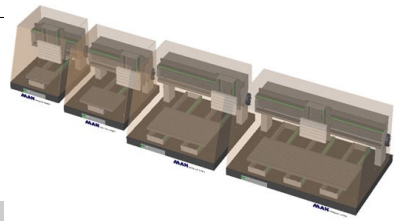

Machines KOSY3 en petit format

Données techniques pour toutes machines

Données techniques de la mécanique	
Table de coordonnées	
Socle/Corps	
Socle en matière coulée massive, Corps en profils Alu vissé	
Profils linéaires et supports enrobés	
Dimensions du socle, version A3 (l x L x h) Dimensions du socle, version A3long (l x L x h) Dimensions du socle, version A4 (l x L x h) Dimensions du socle, version A5 (l x L x h)	env. 720 x 750 x 110 (mm) env. 720 x 1050 x 110 (mm) env. 580 x 540 x 110 (mm) env. 500 x 450 x 110 (mm)
Enceinte de protection	Muni par enceinte de protection pivotant, si c'est une machine d'usinage. En tant que table de coordonnées l'enceinte de protection n'est pas nécessaire.
Hauteur sans enceinte de protection A3, A3long, A4 A5	 env. 530 mm env. 480 mm
Hauteur, enceinte de protection fermée A3, A3long, A4 A5	 env. 570 mm env. 520 mm
Hauteur, enceinte de protection ouverte A3, A3long A4 A5	 env. 950 mm env. 860 mm env. 760 mm
Profondeur avec enceinte ouverte (si existante) A3 A3long A4 A5	 Env. 950 mm env. 1050 mm env. 910 mm env. 800 mm
Système linéaire / Table de coordonnées	
Version couverte	protection type IP 2X
Guides cylindriques avec 2 guides trempés	supportés par profil spécial
Distance entre les guides	Env. 140 mm
Au moins 4 roulettes par axe Version KS3x1 ++ Version KS3x2	protégé contre poussière Roulements à billes rainurés Roulettes avec paliers à rouleau, couvercles avec déflecteurs
Mouvement linéaire avec vis à billes	12 x 4 (mm), roulement à billes de 2 côtés
Précision de la vis à bille	< 0,01 mm
Déplacements X - Y, version A3	> DIN A3 , ca. 520 x 320 (mm)
Déplacements X - Y, version A3 long	> DIN A3 , ca. 820 x 320 (mm)
Déplacements X - Y, version A4	> DIN A4 , ca. 320 x 265 (mm)
Déplacements X - Y, version A5	> DIN A5, ca. 220 x 170 (mm)
Déplacements Z, versions A3, A3long, A4	Env. 108 mm
Déplacements Z, version A5	Env. 70 mm
Chaque axe avec 2-phase moteur pas à pas	>1,8 Ampere / 2,4 Volt; 1,8 °
Moment d'arrêt du moteur pas à pas	Env. 50 Ncm
Interrupteur fin de course pour position HOME	support par logiciel

Données techniques de la mécanique, toutes machines	
Données de l'usinage de la table des coordonnées	
Résolution (1pas du moteur pas à pas)	0,0025 mm, Pas micro
Précision de répétition (100 répétitions)	< 0,05 mm
Précision de positionnement de chaque axe, versions A3 et A3long	< 0,1 mm
Précision de positionnement de chaque axe, versions A5 et A4	< 0,05 mm
Zone de travail (table Y), version A3	plus grand DIN A3, env. 500 x 300 (X x Y mm)
Zone de travail (table Y), version A3 long	plus grand DIN A3, env. 800 x 300 (mm)
Zone de travail (table Y), version A4	plus grand DIN A4, env. 300 x 245 (mm)
Zone de travail (table Y), version A5	plus grand DIN A5, env. 200 x 148 (mm)
Précision de la surface, table Y, versions A3	< +- 0,1 mm, surface fraisée plane
Précision de la surface, table Y, versions A4+A5	< +- 0,05 mm, surface fraisée plane
Passage (Hauteur de la pièce x Distance pilier) A3 A3 long A4 A5	 env. 100 x 580 (mm) env. 100 x 890 (mm) env. 60 x 370 (mm) env. 55 x 290 (mm)
Force d'usinage, application: table de coordonnées	< 150 N Dans la construction de base, il est évité que les axes déplacés entrent en collision. Quand un client monte d'autres éléments, des collisions ne sont pas permis.
Vitesse d'avance max. toutes directions/axes, application: table de coordonnées	33 mm/sec (2m/min) * > 33 mm/sec, si client industriel prend ses propres mesures de protections.
Données d'usinage; application machine CNC (La table de coordonnées déplace le kit d'usinage pour fraiser, percer, etc.) **Charge de la machine seulement** (quelques kits d'usinage n'atteignent pas ces valeurs)	
Profondeur de passes max, bois / PVC	* 10 mm / 5 mm ** 5 mm / 2 mm
Profondeur de passes max, ALU AlMgSi05)	* 2 mm ** 0,5 mm
Profondeur de passes max, laiton	* 1 mm ** 0,2 mm
Diamètre max. de l'outil	* Fraise et forêt 6 mm, tous types. ** Fräser 3,17mm Bohrer 6mm, seulem. plein carbure (VHM) en raison de brisure
Vitesse d'avance max, direction X-, Y (mode rapide)	° 100 mm/sec (6 m/min) °° 33 mm/sec (2 m/min)
Vitesse d'avance max., direction X-, Y (mode travaillant)	° 50 mm/sec °° 33 mm/sec
Vitesse d'avance max., direction Z (mode travaillant)	33 mm/sec
Charge max., table Z	KS3x1: 2 kg ++ KS3x2: 5 kg / 10kg avec balanceur
Force d'usinage X/Y/Z à vitesse d 'avance 10mm/s	° > 100 N (env. 10,2 kp) < 200 N °° limité à 120 N
Force d'usinage en mode rapide	° > 40 N °° imité, dynamique réduit
Force d'usinage max. Z	° > 200 N °° limité à 120 N
Données techniques de l'électronique	
Electronique de commande avec IF5, Commande à MultiContrôleurs MCS	
Information générale	
Electronique de commande et bloc d'alimentation	integrées dans le socle
MicroContrôleurs	Système à MultiContrôleurs avec maître et contrôleurs d'axe (esclaves)
Contrôleurs d'axes (esclaves) pour axes principaux	X, Y et Z
Contrôleur d'axe (esclave) pour axe C	intégré, connexion par chaine d'énergie
Contrôleur d'axe (esclave) pour axe U	Option, connexion optionnelle aussi ++ KS3x2 standard
Flash du maître et esclaves	Contenu (Firmware) à échanger

