

## Ing. Zdeněk Štukša

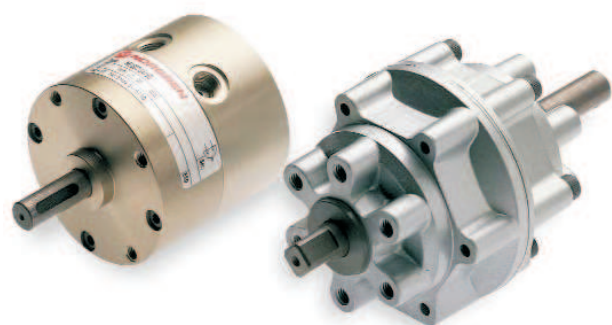
Konstrukce a výroba jednoúčelových strojů  
a automatizační techniky



# www.INGSTUKSA.cz

## M/60280 Kyvné křídlové válce

Dvojkřínné - 30° až 270° úhly natočení



Kompaktní konstrukce

Vhodné pro kroutící momenty od 0,058 do 402,46 Nm

Pevné a nastavitelné úhly natočení

Jednokřídllová a dvoukřídllová konstrukce

### MATERIÁLY

Tělo: litý hliník

Hřídel: ocel

Ložisko hřídele: Slinutý bronz

Těsnění: nitrilkaučuk

### TECHNICKÁ DATA

Médium:

Stlačený vzduch, filtrovaný, mazaný nebo nemazaný

Popis činnosti:

Dvojkřínný kyvný křídlový válec s tlumením koncových poloh polyuretanovým tlumičem

M/60280 – M/60288 a modely IE – jednokřídllový

M/60284/TI – M/60288/TI a modely TE – dvoukřídllový

Provozní tlak:

2 až 10 bar

3 až 7 bar

(M/60280, M/60281, M/60281/IE)

2 až 7 bar

(M/60282, M/60283, M/60282/IE,)

Provozní teplota:

+5°C až +60°C

Konzultujte s naším technickým oddělením pokud chcete použít přístroj při teplotách pod 2°C

Tolerance natočení:

0° až +4°: M/60280 - M/60283

0° až +3°: M/60284 - M/60288,

M/60284/TI – M/60288/TI

-9° až +3°: M/60281/IE – M/60284/IE, M/60284/TE

### STANDARDNÍ TYPY

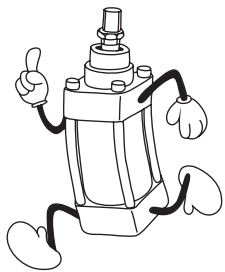
Mini-kyvné křídlové válce - Typy s pevnými nebo nastavitelnými úhly natočení

Velikost připojení	Jednokřídllový	Dvoukřídllový	Úhel natočení			TYPY	PŘÍSLUŠENSTVÍ	
			90°	180°	270°		Přímé šroubení	L-šroubení
								Průměr trubky tučným písmem
M5	•	•	•	•		M/60280*	C022Φ405	C024Φ405
M5	•	•	•	•		M/60281*	C022Φ405	C024Φ405
M5	•	•	•	• <sup>1)</sup>		M/60281/IE	C022Φ405	C024Φ405
M5	•	•	•	•		M/60282*	C022Φ405	C024Φ405
M5	•	•	•	• <sup>1)</sup>		M/60282/IE	C022Φ405	C024Φ405
G 1/8	•	•	•	•		M/60283*	C022Φ618	C024Φ618
G 1/8	•	•	•	• <sup>1)</sup>		M/60283/IE	C022Φ618	C024Φ618
G 1/8	•	•	•	•	•	M/60284*	C022Φ618	C024Φ618
G 1/8	•	•	•	•	• <sup>2)</sup>	M/60284/IE	C022Φ618	C024Φ618
G 1/8	•	•	•	•		M/60284/TI	C022Φ618	C024Φ618
G 1/8	•	•	• <sup>3)</sup>	•		M/60284/TE	C022Φ618	C024Φ618



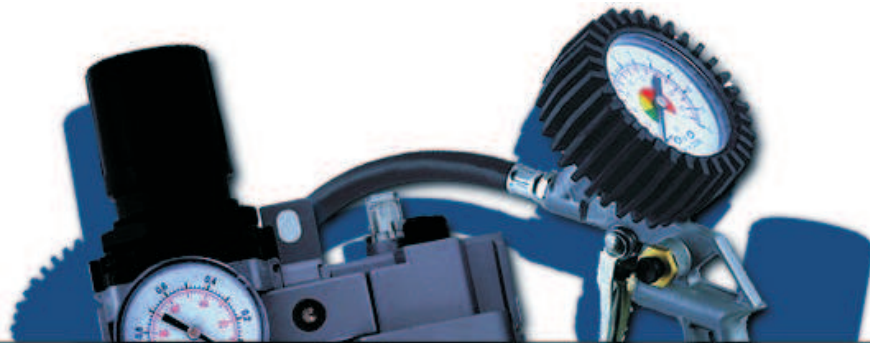
\* Doplňte úhel natočení ve stupních. <sup>1)</sup>Nastavitelný od 30° až 180° <sup>2)</sup>Nastavitelný od 30° až 270° <sup>3)</sup>Nastavitelný od 30° až 90°

