

Kompakter Hochpräzisions-Kreuztisch
Compact High-Precision XY Stage

CROSS 100
CROSS 130

9012.0193

Ausgabe 25.03.2008

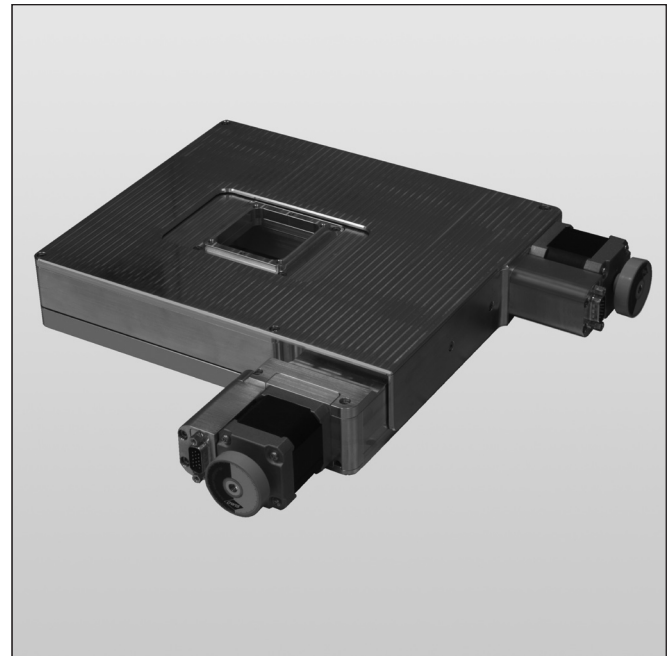
- besonders flache und kompakte Bauweise
 - hochgenaues Positionieren durch vorgespannte Führungen und Kugelgewindetriebe mit spielfreier Axiallagerung
 - große Apertur
 - Stellweg reduzierbar, durch verstellbare Endschalter
 - mit Schritt- oder DC-Servomotoren
 - industrietauglich
 - verzugsarmes Aluminium, schwarz eloxiert
- particularly flat and compact design
 - exact positioning due to preloaded guides and ball screws with backlash-free thrust bearing
 - large aperture
 - reducible travel, due to adjustable limit switches
 - with step and DC servo motors
 - suited for industrial use
 - deformation-resistant aluminium, black anodized

Option

– andere Eloxalfarbe

Option

– other anodize colour



Die Kreuztische der Baureihe CROSS zeichnen sich durch ihre hohe Genauigkeit und eine niedrige Bauhöhe aus. Hauptsächlich für optische Anwendungen besitzen 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.

