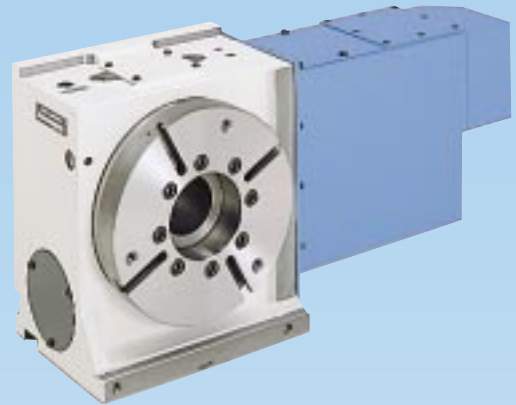






















Diviseurs Numériques KITAGAWA



Page	DIVISEURS	
4	AUTO DEX RS100RAHO	
5	AUTO DEX RS120RAHO / RS160RAHO	
6	AUTO DEX RS120LAHO / RS160LAHO	
7	AUTO DEX RS200RAHO / RS250RAHO / RS320RAHO	
8-10	MR/MRM 120-320 Moteur à droite	
11-12	TMX/TMXM 160-250 Moteur à droite	
13-14	TR/TRM 320-630 Moteur à droite	
15-16	TB/TBM 160-320 Moteur arrière	
17-18	TU/TUM 200-320 Moteur en haut	
19-21	TT/TTS/TTM 100-320 Table basculante	
22	LR 320-500 Avec joint pivotant accolé	
23	R 800-1500 Utilisation horizontale	
24-25	TM/TMM 2100-3160 Multi broches	
26-31	MAC MINI i Armoire	
32	NRC04/06/08/10 Mandrins pneumatiques avec joint à l'avant	
33	AB10/25/50 Multiplicateur de pression	
34	RJ40/70/80 Joint tournant	
35	TS160-630 Contre pointe manuelle	
	TS160-320RA(H) Contre pointe hydraulique	
36	TSG120-225 Contre pointe manuelle	

36	TSR120/180A(H) Contre pallier	
37-40	DONNEES	
41	BALANCELLE	
42	EQUIPEMENTS DIVISEURS	
43	MANDRINS ET MODULES A PINCES	
44	PINCES DE SERRAGE	

Diviseurs à grande force de serrage et haute precision

Une stabilité augmentée

Un large module de couronne à double commande augmentation de diamètre améliore l'engrenage et le contact du tour en éliminant les différences de jeux.

Une protection des distorsions

Le roulement cône de Kitagawa a été amélioré pour éliminer les mouvements radiaux. Protections de déplacement de diviseur sous usinage

Une grande force de coupe et une puissante force de serrage

La force de serrage peut-être doublée en utilisant un disque spécial, permettant un plus grand couple d'usinage.

Une durabilité augmentée

Les nouvelles spécifications de la couronne dentée ont augmenté la résistance de charge et amélioré significativement la durabilité.



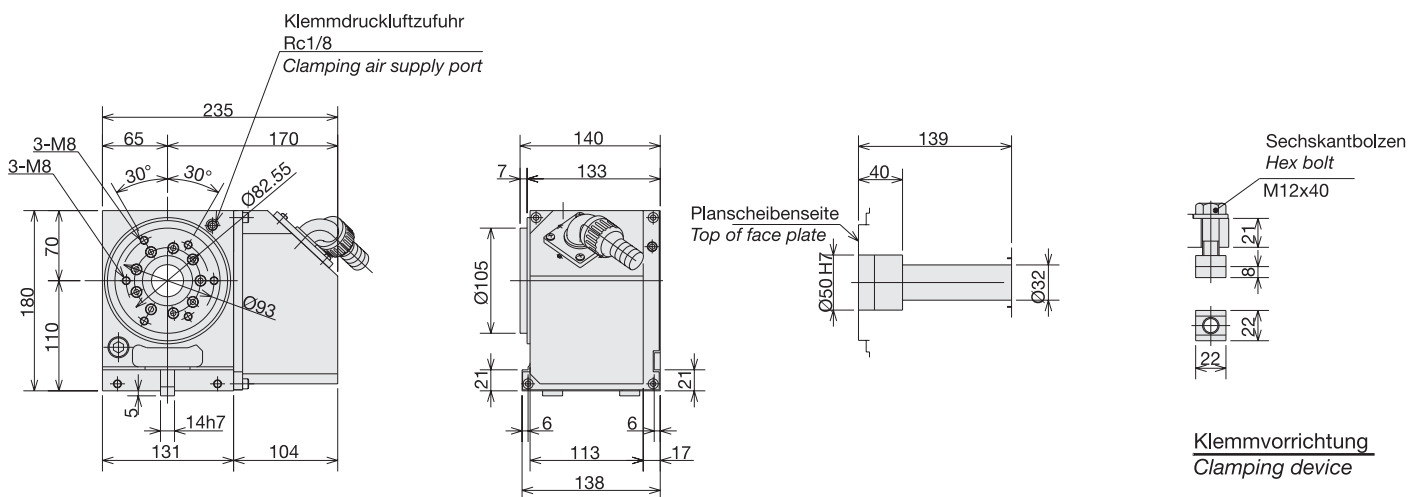
AUTO DEX

Diviseur Numérique Fonction M
Avec Moteur, Câbles et Armoire de commande Mac-Mini
RS100RAHO

Spécifications

Type	Hauteur de pointe (mm)	Passage de broche (mm)	Largueur tasseau en t (mm)	Ratio Pression d'air	Vitesse de rotation broche max. (tr/min)	Couple de serrage 0,5MPa (5kgf/cm ²) Nm (kgf·m)
RS100RAHO	110	32	14 h7	1/36	83,3	80 (8,2)
Type	Charge max.		Plateau diam. (mm)	Moment d'inertie kg·m ² (kgf·cm·sec ²)	Précision d'indexation	Répétabilité
RS100RAHO	horizontale (kg)	verticale (kg)	105	0,054 (0,55)	±25 sec.	±5 sec.
Type	Armoire fonction M	Poids sans armoire	Option			
RS100RAHO	MAC mini EH400	23	Contre pointe RS100 LA			

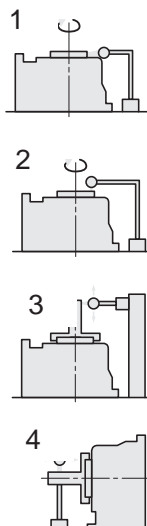
RS100RAHO Dimensions



Précisions spécifications

N°	Inspection / Inspection	Tolérance / Allowance
1	Concentricité du nez de broche Run-out de spindle outside	0,010
2	Planéité du nez de broche Run-out de spindle section	0,010
3	Rechtwinkligkeitentre Spindelzentrum 0,020 und vertikaler Montagefläche pour 150 mm Squarness entre spindle centreet upright per 150 mm	
4	Parallélisme à 150 mm du centre de la broche en position verticale Parallelism between spindle centreet vertical mount face per 150 mm	
5	Précision d'indexation précisions d'indexation	±25 Sek.
6	Répétabilité Repeatability	±5 Sek.

Anmerkung: Les précisions N° 5 et 6 sont mesurées avec
einem optischen Instrument gemessen.
Note: Two les précisions No5et 6 sont





AUTO DEX

Diviseur Numérique Fonction M
Avec Moteur, Câbles et Armoire de commande Mac-Mini
RS120RAHO RS160RAHO

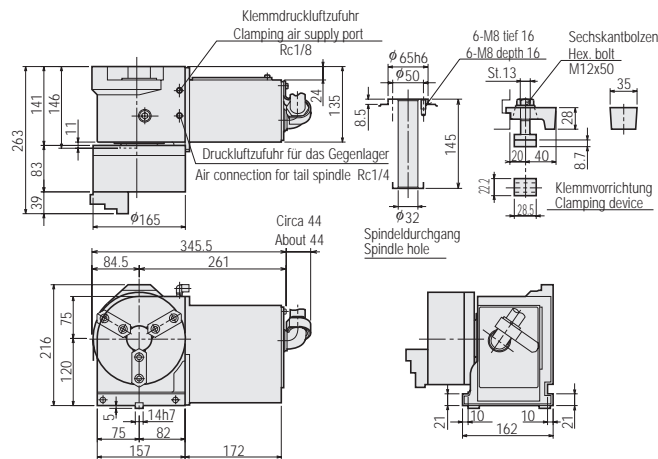
Spécifications

Type	Hauteur de pointe (mm)	Passage de broche (mm)	Largueur tasseau en t (mm)	Ratio	Vitesse de rotation broche max. (tr/min)	Couple de serrage Pression d'air 0,5MPa (5kgf/cm ²) Nm (kgf·m)
RS120RAHO	120	32	14 h7	1/90	33,3	100 (10,2)
RS160RAHO	140	40	18 h7	1/90	33,3	150 (15,3)

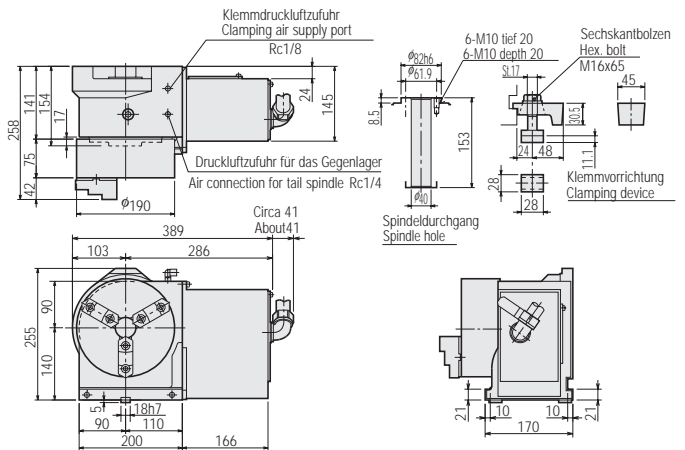
Type	Charge max.		Plateau	Moment d'inertie	Précision d'indexation	Répétabilité
	horizontale (kg)	verticale (kg)	(mm)	kg·m ² (kgf·cm·sec ²)		
RS120RAHO	120	60	120	0,22 (2,2)	±25 sec.	±5 sec.
RS160RAHO	160	80	160	0,51 (5,2)	±25 sec.	±5 sec.

Type	Mandrins Installés	Avec armoire Fonction M	Poids sans armoire (kg)	Option	
RS120RAHO	6" Mandrins manuels	MAC mini EH	43	Contre pointe TSG120 ou TS160	
RS160RAHO	7" Mandrins manuels	MAC mini EH	58	Contre pointe TSG140 ou TS200	

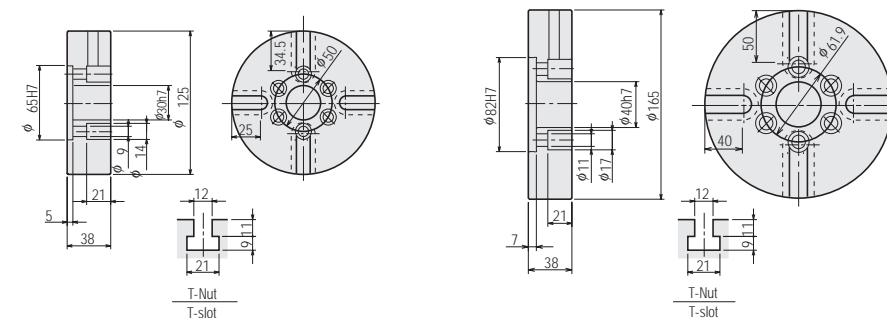
RS120RAHO Dimensions



RS160RAHO Dimensions



Plateau





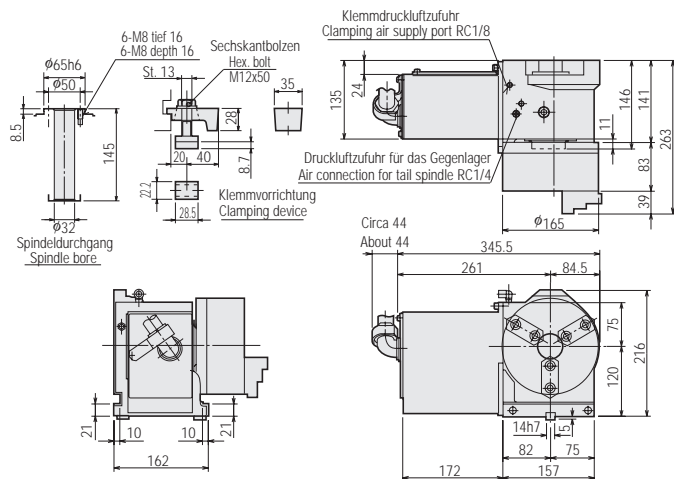
AUTO DEX

Diviseur Numérique Fonction M
Avec Moteur, Câbles et Armoire de commande Mac-Mini
RS120LAHO RS160LAHO

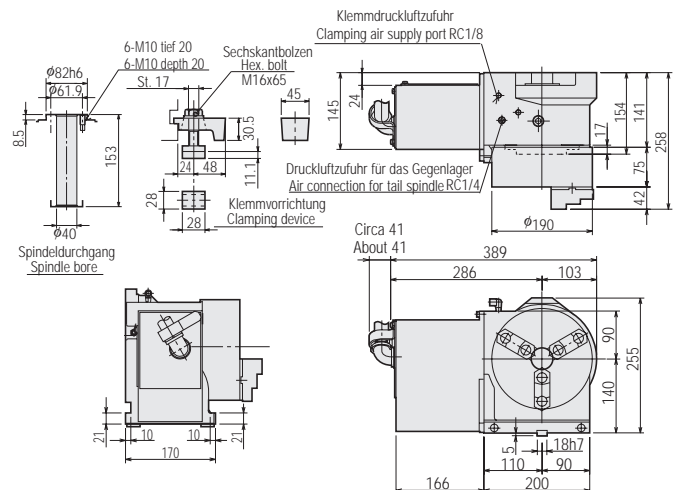
Spécifications

Type	Hauteur de pointe (mm)	Passage de broche (mm)	Largueur tasseau en t (mm)	Ratio	Vitesse de rotation broche max. (tr/min)	Couple de serrage Pression d'air 0,5MPa (5kgf/cm ²) Nm (kgf·m)
RS120LAHO	120	32	14 h7	1/90	33,3	100 (10,2)
RS160LAHO	140	40	18 h7	1/90	33,3	150 (15,3)
Type	Charge max.		Plateau (mm)	Moment d'inertie kg·m ² (kgf·cm·sec ²)	Précision d'indexation	Répétabilité
	horizontale (kg)	verticale (kg)				
RS120LAHO	120	60	120	0,22 (2,2)	±25 sec.	±5 sec.
RS160LAHO	160	80	160	0,51 (5,2)	±25 sec.	±5 sec.
Type	Mandrins Installés	Avec armoire Fonction M	Poids sans armoire (kg)	Option		
RS120LAHO	6" Mandrins manuels	MAC mini EH	43	Contre pointe TSG120 ou TS160		Plateau (ø 125 mm)
RS160LAHO	7" Mandrins manuels	MAC mini EH	65	Contre pointe TSG140 ou TS200		Plateau (ø 165 mm)

RS120LAHO Dimensions

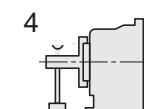
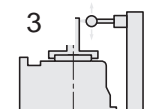
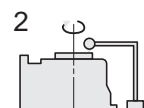
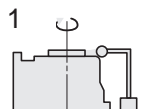


RS160LAHO Dimensions



Précisions spécifications

N°	Inspection	Tolérance
1	Concentricité du nez de broche	0,010
2	Planéité du nez de broche	0,010
3	Concentricité à 150 mm du centre de la broche	0,020
4	Parallélisme à 150 mm du centre de la broche en position verticale	± 0.020
5	Précision d'indexation (sec.)	±25
6	Répétabilité (sec.)	±5



Note: Les précisions N° 5 et 6 sont mesurées avec un comparateur



AUTO DEX

Diviseur Numérique Fonction M
Avec Moteur, Câbles et Armoire de commande Mac-Mini
RS200RAHO RS250RAHO RS320RAHO

