No.131211

承　　認　　書

(SPECIFICATION FOR APPROVAL)

CUSTOMER： 肯創

MODEL： IG220019X00015R

DATE： Dec 13, 2013

SUPPLIER：

研發
2013.12.13
張慶隆

CUSTOMER：

肯創科技 許江海

SHA YANG YE

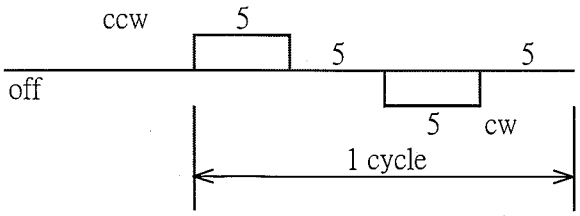
祥儀企業股份有限公司
SHAYANG YE INDUSTRIAL CO.,LTD.

桃園縣桃園市桃鶯路 461 號
TEL:(03)3623452
FAX:(03)3628404
http://www.shayye.com.tw

NO.461,Taoying Rd.,Taoyuan City,
Taoyuan County,Taiwan R.O.C.

E-MAIL:sales@shayye.com.tw

Technical Data

Part Number	IG220019X00015R	
Customer P/N		
ITEM	**Specifications**	**Note**
1. Operation Status		
1.1 Rated Voltage	12V D.C.	Stable power source
1.2 Rated torque	0.3 kgf.cm	6mm from shaft end
1.3 Radial load	8N (0.8kg-f)	
1.4 Axial load	6N (0.6kg-f)	
1.5 Turning direction	Shaft horizontal	
1.6 Reverse direction	CW.CCW	
1.7 Using environment	Temperature -10~60 ℃ Humidity 20~90% RH	
1.8 Preserve environment	Temperature -20~70 ℃ Humidity 20~90% RH	
1.9 Using voltage range	12V (D.C.) ±10%	
2.Electrical Characteristics		
2.1 No Load current	200 mA max.	
2.2 No Load speed	789 rpm ±15%	
2.3 Rated current	620 mA	
2.4 Rated speed	639 rpm ±15%	
2.5 Stall current	2.4 A	
2.6 Stall torque	2.2 kgf.cm	
2.7 Insulation	D.C. 100V meg. 1.0 MΩ min	Motor terminal shell
2.8 Durable voltage	100V (A.C.)， 1 minute min	Motor terminal shell
2.9 Coil resistance	5Ω	Reference
2.10 Torque constant	0.91 kgf.cm/A	Reference
2.11 Voltage constant	8.68 mV/r/min	Reference
3.Mechanical characteristic		
3.1 Reduction ratio	1/19.225	
3.2 Thrust play of shaft	0.2 mm max.	
3.3 Radial play of shaft	0.05 mm max.	
3.4 Back lash	3° max.	
3.5 Outside Appearance	No scratch defective....	By visual judgment
2.Life Cycle	72000 cycles min.  	After the rated life cycle test current @ rated load must stay within ±30% of the initial value and r.p.m. @ rated load must stay within ±20% of the initial value. However change of mechanical noise level was not considered as part of the testing

ASSEMBLY, MAINTENANCE, OPERATION

1. Install: To avoid internal geared motor touched by overlong screws and caused defective. Please check screw size and length on external dimension drawing when installing geared motor into construction.

2. Reprocess: Heavy impact and vibration during reprocessing output shaft may cause loose screws and lead to unbalance gear operation. Please avoid reprocessing output shaft.
Must to prevent overheat when weld wires into terminal and cause breakdown due to burnt internal geared motor parts.
Please do not overload the radial load limitation of output shaft when using belt pulley or chain pulley as power transmission. Please do not overload the axial load limitation of output shaft when pressing parts upon it as well.

3. Environment: The parts of geared motors or itself may corroded or damaged easier when using or maintaining in out of range environment. Must to pay close attention that gears may corroded even under an allowed environment in long term.

4. Impact: Must prevent geared motor from falling and impact, or the parts will get damaged, the screws will be loosed, and the gear operation will unbalance etc…

5. Locked out: Please well prepared current transmitting protection in case of burnt motor coil easy and damaged gear from locked out geared motor.

