremse

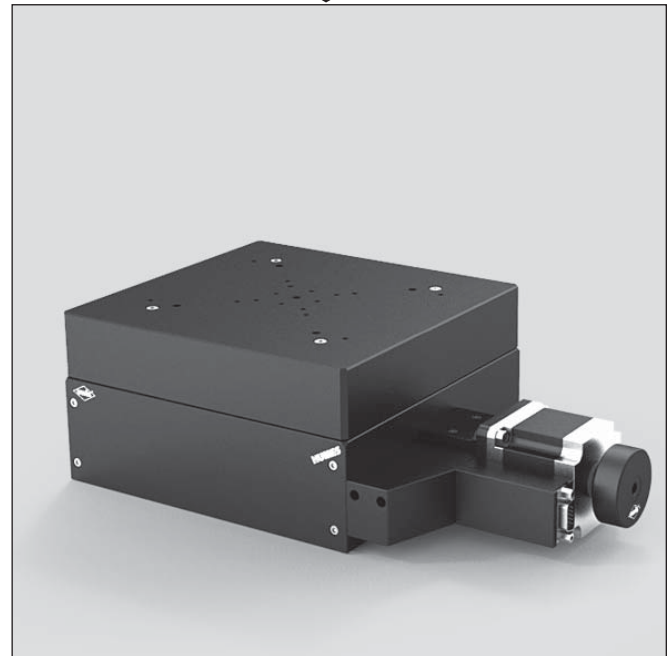
- travel 30 mm
- deformation-resistant aluminium
- reflection-poor, black anodized
- almost backlash-free ball screw
- carriage with ground and stainless recirculating ball bearing guides
- Hall-effect or mechanical limit switches
- 2-phase step motor or DC motor with encoder
- with OWISid

Options

- version with integrated linear measuring system (HUMES 200-IMS)
- brake



9012.0298 / 09.04.2019



Die Höhenversteller HUMES 200 bieten Hochpräzisions-Positionierung auch für größere Lasten. Um hohe Genauigkeiten zu erreichen, sind die HUMES 200 mit hochpräzise gefertigten Bauteilen ausgestattet. Ein optional direkt integrierbares Messsystem liefert die genaue Positionsrückmeldung mit höchster Auflösung.

Das Führungssystem mit Spindelantrieb erlaubt gleichermaßen Einbautagen in horizontalen Stellrichtungen, als auch Über-Kopf-Anwendungen. Die verwendeten Miniaturführungen ermöglichen eine große Belastung der Höhenverstellische. Stellwege von 30 mm können feinaufgelöst realisiert werden. Je nach Anforderung der Applikation kann zwischen Schrittmotor oder DC-Servomotor gewählt werden. Zum Schutz der Mechanik sind Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter integriert.

Die hochwertige, schwarze Eloxalschutzschicht der Aluminiumteile verhindert nahezu vollständig Reflexionen oder Streulicht.

The HUMES 200 elevator stages provide high-precision positioning also for heavy loads. To achieve high accuracy, the HUMES 200 are equipped with components made with high precision. Optionally an directly integrable measurement system returns accurate position feedback with highest resolution.

The spindle driven guiding system allows further mountings in the direction using horizontal travel range as well as upside down applications. The used miniature guides permit high loads. Travel ranges of 30 mm can be realized with high resolutions. Depending on the requirements of the application, a step motor or a DC servo motor version can be selected. For protection of the mechanics, Hall-effect or mechanical limit switches are integrated.

The top quality black anodized protective coating of the aluminium parts prevents reflections or stray light almost completely.

Bestellangaben/Ordering Information

Hochpräzisions-Höhenverstellische/high-precision elevator stages

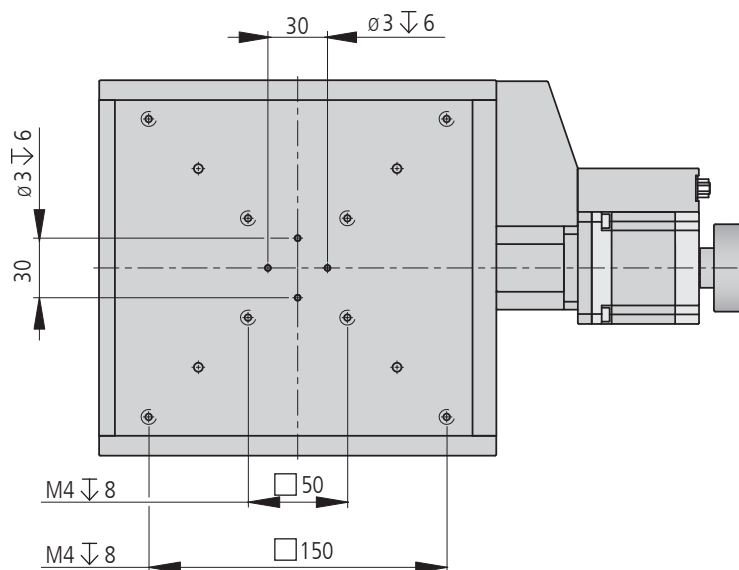
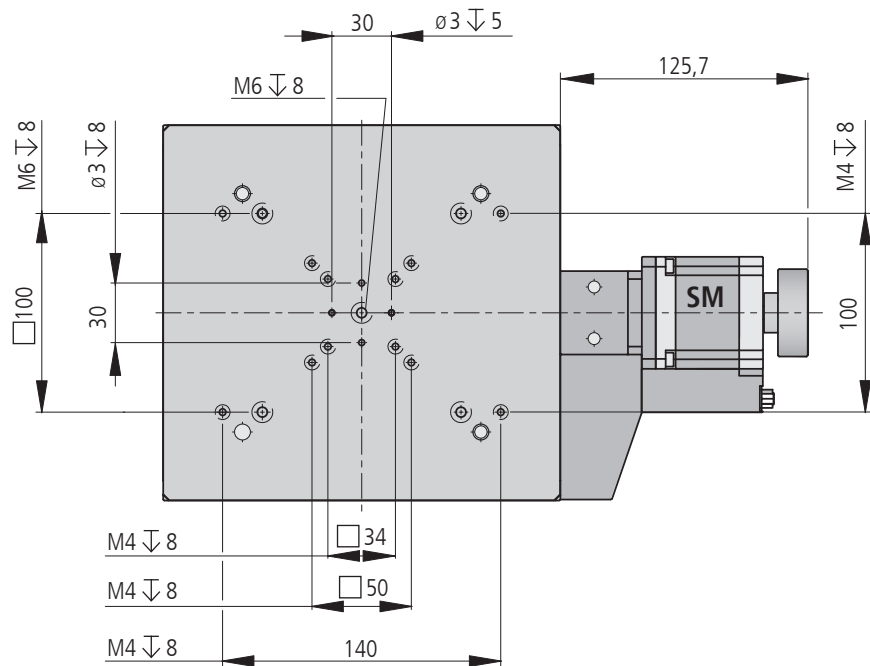
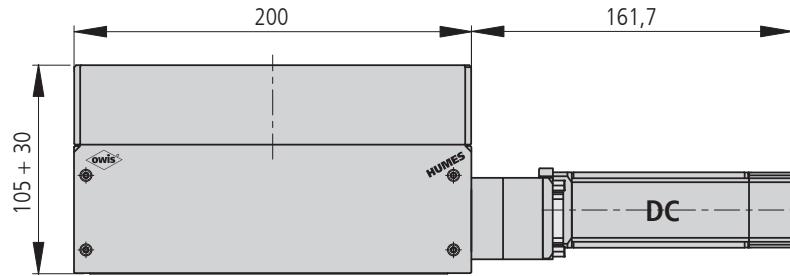
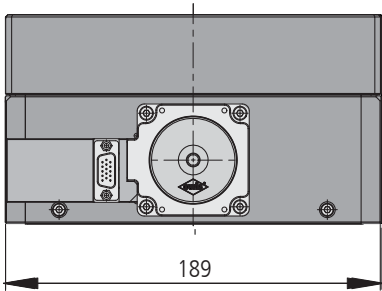
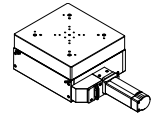
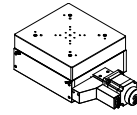
	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
mit Schrittmotor/with step motor	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
30 mm Hub/travel	HUMES 200-30-HiSM	42.208.30AE	HUMES 200-30-MiSM	42.208.30BE
mit DC-Servomotor/with DC servo motor	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
30 mm Hub/travel	HUMES 200-30-HiDS	42.208.30UK	HUMES 200-30-MiDS	42.208.30VK

