

PRECISION IN PERFECTION



MOTORIZED POSITIONING SYSTEMS

XY Stages

Kompakte Präzisions-Kreuztische Compact Precision XY Stages

PKTM 50
PKTM 70

- besonders flache und kompakte Bauweise
- genaues Positionieren durch präzise Führungen
- spielarme, geschliffene Feingewindespindeln
- große Apertur für Durchlichtanwendungen
- Stellweg reduzierbar durch verstellbare Endschalter
- industrietaugliche Ausführung
- 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor mit Encoder
- mit OWISid
- particularly flat and compact design
- exact positioning due to precise guides
- ground fine-thread spindles with low backlash
- large aperture for transmitted light applications
- reducible travel due to adjustable limit switches
- designed for industrial application
- 2-phase step motor or DC motor with encoder
- with OWISid

Die Kreuztische der Serie PKTM zeichnen sich durch eine niedrige Bauhöhe aus. Hauptsächlich für optische Anwendungen hat der Kreuztisch eine quadratische Apertur. Für Anwendungen, bei denen die Apertur nicht benötigt wird, steht eine Einsatzplatte mit Montagebohrungen zur Verfügung. Die weit auseinanderliegenden Führungen lassen ein hohes Kippmoment sowohl in X- als auch in Y-Richtung zu.

Die Kreuztische der Serie PKTM haben die Genauigkeitsklasse der Präzisions-Lineartische LTM und sind somit eine preisgünstige Alternative, wenn nicht die noch höhere Genauigkeit der CROSS-Serie gefordert ist.

Die geschliffenen Feingewindespindeln und die Kugelumlauflführungen befinden sich über die gesamten Stellwege vor Verschmutzung geschützt im Innern des Kreuztisches und ermöglichen präzise Stellbewegungen auch unter ungünstigen Umgebungsbedingungen. Die Werkstoffkombination von Gewindespindel und Mutter ist verschleißarm. Dadurch ergibt sich eine hohe Lebensdauer, auch im industriellen Dauerbetrieb.

Mit den stufenlos verstellbaren Endschaltern kann der Stellweg beliebig begrenzt werden.

Basisteile und Abdeckung der Kreuztische sind aus verzugsarmem Aluminium und haben eine hochwertige schwarze Eloxal-Schutzschicht.



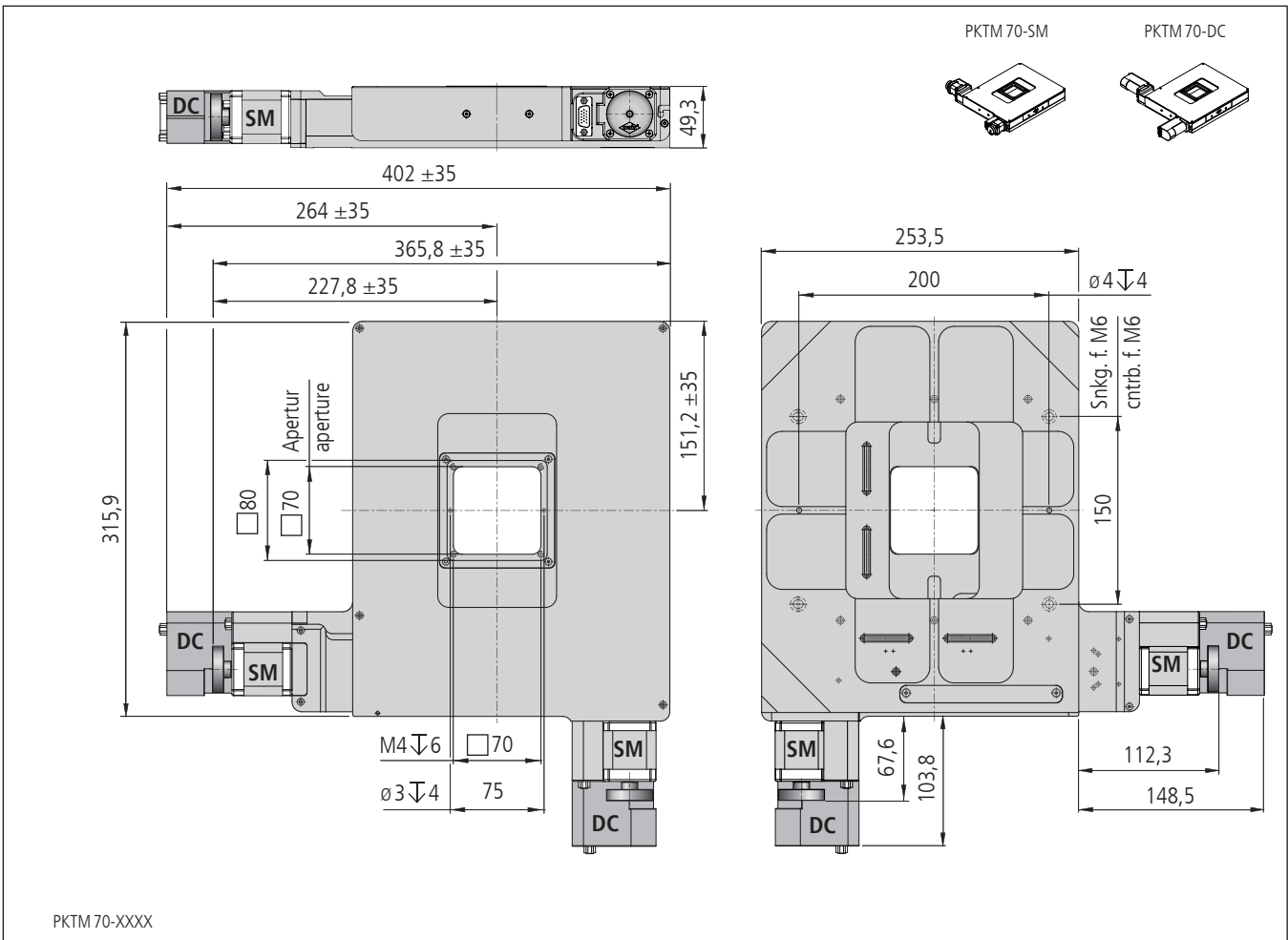
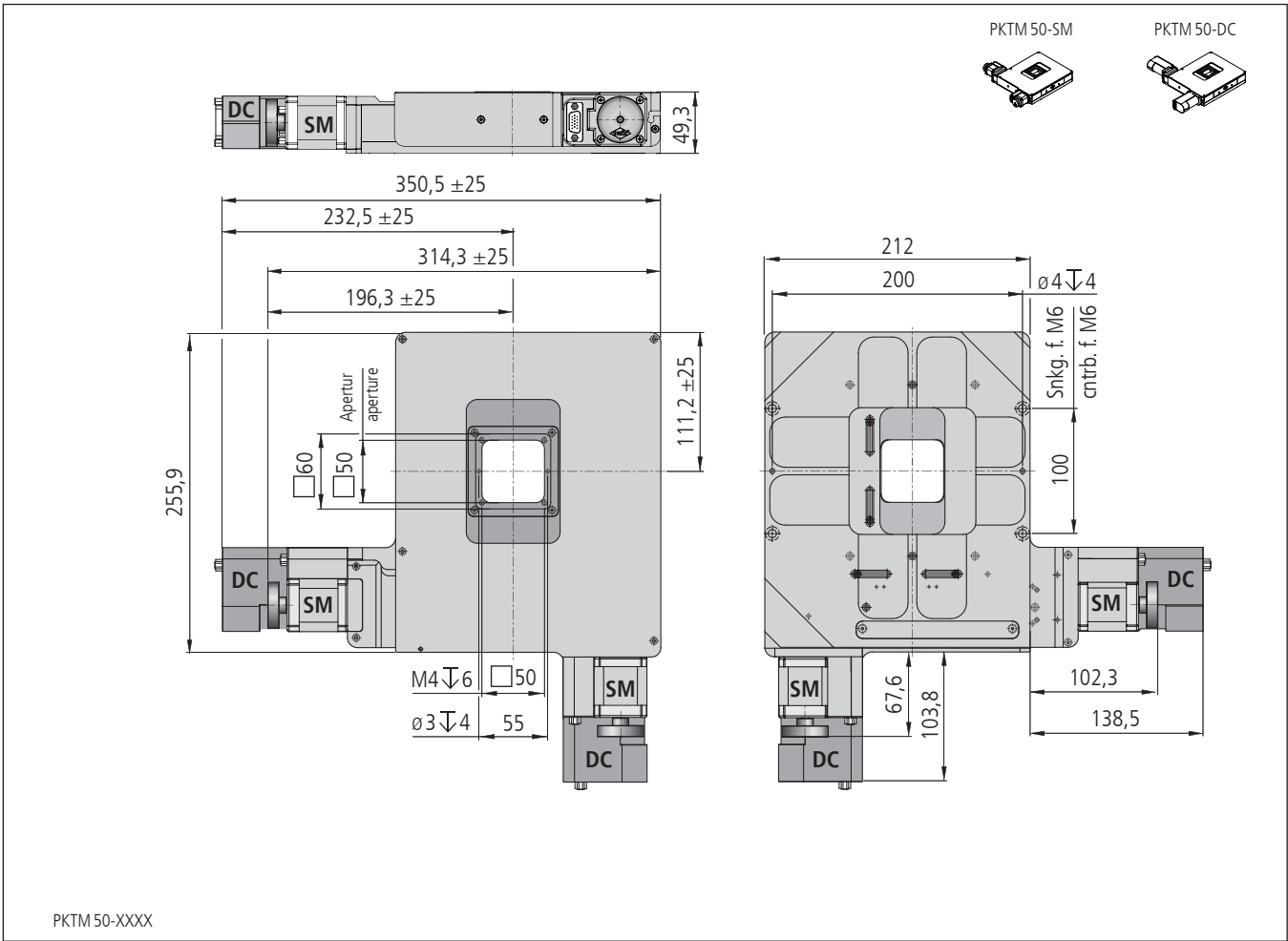
The XY stages of the PKTM series are characterized by a low assembly height. For applications with transmitted light a square aperture is intended. It can be closed by an insert plate with assembly bores, if no aperture is necessary (optionally). The guides are lying at a wide distance from each other and allow a high moment of tilt in both X and Y direction.