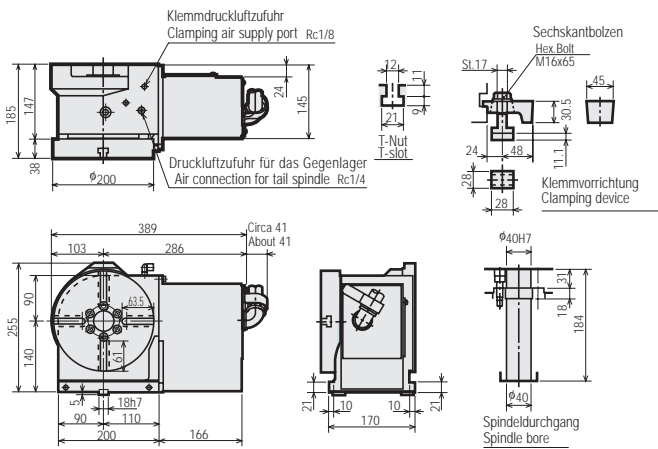
Spécifications

Type	Diam. de la table (mm)	Hauteur de pointe (mm)	Passage de broche (mm)	Largueur tasseau en T (mm)	Ratio	Vitesse de rotation broche broche max. (tr/min)	Couple de serrage Pression pneumatique 0,5MPa (5kgf/cm ²) Nm (kgf-m)
RS200RAHO	200	140	40	18h7	1/90	33,3	150 (15,3)
RS250RAHO	250	180	51	18h7	1/90	33,3	450 (46,0)
RS320RAHO	320	225	92	18h7	1/120	16,6	900 (91,8)

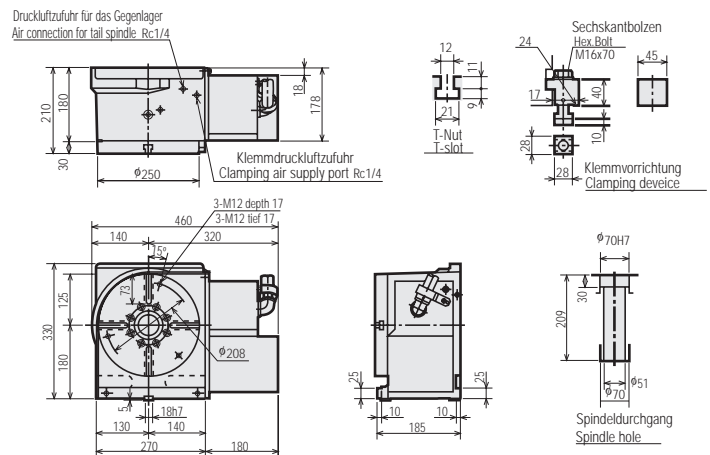
Type	Charge max.		Plateau diam. (mm)	Moment d'inertie kg·m ² (kgf·cm·sec ²)	Précision d'indexation	Répétabilité
	horizontale (kg)	verticale (kg)				
RS200RAHO	160	80	200	0,81 (8,2)	±25 sec.	±5 sec.
RS250RAHO	250	125	250	1,95 (19,9)	±25 sec.	±5 sec.
RS320RAHO	350	180	320	4,49 (45,7)	±25 sec.	±5 sec.

Type	Avec Armoire Fonction M	Hauteur de la diam. (mm)	Poids sans armoire (kg)	Option	
RS200RAHO	MAC mini EH	185	61	Contre pointe TSG140 ou TS200	7" Mandrins manuels
RS250RAHO	MAC mini EH	210	100	Contre pointe TSG180 ou TS250	9" Mandrins manuels
RS320RAHO	MAC mini EH	210	160	Contre pointe TSG225 ou TS320	12" Mandrins manuels

RS200RAHO Dimensions



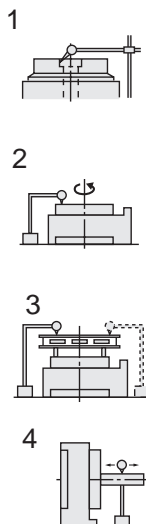
RS250RAHO Dimensions



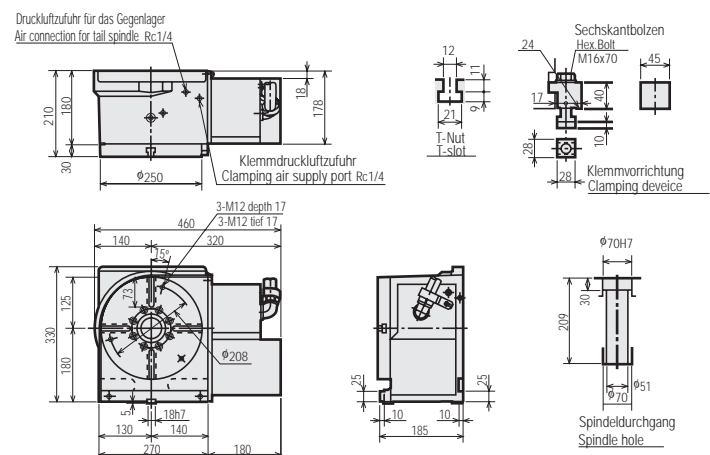
Précisions spécifications

N°	Inspection	Tolérance
1	Concentricité du nez de broche	0,010
2	Planéité du nez de Broche	0,020
3	Parallélisme à 150 mm du centre de la broche en position horizontale	0,015
4	Parallélisme à 150 mm du centre de la broche en position verticale	± 0.020
5	Précision d'indexation (sec.)	±25
6	Répétabilité (sec)	±5

Note: Les précisions N° 5 et 6 sont mesurées avec un comparateur.



RS320RAHO Dimensions



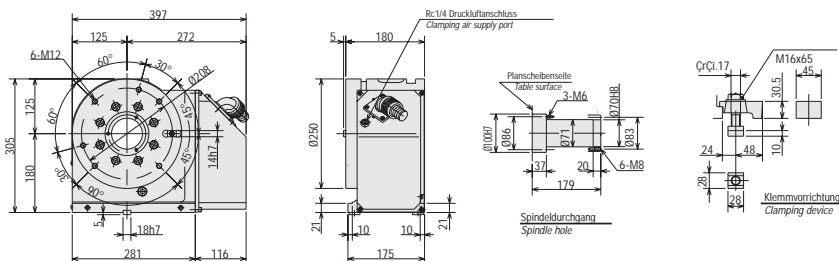


MR pour 4 ème Axe MRM-R40 avec armoire Fonction M

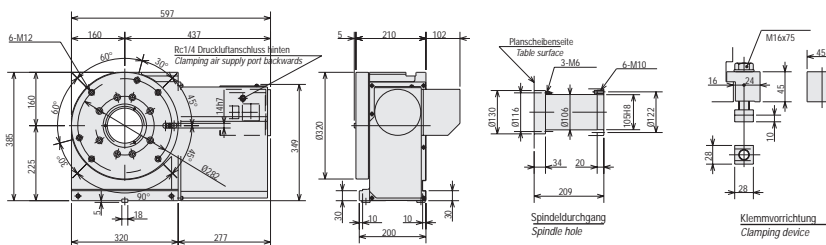
Moteur à Droite / Utilisation verticale ou horizontale
MR120 MR160 MR200 MR250 MR320



MRM250R40 Dimensions

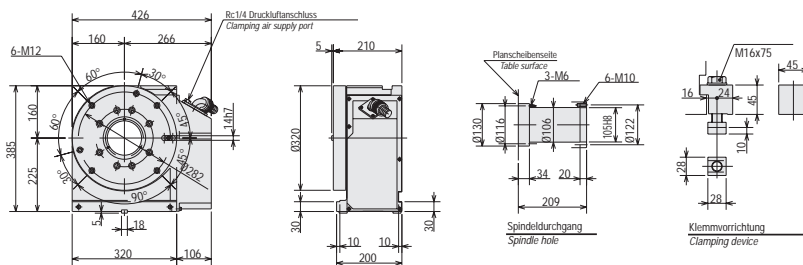


MR320R(L) Dimensions



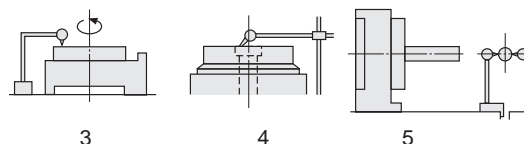
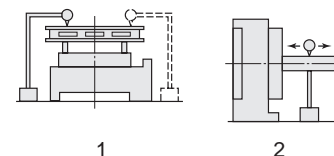
Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axes équipés avec Fanuc alpha moteur.

MRM320R40 Dimensions



Précisions spécifications

N° Inspection		Tolérance
1	Concentricité du plateau pour 150 mm	0,015
2	Parallélisme du plateau à la verticale et la base pour 150 mm	0,020
3	Parallélisme entre le centre du basculement et la base pour 150 mm	0,020
4	Concentricité de l'alésage de broche	0,010
5	Parallélisme entre le centre et la face d'appui pour 150 mm	0,020



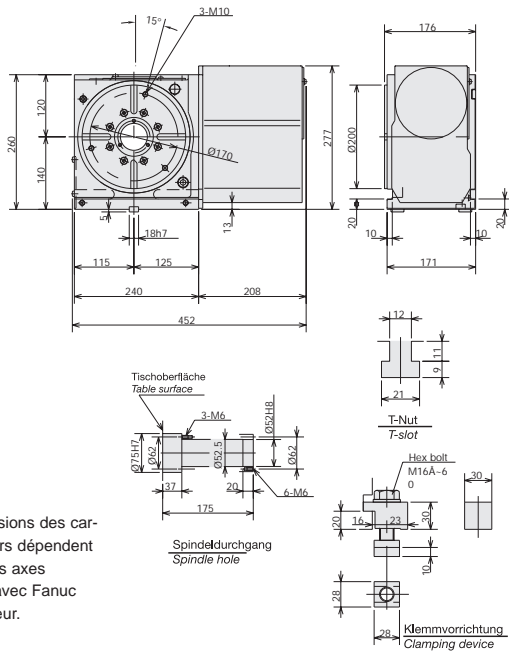


TMX pour 4 ème Axe TMXM avec armoire Fonction M

Moteur à Droite / Utilisation verticale ou horizontale,
avec un multiplicateur de pression TMX160 TMX200 TMX250

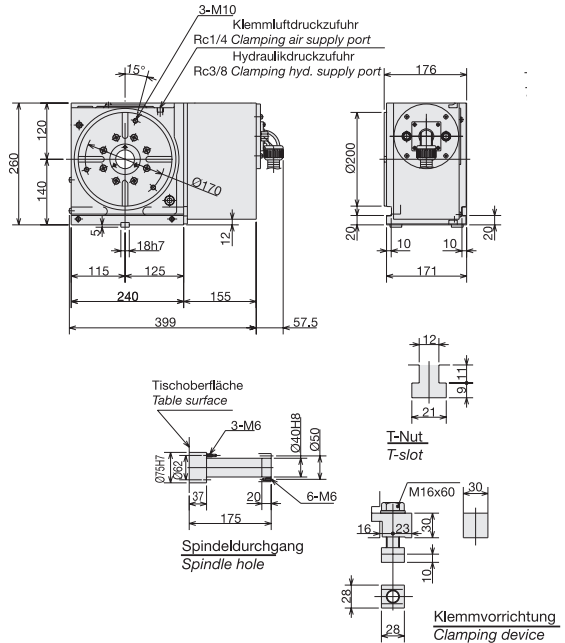


TMX200 Dimensions

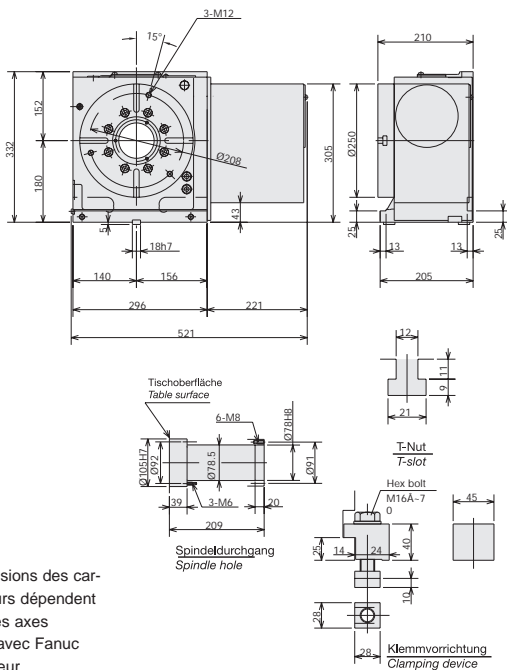


Les dimensions des car-
ters moteurs dépendent
des 4 èmes axes
équipés avec Fanuc
alpha moteur.

TMXM200 Dimensions

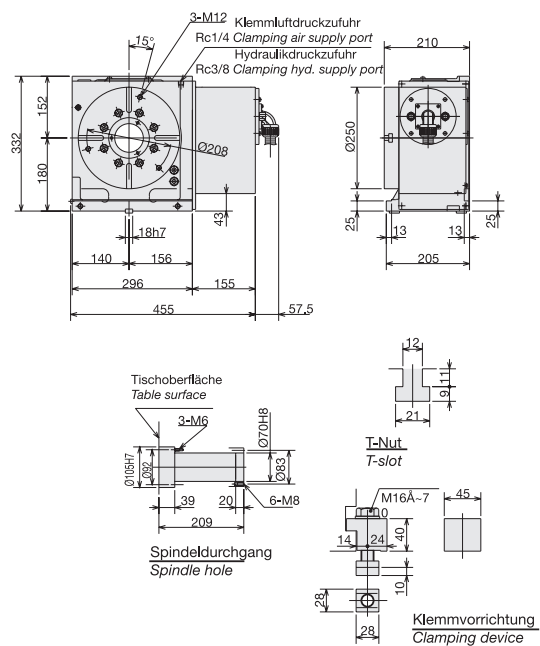


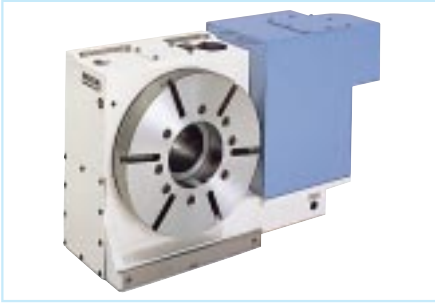
TMX250 Dimensions



Les dimensions des car-
ters moteurs dépendent
des 4 èmes axes
équipés avec Fanuc
alpha moteur.

TMXM250 Dimensions





TR pour 4 ème Axe TRM avec armoire Fonction M

Moteur à Droite / Utilisation verticale ou horizontale
TR320 TR400 TR500 TR630

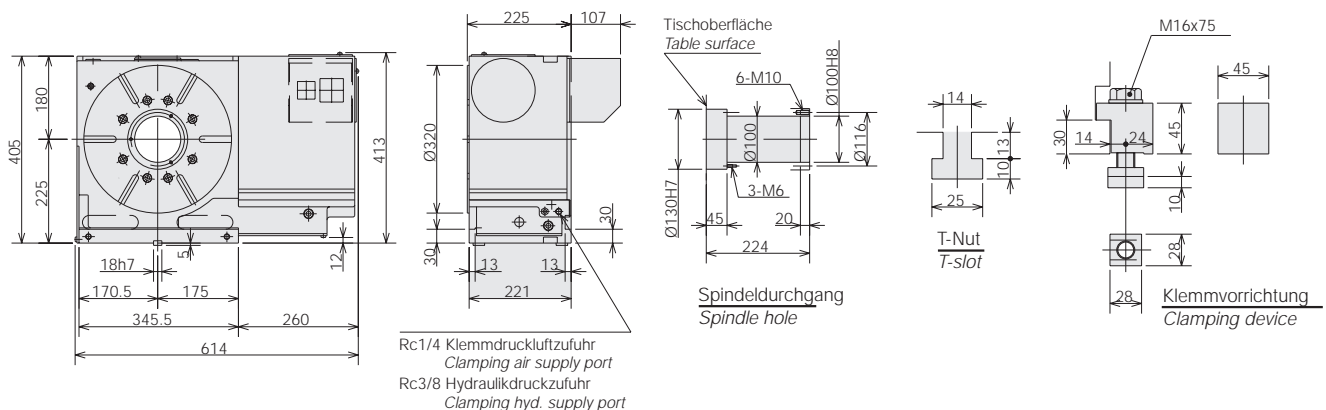
Spécifications

Type	Diam. Table (mm)	Hauteur de la table (mm)	Hauteur totale (mm)	Hauteur de pointe (mm)	Passage de broche (mm)	Largeur rainure (mm)	Couple de serrage (Nm)		Ratio
							Air 0,5MPa (5kgf/cm ²)	Hydr. 3,5MPa (35kgf/cm ²)	
TR320	320	225	405	225	100	18h7	900 (91,8)	1600 (163,2)	1/180
TRM320	320	225	405	225	100	18h7	900 (91,8)	1600 (163,2)	1/180
TR400	400	250	475	255	150	18h7	-	2500 (254,9)	1/180
TRM400	400	250	475	255	150	18h7	-	2500 (254,9)	1/180
TR500	500	250	590	310	170	18h7	-	3200 (326,3)	1/180
TRM500	500	250	590	310	170	18h7	-	3200 (326,3)	1/180
TR630	630	330	760	400	250	18h7	-	4000 (407,9)	1/180
TRM630	630	330	760	400	250	18h7	-	4000 (407,9)	1/180