Zubehör/Accessories

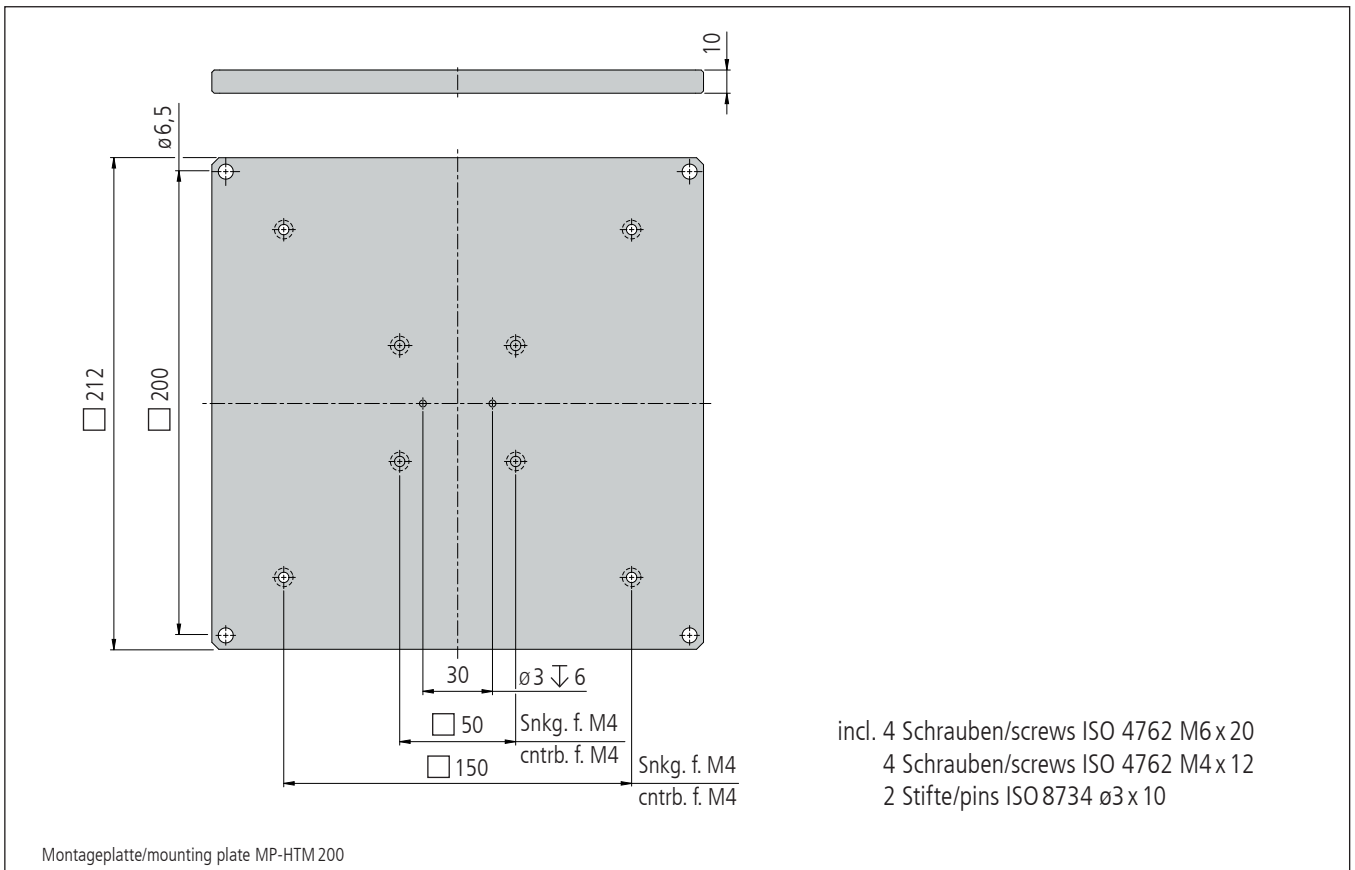
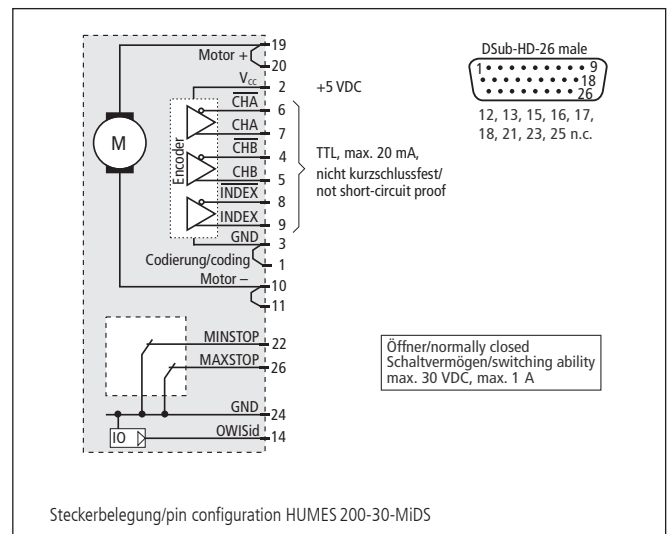
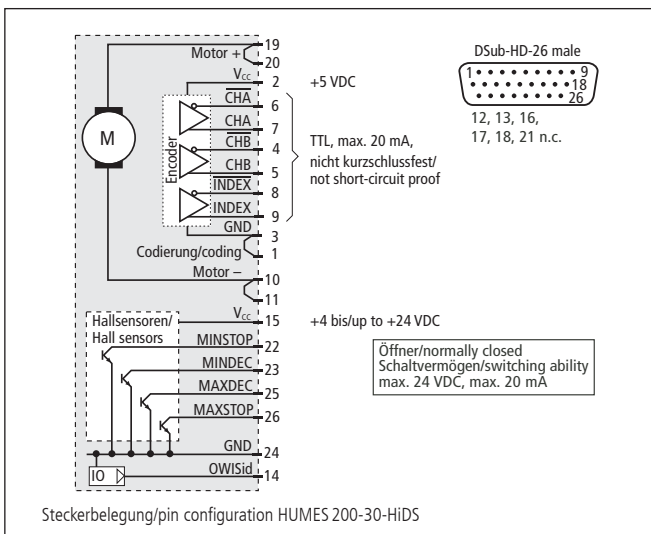
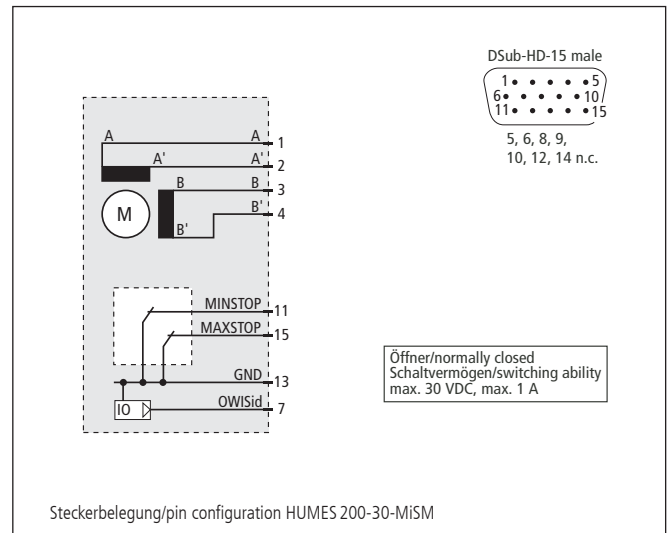
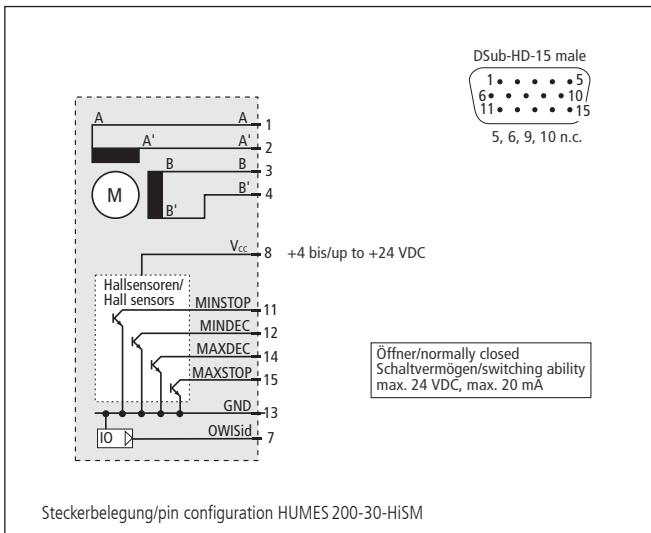
Montageplatte 212 x 212 x 10 mm	mounting plate 212 x 212 x 10 mm	MP-HTM200	42.203.0000
Fett für Spindeln, 5 ml im Applikator	grease for spindles, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011

HUMES 200-30-SM

HUMES 200-30-DC



HUMES 200-30-XIXX



Technische Daten/Technical Data HUMES 200 (bei 20 °C/@20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor	DC-Servomotor DC servo motor	
Hub	travel	30		mm
Geschwindigkeit	velocity	max. 12		mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 300		N
Spindelsteigung	spindle pitch	1		mm
Kippmoment (Mx, My)	moment of tilt (Mx, My)	max. 1,5		Nm
Kippmoment (Mz)	moment of tilt (Mz)	max. 5		Nm
Wiederholfehler (unidirektional)	repeatability (unidirectional)	< 1		µm
Wiederholfehler (bidirektional)	repeatability (bidirectional)	< 2,5		µm
Positionierfehler	positioning error	< 16		µm
Gierwinkel	yaw angle	< 150		µrad
Nickwinkel	pitch angle	< 150		µrad
Seitenschlag	lateral deviation	< 7		µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50	max. 48	V
Motorstrom	motor current	max. 2,2 ¹⁾	max. 3,2	A
Hub pro Motorumdrehung (rechnerisch)	travel per motor revolution (calculated)	500		µm
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾	16000	
Gewicht	weight	~10,2	~10,6	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾	+10 bis/to +50		°C
Lagerungstemperatur ³⁾	ambient storage temperature ³⁾	-20 bis/to +70		°C

¹⁾ pro Phase/per phase ²⁾ im Vollschrittbetrieb/in full-step mode ³⁾ ohne Betauung/without condensation

**Alle technischen Daten sind abhängig von Einbaulage, Anwendung und eingesetzter Steuerung.
All technical data depend on orientation, application and used control.**

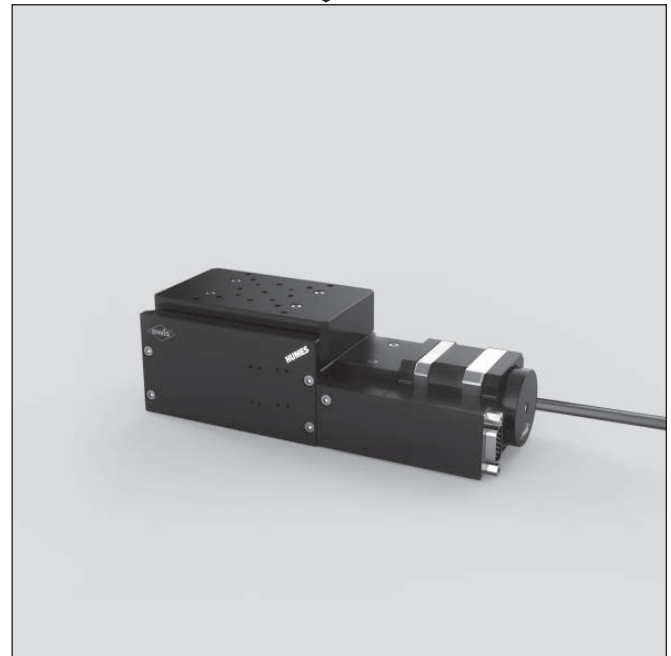
Hochpräzisions-Höhenverstellische mit Messsystem High-Precision Elevator Stages with measuring system

HUMES 60-IMS



9012.0318 / 09.05.2019

- | | |
|---|--|
| • Hub 12 mm | • travel 12 mm |
| • verzugsarmes Aluminium | • deformation-resistant aluminium |
| • reflexionsarm, schwarz eloxiert | • reflection-poor, black anodized |
| • nahezu spielfreier Kugelgewindetrieb | • almost backlash-free ball screw |
| • Schlitten mit geschliffenen und korrosionsbeständigen Kugelumlauf Führungen | • carriage with ground and stainless recirculating ball bearing guides |
| • mit integriertem Linearmesssystem | • with integrated linear measuring system |
| • Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter | • Hall-effect or mechanical limit switches |
| • 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor | • 2-phase step motor or DC motor |
| • mit OWISid | • with OWISid |
| Option | Option |
| – Bremse | – brake |



Die Höhenversteller HUMES 60-IMS bieten Hochpräzisions-Positionierung auch für größere Lasten. Um hohe Genauigkeiten zu erreichen, sind die HUMES 60-IMS mit hochpräzise gefertigten Bauteilen ausgestattet. Das integrierte Messsystem liefert die genaue Positionsrückmeldung mit höchster Auflösung.

Das Führungssystem mit Spindelantrieb erlaubt gleichermaßen Einbautagen in horizontalen Stellrichtungen, als auch Über-Kopf-Anwendungen. Die verwendeten Miniaturführungen ermöglichen eine große Belastung der Höhenverstellische. Stellwege von 12 mm können feinaufgelöst realisiert werden. Je nach Anforderung der Applikation kann zwischen Schrittmotor oder DC-Motor gewählt werden. Zum Schutz der Mechanik sind Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter integriert.

Die hochwertige, schwarze Eloxalschutzschicht der Aluminiumteile verhindert nahezu vollständig Reflexionen oder Streulicht.

The HUMES 60-IMS elevator stages provide high-precision positioning also for heavy loads. To achieve high accuracy, the HUMES 60-IMS are equipped with components made with high precision. The integrated measurement system returns accurate position feedback with highest resolution.

The spindle driven guiding system allows further mountings in the direction using horizontal travel range as well as upside down applications. The used miniature guides allow high loads. Travel ranges of 12 mm can be realized with high resolutions. Depending on the requirements of the application, a step motor or a DC motor version can be selected. For protection of the mechanics, Hall-effect or mechanical limit switches are integrated.

The top quality black anodized protective coating of the aluminium parts prevents reflections or stray light almost completely.

