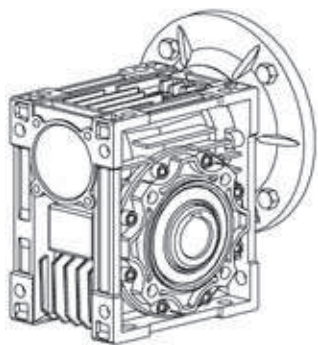


## Verze



**CMRV 025-150**

Provozní faktor (f.s.) závisí na provozních podmínkách převodové jednotky, kterým je podrobena.

Parametry, které je třeba vzít v úvahu při výběru nevhodnějšího provozního faktoru správně zahrnují:

- Typ zatížení provozovaného stroje: A - B - C
- Délka denní provozní doby: hod./den ( $\Delta$ )
- Startovací frekvence: startů/hod (\*)

TYP ZÁTÍŽENÍ:	A - jednotné	$f_a \leq 0.3$
	B - střední rázy	$f_a \leq 3$
	C - těžké rázy	$f_a \leq 10$

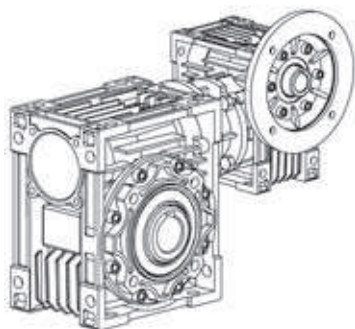
$f_a = J_e/J_m$

- $J_e$  (kgm<sup>2</sup>) moment setrvačnosti vnější redukce na pohonu hřídele
- $J_m$  (kgm<sup>2</sup>) moment setrvačnosti motoru. Je-li  $f_a > 10$  kontaktujte Technický servis.

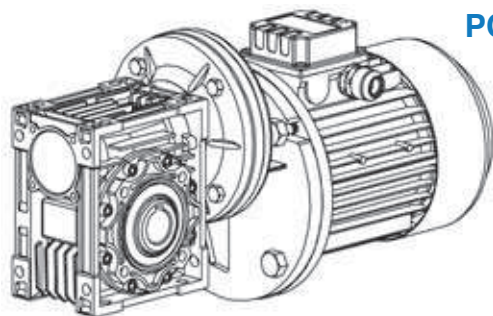
A – Šnekové podávače pro lehké materiály, ventilátory, montážní linky, dopravní pásy pro lehké materiály, malé míchačky, výtahy, čisticí stroje, plniva, ovládání strojů

B – Točivé zařízení, dřevoobráběcí stroje podávače, nákladní výtahy, kompenzátory, závitořezy, střední míchačky, dopravníkové pásy pro těžké materiály, navijáky, posuvné dveře, dávkovače hnojiva, balicí stroje, míchačky betonu, jeřábové mechanismy, frézovací řezačky, skládací stroje, zařízení, čerpadla.

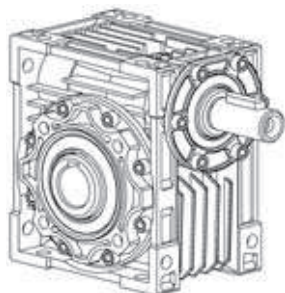
C – Míchačky pro těžké materiály, nůžky, lisy, centrifugy, rotující podstavce, vrátka a výtahy pro těžké materiály, souštrhuhy broušení, kamenné mlyny, korečkové elevátory, vrtáčky, kladivové mlyny, vakuové lisy, skládací stroje, otočné stoly, čisticí bubny, vibrátory, drtiče.



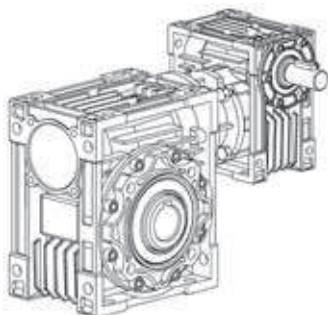
**CMRV-CMRV...**



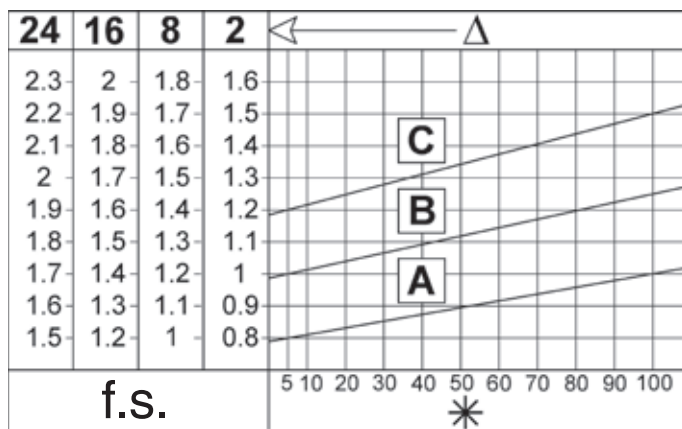
**PC-CMRV...**



**CRV 030-150**



**CRV-CMRV...**





Šroubovice je pravotočivá

## Kritické aplikace

Výkon uvedený v katalogu odpovídá montážní pozici B3 nebo podobné pozici, tzn., že první úroveň není zcela ponořená do oleje. Pro ostatní montážní pozice a/nebo zvláštní vstupní rychlosti, použijte tabulku, která zobrazuje různé krizové situace pro každou velikost redukční jednotky.

Je také nutné brát v úvahu a pečlivě posoudit tyto aplikace tím, že kontaktujete technické oddělení:

- Pokud rychlost stoupá.
- Používání v oblasti služeb, které by mohly být nebezpečné pro lidi, pokud redukční jednotka selže.
- Aplikace s obzvláště vysokým momentem setrvačnosti.
- Použití pro zvedání navijáku.
- Aplikace s vysokým dynamickým namáháním redukční jednotky.
- V místech s teplotou pod  $-5^{\circ}\text{C}$  nebo nad  $40^{\circ}\text{C}$ .
- Použití v chemicky agresivním prostředí.

- Použití ve slaném prostředí.
- Montážní pozice není obsažena v katalogu.
- Použití v radioaktivním prostředí.
- Použití v tlakovém prostředí, jiném než je atmosférický tlak.

Vyhnete se aplikace, kde je nutné i částečné ponoření redukční jednotky.

Maximální točivý moment (\*), který převodovka může podporovat nesmí přesáhnout dvojnásobek jmenovitého momentu motoru (f.s. = 1) uvedeného v tabulce výkonu.

(\* ) určen pro chvilkové přetížení kvůli spouštění při plném zatížení, brzdění, rázech nebo z jiných příčin, zejména těch, které jsou dynamické.

CRMV	025	030	040	050	063	075	090	110	130	150
V5: $1500 < n_1 < 3000$	-	-	-	-	-	B	B	B	B	B
$n_1 > 3000$	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A
V6	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

A = Aplikace se nedoporučuje

B = Zkontrolujte aplikaci nebo zavolejte technické oddělení

# Instalace a mazání

Při instalaci redukční jednotky je nutné brát zřetel na následující doporučení:

- Montáž na stroj musí být stabilní, aby se zabránilo vibracím.
- Zkontrolujte správný směr otáčení výstupní hřídele redukční jednotky před montáží jednotky na stroj.
- V případě zvláště dlouhých období skladování (4/6 měsíců), pokud těsnění není ponořeno do maziva uvnitř jednotky, je vhodné ho vyměnit, protože by guma mohla brzdit hřídel, nebo dokonce ztratit pružnost, kterou potřebuje k správnému fungování.
- Pokud je to možné, chráňte redukční jednotku před slunečním zářením a špatným počasím.
- Ujistěte se, že motor je chlazen správně zajištěním dobrého průchodu vzduchu z strany ventilátoru.
- V případě teplot pod -5°C nebo nad +40°C volat technický servis.
- Různé díly (řemenice, ozubená kola, spojky, hřídele, atd.) musí být namontovány na pevné nebo duté hřídele pomocí speciálních závitových otvorů nebo jinými systémy, které v každém případě zajistí správný provoz, aniž by riskovaly poškození ložisek nebo externí části jednotek. Namažte povrchy v místech kontaktu, aby se zabránilo rzi nebo oxidací.
- Nátěry, pokud existují, nesmí jít přes pryžové díly a otvory na odvětrávací zátky.
- U jednotek vybavených olejovou zátkou, nahraďte uzavřenou zátku, používanou pro přepravu, zvláštním odvětrávacím šroubem.
- Zkontrolujte správnou úroveň maziva přes kontrolní ukazatel, je-li tam.
- Startování musí proběhnout postupně, bez použití maximálního zatížení hned od začátku.
- Pokud existují části, předměty nebo materiály pro motorové jednotky, které mohou být poškozeny i omezeným únikem oleje, měly by být vybaveny speciální ochranou.
- Redukční jednotky o velikosti 025-030-040-050-063-075-090 jsou dodávány se syntetickým olejem (mazání pro celoživotní provoz) a proto je možné je montovat v jakékoliv poloze, kterou předpokládá katalog. Jedinými výjimkami jsou CMRV090- a CRV075-090 – v poloze V5/ V6, pro které byste se měli obrátit na technickou podporu pro posouzení podmínek použití.
- Redukční jednotky velikosti 110, 130 a 150 jsou dodávány kompletně s mazivem, minerálním olejem.
- Pro velikosti 110, 130 a 150 je nutné specifikovat pozici, jinak jsou redukční jednotky dodávány s množstvím oleje, vztahujícím se k pozici B3 (odvětrávací dodávky).
- Pouze redukční jednotky 110, 130 a 150 jsou vybaveny odvětrávacím, olejovými a výpustným šroubem. Po instalaci je nutné nahradit uzavřenou zátkou, která se používá pro dopravu s odvětrávacím šroubem dodávaným s jednotkou
- Předmontované šnekové moduly jsou dodávány s celoživotním mazivem, syntetickým olejem, a proto mohou být namontovány ve všech pozicích. Mazání je oddělené od šneku redukce.

## Mazání

V případě že okolní teplota není zahrnuta v tabulce, volejte technické oddělení.

V případě teplot pod -30°C nebo nad 60°C je nutné použít olejové těsnění se speciálními vlastnostmi.

Pro provozní rozsahy s teplotami pod 0°C je nutné brát do úvahy následující:

- 1- Motory musí být vhodné pro provoz v předpokládané okolní teplotě.
- 2- Výkon elektromotoru musí být adekvátní pro překročené

startovací otáčky vyšší než jsou požadované počáteční.

- 3- V případě redukčních jednotek s litinovou skříní věnujte pozornost vlivu zatížení, protože litina může mít problémy ohledně křehkosti při teplotách pod -15°C.
- 4- Během počáteční fáze provozu, mohou nastat problémy s mazáním v důsledku vysoké úrovně viskozity oleje, a tak je dobré nechat několik minut běžet naprázdno bez zatížení.

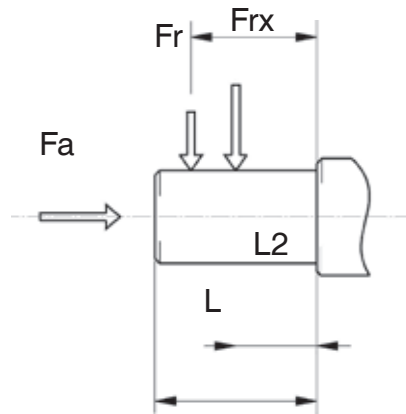
Oleje je třeba měnit po přibližně po 10.000 hodinách. Tato doba je závislá na druhu služby a prostředí, kde redukční jednotka pracuje.