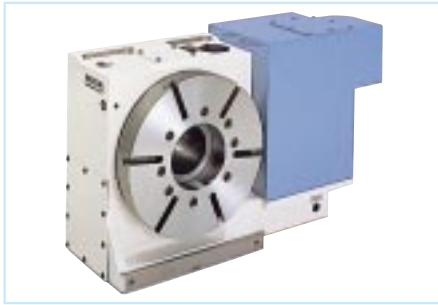
Type	Plateau (mm)	Charge max.		Inertie kgm ² (kgf·cm·sec ²)	Vitesse max. (tr/min)	Précision d'indexation avec armoire Fonction M	Répétabilité avec armoire Fonction M	Poids (kg)
		horizontale (kg)	verticale (kg)					
TR320	320	350	180	4,48 (45,7)	16,6	-	-	196
TRM320	320	350	180	4,48 (45,7)	16,6	±15 sec.	±5 sec.	200
TR400	400	500	250	10,0 (102,0)	11,1	-	-	350
TRM400	400	500	250	10,0 (102,0)	8,33	±15 sec.	±5 sec.	350
TR500	500	600	300	18,73 (191,0)	11,1	-	-	550
TRM500	500	600	300	18,73 (191,0)	8,33	±15 sec.	±5 sec.	550
TR630	630	1000	400	49,62 (506,0)	11,1	-	-	900
TRM630	630	1000	400	49,62 (506,0)	8,33	±15 sec.	±5 sec.	900

- N.B.
1. Les pressostats pour la détection du serrage et le déserrage des freins sont fournis pour tous les diviseurs numériques.
 2. La vitesse de rotation du diviseur dépend de la vitesse de rotation du moteur du 4ème axe (TR = 2000 min⁻¹ / TRM = 1500 min⁻¹), excepté pour les TR/TRM320 où la vitesse est de 3000 min⁻¹.
 3. L'électrovanne est fournie dans le cas de serrage pneumatique.
 4. Dans le cas de serrage hydraulique, l'électrovanne n'est pas fournie, sauf préparations KITAGAWA.
 5. Les câbles et les connecteurs entre le diviseur et la machine CNC ne sont pas inclus.

TR/TRM320 Dimensions



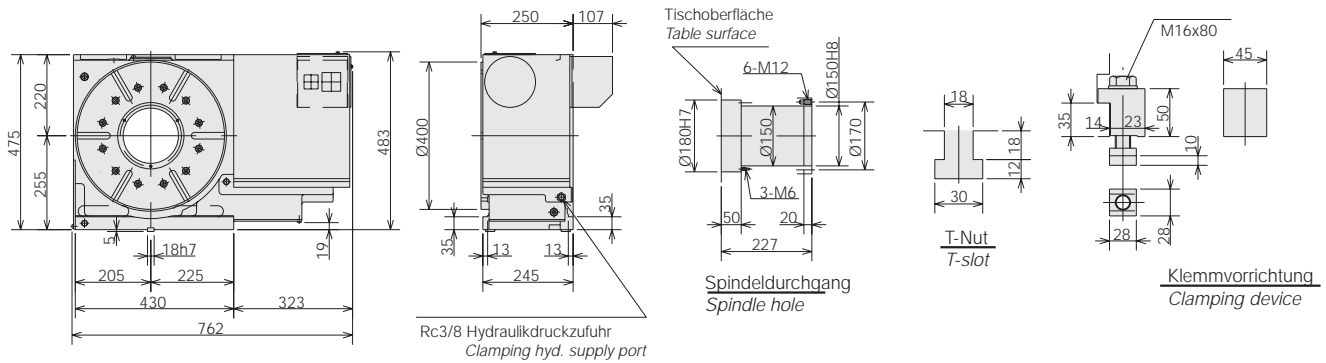
Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axes équipés avec Fanuc alpha moteur.



TR pour 4 ème Axe TRM avec armoire Fonction M

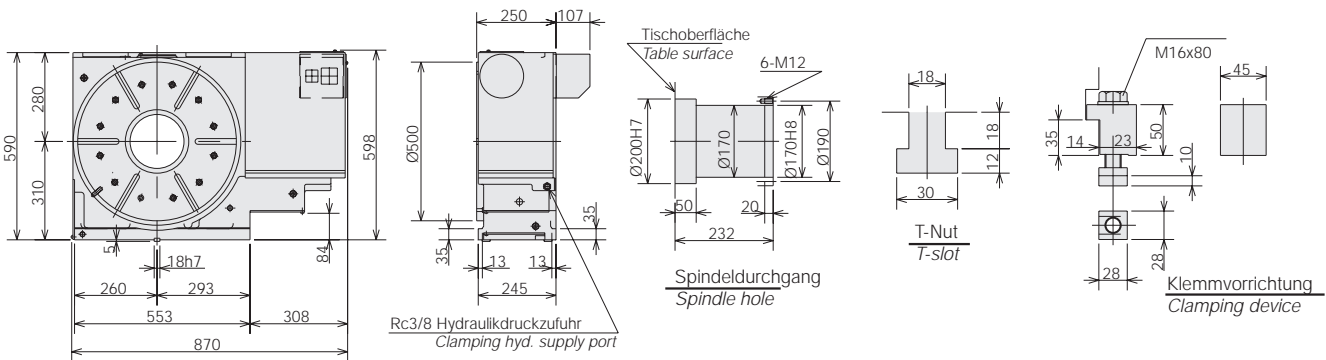
Moteur à Droite / Utilisation verticale ou horizontale
TR320 TR400 TR500 TR630

TR/TRM400 Dimensions



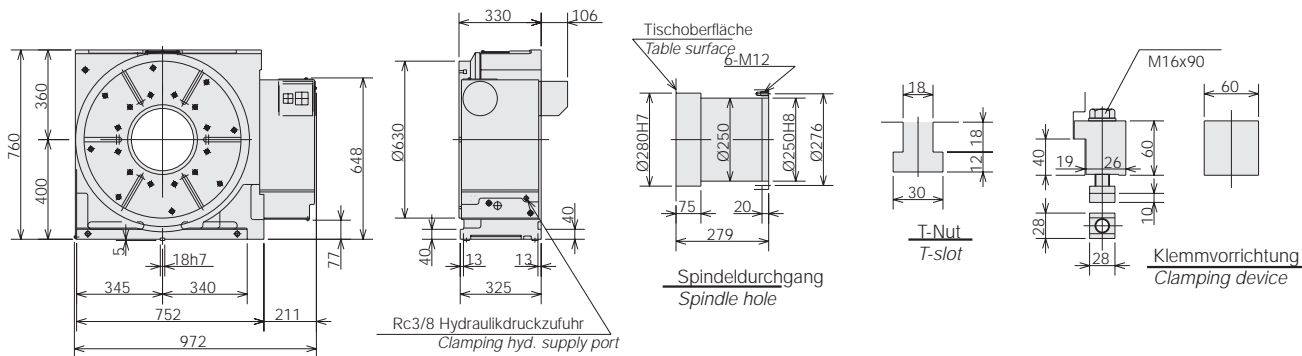
Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axes équipés avec Fanuc alpha moteur.

TR/TRM500 Dimensions

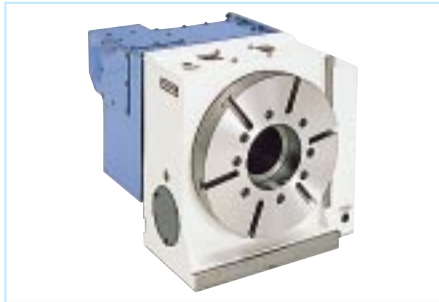


Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axes équipés avec Fanuc alpha moteur.

TR/TRM630 Dimensions



Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axes équipés avec Fanuc alpha moteur.



TB pour 4 ème Axe TBM avec armoire Fonction M

Moteur arrière / Utilisation verticale
TB160 TB200 TB250 TB320

Spécifications

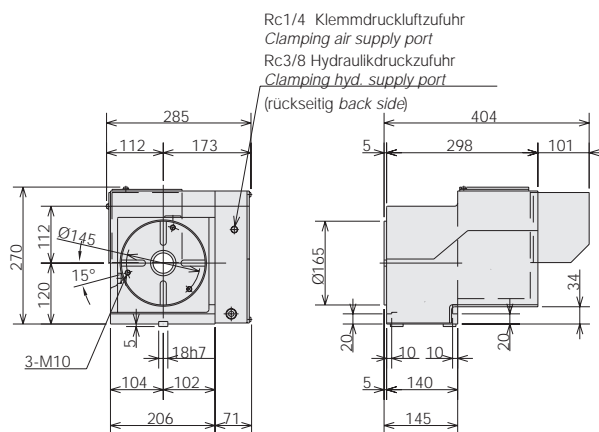
Type	Diam. Table (mm)	Hauteur totale (mm)	Hauteur de pointe (mm)	Passage de broche (mm)	Largueur rainure (mm)	Couple de serrage (Nm)		Ratio
						Air 0,5MPa (5kgf/cm ²)	Hydr. 3,5MPa (35kgf/cm ²)	
TB160	160	270	120	40	18h7	160 (16,3)	350 (35,7)	1/90
TBM160	160	270	120	40	18h7	160 (16,3)	350 (35,7)	1/90
TB200	200	293	140	40	18h7	300 (30,6)	350 (35,7)	1/90
TBM200	200	293	140	40	18h7	300 (30,6)	350 (35,7)	1/90
TB250	250	332	180	70	18h7	450 (45,9)	900 (91,8)	1/90
TBM250	250	332	180	70	18h7	450 (45,9)	900 (91,8)	1/90
TB320	320	405	225	100	18h7	900 (91,8)	1600 (163,2)	1/180
TBM320	320	405	225	100	18h7	900 (91,8)	1600 (163,2)	1/180

Type	Plateau (mm)	Charge max. (kg)	Inertie kgm ² (kgf-cm-sec ²)	Vitesse max. (tr/min)	Précision d'indexation		Répétabilité avec armoire Fonction M	Poids (kg)
					avec armoire Fonction M	avec armoire Fonction M		
TB160	160	80	0,26 (2,6)	33,3	-	-	-	66
TBM160	160	80	0,26 (2,6)	33,3	±15 sec.	±5 sec.	-	70
TB200	200	100	0,5 (5,1)	33,3	-	-	-	74
TBM200	200	100	0,5 (5,1)	33,3	±15 sec.	±5 sec.	-	78
TB250	250	125	0,98 (10)	33,3	-	-	-	132
TBM250	250	125	0,98 (10)	33,3	±15 sec.	±5 sec.	-	135
TB320	320	180	2,24 (22,9)	16,6	-	-	-	216
TBM320	320	180	2,24 (22,9)	16,6	±15 sec.	±5 sec.	-	220

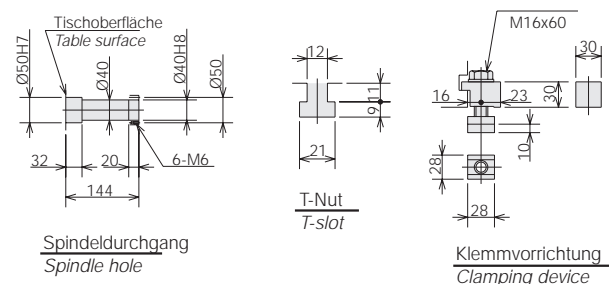
N.B. pour 4 ème Axe:

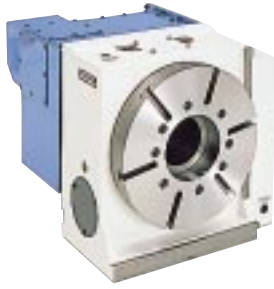
1. Les pressostats pour la détection du serrage et le déserrage des freins sont fournis pour tous les diviseurs numériques.
2. La vitesse de rotation du diviseur dépend de la vitesse de rotation du moteur du 4ème axe où la vitesse est de 3000 tr/min.
3. L'électrovanne est fournie dans le cas de serrage pneumatique.
4. Dans le cas de serrage hydraulique, l'électrovanne n'est pas fournie.
5. Les câbles et les connecteurs entre le diviseur et la machine CNC ne sont pas inclus.

TB/TBM160 Dimensions



Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axes équipés avec Fanuc alpha moteur.

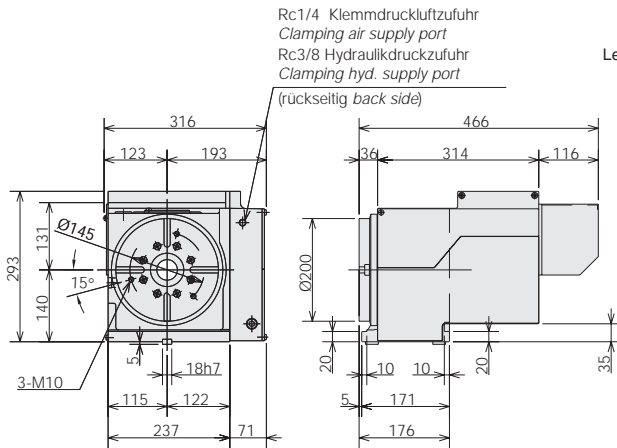




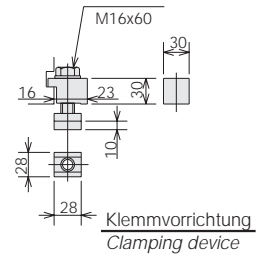
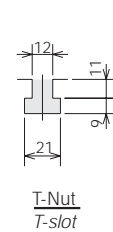
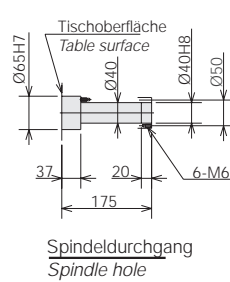
TB pour 4 ème Axe TBM avec armoire Fonction M

Moteur arrière / Utilisation verticale
TB160 TB200 TB250 TB320

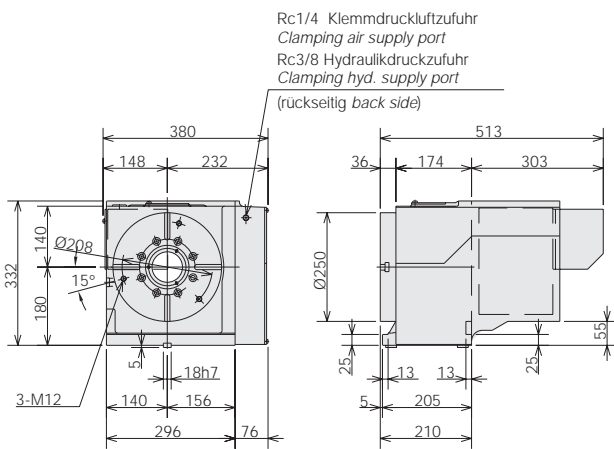
TB/TBM200 Dimensions



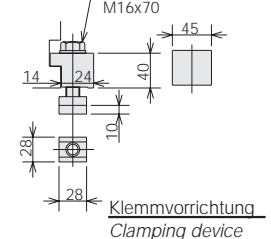
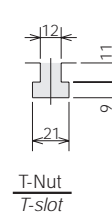
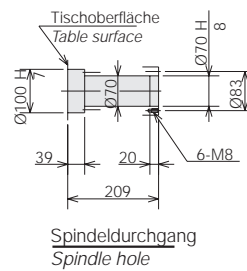
Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axesequipped avec Fanuc alpha moteur.



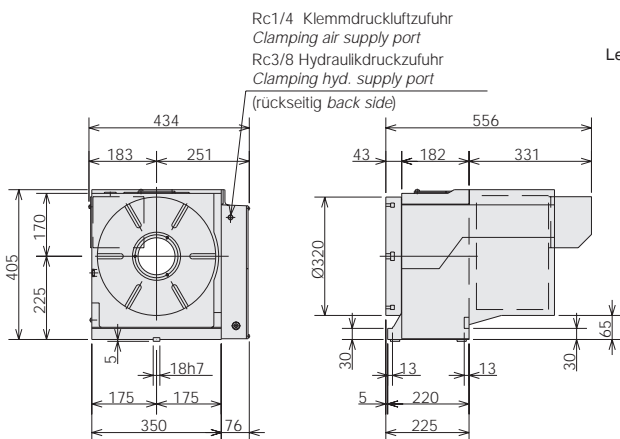
TB/TBM250 Dimensions



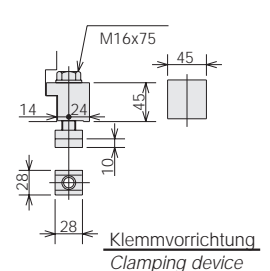
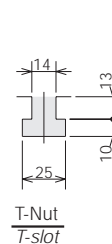
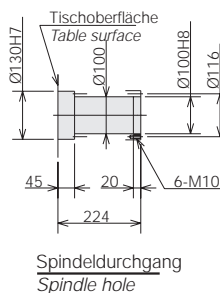
Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axesequipped avec Fanuc alpha moteur.