Bestellangaben/Ordering Information

Hochpräzisions-Höhenverstellische mit Messsystem/high-precision elevator stages with measuring system

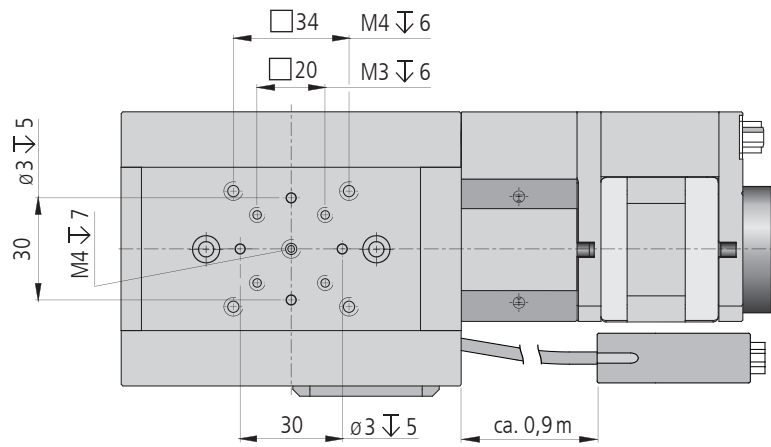
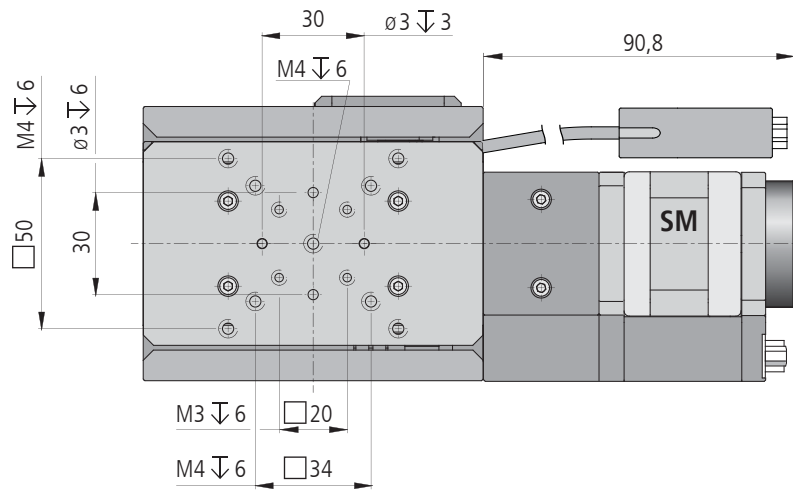
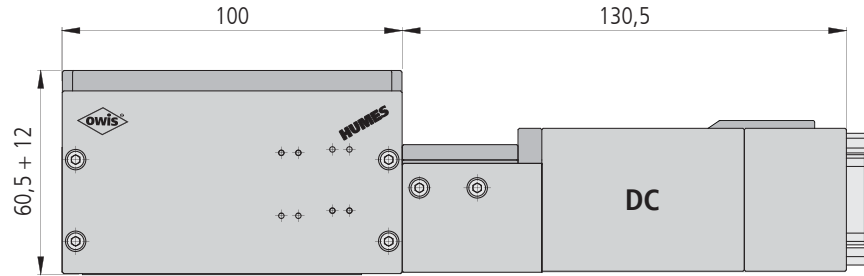
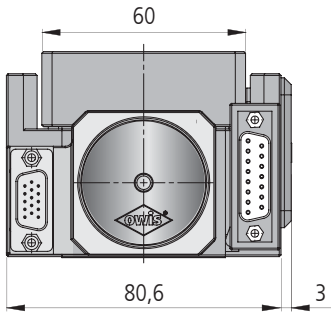
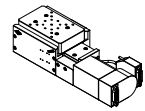
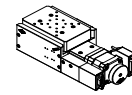
	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
mit Schrittmotor/with step motor 12 mm Hub/travel	HUMES 60-12-HiSM-IMS	42.068.12ACM	HUMES 60-12-MiSM-IMS	42.068.12BCM
	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
mit DC-Motor/with DC motor 12 mm Hub/travel	HUMES 60-12-HiDS-IMS	42.068.12GEM	HUMES 60-12-MiDS-IMS	42.068.12WEM

Zubehör/Accessories

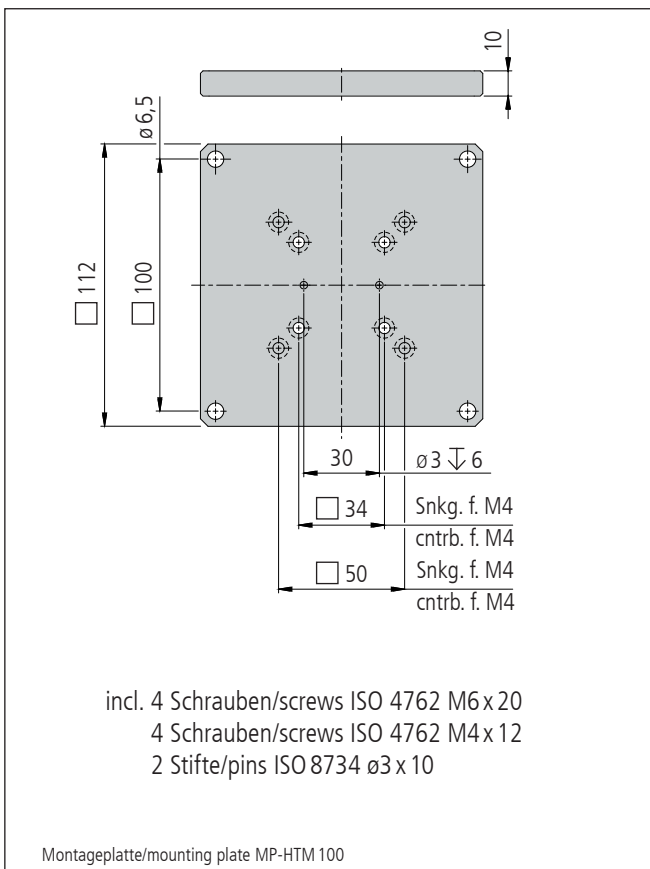
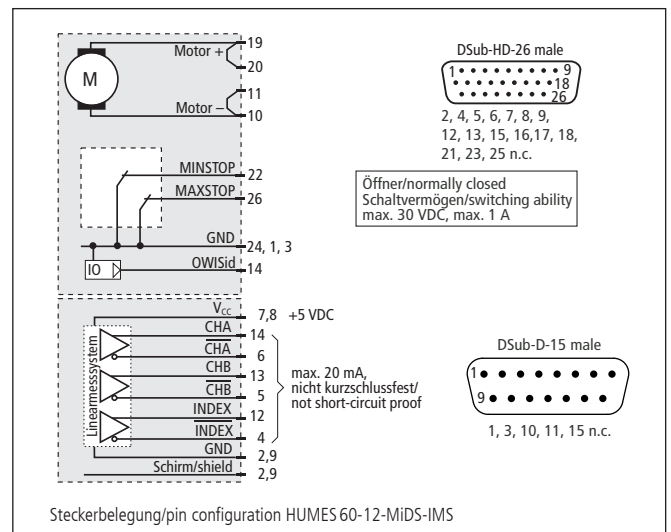
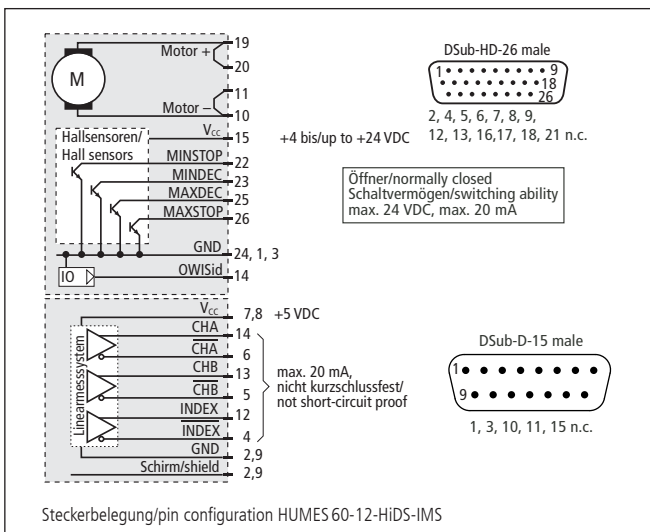
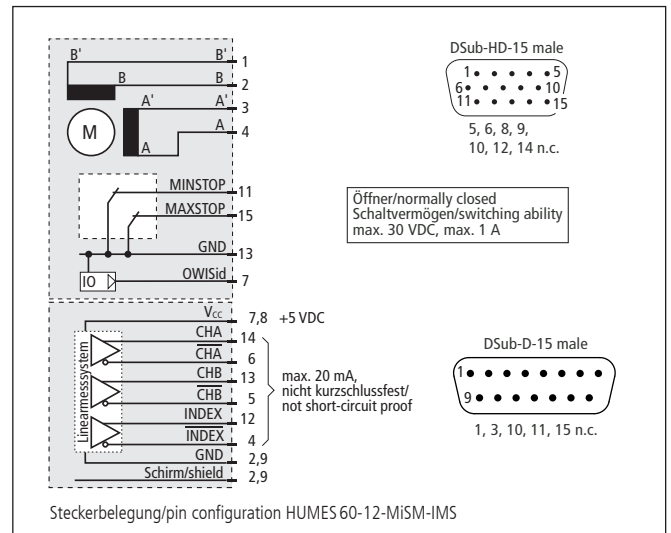
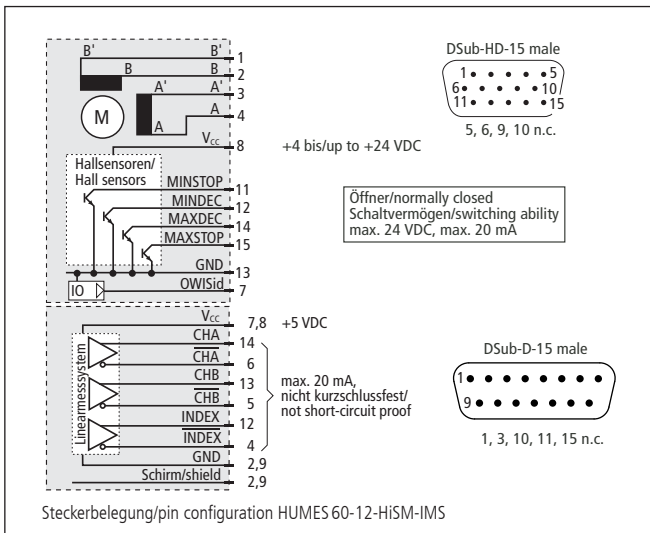
Montageplatte 112 x 112 x 10 mm	mounting plate 112 x 112 x 10 mm	MP-HTM100	42.103.0000
Fett für Spindeln, 5 ml im Applikator	grease for spindles, 5 ml, in applicator	SST.F11	90.999.0011

HUMES 60-12-IMS-SM

HUMES60-12-IMS-DC



HUMES60-12-XIXX-IMS



Technische Daten/Technical Data HUMES 60-IMS (bei 20 °C/@20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor	DC-Motor DC motor	
Hub	travel		12	mm
Geschwindigkeit	velocity		max. 12	mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 100	max. 60	N
Spindelsteigung	spindle pitch		1	mm
Kippmoment (Mx, My)	moment of tilt (Mx, My)		max. 0,5	Nm
Kippmoment (Mz)	moment of tilt (Mz)		max. 1,5	Nm
Wiederholfehler (bidirektional) ⁴⁾	repeatability (bidirectional) ⁴⁾		< 500	nm
Positionierfehler	positioning error		< 20	µm
Gierwinkel	yaw angle		< 150	µrad
Nickwinkel	pitch angle		< 250	µrad
Seitenschlag	lateral deviation		< 7	µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50	max. 24	V
Motorstrom	motor current	max. 1,5 ¹⁾	max. 1,9	A
Hub pro Motorumdrehung (rechnerisch)	travel per motor revolution (calculated)		500	µm
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾	2000	
Auflösung Linearmesssystem (IMS)	resolution linear measuring systems (IMS)		50	nm
Skalenteilung (IMS)	graduation of scale (IMS)		20	µm
Digitale Ausgangssignale (IMS) ⁵⁾	digital output signals (IMS) ⁵⁾		A-quad-B ⁶⁾	
Spannung (IMS)	voltage (IMS)		5 ± 5%	VDC
max. Stromstärke (IMS)	max. current (IMS)		220	mA
Empfohlener Terminierungswiderstand (IMS)	recommended termination resistor (IMS)		120	Ω
Gewicht	weight	~1,5	~1,6	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾		+10 bis/to +50	°C
Lagerungstemperatur ³⁾	ambient storage temperature ³⁾		-20 bis/to +70	°C