	T°C - ISO...	AGIP	SHELL	ESSO	MOBIL	CASTROL	BP
CMRV025-090 PC063-090 (syntetický olej)	(-25) - (+50) ISO VG320	Telium VSF320	Tivela oil S320	S220	Glygoyle 30	Alphasyn PG32	Energol SG-XP320
CMRV110-150 (minerální olej)	(-5) - (+40) ISO VG460	Blasia 460	Omala oil 460	Spartan EP460	Mobilgear 634	Alphamax 460	Energol GR-XP460
	(-15) - (+25) ISO VG220	Blasia 220	Omala oil 220	Spartan EP220	Mobilgear 630	Alphamax 220	Energol GR-XP220

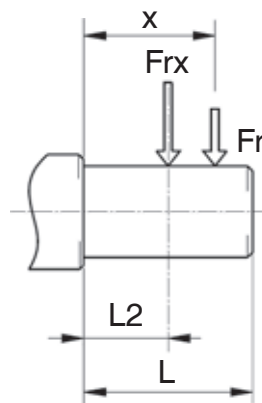
CMRV	025	030	040	050	063	075	090	110	130	150	PC	063	071	080	090
B3								3	4.5	7					
B8								2.2	3.3	5.1					
B6-B7	0.02	0.04	0.08	0.15	0.3	0.55	1	2.5	3.5	5.4		0.05	0.07	0.15	0.16
V5								3	4.5	7					
V6								2.2	3.3	5.1					

Všechny rozměry jsou v milimetrech, pokud není uvedeno jinak. Bylo vyvinuto veškeré úsilí s cílem zajistit, aby údaje uvedené v tomto katalogu byly správné. Společnost Challenge nenese žádnou odpovědnost za jakékoliv nepřesnosti nebo způsobené škody.

# Radiální zatížení



CRMV	025	030	040	050	063	075	090	110	130	150
<b>a</b>	50	65	84	101	120	131	162	176	188	215
<b>b</b>	38	50	64	76	95	101	122	136	148	174
<b>Fr2 max</b>	1350	1830	3490	4840	6270	7380	8180	12000	13500	18000



CRMV	030	040	050	063	075	090	110	130	150
<b>a</b>	86	106	129	159	192	227	266	314	350
<b>b</b>	76	94,5	114	139	176	202	236	274	310
<b>Fr2 max</b>	210	350	490	700	980	1270	1700	2100	2800

Radiální zatížení na hřídeli se počítá následujícím vzorcem:

Fre (N) Výsledné radiální zatížení

M (Nm) Točivý moment na hřídeli

D (mm) Průměr převodového prvku namontovaného na hřídeli

Fr (N) Hodnota maximálního přípustného radiálního zatížení (viz relativní tabulky)

fz = 1.1 převodový pastorek

1.4 řetězové kolo

1.7 klínová řemenice

2.5 plochá řemenice

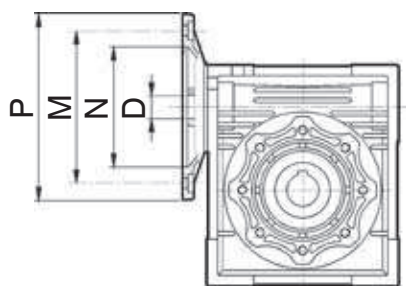
Není-li výsledné radiální zatížení aplikováno na střed hřídele, je třeba vypočítat skutečné zatížení následujícím vzorcem:

a , b , x = (viz relativní tabulky)

$$Fre = \frac{2000 \times M \times fz}{D} \leq Fr1 \text{ to } Fr2$$

$$Fre \leq \frac{Fr \times a}{(b + x)} \leq Fr1max \text{ to } Fr2max$$

# Možné motorové příruby



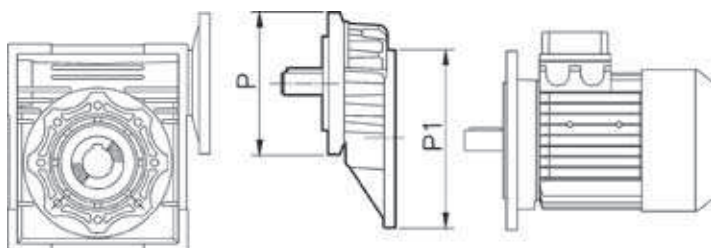
CMRV	PAM IEC	N	M	P	D											
					5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
025	56B14	50	65	80	9	9	9	9	9	-	9	9	9	9	-	-
	63B5	95	115	140	11	11	11	11	11	11	11	11	11	-	-	-
030	63B14	60	75	90												
	56B5	80	100	120	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	-
	56B14	50	65	80												
	71B5	110	130	160	14	14	14	14	14	14	14	14	-	-	-	-
040	71B14	70	85	105												
	63B5	95	115	140	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	63B14	60	75	90												
	56B5	80	100	120	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9
050	80B5	130	165	200	19	19	19	19	19	19	19	-	-	-	-	-
	80B14	80	100	120												
	71B5	110	130	160	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	-
	71B14	70	85	105												
063	63B5	95	115	140	-	-	-	-	-	-	-	11	11	11	11	11
	90B5	130	165	200	-	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-	-
	90B14	95	115	140												
	80B5	130	165	200	-	19	19	19	19	19	19	19	19	19	-	-
	80B14	80	100	120												
	71B5	110	130	160	-	-	-	-	-	-	-	14	14	14	14	14
075	71B14	70	85	105												
	100/112B5	180	215	250	-	28	28	28	-	-	-	-	-	-	-	-
	100/112B14	110	130	160												
	90B5	130	165	200	-	24	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-
	90B14	95	115	140												
	80B5	130	165	200	-	-	-	-	19	19	19	19	19	19	19	19
	80B14	80	100	120												
090	71B5	110	130	160	-	-	-	-	-	-	-	-	14	14	14	14
	100/112B5	180	215	250	-	28	28	28	28	28	28	-	-	-	-	-
	100/112B14	110	130	160												
	90B5	130	165	200	-	24	24	24	24	24	24	24	24	24	-	-
	90B14	95	115	140												
	80B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	19	19	19	19	19
110	80B14	80	100	120												
	132B5	230	265	300	-	38*	38*	38*	38*	-	-	-	-	-	-	-
	100/112B5	180	215	250	-	28	28	28	28	28	28	28	28	28	-	-
	90B5	130	165	200	-	-	-	-	-	24	24	24	24	24	24	24
	80B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	19
130	132B5	230	265	300	-	38*	38*	38*	38*	38*	38*	38*	-	-	-	-
	100/112B5	180	215	250	-	-	-	-	-	28	28	28	28	28	28	28
	90B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	24
150	160B5	250	300	350	-	42	42	42	42	42	-	-	-	-	-	-
	132B5	230	265	300	-	-	-	-	38	38	38	38	38	38	-	-
	100/112B5	180	215	250	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28	28	28

\* Nízký profil pera dodává Challenge

Všechny rozměry jsou v milimetrech, pokud není uvedeno jinak. Bylo vyvinuto veškeré úsilí s cílem zajistit, aby údaje uvedené v tomto katalogu byly správné. Společnost Challenge nenese žádnou odpovědnost za jakékoliv nepřesnosti nebo způsobené škody.

# Kombinace PC a CMRV

CMRV	i	PC 063		PC 071		PC 080			PC 090		
		105 / 11 i = 3	105 / 14 i = 3	120 / 14 i = 3	120 / 19 i = 3	160 / 19 i = 3	160 / 24 i = 3	160 / 28 i = 3	160 / 19 i = 2,42	160 / 24 i = 2,42	160 / 28 i = 2,42
040	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
050	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
063	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
075	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
090	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
110	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
130	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										



	P1	P	(P)
<b>PC 063</b>	63B5-140 /11		
<b>PC 071</b>	71B5-160 /14	120 / 14	(120 / 19)
<b>PC 080</b>	80B5-200 /19	160 / 14	(160 / 24) (160 / 28)
<b>PC 090</b>	90B5-200 /24	160 / 24	(160 / 19) (160 / 128)

(P) Pouze na zakázku

# Účinnost

## Účinnost

Účinnost je parametr, který má velký vliv na dimenzování některých aplikací, a v podstatě závisí na spárování prvků designu převodovky.

Údaje z tabulky na str. 325 ukazují dynamickou účinnost ( $n_1 = 1400$  ot/min) a statické hodnoty účinnosti.

Poznámka: Tyto hodnoty jsou dosažené pouze poté co je jednotka záběhnutá.

## Dynamická ireverzibilita

Dynamická ireverzibilita je dosažena, když se výstupní hřídel zastaví okamžitě a pohon již není přenášen přes šnekovou hřídel. Tato podmínka vyžaduje dynamické efektivnosti  $\eta_d < 0.5$ .

## Statická ireverzibilita

Statická ireverzibilita je dosažena, když s převodovkou v klidu aplikace zatížení výstupní hřídele není nastavená na šnekovou hřídel v pohybu. Tato podmínka vyžaduje statickou účinnost  $\eta_s < 0.5$ .

Tabulka níže ukazuje třídy přibližné ireverzibility

Vibrace a rázy mohou ovlivnit ireverzibilitu převodovky. Pro podmínky ireverzibility kombinovaných ozubených jednotek, je nutné vzít v úvahu, že účinnost skupiny je dána výsledkem efektivnosti každého jednotlivého reduktoru, tj:  $\eta_{tot} = \eta_1 \times \eta_2$

$\eta_d$	Dynamická ireverzibilita
> 0.6	Dynamická reverzibilita
0.5 až 0.6	Nízká dynamická reverzibilita
0.4 až 0.5	Dobrá dynamická ireverzibilita
< 0.4	Dynamická ireverzibilita

$\eta_s$	Statická ireverzibilita
> 0.55	Statická reverzibilita
0.5 až 0.55	Nízká statická reverzibilita
< 0.5	Statická ireverzibilita

# Souhrnné údaje

RV	i=poměr	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
05	Z1	4	3	2	2		1	1	1	1		
	$\gamma$	25°03'	19°19'	13°09'	10°41'		6°40'	5°23'	4°31'	3°53'		
	Mx	1,3	1,3	1,3	0,995		1,3	0,995	0,8	0,67		
	$\eta_d(1400)$	0,85	0,83	0,79	0,75		0,67	0,62	0,58	0,55		
	$\eta_s$	0,71	0,68	0,61	0,56		0,46	0,41	0,36	0,34		
030	Z1	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	
	$\gamma$	18°49'	14°20'	9°40'	7°42'	5°35'	4°52'	3°52'	3°12'	2°45'	2°07'	
	Mx	1,44	1,44	1,44	1,09	1,7	1,44	1,09	0,89	0,74	0,56	
	$\eta_d(1400)$	0,85	0,82	0,77	0,73	0,68	0,65	0,59	0,55	0,51	0,44	
	$\eta_s$	0,67	0,63	0,55	0,5	0,43	0,39	0,35	0,31	0,27	0,23	
040	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	$\gamma$	24°28'	18°51'	12°49'	10°23'	8°43'	6°29'	5°14'	4°23'	3°47'	2°57'	2°25'
	Mx	2,06	2,06	2,06	1,57	1,27	2,06	1,57	1,27	1,06	0,81	0,65
	$\eta_d(1400)$	0,87	0,85	0,82	0,78	0,75	0,7	0,65	0,62	0,58	0,52	0,47
	$\eta_s$	0,71	0,67	0,6	0,55	0,51	0,45	0,4	0,36	0,32	0,28	0,24
050	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	$\gamma$	23°54'	18°23'	12°30'	10°06'	8°29'	6°19'	5°06'	4°16'	3°40'	2°52'	2°21'
	Mx	2,56	2,56	2,56	1,95	1,58	2,56	1,95	1,58	1,32	1	0,8
	$\eta_d(1400)$	0,88	0,86	0,82	0,79	0,76	0,72	0,67	0,63	0,59	0,53	0,49
	$\eta_s$	0,7	0,66	0,59	0,55	0,51	0,44	0,39	0,35	0,32	0,27	0,23
063	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	$\gamma$	24°31'	18°53'	12°51'	10°25'	8°45'	6°30'	5°15'	4°24'	3°47'	2°58'	2°26'
	Mx	3,25	3,25	3,25	2,48	2	3,25	2,48	2	1,68	1,27	1,02
	$\eta_d(1400)$	0,88	0,87	0,83	0,81	0,78	0,74	0,7	0,66	0,62	0,57	0,51
	$\eta_s$	0,71	0,67	0,6	0,55	0,51	0,45	0,4	0,36	0,33	0,28	0,24
075	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	$\gamma$	26°17'	20°20'	13°52'	11°18'	9°32'	7°02'	5°42'	4°48'	4°08'	3°14'	2°40'
	Mx	3,94	3,94	3,94	3	2,42	3,94	3	2,42	2,03	1,54	1,24
	$\eta_d(1400)$	0,89	0,88	0,85	0,82	0,80	0,76	0,72	0,69	0,65	0,60	0,55
	$\eta_s$	0,71	0,68	0,61	0,57	0,53	0,46	0,42	0,38	0,35	0,29	0,26
090	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	$\gamma$	29°11'	22°44'	15°36'	12°50'	10°54'	7°57'	6°30'	5°30'	4°46'	3°45'	3°06'
	Mx	4,84	4,84	4,84	3,69	2,98	4,84	3,69	2,98	2,5	1,89	1,52
	$\eta_d(1400)$	0,9	0,89	0,86	0,84	0,82	0,78	0,75	0,72	0,69	0,63	0,59
	$\eta_s$	0,73	0,7	0,64	0,6	0,56	0,49	0,45	0,41	0,38	0,32	0,28
110	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	$\gamma$	28°15'	21°57'	15°02'	14°41'	12°34'	7°39'	7°28'	6°22'	5°32'	4°24'	3°39'
	Mx	5,875	5,875	5,875	4,62	3,73	5,875	4,62	3,73	3,13	2,37	1,91
	$\eta_d(1400)$	0,9	0,89	0,86	0,85	0,84	0,79	0,78	0,75	0,72	0,67	0,63
	$\eta_s$	0,72	0,69	0,63	0,62	0,59	0,48	0,48	0,44	0,41	0,36	0,32
130	Z1	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	$\gamma$	28°41'	22°19'	15°18'	13°52'	11°49'	7°47'	7°02'	5°58'	5°11'	4°07'	3°24'
	Mx	6,97	6,97	6,97	5,4	4,37	6,97	5,4	4,37	3,67	2,77	2,23
	$\eta_d(1400)$	0,91	0,89	0,87	0,86	0,84	0,8	0,78	0,75	0,72	0,68	0,64
	$\eta_s$	0,72	0,69	0,63	0,61	0,58	0,49	0,46	0,43	0,39	0,34	0,3
150	Z1	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1
	$\gamma$	32°09'	24°35'	17°27'	12°53'	11°19'	9°50'	6°32'	5°43'	4°57'	3°55'	3°14'
	Mx	5,5	6,155	5,5	6,155	5	4,193	6,155	5	4,193	3,17	2,55
	$\eta_d(1400)$	0,91	0,9	0,88	0,86	0,84	0,83	0,78	0,76	0,73	0,68	0,64
	$\eta_s$	0,73	0,71	0,66	0,6	0,57	0,54	0,45	0,42	0,39	0,33	0,29



