



**B** SERIES EXCELLENCE IN POSITIONING



SERIES C   SERIES B   SERIES A

## 3.1 ROTARY MODULES, SERIES B

## 3.1 OTOČNÉ MODULY SÉRIE B



The RotoSpin rotary modules with type designation **B** are called footed ones. They feature a box design, which allows the module's easy attachment to a flat surface by means of feet. According to their size, RotoSpins B are manufactured in four size categories with load capacities of 60, 250, 500, and 1000 kg respectively.

We supply the RS1000 module in two versions according to the foot width. The B version with narrow feet is used where it is necessary to support a long workpiece or welded piece by means of a support module. The module with wide feet is marked as RS 1000-BX and it is used for the clamping of short workpieces without support modules.

### Advantages

- Possibility to attach to flat surfaces
- Compact design
- Wide area of use
- Easy attachment

Otočné moduly RotoSpin s typovým označením **B** nazývame pätkové. Vyznačujú sa skriňovou konštrukciou, ktorá umožňuje pomocou pätiiek jeho jednoduché upevnenie na rovinnú plochu. Podľa veľkosti sa RotoSpiny série - „B“ vyrábajú v štyroch kategóriách s nosnosťou 60, 250, 500, a 1000 kg.

Modul veľkosti RS1000 podľa šírky pätky dodávame v dvoch prevedeniach. Prevedenie „B“ s úzkymi pätkami slúži tam, kde je potrebné podoprieť dlhý obrobok, resp. zvarenec pomocou podporného modulu. Modul so širokou pätkou má označenie RS1000-BX a používa sa pre upnutie krátkych obrobkov bez podporných modulov.

### Výhody

- Možnosť upevnenia na rovinné plochy
- Kompaktná konštrukcia
- Široká oblasť použitia
- Jednoduché upevnenie

Tab. 3.1a: B series features / Charakteristiky B série

<b>Support casing</b> <b>Nosné teleso</b>	RotoSpin is equipped with: a) the standard design of the support casing b) the wide version of the support casing, marked as BX, only applicable to size RS1000	RotoSpin je vybavený: a) štandardnou konštrukciou nosného telesa b) širokým prevedením nosného telesa označeným BX, platí iba pre veľkosť RS1000
<b>Motor flange attachment</b> <b>Upevnenie prírubby motora</b>	On the basis of the customer's requirement: a) RS equipped with a mechanical motor adapter b) RS without a mechanical motor adapter	Na základe požiadavky odberateľa: a) RS je vybavený mechanickým adaptérom motora b) RS bez mechanického adaptéra motora
<b>Connection of the motor shaft with the RotoSpin shaft</b> <b>Spojenie hriadeľa motora s hriadeľom RotoSpin</b>	According to the size and design of the motor shaft: a) direct connection of the shafts with a keyed joint b) indirect connection of the shafts with a flexible coupling with a friction joint c) connection of the shafts based on the customer's requirement	Podľa veľkosti a prevedenia hriadeľa motora: a) priame spojenie hriadeľov pomocou pera b) nepriame spojenie hriadeľov pomocou pružnej spojky s trecím spojom c) spojenie hriadeľov na základe požiadavky odberateľa

Tab. 3.1b: B series ordering specifications / Špecifikácia pri objednávke B série

<b>RS      XXXX      -      i      -      B      -      FXXX</b>				
<b>Name</b> <i>Názov</i>	<b>Size</b> <i>Veľkosť</i>	<b>Reduction ratio</b> <i>Prevodový pomer</i>	<b>Type designation of the module</b> <i>Typové označenie modulu</i>	<b>Modification number (by motor type)</b> <i>Číslo modifikácie (podľa typu motora)</i>
<b>RS</b>	60	37, <b>63</b> , 85	B	F001 - F999
	250	<b>33</b> , 57, 87, <b>115</b> , 139	B	F001 - F999
	500	<b>63</b> , 83, <b>125</b> , 169	B	F001 - F999
	1 000	63, 125	B, BX	F001 - F999

An example of an ordering code of RotoSpin – B: RS 500-063-B-F264, the modification number F264 was defined by the manufacturer.  
 Poznámka: Příklad objednávacieho kódu RotoSpin - B: RS 500-063-B-F264, číslo modifikácie F264 definuje výrobca.