¹⁾ pro Phase/per phase ²⁾ im Vollschrittbetrieb/in full-step mode ³⁾ ohne Betauung/without condensation ⁴⁾ mit Nachlaufregelung/with follow up control

⁵⁾ RS-422 kompatibel/RS-422 compatible ⁶⁾ Indexpulsbreite/ index pulse width: 1 LSB

**Alle technischen Daten sind abhängig von Einbaulage, Anwendung und eingesetzter Steuerung.
All technical data depend on orientation, application and used control.**

Hochpräzisions-Höhenverstellische mit Messsystem High-Precision Elevator Stages with measuring system

HUMES 100-IMS

- | | |
|---|--|
| • Hub 30 mm | • travel 30 mm |
| • verzugsarmes Aluminium | • deformation-resistant aluminium |
| • reflexionsarm, schwarz eloxiert | • reflection-poor, black anodized |
| • nahezu spielfreier Kugelgewindetrieb | • almost backlash-free ball screw |
| • Schlitten mit geschliffenen und korrosionsbeständigen Kugelumlauf Führungen | • carriage with ground and stainless recirculating ball bearing guides |
| • mit integriertem Linearmesssystem | • with integrated linear measuring system |
| • Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter | • Hall-effect or mechanical limit switches |
| • 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor | • 2-phase step motor or DC motor |
| • mit OWISid | • with OWISid |
| Option | Option |
| – Bremse | – brake |



9012.0319 / 09.05.2019

Die Höhenversteller HUMES 100-IMS bieten Hochpräzisions-Positionierung auch für größere Lasten. Um hohe Genauigkeiten zu erreichen, sind die HUMES 100-IMS mit hochpräzise gefertigten Bauteilen ausgestattet. Das integrierte Messsystem liefert die genaue Positionsrückmeldung mit höchster Auflösung.

Das Führungssystem mit Spindeltrieb erlaubt gleichermaßen Einbautagen in horizontalen Stellrichtungen, als auch Über-Kopf-Anwendungen. Die verwendeten Miniaturführungen ermöglichen eine große Belastung der Höhenverstellische. Stellwege von 30 mm können feinaufgelöst realisiert werden. Je nach Anforderung der Applikation kann zwischen Schrittmotor oder DC-Motor gewählt werden. Zum Schutz der Mechanik sind Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter integriert.

Die hochwertige, schwarze Eloxalschutzschicht der Aluminiumteile verhindert nahezu vollständig Reflexionen oder Streulicht.

The HUMES 100-IMS elevator stages provide high-precision positioning also for heavy loads. To achieve high accuracy, the HUMES 100-IMS are equipped with components made with high precision. The integrated measurement system returns accurate position feedback with highest resolution.

The spindle driven guiding system allows further mountings in the direction using horizontal travel range as well as upside down applications. The used miniature guides do still allow high loads. Travel ranges of 30 mm can be realized with high resolutions. Depending on the requirements of the application, a step motor or a DC motor version can be selected. For protection of the mechanics, Hall-effect or mechanical limit switches are integrated.

The top quality black anodized protective coating of the aluminium parts prevents reflections or stray light almost completely.

Bestellangaben/Ordering Information

Hochpräzisions-Höhenverstellische mit Messsystem/high-precision elevator stages with measuring system

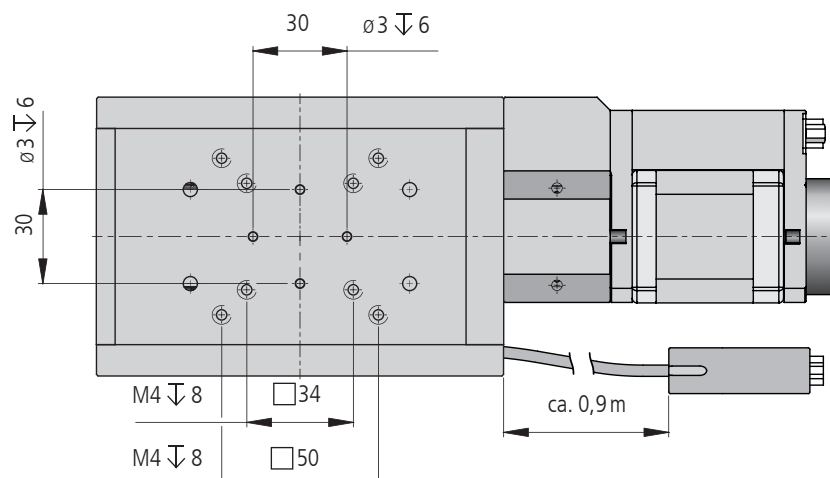
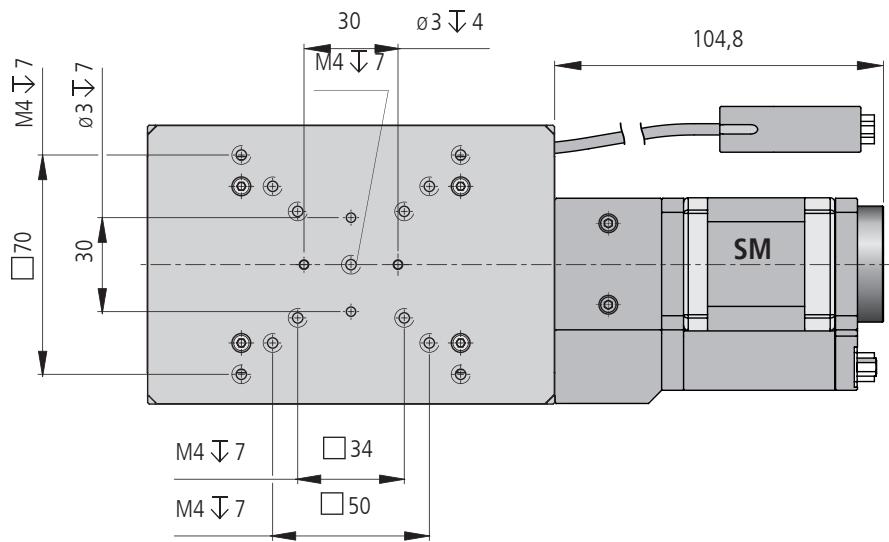
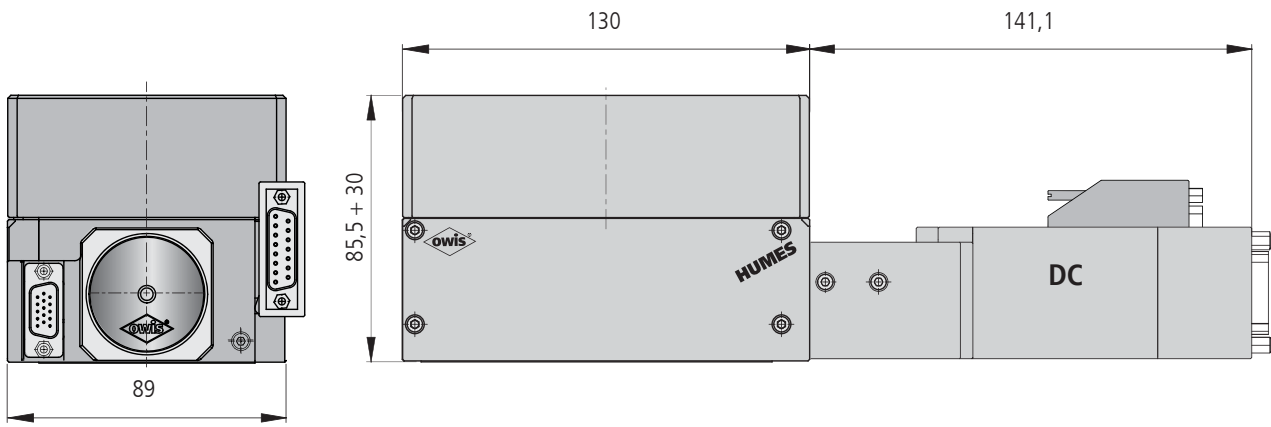
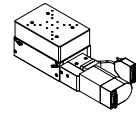
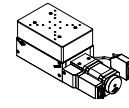
	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
mit Schrittmotor/with step motor 30 mm Hub/travel	HUMES 100-30-HiSM-IMS	42.108.30ADM	HUMES 100-30-MiSM-IMS	42.108.30BDM
mit DC-Motor/with DC motor 30 mm Hub/travel	HUMES 100-30-HiDS-IMS	42.108.30GJM	HUMES 100-30-MiDS-IMS	42.108.30WJM

