

Kompakter Präzisions-Kreuztisch
Compact Precision XY Stage

PKTM 50
PKTM 70

9012.0190

Ausgabe 05.02.2008

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• besonders flache und kompakte Bauweise• genaues Positionieren durch präzise Führungen• geschliffene Feingewindespindeln mit spielfreier Axiallagerung• große Apertur für Durchlichtanwendungen• Stellweg reduzierbar, durch verstellbare Endschalter• industrietaugliche Ausführung | <ul style="list-style-type: none">• particularly flat and compact design• exact positioning due to precise guides• ground fine-thread spindles with backlash-free thrust bearing• large aperture for transmitted light applications• reducible travel, due to adjustable limit switches• designed for industrial applications |
| <p>Option</p> <ul style="list-style-type: none">• andere Eloxalfarben | <p>Option</p> <ul style="list-style-type: none">• other anodized colours |



Die Kreuztische der Serie PKTM zeichnen sich durch eine niedrige Bauhöhe aus. Hauptsächlich für optische Anwendungen besitzt 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 Kugelumlaufführungen befinden sich über die gesamten Stellwege vor Verschmutzung geschützt im Innern des Kreuztischs 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 hochfestem Aluminium, mattschwarz eloxiert.

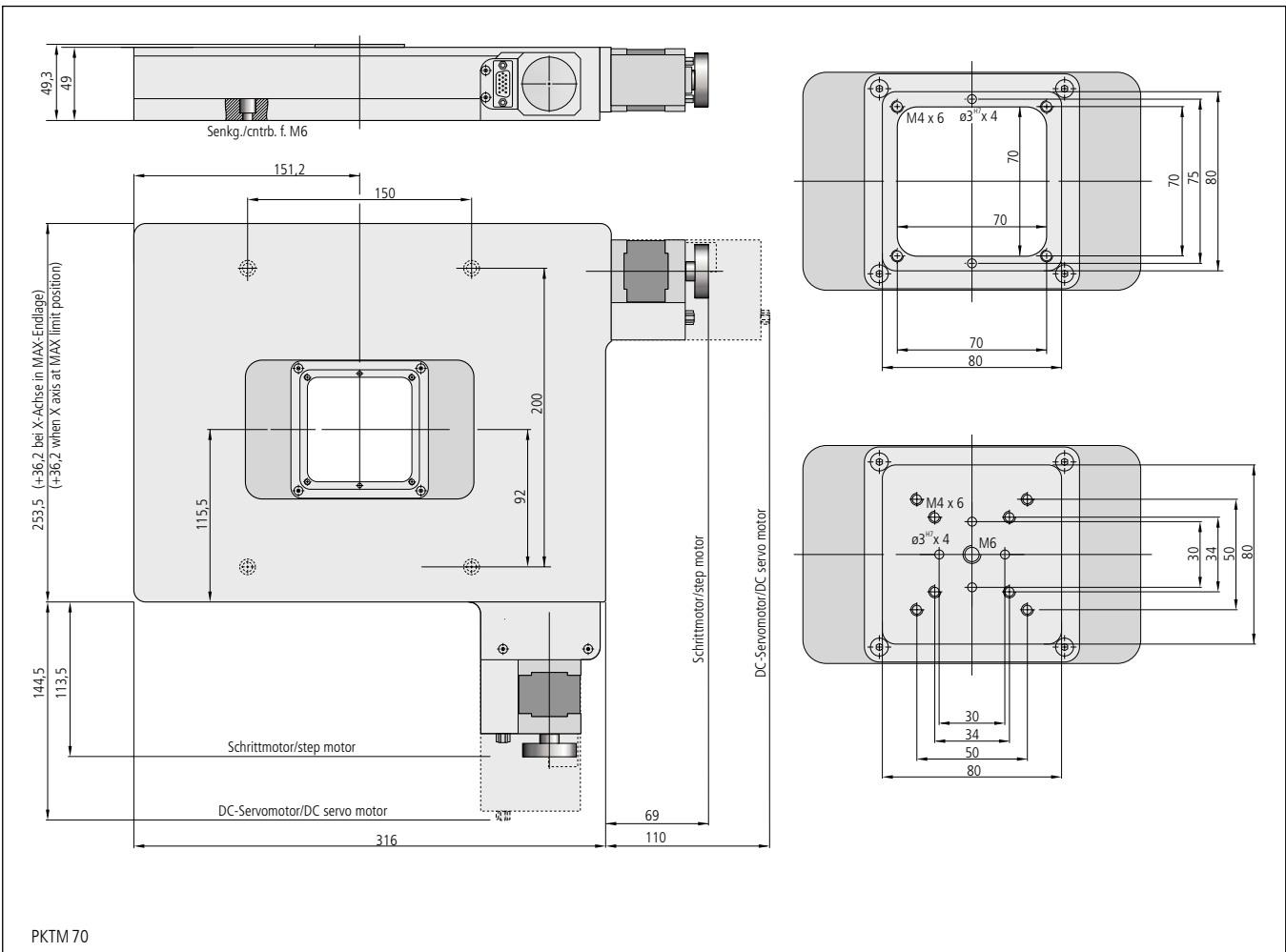
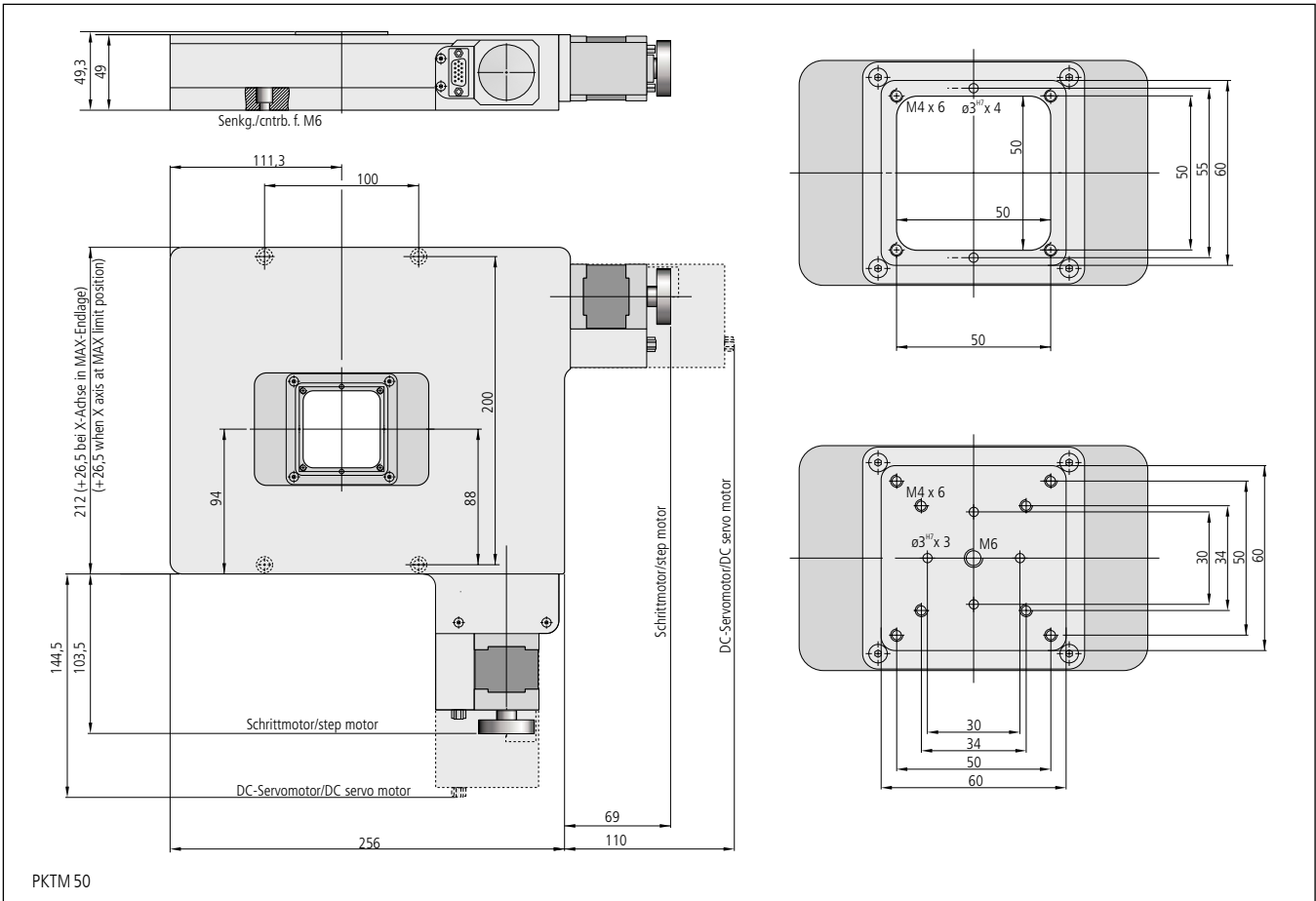
The XY stages of the PKTM series are characterized by a low assembly height. For applications with transmitted light a square aperture is intended. They can be closed by an insert plate with assembly bores, if no aperture is necessary (optionally). The guides are lying at a wide distance from each other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