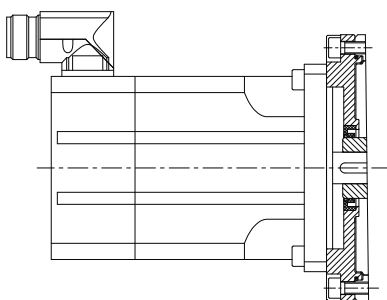
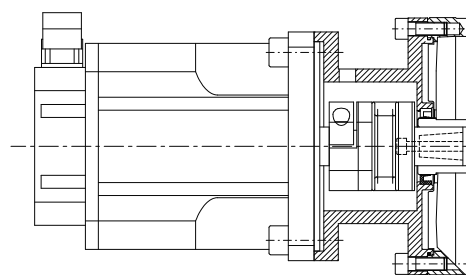
## Motor shaft connection method / Spôsob spojenia hriadeľa motora

We use direct shaft connection when the diameter of the motor shaft is the same as the diameter of the shaft hole in RotoSpin. The motor shaft must be fitted with a key. If the diameters are not the same, then we use indirect connection with a coupling. When a coupling is applied, we use a smooth motor shaft, without a keyed joint.

Priame spojenie hriadeľov použijeme vtedy, ak priemer hriadeľa motora je rovnaký ako otvor hriadeľa v RotoSpine. Hriadeľ motora musí byť vybavený perom. Ak uvedené priemery nie sú rovnaké potom použijeme nepriame spojenie pomocou spojky. Pri aplikácii spojky použijeme hladký hriadeľ motora, bez perodrážky.

Tab. 3.1c: Recommended motor shaft diameters / Odporúčané priemery hriadeľov motorov

Module type <i>Typ modulu</i>	Recommended motor diameter B [mm] <i>Odporúčaný priemer motora B [mm]</i>		Key dimensions b x h [mm] <i>Rozmer pera b x h [mm]</i>
	Direct connection <i>Priame spojenie</i>	Indirect connection <i>Nepriame spojenie</i>	Direct connection <i>Priame spojenie</i>
RS 60-i-B	-	8 - 14	-
RS 250-i-B	19	14 - 19	6 x 6
RS 500-i-B	24	19 - 24	8 x 6
RS 1000-i-B	28	24 - 38	8 x 6


 Fig. 3.1d: Direct shaft connection  
 Priame spojenie hriadeľov

 Fig. 3.1d: Shaft connection with a coupling  
 Spojenie hriadeľov pomocou spojky

Tab. 3.1e: RotoSpin B rating table / Tabuľka parametrov RotoSpin B

Name / Size Názov / Veľkosť	Maximum load capacity Maximálna nosnosť	Reduction ratio Prevodový pomer	Centre of gravity Stred ťažiska	Rated output torque Menovitý krútiaci moment	Acceleration and braking torque Akceleračný a brzdný krútiaci moment	Repeatability on arm 500 mm Opakovaná presnosť na ramene 500 mm	Rated input speed Menovité vstupné otáčky	Effective cycle speed Efektívne otáčky cyklu
	m [kg]	i	T <sub>g</sub> [Nm]	T <sub>R</sub> [Nm]	T <sub>max</sub> [Nm]	[mm]	n <sub>i</sub> [rpm]	n <sub>ef</sub> [rpm]
RS 060-B	60	37	See module loading diagram Vid' zataženia modulov	78	156	±0,1	2 000	3 000
		<b>63</b>						
		<b>85</b>						
RS 250-B	250	<b>33</b>	See module loading diagram Vid' zataženia modulov	268	670	±0,05	2 000	2 000
		57						
		87						
		<b>115</b>						
RS 500-B	500	<b>63</b>	See module loading diagram Vid' zataženia modulov	890	2225	±0,05	2 000	1 500
		83						
		<b>125</b>						
		169						
RS 1 000-B	1 000	<b>63</b>	See module loading diagram Vid' zataženia modulov	2 940	7 350	±0,05	1 500	1 000
		125						

A
B
C
 SERIES A  
 SERIES B  
 SERIES C

RIGHT TO CHANGES WITHOUT PRIOR NOTICE RESERVED

- 1/ Mean statistical value
- 2/ Load at an output speed of 15 rpm
- 3/ Tilting moment  $M_{c,max}$  value at  $F_a=0$
- 4/ Axial force  $F_{a,max}$  at  $M_c=0$
- 5/ The parameter values are informative. The exact value is determined by the specific version of the reduction gear.
- 6/ At temperatures lower than 20 °C, startup torques will be higher.

