

Motoréducteurs C.C.

Commutation métaux précieux
avec codeur intégré

30 mNm

Combinaisons avec
Electroniques de commande:
Contrôleurs de vitesse

Série 1512... SR... IE2-8

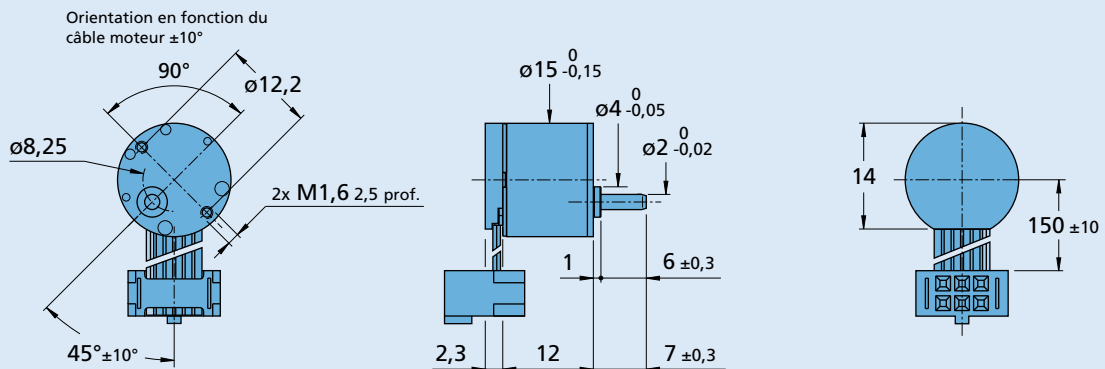
Valeurs à 22°C et à tension nominale		1512 U	003 SR	006 SR	012 SR	IE2-8
Tension nominale	U_N		3	6	12	Volt
Résistance de l'induit	R		10,4	50,5	130	Ω
Vitesse à vide (moteur)	n_o		13 400	14 300	15 500	min^{-1}
Constante de vitesse	k_n		4 640	2 480	1 340	min^{-1}/V
Constante FEM	k_E		0,216	0,403	0,749	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
Constante de couple	k_M		2,06	3,84	7,15	mNm/A
Constante de courant	k_I		0,486	0,260	0,140	A/mNm
Pente de la courbe n/M	$\Delta n/\Delta M$		24 700	31 400	24 200	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
Inductance	L		175	720	2 100	μH
Inertie du rotor	J		0,09	0,09	0,09	gcm^2

Matériau du boîtier		plastique	
Matériau des engrenages		métal	
Jeu angulaire typique, sans charge	\leq	4	$^\circ$
Palier de l'arbre de sortie		roulement en plastique / laiton	
Charge de l'arbre, max.:			
- radiale (5 mm de la face)	\leq	1,4	N
- axiale	\leq	1	N
Pression sur l'arbre max.	\leq	15	N
Jeu de l'arbre:			
- radial (5 mm de la face)	\leq	0,08	mm
- axial	\leq	0,25	mm
Température d'utilisation		0 ... + 70	$^\circ\text{C}$

Spécifications

rapport de réduction (arrondi)	Vitesse de sortie jusqu'à n_{max} min^{-1}	Poids avec moteur g	Couple d'entraînement		Sens de rotation (réversible)	Rendement %
			Service permanent M_{max} mNm	Service intermittent M_{max} mNm		
6 : 1	779	6,9	1,4	3	=	81
13 : 1	372	7,0	2,8	5	\neq	73
39 : 1	129	7,2	7,0	10	=	60
112 : 1	45	7,4	19,8	30	\neq	59
324 : 1	15	7,7	30,0	50	=	53

Remarque: vitesse de sortie à 5000 min^{-1} de vitesse à l'entrée. Basé sur le moteur 1506 ... SR.