TB/TBM320 Dimensions



Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axesequipped avec Fanuc alpha moteur.

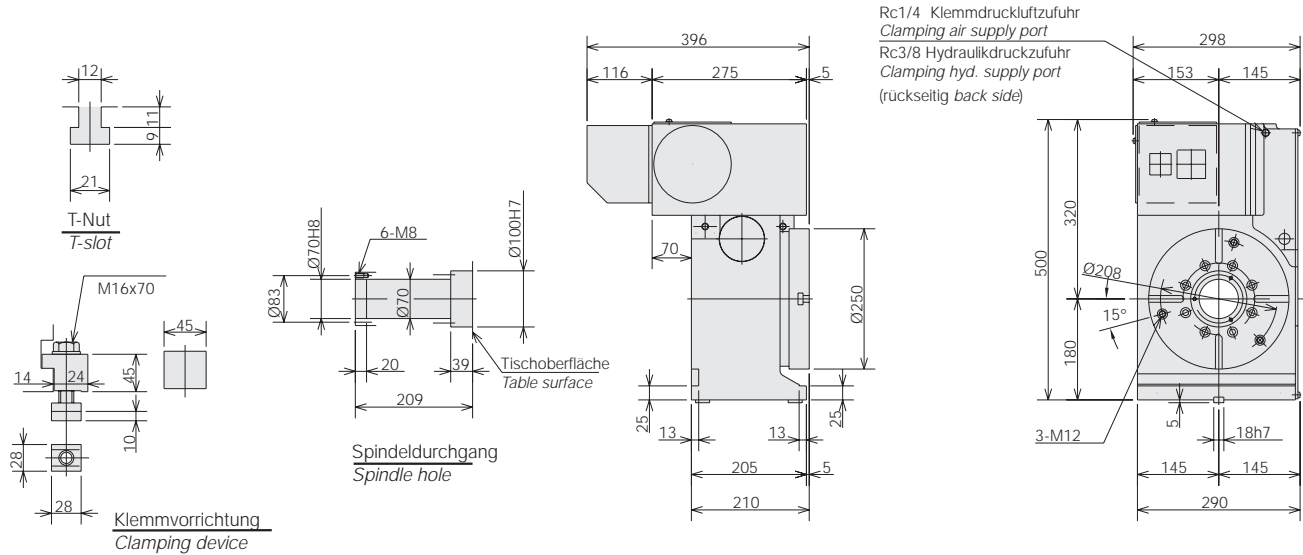




TU pour 4 ème Axe TUM avec armoire Fonction M

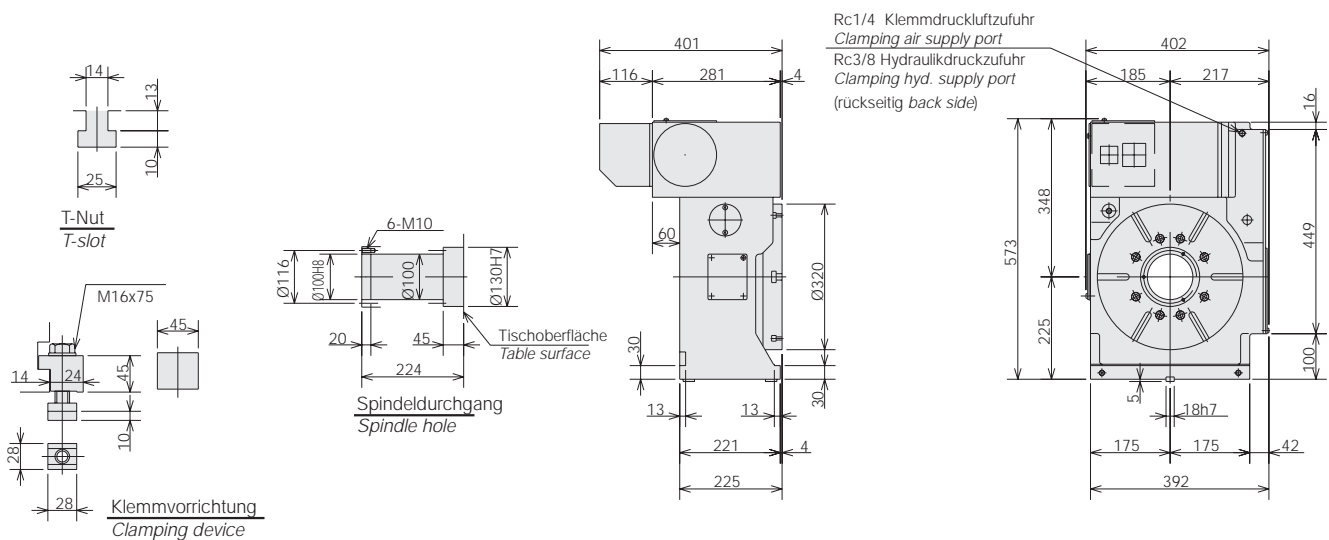
Moteur en haut / Utilisation verticale
TU200 TU250 TU320

TU/TUM251 Dimensions

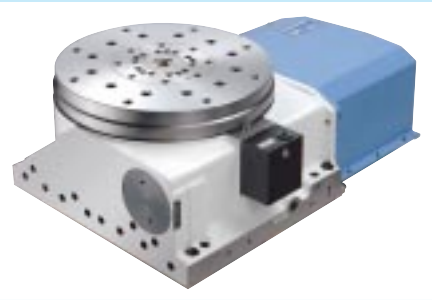


Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axes équipé avec Fanuc alpha moteur.

TU/TUM320 Dimensions



Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axes équipé avec Fanuc alpha moteur.



LR pour 4 ème Axe

Utilisation horizontale uniquement
LR320 LR400 LR500
avec un joint pivotant accolé



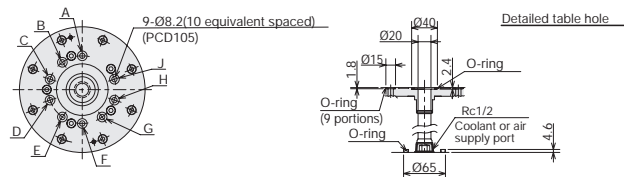
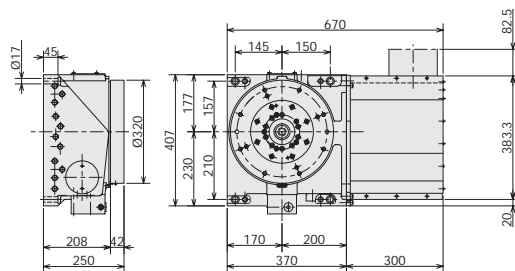
Spécifications

Type	Table diam. (mm)	Hauteur totale (mm)	Servomoteur Autres types sur demande	Couple de serrage Hydr. 3,5 MPa (35kgf/cm ²) Nm (kgf-m)	Ratio
LR320	320	250	FANUC a12	2100	1/45
LR400	400	260	FANUC a22	3500	1/45
LR500	500	270	FANUC a22	3500	1/90

Type	Plateau (mm)	Charge max. (kg)	Inertie kgm ² (kgf-cm-sec ²)	Vitesse max. (tr/min)	Poids (kg)
LR320	320	450	7,2 (73,4)	44,4	200
LR400	400	650	11,9 (121,3)	44,4	330
LR500	500	650	33,6 (342,6)	22,2	490

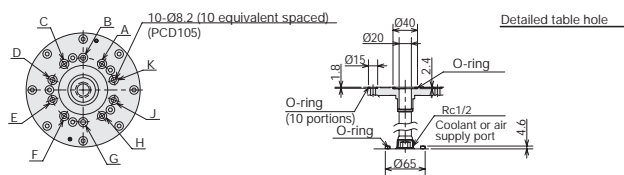
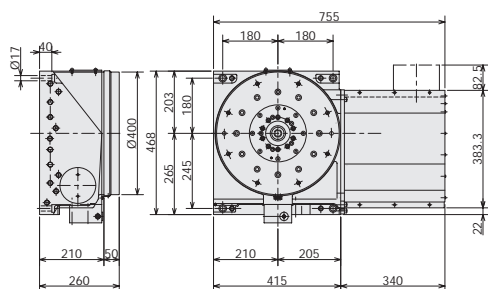
- Note:
1. Les pressostats pour la détection du serrage et le déserrage des freins sont fournis pour tous les diviseurs numériques.
 2. La vitesse de rotation du diviseur dépend de la vitesse de rotation du moteur du 4ème axe où la vitesse est de 3000 tr/min.
 3. Dans le cas de serrage hydraulique, l'électrovanne n'est pas fournie, sauf préparations KITAGAWA.
 4. Les câbles et les connecteurs entre le diviseur et la machine CNC sont fournis sur demande.

LR320 Dimensions



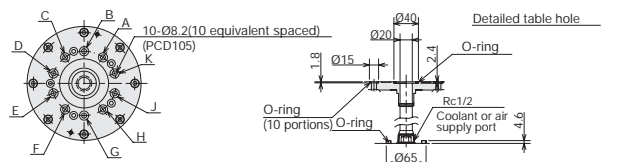
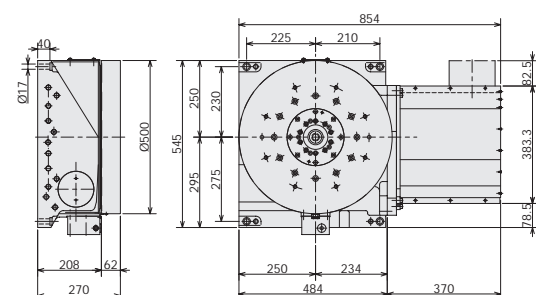
Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axes équipés avec Fanuc alpha moteur.

LR400 Dimensions



Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axes équipés avec Fanuc alpha moteur.

LR500 Dimensions



Les dimensions des carters moteurs dépendent des 4 èmes axes équipés avec Fanuc alpha moteur.



MAC MINI iH / iHF, iH2 / iHF

Console détachable

NOU-
VEAU

Type Mac Mini iH : correspond aux armoires fonction M CE

Les encodeurs absolus sont adaptés à tout type d'armoire.

L'encodeur absolu de 17 bits s'adapte à tous les types d'armoire, par conséquent il n'est pas nécessaire de retourner à la position zéro en mode ON, la position zéro peut-être mise en option et la machine peut démarrer immédiatement après le mode ON.

Même si le câble du diviseur est débranché de l'armoire, la position zéro est déconnectée aussi.

Ecran LCD peut lire divers résultats.

L'écran LCD peut lire le contenu du programme équivalent à 1 bloc par écran.

Divers caractères peuvent être lus. Par exemple, un message de paramètres peut-être lu sur l'écran de paramètres, un message d'alarm, si aucune alarme se produit et un message de réponse sur l'écran de diagnostic, vérifiant ainsi le contenu des demandes facilement.

Un max. de 90 canaux, une grande capacité de programmes et des procédures faciles.

16 canaux standards peuvent être développés sur 90, en fixant le nombre de blocs de canaux.

Un programme correspond à 1000 blocs

Le programme créé correspond à 1000 blocs.

Correspond au déplaceur d'axe manuel

Un déplaceur d'axe manuel peut être utilisé sur toutes les consoles de type MAC-MINI-IH.

La console détachable inclus des opérations manuelles

La console détachable standard compte les programmes d'opérations, d'éditations, automatiques, les auto-diagnostic, etc. Depuis que ce type peut-être opéré séparément, la machine peut également être finement ajustée.

Fonction verrouillage

La console est équipée d'un commutateur verrouillage standard pour assurer la sécurité des opérations manuelles et prévenir la machine d'un dysfonctionnement une fois que l'opération est commencée.

Choix des canaux depuis la machine

Quand le nombre de canaux que l'armoire a sélectionné est débité dans un équipement extérieur, le nombre de canaux sélectionnés peut être vérifié sur le côté de la machine.

L'armoire correspond à 2 axes MAC mini iH2 / iHT

Une armoire peut contrôler 2 axes. Un M commun peut également correspondre à 2 axes.

MacMini iH/iHF



MacMini iH2/iHF





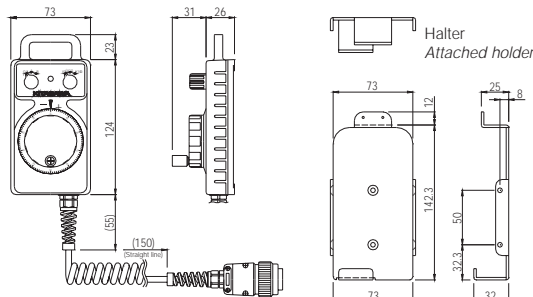
MAC MINI iH / iHF, iH2 / iHF

Console détachable



Déplaceur d'axe manuel avec variateur

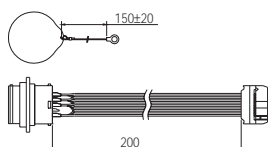
HC11DAKC11



Ce déplaceur d'axe peut usiner la table à 0.1°, 0.01° and 0.001°, et ajuster facilement les raccords. Le déplaceur d'axe peut opéré une MAC mini iH2/iHT en changeant l'axe.

Câble de jointure pour déplaceur d'axe manuel

HC1-IC

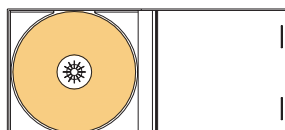


Pour utiliser le déplaceur d'axe manuel, la jointure de câbles (pour le panneau interne) est demandée.

Pour HC1-IC, le bouchon de poussière et la vis de montage (4 pieces) sont inclus.

Logiciel

Updown Load



Ce logiciel peut entrer et sortir le résultat pour "Programme", "Parameter" et "WZRN POS." ce qui les mets en réserve dans l'armoire.

Ce logiciel est pour Windows et correspond à Windows98, Me, XP, NT4.0 et 2000. Le client préparera le câble RS232C.

Contrôle à distance

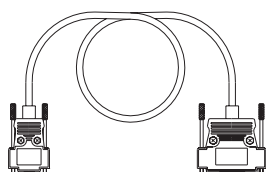
Le contenu des opérations du diviseur est programmé dans le programme du diviseur sur le côté de la machine afin de contrôler le diviseur numérique... L'armoire ne peut demander la création de programme et le programme sur le côté de la machine peut contrôler les opératoins du diviseur numérique.

Constructeur	Fonction demandée	Types armoire
FANUC	Clientèle macro B (commande externe depuis la machine)	Après 0-series
Après 11-series		
Mitsubishi	Usager macro (commande externe depuis la machine)	Après 50-series MELDAS Après 300-series MELDAS

Depuis que la fonction demandée peut être en option sur les diviseurs, merci de vérifier que la fonction demandée existe bien pour chaque constructeur .

Câble de contrôle à distance

RC-CBA

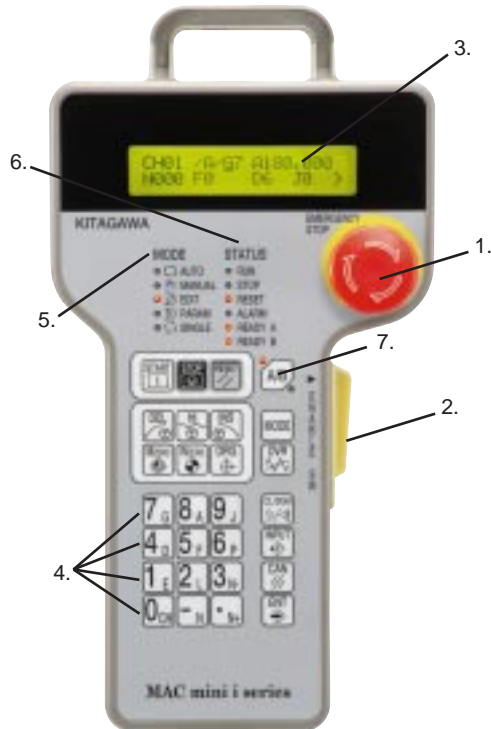


Le RS232C est un câble de connection entre l'armoire pour un controle à distance et la machine. Ainsi, le câble de communication peut connecter l'armoire et un équipement externe comme un ordinateur personnel, etc. La longueur du câble RC-CBA est de 2m.