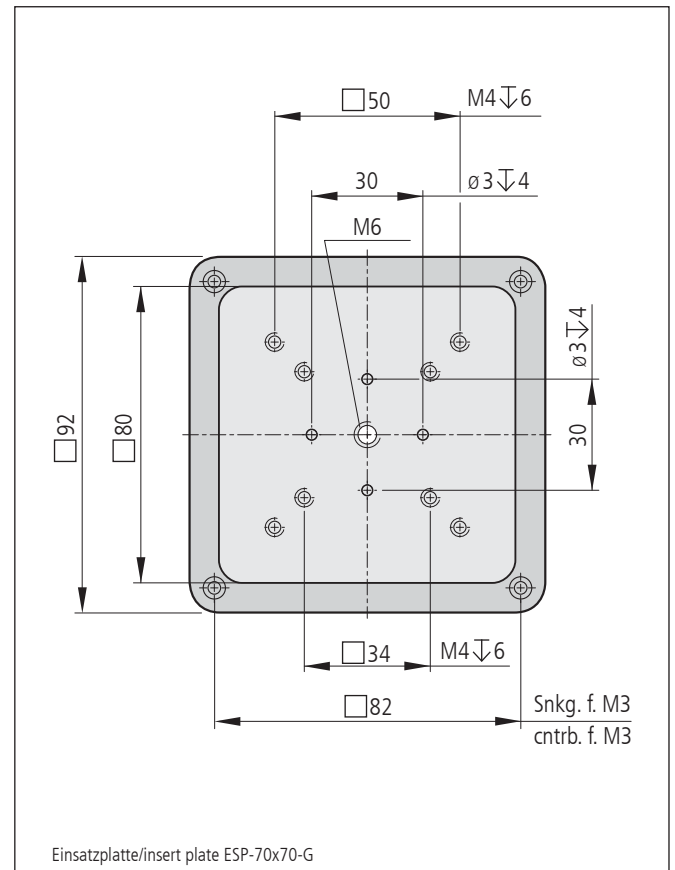
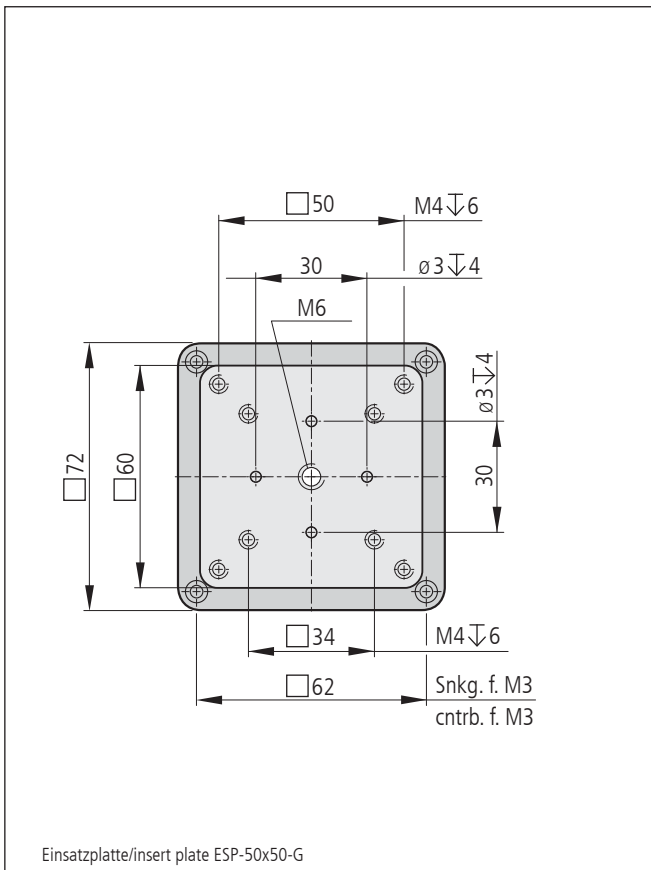
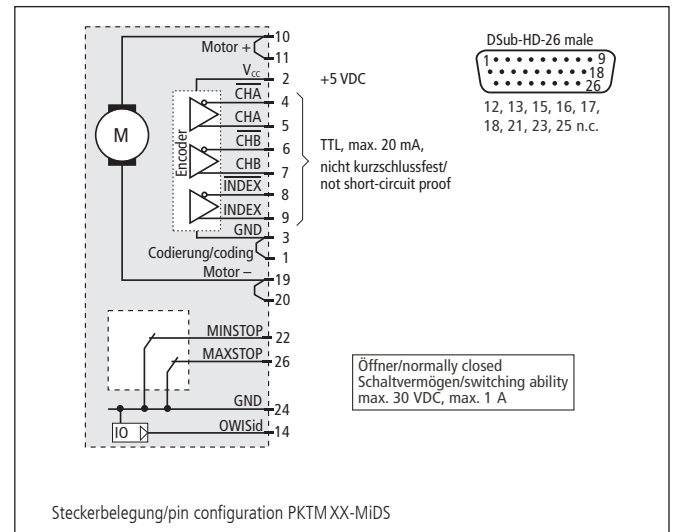
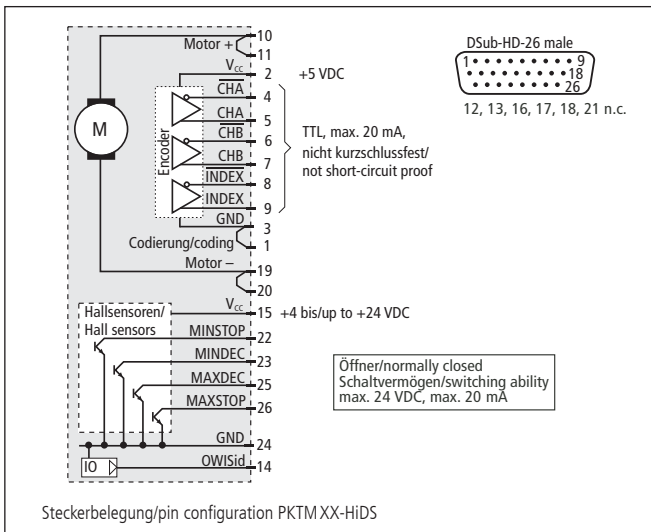
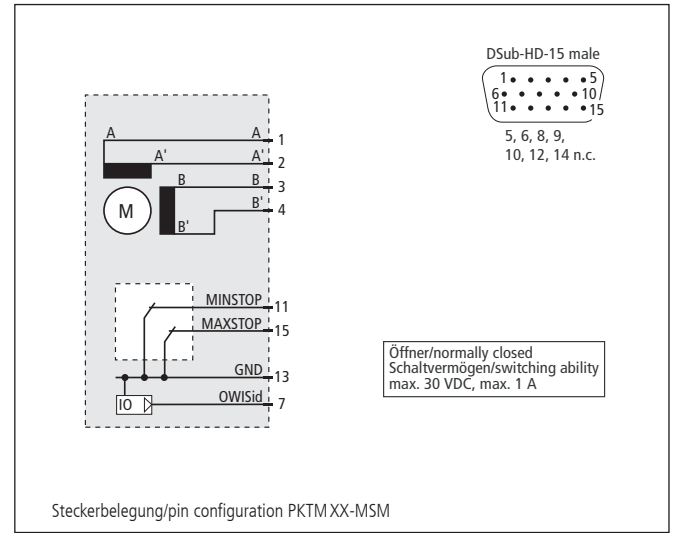
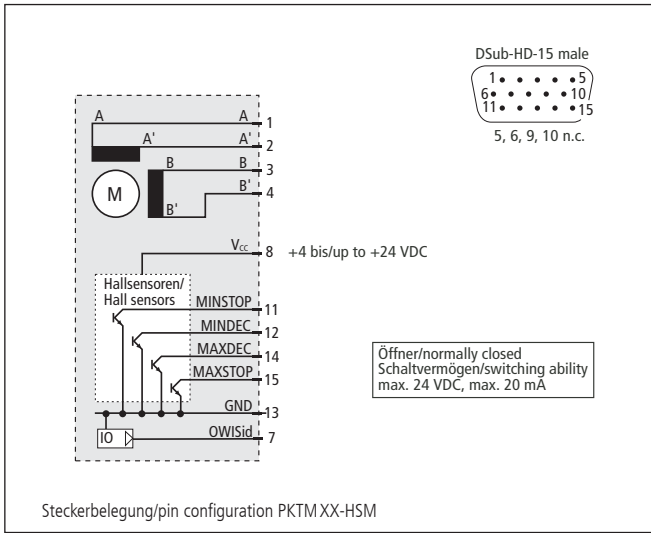
The XY stages of the PKTM series correspond to the precision class of the LTM positioners. They are a price-optimized alternative, if the high-precision of the CROSS series is not required.

The ground fine-thread spindles and the ball bearing guides are securely placed inside the stage and enable exact and reliable positioning movements even under unfavourable ambient conditions. The material combination between thread spindle and nut is low-wear. Thus, a high life time is reached in industrial continuous operation, as well.

Due to the continuously adjustable limit switches, the travel range can be variably defined.

Basic elements and covering of the XY stages are made of deformation-resistant aluminium and have a top quality black anodized protective coating.





Technische Daten/Technical Data PKTM 50 und/and PKTM 70 (bei 20 °C/@20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor		DC-Servomotor DC servo motor		
		PKTM 50	PKTM 70	PKTM 50	PKTM 70	
Stellweg X	travel X	50	70	50	70	mm
Stellweg Y	travel Y	50	70	50	70	mm
Apertur (über den gesamten Stellweg)	aperture (over the hole travel)	□50	□70	□50	□70	mm
Einbaulage	mounting orientation	horizontal				
Geschwindigkeit	velocity	max. 10				mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 100				N
Stellkraft	actuating force	max. 50				N
Kippmoment (Mx, My, Mz)	moment of tilt (Mx, My, Mz)	max. 10				Nm
Spindelsteigung	spindle pitch	1				mm
Wiederholfehler je Achse (bidirektional)	repeatability per axis (bidirectional)	< 15				µm
Positionierfehler je Achse	positioning error per axis	< 25				µm
Gierwinkel je Achse	yaw angle per axis	< 200				µrad
Nickwinkel je Achse	pitch angle per axis	< 200				µrad
Höhenschlag je Achse	vertical deviation per axis	< 5				µm
Seitenschlag je Achse	lateral deviation per axis	< 8				µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50		max. 36		V
Motorstrom	motor current	max. 1,5 ¹⁾		max. 2,1		A
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾		2000		
Gewicht	weight	~ 5,5	~ 7,0	~ 5,9	~ 7,4	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾	+ 10 bis/up to + 50				°C
Lagerungstemperatur ³⁾	storage temperature ³⁾	- 20 bis/up 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.

Bestellangaben/Ordering Information

Kompakte Präzisions-Kreuztische/compact precision XY stages

mit Schrittmotor/with step motor	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.
50 mm Stellweg/travel	PKTM 50-HSM	48.494.05AD	PKTM 50-MSM	48.494.05BD
70 mm Stellweg/travel	PKTM 70-HSM	48.494.07AD	PKTM 70-MSM	48.494.07BD

mit DC-Servomotor/with DC servomotor	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.
50 mm Stellweg/travel	PKTM 50-HiDS	48.494.05GJ	PKTM 50-MiDS	48.494.05WJ
70 mm Stellweg/travel	PKTM 70-HiDS	48.494.07GJ	PKTM 70-MiDS	48.494.07WJ

Zubehör/Accessories

Einsatzplatte, 7,3 mm dick, für PKT 50, PKTM 50 und CROSS 50	insert plate, 7.3 mm thick, for PKT 50, PKTM 50 and CROSS 50	ESP-50x50-G	48.490.1050
Einsatzplatte, 7,3 mm dick, für PKT 70, PKTM 70 und CROSS 70	insert plate, 7.3 mm thick, for PKT 70, PKTM 70 and CROSS 70	ESP-70x70-G	48.490.1070
Fett für Spindeln, 5 ml im Applikator	grease for spindles, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011

Kompakte Präzisions-Kreuztische Compact Precision XY Stages

PKTM 100
PKTM 130

- besonders flache und kompakte Bauweise
- genaues Positionieren durch präzise Führungen
- spielarme, geschliffene Feingewindespindeln
- große Apertur für Durchlichtanwendungen
- Stellweg reduzierbar durch verstellbare Endschalter
- industrietaugliche Ausführung
- 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor mit Encoder
- mit OWISid
- particularly flat and compact design
- exact positioning due to precise guides
- ground fine-thread spindles with low backlash
- large aperture for transmitted light applications
- reducible travel due to adjustable limit switches
- designed for industrial application
- 2-phase step motor or DC motor with encoder
- with OWISid

Die Kreuztische der Serie PKTM zeichnen sich durch eine niedrige Bauhöhe aus. Hauptsächlich für optische Anwendungen hat der Kreuztisch eine quadratische Apertur. Für Anwendungen, bei denen die Apertur nicht benötigt wird, steht eine Einsatzplatte mit Montagebohrungen zur Verfügung. Die weit auseinanderliegenden Führungen lassen ein hohes Kippmoment sowohl in X- als auch in Y-Richtung zu.

Die Kreuztische der Serie PKTM haben die Genauigkeitsklasse der Präzisions-Lineartische LTM und sind somit eine preisgünstige Alternative, wenn nicht die noch höhere Genauigkeit der CROSS-Serie gefordert ist.

Die geschliffenen Feingewindespindeln und die Kugelumlauflführungen befinden sich über die gesamten Stellwege vor Verschmutzung geschützt im Innern des Kreuztisches und ermöglichen präzise Stellbewegungen auch unter ungünstigen Umgebungsbedingungen. Die Werkstoffkombination von Gewindespindel und Mutter ist verschleißarm. Dadurch ergibt sich eine hohe Lebensdauer, auch im industriellen Dauerbetrieb.

Mit den stufenlos verstellbaren Endschaltern kann der Stellweg beliebig begrenzt werden.

Basisteile und Abdeckung der Kreuztische sind aus verzugsarmem Aluminium und haben eine hochwertige schwarze Eloxal-Schutzschicht.