Zubehör/Accessories

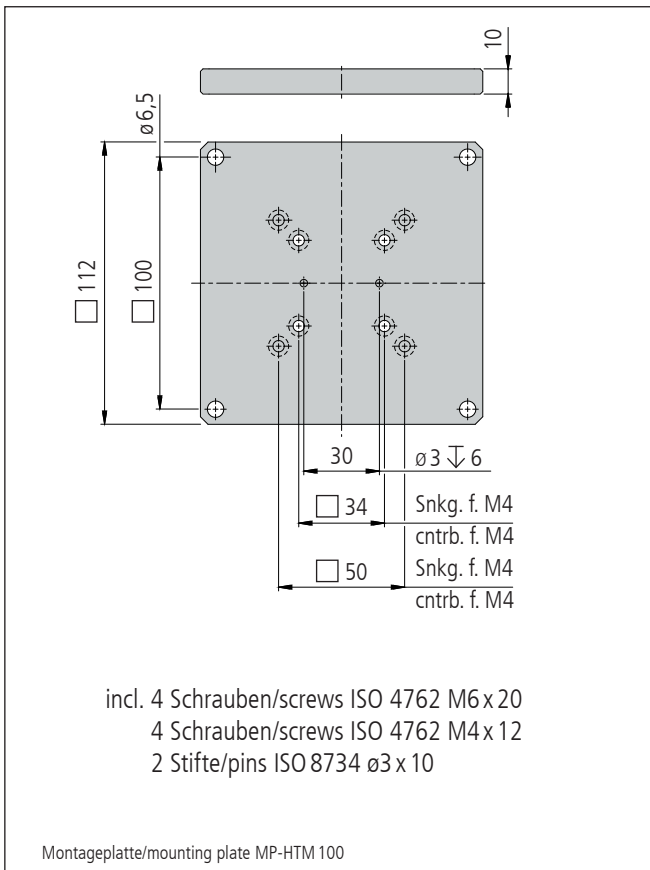
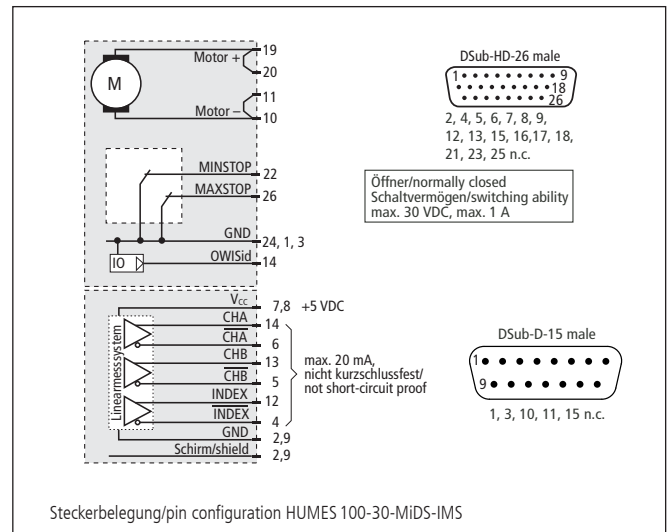
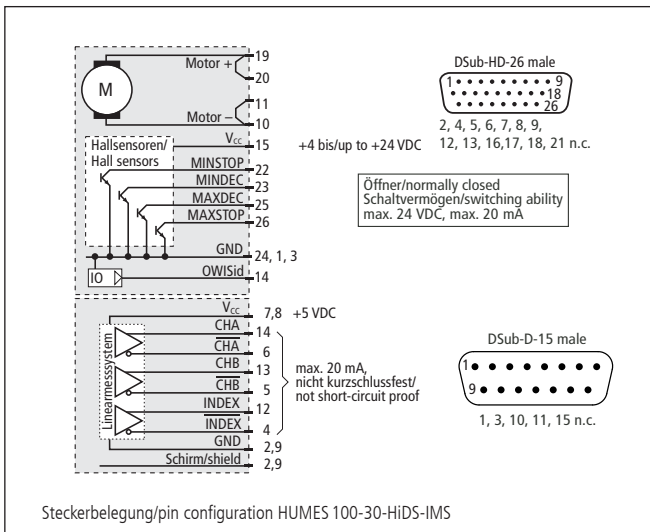
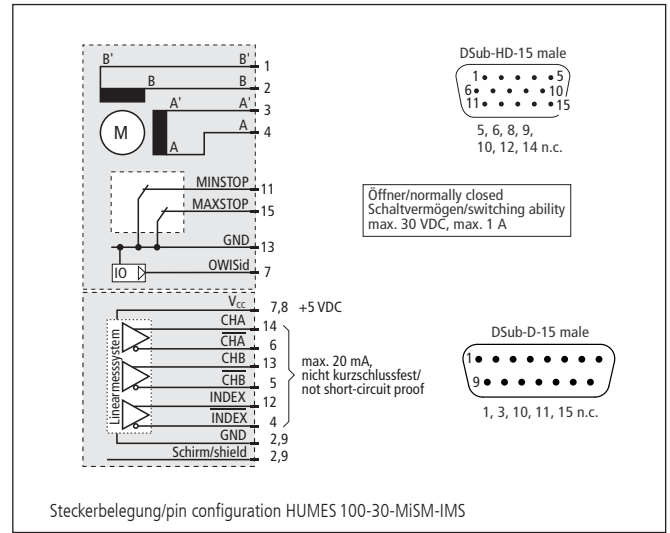
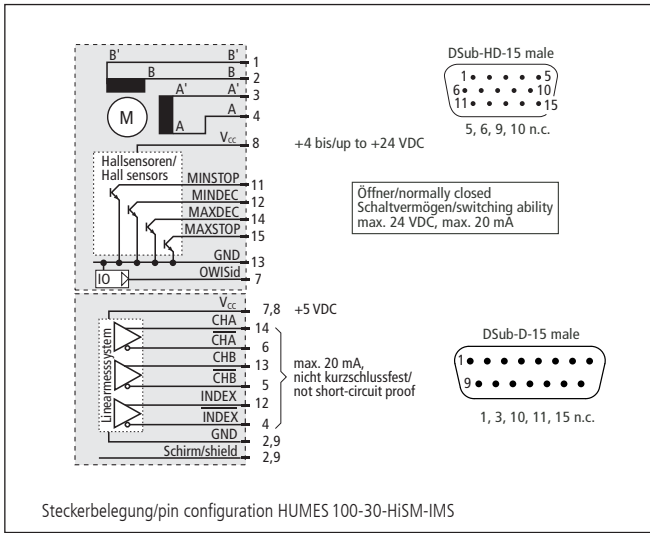
Montageplatte 112 x 112 x 10 mm	mounting plate 112 x 112 x 10 mm	MP-HTM100	42.103.0000
Fett für Spindeln, 5 ml im Applikator	grease for spindles, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011

HUMES 100-30-IMS-SM

HUMES 100-30-IMS-DC



HUMES 100-30-XIXX-IMS



Technische Daten/Technical Data HUMES 100-IMS (bei 20 °C/@20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor	DC-Motor DC motor	
Hub	travel		30	mm
Geschwindigkeit	velocity		max. 12	mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 120	max. 100	N
Spindelsteigung	spindle pitch		1	mm
Kippmoment (Mx, My)	moment of tilt (Mx, My)		max. 1	Nm
Kippmoment (Mz)	moment of tilt (Mz)		max. 3	Nm
Wiederholfehler (bidirektional) ⁴⁾	repeatability (bidirectional) ⁴⁾		< 500	nm
Positionierfehler	positioning error		< 20	µm
Gierwinkel	yaw angle		< 150	µrad
Nickwinkel	pitch angle		< 250	µrad
Seitenschlag	lateral deviation		< 7	µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50	max. 36	V
Motorstrom	motor current	max. 1,5 ¹⁾	max. 2,1	A
Hub pro Motorumdrehung (rechnerisch)	travel per motor revolution (calculated)		500	µm
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾	2000	
Auflösung Linearmesssystem (LMS)	resolution linear measuring systems (LMS)		50	nm
Skalenteilung (LMS)	graduation of scale (LMS)		20	µm
Digitale Ausgangssignale (IMS) ⁵⁾	digital output signals (IMS) ⁵⁾		A-quad-B ⁶⁾	
Spannung (IMS)	voltage (IMS)		5 ± 5%	VDC
max. Stromstärke (IMS)	max. current (IMS)		220	mA
Empfohlener Terminierungswiderstand (IMS)	recommended termination resistor (IMS)		120	Ω
Gewicht	weight	~3	~3,2	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾		+10 bis/to +50	°C
Lagerungstemperatur ³⁾	ambient storage temperature ³⁾		-20 bis/to +70	°C

¹⁾ pro Phase/per phase ²⁾ im Vollschrittbetrieb/in full-step mode ³⁾ ohne Betauung/without condensation ⁴⁾ mit Nachlaufregelung/with follow up control

⁵⁾ RS-422 kompatibel/RS-422 compatible ⁶⁾ Indexpulsbreite/ index pulse width: 1 LSB

Alle technischen Daten sind abhängig von Einbaulage, Anwendung und eingesetzter Steuerung.
All technical data depend on orientation, application and used control.

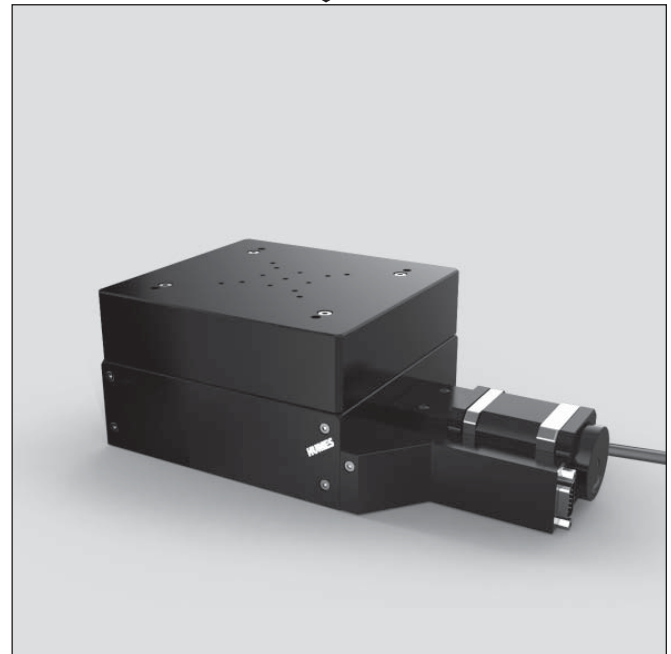
Hochpräzisions-Höhenverstellische mit Messsystem High-Precision Elevator Stages with measuring system

HUMES 150-IMS

- | | |
|---|--|
| • Hub 30 mm | • travel 30 mm |
| • verzugsarmes Aluminium | • deformation-resistant aluminium |
| • reflexionsarm, schwarz eloxiert | • reflection-poor, black anodized |
| • nahezu spielfreier Kugelgewindetrieb | • almost backlash-free ball screw |
| • Schlitten mit geschliffenen und korrosionsbeständigen Kugelumlauf Führungen | • carriage with ground and stainless recirculating ball bearing guides |
| • mit integriertem Linearmesssystem | • with integrated linear measuring system |
| • Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter | • Hall-effect or mechanical limit switches |
| • 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor | • 2-phase step motor or DC motor |
| • mit OWISid | • with OWISid |
| Option | Option |
| – Bremse | – brake |



9012.0320 / 09.05.2019



Die Höhenversteller HUMES 150-IMS bieten Hochpräzisions-Positionierung auch für größere Lasten. Um hohe Genauigkeiten zu erreichen, sind die HUMES 150-IMS mit hochpräzise gefertigten Bauteilen ausgestattet. Das integrierte Messsystem liefert die genaue Positionsrückmeldung mit höchster Auflösung.

Das Führungssystem mit Spindelantrieb erlaubt gleichermaßen Einbautagen in horizontalen Stellrichtungen, als auch Über-Kopf-Anwendungen. Die verwendeten Miniaturführungen ermöglichen eine große Belastung der Höhenverstellische. Stellwege von 30 mm können feinaufgelöst realisiert werden. Je nach Anforderung der Applikation kann zwischen Schrittmotor oder DC-Motor gewählt werden. Zum Schutz der Mechanik sind Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter integriert.

Die hochwertige, schwarze Eloxalschutzschicht der Aluminiumteile verhindert nahezu vollständig Reflexionen oder Streulicht.

The HUMES 150-IMS elevator stages provide high-precision positioning also for heavy loads. To achieve high accuracy, the HUMES 150-IMS are equipped with components made with high precision. The integrated measurement system returns accurate position feedback with highest resolution.

The spindle driven guiding system allows further mountings in the direction using horizontal travel range as well as upside down applications. The used miniature guides do still allow high loads. Travel ranges of 30 mm can be realized with high resolutions. Depending on the requirements of the application, a step motor or a DC motor version can be selected. For protection of the mechanics, Hall-effect or mechanical limit switches are integrated.

The top quality black anodized protective coating of the aluminium parts prevents reflections or stray light almost completely.