MAC MINI iH / iHF, iH2 / iHF

Console détachable



1. Bouton EMG STOP

Arrête d'urgence de la table pendant une opération.

2. Commutateur ENABLE

S'assurer d'avoir pressé le commutateur ENABLE pour opération de sécurité et pour prévention de disfonctionnement durant une opération, avant de démarrer une opération automatique par opération manuelle ou par console.

3. LCD

Lis en lecture continue programme, paramètre et résultat d'alarme.

4. Touche EDIT

Utilisée une fois que le programme INPUT/EDIT, paramètre et la sélection de diagnostic d'écran sont performants.

5. MODE de lecture LED

AUTO: Mode automatique
Executes bloc à bloc aussi souvent que le signal start est enclenché.

MANUAL : Mode manuel.

Tourne les tables manuellement.

EDIT: Mode EDIT

Entre et prépare les programmes.

PARAM: Mode paramètre

Pose et vérifie les paramètres.

SINGLE: : Opération manuelle.

Opère sur l'armoire indépendamment.

6. STATUS lecture LED

RUN: Durant RUN

Les lampes s'allument durant le programme.

STOP: Durant STOP

Les lampes s'allument quand le programme ne tourne pas. Quand le programme est saisi, les lampes s'allument avec RUN.

RESET: Durant RESET

Les lampes s'allument juste après ON, après, programme reset et JOG start.

ALARM: Durant l'alarme

Les lampes s'allument durant l'alarme. Les lampes s'allument tant que l'alarme sonne.

READY A: Axe A prêt à opérer

Les lampes s'allument quand l'axe A peut être opéré automatiquement.

READY B: Axe B prêt à opérer

Les lampes s'allument quand l'axe B peut être opéré automatiquement. Quand l'armoire MAC mini iH2/iHT est utilisée, l'axe B est utilisé.

Touches d'opération



Selectionne le mode



Alimente JOG en direction CW.



Alimente JOG en direction CCW.



Haute vitesse d'alimentation JOG quand pressé simultanément avec INS ou DEL.



Pivote sur la position MZRN .



Pivote sur la position WZRN .



Démarré le programme.



Arrête le programme.



Remet le programme ou l'alarme.



Met la position WZRN .



Enclenche le variateur d'avance.

7. Touches de changement d'axes

Quand l'armoire MAC mini iH2/iHT est utilisée manuellement et que les programmes et les paramètres sont prêts, l'axe A est remplacé par l'axe B et vice-versa.

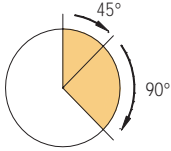


MAC MINI iH / iHF, iH2 / iHF

Console détachable



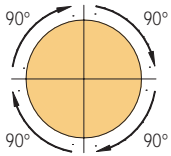
Index d'angle



```
N000 A 45.000 F0
      Index angle Rapid traverse
N001 A 90.000 J0
      Jump destination
```

Pivote à 45° à vitesse rapide et retourne à N000 après une rotation de 90°.

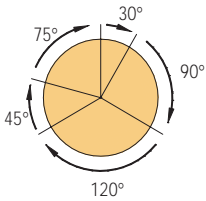
Division d'angles égaux



```
N000 A360.000 F0 D4 J0
      Partition angle Divided partition
```

Pivote avec un cercle de 360° divisé en 4-angles (90° chacun) en course rapide et retourne à N000 après l'opération.

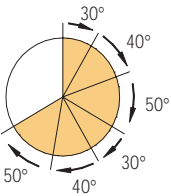
Division d'angles inégaux



```
N000 A130.000 F0
N001 A190.000
N002 A120.000
N003 A145.000
N004 A175.000 F500 J0
      Feedrate
```

Pivote à 30° en course rapide, 90°, 120°, 45° et 75° à une avance de 5,00 min⁻¹ avant de retourner à N000.

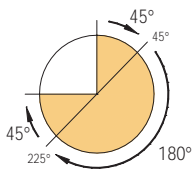
Répétition



```
N000 G27 P10 E12 L2
      Repeating Repeating Repeating Repeating
      command start block end block times
N010 A 30.000
N011 A 40.000
N012 A 50.000
```

Répète la capacité de N010 - N012
Pivote à 30°, 40° et 50°

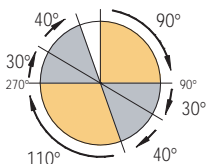
Absolute/Incrémentale



```
N000 G90 A 45.000 F0
      ABS Index position
      command
N001 A225.000
      Index position
N002 G91 A 45.000
      INC Index angle
      command
```

Pivote à 45° en course rapide et sous le mode absolu. Pivote à 225°. Pivote à 45° sous le mode incrémental.

Sous programme



```
N000 A 90.000 F0 J10
      Subprogram jump destination
N001 G90 A270.000 J10
      Subprogram jump destination
N002 J0
      Return command
N010 G91 A 30.000
N011 A40.000 J-1
      Return command
```

Pivote à 90° en course rapide et passe à N010. Pivote à 270° sous la commande absolue et passe à N010. Retourne à N000. Pivote à 30° sous la commande incrémentale, pivote à 40° et

retourne au sous-programme sans passer par un point de la commande.



MAC MINI iH / iHF, iH2 / iHF

Console détachable

**NOU-
VEAU**

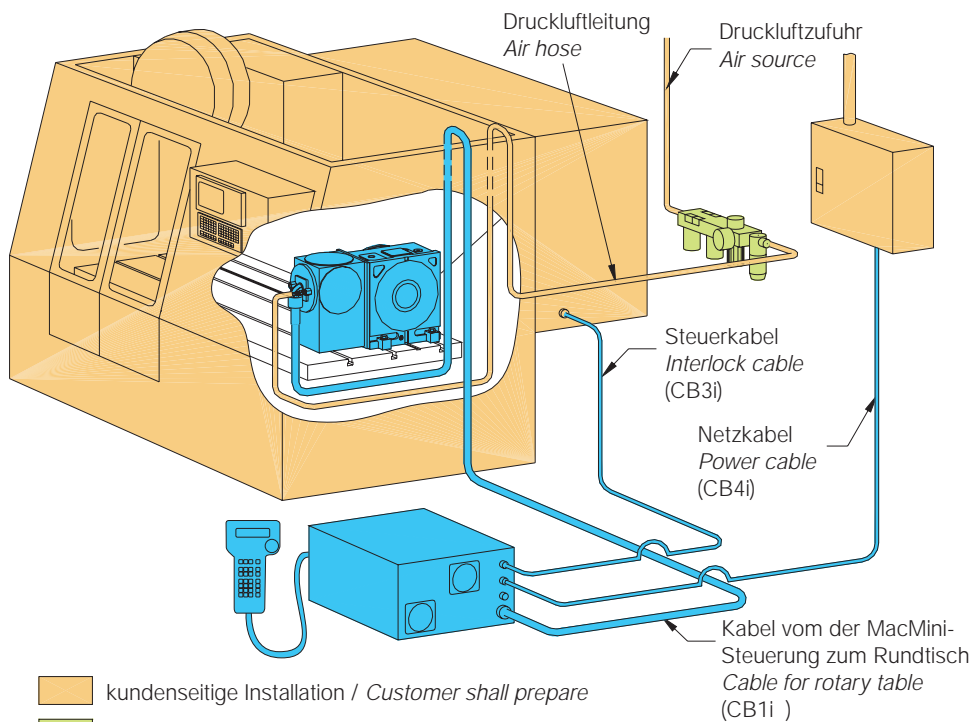
Spécifications

CE-specification				
Axes	iH 1	iHF 1	iH2 2	IHT 2
Servomoteur	AC servo moteur avec détecteur en absolu			
Capacité	750 W 400 W	750 W + 750 W	400 W + 750 W	
Unité de programme	0,001°			
Angle max. en continu	999-rotation +360° et 999.999 °			
Partage équitable	2-999 partage (division)			
Capacité de programmation	2000-blocks (500-blocks x 1CH canal + 100-blocks x 15CH : Standard) Une option de canaux est possible à un max. 90-CH, max. 1000-blocks (1CH).			
Méthode de programmation	Absolue ou incrémentale(selectionner G90 / G91)			
Retour position zéro	MZRN et WZRN (commander par entrée externe)			
Avance manuelle	Avance rapide, avance moyenne, avance lente			
Arrêt d'urgence	Bouton d'arrêt d'urgence ou surcharge moteur par verrouillage interne à partir du diviseur Quand un bouton d'arrêt d'urgence est appuyé, les valeurs sont produites (EMOUT) dans l'équipement extérieur.			
Arrêt	Arrêt du diviseur par un arrêt de l'armoire ou de la machine STOP			
Variateur d'avance	Mettre la table à 1-200% (Peut être abaissée à 1-100%.)			
Fonction préparatoire	PAUSE, USINAGE EN ROTATION, MEMOIRE TAMPON, PRESENCE DE SERRAGE, FONCTION DEVIATION, VERROUILLAGE, DEMARRER, CONTINUER DEMARRER, FONCTION REPETER, FONCTION SAUT DE LIGNE, ABSOLU/INCREMENTAL, FIN SIGNAL CONTROLE			
MZRN, WZRN,				
Fonction de saut de ligne	Saute le sous programme.			
Approche uni-directionnelle	Même si la direction du diviseur est changée, la position uni-directionnelle est disponible			
Fonction de limite du logiciel	Une limite au logiciel peut être posée en position zéro de la machine pour prévenir des interférences par le montage de raccords.			
Fonction arrêt de sur travail	Le mode de durée limite peut contrôler la plage de rotation du diviseur numérique			
Compensation du pas d'erreur	L'erreur de pas peut être compensé de 15°. (Min. set unit: 0.001°)			
Compensation du jeu	La compensation du jeu de diviseur numérique peut être mise. (Min. set unit : 0.001°)			
Alarme	Lorsqu' une erreur est détectée, l'alarme N°, ainsi qu'un message se déclenchent automatiquement			
Fonction d'auto-diagnostic	Machine coordonnée, travail coordonné (commande déman-dée, commande exécutée), mouvements répétitifs, état signal I/O, position déviation, charge du moteur, encodeur variateur			
Alimentation	1Ø AC200/230V ± 10% 50/60 Hz			
Capacité	1,0 kVA	0,6 kVA	2,0 kVA	1,6 kVA
Poids	14 kg	14 kg	24 kg	24 kg
Environnement	Température de travail : 0 - 45°C Temperature de stockage (transportation temp.) : -10°C - 60°C Humidité: 85% ou moins (condensation, gel ne doivent pas être trouvés.)			
Lecture	Ecran LCD 20 caractères x 2 lignes			
Câbles	<ul style="list-style-type: none"> diviseur numérique - armoire Polyamide flexible cable avec metal blade, 5m Power cable, 5m Verrouillage ext. câble, 5m 		<ul style="list-style-type: none"> diviseur numérique - armoire 2 Polyamide flexible cable avec metal blade, 5m Power cable, 5m Verrouillage ext. câble 	
Signal extérieur entrant	DEMARRER, STOP, RESET arrêt d'urgence sélection de canal changement de mode AUTO/MANU		DEMARRER, STOP, RESET arrêt d'urgence sélection de canal changement de mode AUTO/MANU	
Signal extérieur sortant	Compléter bloc, 360° comp., option complète de signal, MZRN complète, EMG STOP output signal, alarm output signal (A-contact, B-contact) Canal N° output		Compléter bloc, EMG STOP output signal Canal N° output alarm output signal (A-contact, B-contact) A/B chaque axe output 360° comp. option complète de signal, MZRN complète	
Prise RS232C	L'équipement extérieur peut entrer et sortir des programmes, paramètres, etc. La prise est également utilisée pour alléger la fonction de contrôle			



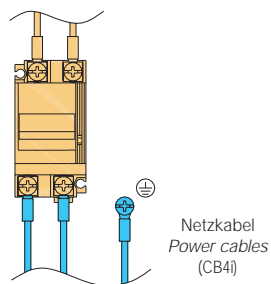
MAC MINI iH / iHF, iH2 / iHF

Console détachable



- kundenseitige Installation / *Customer shall prepare*
- optional von KITAGAWA lieferbar / *KITAGAWA can offer*

Fournisseur de puissance

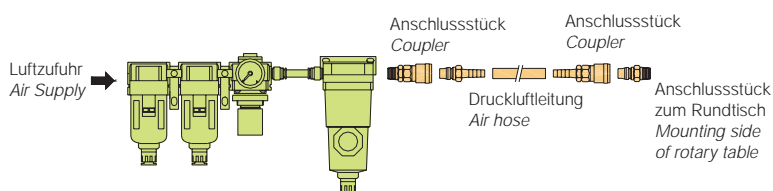


Fournisseur de puissance pour armoire
 Le client devra préparer un circuit de frein exclusif.
 Les spécifications de circuit de frein sont comme suit :

Mac mini iHF	5A
Mac mini iH	10A
Mac mini iH2/iHT	15A

Connecter à un sol métallique de class D (Class N°3)

Fournisseur d'air



Les diviseurs numériques sont serrés par air. Par conséquent merci de préparer les composants suivants:
 Filtres à air, Séparateurs de brume, Régulateurs, Eléments de drainage, Tubes ou tuyaux à air (incombustibles), Couples pour connection.



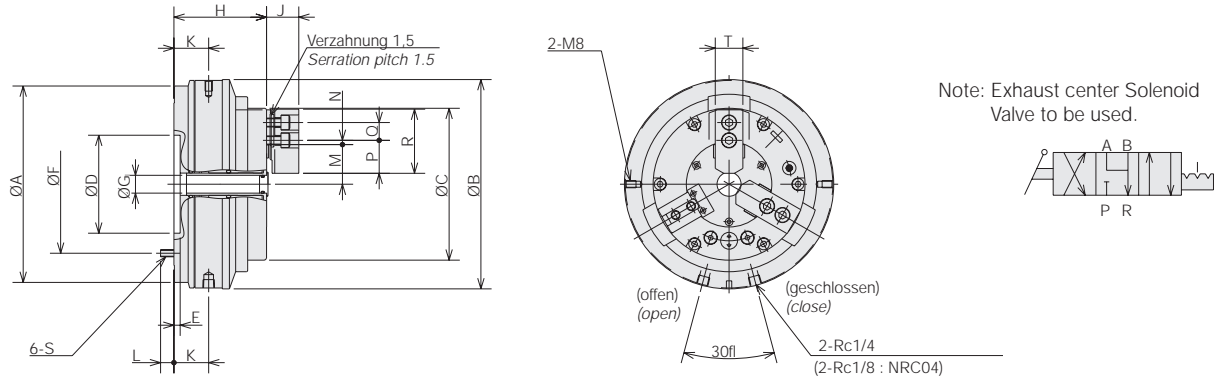
MANDRIN PNEUMATIQUE AVEC JOINT A L'AVANT

Le mandrin pneumatique est inclus dans le corps du mandrin.
S'adapte facilement aux diviseurs à moteur arrière.