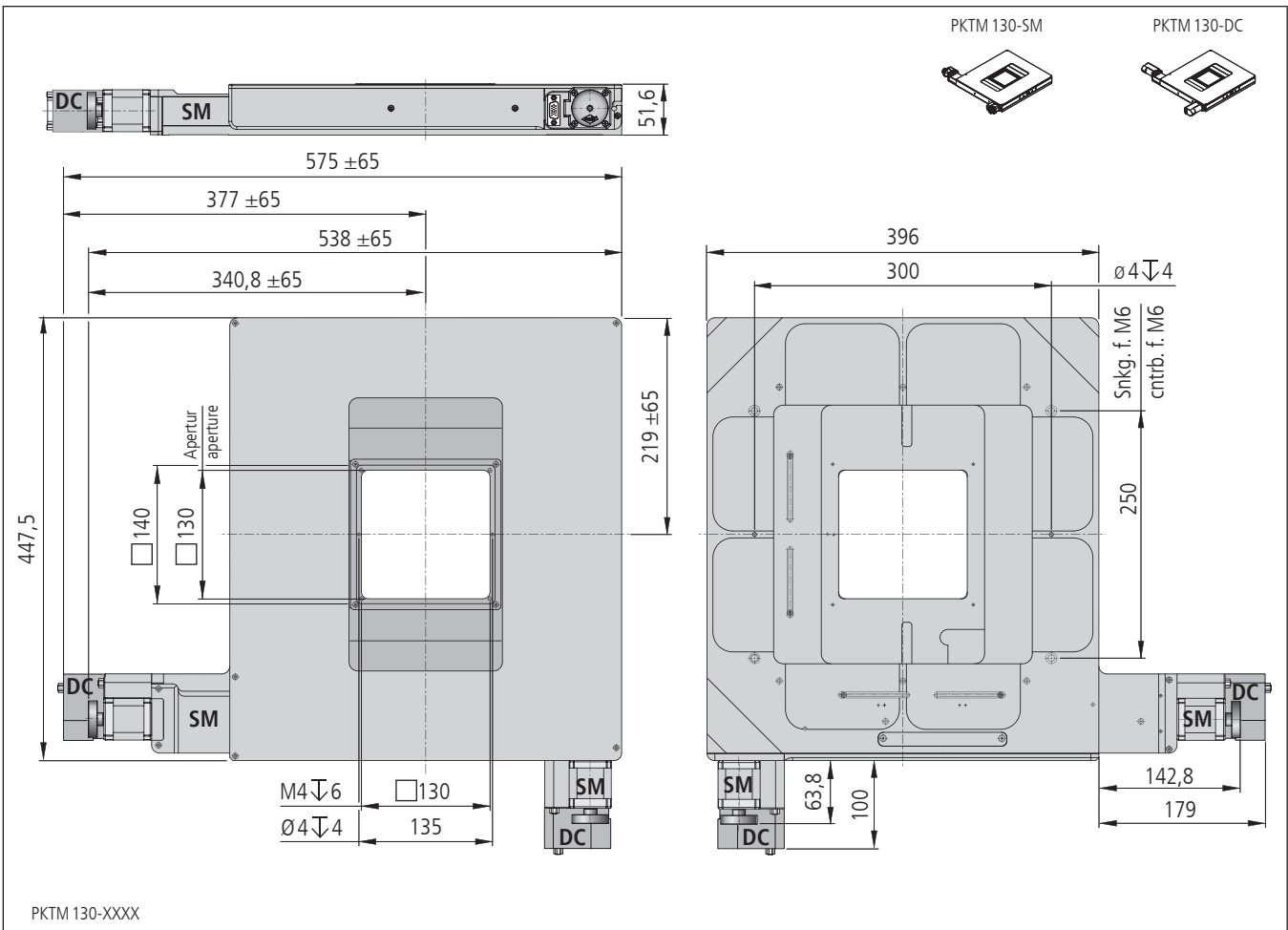
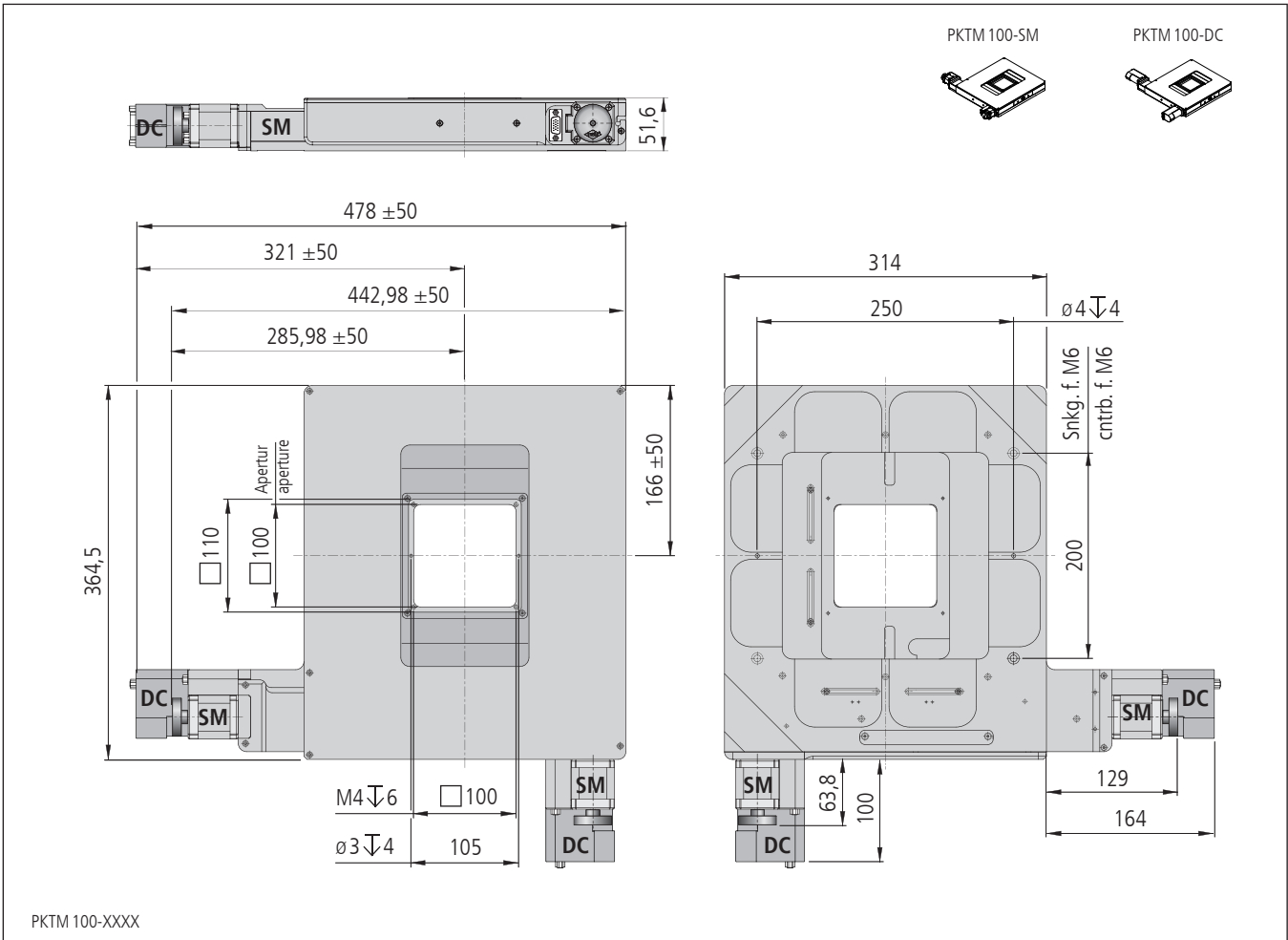
The XY stages of the PKTM series are characterized by a low assembly height. For applications with transmitted light a square aperture is intended. It can be closed by an insert plate with assembly bores, if no aperture is necessary (optionally). The guides are lying at a wide distance from each other and allow a high moment of tilt in both X and Y direction.

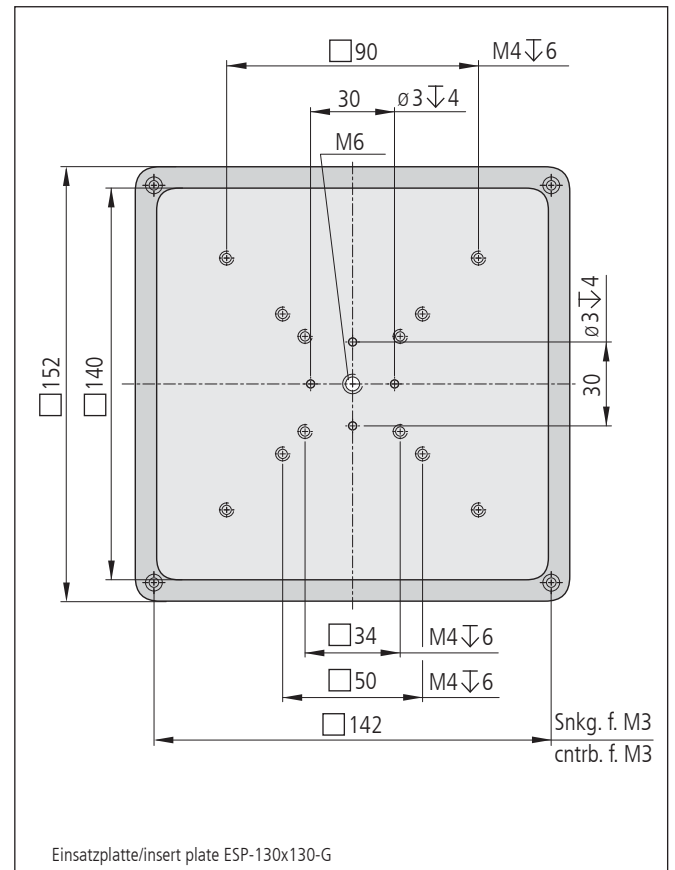
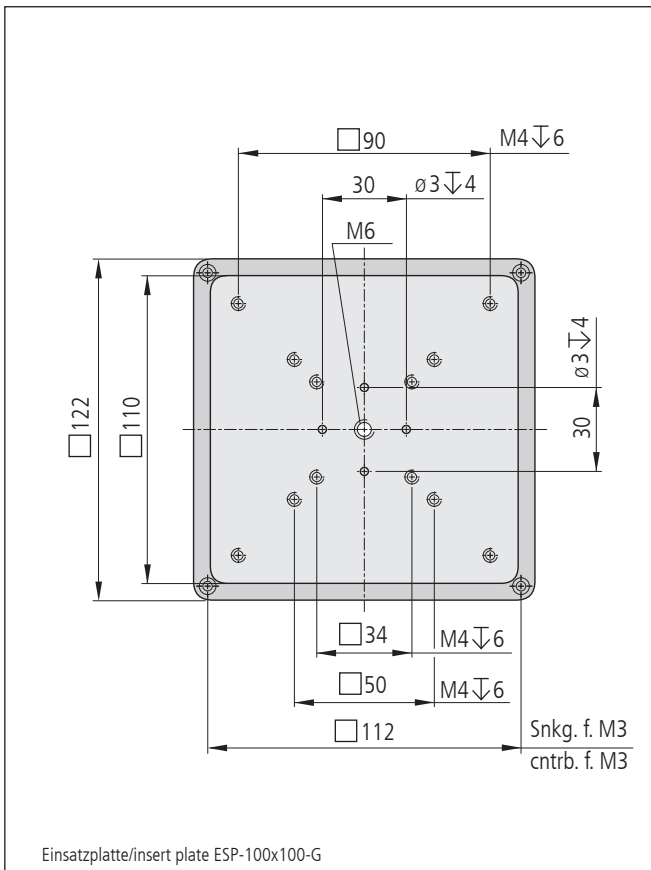
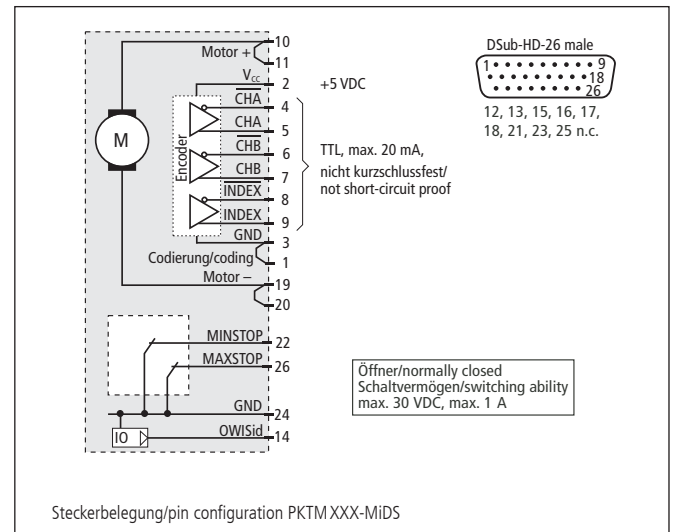
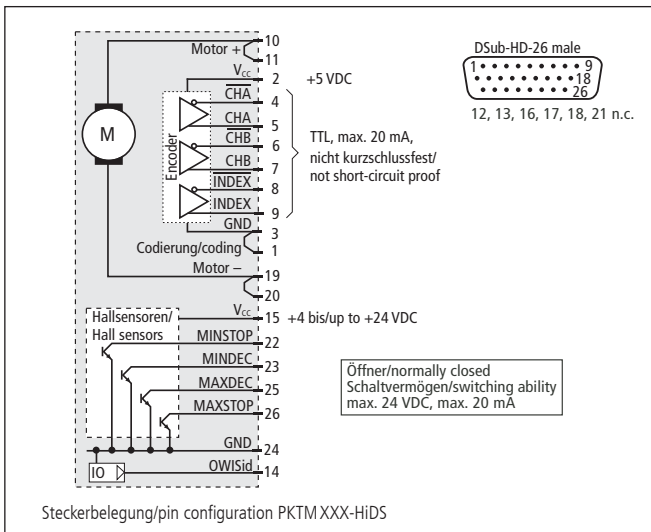
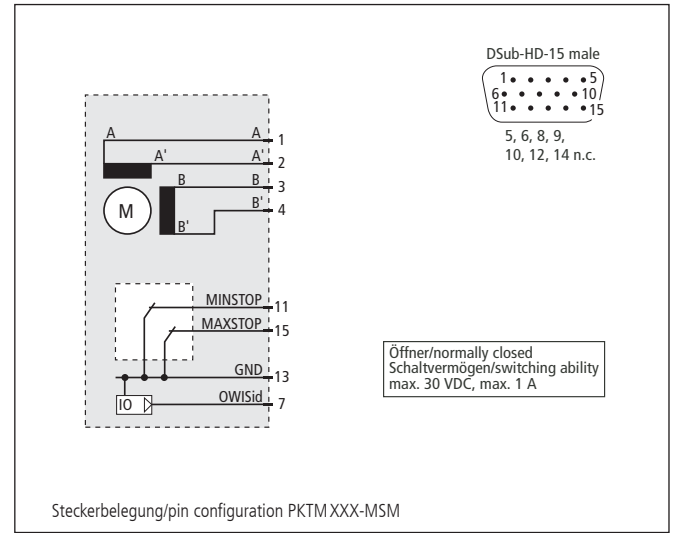
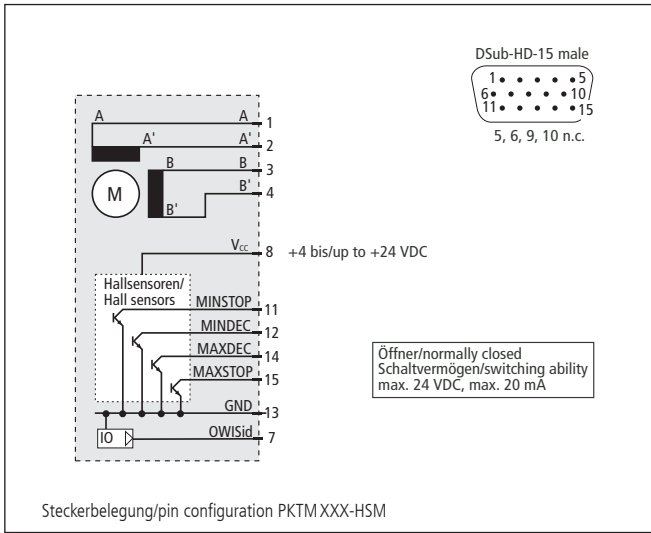
The XY stages of the PKTM series correspond to the precision class of the LTM positioners. They are a price-optimized alternative, if the high-precision of the CROSS series is not required.

