



มอเตอร์เกียร์ดาวเคราะห์ TRANSMISSION PLANETARY GEAR MOTOR

จงดา สีดเดอร์ตระหนักถึงความเป็นไปได้ที่ไร้ขีดจำกัดของการใช้งานระบบอัตโนมัติ

มอเตอร์ขับเคลื่อน มอเตอร์ขนาดเล็ก ตัวหดรอบความแม่นยำสูง



▲ สำนักงานใหญ่ บริษัท จงดา สีดเดอร์โมชั่น คอร์โทรล จำกัด



▲ บริษัทย่อย หนิงโปจงดา สีดเดอร์โมชั่น คอร์โทรล จำกัด



▲ บริษัทย่อย ฝัวชาน จงดา สีดเดอร์โมชั่น เทคโนโลยี จำกัด

หนิงโป จงดา สีดเดอร์ โมชั่น คอร์โทรล จำกัด ก่อตั้งขึ้นในปี 1998 เป็นบริษัทเทคโนโลยีขั้นสูงระดับชาติที่บูรณาการการวิจัยและพัฒนา การผลิต และการบริการของมอเตอร์ไดรฟ์ ไมโครมอเตอร์ ตัวหดรอบความแม่นยำสูง โครงสร้างหุ่นยนต์และหน่วยดำเนินการอัจฉริยะแบบบูรณาการ บริษัทมีทุนจดทะเบียน 151.17 ล้าน หยวน และบริษัทในเครือ 9 แห่ง และมีพนักงานมากกว่า 1800 คน บริษัทจดทะเบียนในกระดานของตลาดหลักทรัพย์เซินเจิ้นในเดือนสิงหาคม 2560 รหัสหุ้น: 002896

บริษัทเป็นองค์กรเทคโนโลยีขั้นสูงระดับประเทศซึ่งเป็นผู้นำและมีส่วนร่วมในการร่างมาตรฐานระดับชาติ 12 ฉบับ และมาตรฐานอุตสาหกรรม 5 ฉบับโดยมีสิทธิบัตรที่ได้รับอนุญาต 107 ฉบับรวมถึงสิทธิบัตรการประดิษฐ์ 14 ฉบับมีศูนย์วิจัยวิศวกรรมมอเตอร์ลดความเร็วที่มีความแม่นยำของอุตสาหกรรมเครื่องกลศูนย์วิจัยและพัฒนาองค์กรเทคโนโลยีขั้นสูงประจำจังหวัดเจ้อเจียงและศูนย์เทคโนโลยีองค์กรระดับองค์กรประจำจังหวัดเจ้อเจียง

บริษัทมีพื้นฐานมาจากการออกแบบและการผลิตส่วนประกอบหลักสำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะและอัตโนมัติและมอบโซลูชันขับเคลื่อนอัจฉริยะให้กับลูกค้าด้วยความแตกต่างและข้อได้เปรียบด้านต้นทุนผลิตภัณฑ์ของบริษัทจึงถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในอุปกรณ์เครื่องจักรกล เช่น เครื่องมือกล อุปกรณ์ CNC หุ่นยนต์อุตสาหกรรม โลจิสติกส์อัจฉริยะ พลังงานใหม่ อาหารบรรจุภัณฑ์ สิ่งทอ อิเล็กทรอนิกส์ การศึกษาพยาบาล การสื่อสาร การเกษตร และการเลี้ยงสัตว์บนพื้นฐานของการเปลี่ยนสินค้านำเข้า

Ningbo Zhongda Leader Intelligent Transmission Co., Ltd. was founded in 1998. It is an electromechanical automation enterprise integrating R&D, manufacturing, sales and service of motor drives, micro motors, precision reducers and integrated products. It has 9 branches and subsidiaries, over 1,800 employees, and a registered capital of 151.17 million yuan. In August 2017, it was listed on the A-shares of the Shenzhen Stock Exchange (stock code 002896).

The company is a national-level high-tech enterprise, leading and participating in the drafting of 10 national standards and 5 industry standards, maintaining 107 patents and 11 invention patents. It's owning a Zhejiang-level enterprise R&D center.

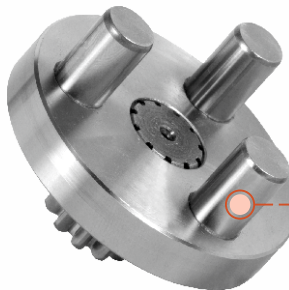
The company is based on intelligent and automation equipment core component manufacturers and design solution providers. With its differentiated and cost-effective advantages, the company's products are widely used in industrial robots, intelligent logistics, new energy, machine tools and other fields, as well as special machinery and equipment for food, packaging, textiles, electronics, and medical treatment. On the basis of realizing domestic substitution of imported products, gradually participate in international competition.

มอเตอร์เกียร์ดาวเคราะห์ planetary gear motor

- ใช้โครงสร้างรองรับแบบคู่สำหรับเพลาส่งออกเพื่อให้ระดับแรงบิดของกระปุกเกียร์เพิ่มขึ้นมาก
Adopt dual supporting structure for output shaft so that the max torque of gearbox is increased a lot.



- เพืองดาวอาทิตย์และเฟืองดาวเคราะห์เชื่อมต่อกันด้วยสไปน์ซึ่งช่วยเพิ่มระดับแรงบิดของกระปุกเกียร์และยืดอายุการใช้งาน
Sun wheel and planetary wheel are connected by spline which increase the max torque of gearbox and lengthen the life.



- เราใช้เฟืองเฉียงในขั้นตอนขาออกซึ่งทำให้เสียงเบาลงและทำงานได้อย่างราบรื่นด้วยความเร็วสูง
- วงแหวนเฟืองด้านในถูกแยกออกเพื่อให้เราสามารถเพิ่มอัตราส่วนได้และออกแบบได้อย่างยืดหยุ่น
- กระปุกเกียร์และมอเตอร์ถูกติดตั้งโดยใช้การยึดด้วยสกรูตามแนวแกน ซึ่งจะเพิ่มความแม่นยำและลดเสียงรบกวน



• We use helical gear at input stage which make the noise low and run smoothly in high speed. • The inner gear ring is separated so that we can make more ratio and the design is flexible. • Gearbox and motor are located by a seam fix by screw in axial which increase the matching precision and reduce noise.

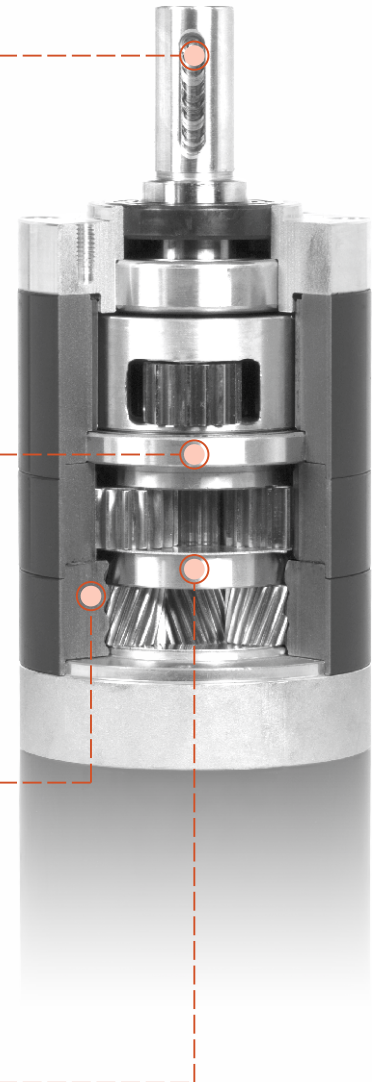
- เราใช้รูด้านในของหมุดกลมดาวเคราะห์ใช้กรงลูกกลิ้งแบบเข็มซึ่งก็คือแรงเสียดทานเข้ามาแทนที่แรงเสียดทานแบบเลื่อนและเพิ่มอายุการใช้งานของกระปุกเกียร์

We use rolling pin holder inside planetary wheel. we use rolling pin grinding instead of sliding grinding so the life of gearbox is much longer.



- โครงสร้างรองรับสองชั้น การเจียรภายในรูเจาะด้านในของเฟืองดาวเคราะห์ทำให้รูเจาะด้านในมีความกลมน้อยกว่า 0.003 มม.
ทำงานโดยใช้การกลึงแทนการเลื่อน การเจียรผิวเฟืองด้วยความแม่นยำที่ HRC60 การนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ทำให้การทำงานเรียบและสม่ำเสมอเป็นพิเศษ และมีอายุการใช้งานยาวนานกว่า 10000 ชั่วโมง

Double supporting structure; Internal grinding on inner bore of planetary gears making the inner bore roundness less than 0.003mm; running by rolling instead of sliding; HRC60 gear surface precision-grinding; The adopting of all these technologies ensure the super quiet and steady operating and a long life time over 10000 hours.