# Materiály a konstrukční prvky (PC)

PC konstrukce je modulární, a proto může být dodávána jako samostatná jednotka k namontování na libovolný typ motoru vybaveného převodovkou (PAM). V této souvislosti jsou různé možnosti pro příruby/výstupní hřídele.

Montáž předmontovaného šnekového modulu na hlavní redukční jednotku je snadná pro jakýkoliv motor typu B14.

Předmontovaná jednotka nemůže být použita sama o sobě, ale pouze ve spojení s další redukční jednotkou.

## Materiály

Skřín z hliníkové slitiny.

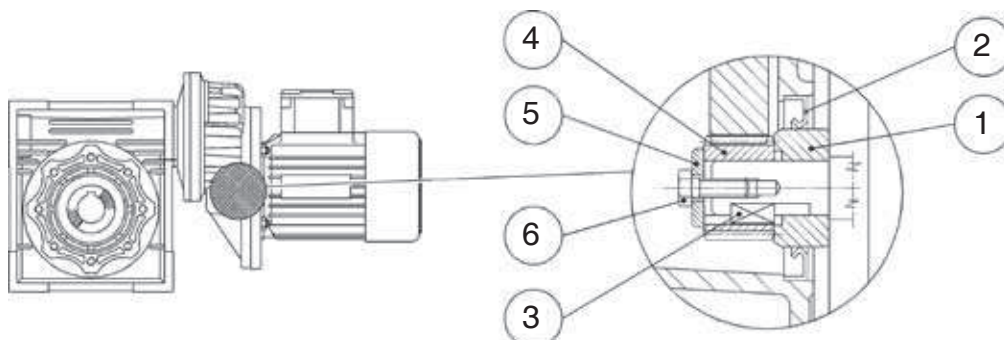
Ozubená kola ve skříní z tvrzené kalené oceli 20MnCr5 (UNI7846) přesně zakotvená na evolventě.

## Spojení s elektromotorem

Správná montáž pastorku na hřídel elektromotoru vyžaduje, abyste dodrželi následující pokyny:

- Důkladně vyčistěte hřídel elektromotoru.
- Vyjměte pero motoru z jeho lůžka.
- Nasad'te pouzdro (1) na hnací hřídel, jak je znázorněno na obrázku. Pro ulehčení můžete ohřát pouzdro na přibližně 70-80°C.
- Nasad'te nové pero (3) na místo odkud jste odstranili to předešlé.
- Nasad'te pastorek (4) obdobně, jak je popsáno v bodu (c).
- Nasad'te podložku (5) a utáhněte šroub (6).
- Vyjměte pryžovou čepičku namontovanou na lůžku těsnění, a dbejte, aby předmontovaná jednotka byla naplněná mazivem.
- Nasad'te těsnění (2) a poté sestavu motoru, dbejte na to, aby se nepoškodili okraje těsnění.

Poznámka: Pro správné fungování, bez vibrací a hluku, se doporučuje použít kvalitní motory.



## Montážní pozice

CMRV - CRV			
CMRV...U - B3	B6	V5	V6

PC - CMRV			
CMRV...U - B3	B6	V5	V6

“U” verze souvisí s velikostí od CMRV 025-075 a CRV 030-063. Pro tyto velikosti není nutné specifikovat montážní polohu.

Pokud není uvedeno jinak, jsou standardní pozice B3.

Na neurčené pozice, je nutné kontaktovat technické oddělení.

# Provedení dvojité redukce

CMRV-CMRV / CRV-CMRV			
AS1	AS2	VS1	VS2
PS1	PS2	BS1	BS2

Pozice první redukce s ohledem na druhou převodovku závisí na verzi. Pokud není uvedeno při objednávce jinak, jsou kombinace dodávány ve verzi BS2.

Uvedené montážní pozice odkazují na druhou převodovku

Příruba F	
D	S

Pokud není uvedeno jinak, je redukční jednotka dodávána s přírubou v poz. D dle polohy B3.

V případě specifických požadavků, při objednávce, uveďte polohy svorkovnice, jak je znázorněno na obrázku.



vstup n1 = 1400 ot/min		Převodové motory					Převodovky			
i	výstup n2 = ot/min	Rozměr	P1 (kW)	Osová výška	M2 (Nm)	f.s.	Rozměr	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)
7.5	186.7	CMRV025	0.09	<b>56B4</b>	3.9	2.8	CRV025	10	118	503
10	140.0		0.09	<b>56B4</b>	5.1	2.4		10	118	553
15	93.3		0.09	<b>56B4</b>	7.3	1.6		11	118	633
20	70.0		0.09	<b>56B4</b>	9.0	1.3		11	118	697
30	46.7		0.09	<b>56B4</b>	12	1.1		12	118	798
40	35.0		0.09	<b>56B4</b>	15	0.9		12	118	878
50	28.0		0.06	<b>56A4</b>	12	0.9		10	118	946
60	23.3		0.06	<b>56A4</b>	14	0.7		10	118	1006
7.5	186.7		CMRV030	0.22	<b>63C4</b>	10		1.9	CRV030	18
10	140.0	0.22		<b>63C4</b>	12	1.5	18	169		752
15	93.3	0.22		<b>63C4</b>	17	1.0	18	169		861
20	70.0	0.22		<b>63C4</b>	22	0.8	18	190		948
25	56.0	0.18		<b>63B4</b>	21	1.0	21	210		1021
30	46.7	0.18		<b>63B4</b>	24	0.8	20	210		1085
40	35.0	0.12		<b>63A4</b>	19	0.9	18	210		1194
50	28.0	0.12		<b>63A4</b>	23	0.8	17	210		1286
60	23.3	0.09		<b>56B4</b>	19	0.9	16	210		1367
80	17.5	0.06		<b>56A4</b>	14	0.9	13	210		1504
7.5	186.7	CMRV040		0.55	<b>71C4</b>	24	1.6	CRV040		40
10	140.0		0.55	<b>71C4</b>	32	1.3	40		331	1447
15	93.3		0.55	<b>71C4</b>	46	0.9	40		331	1657
20	70.0		0.37	<b>71B4</b>	39	1.0	39		350	1824
25	56.0		0.37	<b>71B4</b>	47	0.8	38		350	1964
30	46.7		0.37	<b>71B4</b>	53	0.8	45		350	2087
40	35.0		0.25	<b>71A4</b>	44	0.9	41		350	2298
50	28.0		0.22	<b>63C4</b>	47	0.8	39		350	2475
60	23.3		0.18	<b>63B4</b>	43	0.8	36		350	2630
80	17.5		0.12	<b>63A4</b>	34	1.0	33		350	2895
100	14.0		0.12	<b>63A4</b>	38	0.8	29		350	3118
7.5	186.7	CMRV050	0.92	<b>80C4</b>	41	1.7	CRV050	71	401	1805
10	140.0		0.92	<b>80C4</b>	54	1.3		72	490	1987
15	93.3		0.92	<b>80C4</b>	77	1.0		74	490	2274
20	70.0		0.75	<b>80B4</b>	81	0.9		73	490	2503
25	56.0		0.55	<b>80A4</b>	71	1.0		70	490	2696
30	46.7		0.55	<b>80A4</b>	81	1.0		84	490	2865
40	35.0		0.37	<b>71B4</b>	68	1.1		76	490	3153
50	28.0		0.37	<b>71B4</b>	80	0.9		73	490	3397
60	23.3		0.37	<b>71B4</b>	89	0.8		68	490	3610
80	17.5		0.25	<b>71A4</b>	72	0.9		65	490	3973
100	14.0		0.18	<b>63B4</b>	60	0.9		55	490	4280

# Výkon CMRV

vstup n1 = 1400 ot/min		Převodové motory					Převodovky			
i	výstup n2 = ot/min	Rozměr	P1 (kW)	Osová výška	M2 (Nm)	f.s.	Rozměr	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)
7.5	186.7	<b>CMRV063</b>	1.84	<b>90LL4</b>	83	1.5	<b>CRV063</b>	128	500	2359
10	140.0		1.84	<b>90LL4</b>	109	1.2		130	571	2597
15	93.3		1.84	<b>90LL4</b>	156	0.9		140	615	2973
20	70.0		1.5	<b>90LL4</b>	166	0.8		135	667	3272
25	56.0		1.1	<b>90S4</b>	146	0.9		130	700	3524
30	46.7		1.1	<b>90S4</b>	167	1.0		160	700	3745
40	35.0		0.92	<b>80C4</b>	176	0.8		145	700	4122
50	28.0		0.55	<b>80A4</b>	124	1.1		135	700	4440
60	23.3		0.55	<b>80A4</b>	140	0.9		130	700	4719
80	17.5		0.37	<b>71B4</b>	115	1.1		122	700	5193
100	14.0		0.37	<b>71B4</b>	129	0.9		118	700	5595
7.5	186.7	<b>CMRV075</b>	4	<b>112M4</b>	182	1.0	<b>CRV075</b>	185	700	2785
10	140.0		4	<b>112M4</b>	240	0.8		195	830	3065
15	93.3		3	<b>100L4</b>	261	0.8		200	851	3509
20	70.0		1.84	<b>90LL4</b>	206	1.0		210	980	3862
25	56.0		1.84	<b>90LL4</b>	251	0.8		200	980	4160
30	46.7		1.84	<b>90LL4</b>	286	0.8		230	980	4421
40	35.0		1.1	<b>90S4</b>	216	1.0		220	980	4865
50	28.0		0.92	<b>80C4</b>	217	1.0		210	980	5241
60	23.3		0.92	<b>80C4</b>	245	0.8		200	980	5569
80	17.5		0.55	<b>80A4</b>	180	1.1		190	980	6130
100	14.0		0.55	<b>80A4</b>	206	0.9		180	980	6603
7.5	186.7	<b>CMRV090</b>	4.8	<b>112MS4</b>	221	1.3	<b>CRV090</b>	290	900	3081
10	140.0		4.8	<b>112MS4</b>	291	1.1		310	1082	3391
15	93.3		4.8	<b>112MS4</b>	422	0.9		360	1257	3882
20	70.0		4	<b>112M4</b>	458	0.8		355	1270	4273
25	56.0		3	<b>100LB4</b>	420	0.8		340	1270	4603
30	46.7		3	<b>100LB4</b>	479	0.9		410	1270	4891
40	35.0		1.84	<b>90LL4</b>	377	1.0		360	1270	5383
50	28.0		1.84	<b>90LL4</b>	452	0.8		340	1270	5799
60	23.3		1.5	<b>90LL4</b>	424	0.8		320	1270	6163
80	17.5		0.92	<b>80C4</b>	316	0.9		285	1270	6783
100	14.0		0.75	<b>80B4</b>	302	0.9		270	1270	7306