Spécifications

Type	Course de Tirants	Course de Mors	Force de serrage (0,6MPa)	Pression d'air max.	Mors doux	Plage de serrage diam.		Vitesse max.	Couple rotation	Poids
	mm	mm				min.	max.			
NRC04	15	5,2	7,5	0,7	SB04B1	10	110	100	9,8	10
NRC06	15	5,2	21	0,7	SB06B1	23	165	72	9,8	22
NRC08	15	6,3	33	0,7	SB08B1	30	210	60	9,8	27,7
NRC10	15	6,3	48	0,7	SB10A1	50	254	53	9,8	42,5

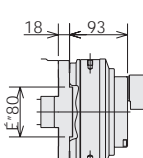
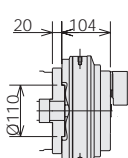
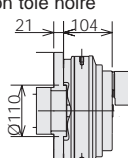
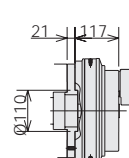
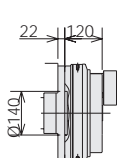
Dimensions



Dimensions

Type	A	B	C	D H7	E	F	G	H	J	K	L	M		N		P	Q	R	S	T
												max.	min.	max.	min.					
NRC04	157	170	113	80	6	100	-	93	27	33	14	25,5	22,9	9,75	6,75	28	14	55	M 6	23
NRC06	220,5	235	170,5	110	7	155	20	104	36	39	15	44,5	41,9	9,25	4,75	37	20	72	M 8	31
NRC08	266	280	216	110	8	200	30	117	42	41,5	17	53	49,85	14,75	8,75	46	25	95	M 8	35
NRC10	303	305	253	140	8	235	43	120	46	41,5	21	66	62,85	19	8,50	50	30	110	M10	40

Montage mandrin

Mandrins	NRC04	NRC06		NRC08		NRC10	
NC-Rundtischmodell	TMX160 TB160 MR160	TMX160 TB160 MR160	TMX250 MR250	TMX250 MR250	TB250		TB320
NC diviseur numérique	model TMX200 TB200	MR200 TMX200TB200	MR200 TB250	TB250			
TR320							
Montage	Adaptation tôle noire						
Référence de montage							



MULTIPLICATEUR DE PRESSION

AB25 AB50

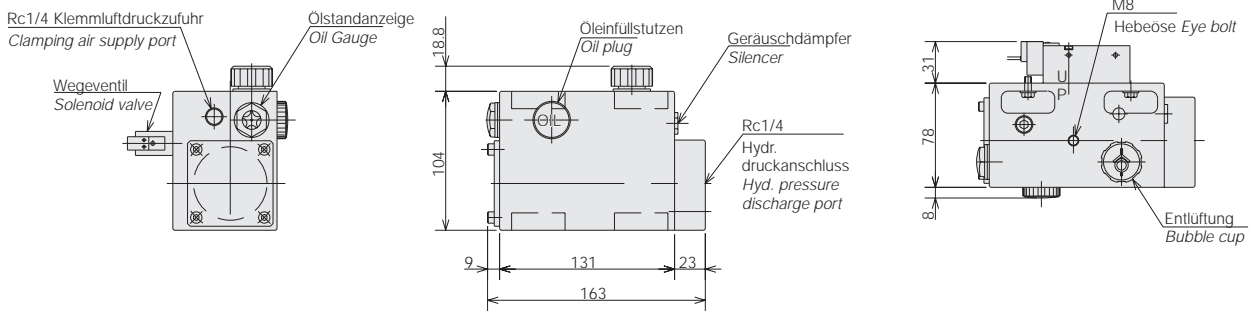
Unité pour convertir une pression pneumatique en pression hydraulique.
Puissant serrage possible en utilisant une source d'air seulement.

Spécifications

Type	Pression pneumatique	Ratio	Pression hydraulique (theoriquement développée)	Huile recommandée	Poids (kg)	Diviseurs (hyd. verrouillage spec.)
AB10	0,4~0,5MPa	1:7,5	3,0~3,75 MPa	VG32	9	TB/TH/TM/TT 120, 160, 181
AB25	0,4~0,5MPa	1:8	3,2~4,0 MPa	VG32	15	TB/TR/TM/TU 160, 200, 250, 320
AB50	0,4~0,5MPa	1:8	3,2~4,0 MPa	VG32	20	TR/TU/R 400, 500, 630, 800, 1000, 1200, 1500

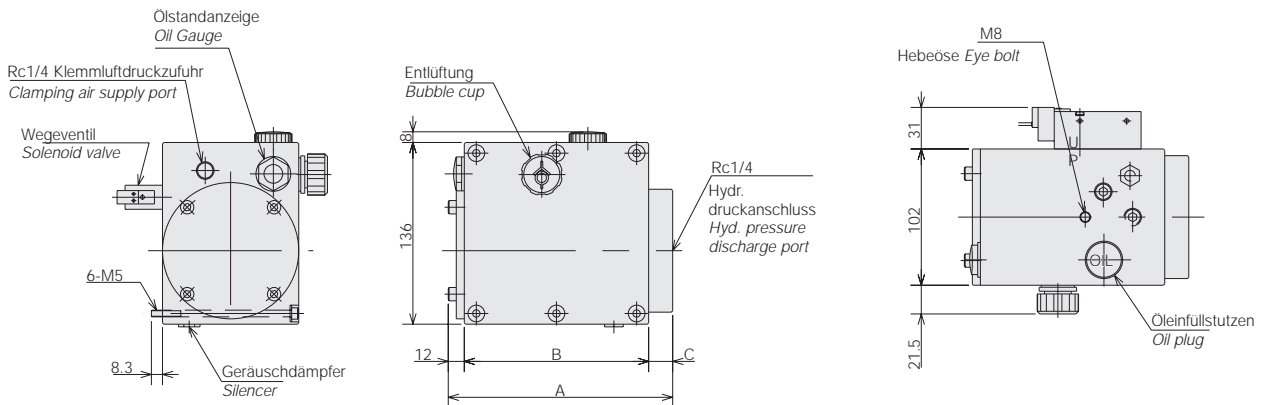
Note: Le changement des bouchons et voyants d'huile dépendent de l'installation du diviseur.

AB10 Dimensions



AB 25/50 Dimensions

Type	A (mm)	B (mm)	C (mm)
AB25	168	138	18
AB50	250	169	69

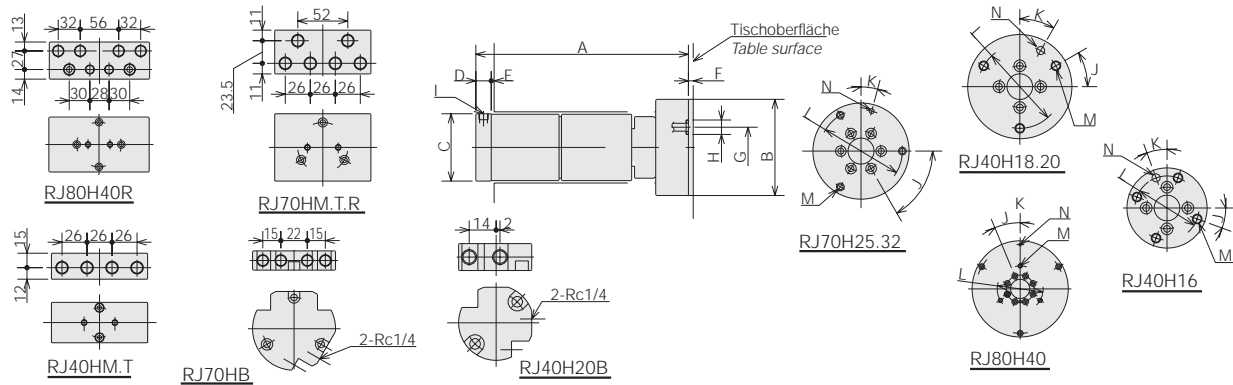




JOINT TOURNANT

Joint fournissant les pressions pneumatique et hydraulique depuis l'arrière de la diam. jusqu' au mandrin ou dispositif de serrage.

Dessin



Note: Dans le cas d'un montage de joint tournant sur AUTODEX et TB/TBM160 merci de nous contacter. Sur les tables de 500mm de diam. cela dépend de l'application individuelle.

Spécifications

Type	Numéro d'ouverture	Diviseur
RJ40H16Q	4	MR160
RJ40H16M	4	TMX160
RJ40H18T	4	TT161
RJ40H20Q	4	MR200
RJ40H20M	4	TMX200
RJ40H20B	4	TB200
RJ40H20U	4	TU200
RJ80H40R	6(8)	TR400

Type	Numéro d'ouverture	Diviseur
RJ70H25Q	6	MR250
RJ70H25M	6	TMX250
RJ70H25B	6	TB250
RJ70H25U	6	TU250
RJ70H25T	6	TT251
RJ70H32R	6	TR320
RJ70H32B	6	TB320
RJ70H32U	6	TU320
RJ70H32T	6	TT320

Dimensions

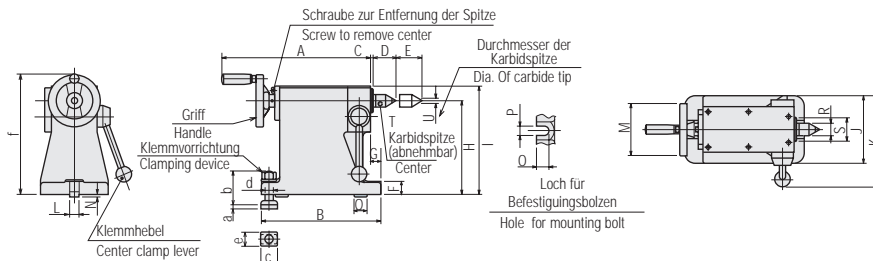
Type	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I	J	K	L (mm)	M (mm)	N (mm)
RJ40H16Q	182	Ø 72 f6	42 x 100	27	2	-10	Ø 26	4x Ø 7,3	4x RC 1/4	-	0°	Ø 60	-	Ø 5 x 6
RJ40H20Q	196	Ø 65 ^{-0.003} _{-0.005}	42 x 100	27	0	4	Ø 26	4x Ø 7,3	4x RC 1/4	30°	30°	Ø 53	3x M6	Ø 5 x 6
RJ70H25Q	245,5	Ø100 ^{-0.003} _{-0.005}	70 x 100	45,5	24	4	Ø 42	6x Ø11	6x RC1/4	60°	15°	Ø 86	3x M8	Ø 5 x 6
RJ40H16M	168	Ø 50 ^{-0.003} _{-0.005}	42 x 100	27	0,5	4,5	Ø 26	4x Ø7,3	4x RC1/4	20°	20°	Ø 40	4x M6	Ø 5 x 6
RJ40H20M	199	Ø 65 ^{-0.003} _{-0.005}	42 x 100	27	0,5	4,5	Ø 26	4x Ø7,3	4x RC 1/4	30°	30°	Ø 52	3x M6	Ø 5 x 6
RJ70H25M	251,5	Ø100 ^{-0.003} _{-0.005}	70 x 100	45,5	1	4	Ø 42	6x Ø11	6x RC 1/4	60°	15°	Ø 86	3x M8	Ø 5 x 6
RJ40H20B	186	Ø 65 ^{-0.003} _{-0.005}	Ø 39	14	0,5	4,5	Ø 26	4x Ø7,3	4x NPTF 1/16	30°	30°	Ø 52	3x M6	Ø 5 x 6
RJ70H25B	221	Ø100 ^{-0.003} _{-0.005}	Ø 69	16	1	5	Ø 42	6x Ø11	6x RC 1/8	60°	15°	Ø 86	3x M8	Ø 5 x 6
RJ70H32B	236	Ø130 ^{-0.003} _{-0.005}	Ø 69	16	1	5	Ø 42	6x Ø11	6x RC 1/8	60°	0°	Ø 86	3x M8	Ø 5 x 6
RJ40H20U	199	Ø 65 ^{-0.003} _{-0.005}	42 x 100	27	0,5	4,5	Ø 26	4x Ø7,3	4x RC 1/4	30°	30°	Ø 52	3x M6	Ø 5 x 6
RJ70H25U	251,5	Ø 70 ^{-0.003} _{-0.005}	70 x 100	45,5	1	4	Ø 42	6x Ø11	6x RC 1/4	60°	15°	Ø 86	3x M8	Ø 5 x 6
RJ70H32U	265,5	Ø130 ^{-0.003} _{-0.005}	70 x 100	45,5	0,5	4,5	Ø 42	6x Ø11	6x RC 1/4	60°	0°	Ø 86	3x M8	Ø 5 x 6
RJ40H18T	199	Ø 65 ^{-0.003} _{-0.005}	42 x 100	27	1	4	Ø 26	4x Ø7,3	4x RC 1/4	30°	30°	Ø 52	3x M6	Ø 5 x 6
RJ70H25T	226	Ø100 ^{-0.003} _{-0.005}	70 x 100	45,5	1	5	Ø 42	6x Ø11	6x RC 1/4	60°	15°	Ø 86	3x M8	Ø 5 x 6
RJ70H32T	266,5	Ø130 ^{-0.003} _{-0.005}	70 x 100	45,5	1	5	Ø 42	6x Ø11	6x RC 1/4	60°	0°	Ø 86	3x M8	Ø 5 x 6
RJ70H32R	266,5	Ø130 ^{-0.003} _{-0.005}	70 x 100	45,5	0,5	4,5	Ø 32	6x Ø11	6x RC 1/4	60°	0°	Ø 86	3x M8	Ø 5 x 6
RJ80H40R	299	Ø180 ^{-0.003} _{-0.005}	80 x 146	54	0	5	Ø 52	8x Ø11	8x RC 3/8	22,5°	0°	Ø 86	3x M8	Ø 5 x 6



CONTRE POINTE (MANUELLE)

RS100 TS160 TS200 TS250 TS320 TS400 TS500 TS630
Facilement démontable et hauteur de centre fixe.

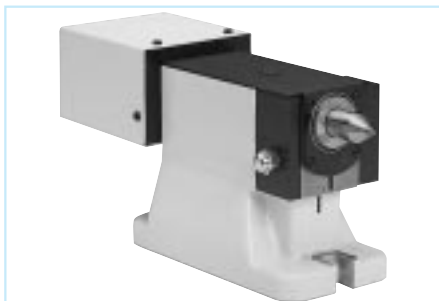
Dimensions



Dimensions

Type	A	B	C	D	E	F	G	H ¹⁾	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	a	b	c	d	e	f	Poids (Kg)
				max.							(h7)									ø								
RS100	195	130	5	36	40	20	26	110	134,0	100	135	14	80	5	20	15	20	18	35	MT-2	8	8	47	22	12	22	150	8
TS160	286	220	5	44	50	20	15	120	148,2	110	160	18	100	5	25	19	25	24,1	45	MT-3	10	8	65	32	16	27	171,5	12
TS200	286	230	5	44	50	25	20	140	168,2	120	163	18	100	5	25	19	25	24,1	45	MT-3	10	8	65	32	16	27	191,5	16
TS250	286	230	5	44	50	25	20	180	208,2	130	176	18	100	5	25	19	25	24,1	45	MT-3	10	8	65	32	16	27	231,5	20
TS320	286	230	5	44	50	25	20	225	253,2	150	186	18	100	5	25	19	25	24,1	45	MT-3	10	8	65	32	16	27	276,5	24
TS400	414	320	3	52,4	70	35	17	255	305,0	210	261	18	140	5	29	19	25	31,6	65	MT-4	14	8	M16x65	28	-	28	306,5	67
TS500	414	320	3	52,4	70	35	17	310	360,0	210	261	18	140	5	29	19	25	31,6	65	MT-4	14	10	M16x65	28	-	28	380,0	80
TS630	414	320	3	70,3	80	35	20	400	450,0	210	261	22	140	5	31	23	28	44,7	80	MT-5	30	14	M20x80	38	-	38	481,0	100

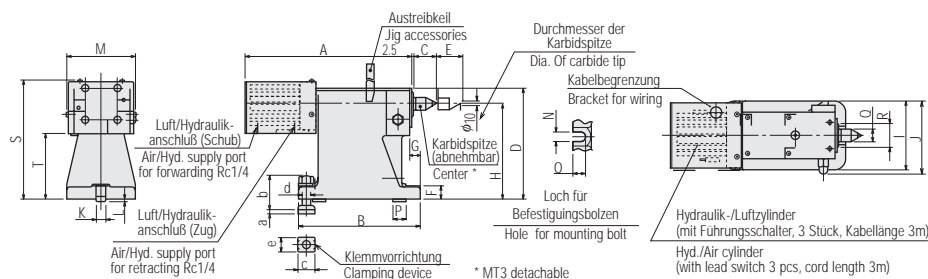
Note: La pointe peut-être abaissé de 2mm par rapport au diam. de l'insert carbure
H = Hauteur de pointe



CONTRE POINTE (AIR/HYDRAULIQUE)

TS160RSA TS200RSA TS250RSA TS320RSA
Facilement démontable et hauteur de centre fixe et cylindre avec confirmation de course installée.