วิธีอ่านชื่อผลิตภัณฑ์ TYPE AND MOTOR NUMBER

มอเตอร์ Motor

 Z 62 BLDPN 24 60 - 30S
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

Motor Parameters พารามิเตอร์มอเตอร์	①	Ningbo Zhongli De Intelligent Transmission Co., Ltd. ZD Logo		
	②	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของมอเตอร์ Motor Outline Dimension:		
		22:เส้นผ่านศูนย์กลาง Outer diameter Φ22mm	32:เส้นผ่านศูนย์กลาง Outer diameter Φ32mm	42:เส้นผ่านศูนย์กลาง Outer diameter Φ42mm
		52:เส้นผ่านศูนย์กลาง Outer diameter Φ52mm	62:เส้นผ่านศูนย์กลาง Outer diameter Φ62mm	72:เส้นผ่านศูนย์กลาง Outer diameter Φ72mm
		82:เส้นผ่านศูนย์กลาง Outer diameter Φ82mm	105:เส้นผ่านศูนย์กลาง Outer diameter Φ105mm	120:เส้นผ่านศูนย์กลาง Outer diameter Φ120mm
	③	ประเภทมอเตอร์ Motor Type: BLDPN:มอเตอร์ BLDC จับคู่กับเกียร์แบบดาวเคราะห์ BLDC motor , matched with planetary gearbox DPN:มอเตอร์ DC แบบแปรงถ่าน จับคู่กับกล่องเกียร์แบบดาวเคราะห์ Brush DC motor , matched with planetary gearbox		
	④	แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของมอเตอร์ Rated Voltage For The Motor Using 12:12V 24:24V		
	⑤	กำลังไฟขาออกของมอเตอร์ Rated Output Power For The Motor 40:40W 60:60W		
	⑥	ความเร็วขาออกที่กำหนดสำหรับมอเตอร์ Rated Output Speed For The Motor 20S:2000RPM 30S:3000RPM		

ตัวทดรอบ Reducer

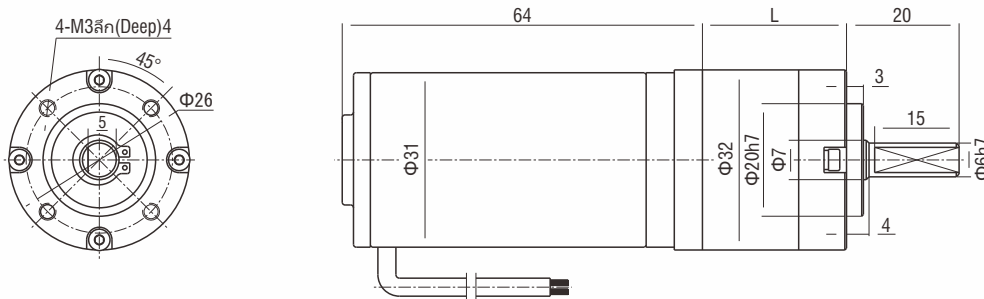
 62 ZPN 303
 ① ② ③

①	ขนาดโครงสร้างมอเตอร์ Motor Outline Dimension: 22:เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของกระปุกเกียร์ Gear box external diameter Φ22mm 42:เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของกระปุกเกียร์ Gear box external diameter Φ42mm 62:เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของกระปุกเกียร์ Gear box external diameter Φ62mm 82:เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของกระปุกเกียร์ Gear box external diameter Φ82mm 120:เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของกระปุกเกียร์ Gear box external diameter Φ120mm		32:เส้นผ่านศูนย์กลาง Gear box external diameter Φ32mm 52:เส้นผ่านศูนย์กลาง Gear box external diameter Φ52mm 72:เส้นผ่านศูนย์กลาง Gear box external diameter Φ72mm 105:เส้นผ่านศูนย์กลาง Gear box external diameter Φ105mm
②	โครงสร้างมอเตอร์ Motor Outline Dimension: ZPN:เพลขาเข้าของกล่องเกียร์เป็นเฟืองเฉียง Gear box input shaft is helical gear		
③	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio: อัตราทด:303:1 Reduction ratio:303:1		

■ ZPNΦ32 BRUSH มีแปรงถ่าน

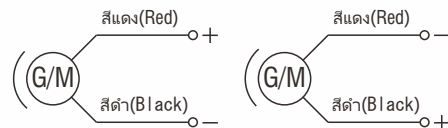


■ มอเตอร์แปรงถ่านขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 32 DC Outside Diameter 32 DC Brush Motor



ประเภทมอเตอร์ Motor Type	รุ่นเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio	L ขนาด(mm) Dimension
Z32DPN	32ZPN□	Stage1	3.7~6.75
		Stage2	14~46
		Stage3	51~308

แผนภาพการเดินสายไฟของมอเตอร์ Wiring Diagram



■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์มีแปรงถ่าน DC, Brush DC Motor Technical Data

ประเภทมอเตอร์ Motor Type	แรงดันไฟฟ้า Voltage V	กำลังไฟ Power W	ค่ากระแสเมื่อไม่มีโหลด No-load Current A	ความเร็วขณะไม่มีโหลด No-load Speed RPM	ค่ากระแส Rated Current A	ความเร็วสูงสุด Rated Speed RPM	ระดับแรงบิด Rated Torque N.m	อายุการใช้งาน ของมอเตอร์ Motor Life H
Z32DPN2410-40S	24	10	0.4	5000	0.7	4000	0.024	2000
Z32DPN2415-50S	24	15	0.5	6000	1.1	5000	0.029	2000

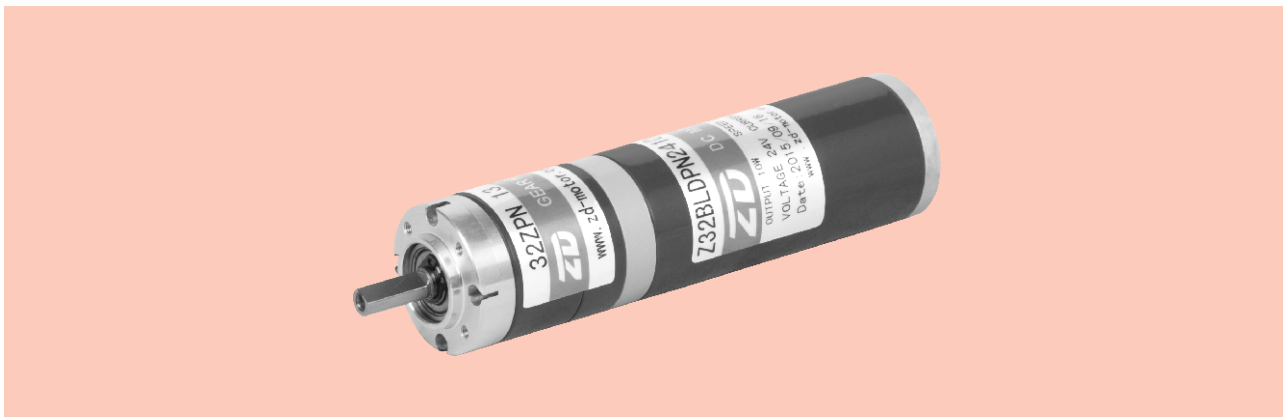
■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์เกียร์ดาวเคราะห์ - Z32DPN2410-40S, Brush DC Brush DC Planetary Gear Motor Technical Data-Z32DPN2410-40S

อัตราทดเกียร์Ratio	3.7	4.29	5.18	6.75	13.73	19.2	25	28.93	34.97	45.56	50.89	68.08	78.7
ความเร็วเพลาขาออก r/min Output shaft speed	1081	932	772	592	285	210	160	137	114	87	78	59	50
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	0.080	0.092	0.111	0.145	0.270	0.367	0.483	0.561	0.6777	0.890	0.889	1.185	1.3777
ระดับขั้น Stage	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3

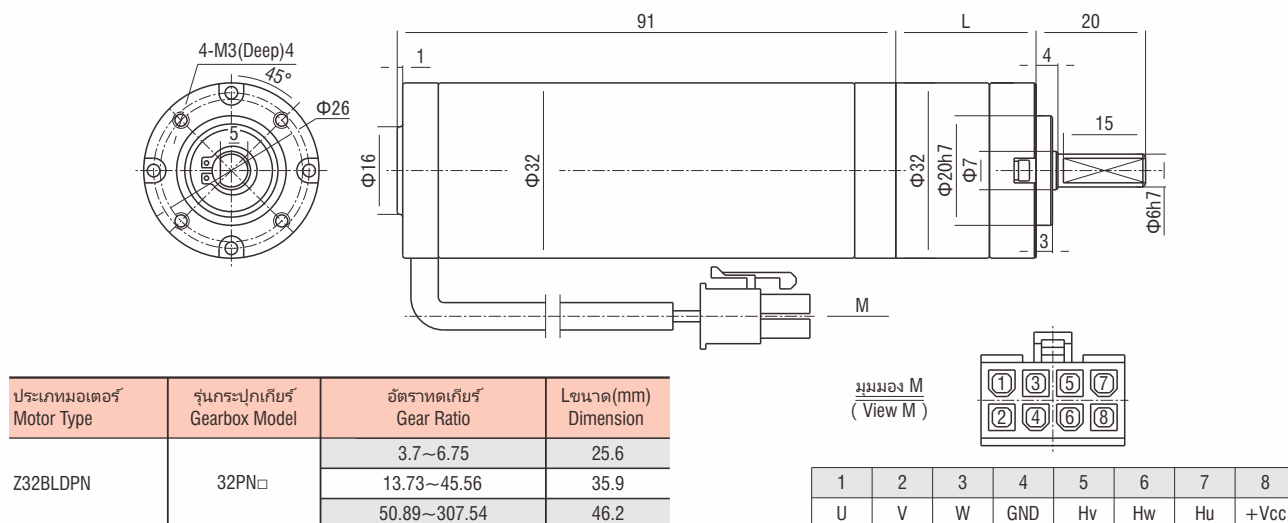
อัตราทดเกียร์Ratio	92.7	99.5	115.1	129.6	149.9	168.85	195.28	236.1	307.54				
ความเร็วเพลาขาออก r/min Output shaft speed	43	40	35	31	26	23	20	17	13				
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	1.621	1.743	2.004	2.266	2.614	2.945	3.400	4.000	4.000				
ระดับขั้น Stage	3	3	3	3	3	3	3	3	3				

ซีรีส์ ZPN ZPN series

■ ZPNΦ32 BRUSHLESS ไร้แปรงถ่าน



■ มอเตอร์ไร้แปรงถ่านขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 32 DC Outside Diameter 32 DC Brushless Motor



■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์ไร้แปรงถ่าน BLDC Motor Technical Data

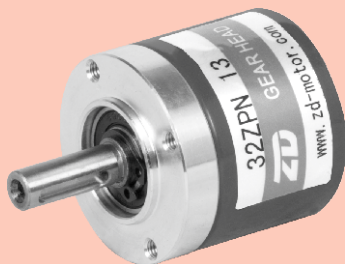
ประเภทมอเตอร์ Motor Type	แรงดันไฟฟ้า Voltage V	กำลังไฟที่กำหนด Rated Power W	ค่ากระแส Rated Current A	ความเร็วสูงสุด Rated Speed RPM	ระดับแรงบิด Rated Torque N.m	ระดับการป้องกัน Grade Protection IP
Z32BLDPN2420-40S	24	20	1.3	4000	0.048	20