## Výkon CMRV

vstup n1 = 1400 ot/min		Převodové motory					Převodovky			
i	výstup n2 = ot/min	Rozměr	P1 (kW)	Osová výška	M2 (Nm)	f.s.	Rozměr	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)
7.5	186.7	<b>CMRV110</b>	9.2	<b>132M4</b>	424	1.3	<b>CRV110</b>	552	1200	3893
10	140.0		7.5	<b>132L4</b>	455	1.3		598	1463	4285
15	93.3		7.5	<b>132L4</b>	660	1.0		656	1604	4905
20	70.0		5.5	<b>132S4</b>	638	1.0		644	1700	5399
25	56.0		4.8	<b>112MS4</b>	688	1.0		679	1700	5816
30	46.7		4	<b>112M4</b>	647	1.1		725	1700	6181
40	35.0		3	<b>100LB4</b>	638	1.1		702	1700	6803
50	28.0		3	<b>100LB4</b>	767	0.9		660	1700	7328
60	23.3		2.2	<b>100LA4</b>	648	1.0		616	1700	7787
80	17.5		1.5	<b>90L4</b>	548	0.9		515	1700	8571
100	14.0	1.1	<b>90S4</b>	473	1.0	483	1700	9232		
7.5	186.7	<b>CMRV130</b>	9.2	<b>132M4</b>	428	1.8	<b>CRV130</b>	750	1500	5092
10	140.0		9.2	<b>132M4</b>	559	1.5		820	1845	5605
15	93.3		9.2	<b>132M4</b>	819	1.1		920	2070	6416
20	70.0		9.2	<b>132M4</b>	1079	0.8		910	2100	7062
25	56.0		9.2	<b>132M4</b>	1318	0.7		930	2100	7607
30	46.7		7.5	<b>132L4</b>	1228	0.8		1040	2100	8084
40	35.0		7.5	<b>132L4</b>	1596	0.7		1050	2100	8897
50	28.0		4.8	<b>112MS4</b>	1228	0.8		980	2100	9584
60	23.3		4	<b>112M4</b>	1179	0.8		900	2100	10185
80	17.5		3	<b>100LB4</b>	1113	0.8		840	2100	11210
100	14.0	1.84	<b>90LL4</b>	803	0.9	740	2100	12076		
7.5	186.7	<b>CMRV150</b>	15	<b>160L4</b>	698	1.7	<b>CRV150</b>	1200	1950	6962
10	140.0		15	<b>160L4</b>	921	1.3		1240	2267	7663
15	93.3		15	<b>160L4</b>	1351	0.9		1250	2285	8771
20	70.0		15	<b>160L4</b>	1760	0.7		1300	2674	9654
25	56.0		11	<b>160M4</b>	1576	0.8		1200	2800	10400
30	46.7		9.2	<b>132M4</b>	1563	0.8		1200	2800	11051
40	35.0		9.2	<b>132M4</b>	1958	0.8		1550	2800	12163
50	28.0		5.5	<b>132S4</b>	1426	1.0		1400	2800	13103
60	23.3		5.5	<b>132S4</b>	1643	0.8		1260	2800	13924
80	17.5		4	<b>112M4</b>	1484	0.8		1150	2800	15325
100	14.0	3	<b>100LB4</b>	1310	0.8	1000	2800	16508		

# Výkon PC-CMRV

vstup n1 = 1400 ot/min		Převodové motory						
i	výstup n2 = ot/min	Rozměr	P1 (kW)	Osová výška	M2 (Nm)	f.s.	Fr2 (N)	
75	18.7	PC063+CMRV040	0.18	63B4	64	0.8	2833	
90	15.6		0.18	63B4	70	0.8	3011	
120	11.7		0.18	63B4	85	0.6	3314	
150	9.3		0.12	63A4	66	0.7	3490	
180	7.8		0.12	63A4	74	0.6	3490	
240	5.8		0.12	63A4	86	0.5	3490	
75	18.7	PC063+CMRV050	0.22	63C4	78	1.2	3889	
90	15.6		0.22	63C4	86	1.2	4132	
120	11.7		0.22	63C4	106	0.9	4548	
150	9.3		0.18	63B4	101	0.9	4840	
180	7.8		0.18	63B4	113	0.7	4840	
240	5.8		0.18	63B4	133	0.6	4840	
300	4.7	PC063+CMRV063	0.12	63A4	98	0.7	4840	
120	11.7		0.22	63C4	110	1.7	5945	
150	9.3		0.22	63C4	126	1.4	6270	
180	7.8		0.22	63C4	143	1.1	6270	
240	5.8		0.18	63B4	139	1.0	6270	
300	4.7		0.18	63B4	155	0.8	6270	
75	18.7	PC071+CMRV050	0.25	71A4	88	1.0	3889	
90	15.6		0.25	71A4	98	1.1	4132	
120	11.7		0.25	71A4	121	0.8	4548	
150	9.3		0.25	71A4	141	0.6	4840	
75	18.7	PC071+CMRV063	0.25	71A4	91	1.8	5083	
90	15.6		0.55	71C4	219	0.9	5401	
120	11.7		0.37	71B4	185	1.0	5945	
150	9.3		0.37	71B4	212	0.8	6270	
180	7.8		0.25	71A4	163	1.0	6270	
240	5.8		0.25	71A4	192	0.7	6270	
300	4.7		0.25	71A4	215	0.6	6270	
75	18.7		PC071+CMRV075	0.55	71C4	205	1.2	6000
90	15.6	0.55		71C4	230	1.3	6375	
120	11.7	0.55		71C4	284	1.0	7017	
150	9.3	0.37		71B4	223	1.1	7380	
180	7.8	0.37		71B4	254	0.9	7380	
240	5.8	0.25		71A4	201	1.1	7380	
300	4.7	0.25		71A4	230	0.9	7380	
120	11.7	PC071+CMRV090		0.55	71C4	297	1.6	7764
150	9.3			0.55	71C4	355	1.3	8180
180	7.8			0.55	71C4	398	1.0	8180
240	5.8		0.37	71B4	321	1.1	8180	
300	4.7		0.37	71B4	371	0.9	8180	

Všechny rozměry jsou v milimetrech, pokud není uvedeno jinak. Bylo vyvinuto veškeré úsilí s cílem zajistit, aby údaje uvedené v tomto katalogu byly správné. Společnost Challenge nenese žádnou odpovědnost za jakékoliv nepřesnosti nebo způsobené škody.

# Výkon PC-CMRV

vstup n1 = 1400 ot/min		Převodové motory					
i	výstup n2 = ot/min	Rozměr	P1 (kW)	Osová výška	M2 (Nm)	f.s.	Fr2 (N)
75	18.7	PC080+CMRV075	0.92	<b>80C4</b>	344	0.7	6000
90	15.6		0.92	<b>80C4</b>	384	0.8	6375
120	11.7		0.55	<b>80A4</b>	284	1.0	7017
150	9.3		0.55	<b>80A4</b>	332	0.8	7380
180	7.8		0.55	<b>80A4</b>	378	0.6	7380
75	18.7	PC080+CMRV090	0.92	<b>80C4</b>	353	1.2	6638
90	15.6		0.92	<b>80C4</b>	401	1.4	7054
120	11.7		0.92	<b>80C4</b>	497	1.0	7764
150	9.3		0.92	<b>80C4</b>	593	0.8	8180
180	7.8		0.75	<b>80B4</b>	543	0.7	8180
75	18.7	PC080+CMRV110	0.92	<b>80C4</b>	367	2.5	8388
120	11.7		0.92	<b>80C4</b>	527	1.8	9811
150	9.3		0.92	<b>80C4</b>	621	1.4	10320
180	7.8		0.92	<b>80C4</b>	712	1.1	10320
240	5.8		0.75	<b>80B4</b>	700	0.9	10320
300	4.7		0.55	<b>80A4</b>	597	1.0	10320
75	18.7		PC080+CMRV130	0.92	<b>80C4</b>	367	3.3
90	15.6	0.92		<b>80C4</b>	412	3.4	11659
120	11.7	0.92		<b>80C4</b>	527	2.5	12832
150	9.3	0.92		<b>80C4</b>	631	1.9	13500
180	7.8	0.92		<b>80C4</b>	712	1.5	13500
240	5.8	0.92		<b>80C4</b>	874	1.1	13500
300	4.7	0.92		<b>80C4</b>	998	0.9	13500
60.5	23.1	PC090+CMRV110		1.84	<b>90LL4</b>	592	1.5
72.6	19.3		1.84	<b>90LL4</b>	656	1.5	8298
97	14.5		1.84	<b>90LL4</b>	850	1.1	9133
121.0	11.6		1.84	<b>90LL4</b>	1002	0.9	9838
145	9.6		1.5	<b>90L4</b>	936	0.8	10320
193.6	7.2		1.1	<b>90S4</b>	828	0.8	10320
242.0	5.8		1.1	<b>90S4</b>	962	0.6	10320
60.5	23.1	PC090+CMRV130	1.84	<b>90LL4</b>	592	2.0	10213
72.6	19.3		1.84	<b>90LL4</b>	665	2.1	10853
97	14.5		1.84	<b>90LL4</b>	850	1.5	11945
121.0	11.6		1.84	<b>90LL4</b>	1018	1.2	12868
145.2	9.6		1.84	<b>90LL4</b>	1148	0.9	13500
193.6	7.2		1.5	<b>90L4</b>	1149	0.8	13500
242	5.8		1.1	<b>90S4</b>	962	0.9	13500