Dimensions



Dimensions

Type	A	B	C	D	E	F	G	H ¹⁾	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	a	b	c	d	e	Poids (kg)
				max.							(h7)						ø	ø								
TS160RA(H)	315	220	44	149,5	50	20	15	120	110	123	18	5	130	19	22,5	20	24,1	45	165	64	10	53	28	16	28	16
TS200RA(H)	315	230	44	169,5	50	25	20	140	120	126	18	5	130	19	24,5	25	24,1	45	185	84	10	58	28	16	28	20
TS250RA(H)	315	230	44	209,5	50	25	20	180	130	131	18	5	130	19	24,5	25	24,1	45	225	124	10	58	28	16	28	24
TS320RA(H)	315	230	44	254,5	50	25	20	225	150	-	18	5	130	19	24,5	25	24,1	45	270	169	10	58	28	16	28	28

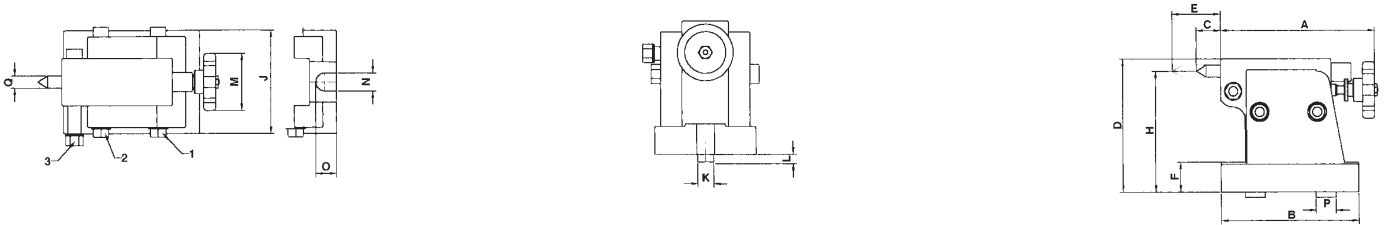
Note: La pointe peut-être abaissé de 2mm par rapport au diam. de l'insert carbure
H = Hauteur de pointe



CONTRE POINTE MANUELLE

TSG120 TSG140 TSG180 TSG225
Type européen

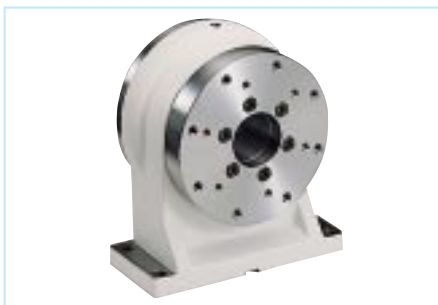
Dimensions



Dimensions

Type	A	B	C	D	E	F	H ¹⁾	J	K	L	M	N	O	P	Q	1	2	3
			min.		max.													
TSG120	160	150	15	130	35	35	120	115	14	8	62	19	20	28	12	M10	M10	M10
TSG140	195	180	19	155	58	32	140	127	18	8	79	21	25	28	18	M10	M10	M10
TSG180	222	180	37	195	64	50	180	150	18	8	79	21	25	28	18	M12	M12	M12
TSG225	222	180	37	240	64	95	225	150	18	8	79	21	25	28	18	M12	M12	M12

¹⁾ H = Hauteur de pointe



CONTRE PALLIER

Line up / TSR120A(H) TSR180A(H)
Contre pallier de grande puissance avec disque de serrage

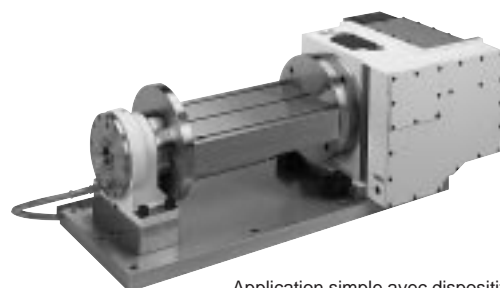
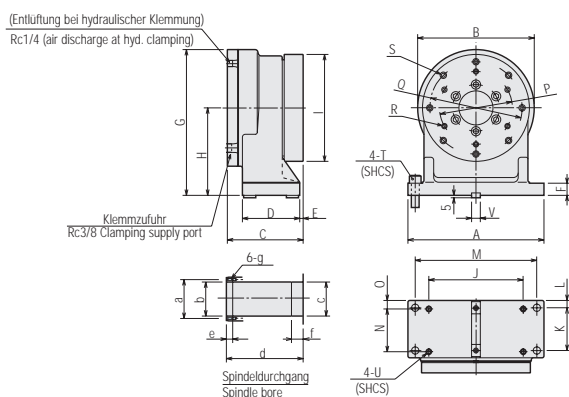
Spécifications

Type	Hauteur de pointe (mm)	Passage de broche (mm)	Couple de serrage (Nm)		Poids (kg)
			Air (0,6 MPa) (6kgf/cm ²)	Hydr. (3,5 MPa) (35kgf/cm ²)	
TSR120A(H)	120	40	100 (10,2)	600 (61,2)	23
TSR180A(H)	180	70	150 (15,3)	900 (91,8)	53

Dimensions

Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	a	b	c	d	e	f	g
									∅							∅	∅					h7	∅	∅H8	∅H7				
TSR120A(H)	230	185	124	95	4	20	212,5	120	150	130	65	15	200	65	17,5	-	130	-	12-M8	M16x45	M12	18	50	40	40	122	10	20	M6
TSR180A(H)	280	240	156	118	7	25	300	180	220	194	88	15	250	88	17,5	150	190	6-M10	8-M12	M16x50	M12	18	80	70	70	155	10	24	M6

Dimensions

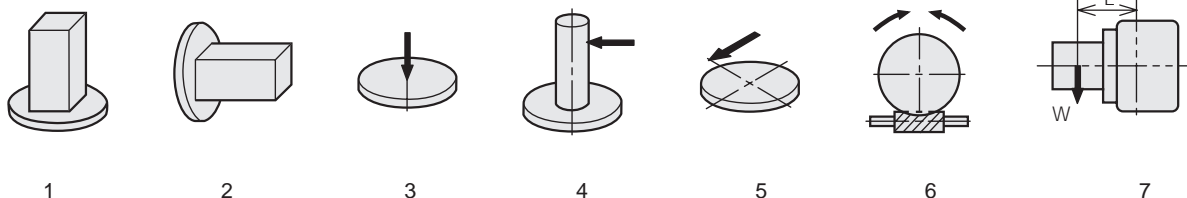


Application simple avec dispositif de serrage

Leistungstabelle / Performance chart

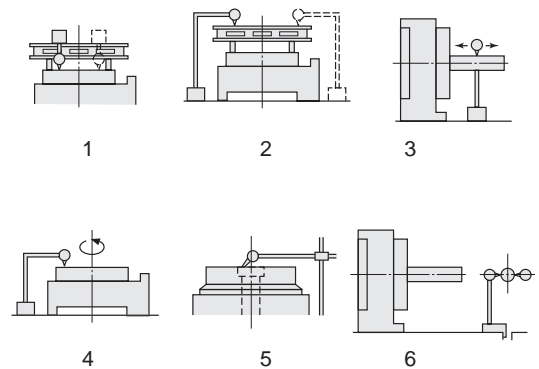
Type	Poids pièce		Dernière tolérance de charge			Couronne capacité d'engrenage (6) Nm	Précision d'indexion sec.	Répétabilité sec.	Capacité de poids au basculement L x L (7) kgf x m
	horiz. (1) kg	vert. (2) kg	horiz. (3) KN	(4) Nm	vert. (5) Nm				
RS100LAHO	60	30	6	200	82	40	± 25	± 5	-
RS120RAHO	120	60	7	300	100	50	± 25	± 5	-
RS160RAHO	160	80	9	500	150	100	± 25	± 5	-
RS200RAHO	160	80	9	500	150	100	± 25	± 5	-
RS250RAHO	250	125	18	1200	450	200	± 25	± 5	-
RS320RAHO	350	180	25	2400	900	792	± 25	± 5	-
MR160	160	80	10	600	310	220	± 10	± 2	-
MR200	200	100	17	1100	350	270	± 10	± 2	-
MR250	250	125	21	1600	600	480	± 10	± 2	-
TMX160	160	80	10	600	450	240	± 10	± 2	-
TMX200	200	100	17	1100	600	310	± 10	± 2	-
TMX250	250	125	21	1600	1100	730	± 10	± 2	-
TB160	160	80	10	600	350/ 160	230	± 10	± 2	-
TB200	200	100	17	1100	350/ 300	252	± 10	± 2	-
TB250	250	125	21	1600	900/ 450	600	± 10	± 2	-
TR320/TB320	350	180	26	2500	1600/ 900	800	± 10	± 2	-
TR400	500	250	32	5000	2500	1700	± 10	± 2	-
TR500	600	300	50	8000	3200	2600	± 10	± 2	-
TR630	1000	400	70	10000	4000	5000	± 10	± 2	-
R0800	1500	-	100	18000	550	7730	± 10	± 2	-
R1000	3000	-	150	25000	700	21970	± 10	± 2	-
R1200	8000	-	200	40000	1000	21970	± 10	± 2	-
R1500	8000	-	240	60000	1500	25780	± 10	± 2	-
LR320	405	-	30,4	2500	2100	1225	± 10	± 2	-
LR400	650	-	39,2	5000	3500	1922	± 10	± 2	-
LR500	650	-	39,2	5000	3500	1922	± 10	± 2	-
TM2100	60	30	6	200	120	180	± 25	± 2,5	-
TM3100	60	30	6	200	120	180	± 25	± 2,5	-
TM2160	160	80	10	600	400/ 176	300	± 15	± 2	-
TM3160	160	80	10	600	400/ 176	300	± 15	± 2	-
TT100	35	20	4	300	180	160	± 10 (4.Axe) ± 30 (5.Axe)	± 2	7
TT120	35	20	4	200	120	190	± 15 (4.Axe) ± 30 (5.Axe)	± 2	10
TT181	60	40	5	400/ 200	350/ 150	200	± 10 (4.Axe) ± 22,5 (5.Axe)	± 2	10
TT251	100	60	12	1200	900	600	± 10 (4.Axe) ± 22,5 (5.Axe)	± 2	26
TT320	150	100	16	2000	1600	800	± 10 (4.Axe) ± 22,5 (5.Axe)	± 2	75

- Note:
1. La note 1 dépend de l'usinage horizontal (vertical pour TB +TU).
 2. La valeur entre parenthèse fait référence aux modèles de serrage pneumatiques (0,5MPa) .La pression hydraulique est de 3,5 MPa max.
 3. Le couple max. d'usinage est mesuré sur le couple de charge de couronne à une vitesse d' 1 tr/min
 4. La note 3 des séries RS est les précisions d'indexation avec armoire Fonction M.
 5. Les précisions sont mesurées avec un comparateur . Pour regarder les précisions spécifiques aux tables TMM, TRM, TUM, TLMet TBM, merci de regarder leur pages respectives.



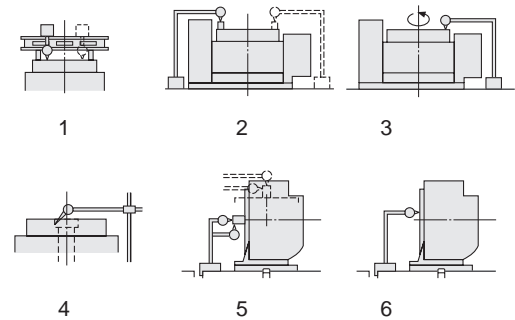
Précisions spécifications

N° Inspection	Tolérance
Type TB TMX TU LR	
1 Perpendicularité du plateau	pour 300 mm 0,010
2 Parallélisme du plateau à la verticale et la base	pour 300 mm 0,020
3 Parallélisme entre le centre du basculement et la base	pour 300 mm 0,020
4 Parallélisme du plateau à la verticale et la base	pour 300 mm 0,010
5 Concentricité de l'alésage de broche	0,010
6 Parallélisme entre le centre et la face d'appui	pour 300 mm 0,020
7 Déflexion entre le centre de broche et la face d'appui	pour 300 mm 0,020



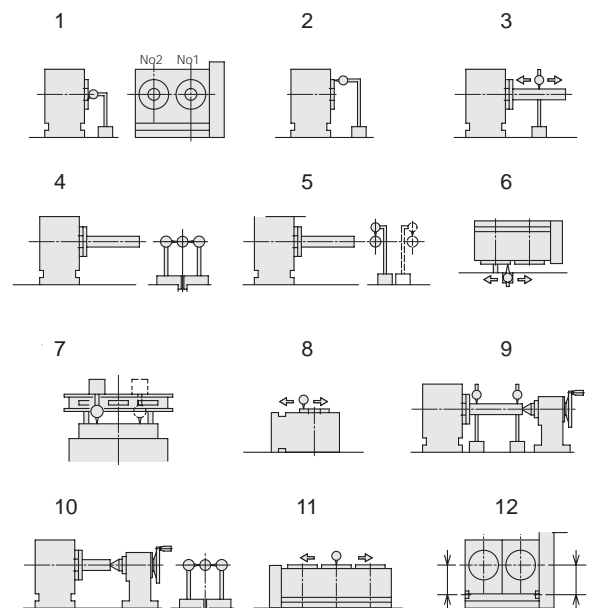
Précisions spécifications

N° Inspection	Tolérance
TT100 TT120 TT181 TT251 TT320	
1 Perpendicularité du plateau	pour longueur totale 0,010
2 Parallélisme du plateau à la verticale et la base	pour longueur totale 0,020
3 Parallélisme de la broche	0,015
4 Concentricité de l'alésage de broche	0,010
5 Parallélisme entre le centre de l'axe basculant et la face d'appui	pour longueur totale 0,020
6 Parallélisme entre le centre et la face d'appui	pour longueur totale 0,020



Précisions spécifications

N° Inspection	Tolérance
Type TM multi broches TM-series	
1 Déflexion du passage de broche	0,010
2 Déflexion du plateau	0,010
3 Parallélisme entre le centre de broche et la face verticale du montage	pour 150 mm 0,020
4 Parallélisme entre le centre de la broche et le centre de la face d'appui	pour 150 mm 0,020
5 Différences mutuelles de hauteur de centre	0,020
6 Différences mutuelles de hauteur moyenne	0,030
7 Rectitude du plateau	0,010
8 Parallélisme entre le plateau et la base Parallelism entre table top face et base bottom face	0,010
9 Différence de hauteur de taille entre le centre de la broche et le centre de la contre pointe	0,030
10 Parallélisme entre le centre de la contre pointe et le centre de la face d'appui	pour 150 mm 0,020
11 Différences mutuelles de hauteur moyenne du plateau et de la base	0,020
12 Différences mutuelles de centre ouvert de la base à la face d'appui	0,020



Combinaison de diviseurs numériques avec servomoteur

Moteur	FANUC AC	MITSUBISHI AC	YASUKAWA AC	OKUMA AC	SANYO AC	SIEMENS AC
4.Axe TT100	a1/3000	a1/5000i -	HA33 NT-E33	USAFED-02C21S SGMP-04A316S	BL-MC24J	P50B07030DXS00 1FT6031-4AK71
	a2/3000	a2/5000i -	HA33 NT-E33	USAFED-03C21S SGM-08A316S	BL-MC24J	P50B08050DXS00 1FT6034-4AK71
TM2100 TM3100 TM2160 TM3160	a4/4000i a3/3000	- -	HC53T HA40NC-S	USAFED-05C21S SGMG-05ASACS	BL-MC25J	P50B08075DXS00 1FT6061-6AF71
MR160	a2/5000is a2/3000	a2/5000i -	HA33NT-E33	USAFED-03C21S SGM-08A316S	BL-MC24J	P50B08050DXS00 1FT6041-4AF71
MR200	a4/4000i a3/3000	- -	HC53T HA40NC-S	USAFED-05C21S SGMG-05ASACS	BL-MC25J	P50B08075DXS00 1FT6061-6AF71
MR250	a4/4000i a3/3000	- -	HC53T HA40NC-S	USAFED-05C21S SGMG-05ASACS	BL-MC25J	P50B08075DXS00 1FT6061-6AF71
TMX160 TB160	a4/5000is a2/3000	a2/5000i -	HA33NT-E33	USAFED-03C21S SGM-08A316S	BL-MC24J	P50B08050DXS00 1FT6041-4AF71
TT120 TT181	a2/3000	a2/5000i -	HA33NT-E33	USAFED-03C21S SGM-08A316S	BL-MC24J	P50B08050DXS00 1FT6041-4AF71
TMX200 TB200 TU200	a4/4000i a3/3000	- -	HC53T HA40NC-S	USAFED-05C21S SGMG-05ASACS	BL-MC25J	P50B08075DXS00 1FT6061-6AF71
TMX250 TB250 TU250 TT251	a4/4000i a6/3000	- -	HC103T HA80NC-S	USAFED-09C21S SGMG-09ASACS	BL-MC50J	- 1FT6062-6AF71
TR320 TB320 TU320 TT320	a8/3000i a6/3000	- -	HC103T HA80NC-S	USAFED-09C21S SGMG-09ASACS	BL-MC50J	- 1FT6062-6AF71
LR320 LR400 TR400 TR500	a12/3000i a12/2000	- -	HC202S HA100NC-S	USAFED-20C22S SGMG-20ASAAS	BL-MC100J	- 1FT6082-8AC71
LR500 TR630 R0800 R1000	a22/3000i a22/2000	- -	HC352S HA200NC-S	USAFED-30C22S SGMG-30ASAAS	BL-MC200J	- 1FT6084-8AC71
R1200 R1500	a30/3000i a30/2000	- -	HA200NC-S HA300NC-S	USAFED-30C22S SGMG-30ASAAS USAFED-40C22S SGMG-44ASAAS	BL-MC200J BL-MC300J	- 1FT6086-8AC71