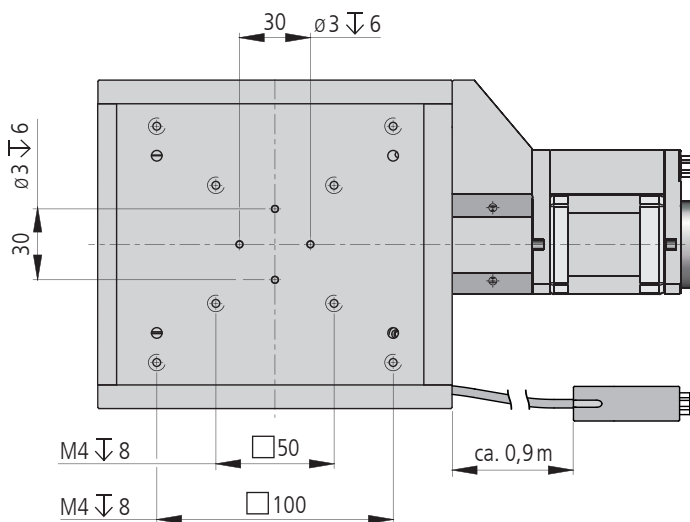
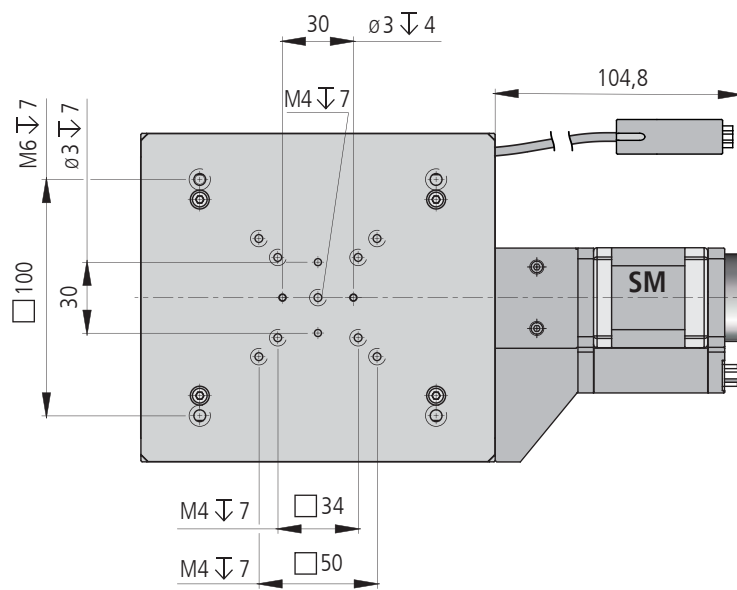
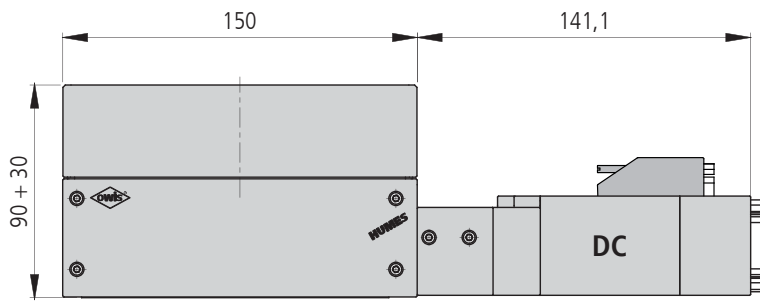
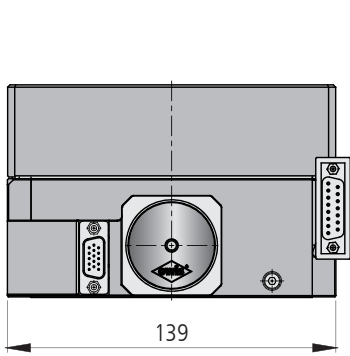
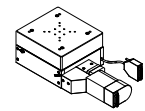
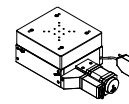
Bestellangaben/Ordering Information

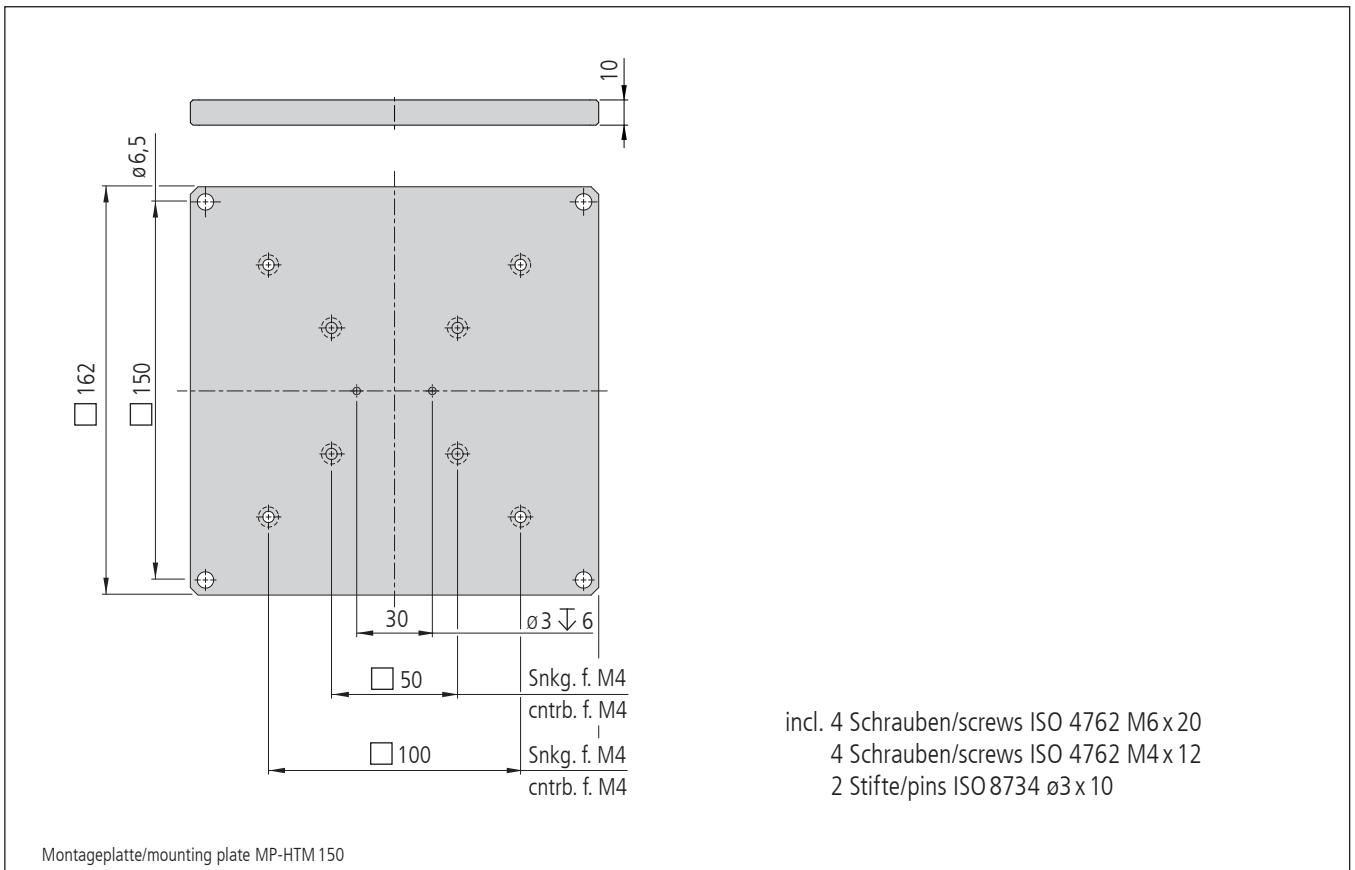
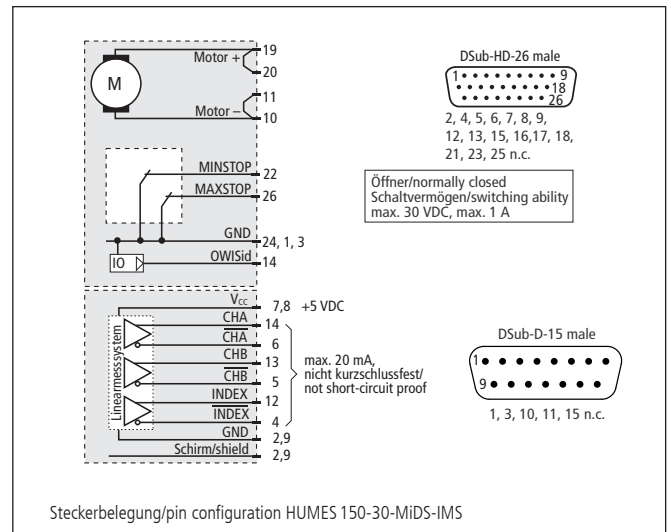
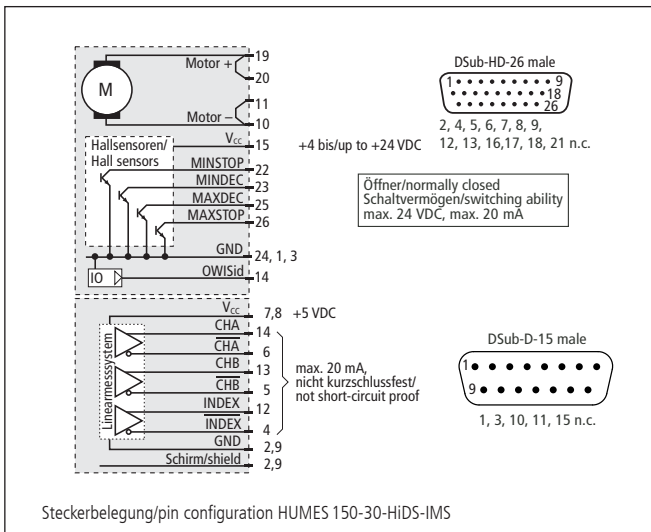
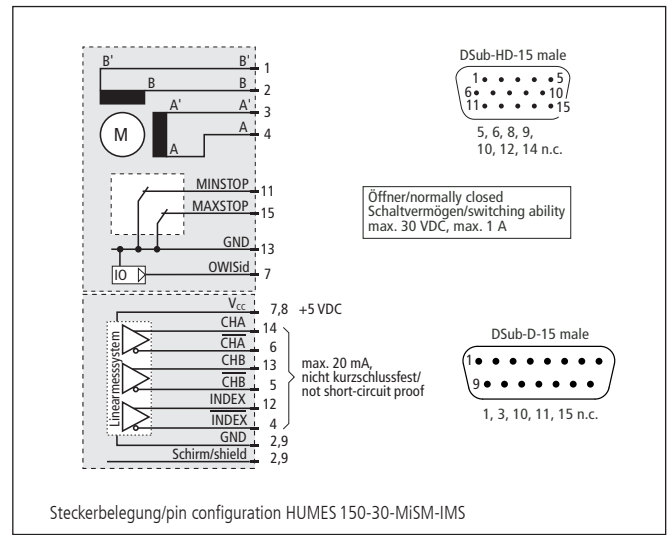
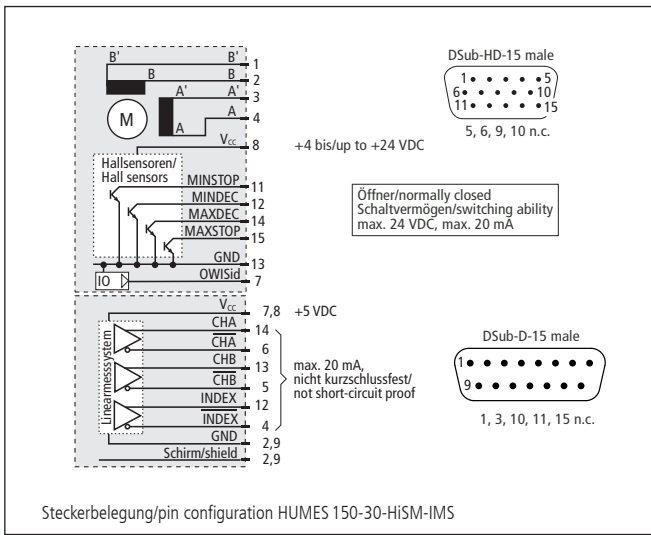
Hochpräzisions-Höhenverstellische mit Messsystem/high-precision elevator stages with measuring system