# Výkon CMRV–CMRV

vstup n1 = 1400 ot/min		Převodové motory					Převodovky							
i	výstup n2 = ot/ min	Rozměr	P1 (kW)	Osová výška	M2 (Nm)	f.s.	Rozměr	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)				
100	14.0	CMRV025/030	0.09	<b>56B4</b>	38	0.8				1620				
150	9.3		0.09	<b>56B4</b>	49	0.6				1830				
200	7.0		0.09	<b>56B4</b>	62	0.5				1830				
250	5.6		0.09	<b>56B4</b>	66	0.5				1830				
300	4.7		0.09	<b>56B4</b>	75	0.4				1830				
400	3.5		0.09	<b>56B4</b>	107	0.3				1830				
500	2.8		0.09	<b>56B4</b>	115	0.3				1830				
600	2.3		0.09	<b>56B4</b>	135	0.2				1830				
750	1.9		0.09	<b>56B4</b>	151	0.2				1830				
900	1.6		0.09	<b>56B4</b>	178	0.2				1830				
1200	1.2		0.09	<b>56B4</b>	212	0.1				1830				
1500	0.9		0.09	<b>56B4</b>	247	0.1				1830				
1800	0.78		0.09	<b>56B4</b>	304	0.1				1830				
2400	0.58		0.09	<b>56B4</b>	340	0.1				1830				
3000	0.47		0.09	<b>56B4</b>	405	0.1				1830				
300	4.7	CMRV025/040	0.06	<b>56A4</b>	59	1.2				3490				
400	3.5		0.06	<b>56A4</b>	71	0.9				3490				
500	2.8		0.06	<b>56A4</b>	82	0.7				3490				
600	2.3		0.06	<b>56A4</b>	101	0.6				3490				
750	1.9		0.06	<b>56A4</b>	116	0.5				3490				
900	1.6		0.06	<b>56A4</b>	143	0.5				3490				
1200	1.2		0.06	<b>56A4</b>	171	0.4				3490				
1500	0.9		0.06	<b>56A4</b>	197	0.3				3490				
1800	0.8		0.06	<b>56A4</b>	217	0.3				3490				
2400	0.6		0.06	<b>56A4</b>	268	0.2				3490				
3000	0.5		0.06	<b>56A4</b>	324	0.2				3490				
4000	0.4		0.06	<b>56A4</b>	294	0.1				3490				
5000	0.3		0.06	<b>56A4</b>	356	0.1				3490				
300	4.7		CMRV030/040	0.09	<b>56B4</b>	88				0.8	CRV030/040	73	210	3490
400	3.5			0.06	<b>56A4</b>	70				0.9		65	210	3490
500	2.8	0.06		<b>56A4</b>	96	0.6	61	210	3490					
600	2.3	0.06		<b>56A4</b>	104	0.7	73	210	3490					
750	1.9	0.06		<b>56A4</b>	121	0.6	73	210	3490					
900	1.6	0.06		<b>56A4</b>	139	0.5	73	210	3490					
1200	1.2	0.06		<b>56A4</b>	166	0.4	65	210	3490					
1500	0.9	0.06		<b>56A4</b>	196	0.4	73	210	3490					
1800	0.8	0.06		<b>56A4</b>	218	0.3	73	210	3490					
2400	0.58	0.06		<b>56A4</b>	261	0.2	65	210	3490					
3200	0.4	0.06		<b>56A4</b>	300	0.2	65	210	3490					
4000	0.4	0.06		<b>56A4</b>	279	0.1	33	210	3490					
5000	0.28	0.06		<b>56A4</b>	338	0.1	29	210	3490					

Všechny rozměry jsou v milimetrech, pokud není uvedeno jinak. Bylo vyvinuto veškeré úsilí s cílem zajistit, aby údaje uvedené v tomto katalogu byly správné. Společnost Challenge nenese žádnou odpovědnost za jakékoliv nepřesnosti nebo způsobené škody.

# Výkon CMRV–CMRV

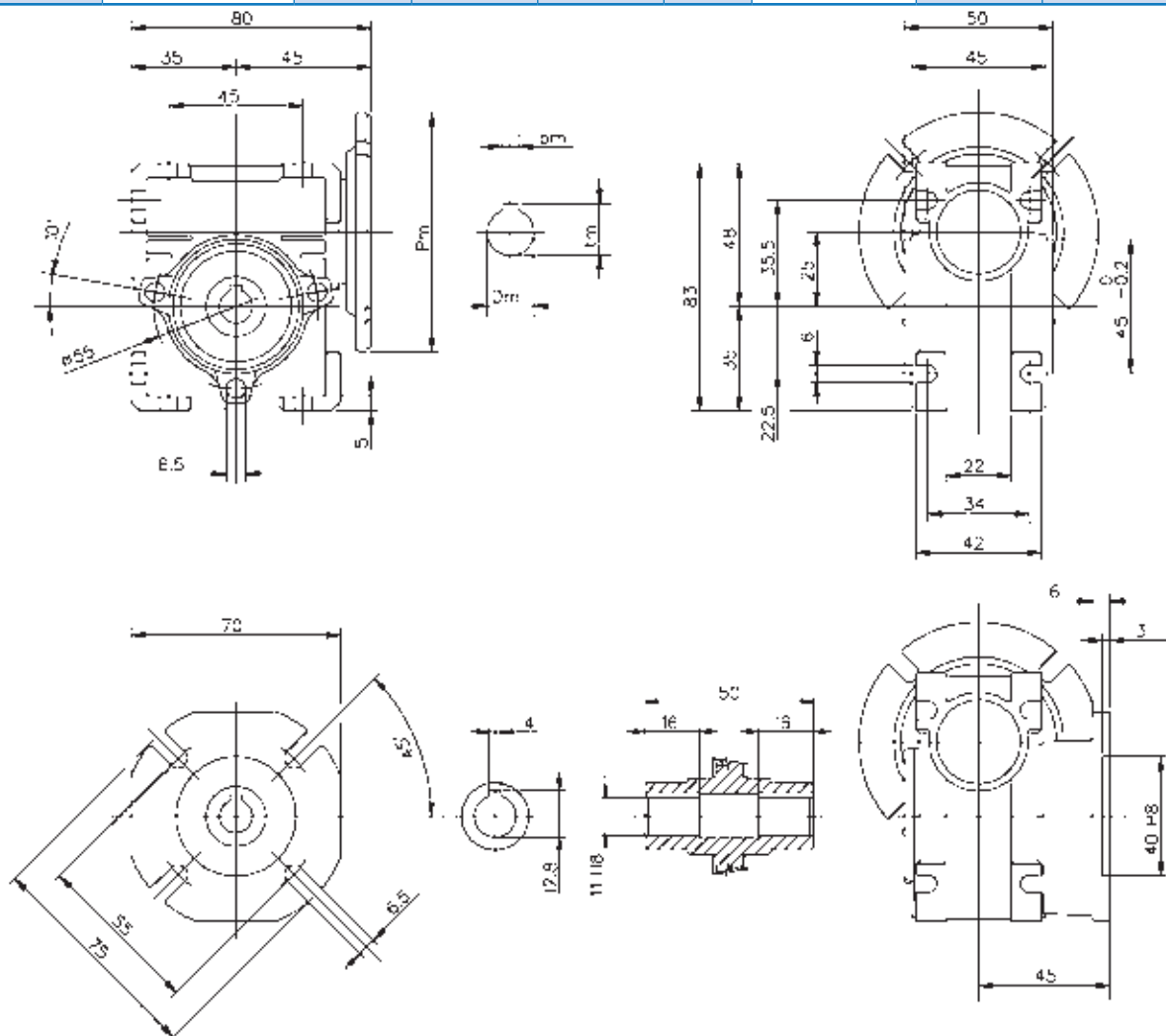
vstup n1 = 1400 ot/min		Převodové motory					Převodovky			
i	výstup n2 = ot/ min	Rozměr	P1 (kW)	Osová výška	M2 (Nm)	f.s.	Rozměr	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)
300	4.7	CMRV030/050	0.12	<b>63A4</b>	119	1.2	CRV030/050	145	210	4840
400	3.5		0.12	<b>63A4</b>	142	0.9		124	210	4840
500	2.8		0.12	<b>63A4</b>	164	0.7		120	210	4840
600	2.3		0.09	<b>56B4</b>	159	0.9		145	210	4840
750	1.9		0.09	<b>56B4</b>	185	0.8		145	210	4840
900	1.6		0.09	<b>56B4</b>	212	0.7		145	210	4840
1200	1.2		0.06	<b>56A4</b>	169	0.7		124	210	4840
1500	0.93		0.06	<b>56A4</b>	199	0.7		145	210	4840
1800	0.78		0.06	<b>56A4</b>	222	0.7		145	210	4840
2400	0.6		0.06	<b>56A4</b>	266	0.5		124	210	4840
3000	0.5		0.06	<b>56A4</b>	307	0.4		120	210	4840
4000	0.35		0.06	<b>56A4</b>	288	0.3		82	210	4840
4800	0.29		0.06	<b>56A4</b>	311	0.3		82	210	4840
300	4.7		CMRV030/063	0.22	<b>63C4</b>	210		1.1	CRV030/063	230
400	3.5	0.22		<b>63C4</b>	271	0.8	230	210		6270
500	2.8	0.18		<b>63B4</b>	257	0.8	216	210		6270
600	2.3	0.12		<b>63A4</b>	208	1.1	230	210		6270
750	1.9	0.12		<b>63A4</b>	241	0.9	216	210		6270
900	1.6	0.09		<b>56B4</b>	200	1.0	198	210		6270
1200	1.2	0.09		<b>56B4</b>	263	0.9	230	210		6270
1500	0.93	0.09		<b>56B4</b>	305	0.7	216	210		6270
1800	0.78	0.06		<b>56A4</b>	225	0.9	198	210		6270
2400	0.58	0.06		<b>56A4</b>	276	0.8	230	210		6270
3000	0.47	0.06		<b>56A4</b>	319	0.7	216	210		6270
4000	0.35	0.06		<b>56A4</b>	306	0.6	172	210		6270
5000	0.28	0.06		<b>56A4</b>	360	0.4	150	210		6270
300	4.7	CMRV040/075		0.37	<b>71B4</b>	405	1.0	CRV040/075		390
400	3.5		0.37	<b>71B4</b>	498	0.7	360		350	7380
500	2.8		0.25	<b>71A4</b>	384	0.8	320		350	7380
600	2.3		0.18	<b>63B4</b>	362	1.1	390		350	7380
750	1.9		0.18	<b>63B4</b>	435	0.9	390		350	7380
900	1.6		0.18	<b>63B4</b>	487	0.8	390		350	7380
1200	1.2		0.12	<b>63A4</b>	399	0.9	360		350	7380
1500	0.93		0.09	<b>56B4</b>	360	1.1	390		350	7380
1800	0.78		0.09	<b>56B4</b>	404	1.0	390		350	7380
2400	0.58		0.09	<b>56B4</b>	496	0.7	360		350	7380
3000	0.47		0.06	<b>56A4</b>	377	0.8	320		350	7380
4000	0.35		0.06	<b>56A4</b>	355	0.7	250		350	7380
5000	0.28		0.06	<b>56A4</b>	419	0.5	230		350	7380

# Výkon CMRV–CMRV

vstup n1 = 1400 ot/min		Převodové motory					Převodovky			
i	výstup n2 = ot/ min	Rozměr	P1 (kW)	Osová výška	M2 (Nm)	f.s.	Rozměr	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)
300	4.7	CMRV040/090	0.37	<b>71B4</b>	402	1.5	CRV040/090	610	350	8180
400	3.5		0.37	<b>71B4</b>	523	1.2		610	350	8180
500	2.8		0.37	<b>71B4</b>	611	0.9		560	350	8180
600	2.3		0.37	<b>71B4</b>	757	0.8		610	350	8180
750	1.9		0.25	<b>71A4</b>	598	0.9		560	350	8180
900	1.6		0.25	<b>71A4</b>	667	0.8		505	350	8180
1200	1.2		0.18	<b>63B4</b>	629	1.0		610	350	8180
1500	0.93		0.18	<b>63B4</b>	735	0.8		560	350	8180
1800	0.78		0.12	<b>63A4</b>	547	0.9		505	350	8180
2400	0.58		0.12	<b>63A4</b>	695	0.9		610	350	8180
3000	0.47		0.09	<b>56B4</b>	609	0.9		560	350	8180
4000	0.35		0.09	<b>56B4</b>	548	0.8		460	350	8180
5000	0.28		0.06	<b>56A4</b>	431	1.0		410	350	8180
300	4.7		CMRV050/110	0.92	<b>80C4</b>	1069		1.2	CRV050/110	1265
400	3.5	0.92		<b>80C4</b>	1382	0.9	1185	490		10320
500	2.8	0.55		<b>80A4</b>	984	1.1	1100	490		10320
600	2.3	0.55		<b>80A4</b>	1181	1.0	1185	490		10320
750	1.9	0.55		<b>80A4</b>	1411	0.9	1265	490		10320
900	1.6	0.37		<b>71B4</b>	1079	1.2	1265	490		10320
1200	1.2	0.37		<b>71B4</b>	1396	0.8	1185	490		10320
1500	0.93	0.25		<b>71A4</b>	1064	1.2	1265	490		10320
1800	0.78	0.25		<b>71A4</b>	1195	1.1	1265	490		10320
2400	0.58	0.18		<b>63B4</b>	1113	1.1	1185	490		10320
3000	0.47	0.12		<b>63A4</b>	884	1.2	1100	490		10320
4000	0.35	0.12		<b>63A4</b>	784	1.0	819	490		10320
5000	0.28	0.12		<b>63A4</b>	928	0.80	746	490		10320
300	4.7	CMRV063/130		1.5	<b>90L4</b>	1789	1.0	CRV063/130		1760
400	3.5		1.5	<b>90L4</b>	2279	0.7	1650		700	13500
500	2.8		1.1	<b>90S4</b>	1991	0.8	1550		700	13500
600	2.3		0.75	<b>80B4</b>	1631	1.0	1650		700	13500
750	1.9		0.75	<b>80B4</b>	2005	0.9	1760		700	13500
900	1.6		0.75	<b>80B4</b>	2283	0.8	1760		700	13500
1200	1.2		0.55	<b>80A4</b>	2132	0.8	1650		700	13500
1500	0.93		0.37	<b>71B4</b>	1674	1.1	1760		700	13500
1800	0.78		0.37	<b>71B4</b>	1887	0.9	1760		700	13500
2400	0.58		0.25	<b>71A4</b>	1624	1.0	1650		700	13500
3000	0.47		0.25	<b>71A4</b>	1935	0.8	1550		700	13500
4000	0.35		0.25	<b>71A4</b>	2046	0.6	1220		700	13500
5000	0.28		0.25	<b>71A4</b>	2430	0.5	1100		700	13500