■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์เกียร์ดาวเคราะห์ -Z32BLDPN2420-40S, BLDC Planetary Gear Motor Technical Data-Z32BLDPN2420-40S

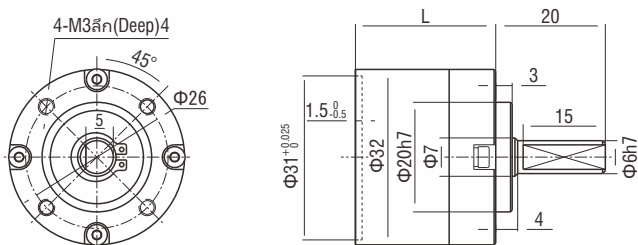
อัตราทดเกียร์Ratio	3.7	4.29	5.18	6.75	13.73	19.2	25	28.93	34.97	45.56	50.89	68.08	78.7
ความเร็วเพลาขาออก r/min Output shaft speed	1081	932	772	593	291	208	160	138	114	88	79	59	51
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	0.16	0.092	0.22	0.29	0.53	0.74	0.97	1.12	1.35	1.76	1.77	2.37	2.74
ระดับชั้น Stage	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3

อัตราทดเกียร์Ratio	92.7	99.5	115.1	129.6	149.9	168.85	195.28	236.1	307.54				
ความเร็วเพลาขาออก r/min Output shaft speed	43	40	35	31	27	24	20	17	13				
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	3.23	3.47	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00				
ระดับชั้น Stage	3	3	3	3	3	3	3	3	3				

ZPNΦ32



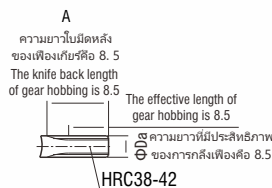
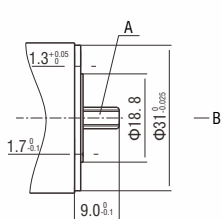
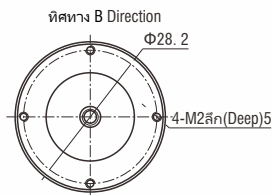
■ กระจุกเกียร์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 32 Outdiameter 32mm Planetary Gearbox



รุ่นกระจุกเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio		ขนาด(mm) Dimension
32ZPN□	Stage1	3.7~6.75	25.6
	Stage2	14~46	35.9
	Stage3	51~308	46.2

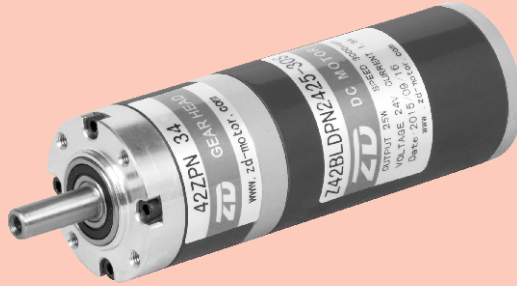
ระยะการส่งสัญญาณ Transmission Stage	ช่วงที่ 1 Stage 1	ช่วงที่ 2 Stage 2	ช่วงที่ 3 Stage 3
ประสิทธิภาพการส่งข้อมูล Transmission efficiency	90%	81%	73%
โหลดแนวรัศมีสูงสุด Max radial load	140N	140N	140N
โหลดแนวแกนสูงสุด Max axial load	50N	50N	50N
ระดับแรงบิด Rated torque	1N.m	2.25N.m	4N.m
ทนทานต่อแรงบิดได้ทันที Instant beared torque	2 เท่าของระดับแรงบิด, Two times of the rated torque		
อุณหภูมิในการทำงาน Operating temperature	-10°C ~ +80°C		
ประเภทการหล่อลื่น Lubrication type	การหล่อลื่นตลอดอายุการใช้งาน Lifetime lubrication		
ประเภทการติดตั้ง Mounting type	การติดตั้งทิศทางไหนก็ได้ Any		
ความเร็วเข้าที่แนะนำ Recommend input speed	≤3000RPM		
ทิศทางเข้าและขาออก Input and output direction	ทิศทางเดียวกัน Same direction		
เสียงรบกวน Noise	< 60dB(A) (L=1m, 3000rpm)		

จับคู่กับมอเตอร์ Motor Matching Scheme

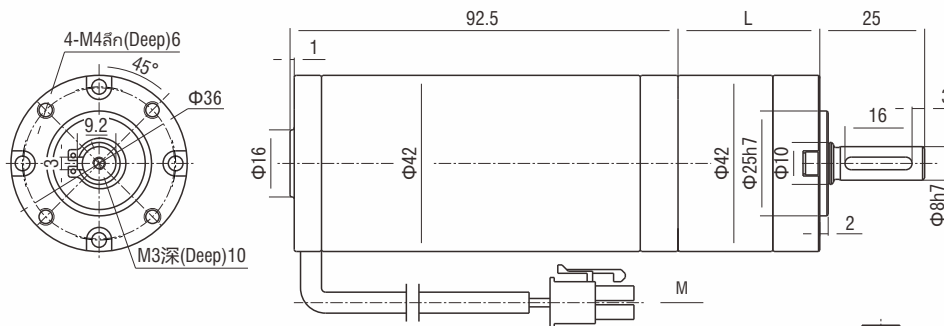


Da	อัตราทดเกียร์ ช่วงที่ 1 One stage of gear ratio	อัตราทดเกียร์ ช่วงที่ 2 Second stage of gear ratio	อัตราทดเกียร์ ช่วงที่ 3 Third stage of gear ratio	
Φ8.02 ^{+0.05/-0.08}	3.7	13.73	50.89	-
Φ7.05 ^{+0.05/-0.08}	4.29	-	68.08	-
		-	78.7	-
Φ5.82 ^{+0.05/-0.08}	5.18	19.2	99.5	-
		-	115.1	-
Φ4.57 ^{+0.05/-0.08}	6.75	25	92.7	168.85
		28.93	129.6	195.28
		34.97	149.9	236.1
		45.56	-	307.54

■ ZPNΦ42 BRUSHLESS ไร้แปรงถ่าน

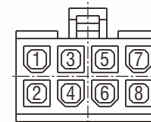


■ มอเตอร์ไร้แปรงถ่านขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 42 Outside Diameter 42 DC Brushless Motor



ประเภทมอเตอร์ Motor Type	รุ่นเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio	Lขนาด(mm) Dimension
Z42BLDPN	42PN□	3.65~8.63	33.8
		13.53~58.22	47.4
		67.08~392.98	61.0

มุมมอง M
(View M)



1	2	3	4	5	6	7	8
U	V	W	GND	Hv	Hw	Hu	+Vcc

■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์ไร้แปรงถ่าน BLDC Motor Technical Data

ประเภทมอเตอร์ Motor Type	แรงดันไฟฟ้า Voltage V	กำลังไฟที่กำหนด Rated Power W	ค่ากระแส Rated Current A	ความเร็วสูงสุด Rated Speed RPM	ระดับแรงบิด Rated Torque N.m	ระดับการป้องกัน Grade Protection IP
Z42BLDPN2440-30S	24	40	2.4	3000	0.127	20

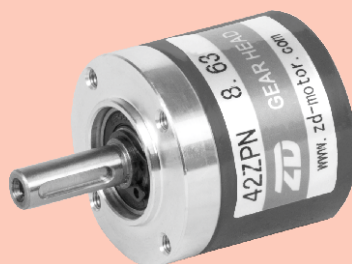
■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์เกียร์ดาวเคราะห์ไร้แปรงถ่าน BLDC Planetary Gear Motor Technical Data-Z42BLDPN2440-30S

อัตราทดเกียร์ Ratio	3.65	5.36	6.55	8.63	13.53	18.92	24.65	28.05	33.92	44.69	58.22	67.08	81.11
ความเร็วเพลาออก r/min Output shaft speed	822	560	458	348	222	159	122	107	88	67	52	45	37
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	0.42	0.61	0.75	0.99	1.40	1.95	2.54	2.89	3.50	4.61	6.00	6.24	7.54
ระดับชั้น Stage	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3

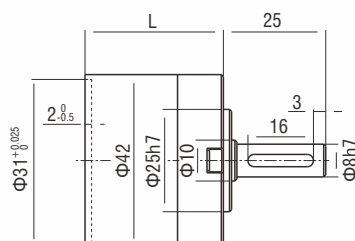
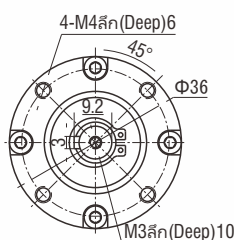
อัตราทดเกียร์ Ratio	91.36	102.88	118.98	127.74	145.36	165.64	191.56	231.61	301.68	392.98			
ความเร็วเพลาออก r/min Output shaft speed	33	29	25	23	21	18	16	13	10	8			
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	8.49	9.55	11.06	11.87	13.51	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0			
ระดับชั้น Stage	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			

ซีรีส์ ZPN
ZPN series

■ ZPNΦ42



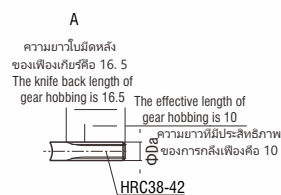
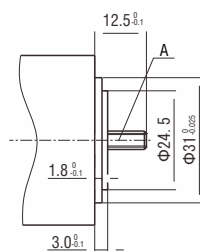
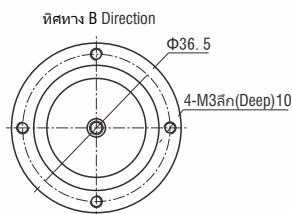
■ **กระปุกเกียร์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 42mm Outdiameter 42mm Planetary Gearbox**



รุ่นกระปุกเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio	ขนาด(mm) Dimension
42ZPN□	一级Stage1	3.65~8.63
	二级Stage2	14~58
	三级Stage3	67~393