PRÁVO NA ZMENY BEZ PREDCHÁDZAJÚCEHO UPOZORNENIA VYHRADENÉ

- 1/ Stredná štatistická hodnota.
- 2/ Zataženie pri výstupnej rýchlosti 15 ot/min.
- 3/ Klopňý moment  $M_{c,max}$  hodnota pri  $F_a=0$ .
- 4/ Axiálna sila  $F_{a,max}$  hodnota pri  $M_c=0$ .
- 5/ Hodnoty parametrov sú informatívne.  
Presnú hodnotu určuje konkrétne vyhotovenie reduktora.
- 6/ Pri teplotách reduktora nižších ako 20 °C budú rozbehové momenty vyššie.

Tab. 3.1f: Continued / Pokračovanie

Name / Size Názov / Veľkosť	Maximum allowable input speed Maximálne prípustné vstupné otáčky	Tilting stiffness 1/ Klopná tuhosť 1/	Torsional stiffness 1/ Torzná tuhosť 1/	Maximum lost motion Maximálny/lost motion	Max. tilting moment 2/3 Maximálny klopný moment 2/3	Maximum radial force 2/ Maximálna radiálna sila 2/	Maximum axial force 2/4 Maximálna axiálna sila 2/4	Input inertia 5/ Vstupný moment zotrvačnosti 5/	Weight 5/ Hmotnosť 5/
	$n_{max}$ [rpm]								
RS 060-B	4 000	62	8,6	<1,5	280	4,8	6,9	0,027	7,2
	5 000		9,3						
	5 000		9,5						
RS 250-B	3 000	340	51	<1,0	1 160	11,5	17	0,68	19,4
	3 200		54						
	4 500		55						
			58						
RS 500-B	3 500	1 070	161	<1,0	3 300	21,1	31,7	2,59	50,5
	4 000		166						
			173						
			184						
RS 1 000-B	2 500	3 320	640	<1,0	12 000	45,3	68,1	11,8	143,8
	3 000		712						

**Important notes:**

- The load values specified in the table are valid at the nominal life L10=6000 hrs.
- The high precision reduction gears are designed for work modes S3-S8, i.e. reversely alternating output speed. Continual work mode S1 should be consulted with the manufacturer.
- Please consult the maximum speed in a work cycle with the manufacturer.
- The values in the table relate to the rated operating temperature.

**Dôležité upozornenia:**

- Hodnoty zaťaženia uvedené v tabuľke platia pri nominálnej životnosti L10=6000 hod.
- Vysoko presné reduktory sú určené pre režimy práce S3-S8, t.j. výstupná rýchlosť je reverzno-premenlivá. Neprerušovaný režim práce S1 je nutné konzultovať u výrobcu.
- Maximálne otáčky v pracovnom cykle konzultujte s výrobcom.
- Hodnoty v tabuľke sa vzťahujú na menovitú prevádzkovú teplotu.

**The ratios highlighted in bold are recommended by SPINEA as optimal versions in terms of price and delivery. Zvýraznené prevodové pomery odporúča SPINEA ako optimálnu verziu z hľadiska ceny a dodania.**