## Výkon CMRV-CMRV

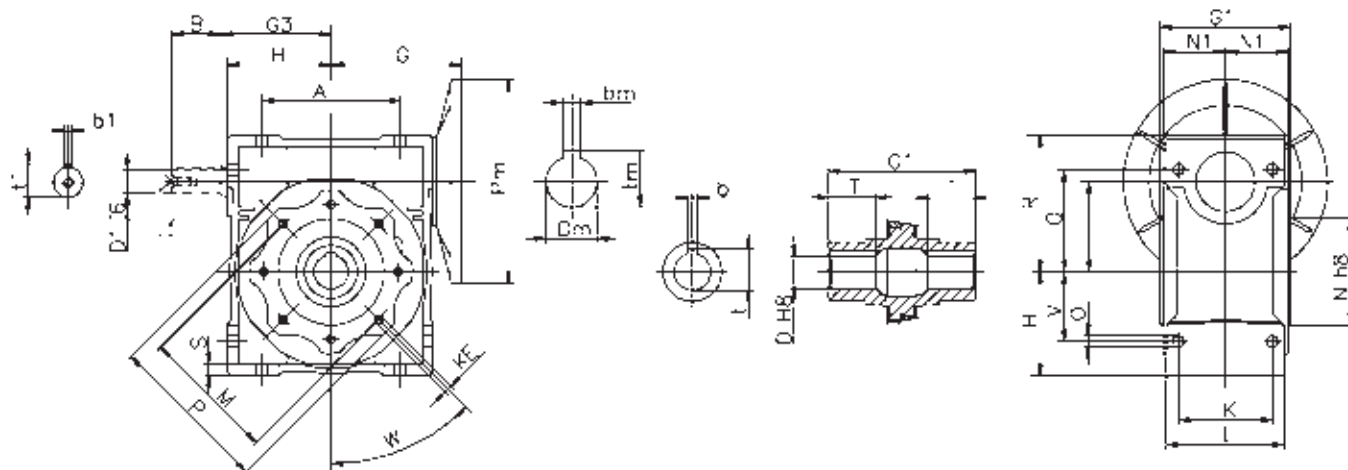
vstup n1 = 1400 ot/min		Převodové motory					Převodovky			
i	výstup n2 = ot/min	Rozměr	P1 (kW)	Osová výška	M2 (Nm)	f.s.	Rozměr	M2 (Nm)	Fr1 (N)	Fr2 (N)
150	9.3	CRV063/150	1.84	<b>90LL4</b>	1259	1.9	CRV063/150	2340	700	18000
200	7.0		1.84	<b>90LL4</b>	1616	1.4		2340	700	18000
250	5.6		1.84	<b>90LL4</b>	1966	1.0		2050	700	18000
300	4.7		1.84	<b>90LL4</b>	2281	1.0		2340	700	18000
400	3.5		1.84	<b>90LL4</b>	2708	1.0		2670	700	18000
500	2.8		1.84	<b>90LL4</b>	3167	0.7		2330	700	18000
600	2.3		1.5	<b>90L4</b>	3057	0.9		2670	700	18000
750	1.9		1.1	<b>90S4</b>	2616	0.9		2330	700	18000
900	1.6		0.92	<b>80C4</b>	2717	0.8		2100	700	18000
1200	1.2		0.92	<b>80C4</b>	3288	0.8		2670	700	18000
1800	0.8		0.55	<b>80A4</b>	2638	0.8		2100	700	18000
2400	0.6		0.55	<b>80A4</b>	3182	0.8		2670	700	18000
3000	0.5		0.37	<b>71B4</b>	2535	0.9		2330	700	18000
4000	0.4		0.25	<b>71A4</b>	2026	0.9		1880	700	18000
5000	0.3		0.25	<b>71A4</b>	2251	0.7		1650	700	18000



Rozměry týkající se ploch motorových připojení (Pm, Dm, bm, tm) naleznete v tabulce uvedené na straně 344

Bylo vyvinuto veškeré úsilí s cílem zajistit, aby údaje uvedené v tomto katalogu byly správné. Společnost Challenge nenese žádnou odpovědnost za jakékoliv nepřesnosti nebo způsobené škody. Všechny rozměry jsou v milimetrech, pokud není uvedeno jinak

# Rozměry



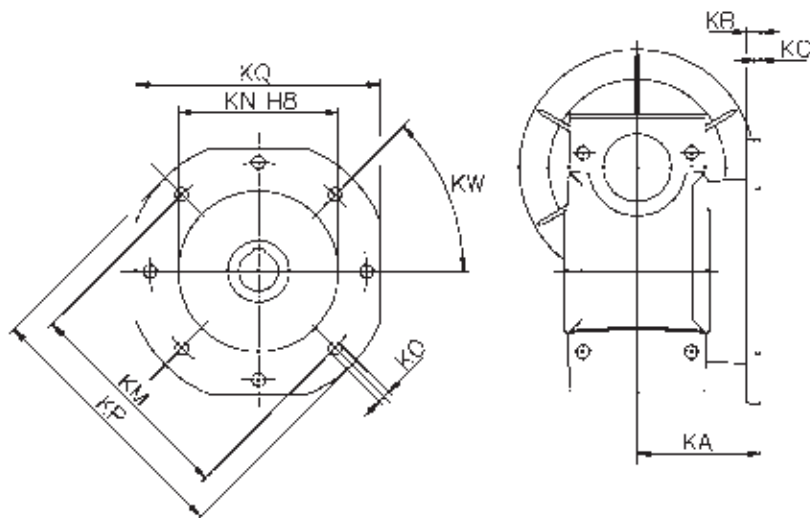
	030	040	050	063	075	090	110	130	150
<b>A</b>	54	70	80	100	120	140	170	200	240
<b>B</b>	20	23	30	40	50	50	60	80	80
<b>D</b>	14	18	25	25	28	35	42	45	50
<b>D1</b>	9	11	14	19	24	24	28	30	35
<b>G</b>	55	70	80	95	112.5	129.5	160	180	210
<b>G1</b>	63	78	92	112	120	140	155	170	200
<b>G3</b>	45	53	64	75	90	108	135	155	175
<b>H</b>	40	50	60	72	86	103	127.5	147.5	170
<b>I</b>	30	40	50	63	75	90	110	130	150
<b>K</b>	44	60	70	85	90	100	115	120	145
<b>KE</b>	M6*11 (4)	M6*10 (4)	M8*10 (4)	M8*14(8)	M8*14(8)	M10*18(8)	M10*18(8)	M12*21(8)	M12*21(8)
<b>L</b>	56	71	85	103	112	130	144	155	185
<b>M</b>	65	75	85	95	115	130	165	215	215
<b>N</b>	55	60	70	80	95	110	130	180	180
<b>N1</b>	29	36.5	43.5	53	57	67	74	81	96
<b>O</b>	6.5	6.5	8.5	8.5	11.5	13	14	16	18
<b>P</b>	75	87	100	110	140	160	200	250	250
<b>Q</b>	44	55	64	80	93	102	125	140	180
<b>R</b>	57	71.5	84	102	119	135	167.5	187.5	230
<b>S</b>	5.5	6.5	7	8	10	11	14.5	15.5	18
<b>T</b>	21	26	30	36	40	45	50	60	72.5
<b>V</b>	27	35	40	50	60	70	85	100	120
<b>W</b>	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
<b>b</b>	5	6	8	8	8 (10)	10	12	14	14
<b>t</b>	16.3	20.8 (21.8)	28.3 (27.3)	28.3 (31.3)	31.3 (38.3)	38.3 (41.3)	45.3	48.8	53.8
<b>b1</b>	3	4	5	6	8	8	8	8	10
<b>t1</b>	10.2	12.5	16	21.5	27	27	31	33	38
<b>f</b>	-	-	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12
<b>kg</b>	1.2	2.3	3.5	6.2	9	13	35	48	84

kg = Hmotnost bez motoru

Rozměry týkající se ploch motorových přípojení (Pm, Dm, bm,tm) naleznete v tabulce uvedené na straně 344

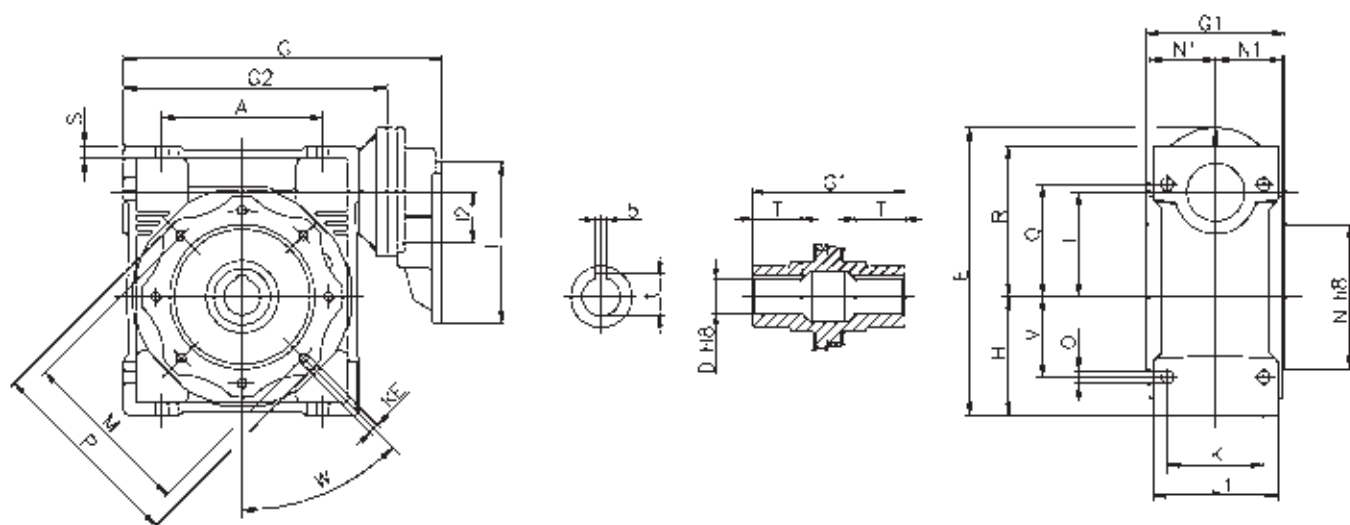
Všechny rozměry jsou v milimetrech, pokud není uvedeno jinak. Bylo vyvinuto veškeré úsilí s cílem zajistit, aby údaje uvedené v tomto katalogu byly správné. Společnost Challenge nenese žádnou odpovědnost za jakékoliv nepřesnosti nebo způsobené škody.