1512 U ... SR ... IE2-8

Codeur optique intégré		IE2-8	
Nombre d'impulsions par tour	<i>N</i>	8	
Forme du signal, carrée		2	canaux
Tension d'alimentation	<i>U_{DD}</i>	3,2 ... 5,5	V DC
Consommation moyenne (<i>U_{DD}</i> = 5V CC)	<i>I_{DD}</i>	typ. 8, max. 15	mA
Courant de sortie, max. admissible (pour <i>U_{sortie}</i> < 1,5V)	<i>I_{OUT}</i>	5	mA
Largeur d'impulsions ¹⁾	<i>P</i>	180 ± 45	°e
Déphasage des signaux entre canal A et B ¹⁾	Φ	90 ± 45	°e
Temps moyens de montée/descente du signal, max. (<i>C_{LOAD}</i> = 50 pF)	<i>tr/tf</i>	2,5/0,3	µs
Gamme de fréquence ²⁾ , jusqu'à	<i>f</i>	4,5	kHz

¹⁾ Température ambiante de 22°C (testée à 1 kHz)

²⁾ Vitesse (min⁻¹) = f (Hz) x 60/N

Caractéristiques

Dans cette version, les micromoteurs C.C. ont un codeur optique équipé de deux canaux de sortie. Une roue encodée placée sur l'arbre est détectée de manière optique en vue du traitement ultérieur. Aux sorties du codeur, deux signaux rectangulaires déphasés de 90° sont disponibles avec 8 impulsions par rotation du moteur.

Le codeur est adapté au monitoring et au réglage de la vitesse et du sens de rotation, ainsi qu'au positionnement de l'arbre d'entraînement.

La tension d'alimentation du codeur et du micromoteur C.C., ainsi que les signaux de sortie des deux canaux sont reliés par un câble en nappe et d'un connecteur.

Informations pour la commande

■ Exemples:

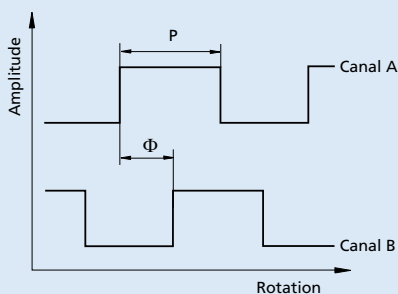
1512U003SR 6:1 IE2-8

1512U012SR 324:1 IE2-8

Signaux de sortie / Circuit de sortie / Connecteur

Signaux de sortie

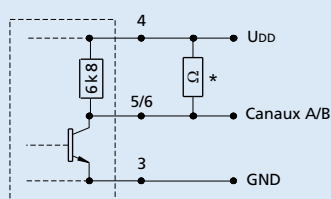
vu de face, rotation sens horaire



Déviations du déphasage admissible:

$$\Delta\Phi = \left| 90^\circ - \frac{\Phi}{P} * 180^\circ \right| \leq 45^\circ$$

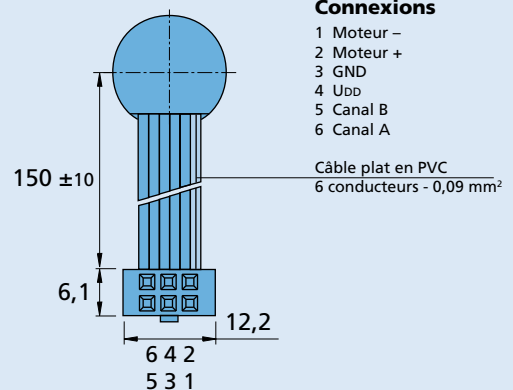
Circuit de sortie



* Une résistance externe "pull-up" peut être utilisée pour améliorer les temps de montée du signal.
Attention: Iout Max. 5 mA ne doit pas être dépassé.

Connexions

- 1 Moteur -
- 2 Moteur +
- 3 GND
- 4 U_{DD}
- 5 Canal B
- 6 Canal A



Câble plat en PVC
6 conducteurs - 0,09 mm²

Connecteur

DIN-41651

grille de base de 2,54 mm