	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
mit Schrittmotor/with step motor 30 mm Hub/travel	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
	HUMES 150-30-HiSM-IMS	42.158.30ADM	HUMES 150-30-MiSM-IMS	42.158.30BDM
	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
mit DC-Motor/with DC motor 30 mm Hub/travel	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
	HUMES 150-30-HiDS-IMS	42.158.30GJM	HUMES 150-30-MiDS-IMS	42.158.30WJM

Zubehör/Accessories

Montageplatte 162 x 162 x 10 mm	mounting plate 162 x 162 x 10 mm	MP-HTM150	42.153.0000
Fett für Spindeln, 5 ml im Applikator	grease for spindles, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011





Technische Daten/Technical Data HUMES 150-IMS (bei 20 °C/@20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor	DC-Motor DC motor	
Hub	travel		30	mm
Geschwindigkeit	velocity		max. 12	mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 120	max. 100	N
Spindelsteigung	spindle pitch		1	mm
Kippmoment (Mx, My)	moment of tilt (Mx, My)		max. 1,3	Nm
Kippmoment (Mz)	moment of tilt (Mz)		max. 4	Nm
Wiederholfehler (bidirektional) ⁴⁾	repeatability (bidirectional) ⁴⁾		< 500	nm
Positionierfehler	positioning error		< 20	µm
Gierwinkel	yaw angle		< 150	µrad
Nickwinkel	pitch angle		< 250	µrad
Seitenschlag	lateral deviation		< 7	µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50	max. 36	V
Motorstrom	motor current	max. 1,5 ¹⁾	max. 2,1	A
Hub pro Motorumdrehung (rechnerisch)	travel per motor revolution (calculated)		500	µm
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾	—	
Auflösung Linearmesssystem (IMS)	resolution linear measuring systems (IMS)		50	nm
Skalenteilung (IMS)	graduation of scale (IMS)		20	µm
Digitale Ausgangssignale (IMS) ⁵⁾	digital output signals (IMS) ⁵⁾		A-quad-B ⁶⁾	
Spannung (IMS)	voltage (IMS)		5 ± 5%	VDC
max. Stromstärke (IMS)	max. current (IMS)		220	mA
Empfohlener Terminierungswiderstand (IMS)	recommended termination resistor (IMS)		120	Ω
Gewicht	weight	~5,1	~5,5	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾		+10 bis/to +50	°C
Lagerungstemperatur ³⁾	ambient storage temperature ³⁾		-20 bis/to +70	°C

¹⁾ pro Phase/per phase ²⁾ im Vollschrittbetrieb/in full-step mode ³⁾ ohne Betauung/without condensation ⁴⁾ mit Nachlaufregelung/with follow up control

⁵⁾ RS-422 kompatibel/RS-422 compatible ⁶⁾ Indexpulsbreite/ index pulse width: 1 LSB

**Alle technischen Daten sind abhängig von Einbaulage, Anwendung und eingesetzter Steuerung.
All technical data depend on orientation, application and used control.**

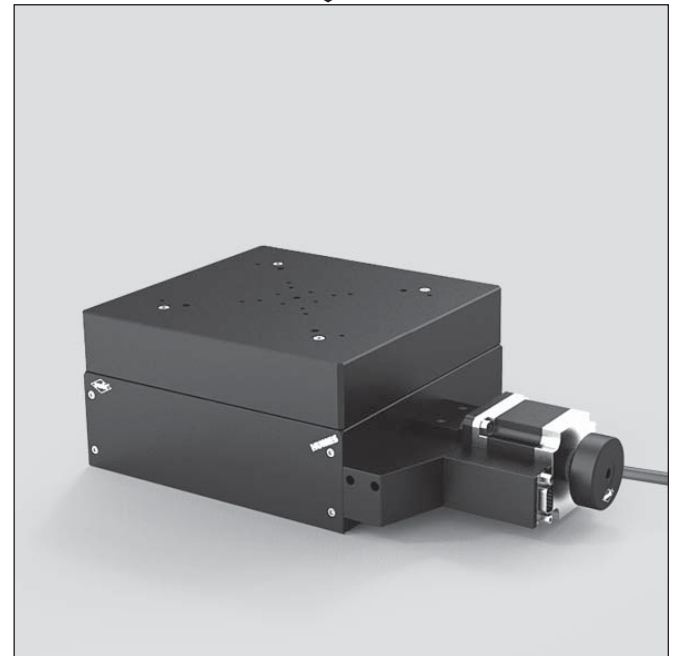
Hochpräzisions-Höhenverstellische mit Messsystem High-Precision Elevator Stages with measuring system

HUMES 200-IMS



9012.0321 / 09.05.2019

- | | |
|---|--|
| • Hub 30 mm | • travel 30 mm |
| • verzugsarmes Aluminium | • deformation-resistant aluminium |
| • reflexionsarm, schwarz eloxiert | • reflection-poor, black anodized |
| • nahezu spielfreier Kugelgewindetrieb | • almost backlash-free ball screw |
| • Schlitten mit geschliffenen und korrosionsbeständigen Kugelumlauf Führungen | • carriage with ground and stainless recirculating ball bearing guides |
| • mit integriertem Linearmesssystem | • with integrated linear measuring system |
| • Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter | • Hall-effect or mechanical limit switches |
| • 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor | • 2-phase step motor or DC motor |
| • mit OWISid | • with OWISid |
| Option | Option |
| – Bremse | – brake |



Die Höhenversteller HUMES 200-IMS bieten Hochpräzisions-Positionierung auch für größere Lasten. Um hohe Genauigkeiten zu erreichen, sind die HUMES 200-IMS mit hochpräzise gefertigten Bauteilen ausgestattet. Das integrierte Messsystem liefert die genaue Positionsrückmeldung mit höchster Auflösung.

Das Führungssystem mit Spindelantrieb erlaubt gleichermaßen Einbautagen in horizontalen Stellrichtungen, als auch Über-Kopf-Anwendungen. Die verwendeten Miniaturführungen ermöglichen eine große Belastung der Höhenverstellische. Stellwege von 30 mm können feinaufgelöst realisiert werden. Je nach Anforderung der Applikation kann zwischen Schrittmotor oder DC-Motor gewählt werden. Zum Schutz der Mechanik sind Hall-Effekt- oder mechanische Endschalter integriert.

Die hochwertige, schwarze Eloxalschutzschicht der Aluminiumteile verhindert nahezu vollständig Reflexionen oder Streulicht.

The HUMES 200-IMS elevator stages provide high-precision positioning also for heavy loads. To achieve high accuracy, the HUMES 200-IMS are equipped with components made with high precision. The integrated measurement system returns accurate position feedback with highest resolution.

The spindle driven guiding system allows further mountings in the direction using horizontal travel range as well as upside down applications. The used miniature guides allow high loads. Travel ranges of 30 mm can be realized with high resolutions. Depending on the requirements of the application, a step motor or a DC motor version can be selected. For protection of the mechanics, Hall-effect or mechanical limit switches are integrated.

The top quality black anodized protective coating of the aluminium parts prevents reflections or stray light almost completely.

Bestellangaben/Ordering Information

Hochpräzisions-Höhenverstellische mit Messsystem/high-precision elevator stages with measuring system

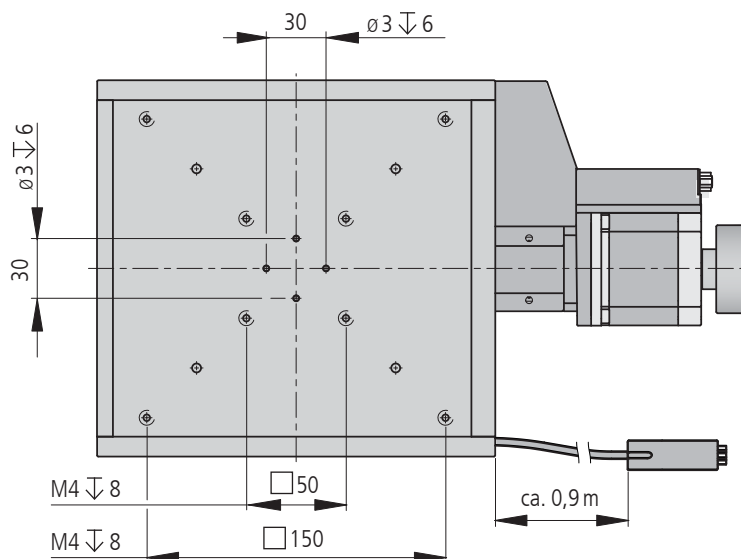
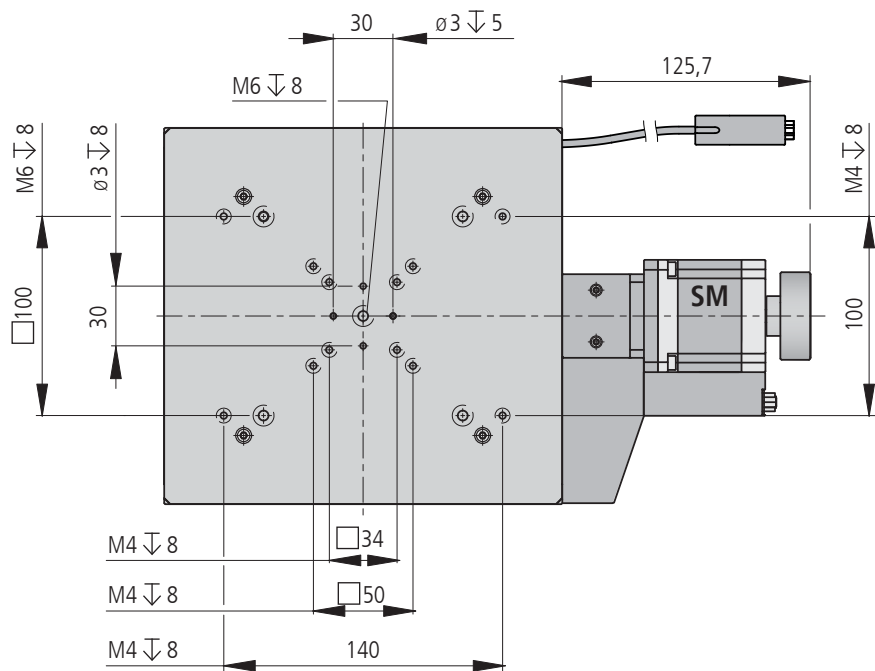
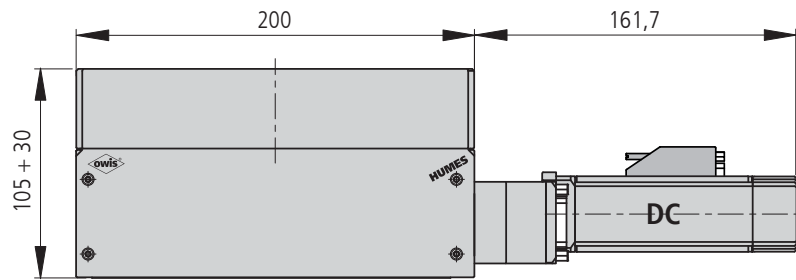
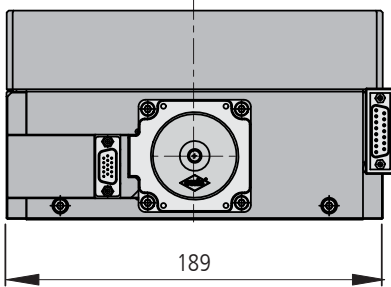
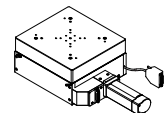
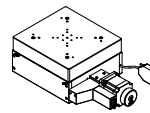
	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mechanischen Endschaltern with mechanical limit switches	
	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
mit Schrittmotor/with step motor 30 mm Hub/travel	HUMES 200-30-HiSM-IMS	42.208.30AEM	HUMES 200-30-MiSM-IMS	42.208.30BEM
mit DC-Motor/with DC motor 30 mm Hub/travel	HUMES 200-30-HiDS-IMS	42.208.30UKM	HUMES 200-30-MiDS-IMS	42.208.30VKM