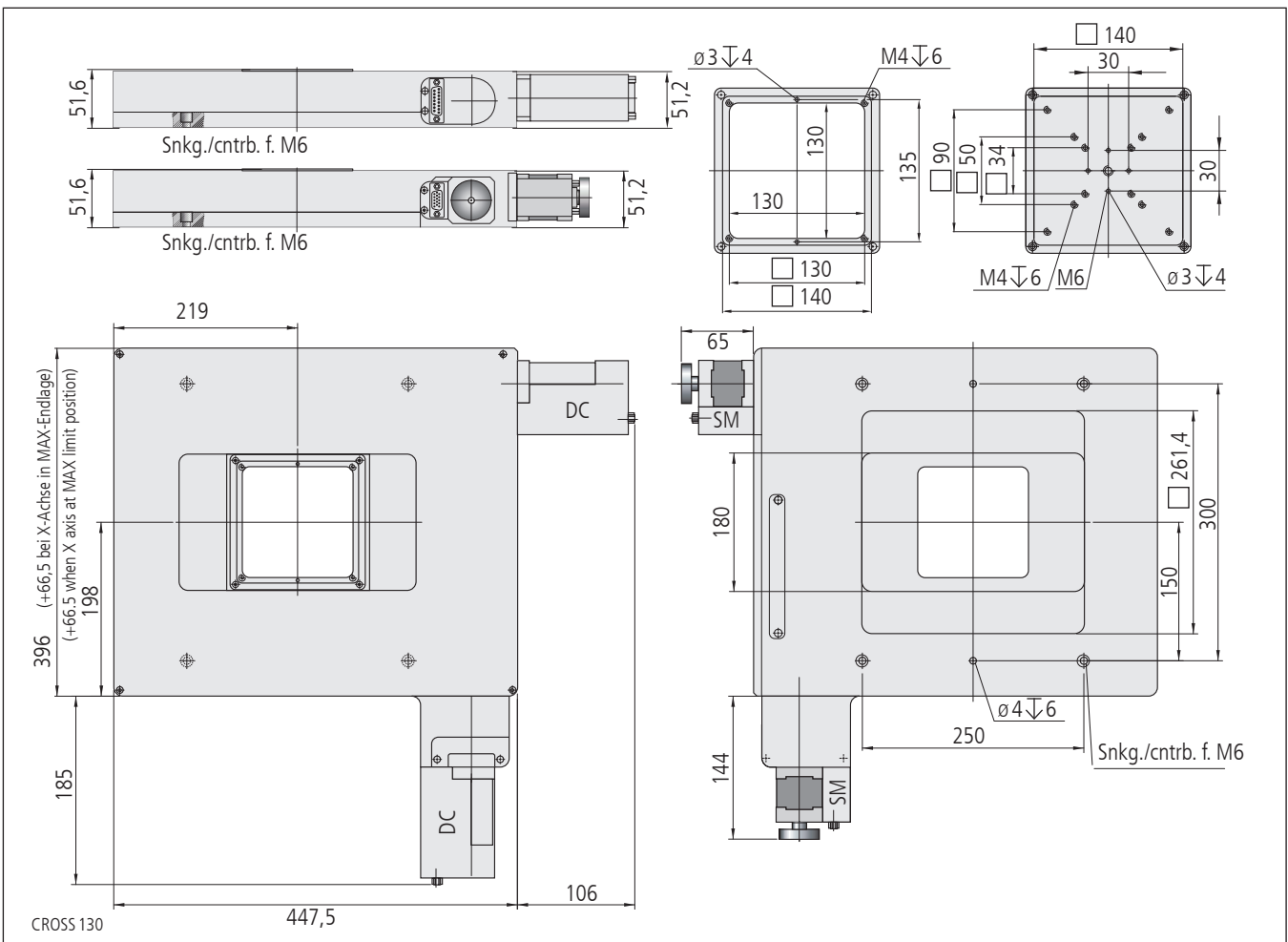
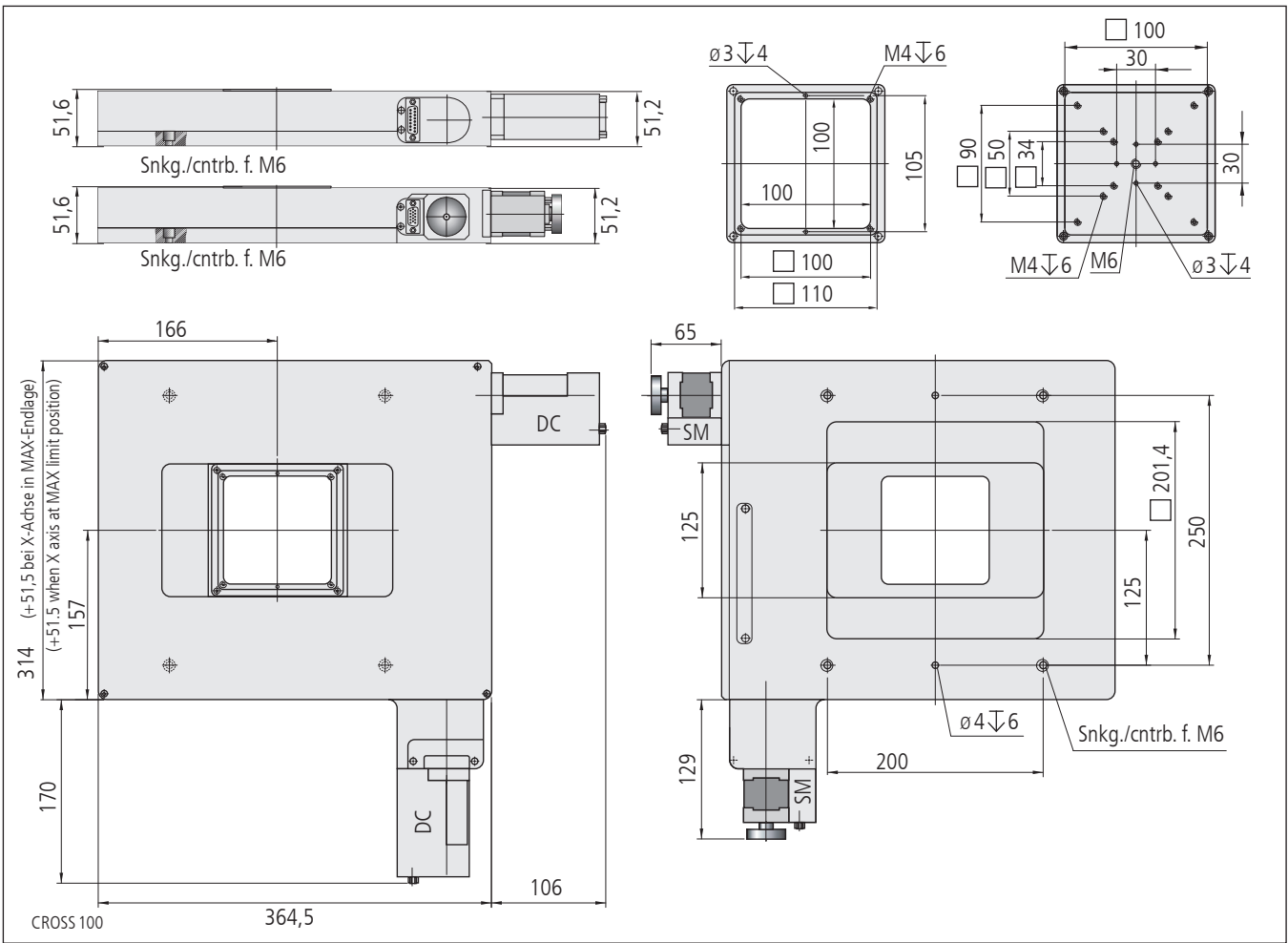
Basisteile und Abdeckung der Kreuztische sind aus verzugsarmem Aluminium, schwarz eloxiert.