The ground fine-thread spindles and the ball bearing guides are securely placed inside the stage and enable exact and reliable positioning movements even under unfavourable ambient conditions. The material combination between thread spindle and nut is low-wear. Thus, a high life time is reached in industrial continuous operation, as well.

Due to the continuously adjustable limit switches, the travel range can be variably defined.

Basic elements and covering of the XY stages are made of deformation-resistant aluminium and have a top quality black anodized protective coating.





Technische Daten/Technical Data PKTM 100 und/and PKTM 130 (bei 20 °C/@20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor		DC-Servomotor DC servo motor		
		PKTM 100	PKTM 130	PKTM 100	PKTM 130	
Stellweg X	travel X	100	130	100	130	mm
Stellweg Y	travel Y	100	130	100	130	mm
Apertur (über den gesamten Stellweg)	aperture (over the hole travel)	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 130	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 130	mm
Einbaulage	mounting orientation	horizontal				
Geschwindigkeit	velocity	max. 10				mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 100				N
Stellkraft	actuating force	max. 50				N
Kippmoment (Mx, My, Mz)	moment of tilt (Mx, My, Mz)	max. 10				Nm
Spindelsteigung	spindle pitch	1				mm
Wiederholfehler je Achse (bidirektional)	repeatability per axis (bidirectional)	< 15				µm
Positionierfehler je Achse	positioning error per axis	< 25				µm/100 mm
Gierwinkel je Achse	yaw angle per axis	< 200				µrad
Nickwinkel je Achse	pitch angle per axis	< 200				µrad
Höhenschlag je Achse	vertical deviation per axis	< 5				µm
Seitenschlag je Achse	lateral deviation per axis	< 8				µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50		max. 36		V
Motorstrom	motor current	max. 1,5 ¹⁾		max. 2,1		A
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾		2000		
Gewicht	weight	~ 9,0	~ 12,7	~ 9,4	~ 13,1	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾	+ 10 bis/up to + 50				°C
Lagerungstemperatur ³⁾	storage temperature ³⁾	- 20 bis/up 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.**

Bestellangaben/Ordering Information

Kompakte Präzisions-Kreuztische/compact precision XY stages

mit Schrittmotor/with step motor	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.
100 mm Stellweg/travel	PKTM 100-HSM	48.524.10AD	PKTM 100-MSM	48.524.10BD
130 mm Stellweg/travel	PKTM 130-HSM	48.524.13AD	PKTM 130-MSM	48.524.13BD

mit DC-Servomotor/with DC servomotor	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.
100 mm Stellweg/travel	PKTM 100-HiDS	48.524.10GJ	PKTM 100-MiDS	48.524.10WJ
130 mm Stellweg/travel	PKTM 130-HiDS	48.524.13GJ	PKTM 130-MiDS	48.524.13WJ

Zubehör/Accessories

Einsatzplatte, 8,1 mm dick, für PKT 100, PKTM 100 und CROSS 100	insert plate, 8.1 mm thick, for PKT 100, PKTM 100 and CROSS 100	ESP-100x100-G	48.520.1100
Einsatzplatte, 8,1 mm dick, für PKT 130, PKTM 130, und CROSS 130	insert plate, 8.1 mm thick, for PKT 130, PKTM 130 and CROSS 130	ESP-130x130-G	48.520.1130
Fett für Spindeln, 5 ml im Applikator	grease for spindles, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011

Kompakte Hochpräzisions-Kreuztische Compact High-Precision XY Stages

CROSS 50
CROSS 70

- besonders flache und kompakte Bauweise
- hochgenaues Positionieren durch vorgespannte Führungen und nahezu spielfreier Kugelgewindetriebe
- große Apertur für Durchlichtanwendungen
- Stellweg reduzierbar, durch verstellbare Endschalter
- industrietaugliche Ausführung
- 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor mit Encoder
- mit OWISid
- particularly flat and compact design
- exact positioning due to preloaded guides and almost backlash-free ball screws
- large aperture for transmitted light applications
- reducible travel, due to adjustable limit switches
- designed for industrial application
- 2-phase step motor or DC motor with encoder
- with OWISid

Die Kreuztische der Baureihe CROSS zeichnen sich durch ihre hohe Genauigkeit und eine niedrige Bauhöhe aus. Hauptsächlich für optische Anwendungen haben sie eine quadratische Apertur. Für Anwendungen, bei denen die Apertur nicht benötigt wird, steht eine Einsatzplatte mit Montagebohrungen zur Verfügung. Die weit auseinanderliegenden Führungen lassen ein hohes Kippmoment sowohl in X- als auch in Y-Richtung zu.

Die Kugelumlauf Führungen und die Kugelgewindetriebe sind vorgespannt. Sie und die als Zubehör erhältlichen Linearmesssysteme befinden sich über die gesamten Stellwege vor Verschmutzung geschützt im Innern des Kreuztisches und ermöglichen präziseste Stellbewegungen auch unter ungünstigen Umgebungsbedingungen. Dadurch ergibt sich eine hohe Lebensdauer, auch im industriellen Dauerbetrieb.

Mit den stufenlos verstellbaren Endschaltern kann der Stellweg beliebig begrenzt werden.

Basisteile und Abdeckung der Kreuztische sind aus verzugsarmem Aluminium und haben eine hochwertige schwarze Eloxal-Schutzschicht.

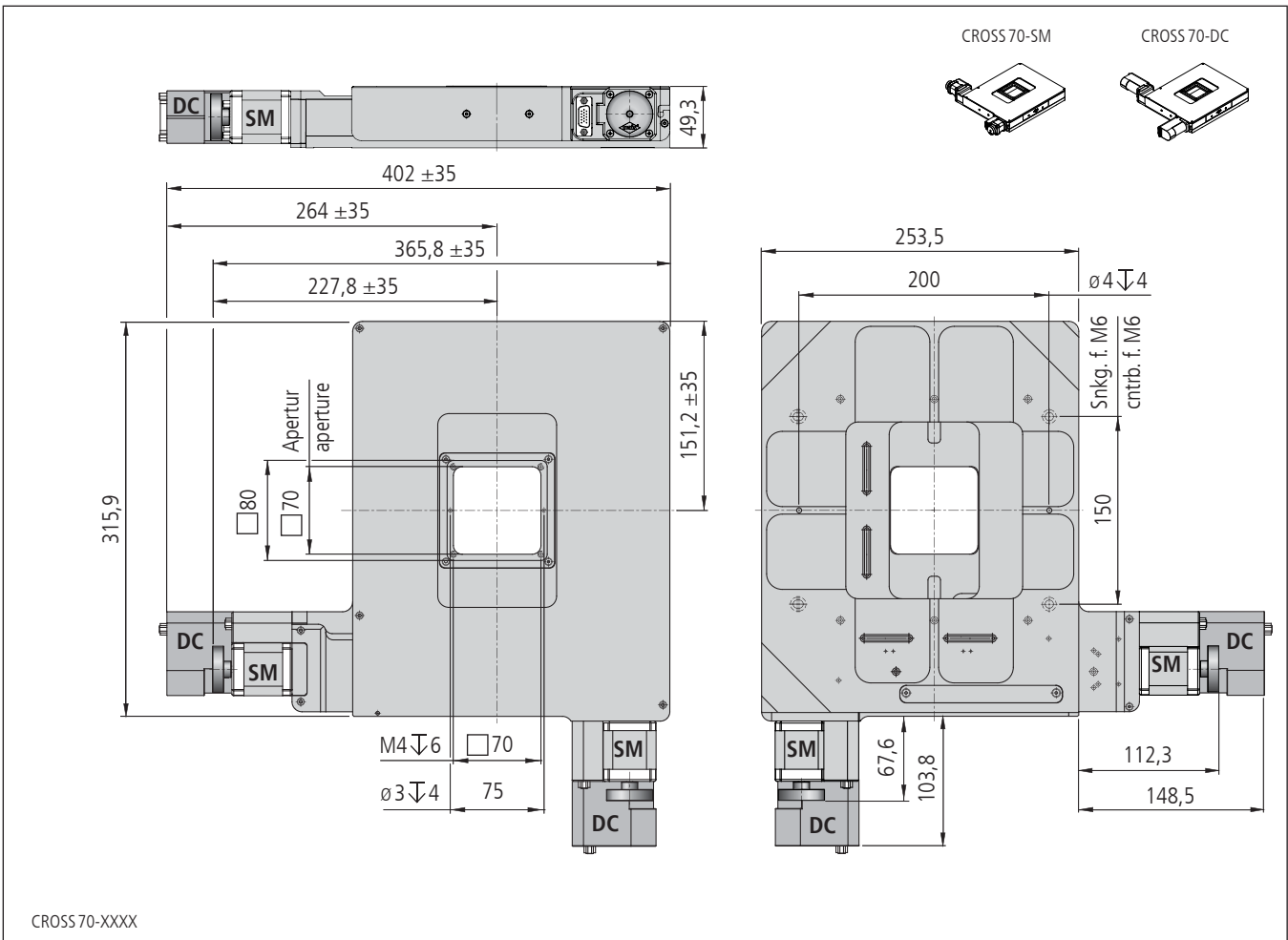
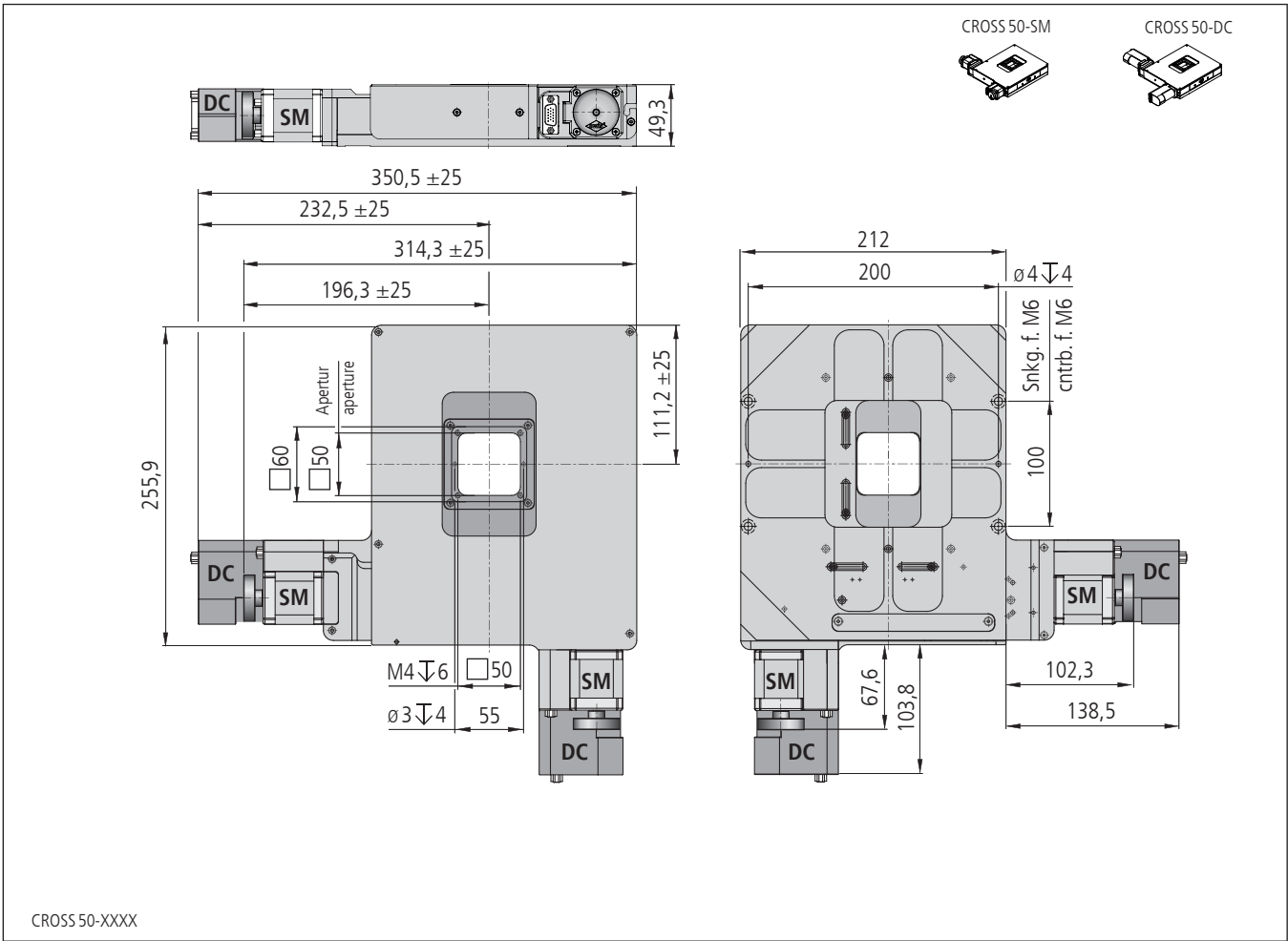