Jsou k dispozici další šroubení, viz prosím seznam 7





# Ing. Zdeněk Štuksa

Konstrukce a výroba jednocílových strojů a automatizační techniky



## WWW.INGSTUKSA.CZ

Kyvné křídlové válce - Typy s pevnými nebo nastavitelnými úhly natočení

Velikost připojení	Jednokřídlový	Dvoukřídlový	Úhel natočení			TYPY	PŘÍSLUŠENSTVÍ	
			90°	180°	270°		Přímé šroubení	L-šroubení
G 1/8	•		•	•	•	M/60285*		
G 1/8		•	•	•		M/60285/TI	C022Ø618	C024Ø618
G 1/4	•		•	•	•	M/60286*	C022Ø628	C024Ø628
G 1/4		•	•	•		M/60286/TI	C022Ø628	C024Ø628
G 3/8	•		•	•	•	M/60287*	C022Ø838	C024Ø838
G 3/8		•	•	•		M/60287/TI	C022Ø838	C024Ø838
G 1/2	•		•	•	•	M/60288*	C022Ø848	C024Ø848
G 1/2		•	•	•		M/60288/TI	C022Ø848	C024Ø848



\* Doplňte úhel natočení ve stupních.

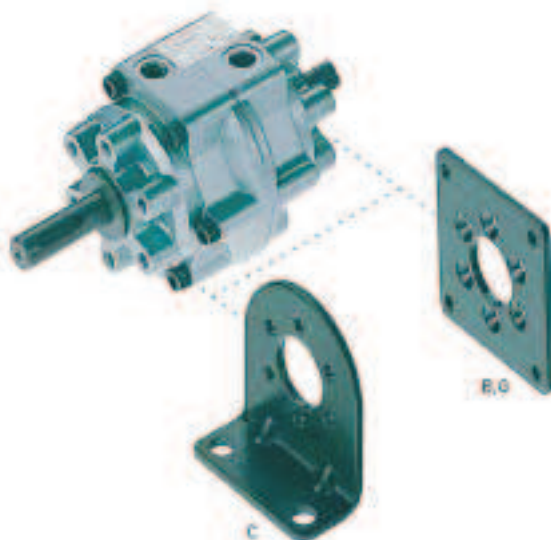
Jsou k dispozici další šroubení, viz prosím seznam 7

## MONTÁŽ

M/60280

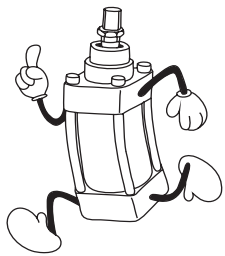


M/60285



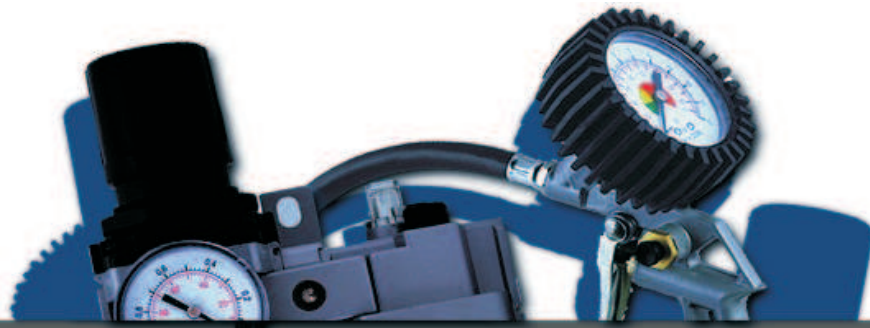
TYPY	B, G	C
M/60280	QM/60280/22	QM/60280/21
M/60281, .../TI	QM/60281/22	QM/60281/21
M/60282, .../TI	QM/60282/22	QM/60282/21
M/60283, .../TI	QM/60283/22	QM/60283/21
M/60284, .../TI	QM/60284/22	QM/60284/21

TYPY	B, G	C
M/60285, .../TI	QM/60285/22	QM/60285/21
M/60286, .../TI	QM/60286/22	QM/60286/21
M/60287, .../TI	-	QM/60287/21
M/60288, .../TI	-	QM/60288/21