**A**

SERIES

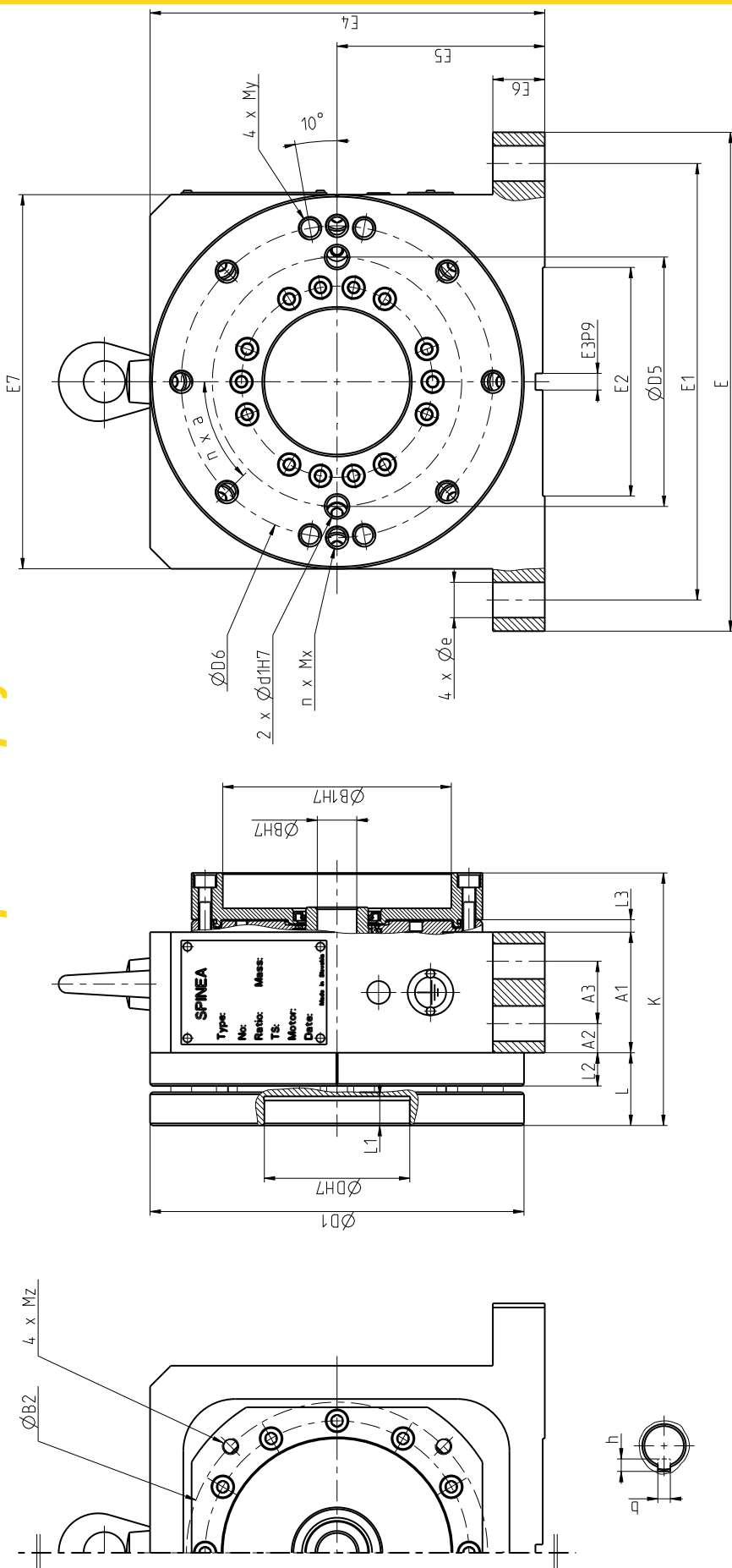
**B**

SERIES

**C**

SERIES

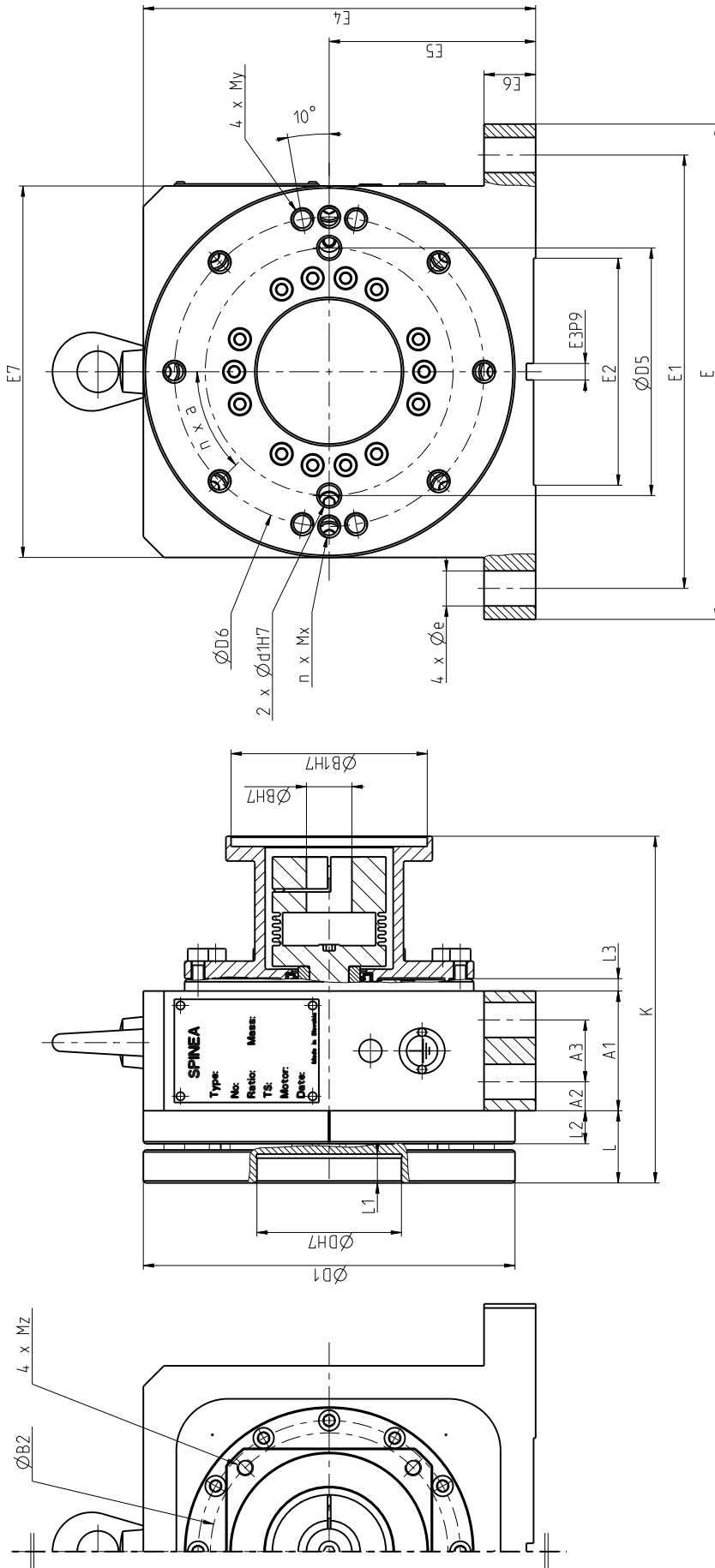
# RS - B - Direct connection / priame spojenie