Vitesse max.
sur
BL-MC25J:
2375 min⁻¹

Combinaison de diviseurs numériques avec Contre pointe

Type	Contre pointe manuelle	
	(Type japonais)	(Type européen)
RS100	RS100RS	TSG110
RS120	TS160	TSG120
RS160	TS200	TSG140
RS200	TS200	TSG140
RS250	TS250	TSG180
RS320	TS320	TSG225
TMX160 TB160 MR160	TS160	TSG120
TMX200 TB200 TU200 MR200	TS200	TSG140
TMX250 TB250 TU250 MR250	TS250	TSG180
TR/TL320 TB320 TU320	TS320	TSG225
TR400	TS400	-
TR500	TS500	-
TR630	TS630	-

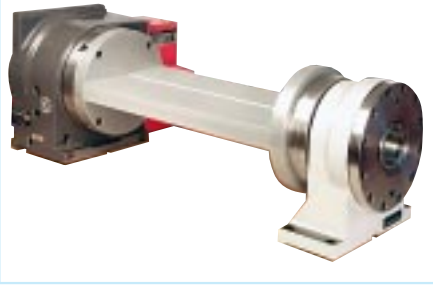
Combinaison de diviseurs numériques avec mandrins

Mandrins	Mandrin manuel	Puissance du mandrin	Mandrin pneumatique		Pièce de serrage	Mandrin tout à l'avant
			UVE	KPC		
RS100	SC-04-105			KPC-4	AS04	NRC04
TM2100 TM3100	SC-04-105			KPC-4		
TT(S)120	SC-04-105			KPC-4, 6	AS04	NRC04
TT(S)181	JN-06-101			KPC-6	AS04	NRC04
TM2160 TM3160	JN-06-101 JN-06T-102	N-06		KPC-6	AS06	NRC04
TMX160 TMX200 TU200	JN-06-101 JN-06T102	N-06		KPC-6	AS06	NRC04 NRC06
TB160	JN-06-101					NRC04
TB200	JN-06T102					NRC06
RS200	JN-07T109	N-06		KPC-6	AS06	NRC06
RS250 TMX250 TU251	JN-09-101 JN-09T102	N-10	UVE-200K	KPC-6	AS08	NRC06 NRC08
TB250	JN-09-101 JN-09T102		UVE-200K			NRC06 NRC08
TT(S)251	JN-09-101 JN-09T102		UVE-160K		AS08	NRC06 NRC08
TR/TL320 TU320	JN-12-101 JN-12T102	N-12	UVE-250K		AS10	NRC10
TB320	JN-12-101 JN-12T102		UVE-250K			NRC10
TT(S)320	JN-12-101 JN-12T102		UVE-250K		AS10	NRC10
TR400	SC-14-103	N-15	UVE-315K			
TR500	SC-14-103	N-15	UVE-400K			
TR630	SC-16-113	N-18	UVE-500LB			

- Note:
1. Les combinaisons ci-dessus sont seulement des exemples, merci de nous consulter pour selection de mandrins
 2. Merci d'utiliser les diviseurs numériques à utilisation verticale quand la puissance et l'air du mandrin sont installés.



RC08 installiert auf TMM250
RC08 est installés on TMM250

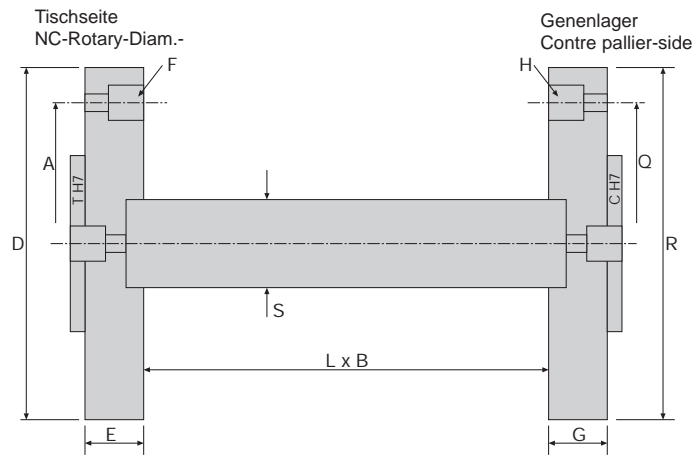


BALANCELLE

Pour tables pivotantes NC KITAGAWA
 Balance avec rainure au centre de 14 mm
 Aluminium dur

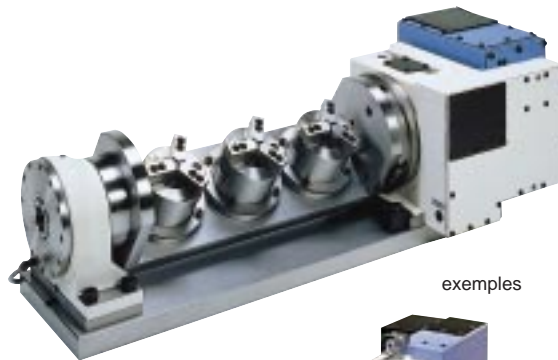


Dimensions

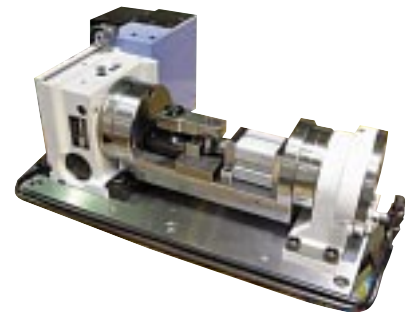


D	B	A	E + G	F	H	Q	R	TH7	CH7
200	200	160	30	4 x M10	4 x M 8	130	200	40	40
250	250	220	30	4 x M12	4 x M12	190	250	70	70
320	320	280	30	6 x M12	4 x M12	190	320	130	70

Type	L x B x S mm
RS200	500 x 200 x 35
MR200	600 x 200 x 35
TMX200	700 x 200 x 35
TB200	800 x 200 x 40
RS250	500 x 250 x 40
MR250	600 x 250 x 40
TMX250	700 x 250 x 40
TB250	900 x 250 x 40
	1000 x 250 x 45
RS320	500 x 320 x 45
MR320	600 x 320 x 45
TR320	700 x 320 x 45
	800 x 320 x 45
	900 x 320 x 45
	1000 x 320 x 55



exemples

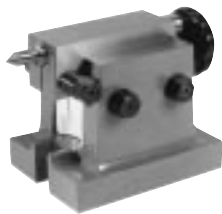


Autres balancelles et dimensions sur demande.

Equipements

Diviseur	Contre Pointe	Mandrin manuel		Mandrin Olé-pneumatique à pinces	Mandrin pneumatique à mors		
		à mors	à pinces		KPC	Statique	Avec joint tournant
RS100	TS 110	SC04-Z	Trugrip 5"	MD27	KPC-6	AS04	RC04
RS120	TSG120	JN06T102	Trugrip 5"	MD27	KPC-6	AS04	RC04
RS160	TSG140	JN07T109	Trugrip 5"	MD27	KPC-6	AS06	RC06
RS200	TSG140	JN07T109	Trugrip 5"	MD27	KPC-6	AS06	RC06
RS250	TSG180	JN09T102	Trugrip 7"			AS08	RC08
RS320	TSG225	JN12T102	SSF60Z			AS10	RC10

Contre pointe Manuel, pneumatique



Mandrin pneumatique



Mandrin pneumatique à pinces



Equipements spécifiques



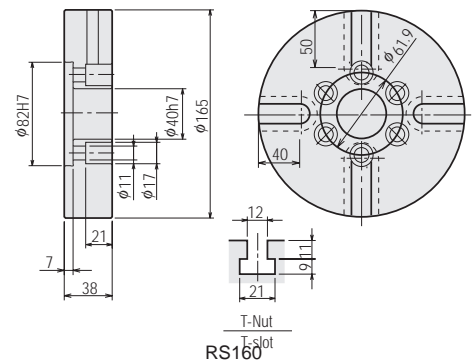
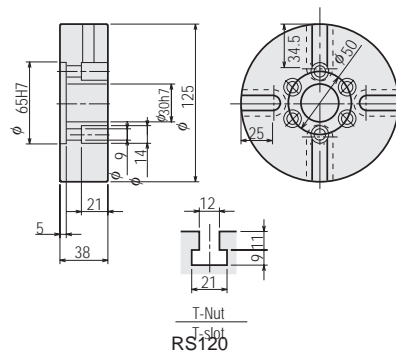
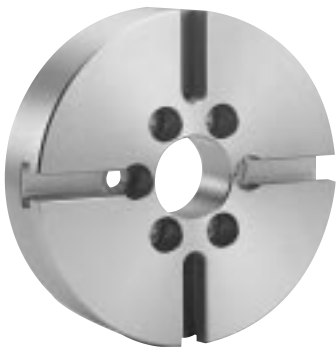
Système de serrage multiplié



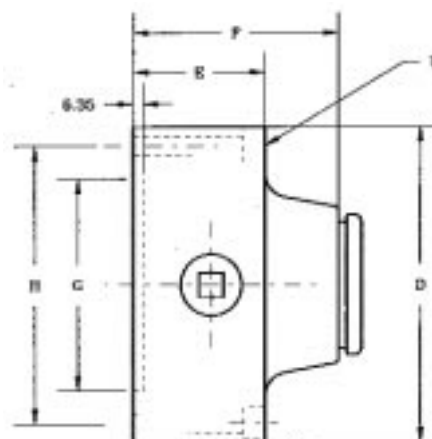
Système de serrage



Plateau pour RS120/RS160

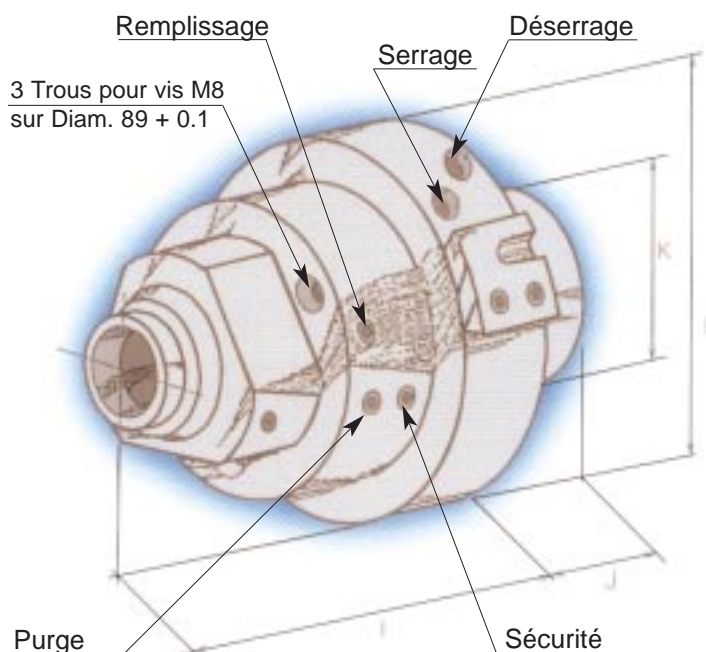


Mandrins à pinces manuels



Type Mandrin	Type Pince	Vitesse Max. (Tr/min)	Ø D	E	F	Ø G	H (PCD)	Ø 6
5" TRUGRIP	385 E	5000	128.5	54	84.2	101.6	112.7	M6 x 55
7" TRUGRIP	9267	3000	179.4	66.6	115.9	146.05	152.75	153.4

Module à pinces Oléo-pneumatique



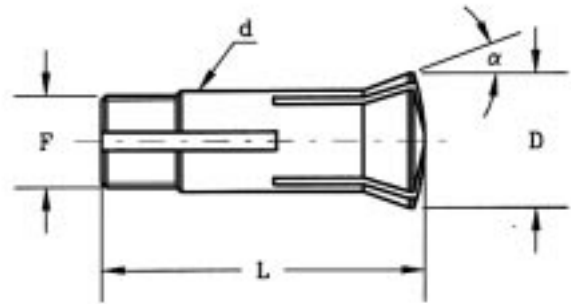
	MD27
I	113
J	22
K	60 G6
L	129
Force de serrage 6 Bars	4 500 daN
Poids Kg	4,7

Modules MD27 W31.75:

Serrage **oléo-pneumatique**

Fourni avec adaptateur et anti-rotation pour les diviseurs Kitagawa
Option douilles de réduction pour pinces W20, W25, F20, F27 et F28

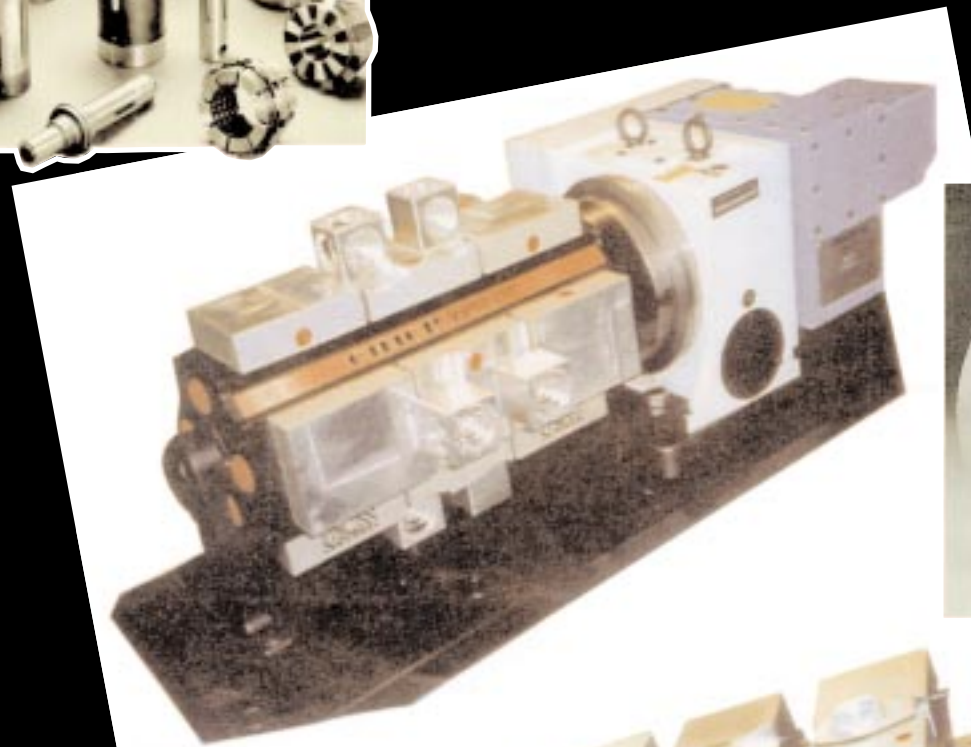
Option pour l'utilisation des pinces entonnoirs



Références	D	L	d	Cône α	F	Alésages		
						de - à (mm)		par (mm)
349 E (Schaublin - Ewag - Safag - Studer - Tripet - Perceur Manurhin PF 32 - 42 - 60)	20	26.3	73	15°	S 19.7 x 1.666 45°/5°	3.0 - 20.0	rond	0.5
						3.1 - 19.9	rond	0.1
						4.0 - 16.0	6 pans	1.0
						4.0 - 14.0	4 pans	1.0
364 E (Schaublin - Dubied - Studer - Tarex)	25	33.7	97.6	15°	S 24.7 x 15 f' 45°/5°	3.0 - 25.0	rond	0.5
						4.0 - 20.0	6 pans	1.0
						4.0 - 16.0	4 pans	1.0
385 E (Schaublin - Dubied Cataract 50 - Weiler - Hardinge)	31.75	37.5	89	10°	31.623 x 20 45° / 5°	1.0 - 1.0	rond	-
						1.5 - 2.5	rond	0.5
						3.0 - 27.00	rond	1.0
						6 - 23.0	6 pans	1.0
Type 9267	58.7	69.0	119.8	10°	2.310 x 12	- 50.0 - 43.0 - 35.0	rond 6 pans 4 pans	



EQUIPEMENTS DE SERRAGE



**CHATEL
GALLAY**

11, rue Nicolas Girod F - 74300 CLUSES
Tél : +33 4 50 98 01 06 - Fax : +33 4 50 98 02 93
Internet : <http://www.chatelgallay.com>