# Ing. Zdeněk Štuksa

Konstrukce a výroba jednoúčelových strojů  
a automatizační techniky



## www.INGSTUKSA.cz

### M/60280 Kyvné křídlové válce

Dvojitě - 30° až 270° úhly natočení

#### TEORETICKÉ SÍLY, SPOTŘEBA VZDUCHU, HMOTNOST AKČNÍCH ČLENŮ (KG)

TYPY	Teoretický torque při 6 bar (Nm)	Přípustné síly <sup>*1)</sup> axiální (N)	Radiální (N)	Přípustná rotační energie <sup>*2)</sup> (Nm)	Maximální frekvence <sup>*3)</sup> (1/min)	Spotřeba vzduchu (cm <sup>3</sup> )			Hmotnost (kg)
						90°	180°	270°	
M/60280	0,15	3	30	0,6 x 10 <sup>3</sup>	180 (při 180°)	1,4	1,4	-	0,04
M/60281	0,38	4	40	1,5 x 10 <sup>3</sup>	150 (při 180°)	3,4	3,4	4	0,07
M/60281/TI	0,86	4	40	1,5 x 10 <sup>3</sup>	240 (při 90°)	2,8	-	-	0,08
M/60282	1,20	4	50	3,0 x 10 <sup>3</sup>	150 (při 180°)	9,8	9,8	12	0,14
M/60282/TI	2,54	4	50	3,0 x 10 <sup>3</sup>	240 (při 90°)	8,1	-	-	0,14
M/60283	2,10	25	300	15,0 x 10 <sup>3</sup>	120 (při 180°)	17	17	21	0,25
M/60283/TI	4,70	25	300	15,0 x 10 <sup>3</sup>	180 (při 90°)	15	-	-	0,26
M/60284	4,10	30	400	25,0 x 10 <sup>3</sup>	90 (při 180°)	37	37	43	0,47
M/60284/TI	9,50	30	400	25,0 x 10 <sup>3</sup>	180 (při 90°)	34	-	-	0,48

TYPY	Teoretický moment při 6 bar (Nm)	Přípustné síly <sup>*1)</sup> axiální (N)	Radiální (N)	Přípustná rotační energie <sup>*2)</sup> (Nm)	Maximální frekvence <sup>*3)</sup> (1/min)	Spotřeba vzduchu (cm <sup>3</sup> )			Hmotnost (kg)
						90°	180°	270°	
M/60281/IE	0,38	4	40	1,0 x 10 <sup>3</sup>	180 (při 180°)	4	-	-	0,09
M/60282/IE	1,20	4	50	2,0 x 10 <sup>3</sup>	150 (při 180°)	12	-	-	0,17
M/60283/IE	2,10	25	300	3,0 x 10 <sup>3</sup>	120 (při 180°)	21	-	-	0,28
M/60284/IE	4,10	30	400	7,0 x 10 <sup>3</sup>	60 (při 270°)	43	-	-	0,51
M/60284/TE	9,50	30	400	7,0 x 10 <sup>3</sup>	180 (při 90°)	34	-	-	0,53

TYPY	Teoretický moment při 6 bar (Nm)	Přípustné síly <sup>*1)</sup> axiální (N)	Radiální (N)	Přípustná rotační energie <sup>*2)</sup> (Nm)	Maximální frekvence <sup>*3)</sup> (1/min)			Spotřeba vzduchu (cm <sup>3</sup> )			Hmotnost (kg)		
					90°	180°	270°	90°	180°	270°			
M/60285	5,8	44,1	588	49 x 10 <sup>3</sup>	180	90	60	51	51	61	0,82	0,79	0,73
M/60285/TI	12,8	-	-	-	180	-	-	42	-	-	0,82	-	-
M/60286	18,0	88,2	1176	225,4 x 10 <sup>3</sup>	120	78	48	146	146	179	2,00	1,90	1,70
M/60286/TI	41,5	-	-	-	120	-	-	127	-	-	2,00	-	-
M/60287	34,5	147	1960	1078 x 10 <sup>3</sup>	90	60	42	244	283	352	3,70	3,70	3,70
M/60287/TI	83,0	-	-	-	90	-	-	244	-	-	4,30	-	-
M/60288	123,0	490	4900	3920 x 10 <sup>3</sup>	66	45	30	754	869	1036	12,70	12,20	11,20
M/60288/TI	247,0	-	-	-	66	-	-	754	-	-	12,70	-	-

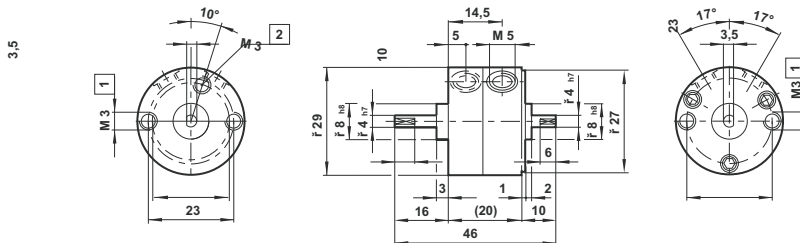
<sup>\*1)</sup> Přípustné zatížení na hřídel otáčivé lopatky

<sup>\*2)</sup> Přípustná rotační energie v Nm, kterou lze přiložit na hřídel. Lze ji vypočítat takto: Přípustná rotační energie =  $1/2 I \omega^2$ , I=úhlový pohyb,  $\omega$ = střední úhlová rychlost

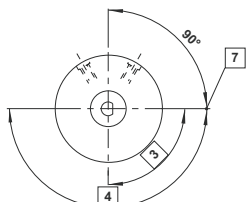
<sup>\*3)</sup> Maximální kmitočet při tlaku 5 bar, bez zatížení

#### ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

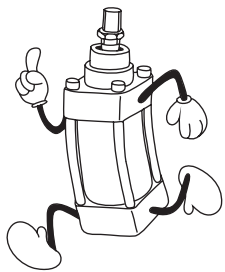
M/60280



#### VÝCHOZÍ BOD OTÁČENÍ

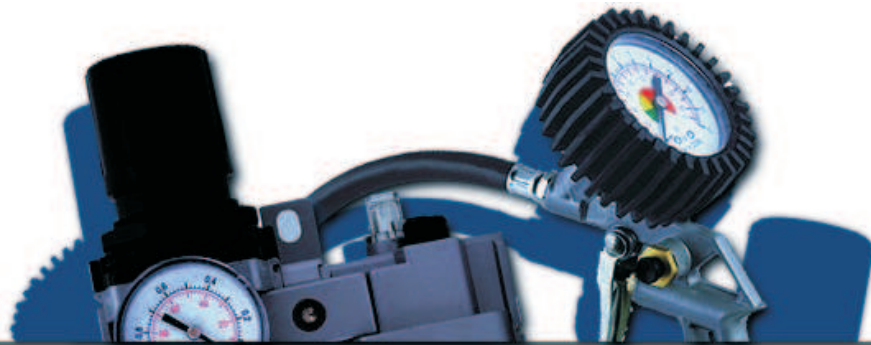


- 1** 6 hluboko
- 2** 3,5 hluboko
- 3** Úhel natočení 90° + 4°
- 4** Úhel natočení 180° + 4°
- 7** Výchozí bod otáčení



# Ing. Zdeněk Štuksa

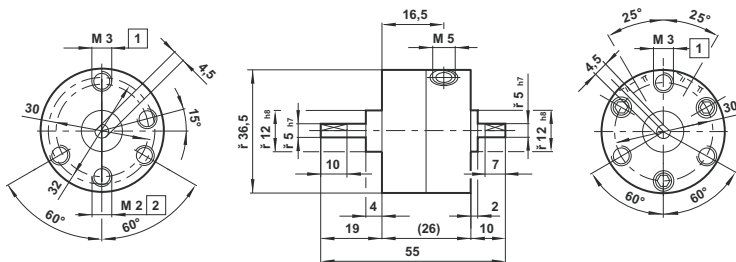
Konstrukce a výroba jed noučelových strojů  
a automatizační techniky



## www.INGSTUKSA.cz

### ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

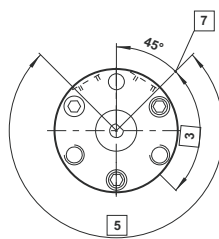
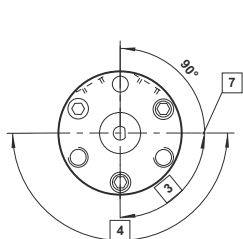
M/60281



### VÝCHOZÍ BOD OTÁČENÍ

M/60281/90, M/60281/180

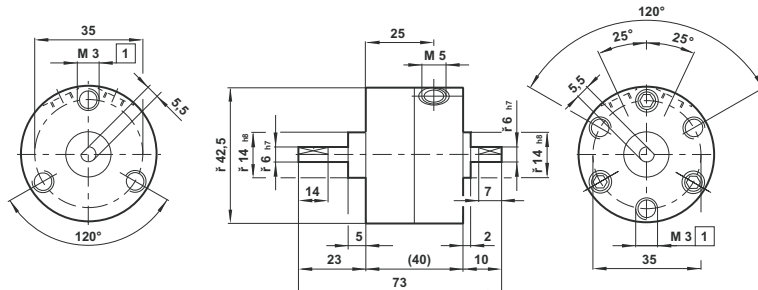
M/60281/270, M/60281/TI



- 1 6 hluboko
- 2 3 hluboko
- 3 Úhel natočení 90° + 4°
- 4 Úhel natočení 180° + 4°
- 5 Úhel natočení 270° + 4°
- 7 Výchozí bod otáčení

### ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

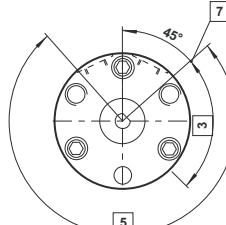
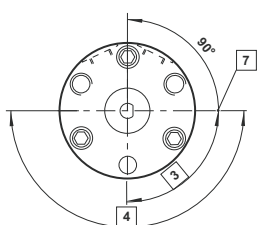
M/60282