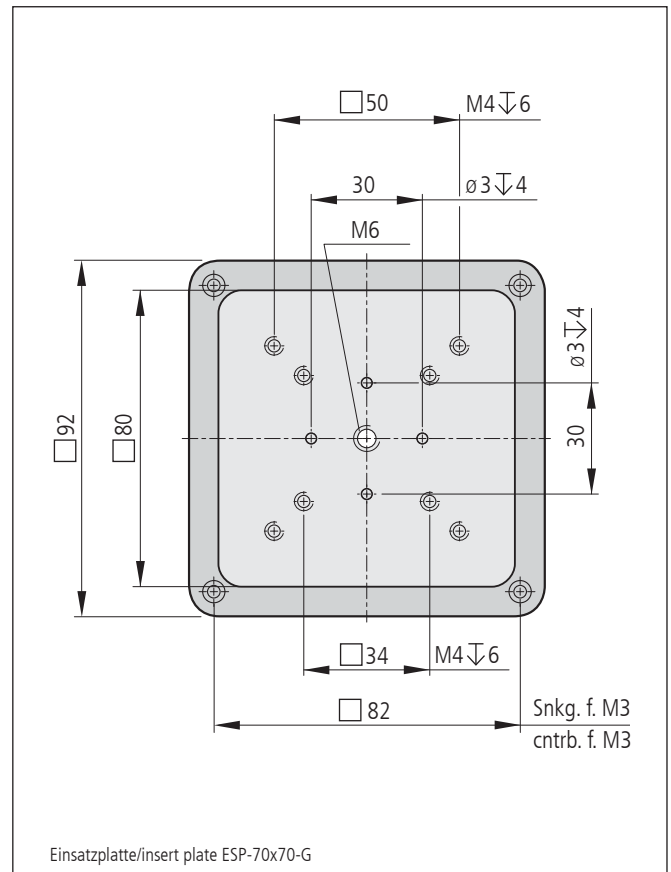
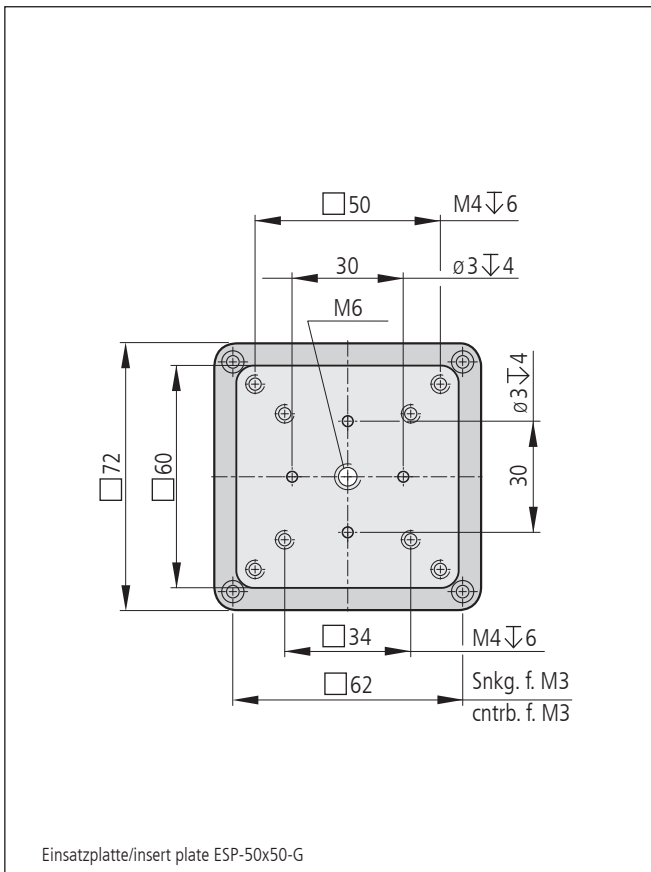
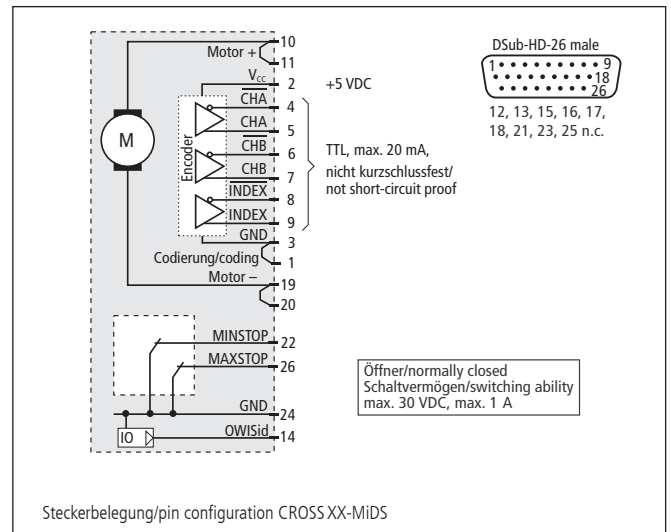
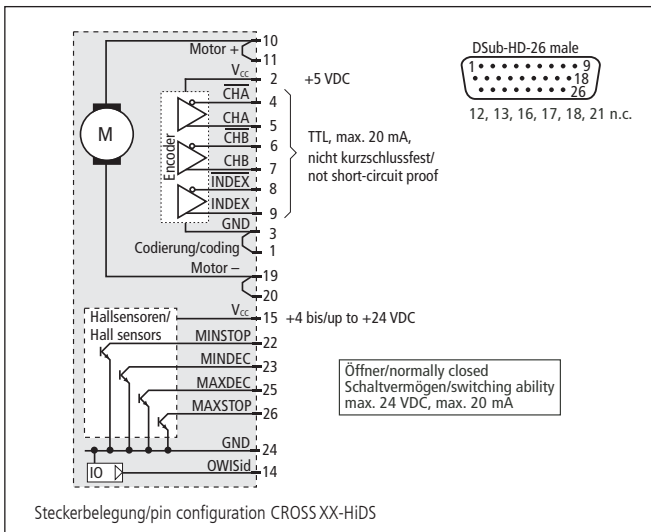
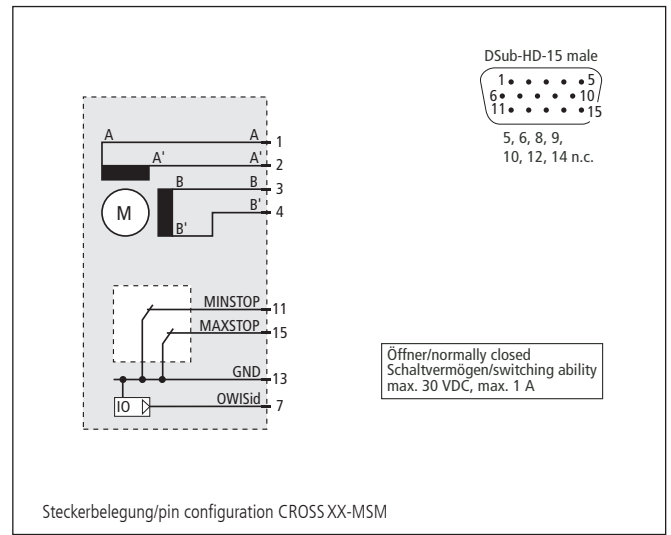
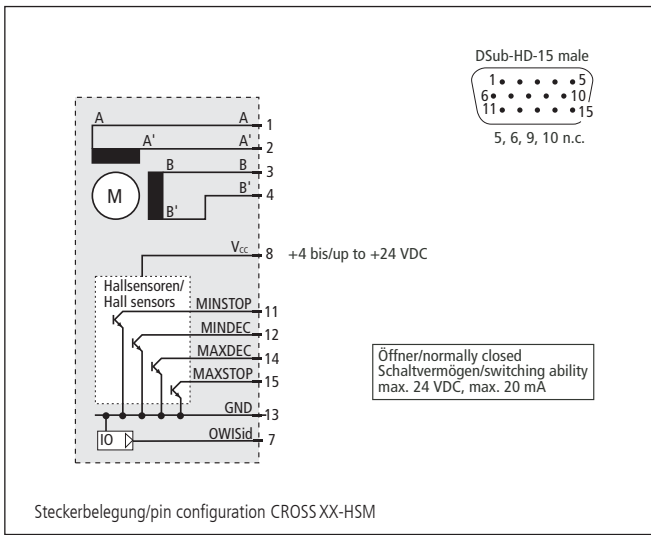
The XY stages of the CROSS series are characterized by their high accuracy and a low assembly height. For applications with transmitted light a square aperture is intended. They can be closed by an insert plate with assembly bores, if no aperture is necessary (optionally). The guides are lying at a wide distance from each other and allow a high moment of tilt in both X and Y direction.

The recirculating ball bearing guides and the ball screws are preloaded. They and the linear measuring systems (optionally) are securely placed inside the stage and enable exact and reliable positioning movements even under unfavourable ambient conditions. Thus, a high life time is reached in industrial continuous operation, as well.

Due to the continuously adjustable limit switches, the travel range can be variably defined.

Basic elements and covering of the XY stages are made of deformation-resistant aluminium and have a top quality black anodized protective coating.





Technische Daten/Technical Data CROSS 50 und/and CROSS 70 (bei 20°C/@20°C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor		DC-Servomotor DC servo motor		
		CROSS 50	CROSS 70	CROSS 50	CROSS 70	
Stellweg X	travel X	50	70	50	70	mm
Stellweg Y	travel Y	50	70	50	70	mm
Apertur (über den gesamten Stellweg)	aperture (over the hole travel)	□50	□70	□50	□70	mm
Stellweg X mit Linearmesssystem	travel X with linear measuring system	48	68	48	68	mm
Stellweg Y mit Linearmesssystem	travel Y with linear measuring system	48	68	48	68	mm
Einbaulage	mounting orientation	horizontal				
Geschwindigkeit	velocity	max. 25				mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 100				N
Stellkraft	actuating force	max. 50				N
Kippmoment (Mx, My, Mz)	moment of tilt (Mx, My, Mz)	max. 10				Nm
Spindelsteigung	spindle pitch	1				mm
Wiederholfehler je Achse (unidirektional)	repeatability per axis (unidirectional)	< 1				µm
Wiederholfehler je Achse (bidirektional)	repeatability per axis (bidirectional)	< 2				µm
Positionierfehler je Achse	positioning error per axis	< 16				µm
Gierwinkel je Achse	yaw angle per axis	< 100				µrad
Nickwinkel je Achse	pitch angle per axis	< 150				µrad
Höhenschlag je Achse	vertical deviation per axis	< 4				µm
Seitenschlag je Achse	lateral deviation per axis	< 4				µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50		max. 36		V
Motorstrom	motor current	max. 1,5 ¹⁾		max. 2,1		A
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾		2000		
Gewicht	weight	~ 5,5	~ 7,0	~ 5,9	~ 7,4	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾	+ 10 bis/up to + 50				°C
Lagerungstemperatur ³⁾	storage temperature ³⁾	- 20 bis/up 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.**

Bestellangaben/Ordering Information

Kompakte Hochpräzisions-Kreuztische/compact high-precision XY stages

mit Schrittmotor/with step motor	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mech. Endschaltern with mech. limit switches	
	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
50 mm Stellweg/travel	CROSS 50-HSM	48.498.05AD	CROSS 50-MSM	48.498.05BD
70 mm Stellweg/travel	CROSS 70-HSM	48.498.07AD	CROSS 70-MSM	48.498.07BD

mit DC-Servomotor/with DC servomotor	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mech. Endschaltern with mech. limit switches	
	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
50 mm Stellweg/travel	CROSS 50-HiDS	48.498.05GJ	CROSS 50-MiDS	48.498.05WJ
70 mm Stellweg/travel	CROSS 70-HiDS	48.498.07GJ	CROSS 70-MiDS	48.498.07WJ

Zubehör/Accessories

Linearmesssysteme für CROSS 50 Stellweg reduziert auf 48 mm je Achse, Genauigkeitsklasse ±3 µm/m, Auflösung 0,1 µm	linear measuring systems for CROSS 50 travel reduced to 48 mm each axis, accuracy class ±3 µm/m, resolution 0.1 µm	LMS-CROSS 50	48.497.0050
Linearmesssysteme für CROSS 70 Stellweg reduziert auf 68 mm je Achse, Genauigkeitsklasse ±3 µm/m, Auflösung 0,1 µm	linear measuring systems for CROSS 70 travel reduced to 68 mm each axis, accuracy class ±3 µm/m, resolution 0.1 µm	LMS-CROSS 70	48.497.0070
Einsatzplatte, 7,3 mm dick, für PKT 50, PKTM 50, CROSS 50	insert plate, 7.3 mm thick, for PKT 50, PKTM 50, CROSS 50	ESP-50x50-G	48.490.1050
Einsatzplatte, 7,3 mm dick, für PKT 70, PKTM 70, CROSS 70	insert plate, 7.3 mm thick, for PKT 70, PKTM 70, CROSS 70	ESP-70x70-G	48.490.1070
Fett für Spindeln, 5 ml im Applikator	grease for spindles, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011

Kompakte Hochpräzisions-Kreuztische Compact High-Precision XY Stages

CROSS 100
CROSS 130

9012.0260 / 09.04.2019

- besonders flache und kompakte Bauweise
- hochgenaues Positionieren durch vorgespannte Führungen und nahezu spielfreier Kugelgewindetriebe
- große Apertur für Durchlichtanwendungen
- Stellweg reduzierbar, durch verstellbare Endschalter
- industrietaugliche Ausführung
- 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor mit Encoder
- mit OWISid
- particularly flat and compact design
- exact positioning due to preloaded guides and almost backlash-free ball screws
- large aperture for transmitted light applications
- reducible travel, due to adjustable limit switches
- designed for industrial application
- 2-phase step motor or DC motor with encoder
- with OWISid



Die Kreuztische der Baureihe CROSS zeichnen sich durch ihre hohe Genauigkeit und eine niedrige Bauhöhe aus. Hauptsächlich für optische Anwendungen haben sie eine quadratische Apertur. Für Anwendungen, bei denen die Apertur nicht benötigt wird, steht eine Einsatzplatte mit Montagebohrungen zur Verfügung. Die weit auseinanderliegenden Führungen lassen ein hohes Kippmoment sowohl in X- als auch in Y-Richtung zu.