## Rozměry výstupních přírub



Příruba	030	040	050	063	075	090	110	130	150	
F	KA	54.5	67	90	82	111	111	131	140	155
	KB	6	7	9	10	13	13	15	15	15
	KC	4	4	5	6	6	6	6	6	6
	KN	50	60	70	115	130	152	170	180	180
	KM	68	80 min	90 min	150	165	175	230	255	255
	KO	6.5 x 4	9 x 4	11 x 4	11 x 4	14 x 4	14 x 4	14 x 8	16 x 8	16 x 8
	KP	80	110	125	180	200	210	280	320	320
	KQ	70	95	110	142	170	200	260	290	290
	KW	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	22.5°	22.5°
FL	KA	-	97	120	112	90	122	180	-	-
	KB	-	7	9	10	13	18	15	-	-
	KC	-	4	5	6	6	6	6	-	-
	KN	-	60	70	115	110	180	170	-	-
	KM	-	80 min	90 min	150	130	215	230	-	-
	KO	-	9 x 4	11 x 4	11 x 4	14 x 4	14 x 4	14 x 8	-	-
	KP	-	110	125	180	160	250	280	-	-
	KQ	-	95	110	142	-	-	260	-	-
	KW	-	45°	45°	45°	45°	45°	45°	-	-
FB	KA	-	80	89	98	-	110	-	-	-
	KB	-	9	10	10	-	17	-	-	-
	KC	-	5	5	5	-	6	-	-	-
	KN	-	95	110	130	-	130	-	-	-
	KM	-	115	130	165	-	165	-	-	-
	KO	-	9.5 x 4	9.5 x 4	11 x 4	-	11 x 4	-	-	-
	KP	-	140	160	200	-	200	-	-	-
	KW	-	45°	45°	45°	-	45°	-	-	-

# Rozměry PC a CMRV



	PC063+CMRV			PC071+CMRV				PC80 / PC090+CMRV			
	040	050	063	050	063	075	090	075	090	110	130
<b>A</b>	70	80	100	80	100	120	140	120	140	170	200
<b>E</b>	147	167	192	177.5	202.5	228.5	260.5	241	273	317.5	357.5
<b>G</b>	165	185	212	193	220	251.5	285.5	267.5	301.5	356.5	396.5
<b>G1</b>	78	92	112	92	112	120	140	120	140	155	170
<b>G2</b>	120	140	167	140	167	198.5	232.5	198.5	232.5	287.5	327.5
<b>H</b>	50	60	72	60	72	86	103	86	103	127.5	147.5
<b>I</b>	40	50	63	50	63	75	90	75	90	110	130
<b>I2</b>	40	40	40	50	50	50	50	63	63	63	63
<b>L</b>	140	140	140	160	160	160	160	200	200	200	200
<b>L1</b>	71	85	103	85	103	112	130	112	130	144	155
<b>K</b>	60	70	85	70	85	90	100	90	100	115	120
<b>KE</b>	M6*10(4)	M8*10(4)	M8*14(8)	M8*10(4)	M8*14(8)	M8*14(8)	M10*18(8)	M8*14(8)	M10*18(8)	M10*18(8)	M12*21(8)
<b>M</b>	75	85	95	85	95	115	130	115	130	165	215
<b>N</b>	60	70	80	70	80	95	110	95	110	130	180
<b>N1</b>	36.5	43.5	53	43.5	53	57	67	57	67	74	81
<b>O</b>	6.5	8.5	8.5	8.5	8.5	11.5	13	11.5	13	14	16
<b>P</b>	87	100	110	100	110	140	160	140	160	200	250
<b>Q</b>	55	64	80	64	80	93	102	93	102	125	140
<b>R</b>	71.5	84	102	84	102	119	135	119	135	167.5	187.5
<b>S</b>	6.5	7	8	7	8	10	11	10	11	14.5	15.5
<b>T</b>	26	30	36	30	36	40	45	40	45	50	60
<b>V</b>	35	40	50	40	50	60	70	60	70	85	100
<b>W</b>	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
<b>D</b>	18	25	25	25	25	28	35	28	35	42	45
<b>b</b>	6	8	8	8	8	8	10	8	10	12	14
<b>t</b>	20.8	28.3	28.3	28.3	28.3	31.3	38.3	31.3	38.3	45.3	48.8
<b>kg</b>	3.4	4.6	7.3	5.1	7.8	10.6	14.6	12.4	16.4	38.4	51.4

kg = Hmotnost bez motoru

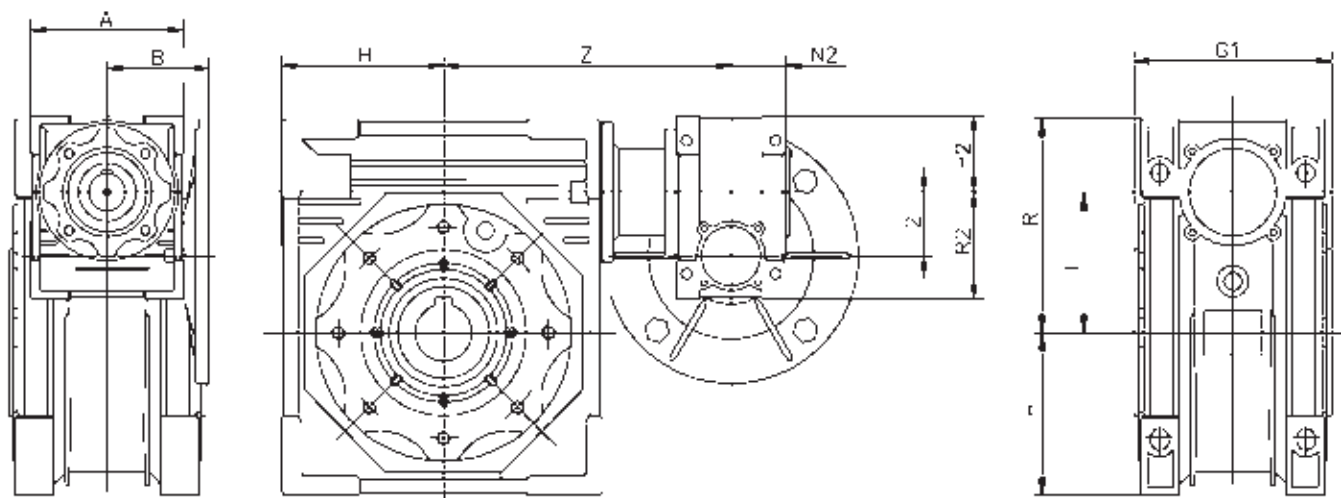
Pro rozměry výstupních přírub, prosím berte v úvahu výkres příslušných CMRV velikostí.

Pro výběr rozměrů dutých hřídelí, prosím berte v úvahu výkres příslušných CMRV velikostí.

Pro rozměry dvojité extenční šnekové hřídele, prosím berte v úvahu výkres příslušných CMRV velikostí.

Všechny rozměry jsou v milimetrech, pokud není uvedeno jinak. Bylo vyvinuto veškeré úsilí s cílem zajistit, aby údaje uvedené v tomto katalogu byly správné. Společnost Challenge nenese žádnou odpovědnost za jakékoliv nepřesnosti nebo způsobené škody.

# Rozměry CMRV a CMRV



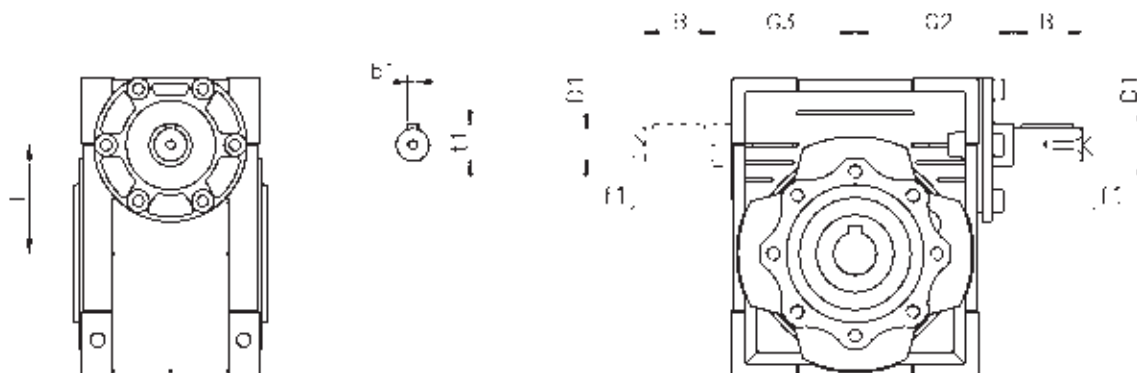
	CMRV-CMRV									
	025-030	025-040	030-040	030-050	030-063	040-075	040-09	050-110	063-130	063-150
<b>A</b>	70	70	80	80	80	100	100	120	144	144
<b>B</b>	45	45	55	55	55	70	70	80	95	95
<b>G1</b>	63	78	78	92	112	120	140	155	170	200
<b>H</b>	40	50	50	60	72	86	103	127.5	147.5	170
<b>I</b>	30	40	40	50	63	75	90	110	130	150
<b>R</b>	57	71.5	71.5	84	102	119	135	167.5	187.5	230
<b>H2</b>	35	35	40	40	40	50	50	60	72	72
<b>I2</b>	25	25	30	30	30	40	40	50	63	63
<b>N2</b>	22.5	22.5	29	29	29	36.5	36.5	43.5	53	53
<b>R2</b>	48	48	57	57	57	71.5	71.5	84	102	102
<b>Z</b>	100	115	122	132	145	167.5	184.5	226	245	275
<b>kg</b>	1.9	3	3.5	4.7	7.4	11.3	15.3	38.5	54.2	90.2

kg = Hmotnost bez motoru



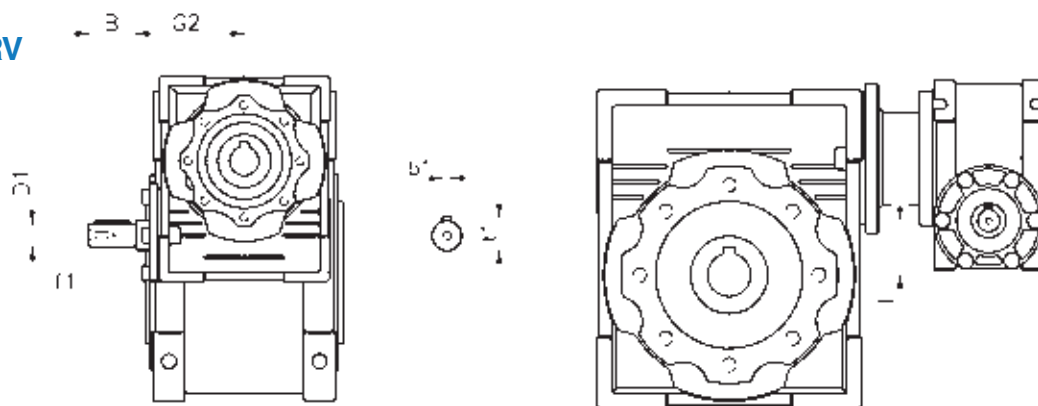
# Rozměry CRV a CRV-CMRV

## CRV



CRV	030	040	050	063	075	090	110	130	150
<b>B</b>	20	23	30	40	50	50	60	80	80
<b>D1</b>	9 j6	11 j6	14 j6	19 j6	24 j6	24 j6	28 j6	30 j6	35 j6
<b>G2</b>	51	60	74	90	105	125	142	162	195
<b>G3</b>	45	53	64	75	90	108	135	155	175
<b>I</b>	30	40	50	63	75	90	110	130	150
<b>b1</b>	3	4	5	6	8	8	8	8	10
<b>f1</b>	-	-	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12
<b>t1</b>	10,2	12,5	16	21,5	27	27	31	33	38

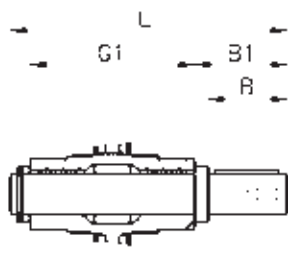
## CRV-CMRV



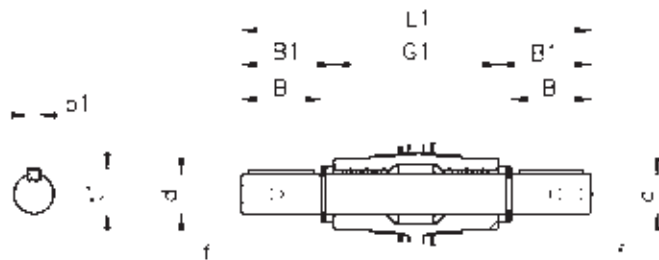
CRV-CMRV	030-040	030-050	030-063	040-075	040-090	050-110	063-130	063-150
<b>B</b>	20	20	20	23	23	30	40	40
<b>D1</b>	9 j6	9 j6	9 j6	11 j6	11 j6	14 j6	19 j6	19 j6
<b>G2</b>	51	51	51	60	60	74	90	90
<b>I</b>	10	20	33	35	50	60	67	87
<b>b1</b>	3	3	3	4	4	5	6	6
<b>f1</b>	-	-	-	-	-	M6	M6	M6
<b>t1</b>	10,2	10,2	10,2	12,5	12,5	16	21,5	21,5