ระยะการส่งสัญญาณ Transmission Stage	ช่วงที่ 1 Stage 1	ช่วงที่ 2 Stage 2	ช่วงที่ 3 Stage 3
ประสิทธิภาพการส่งข้อมูล Transmission efficiency	90%	81%	73%
โหลดแนวรัศมีสูงสุด Max radial load	300N	300N	300N
โหลดแนวแกนสูงสุด Max axial load	110N	110N	110N
ระดับแรงบิด Rated torque	3N.m	7.5N.m	15N.m
ทนทานต่อแรงบิดได้ทันที Instant beared torque	2 เท่าของระดับแรงบิด, Two times of the rated torque		
อุณหภูมิในการทำงาน Operating temperature	-10°C ~ +80°C		
ประเภทการหล่อลื่น Lubrication type	การหล่อลื่นตลอดอายุการใช้งาน Lifetime lubrication		
ประเภทการติดตั้ง Mounting type	การติดตั้งทิศทางไหนก็ได้ Any		
ความเร็วเข้าที่แนะนำ Recommend input speed	≤3000RPM		
ทิศทางขาเข้าและขาออก Input and output direction	ทิศทางเดียวกัน Same direction		
เสียงรบกวน Noise	< 60dB(A) (L=1m, 3000rpm)		

จับคู่กับมอเตอร์ Motor Matching Scheme

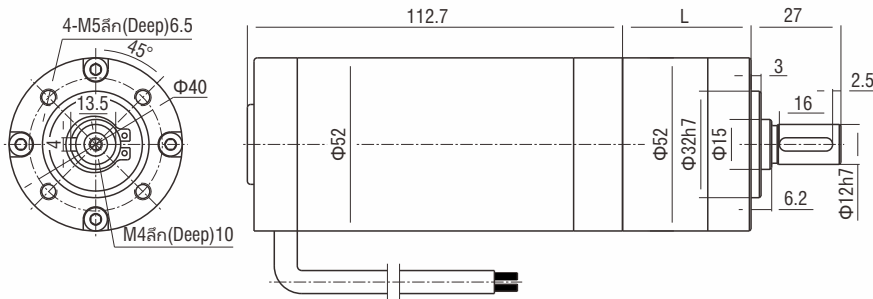


Da	อัตราดอกเบี้ยช่วงที่1 One stage of gear ratio	อัตราดอกเบี้ยช่วงที่2 Second stage of gear ratio	อัตราดอกเบี้ยช่วงที่3 Third stage of gear ratio
Φ7.12 ^{-0.05 -0.08}	5.36	-	102.88
		-	118.98
Φ5.78 ^{-0.05 -0.08}	6.55	28.05	145.36
		33.92	-
Φ4.56 ^{-0.05 -0.08}	8.63	44.69	165.64
		58.22	191.56
		-	231.61
		-	301.68
		-	392.98
Φ10.73 ^{-0.05 -0.08}	3.65	13.53	67.08
		18.92	81.11
		24.65	91.36
		-	127.74

■ ZPNΦ52 BRUSH มีแปรงถ่าน

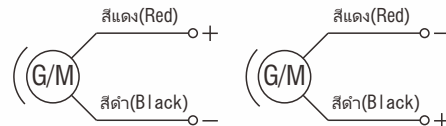


■ มอเตอร์มีแปรงถ่านขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 52 Outside Diameter 52 DC Brush Motor



ประเภทมอเตอร์ Motor Type	รุ่นเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio	Lขนาด(mm) Dimension
Z52DPN	52PN□	3.65~8.63	38.6
		13.53~58.22	54.2
		67.08~392.98	69.8

แผนภาพการเดินสายไฟของมอเตอร์ Wiring Diagram



■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์ไร้แปรงถ่านกระแสตรง BLDC Motor Technical Data

ประเภทมอเตอร์ Motor Type	แรงดันไฟฟ้า Voltage V	กำลังไฟที่กำหนด Rated Power W	ค่ากระแสเมื่อไม่โหลด No-load Current A	ความเร็วขณะไม่โหลด No-load Speed RPM	ค่ากระแส Rated Current A	ความเร็วสูงสุด Rated Speed RPM	ระดับแรงบิด Rated Torque N.m	อายุการใช้งาน ของมอเตอร์ Motor Life H
Z52DPN2440-30S	24	40	1.0	3500	2.5	3000	0.127	2000
Z52DPN2460-30S	24	60	1.2	3600	4.0	3000	0.191	2000

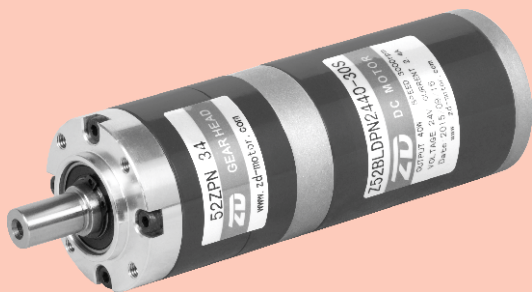
■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์เกียร์ดาวเคราะห์แบบไร้แปรงถ่านกระแสตรง Blush DC Planetary Gear Motor Technical Data-Z52DPN2440-30S

อัตราทดเกียร์Ratio	3.65	5.36	6.55	8.63	13.53	18.92	24.65	28.05	33.92	44.69	58.22	67.08	81.11
ความเร็วเพลาขาออก r/min Output shaft speed	822	560	458	348	222	159	122	107	89	67	52	45	37
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	0.42	0.61	0.75	0.99	1.39	1.95	2.54	2.89	3.49	4.60	5.99	6.22	7.52
ระดับขั้น Stage	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3

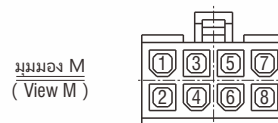
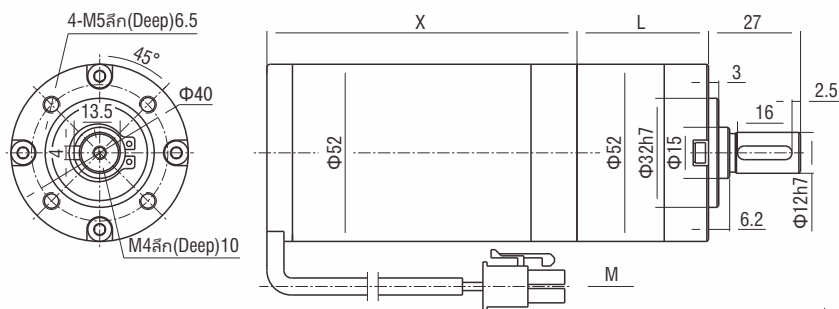
อัตราทดเกียร์Ratio	91.36	102.88	118.98	127.74	145.36	165.64	191.56	231.61	301.68	392.98			
ความเร็วเพลาขาออก r/min Output shaft speed	33	29	25	24	21	18	16	13	9.9	7.6			
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	8.47	9.54	11.03	11.84	13.48	15.36	17.76	21.47	25.00	25.00			
ระดับขั้น Stage	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			

ซีรีส์ ZPN
ZPN series

■ ZPNΦ52 BRUSHLESS ไร้แปรงถ่าน



■ มอเตอร์ไร้แปรงถ่านขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 52 Outside Diameter 52 DC Brushless Motor



ประเภทมอเตอร์ Motor Type	ขนาด (mm) Dimension	รุ่นเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio	ขนาด(mm) Dimension
Z52BLDPN2440-30S	91	52PN□	3.65~8.63	38.6
			13.53~58.22	54.2
Z52BLDPN2460-30S	110		67.08~392.98	69.8

1	2	3	4	5	6	7	8
U	V	W	GND	Hv	Hw	Hu	+Vcc

ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์ไร้แปรงถ่าน BLDC Motor Technical Data

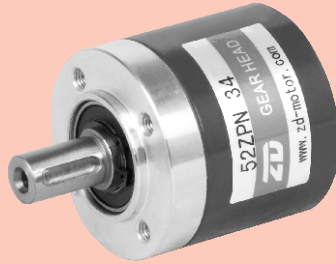
ประเภทมอเตอร์ Motor Type	แรงดันไฟฟ้า Voltage	กำลังไฟที่กำหนด Rated Power	ค่ากระแส Rated Current	ความเร็วสูงสุด Rated Speed	ระดับแรงบิด Rated Torque	ระดับการป้องกัน Grade Protection
	V	W	A	RPM	N.m	IP
Z5BLDPN2440-30S	24	40	2.4	3000	0.127	20
Z5BLDPN2460-30S	24	60	3.8	3000	0.191	20

ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์เกียร์ดาวเคราะห์ไร้แปรงถ่าน BLDC Planetary Gear Motor Technical Data-Z52BLDPN2440-30S

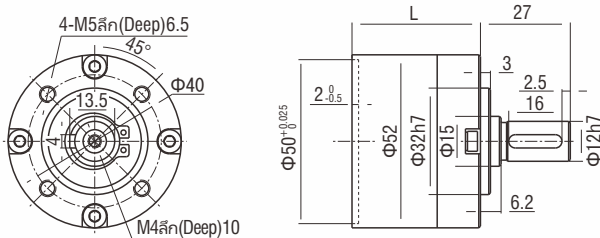
อัตราทดเกียร์Ratio	3.65	5.36	6.55	8.63	13.53	18.92	24.65	28.05	33.92	44.69	58.22	67.08	81.11
ความเร็วเพลาขาออก r/min Output shaft speed	822	560	458	348	222	159	122	107	88	67	52	45	37
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	0.42	0.61	0.75	0.99	1.40	1.95	2.54	2.89	3.50	4.61	6.00	6.24	7.54
ขั้นตอนแรงขับ Stage	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3

[illegible]

■ ZpnΦ52



■ กระปุกเกียร์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 52mm Outdiameter 52mm Planetary Gearbox



รุ่นกระปุกเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio		Lขนาด(mm) Dimension
52ZPN□	Stage1	3.65~8.63	38.6
	Stage2	14~58	54.2
	Stage3	67~393	69.8