Données techniques de l'électronique, suite	
Voltage	230 Volt V +- 5% / env. 200 Watt
Raccordement de commande	Port de série RS 232, 9 pol. D-sub
Câble de raccordement au PC	Câble inclus
Elargissement du système	++ Connexions pour éléments d'opérations optionnels: - Roues à main - JoyStick - Aides TeachIn - Override - Eléments d'automatisation (Douilles derrière le capot de front avec KS3x1 contre prix extra) Connexions pour: - Scanner - Capteur de mesure de longueur d'outils
Raccordements pour l'interrupteur de commande linéaire	Support logiciel
Blocage de l'usinage	par le clavier entier et touche "Sperren"
Commande du moteur pas à pas	
Courant max. du dernier stage	2,5 Ampere, limitation
Régulation du courant	Modulation de l'ampleur de pulsation
Réduction du courant à l'arrêt Réduction du courant avec l'enceinte ouverte	env. 30% du courant nominal Limitation de la force d'usinage
Génération de fréquence et régulation du courant	par micro-contrôleur intégré
Fréquence chronométrique	indépendant de la fréquence chronométrique du PC
Eléments pour l'automatisation	
1 connecteur, programmable marche/arrêt	230 Volt / 720 Watt , p.ex. Pour BAE10
Douille Dsub 15pol, toutes données d'opération programmables	Moteur pas à pas avec encodeur, p.ex. axe C BAE5x
++ 1 petit voltage, programmable marche/arrêt et niveau	env. 2....24 Volt / 0,1 A et 0,5 .... 10 Volt / 0,1 A , p. ex. pour BAE6x
++ 7 relais libres, programmable marche/arrêt	Capacité conductive 24 V / 0,5 A, changeur
1 petit voltage	24 Volt / 0,1 Ampere fixe
Entrées digitales au maître Entrées digitales aux esclaves	3 x direct, 16 x préparées par matrix préparées 5 à chaque entrée, optionnellement par optocoupleur
6 entrées analogues	0 ... 3,3/5 Volt péparées, support logiciel
Données techniques Logiciel	
Logiciel et opération	
Information générale	
nccad = logiciel CAD/CAM/CNC avec commande de machine directe de MAXcomputer au niveau professionnel	Description sous KOSY-Composants du système/logiciel/nccad Version spéciale depuis 7.5 pour la commande à MultiContrôleurs MCS
Opération manuelle Programmation	par le clavier ou des roues à main digitales (option p. KS3x2) ou JoyStick (option p. KS3x2) TeachIn ou code CNC DIN/ISO 66025 ou CAD/CAM
Arrêt d'urgence	Niveau 1: Appuyer sur touche quelconque sur clavier ou souris Niveau 2: Commutateur "Sperren" (bloquer) au front Niveau 3: coffret arrêt d'urgence vide sur le chemin de fuite
PC avec Windows2000 et plus	
Données générales	
Conditions d'entourage	5 à 40°C (classe 3K3), humidité rel. max. 60%
Utilisateurs (différenciation dans quelques données)	* Personnel adulte spécialiste ** pour adolescents à partir de 14
Intervalle de maintenance, maintenance première/consécutive	après 50 heures de travail/ en cas de besoin Conditions spécifiques pour l'opération industrielle. Contactez-nous
Manuel pour la mise en service	livré en imprimé avec le logiciel
Sécurité approuvée	CE d'après les directives EU-Machines
Attention pour le transport : Poids de la table de coordonnées, IF et alimentation	Env.: 55 kg (A5); 70 kg (A4); 110 kg (A3); 140 kg (A3long)
Remarques: **Changements servant le progrès technique sont réservés !**	

Les données sont valables pour les versions „Standard“ (KS3x1) et „Spécial“ (KS3x2)
* utilisation industrielle
** utilisation en formation avec des valeurs limitées
° Enceinte de protection fermée
°° Enceinte de protection ouverte
++ Données/éléments améliorés de la version „Spécial“ (KS3x2)