Size Veľkosť	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	ØDH7 [mm]	ØD1 [mm]	ØD5 [mm]	ØD6 [mm]	2 x Ø1H7 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3P9 [mm]	E4 [mm]	E5 [mm]	E6 [mm]	E7 [mm]	4 x Ø6 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	n x Mz [mm]	4 x My [mm]	n x a [°]
250	58	14	30	70	180	120	150	10	240	210	110	8	190	100	25	180	17	35	14	16	6	8 x M10	M10	8 x 45
500	78	15	48	110	250	180	220	12	330	296	170	10	270	140	30	260	21	40	15	20	8	8 x M12	M12	8 x 45
1000	118	15	88	120	370	270	330	16	460	420	260	12	390	200	35	380	21	50	20	25	5	12 x M16	M16	12 x 30

1. Please use only standardized components, such as bolts, sealings, etc. / 1. Prosím používajte len štandardizované komponenty ako napr. skrutky, tesnenia, atď.
2. Right to change reserved. / 2. Právo na zmenu vyhradené.
3. The 4 x Mz thread size and the dimensions ØB1H7, ØB2 and K depend on the motor used. / 3. Veľkosť závitov 4 x Mz a rozmery ØB1H7, ØB2 a K sú závislé od použitého motora.
4. Direct connection is not made for the RS60 size. / 4. Spojenie napriamo sa pre veľkosť RS 60 nerealizuje.

# RS - B - Indirect connection / nepriame spojenie



Size Veľkosť	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	ØDH7 [mm]	ØD1 [mm]	ØD5 [mm]	ØD6 [mm]	2 x Ød1H7 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3P9 [mm]	E4 [mm]	E5 [mm]	E6 [mm]	E7 [mm]	4 x Øe [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	n x Mx [mm]	4 x My [mm]	n x a [°]
60	70	12	46	30	100	65	85	5	150	132	50	6	115	60	15	110	11	20	5	10	-	8 x M8	-	8 x 45
250	58	14	30	70	180	120	150	10	240	210	110	8	190	100	25	180	17	35	14	16	6	8 x M10	M10	8 x 45
500	78	15	48	110	250	180	220	12	330	296	170	10	270	140	30	260	21	40	15	20	8	8 x M12	M12	8 x 45
1000	118	15	88	120	370	270	330	16	460	420	260	12	390	200	35	380	21	50	20	25	5	12 x M16	M16	12 x 30

1. Please use only standardized components, such as bolts, sealings, etc. / 1. Prosím používajte len štandardizované komponenty ako napr. skrutky, tesnenia, atď.

2. Right to change reserved. / 2. Právo na zmenu vyhradené.

3. The 4 x Mz thread size and the dimensions ØB1H7, ØB2 and K depend on the motor used. / 3. Veľkosť závitov 4 x Mz a rozmery ØB1H7, ØB2 a K sú závislé od použitého motora.