ระยะการส่งสัญญาณ Transmission Stage	ช่วงที่ 1 Stage 1	ช่วงที่ 2 Stage 2	ช่วงที่ 3 Stage 3
ประสิทธิภาพการส่งข้อมูล Transmission efficiency	90%	81%	73%
โหลดแนวรัศมีสูงสุด Max radial load	450N	450N	450N
โหลดแนวแกนสูงสุด Max axial load	150N	150N	150N
ระดับแรงบิด Rated torque	4N.m	12N.m	25N.m
ทนทานต่อแรงบิดได้ทันที Instant beared torque	2 เท่าของระดับแรงบิด, Two times of the rated torque		
อุณหภูมิในการทำงาน Operating temperature	-10°C ~ +80°C		
ประเภทการหล่อลื่น Lubrication type	การหล่อลื่นตลอดอายุการใช้งาน Lifetime lubrication		
ประเภทการติดตั้ง Mounting type	การติดตั้งทิศทางไหนก็ได้ Any		
ความเร็วเข้าที่แนะนำ Recommend input speed	≤3000RPM		
ทิศทางเข้าและขาออก Input and output direction	ทิศทางเดียวกัน Same direction		
เสียงรบกวน Noise	< 60dB(A) (L=1m, 3000rpm)		

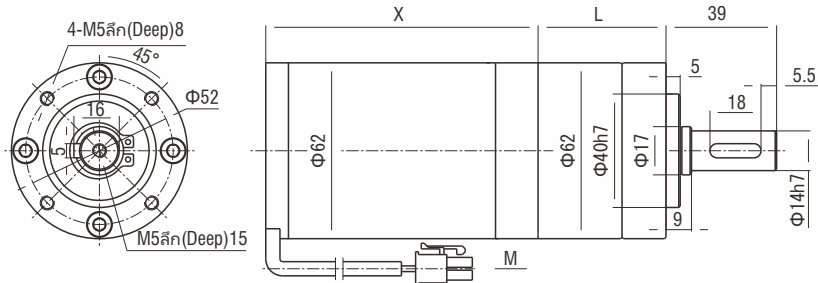
จับคู่กับมอเตอร์ Motor Matching Scheme

ทิศทาง B Direction	A	Dia	อัตราทดเกียร์ช่วงที่ 1 One stage of gear ratio	อัตราทดเกียร์ช่วงที่ 2 Second stage of gear ratio	อัตราทดเกียร์ช่วงที่ 3 Third stage of gear ratio
	ความยาวใบมีดเฟืองของเกียร์คือ 18 The knife back length of gear hobbing is 18 ความยาวที่มีประสิทธิภาพของการสังเกคือ 11 The effective length of gear hobbing is 11 HRC38-42	Φ8.88	5.36	-	102.88
		Φ7.23	6.55	28.05	145.36
		Φ5.73	8.63	44.69	165.64
				58.22	191.56
				-	231.61
				-	301.68
导向 1.5Φ8 HRC38-42	10° HRC38-42	Φ13.42	3.65	13.53	67.08
				18.92	81.11
				24.65	91.36
				-	127.74

■ ZpnΦ62 BRUSHLESS ไร้แปรงถ่าน

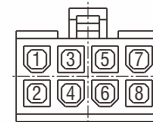


■ มอเตอร์ไร้แปรงถ่านขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 62 Outside Diameter 62 DC Brushless Motor



ประเภทมอเตอร์ Motor Type	Xขนาด (mm) Dimension	รุ่นเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio	Lขนาด(mm) Dimension
Z62BLDPN2460-30S	96	62PN□	3.65~8.63	45.1
Z62BLDPN2490-30S	113		13.53~58.22	62.7
			67.08~392.98	80.3

มุมมอง M
(View M)



1	2	3	4	5	6	7	8
U	V	W	GND	Hv	Hw	Hu	+Vcc

■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์ไร้แปรงถ่าน BLDC Motor Technical Data

ประเภทมอเตอร์ Motor Type	แรงดันไฟฟ้า Voltage V	กำลังไฟที่กำหนด Rated Power W	ค่ากระแส Rated Current A	ความเร็วสูงสุด Rated Speed RPM	ระดับแรงบิด Rated Torque N.m	ระดับการป้องกัน Grade Protection IP
Z62BLDPN2460-30S	24	60	3.4	3000	0.191	20
Z62BLDPN2490-30S	24	90	5.4	3000	0.287	20

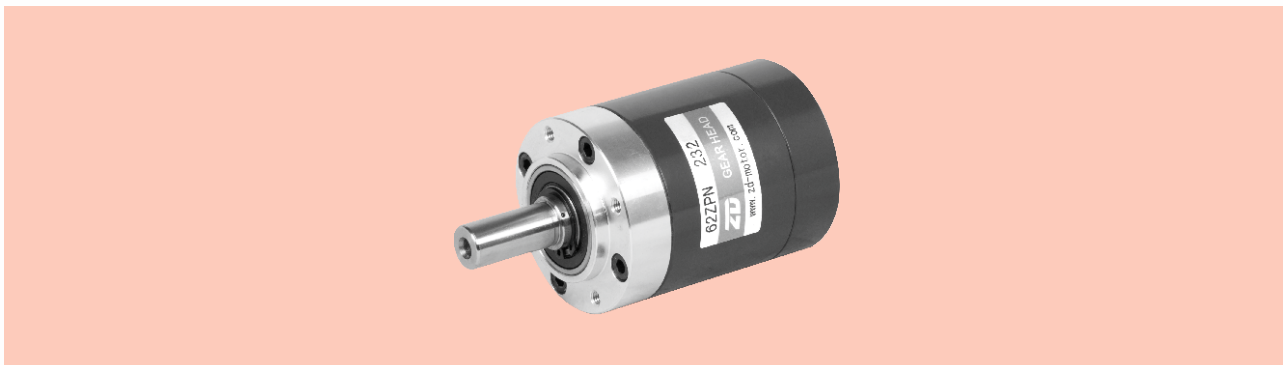
■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์เกียร์ดาวเคราะห์ไร้แปรงถ่าน BLDC Planetary Gear Motor Technical Data-Z62BLDPN2460-30S

อัตราทดเกียร์Ratio	3.65	5.36	6.55	8.63	13.53	18.92	24.65	28.05	33.92	44.69	58.22	67.08	81.11
ความเร็วเพลาออก r/min Output shaft speed	822	560	458	348	222	159	122	107	88	67	52	45	37
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	0.63	0.92	1.13	1.48	2.09	2.93	3.81	4.34	5.25	6.91	9.01	9.35	11.31
ระดับชั้น Stage	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3

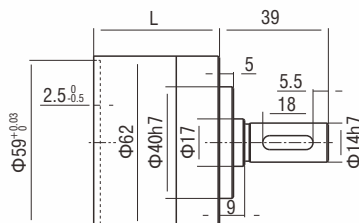
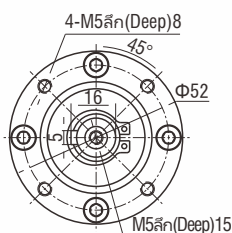
อัตราทดเกียร์Ratio	91.36	102.88	118.98	127.74	145.36	165.64	191.56	231.61	301.68	392.98			
ความเร็วเพลาออก r/min Output shaft speed	33	29	25	23	21	18	16	13	10	8			
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	12.74	14.34	16.59	17.81	20.27	23.10	26.71	32.29	42.06	45.00			
ระดับชั้น Stage	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			

ซีรีส์ Zpn ZPN series

■ ZpnΦ62



■ กระปุกเกียร์แบบดาวเคราะห์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 62 Outdiameter 62mm Planetary Gearbox



รุ่นกระปุกเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio	Lขนาด(mm) Dimension
62ZPN□	Stage1	3.65~8.63
	Stage2	14~58
	Stage3	67~393

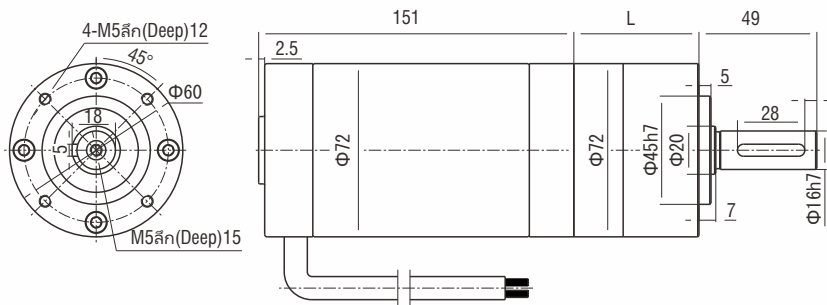
ระยะการส่งสัญญาณ Transmission Stage	ช่วงที่ 1 Stage 1	ช่วงที่ 2 Stage 2	ช่วงที่ 3 Stage 3
ประสิทธิภาพการส่งข้อมูลTransmission efficiency	90%	81%	73%
โหลดแนวรัศมีสูงสุด Max radial load	520N	520N	520N
โหลดแนวแกนสูงสุด Max axial load	150N	150N	150N
ระดับแรงบิด Rated torque	8N.m	25N.m	50N.m
ทนทานต่อแรงบิดได้ทันที Instant beared torque	2 เท่าของระดับแรงบิด, Two times of the rated torque		
อุณหภูมิในการทำงาน Operating temperature	-10°C ~ +80°C		
ประเภทการหล่อลื่น Lubrication type	การหล่อลื่นตลอดอายุการใช้งาน Lifetime lubrication		
ประเภทการติดตั้ง Mounting type	การติดตั้งทิศทางไหนก็ได้ Any		
ความเร็วเข้าที่แนะนำ Recommend input speed	≤3000RPM		
ทิศทางขาเข้าและขาออก Input and output direction	ทิศทางเดียวกัน Same direction		
เสียงรบกวน Noise	< 60dB(A) (L=1m, 3000rpm)		