Die Kugelumlauf Führungen und die Kugelgewindetriebe sind vorgespannt. Sie und die als Zubehör erhältlichen Linearmesssysteme befinden sich über die gesamten Stellwege vor Verschmutzung geschützt im Innern des Kreuztisches und ermöglichen präziseste Stellbewegungen auch unter ungünstigen Umgebungsbedingungen. Dadurch ergibt sich eine hohe Lebensdauer, auch im industriellen Dauerbetrieb.

Mit den stufenlos verstellbaren Endschaltern kann der Stellweg beliebig begrenzt werden.

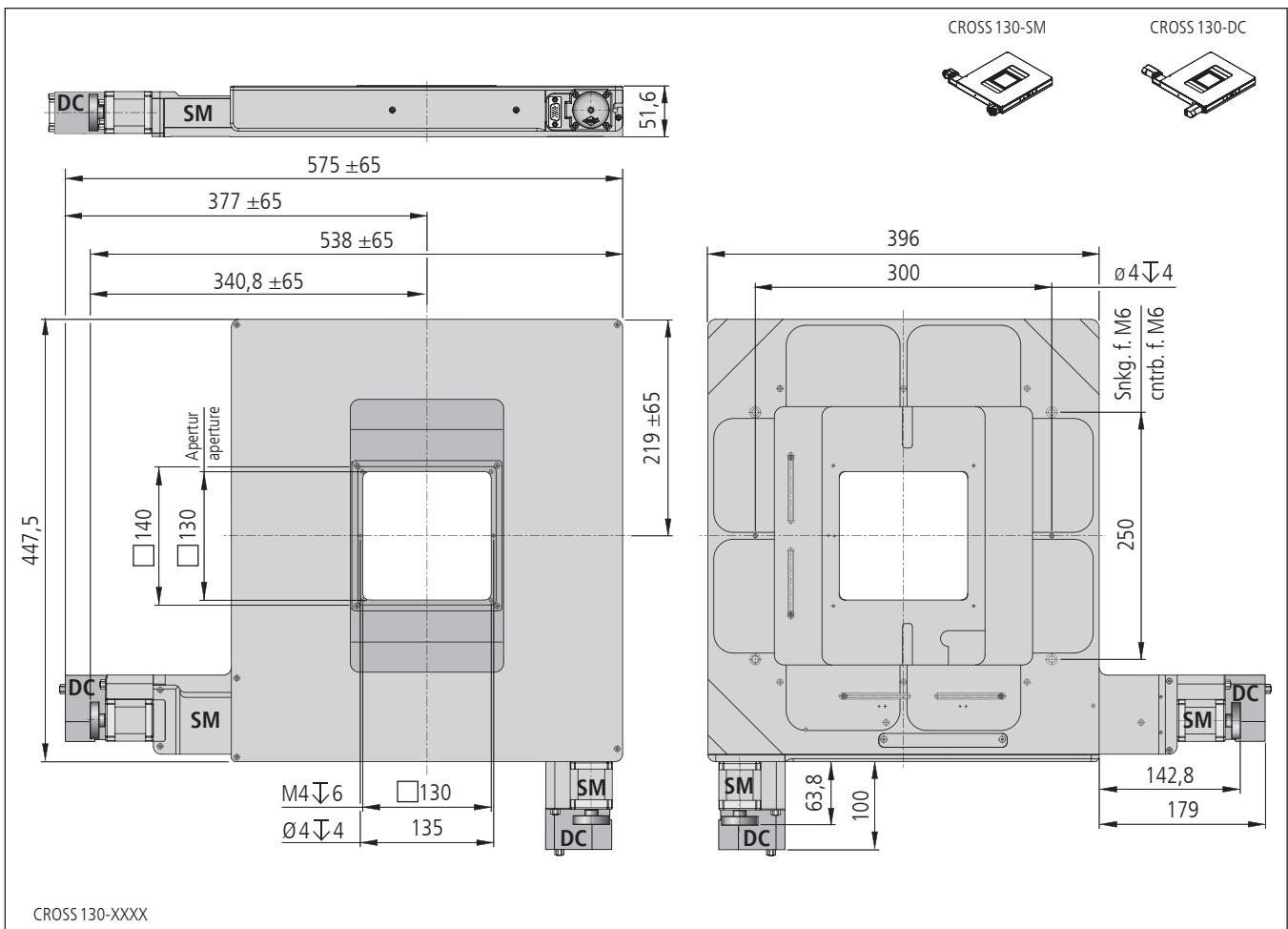
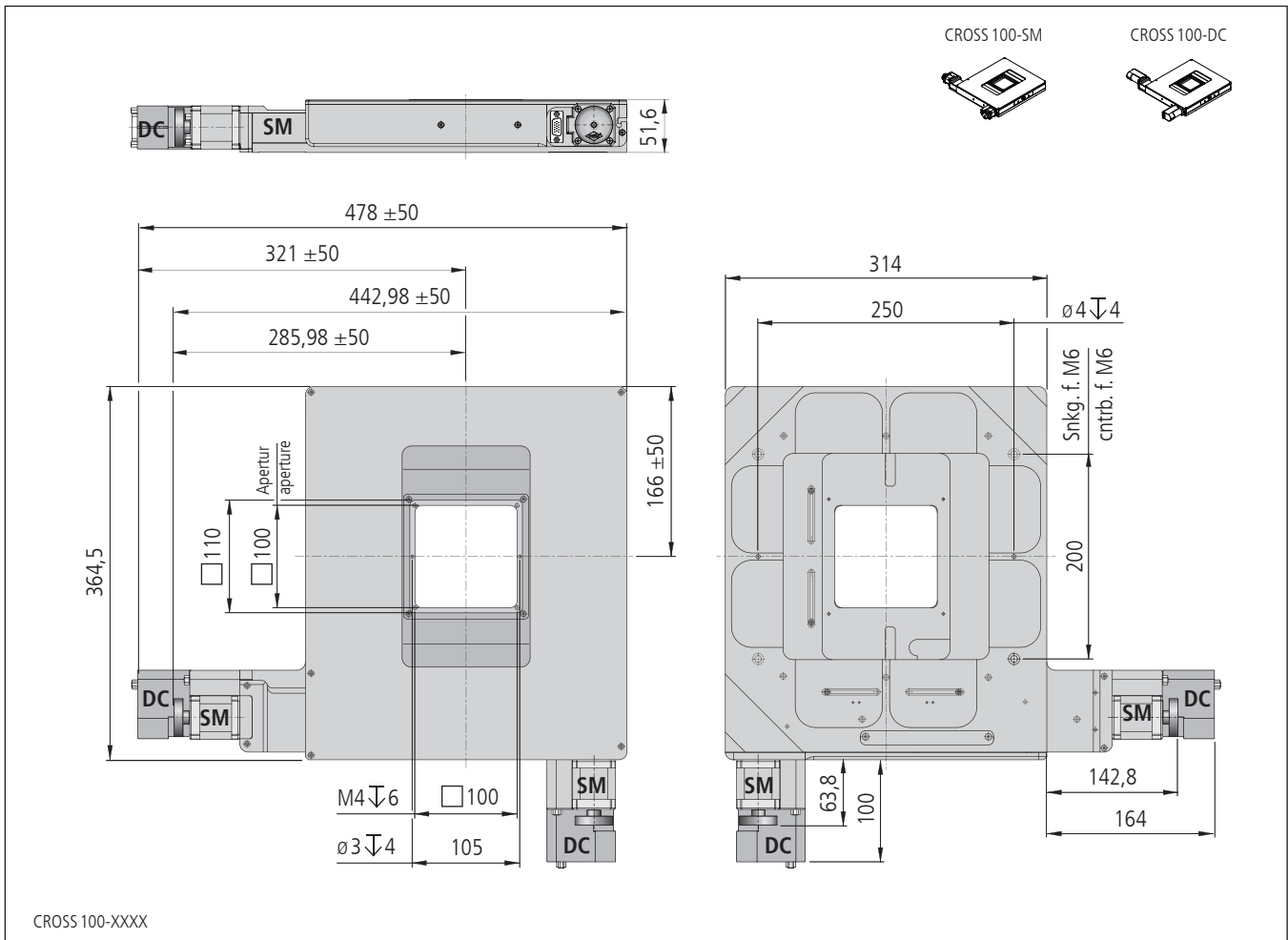
Basisteile und Abdeckung der Kreuztische sind aus verzugsarmem Aluminium und haben eine hochwertige schwarze Eloxal-Schutzschicht.