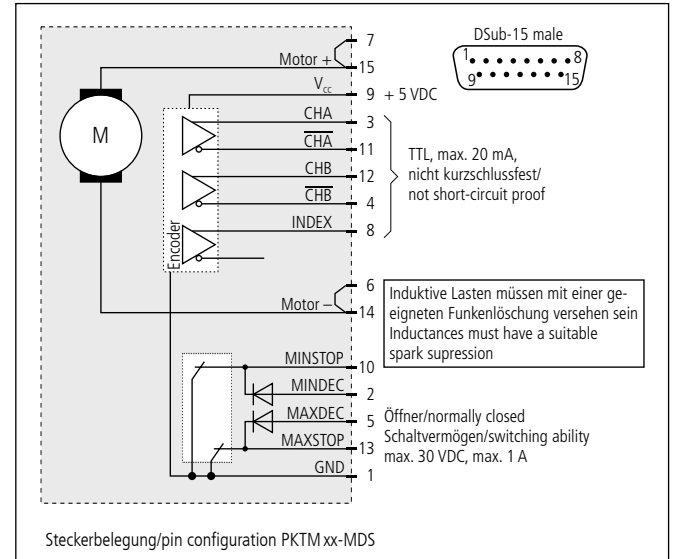
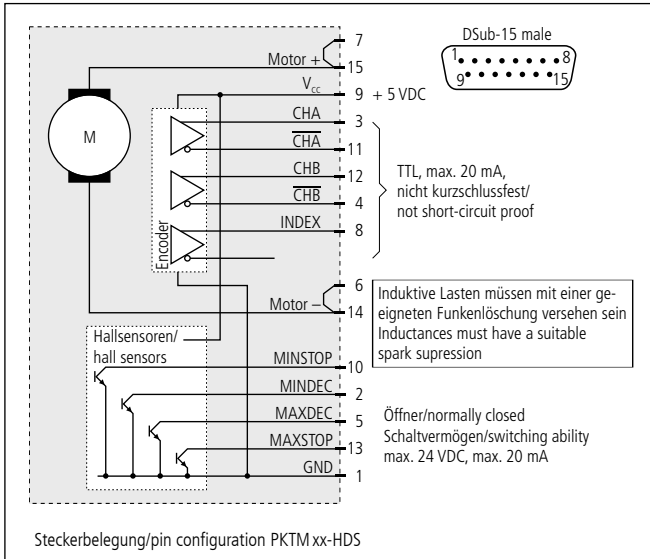
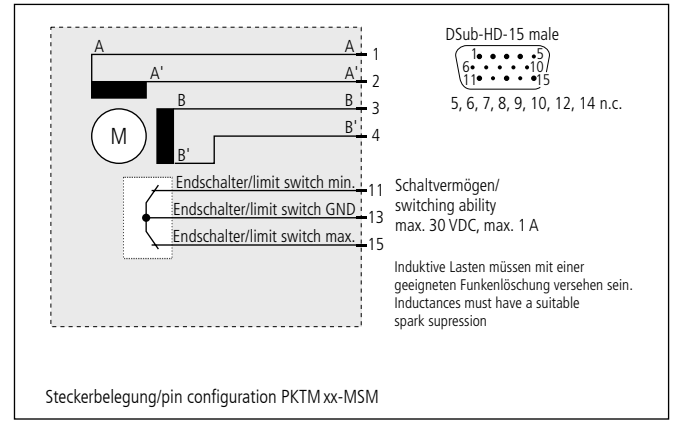
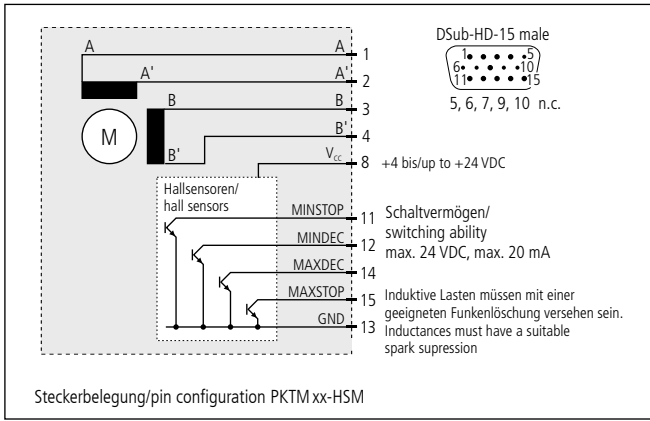
The XY stages of the PKTM series correspond to the precision class of the LTM positioners. They are a price-optimized alternative, if the high precision of the CROSS series is not required.