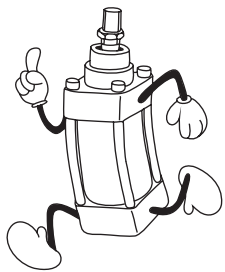


### VÝCHOZÍ BOD OTÁČENÍ

M/60282/90, M/60282/180

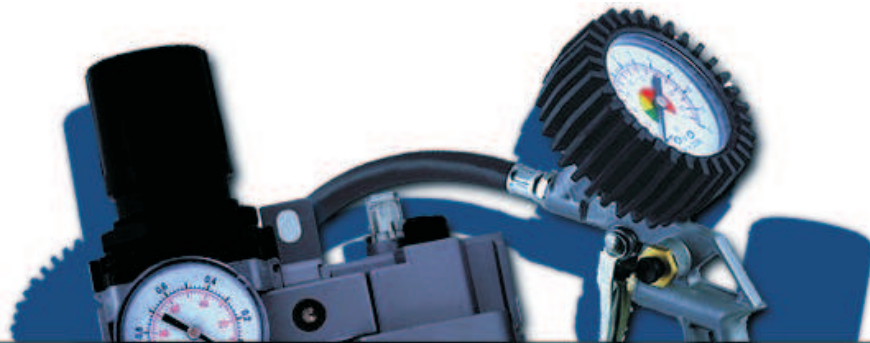
M/60282/270, M/60282/TI





# Ing. Zdeněk Štuksa

Konstrukce a výroba jed noučelových strojů a automatizační techniky



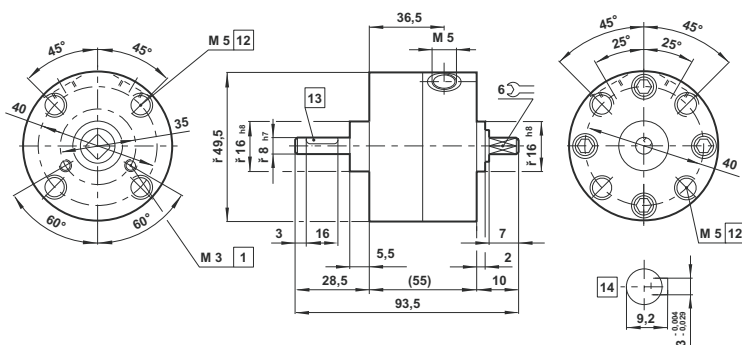
## WWW.INGSTUKSA.CZ

### M/60280 Kyvné křídlové válce

Dvojčinné - 30° až 270° úhly natočení

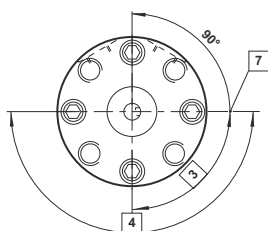
#### ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

M/60283

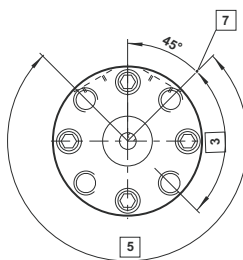


#### VÝCHOZÍ BOD OTÁČENÍ

M/60283/90, M/60283/180



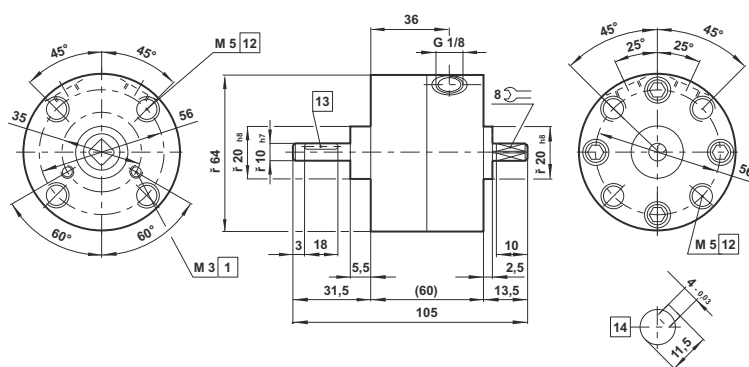
M/60283/270, M/60283/T1



- |    |                          |
|----|--------------------------|
| 1  | 6 hluboko                |
| 3  | Úhel natočení 90° + 4°   |
| 4  | Úhel natočení 180° + 4°  |
| 5  | Úhel natočení 270° + 4°  |
| 7  | Výchozí bod otáčení      |
| 12 | 8 hluboko                |
| 13 | Lícované pero            |
| 14 | Umístění lícovaného pera |

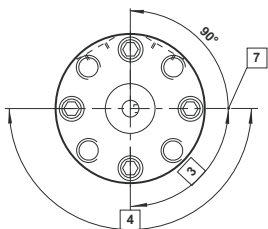
#### ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

M/60284

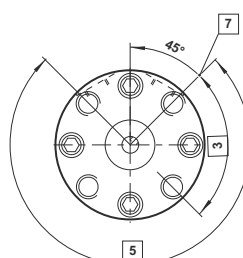


#### VÝCHOZÍ BOD OTÁČENÍ

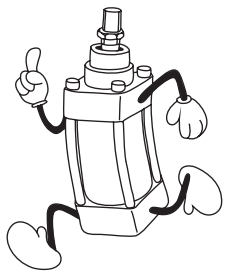
M/60284/90, M/60284/180



M/60284/270, M/60284/T1

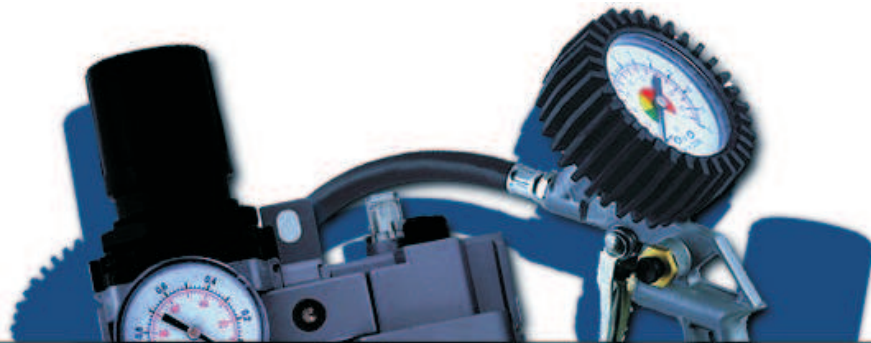


- |    |                          |
|----|--------------------------|
| 1  | 6 hluboko                |
| 3  | Úhel natočení 90° + 4°   |
| 4  | Úhel natočení 180° + 4°  |
| 5  | Úhel natočení 270° + 4°  |
| 7  | Výchozí bod otáčení      |
| 12 | 8 hluboko                |
| 13 | Lícované pero            |
| 14 | Umístění lícovaného pera |