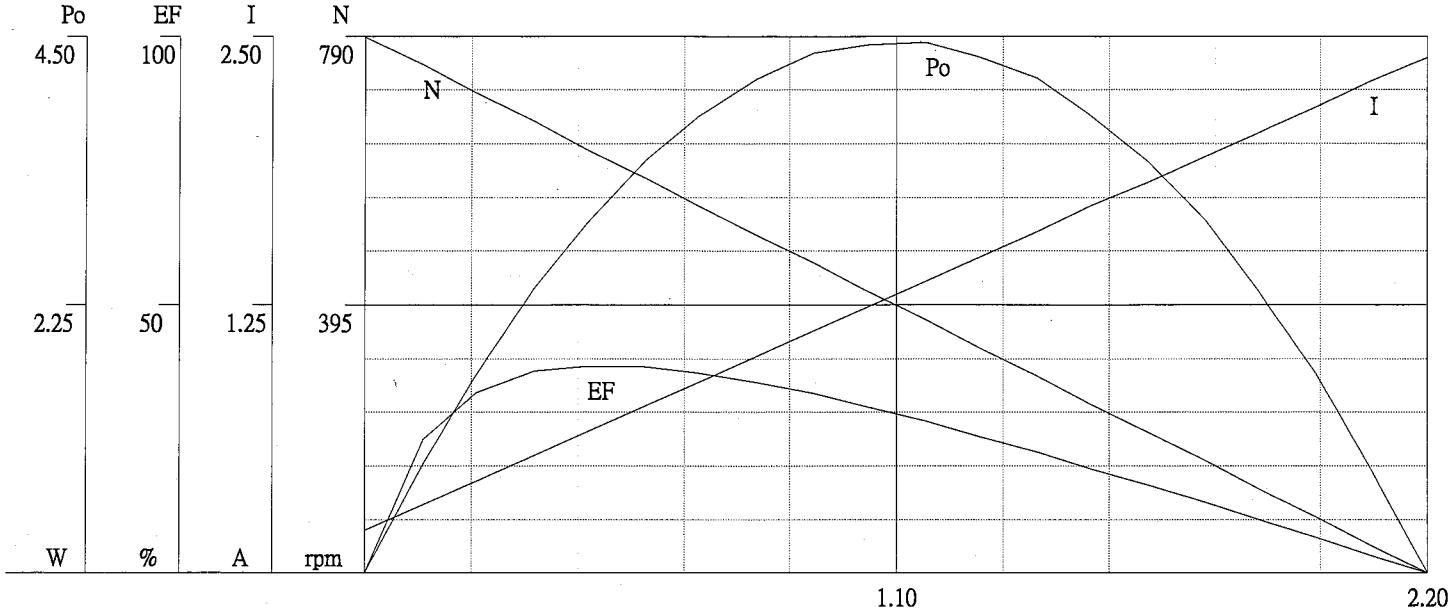
6. Output shaft Turning:
Please note that it is easier to damage gear when directly turning output shaft.

7. PWM controlling:
The graphite brush of motor will be abnormally wore out or the commutator interval will be blocked by carbon powder when using in the condition of D/T under 60%.
Moreover, please pay attention to the motor with capacitor due to there is ineffectual capacity cycle scope.

8. Momentary reverse:
The graphite brush will be abnormally wore out or coil getting aggravated when geared motor is reversed momentary.
Also, the commutator interval will be stuck if switch frequently.

SHAYANG YE INDUSTRIAL CO.,LTD.