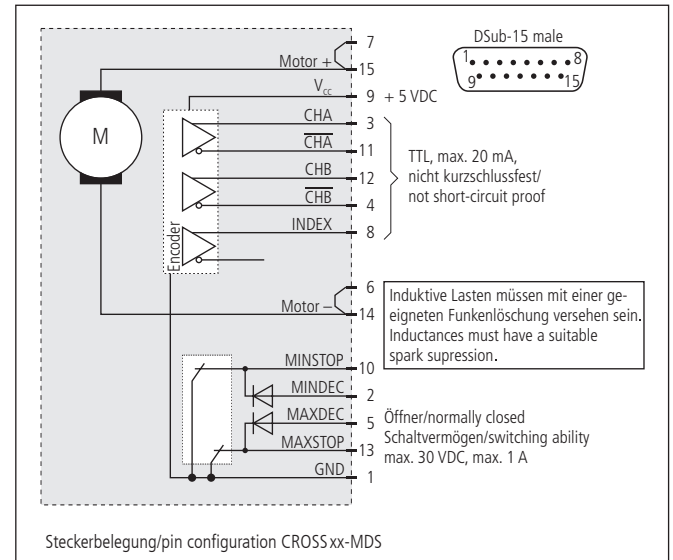
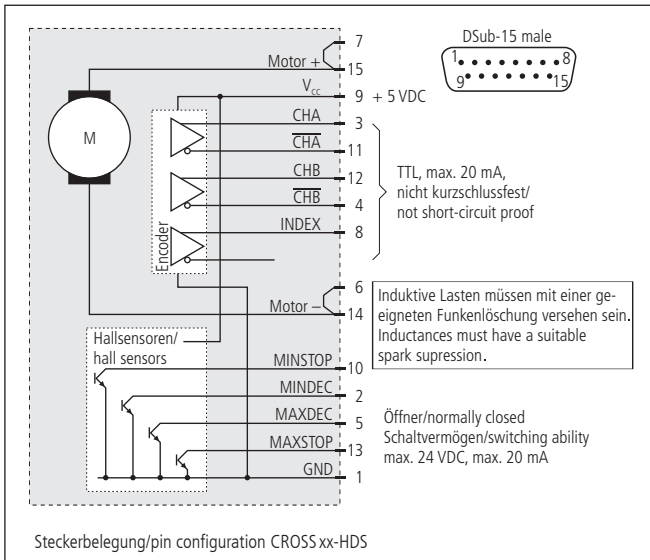
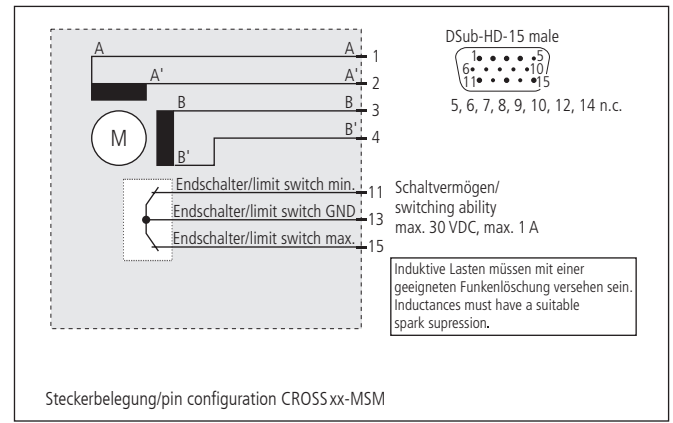
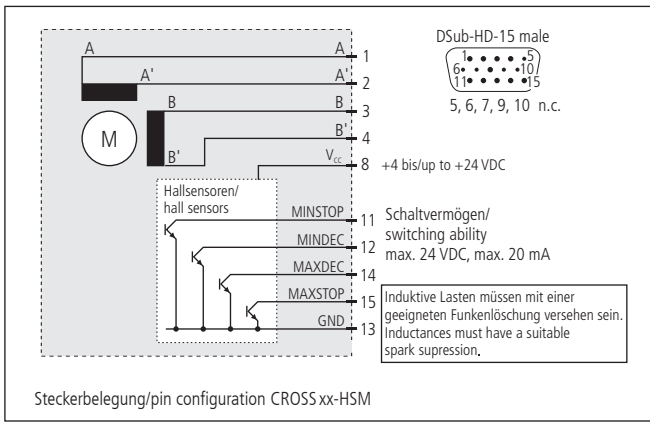
The XY stages of the CROSS series are characterized by their high accuracy and a low assembly height. For applications with transmitted light a square aperture is intended. They can be closed by an insert plate with assembly bores, if no aperture is necessary (optionally). The guides are lying at a wide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