# Ing. Zdeněk Štuksa

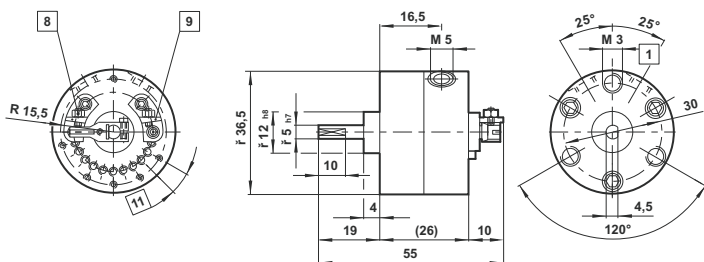
Konstrukce a výroba jednocelových strojů  
a automatizační techniky



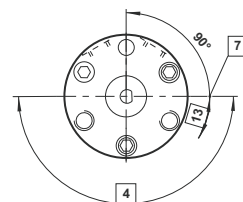
## WWW.INGSTUKSA.CZ

### ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

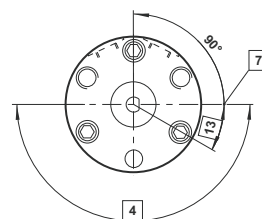
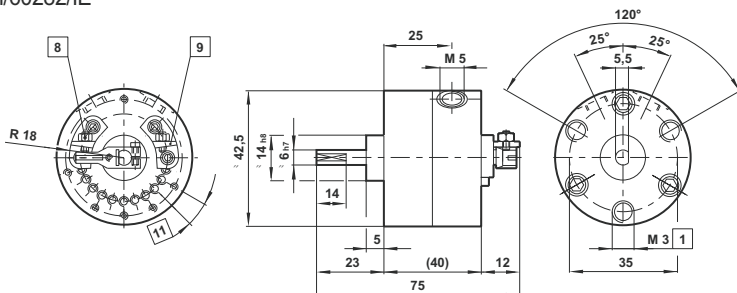
M/60281/IE



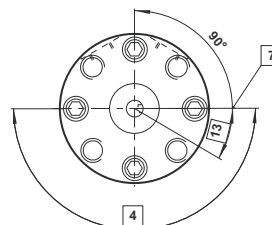
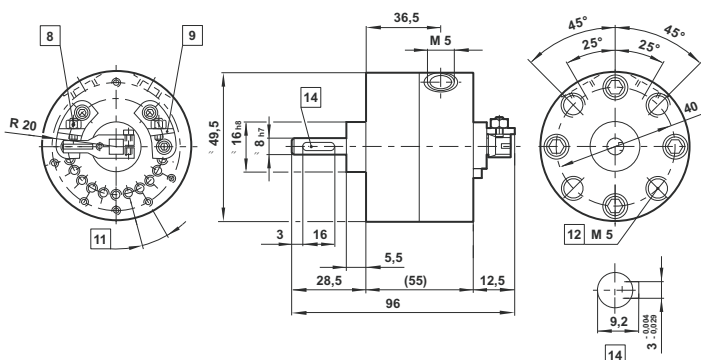
### VÝCHOZÍ BOD OTÁČENÍ



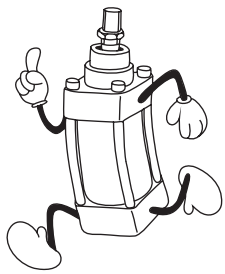
M/60282/IE



M/60283/IE

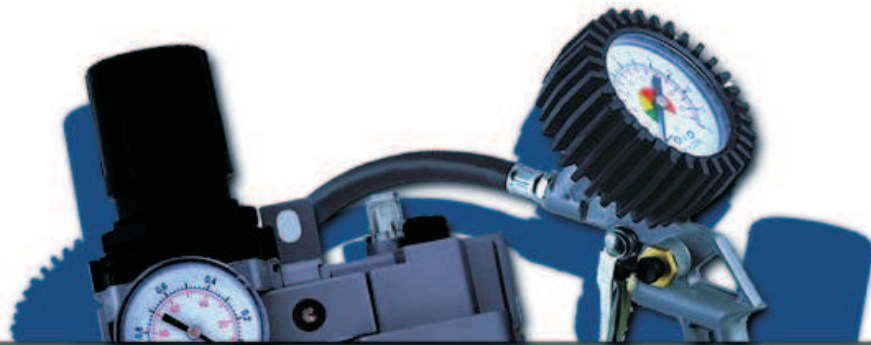


- 1 6 hluboko
- 4 Úhel natočení 180° max
- 7 Výchozí bod otáčení
- 8 Jemné nastavení úhlu natočení
- 9 Zarážka pro nastavení úhlu
- 11 Rozsah nastavení úhlu natočení 15°
- 12 8 hluboko
- 13 Úhel natočení 30° min
- 14 Umístění lícovaného pera