จับคู่กับมอเตอร์ Motor Matching Scheme				
ทิศทาง B Direction	Dia	อัตราทดเกียร์ช่วงที่1 One stage of gear ratio	อัตราทดเกียร์ช่วงที่2 Second stage of gear ratio	อัตราทดเกียร์ช่วงที่3 Third stage of gear ratio
	Φ10.66 ^{+0.05/-0.08}	5.36	-	102.88
	Φ8.69 ^{-0.05/-0.08}	6.55	-	118.98
	Φ8.69 ^{-0.05/-0.08}	6.55	28.05	145.36
	Φ6.82 ^{-0.05/-0.08}	8.63	33.92	-
	Φ6.82 ^{-0.05/-0.08}	8.63	44.69	165.64
	Φ6.82 ^{-0.05/-0.08}	8.63	58.22	191.56
	Φ16.11 ^{+0.05/-0.08}	3.65	-	231.61
	Φ16.11 ^{+0.05/-0.08}	3.65	-	301.68
	Φ16.11 ^{+0.05/-0.08}	3.65	-	392.98
	Φ16.11 ^{+0.05/-0.08}	3.65	13.53	67.08
	Φ16.11 ^{+0.05/-0.08}	3.65	18.92	81.11
	Φ16.11 ^{+0.05/-0.08}	3.65	24.65	91.36
	Φ16.11 ^{+0.05/-0.08}	3.65	-	127.74

■ ZpnΦ72 BRUSH มีแปรงถ่าน

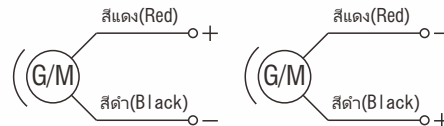


■ มอเตอร์มีแปรงถ่านขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 72 Outside Diameter 72 DC Brush Motor



ประเภทมอเตอร์ Motor Type	รุ่นเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio	Lขนาด(mm) Dimension
Z72DPN	72PN□	3.65~8.63	52.00
		13.53~58.22	72.15
		67.08~392.98	92.30

แผนภาพการเดินสายไฟของมอเตอร์ Wiring Diagram



■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์มีแปรงถ่านกระแสตรง Brush DC Motor Technical Data

ประเภทมอเตอร์ Motor Type	แรงดันไฟฟ้า Voltage V	กำลังไฟที่กำหนด Rated Power W	ค่ากระแสเมื่อไม่มีโหลด No-load Current A	ความเร็วขณะไม่มีโหลด No-load Speed RPM	ค่ากระแส Rated Current A	ความเร็วสูงสุด Rated Speed RPM	ระดับแรงบิด Rated Torque N.m	อายุการใช้งาน ของมอเตอร์ Motor Life H
Z72DPN1260-30S	12	60	2.0	3500	7.2	3000	0.191	2000
Z72DPN2490-30S	24	90	2.0	3400	5.5	3000	0.287	2000
Z72DPN24120-30S	24	120	2.0	3500	7.2	3000	0.382	2000

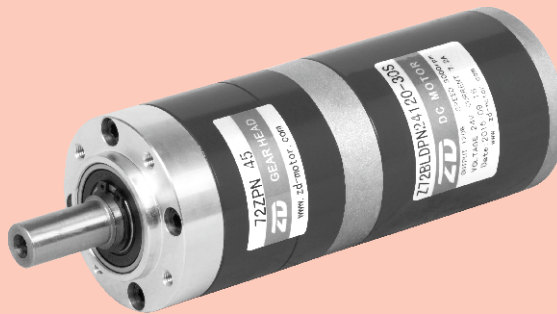
■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์เกียร์ดาวเคราะห์แบบมีแปรงถ่านกระแสตรง Brush DC Planetary Gear Motor Technical Data-Z72DPN2490-30S

อัตราทดเกียร์Ratio	3.65	5.36	6.55	8.63	13.53	18.92	24.65	28.05	33.92	44.69	58.22	67.08	81.11
ความเร็วเพลาขาออก r/min Output shaft speed	822	560	458	348	222	159	122	107	89	67	52	45	37
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	0.94	1.38	1.69	2.23	3.15	4.40	5.73	6.52	7.89	10.39	13.53	14.05	16.99
ระดับชั้น Stage	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3

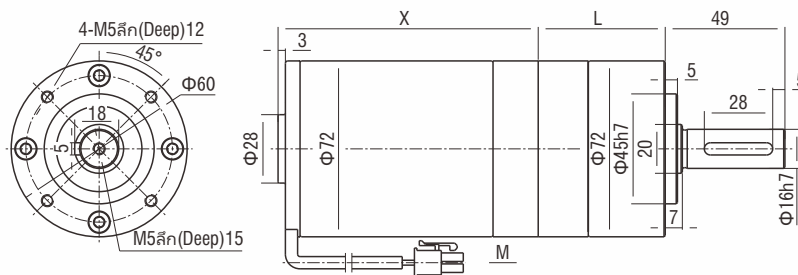
อัตราทดเกียร์Ratio	91.36	102.88	118.98	127.74	145.36	165.64	191.56	231.61	301.68	392.98			
ความเร็วเพลาขาออก r/min Output shaft speed	33	29	25	24	21	18	16	13	9.9	7.6			
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	19.14	21.55	24.93	26.76	30.45	34.70	40.13	48.52	63.20	82.33			
ระดับชั้น Stage	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			

ซีรีส์ ZPN
ZPN series

■ ZpnΦ72 BRUSHLESS ไร้แปรงถ่าน

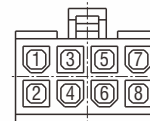


■ มอเตอร์ไร้แปรงถ่านขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 72 Outside Diameter 72 DC Brushless Motor



ประเภทมอเตอร์ Motor Type	ขนาด(mm) Dimension	รุ่นเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio	ขนาด(mm) Dimension
Z72BLDPN24120-30S	106.5	72PN□	3.65~8.63	52.0
			13.53~58.22	72.15
Z72BLDPN24150-30S	129.5		67.08~392.98	92.3

มุมมอง M
(View M)



1	2	3	4	5	6	7	8
U	V	W	GND	Hv	Hw	Hu	+Vcc

ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์ไร้แปรงถ่าน BLDC Motor Technical Data

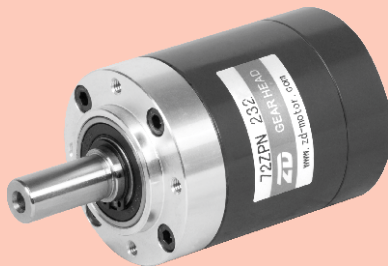
ประเภทมอเตอร์ Motor Type	แรงดันไฟฟ้า Voltage	ระดับกำลังไฟ Rated Power	ค่ากระแส Rated Current	ความเร็วสูงสุด Rated Speed	ระดับแรงบิด Rated Torque	ระดับการป้องกัน Grade Protection
	V	W	A	RPM	N.m	IP
Z72BLDPN24120-30S	24	120	6.6	3000	0.382	20
Z72BLDPN24150-30S	24	150	8.5	3000	0.478	20

ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์เกียร์ดาวเคราะห์ไร้แปรงถ่าน BLDC Planetary Gear Motor Technical Data-Z72BLDPN24120-30S

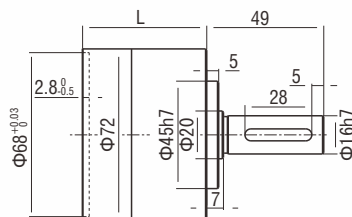
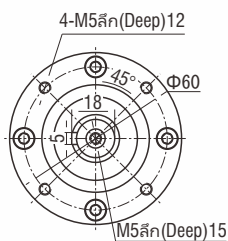
อัตราทดเกียร์Ratio	3.65	5.36	6.55	8.63	13.53	18.92	24.65	28.05	33.92	44.69	58.22	67.08	81.11
ความเร็วเพลาลูกออก r/min Output shaft speed	822	560	458	348	222	159	122	107	88	67	52	45	37
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	1.25	1.84	2.25	2.97	4.19	5.85	7.63	8.68	10.50	13.83	18.01	18.71	22.62
ระดับขั้น Stage	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3

[illegible]

■ ZpnΦ72



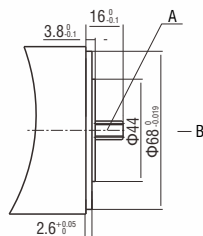
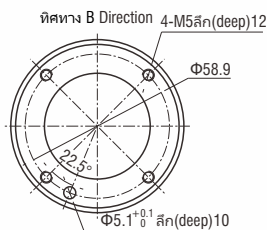
■ **กระปุกเกียร์แบบดาวเคราะห์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 72 Outdiameter 72mm Planetary Gearbox**



รุ่นเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio		ขนาด(mm) Dimension
72ZPN□	Stage1	3.65~8.63	52.00
	Stage2	14~58	72.15
	Stage3	67~393	92.30

ระยะการส่งสัญญาณ Transmission Stage	ช่วงที่ 1 Stage 1	ช่วงที่ 2 Stage 2	ช่วงที่ 3 Stage 3
ประสิทธิภาพการส่งข้อมูล Transmission efficiency	90%	81%	73%
โหลดแนวรัศมีสูงสุด Max radial load	760N	760N	760N
โหลดแนวแกนสูงสุด Max axial load	160N	160N	160N
ระดับแรงบิด Rated torque	14N.m	42N.m	84N.m
ทนทานต่อแรงบิดได้ทันที Instant beared torque	2 เท่าของระดับแรงบิด, Two times of the rated torque		
อุณหภูมิในการทำงาน Operating temperature	-10℃ ~ +80℃		
ประเภทการหล่อลื่น Lubrication type	การหล่อลื่นตลอดอายุการใช้งาน Lifetime lubrication		
ประเภทการติดตั้ง Mounting type	การติดตั้งทิศทางไหนก็ได้ Any		
ความเร็วเข้าที่แนะนำ Recommend input speed	≤3000RPM		
ทิศทางขาเข้าและขาออก Input and output direction	ทิศทางเดียวกัน Same direction		
เสียงรบกวน Noise	< 60dB(A) (L=1m, 3000rpm)		