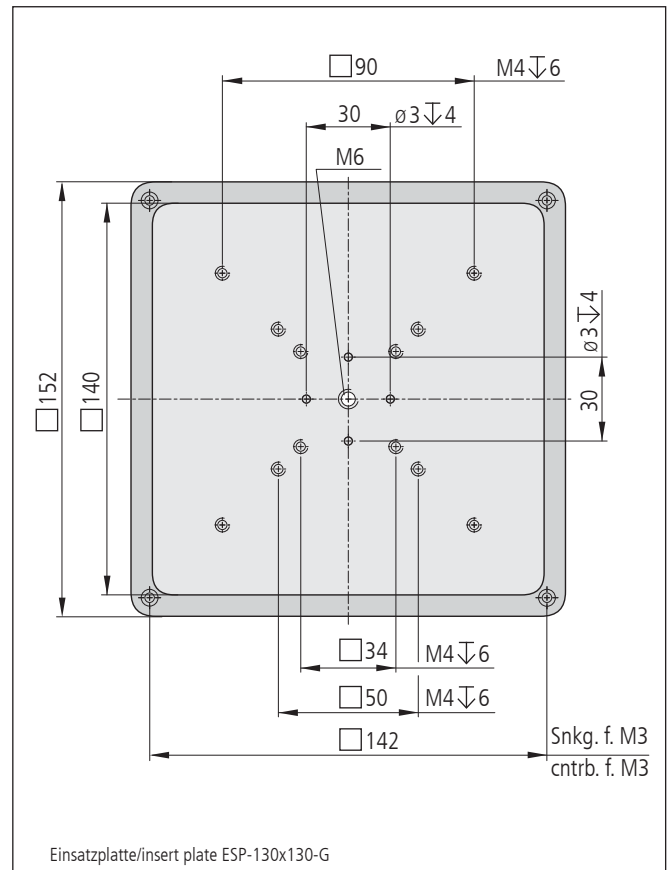
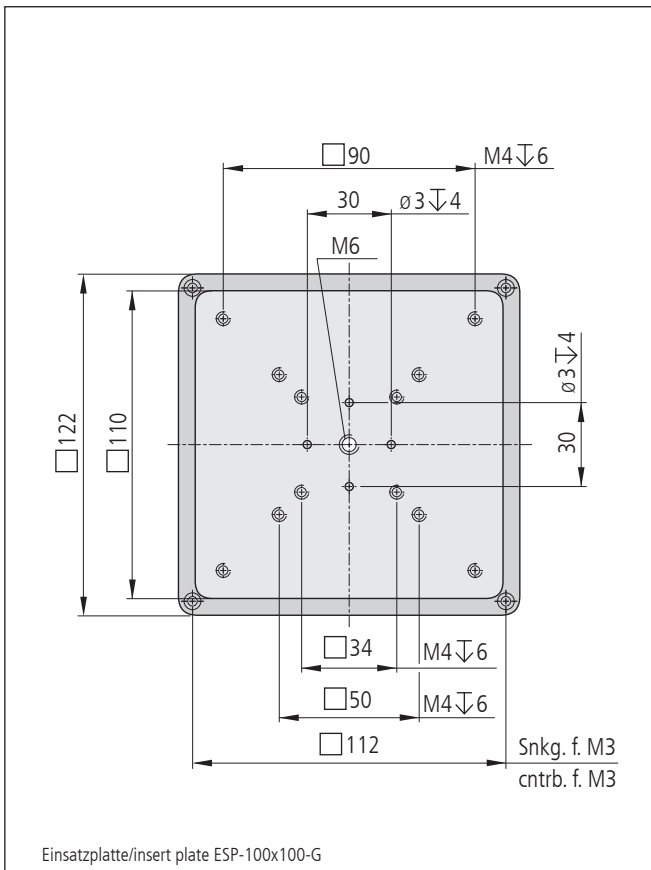
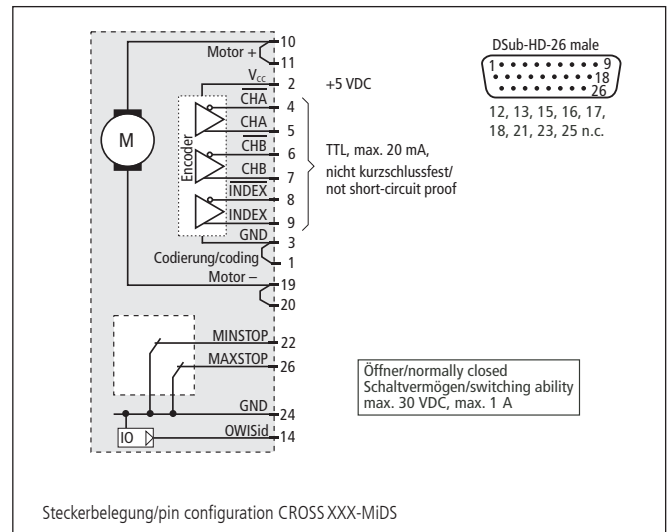
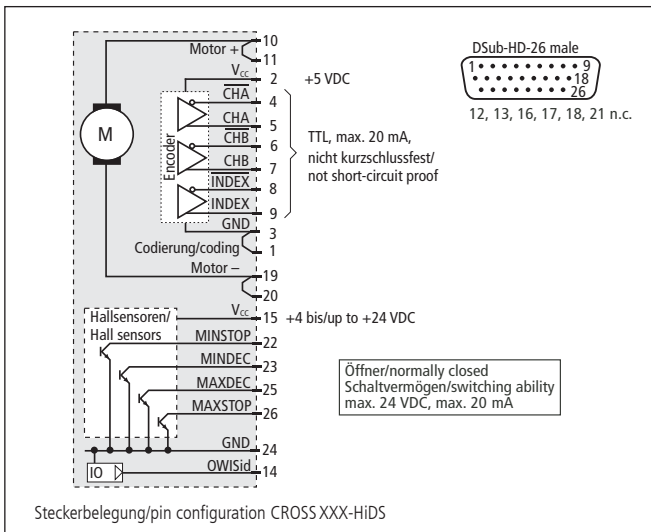
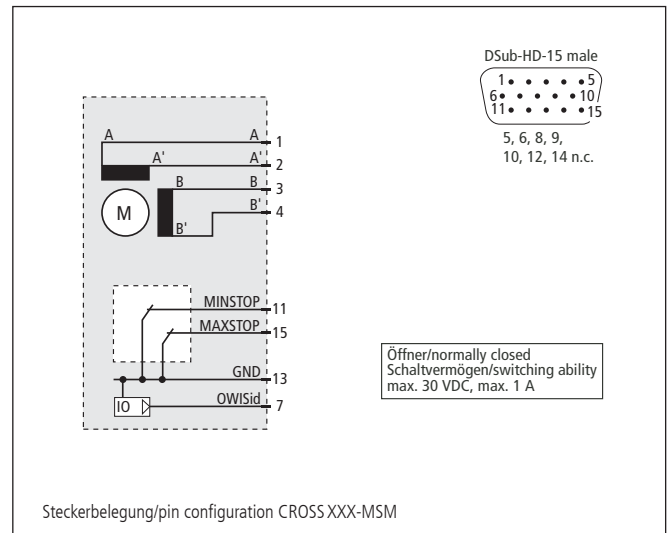
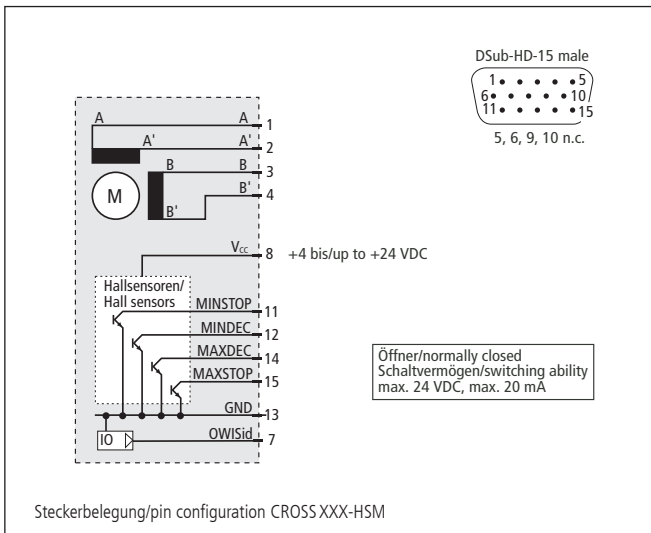
The XY stages of the CROSS series are characterized by their high accuracy and a low assembly height. For applications with transmitted light a square aperture is intended. They can be closed by an insert plate with assembly bores, if no aperture is necessary (optionally).

The recirculating ball bearing guides and the ball screws are preloaded. They and the linear measuring systems (optionally) are securely placed inside the stage and enable exact and reliable positioning movements even under unfavourable ambient conditions. Thus, a high life time is reached in industrial continuous operation, as well.

Due to the continuously adjustable limit switches, the travel range can be variably defined.

Basic elements and covering of the XY stages are made of deformation-resistant aluminium and have a top quality black anodized protective coating.





Technische Daten/Technical Data CROSS 100 und/and CROSS 130 (bei 20°C/@20°C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor		DC-Servomotor DC servo motor		
		CROSS 100	CROSS 130	CROSS 100	CROSS 130	
Stellweg X	travel X	100	130	100	130	mm
Stellweg Y	travel Y	100	130	100	130	mm
Apertur (über den gesamten Stellweg)	aperture (over the hole travel)	□100	□130	□100	□130	mm
Einbaulage	mounting orientation	horizontal				
Geschwindigkeit	velocity	max. 25				mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 100				N
Stellkraft	actuating force	max. 50				N
Kippmoment (Mx, My, Mz)	moment of tilt (Mx, My, Mz)	max. 10				Nm
Spindelsteigung	spindle pitch	1				mm
Wiederholfehler je Achse (unidirektional)	repeatability per axis (unidirectional)	< 1				µm
Wiederholfehler je Achse (bidirektional)	repeatability per axis (bidirectional)	< 2				µm
Positionierfehler je Achse	positioning error per axis	< 16				µm/100 mm
Gierwinkel je Achse	yaw angle per axis	< 100				µrad
Nickwinkel je Achse	pitch angle per axis	< 150				µrad
Höhenschlag je Achse	vertical deviation per axis	< 4				µm
Seitenschlag je Achse	lateral deviation per axis	< 4				µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50		max. 36		V
Motorstrom	motor current	max. 1,5 ¹⁾		max. 2,1		A
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾		2000		
Gewicht	weight	~ 9,0	~ 12,7	~ 9,4	~ 13,1	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾	+ 10 bis/up to + 50				°C
Lagerungstemperatur ³⁾	storage temperature ³⁾	- 20 bis/up 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.

Bestellangaben/Ordering Information

Kompakte Hochpräzisions-Kreuztische/compact high-precision XY stages

mit Schrittmotor/with step motor	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mech. Endschaltern with mech. limit switches	
	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
100 mm Stellweg/travel	CROSS 100-HSM	48.528.10AD	CROSS 100-MSM	48.528.10BD
130 mm Stellweg/travel	CROSS 130-HSM	48.528.13AD	CROSS 130-MSM	48.528.13BD

mit DC-Servomotor/with DC servomotor	mit Hall-Effekt-Endschaltern with Hall-effect limit switches		mit mech. Endschaltern with mech. limit switches	
	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
100 mm Stellweg/travel	CROSS 100-HiDS	48.528.10GJ	CROSS 100-MiDS	48.528.10WJ
130 mm Stellweg/travel	CROSS 130-HiDS	48.528.13GJ	CROSS 130-MiDS	48.528.13WJ

Zubehör/Accessories

Linearmesssysteme für CROSS 100	linear measuring systems for CROSS 100	LMS-CROSS 100	48.527.0100
Genauigkeitsklasse ±3 µm/m, Auflösung 0,1 µm	accuracy class ±3 µm/m, resolution 0.1 µm		
Linearmesssysteme für CROSS 130	linear measuring systems for CROSS 130	LMS-CROSS 130	48.527.0130
Genauigkeitsklasse ±3 µm/m, Auflösung 0,1 µm	accuracy class ±3 µm/m, resolution 0.1 µm		
Einsatzplatte, 8,1 mm dick, für PKT 100, PKTM 100, CROSS 100	insert plate, 8.1 mm thick, for PKT 100, PKTM 100, CROSS 100	ESP-100x100-G	48.520.1100
Einsatzplatte, 8,1 mm dick, für PKT 130, PKTM 130, CROSS 130	insert plate, 8.1 mm thick, for PKT 130, PKTM 130, CROSS 130	ESP-130x130-G	48.520.1130
Fett für Spindeln, 5 ml im Applikator	grease for spindles, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011

Kompakte Hochpräzisions-Kreuztische Compact High-Precision XY Stages

CROSS 190

- besonders flache und kompakte Bauweise
 - hochgenaues Positionieren durch vorgespannte Führungen und nahezu spielfreier Kugelgewindetriebe
 - große Apertur für Durchlichtanwendungen
 - Stellweg reduzierbar, durch verstellbare Endschalter
 - industrietaugliche Ausführung
 - 2-Phasen-Schrittmotor oder DC-Motor mit Encoder
 - mit OWISid
- Option
– Feingewindespindeln
- particularly flat and compact design
 - exact positioning due to preloaded guides and almost backlash-free ball screws
 - large aperture for transmitted light applications
 - reducible travel, due to adjustable limit switches
 - designed for industrial application
 - 2-phase step motor or DC motor with encoder
 - with OWISid
- Option
– fine-thread spindles

Die Kreuztische der Baureihe CROSS zeichnen sich durch ihre hohe Genauigkeit und eine niedrige Bauhöhe aus. Hauptsächlich für optische Anwendungen haben sie eine quadratische Apertur. Für Anwendungen, bei denen die Apertur nicht benötigt wird, steht eine Einsatzplatte mit Montagebohrungen zur Verfügung. Die weit auseinanderliegenden Führungen lassen ein hohes Kippmoment sowohl in X- als auch in Y-Richtung zu.

Die Kugelumlauf Führungen und die Kugelgewindetriebe sind vorgespannt. Sie und die als Zubehör erhältlichen Linearmesssysteme befinden sich über die gesamten Stellwege vor Verschmutzung geschützt im Innern des Kreuztisches und ermöglichen präziseste Stellbewegungen auch unter ungünstigen Umgebungsbedingungen. Dadurch ergibt sich eine hohe Lebensdauer, auch im industriellen Dauerbetrieb.

Mit den stufenlos verstellbaren Endschaltern kann der Stellweg beliebig begrenzt werden.

Basisteile und Abdeckung der Kreuztische sind aus verzugsarmem Aluminium und haben eine hochwertige schwarze Eloxal-Schutzschicht.