Zubehör/Accessories

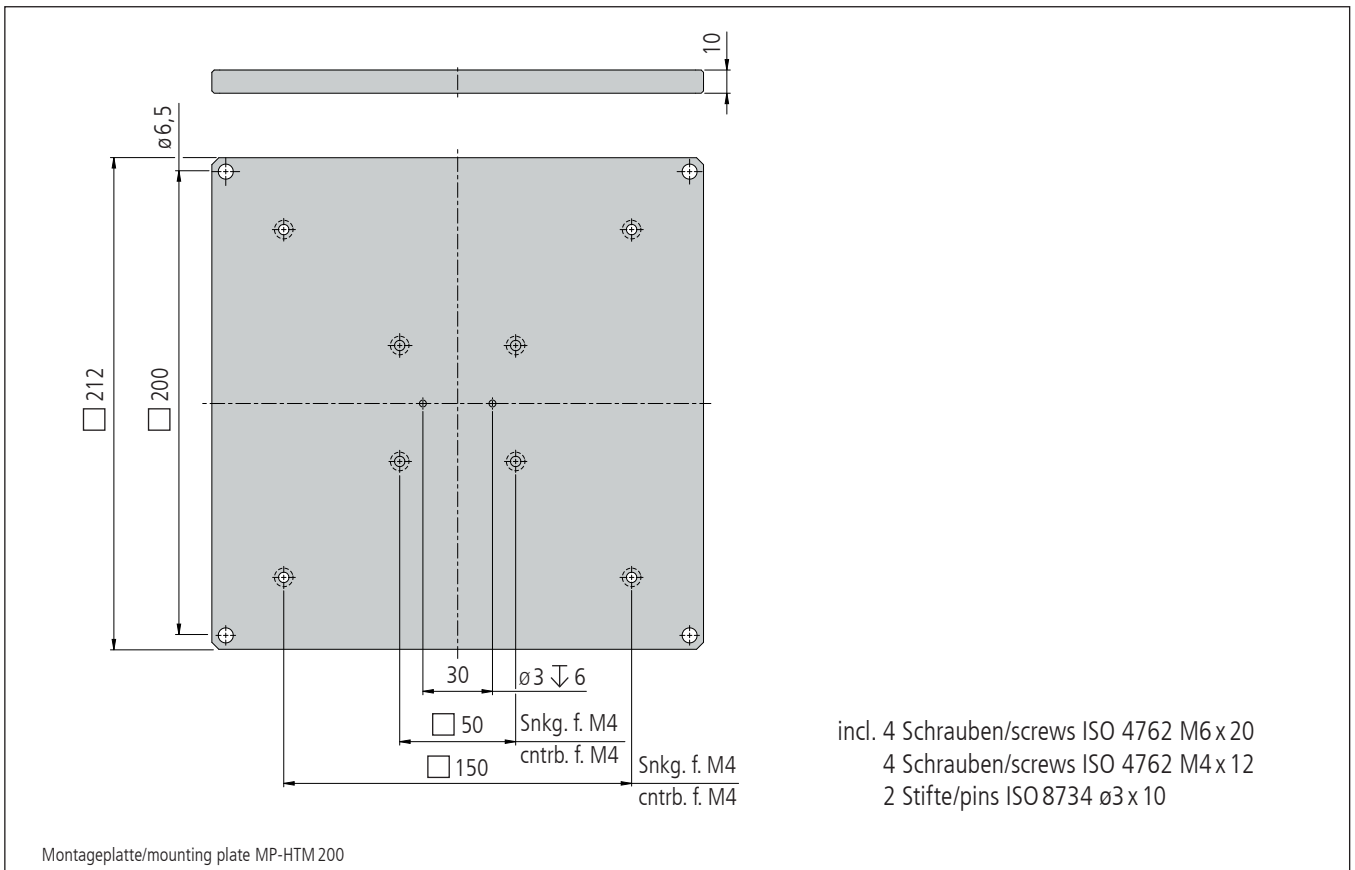
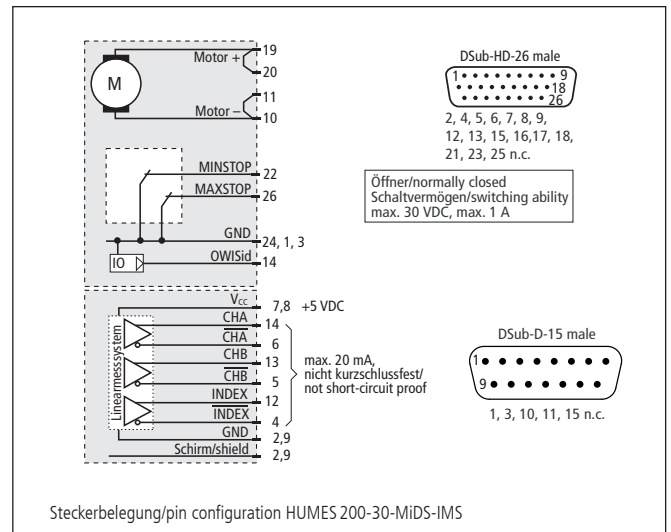
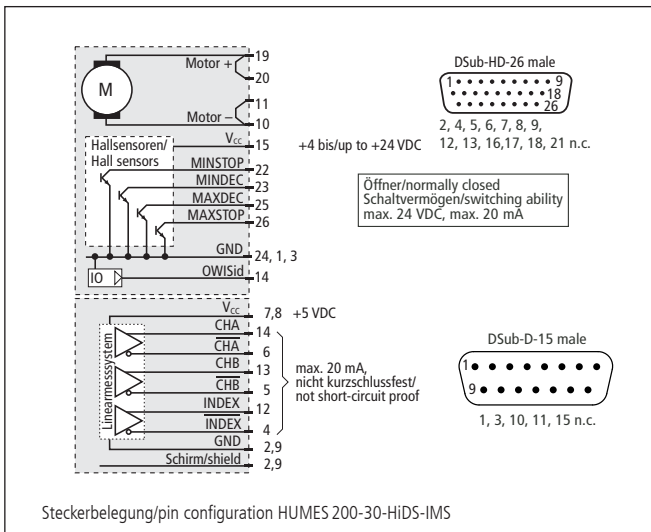
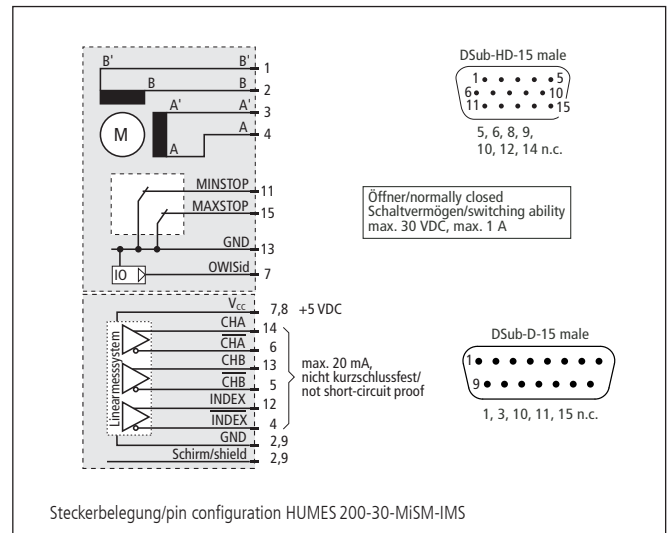
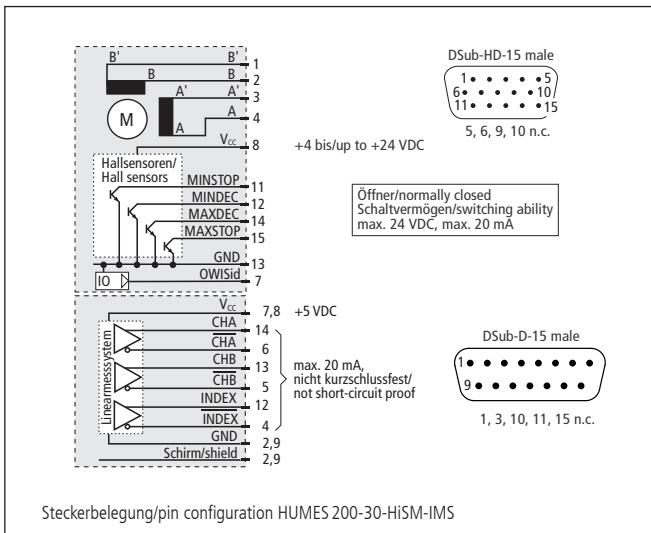
Montageplatte 212 x 212 x 10 mm	mounting plate 212 x 212 x 10 mm	MP-HTM200	42.203.0000
Fett für Spindeln, 5 ml im Applikator	grease for spindles, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011

HUMES 200-30-IMS-SM

HUMES 200-30-IMS-DC



HUMES 200-30-XIXX-IMS



Technische Daten/Technical Data HUMES 200-IMS (bei 20 °C/@20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor	DC-Motor DC motor	
Hub	travel		30	mm
Geschwindigkeit	velocity		max. 12	mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 300	max. 120	N
Spindelsteigung	spindle pitch		1	mm
Kippmoment (Mx, My)	moment of tilt (Mx, My)		max. 1,5	Nm
Kippmoment (Mz)	moment of tilt (Mz)		max. 5	Nm
Wiederholfehler (bidirektional) ⁴⁾	repeatability (bidirectional) ⁴⁾		< 500	nm
Positionierfehler	positioning error		< 16	µm
Gierwinkel	yaw angle		< 150	µrad
Nickwinkel	pitch angle		< 150	µrad
Seitenschlag	lateral deviation		< 7	µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50	max. 48	V
Motorstrom	motor current	max. 2,2 ¹⁾	max. 3,2	A
Hub pro Motorumdrehung (rechnerisch)	travel per motor revolution (calculated)		500	µm
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾	—	
Auflösung Linearmesssystem (LMS)	resolution linear measuring systems (LMS)		50	nm
Skalenteilung (LMS)	graduation of scale (LMS)		20	µm
Digitale Ausgangssignale (IMS) ⁵⁾	digital output signals (IMS) ⁵⁾		A-quad-B ⁶⁾	
Spannung (IMS)	voltage (IMS)		5 ± 5%	VDC
max. Stromstärke (IMS)	max. current (IMS)		220	mA
Empfohlener Terminierungswiderstand (IMS)	recommended termination resistor (IMS)		120	Ω
Gewicht	weight	~10,2	~10,6	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾		+10 bis/to +50	°C
Lagerungstemperatur ³⁾	ambient storage temperature ³⁾		-20 bis/to +70	°C

¹⁾ pro Phase/per phase ²⁾ im Vollschrittbetrieb/in full-step mode ³⁾ ohne Betauung/without condensation ⁴⁾ mit Nachlaufregelung/with follow up control

⁵⁾ RS-422 kompatibel/RS-422 compatible ⁶⁾ Indexpulsbreite/ index pulse width: 1 LSB

**Alle technischen Daten sind abhängig von Einbaulage, Anwendung und eingesetzter Steuerung.
All technical data depend on orientation, application and used control.**



OWIS GmbH
Im Gaisgraben 7
79219 Staufen i. Br. (Germany)
Tel. + 49 (0) 76 33 / 95 04-0
Fax + 49 (0) 76 33 / 95 04-440
info@owis.eu
www.owis.eu
mobile.owis.eu



295481



DE-295481



CAD-Daten sind für alle
Katalog-Produkte verfügbar



www.owis.eu