จับคู่กับมอเตอร์ Motor Matching Scheme



A

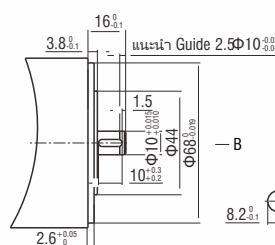
ความยาวใบมีดหลัง
ของเฟืองเกียร์คือ 20.5
The knife back length of
gear hobbing is 20.5

ความยาวที่มีประสิทธิภาพ
ของการกลึงเฟืองคือ 12.5
The effective length of
gear hobbing is 12.5

100

12.5

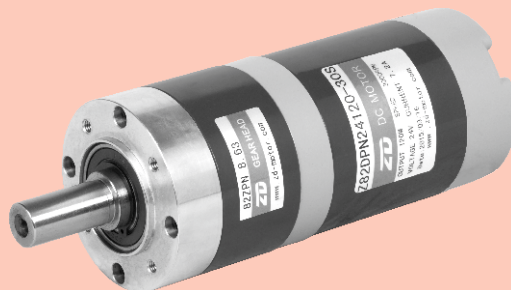
HRC38-42



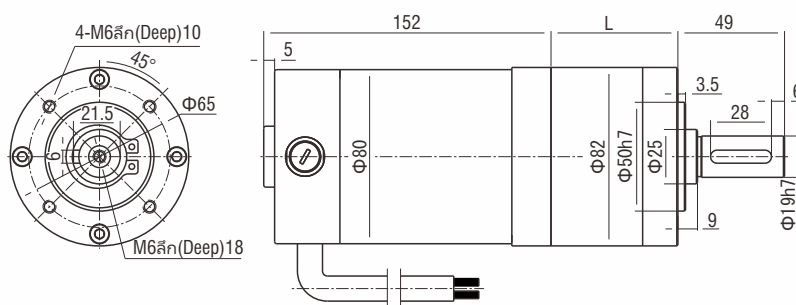
Da	อัตราทดเกียร์ช่วงที่1 One stage of gear ratio	อัตราทดเกียร์ช่วงที่2 Second stage of gear ratio	อัตราทดเกียร์ช่วงที่3 Third stage of gear ratio
$\Phi 12.47^{+0.05}_{-0.08}$	5.36	-	102.88
		-	118.98
$\Phi 10.27^{+0.05}_{-0.08}$	6.55	28.05	145.36
		33.92	-
$\Phi 7.99^{+0.05}_{-0.08}$	8.63	44.69	165.64
		58.22	191.56
		-	231.61
		-	301.68
		-	392.98
$\Phi 18.68^{+0.05}_{-0.08}$	3.65	13.53	67.08
		18.92	81.11
		24.65	91.36
		-	127.74

ซีรีส์ ZPN
ZPN series

■ ZpnΦ82 BRUSH มีแปรงถ่าน

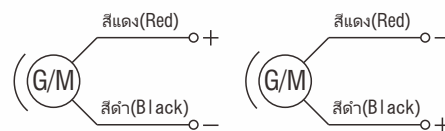


■ มอเตอร์มีแปรงถ่านขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 82 Outside Diameter 82 DC Brush Motor



ประเภทมอเตอร์ Motor Type	รุ่นเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio	ขนาด(mm) Dimension
Z82DPN	82PN□	3.65~8.63	63.70
		13.53~58.22	80.50
		67.08~392.98	103.2

แผนภาพการเดินสายไฟของมอเตอร์ Wiring Diagram



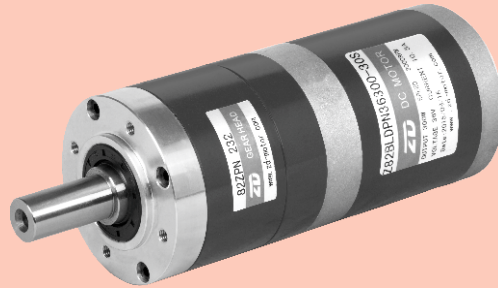
ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์มีแปรงถ่านกระแสตรง Blush DC Motor Technical Data

ประเภทมอเตอร์ Motor Type	แรงดันไฟฟ้า Voltage	กำลังไฟที่กำหนด Rated Power	ค่ากระแสเมื่อไม่มีโหลด No-load Current	ความเร็วขณะไม่มีโหลด No-load Speed	ค่ากระแส Rated Current	ความเร็วสูงสุด Rated Speed	ระดับแรงบิด Rated Torque	อายุการใช้งาน ของมอเตอร์ Motor Life H
	V	W	A	RPM	A	RPM	N.m	
Z82DPN1290-30S	12	90	2.5	3500	10.5	3000	0.287	2000
Z82DPN24120-30S	24	120	2.0	3400	7.20	3000	0.382	2000
Z82DPN48180-30S	48	180	1.5	3400	5.50	3000	0.573	2000

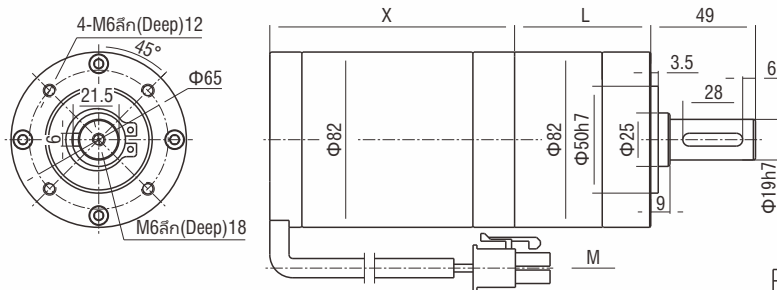
ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์เกียร์ดาวเคราะห์แบบมีแปรงถ่านกระแสตรง Blush DC Planetary Gear Motor Technical Data-Z82DPN24120-30S

[illegible]

■ ZpnΦ82 BRUSHLESS ไร้แปรงถ่าน

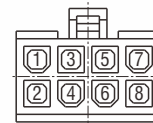


■ มอเตอร์ไร้แปรงถ่านขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 82 Outside Diameter 82 DC Brushless Motor



ประเภทมอเตอร์ Motor Type	ขนาด(mm) Dimension	รุ่นเกียร์ Gearbox Model	อัตราทดเกียร์ Gear Ratio	ขนาด(mm) Dimension
Z82BLDPN24200-30S	114.5	82PN□	3.65~8.63	63.70
Z82BLDPN24300-30S	136.5		13.53~58.22	80.50
			67.08~392.98	103.2

มุมมอง M
(View M)



1	2	3	4	5	6	7	8
U	V	W	GND	Hv	Hw	Hu	+Vcc

■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์ไร้แปรงถ่าน BLDC Motor Technical Data

ประเภทมอเตอร์ Motor Type	แรงดันไฟฟ้า Voltage V	ระดับกำลังไฟ Rated Power W	ค่ากระแส Rated Current A	ความเร็วสูงสุด Rated Speed RPM	ระดับแรงบิด Rated Torque N.m	ระดับการป้องกัน Grade Protection IP
Z82BLDPN24200-30S	24	200	12	3000	0.637	20
Z82BLDPN24300-30S	24	300	18	3000	0.955	20

■ ข้อมูลทางเทคนิคของมอเตอร์เกียร์ดาวเคราะห์ไร้แปรงถ่าน BLDC Planetary Gear Motor Technical Data-Z82BLDPN24200-30S

อัตราทดเกียร์Ratio	3.65	5.36	6.55	8.63	13.53	18.92	24.65	28.05	33.92	44.69	58.22	67.08	81.11
ความเร็วเพลาขาออก r/min Output shaft speed	822	560	458	348	222	159	122	107	88	67	52	45	37
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	2.09	3.07	3.75	4.94	6.98	9.76	12.71	14.47	17.49	23.05	30.02	31.18	37.70
ระดับชั้น Stage	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
อัตราทดเกียร์Ratio	91.36	102.88	118.98	127.74	145.36	165.64	191.56	231.61	301.68	392.98			
ความเร็วเพลาขาออก r/min Output shaft speed	33	29	25	23	21	18	16	13	10	8			
แรงบิดที่ยอมรับ N.m Allowable torque	42.46	47.82	55.30	59.37	67.56	76.98	89.03	107.64	120.0	120.0			
ระดับชั้น Stage	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			

C10 รุ่นไดรเวอร์ไร้แปรงถ่าน C10 Series Brushless Drivers

Z

BLD

•

C10

—

120

L/H/S2

D/X

①

②

③

④

⑤

⑥

①	ชื่อบริษัท Company	Z: ZHONGDA LEADER	
②	ประเภท Type	BLD: ตัวขับเคลื่อนมอเตอร์แบบไร้แปรงถ่าน Motor driver DRV: ไดรเวอร์และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง Driver and related products	
③	เวอร์ชัน Version	รุ่น C10: C10、C13 Series	
④	กำลังไฟ Power	120	200
		120W	200W
⑤	แรงดันไฟฟ้า Voltage	L: แรงดันไฟฟ้าต่ำ DC24V~48V Low voltage	L2: แรงดันไฟฟ้าต่ำ DC24V Low voltage
		H/S2: แรงดันไฟฟ้าสูง High voltage AC220V/50Hz	
⑥	คุณสมบัติ Feature	D: พร้อมจอแสดงผลแบบดิจิตอล With display X: ฟังก์ชันเพิ่มเติม With extended function	



ZBLD.C10-200L

Product diagram

C10แผนภาพผลิตภัณฑ์

ประกอบด้วย 6 รุ่น:
ZBLD.C10-200L ZDRV.C20-200L-DR
ZDRV.C10-200L-D ZDRV.C20-200S2-DR
ZDRV.C10-200S2-D ZBLD.C10-400L