# Ing. Zdeněk Štuksa

Konstrukce a výroba jednoúčelových strojů  
a automatizační techniky



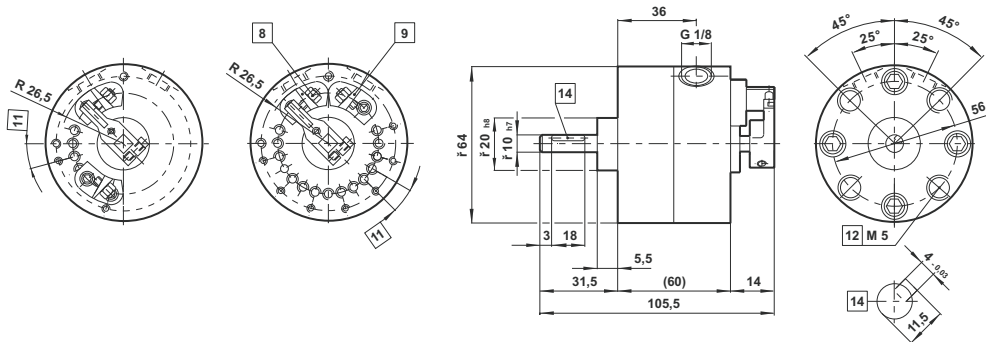
## WWW.INGSTUKSA.CZ

### M/60280 Kyvné křídlové válce

Dvojčinné - 30° až 270° úhly natočení

#### ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

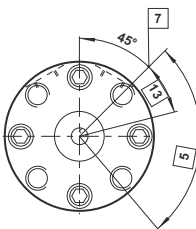
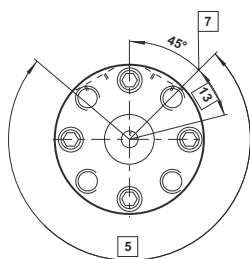
M/60284/IE a M/60284/TE



#### ELFORDULÁSI SZÖG KEZDŐPONT

M/60284/IE

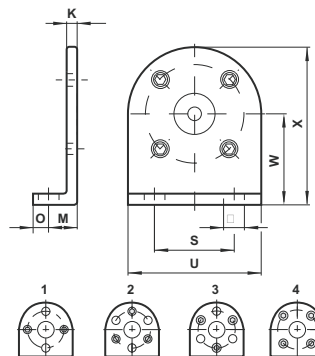
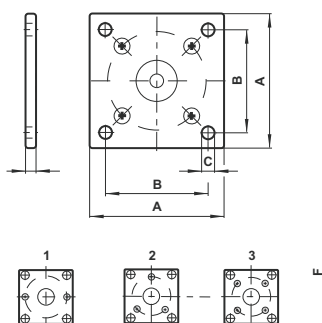
M/60284/TE



- 1 6 hluboko
- 3 Úhel natočení 90° max
- 5 Úhel natočení 270° max
- 7 Výchozí bod otáčení
- 8 Jemné nastavení úhlu natočení
- 9 Zarážka pro nastavení úhlu
- 11 Rozsah nastavení úhlu natočení 15°
- 12 8 hluboko
- 13 Úhel natočení 30° min
- 14 Umístění lícovaného pera

Zadní příruba - B, Přední příruba - G

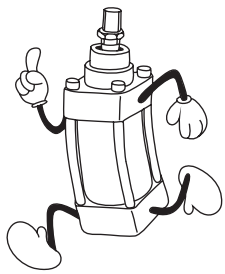
Patka - C



TYPY	A	B	ØC	F	Skupina děr	Úhel natočení	kg
QM/60280/22	30	24	3,4	2	1	180°	0,04
QM/60281/22	37	30	3,4	2,5	2	120°	0,07
QM/60282/22	42	34	3,5	3,0	2	120°	0,14
QM/60283/22	50	41	5,5	3,5	3	90°	0,36
QM/60284/22	64	52	5,5	3,5	3	90°	0,47

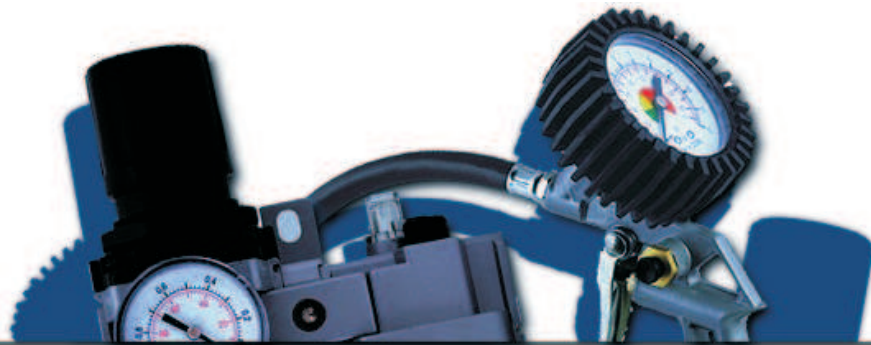
TYPY	K	M	O	S	ØT	U	W	X	Skupina děr	Úhel natočení	kg
QM/60280/21	2	10	5	20	4,8	30	22	37	1	90°	0,04
QM/60281/21	2,5	11	7	26	4,8	36	25	43	2	60°	0,05
QM/60282/21	3,0	12	8	30	5,8	42	30	51	3	60°	0,09
QM/60283/21	3,5	15	10	36	7	49	34	58,5	4	90°	0,20
QM/60284/21	4,5	18	12	48	6,5	66	42	75	4	90°	0,20

Uchytení lze natočit pod uvedeným úhlem.