Pro chybějící rozměry konzultujte výkresy CMRV

# Výstupní hřídele a momentová ramena CTA



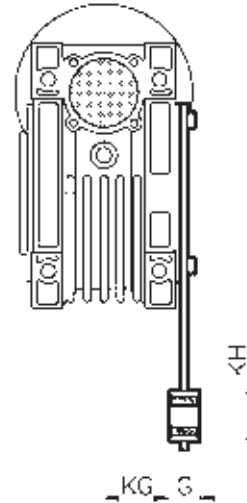
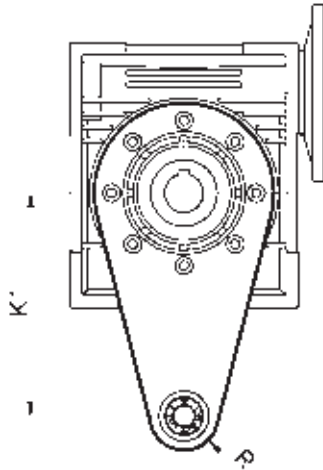
COS-S Jednoduché



COS-D Dvojité

Rozměr	d	B	B1	G1	L	L1	f	b1	t1
025	11g6 (9)	23 (25)	25,5 (30)	50	81 (85,5)	101	-	4 (3)	12,5 (10,2)
030	14 h6	30	32,5	63	102	128	M6	5	16
040	18 h6	40	43	78	128	164	M6	6	20,5
050	25 h6	50	53,5	92	153	199	M10	8	28
063	25 h6	50	53,5	112	173	219	M10	8	28
075	28 h6	60	63,5	120	192	247	M10	8	31
090	35 h6	80	84,5	140	234	309	M12	10	38
110	42 h6	80	84,5	155	249	324	M16	12	45
130	45 h6	80	85	170	265	340	M16	14	48,5
150	50 h6	82	87	200	297	374	M16	14	53,5

## CTA momentová ramena

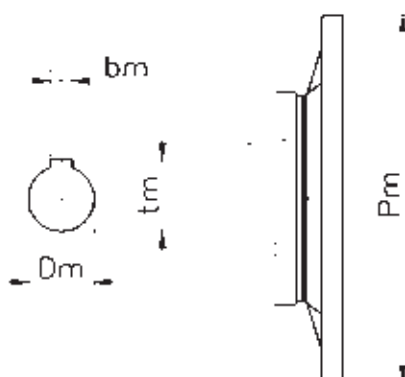


Rozměr	K1	G	KG	KH	R
025	70	14	17,5	8	15
030	85	14	24	8	15
040	100	14	31,5	10	18
050	100	14	38,5	10	18
063	150	14	49	10	18
075	200	25	47,5	20	30
090	200	25	57,5	20	30
110	250	30	62	25	35
130	250	30	69	25	35
150	250	30	84	25	35

Bylo vyvinuto veškeré úsilí s cílem zajistit, aby údaje uvedené v tomto katalogu byly správné. Společnost Challenge nenese žádnou odpovědnost za jakékoliv nepřesnosti nebo způsobené škody. Všechny rozměry jsou v milimetrech, pokud není uvedeno jinak

# Motorové vstupní příruby PAM B5 a PAM B14

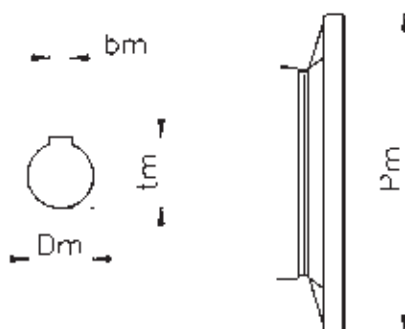
## PAM B5



### Rozměry

B5	IEC										
	056	063	071	080	090	100	112	132	160	180	200
Pm	120	140	160	200	200	250	250	300	350	350	400
Dm	9	11	14	19	24	28	28	38	42	48	55
bm	3	4	5	6	8	8	8	10	12	14	16
tm	10,4	12,8	16,3	21,8	27,3	31,3	31,3	41,3	45,3	51,8	59,3

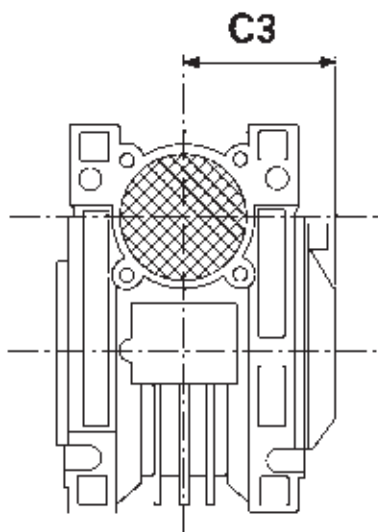
## PAM B14



### Rozměry

B14	IEC							
	056	063	071	080	090	100	112	132
Pm	80	90	105	120	140	160	160	200
Dm	9	11	14	19	24	28	28	38
bm	3	4	5	6	8	8	8	10
tm	10,4	12,8	16,3	21,8	27,3	31,3	31,3	41,3

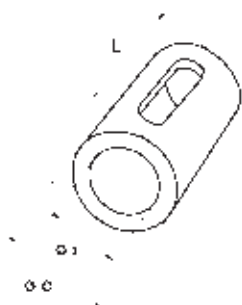
# Kryty a objímky hřídele



## Kryt

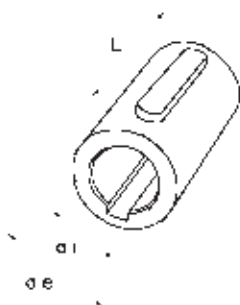
TYP	C3
030	43
040	50
050	59
063	70
075	75
090	87
110	95
130	103

## Sada redukčních pouzder CMS



### JEDNODUCHÉ OBJÍMKY HŘÍDELE

TYP	$\phi_i/\phi_e$	L	PERO	Hmotnost kgf
CMS	9/11	20	4/3 x 4 x 11	0.006
CMS	11/14	30	5/4 x 6 x 10	0.015
CMS	14/19	40	6 x 5 x 30	0.045
CMS	19/24	50	6 x 5.5 x 20 8 x 5.5 x 40	0.07
CMS	24/28	60	8 x 9 x 40	0.08
CMS	28/38	80	10 x 7 x 60	0.33
CMS	38/42	110	12/10 x 10 x 48	0.22



### DVOJITÉ OBJÍMKY HŘÍDELE

TYP	$\phi_i/\phi_e$	L	PERO	Hmotnost kgf
CMS	9/11	40	6 x 6 x 30	0.06
CMS	11/24	50	8 x 7 x 40	0.12
CMS	19/28	60	8 x 7 x 50	0.6
CMS	24/38	80	10 x 8 x 60	0.44

# Návrh pohonu

## Návrh pohonu

Příklad:

Chcete-li navrhnout pohon, musí být vyřešeno pár jednoduchých otázek, potom se jako první provádí výpočty.

Například, řemenový dopravník musí být řízen šnekovou hřídelovou převodovkou

Požadovaná rychlost řemene: řekněme například 55 stop za minutu

Průměr hnacího válce/bubnu: řekněme například 1 stopa

Výpočet pro výstupní otáčky převodovky pro potřeby provozu, nebo otáčky bubnu musí být následující:

Průměr bubnu v stopách, vynásobeno 3,142 (pí) vynásobeno otáčkami ot/min, vám dává rychlost pásu ve stopách za min

Takže,  $1 \times 3.142 \times 17.5 \text{ ot/min} = 54.985 \text{ stop za minutu}$ , řekněme, 55 stop za min.

Naše převodovky musí mít výstupní otáčky 17.5 ot/min

Budeme-li předpokládat, že příkon našeho motoru má vstupní otáčky 1400 ot./min děleno 17,5 ot/min, dává 80, takže poměr převodovky je 80:1.

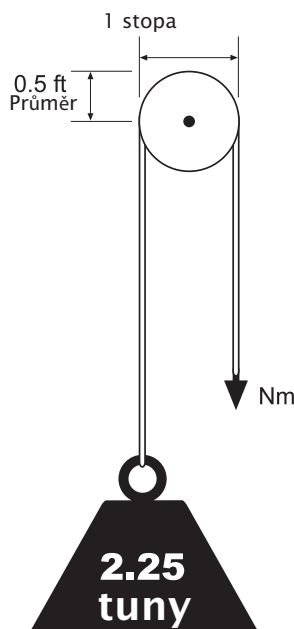
Nyní potřebujeme spočítat potřebný výkon:

K tomu je třeba vypočítat točivý moment v Nm (Nm), výpočet je následující:

Zatížení (lbs) násobeno poloměrem válce/bubnu dává točivý moment potřebný ke zvedání nákladu ve svislém směru.

Když se použije tah kolem bubnu nebo kladky viz obr. 1

Obr. 1



Náklad včetně řemene je 2,25 tuny.

Takže,  $2240 \text{ lbf} = 1 \text{ t} \times 2,25 = 5040 \text{ lbf} / 2.25 \text{ tun} \times 0,5 \text{ ft}$  poloměr válce/bubnu = 2520 lbf.ft točivého momentu převést na Nm  $\times 1.3558 = 3416 \text{ Nm}$

Nyní musíme použít koeficient tření nebo valivého tření, Účinně necháme zvedací moment na obr. 1 plochý, jako kdyby se ilustrace otáčela o 90 stupňů ve směru hodinových ručiček.

Takže zvedací moment je  $3416 \text{ Nm} \times 0,05 = 170.8 \text{ Nm}$  koeficient tření nebo valivého tření pro tento typ aplikace.

Nyní máme požadovaný moment 170.8Nm. Co musíme nyní udělat, je použít provozní faktor.

Provozní faktor se může značně lišit v závislosti na aplikaci.

Příklad:

Dopravník běžící 16 hodin denně s až 10 zastávkami a starty za hodinu má provozní faktor 1,3, proto vezmeme požadovaný točivý moment 170.8Nm vynásobeno 1,3 provozním faktorem = 221,39 Nm řekněme 222Nm, toto se nazývá navrhovaný výkon.

Můžeme se nyní podívat do katalogu a najít převodovky s jmenovitým točivým momentem 222Nm, nebo mírně větším, s provozním faktorem (f/s) 1 nebo více.

Jednotka, kterou požadujeme je CMRV090 80:1, katalog ukazuje tuto jednotku s výkonem 0,92 kW při 316Nm točivého momentu.

Nyní vezmeme 0.92 kW děleno 316Nm a vynásobeno 222Nm = 0.646kW.

0.92kW a 0.646kW motory nejsou standardní, takže musíme vybrat 0.75 kW 4pólový motor 1400ot/min s 80B5 výstupní přírubou a CMRV090 80:1 s B5 80 vstupní přírubou.

Skutečný točivý moment, který dostaneme z našeho výběru je 257Nm, což nám nyní dá provozní faktor 1,5.

Užitečné vzorce:

Stopa za minutu = průměr bubnu /válce  $\times 3.142 \text{ ft} \times \text{ot/min}$

kW na moment Nm =  $\frac{\text{kW} \times 9550}{\text{ot/min}}$

Koeficient tření:

Koeficient tření se pohybuje různě dle aplikací, ale obecně platí pro kluzná ložiska 0,01 až 0,05, například, řetězový dopravník o sklonu 5° bude použitý koeficient tření rovnající se 0,05, se sklonem nad 45° se považuje rovnou za výtah