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

		Schrittmotor step motor		DC-Servomotor DC servo motor		mm
		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
Einbaulage	mounting orientation	horizontal				
Geschwindigkeit	velocity	max. 25				mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 40				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 (bidirektional)	< 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. 40		max. 24		V
Motor-Haltespannung	holding voltage	3,2		-		V
Motorstrom	motor current	max. 1,8 ¹⁾		max. 3,3		A
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor rev.	200 ²⁾		2000		
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

Bestellangaben/Ordering Information

Kompakter Hochpräzisions-Kreuztisch/compact high-precision XY stage

		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.
mit Schrittmotor/with step motor					
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					
100 mm Stellweg/travel		CROSS 100-HDS	48.528.10LG	CROSS 100-MDS	48.528.10PG
130 mm Stellweg/travel		CROSS 130-HDS	48.528.13LG	CROSS 130-MDS	48.528.13PG
Zubehör/Accessories					
Linearmesssysteme für CROSS 100	linear measuring systems for CROSS 100	MONT-LMS 100	48.527.0100	MONT-LMS 100	48.527.0100
Linearmesssysteme für CROSS 130	linear measuring systems for CROSS 130	MONT-LMS 130	48.527.0130	MONT-LMS 130	48.527.0130
Einsatzplatte, 8,1 mm dick, für PKT-, PKTM-, CROSS 100	insert plate, 8.1 mm thick, for PKT-, PKTM-, CROSS 50	ESP-100x100-G	48.520.1100	ESP-100x100-G	48.520.1100
Einsatzplatte, 8,1 mm dick, für PKT-, PKTM-, CROSS 130	insert plate, 8.1 mm thick, for PKT-, PKTM-, CROSS 70	ESP-130x130-G	48.520.1130	ESP-130x130-G	48.520.1130