Mode: IG220019X00015R S/N: 001 Voltage : 12 V Date: 20131213



T : Torque N : Speed I:Current

Po : Output Power EF : Efficieney

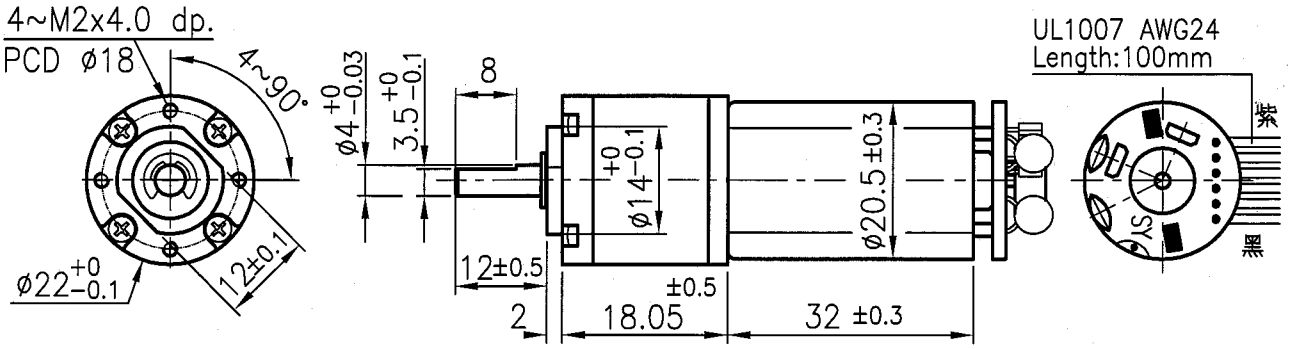
	T(N/m)	[Kg/cm]	N(rpm)	I(A)	Po(W)	EF(%)
No Load	0	0.00	789.00	.20	0	0
	.01	.12	748.21	.32	.92	25
	.03	.35	664.99	.55	2.39	37.73
	.06	.58	581.51	.78	3.46	38.49
	.07	.69	540.29	.89	3.83	37.32
	.08	.81	498.15	1.01	4.14	35.59
	.09	.93	457.23	1.13	4.36	33.55
	.1	1.04	415.47	1.24	4.43	31.05
	.12	1.27	332.34	1.47	4.33	25.56
	.14	1.39	290.84	1.59	4.15	22.65
	.15	1.50	249.35	1.71	3.84	19.5
	.16	1.62	207.75	1.82	3.45	16.48
	.17	1.74	165.96	1.94	2.96	13.25
	.18	1.85	124.67	2.05	2.37	10.03
	.2	2.08	41.56	2.29	.89	3.36
Stall	.22	2.20	0.00	2.40	0	0
Po...(max)	.11	1.16	373.66	1.36	4.45	28.37
EF...(max)	.05	.46	622.40	.66	2.94	38.62

參考 REF.	
估價 EVALUATE	
試作 INITAL	
製作 MASS	

Two Channel Encoder Connections :

JST PHR-6
P=2.0-6P

1. : -MOTOR
2. Red : +MOTOR
3. Brown : HALL SENSOR Vcc
4. Green : HALL SENSOR GND
5. Blue : HALL SENSOR A Vout
6. Purple : HALL SENSOR B Vout



REDUCTION RATIO: 1/19.22
OUTPUT SHAFT: STEEL
MOTOR SPECIFICATION: 12V 15000RPM
OUTPUT-789RPM/ ≦ 200mA WITH NO LOAD

一般公差表

軸徑 $^{0}_{-\ }$ 孔徑 $^{+\ }_{0}$ 長度，角度 ± 一

一 指定等級區分之數值公差

等級 \ 區分	1~6	6~18	18~50	50~120	120~250	250~500	500~1000	角度
1級	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1°
2級	0.2	0.4	0.6	0.8	1.2	1.6	2.0	2°
未標示孔徑距公差	±0.1			±0.2				

1	新出圖		

設變單號 ECN. | 設變單號 ECN.

核准 APPROVED BY			
核對 CHECKED BY			
繪圖 DRAWIN BY			

熱處理 HEAT TREATMENT		件名 PART NAME	GEARMOTOR
表面處理 SURFACE		圖號 DWG.	IG220019X00015R
材質 MATERIAL			
重量 WEIGHT	克(g)	頁次 SHEET	1/1

單位 UNITS: mm
比例 SCALE: 9/10

祥儀企業股份有限公司
SHA YANG YE INDUSTRIAL CO., LTD.

IG22

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения **«JONHON»**, а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов **«FORSTAR»**.

AVIC JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А