ZDRV.C10-200S2-D



ZDRV.C20-200L-DR



ZDRV.C20-200S2-DR



● ZDRV.C13-90L2



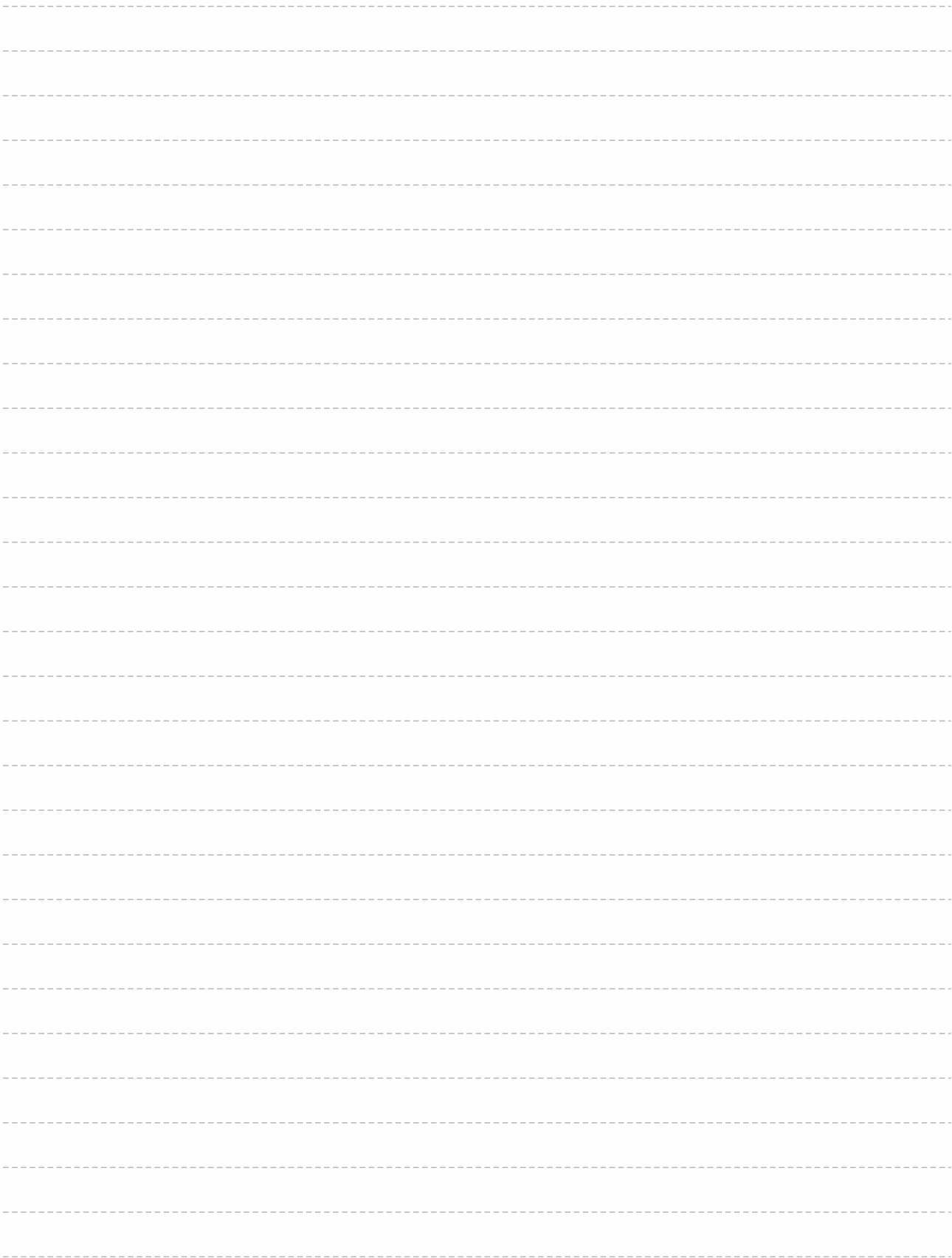
● ZDRV.C13-120S2

คุณสมบัติไดรเวอร์ไร้แปรงถ่านรุ่น C10 Features of C10 series brushless motor driver

- จอแสดงผลดิจิตอล: ใช้หลอดดิจิตอล 4 หลักเพื่อแสดง : สถานะการทำงาน ความเร็วที่ตั้งไว้ ความเร็วในการทำงาน และการแสดงข้อผิดพลาด
Digital display: 4-digit digital tube display: running status, set speed, running speed, fault indication.
- การทำงานด้วยความเร็วคงที่ : นำการควบคุมความเร็วแบบวงจรมายใช้ (ความแม่นยำในการควบคุม $\pm 0.5\%$)
Stable speed operation: adopt speed closed-loop control (control accuracy $\pm 0.5\%$).
 - ขาเข้าและขาออก อินเทอร์เฟซขาเข้าดิจิตอลชนิด NPN 2 กลุ่ม (เดินหน้าและย้อนกลับ) กลุ่มอินเทอร์เฟซขาออกดิจิตอลแบบโอเพนเดรน 1 กลุ่ม (แจ้งเตือนเมื่อผิดพลาด)
Input and output: 2 groups of NPN type digital input interfaces (forward and reverse); 1 group of open-drain digital output interfaces (fault output).
- ความเร็วที่กำหนด: ตั้งค่าความเร็วการทำงานผ่านปุ่มหมุนแผง, สะดวกและรวดเร็ว.
Speed setting: Set the running speed through the panel knob, which is convenient and quick.
- ฟังก์ชันการตรวจจับและป้องกันข้อผิดพลาดที่สมบูรณ์: 1. การตรวจจับข้อผิดพลาดต่างๆ เช่น แรงดันไฟฟ้าต่ำ แรงดันไฟเกิน กระแสเกิน โหลดเกิน โรเตอร์ล็อก ไฟฟ้าลัดวงจร การสูญเสียเฟส อุณหภูมิเกิน ฯลฯ 2. หลังจากเกิดความล้มเหลว ไดรฟ์จะดำเนินการป้องกันที่สอดคล้องกันตามประเภทของความล้มเหลว 3. สามารถแสดงข้อมูลความผิดปกติได้ผ่านหลอดดิจิตอล
Perfect fault detection and protection functions: 1. Various fault detections such as undervoltage, overvoltage, overcurrent, overload, locked rotor, short circuit, phase loss, overtemperature, etc.; 2. After the failure occurs, the drive carries out corresponding protection actions according to the type of failure; 3. The fault information can be displayed through the digital tube.
- ฟังก์ชันที่ขยายเพิ่มเติมได้แก่ : การขยายอินเทอร์เฟซอินพุตดิจิตอล NPN 3 ชุด, อินเทอร์เฟซแบบอนาล็อก 1 ชุด และอินเทอร์เฟซควบคุมการสื่อสาร 485 1 ชุด
Extended functions include: expansion of 3 sets of NPN digital input interfaces, 1 set of analog quantity interfaces, and 1 set of 485 communication control interfaces.



Blank area with horizontal dashed lines for technical drawing or notes.



CATALOGUE



ตัวทดรอบฮาร์โมนิกความแม่นยำสูง
PRECISION HARMONIC REDUCER

ZD บริษัท จงล้า สัตตะอวโชนิก (ไทยแลนด์) จำกัด



ตัวทดรอบไซคลอยด์ความแม่นยำสูง
CYCLOIDAL PIN WHEEL PRECISION REDUCER

ZD บริษัท จงล้า สัตตะอวโชนิก (ไทยแลนด์) จำกัด



มอเตอร์เกียร์ DC ใช้แปลงถ่าน
DC BRUSHLESS GEAR MOTOR

ZD บริษัท จงล้า สัตตะอวโชนิก (ไทยแลนด์) จำกัด



ซีรีส์ ZB/ZBR/ZE/ZER/HD/HDR
กระปุกเกียร์ดาวเคราะห์ความแม่นยำสูง
HIGH PRECISION PLANETARY GEAR BOX

ZD บริษัท จงล้า สัตตะอวโชนิก (ไทยแลนด์) จำกัด



ซีรีส์ ZDE/ZDF/ZDWE/ZDWF/ZDS
กระปุกเกียร์ดาวเคราะห์ความแม่นยำสูง
HIGH PRECISION PLANETARY GEAR BOX

ZD บริษัท จงล้า สัตตะอวโชนิก (ไทยแลนด์) จำกัด



ไดรเวอร์เซอร์โว/ไดรเวอร์ใช้แปลงถ่าน
ระบบขับเคลื่อนยานยนต์อุตสาหกรรม /
ระบบขับเคลื่อนความเร็วไฟฟ้ากระแสสลับ
SERVO DRIVER / BRUSHLESS DRIVER
INDUSTRIAL VEHICLE DRIVER / AC SPEED CONTROLLER

ZD บริษัท จงล้า สัตตะอวโชนิก (ไทยแลนด์) จำกัด

TRANSMISSION PLANETARY GEAR MOTOR CATALOGUE

บริษัท หนิงปัว จงดา ลีดเดอร์อินเทลลิเจนท์ ทรานสมิชชั่น จำกัด
Ningbo Zhongda Leader intelligent transmission Co.,Ltd.

ที่อยู่: เลขที่ 185 ถนนซินซิงที่ 1 เขตอุตสาหกรรมใหม่ เมืองฉือซี มณฑลเจ้อเจียง ประเทศจีน
Add: NO.185 1st xinxing road, new industrial zone, cixi city, zhejiang, china.

บริษัท หนิงปัว จงดา ขงหยวน พรีซิชั่น เกียร์ อีควิปต์ จำกัด
ZHONGDA CHUANGYUAN PRECISE TRANSMISSION EQUIPMENT CO.,LTD.

ที่อยู่: เลขที่ 159 ถนนจินฉี เขตใหม่อาวหางโจว เมืองฉือซี มณฑลเจ้อเจียง ประเทศจีน
Add: No.159 jinci road, hangzhou bay district, cixi city, zhejiang, china.

การบริการการค้าภายในประเทศ:

Tel : 86-574-63537377

Fax : 86-574-63534879

E-mail: china@zd-motor.com

บริการการค้าระหว่างประเทศ:

International trade department:

Tel: 86-574-63537171 Fax: 86-574-63534879

E-mail: sales@zd-motor.com

Web: www.zddriver.com

www.zd-motor.com

สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมกรุณาเยี่ยมชม



www.zd-motor.com