# Ing. Zdeněk Štuksa

Konstrukce a výroba jed noučelových strojů a automatizační techniky

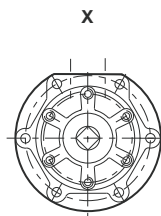
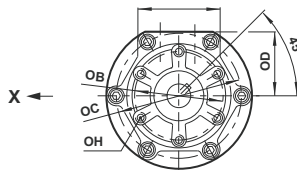
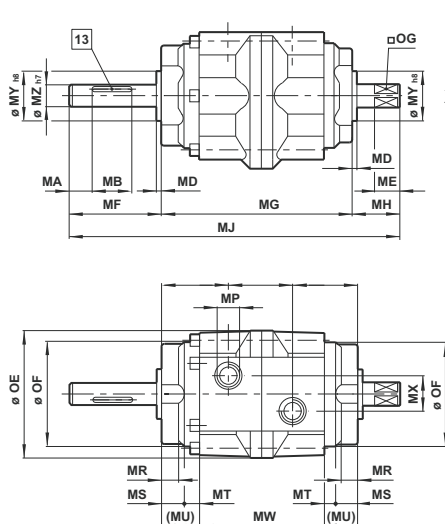


## WWW.INGSTUKSA.CZ

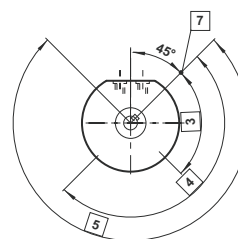
OA

### ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

M/60285 AŽ M/60288



### VÝCHOZÍ BOD OTÁČENÍ



- 3 Úhel natočení 90° +3°
- 4 Úhel natočení 180° +3°
- 5 Úhel natočení 270° +3°
- 7 M Výchozí bod otáčení
- 13 Lícované pero

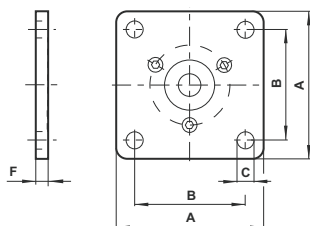
ML

MK

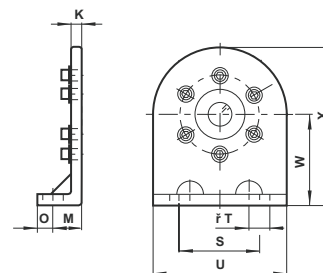
TYPY	MA	MB	MD	ME	MF	MG	MH	MJ	MK	ML	MM	MP	MR	MS	MT	MU
M/60285/.../T1	5	20	2,5	13	39,5	86	19,5	145	29	28	29	G1/8	11	14	6	20
M/60286/.../T1	5	36	3	16	53,5	103	23,5	180	34,5	34	34,5	G1/4	10,5	15,5	8	23,5
M/60287/.../T1	5	40	3,5	22	65	125	30	220	41,5	4	41,5	G3/8	13	17,5	10	27,5
M/60288/.../T1	10	40	4,5	35	69,5	171	44,5	285	53,5	64	53,5	G1/2	14,5	21	11,5	32,5
TYPY	MW	MX	ØMYh8	ØMZh7	OA	ØOB	ØOC	OD	ØOE	ØOF	OG <sub>0,1</sub>	OH	Lícované pero	kg		
M/60285/.../T1	46	16	25	12	44	45	68	36	79	58	10	M6 x 9*	4 -0,03 x 2,5 + 0,1*	0,82		
M/60286/.../T1	56	24	30	17	61	70	97	51	110	85,5	13	M8 x 12*	5 -0,03 x 3 + 0,1*	2,0		
M/60287/.../T1	70	32	45	25	78	80	125	66	141,5	110	19	M10 x 15*	7 -0,038 x 4 + 0,2*	4,3		
M/60288/.../T1	106	44	70	40	110	120	173	90	196	152	32	M12 x 18*	12 -0,043 x 5 + 0,2*	12,7		

\* Hluboko

Zadní příruba - B, Přední příruba - G



Patka - C



TYPY	A	B	ØC	F	Úhel natočení <sup>2)</sup>	kg
QM/60285/22	80	64	7	4,5	60°	0,20
QM/60286/22	110	88	9	6	60°	0,51

<sup>2)</sup> Uchytení lze natočit pod uvedeným úhlem.

TYPY	K	M	O	S	ØT	U	W	X	Úhel natočení *	kg
QM/60285/21	4,5	25	10	55	11	75	45	82,5	60°	0,26
QM/60286/21	10	28	12	80	13	110	65	115	60°	1,14
QM/60287/21	12	32	13	100	15	140	80	135	60°	1,24
QM/60288/21	15	35	15	140	15	200	110	200	60°	4,45

\* Uchytení lze natočit pod uvedeným úhlem.