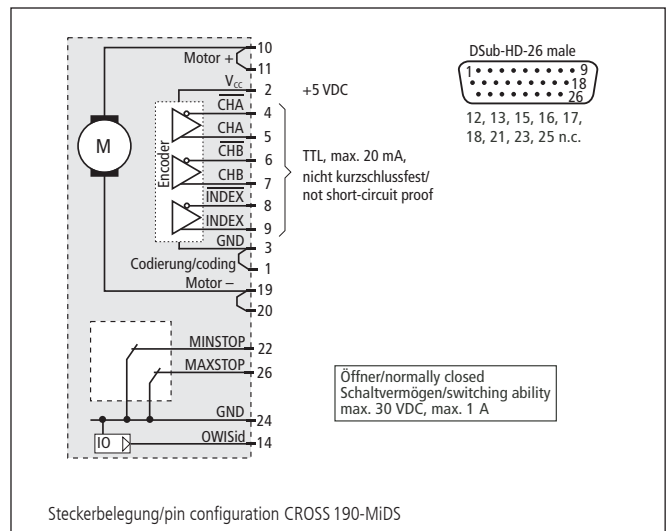
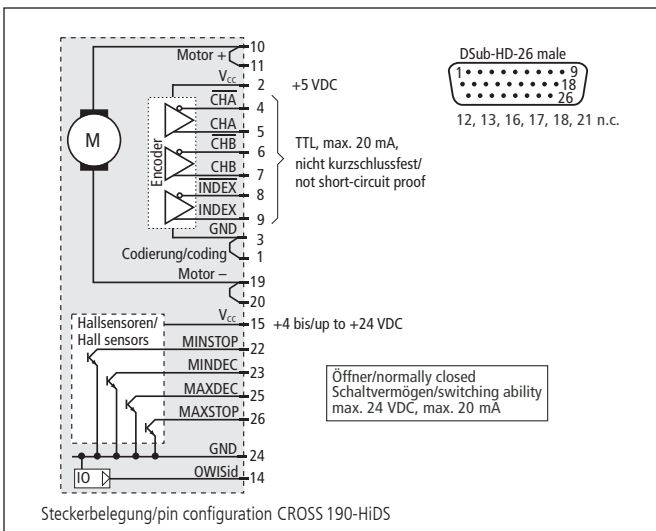
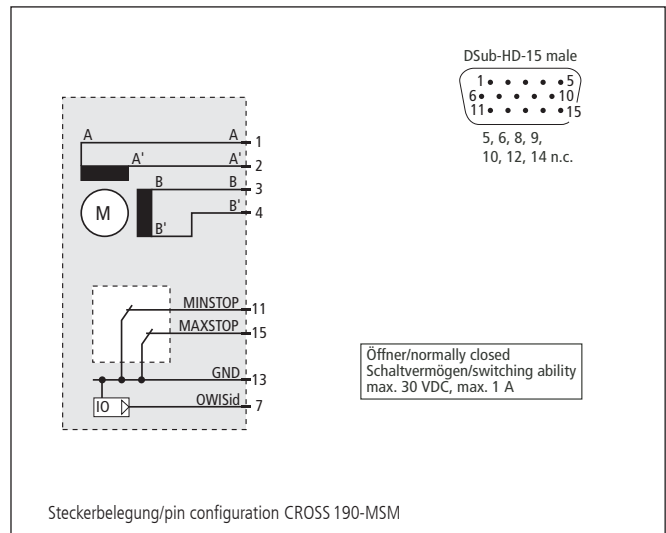
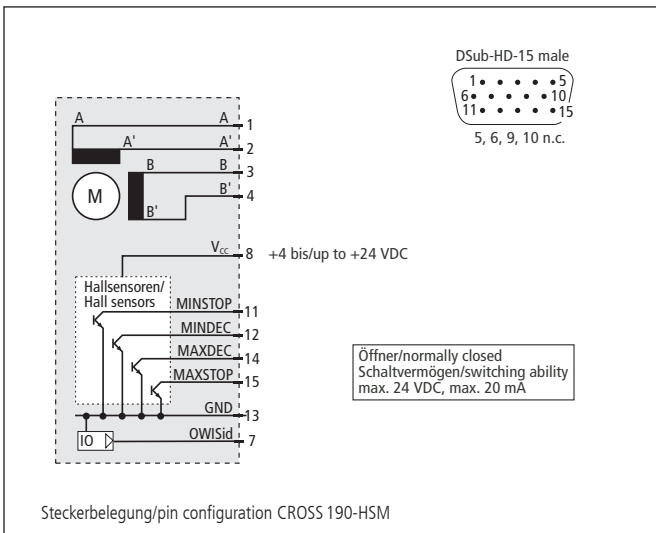
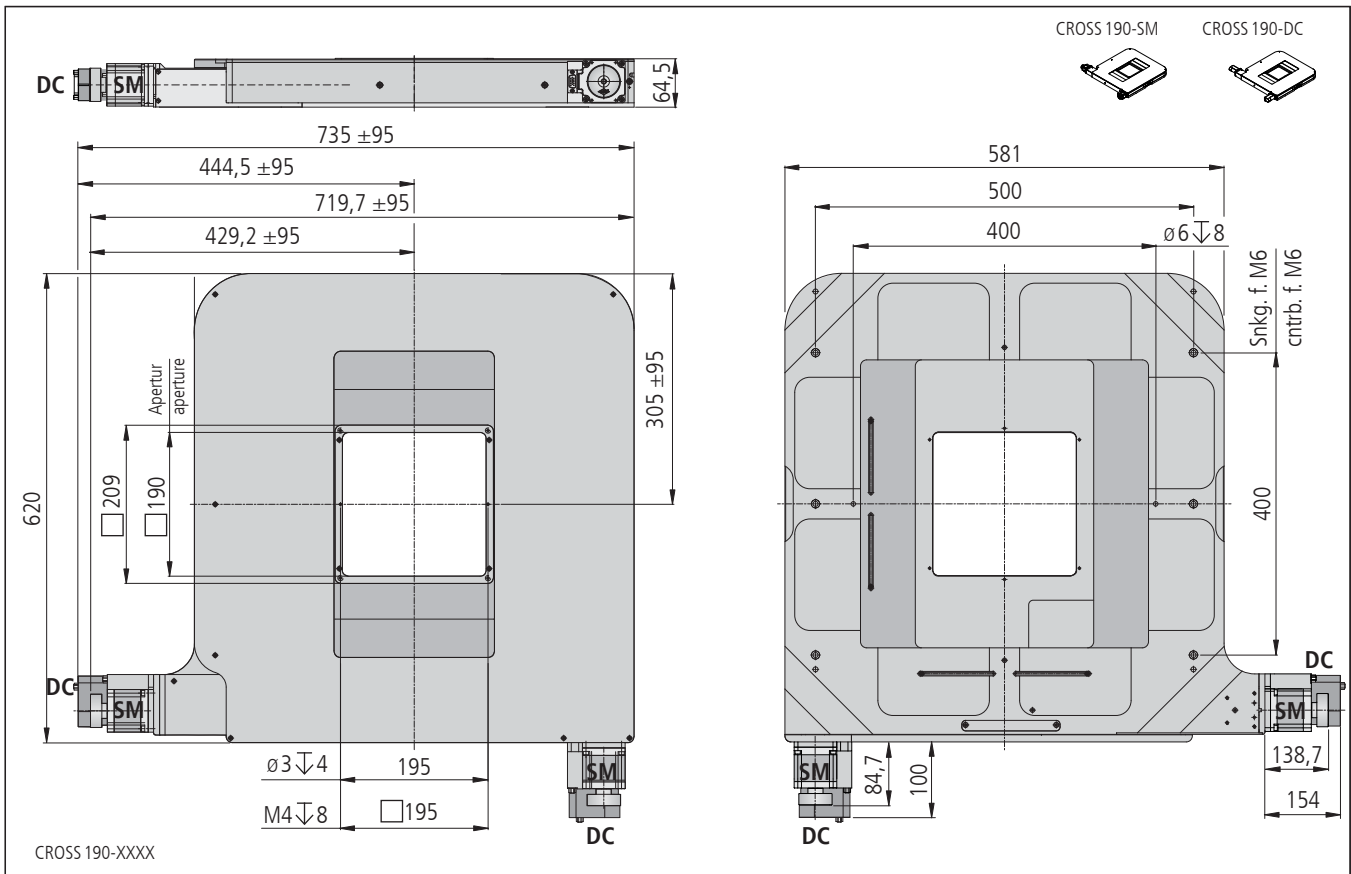


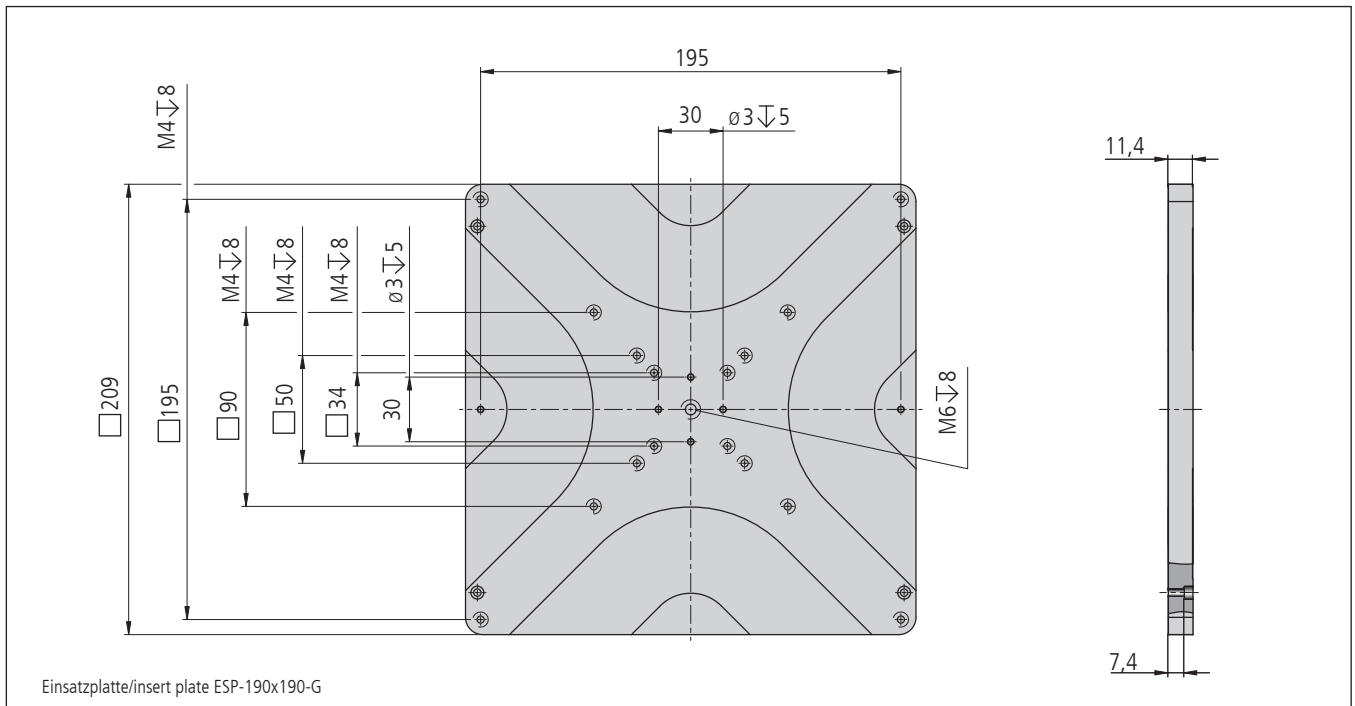
The XY stages of the CROSS series are characterized by their high accuracy and a low assembly height. For applications with transmitted light a square aperture is intended. They can be closed by an insert plate with assembly bores, if no aperture is necessary (optionally). The guides are lying at a wide distance from each other and allow a high moment of tilt in both X and Y direction.

The recirculating ball bearing guides and the ball screws are preloaded. They and the linear measuring systems (optionally) are securely placed inside the stage and enable exact and reliable positioning movements even under unfavourable ambient conditions. Thus, a high life time is reached in industrial continuous operation, as well.

Due to the continuously adjustable limit switches, the travel range can be variably defined.

Basic elements and covering of the XY stages are made of deformation-resistant aluminium and have a top quality black anodized protective coating.





Technische Daten/Technical Data CROSS 190 (bei 20 °C/@ 20 °C, ohne Last/no load)

		Schrittmotor step motor	DC-Servomotor DC servo motor	
Stellweg X	travel X		190	mm
Stellweg Y	travel Y		190	mm
Apertur (über den gesamten Stellweg)	aperture (over the hole travel)		□190	mm
Einbaulage	mounting orientation		horizontal	
Geschwindigkeit	velocity		max. 25	mm/s
Tragkraft	load capacity		max. 150	N
Stellkraft	actuating force	max. 100	max. 50	N
Kippmoment (Mx, My, Mz)	moment of tilt (Mx, My, Mz)		max. 10	Nm
Spindelsteigung	spindle pitch		1	mm
Wiederholfehler je Achse (unidirektional)	repeatability per axis (unidirectional)		< 1	µm
Wiederholfehler je Achse (bidirektional)	repeatability per axis (bidirectional)		< 2	µm
Positionierfehler je Achse	positioning error per axis		< 16	µm/100 mm
Gierwinkel je Achse	yaw angle per axis		< 100	µrad
Nickwinkel je Achse	pitch angle per axis		< 150	µrad
Höhenschlag je Achse	vertical deviation per axis		< 4	µm
Seitenschlag je Achse	lateral deviation per axis		< 4	µm
Motorspannung	motor voltage	max. 50	max. 36	V
Motorstrom	motor current	max. 2,2 ¹⁾	max. 2,1	A
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor revolution	200 ²⁾	2000	
Gewicht	weight		~ 28	kg
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾		+ 10 bis/up to + 50	°C
Lagerungstemperatur ³⁾	storage temperature ³⁾		- 20 bis/up 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.**

Bestellangaben/Ordering Information

Kompakte Hochpräzisions-Kreuztische/compact high-precision XY 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.
190 mm Stellweg/travel	CROSS 190-HSM	48.648.19AE	CROSS 190-MSM	48.648.19BE
mit DC-Servomotor/with DC servomotor	Typ/type	Bestell-Nr./part no.	Typ/type	Bestell-Nr./part no.
190 mm Stellweg/travel	CROSS 190-HiDS	48.648.19GJ	CROSS 190-MiDS	48.648.19WJ

Zubehör/Accessories

Linearmesssysteme für CROSS 190 Genauigkeitsklasse $\pm 3 \mu\text{m}/\text{m}$, Auflösung $0,1 \mu\text{m}$	linear measuring systems for CROSS 190 accuracy class $\pm 3 \mu\text{m}/\text{m}$, resolution $0.1 \mu\text{m}$	LMS-CROSS 190	48.647.0190
Einsatzplatte, 11,4 mm dick, für PKTM 190 und CROSS 190	insert plate, 11.4 mm thick, for PKTM 190 and CROSS 190	ESP-190x190-G	48.640.1190
Fett für Spindeln, 5 ml im Applikator	grease for spindles, 5 ml in applicator	SST.F11	90.999.0011



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