The ground fine-thread spindle 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 high-strength aluminium, matt black anodized.





Technische Daten/Technical Data PKTM (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
Einbaulage	mounting orientation	horizontal				
Geschwindigkeit	velocity	max. 10				mm/s
Tragkraft	load capacity	max. 40				N
Stellkraft	actuating force	max. 50				N
Kippmoment (M _x , M _y , M _z)	moment of tilt (M _x , M _y , M _z)	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	< 300				µrad
Nickwinkel je Achse	pitch angle per axis	< 250				µrad
Höhenschlag je Achse	vertical deviation per axis	< 5				µm
Seitenschlag je Achse	lateral deviation per axis	< 8				µm
Motorspannung	motor voltage	max. 40		max. 24		V
Motor-Haltespannung	holding voltage	3,2		-		V
Motorstrom	motor current	max. 1,8 ²⁾		max. 3,3		A
Schritte/Impulse pro Motorumdrehung	steps/pulses per motor rev.	200 ¹⁾		2000		
Betriebsumgebungstemperatur ³⁾	ambient operating temperature ³⁾	+ 10 bis/to + 50				°C
Lagerungstemperatur ³⁾	storage temperature ³⁾	- 20 bis/to + 70				°C

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

Bestellangaben/Ordering InformationKompakter Präzisions-Kreuztisch
compact precision XY stage

mit/with

mit Schrittmotor/with step motor	Hall-Endschaltern/Hall limit switches		mech. Endschaltern/mech. 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				
50 mm Stellweg/travel	PKTM 50-HDS	48.494.05LG	PKTM 50-MDS	48.494.05PG
70 mm Stellweg/travel	PKTM 70-HDS	48.494.07LG	PKTM 70-MDS	48.494.07PG

Zubehör/Accessories

		Typ/type	Bestell-Nr./part no.
Einsatzplatte, 7,3 mm dick, für PKT- PKTM- CROSS 50	insert plate, 7.3 mm thick , for PKT- PKTM- CROSS 50	ESP-50x50-G	48.490.1050
Einsatzplatte, 7,3 mm dick, für PKT- PKTM- CROSS 70	insert plate, 7.3 mm thick, for PKT- PKTM- CROSS 70	ESP-70x70-G	48.490.1070