



a Manufacturer of Robot Parts
BLDC Motor Driver, Automation Systems, R&D





Contents

BLDC MOTOR DRIVER

OZBP Series_ 4p

OZBV Series_ 6p

Driver Order Number_ 8p

BLDC MOTOR

OZBM60 Series_ 10p

OZBM60 Series with Encoder_ 11p

OZBM42 Series_ 12p

OZBM42 Series with Encoder_ 13p

Motor Order Number_ 14p

NEW PRODUCT_ 15p

BLDC MOTOR DRIVER

OZBP Series - Position Control

OZBV Series - Velocity Control



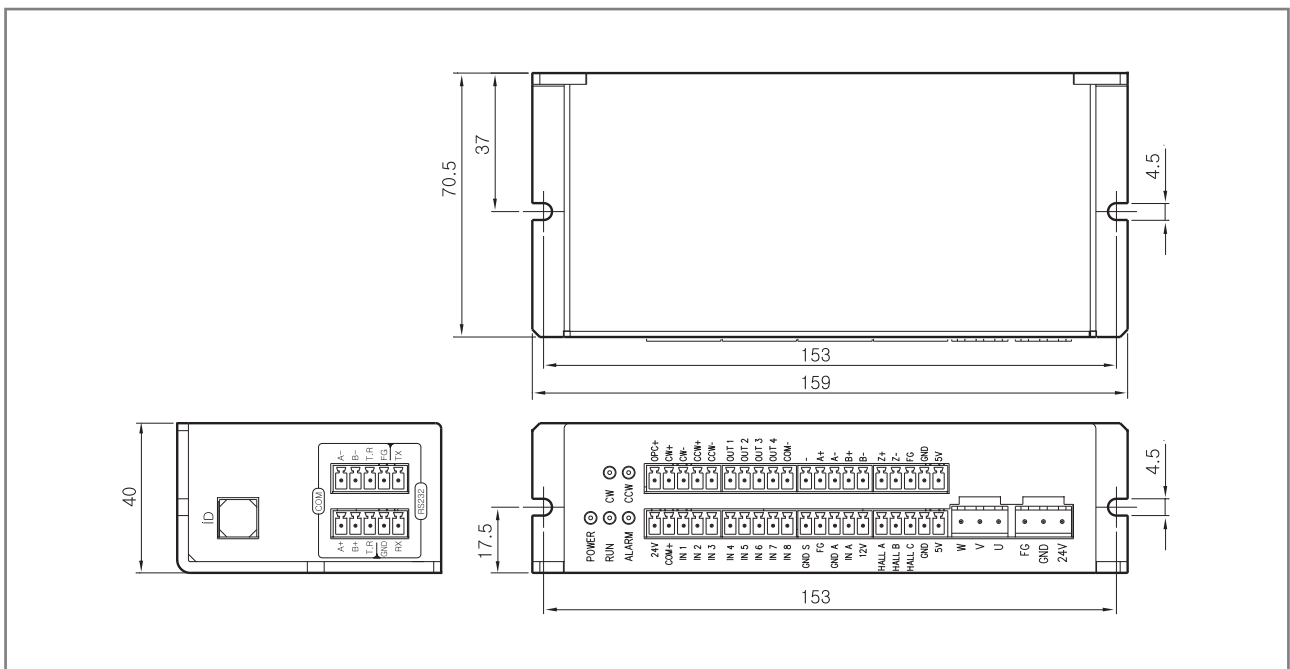
BLDC MOTOR DRIVER OZBP Series - Position Control



General Specification

Model Name	OZBP - 05A -			OZBP - 20A -		
	D202	D2M2	D2M4	D202	D2M2	D2M4
입력전압 Input Voltage	VDC		24			
출력전류 Rated Output Current	A		5		20	
모터극수 Motor Poles	Pole		2 ~ 16			
홀센서 Hall Sensor	-		120° / 3 Phase / DC 5V			
위치센서 Positioning Sensor	-		Encoder (Line Driver Input)			
위치제어 최대위치 지령값 Max Pulse	Bit		± 28			
위치제어 Position Control	위치 지령 방법 Position Command Form	통신 / 1~2 펄스 입력 / 외부 엔코더 입력 / 내부 위치메모리 8개 / Serial Communication / 1~2 Pulse Input / Ex-Encoder Input / Memory 8 Position				
	원점 찾기 기능 Homing Function	-				
속도제어 Speed Control	속도 제어 범위 Speed Control Range	RPM		1 ~ 3000		
	가/감속 제어 Acc./Dec.	-				
속도제어 Velocity Control	속도 지령 방법 Velocity Command Form	통신 / 아날로그 전압 / 내부 위치메모리 8개 / Serial Communication / Analog Voltage / Memory 8 Speed				
	전류제어 Torque Control	-				
입/출력 Input / Output	입력 Digital Input	Ch.		12		
	출력 Digital Output	Ch.		8 (OC Type)		
	아날로그 입력 Analog Input	Ch.		1 (DC 0 ~ 10V Input)		
통신방식 Communication Form	-		Rs-232	Rs-422	Rs-232	Rs-422
통신 프로토콜 Protocol	-		OZ	Modbus-RTU	OZ	Modbus-RTU
보호기능 Protective Function	-		과열 / 과전류 / 과전압 / 저전압 / 홀 센서 신호 이상 / Over-Temperature / Over-Current / Over-Voltage / Under-Voltage / Hall Sensor Error			
동작환경 Ambient Conditions	동작 주위 온도 Operating Temp. Range	°C		0 ~ 50 (동결이 없을 것)		
	동작 주위 습도 Operating Humidity Range	RH		30% ~ 90% (결로가 없을 것)		

Dimension Specification



Distinctive Features

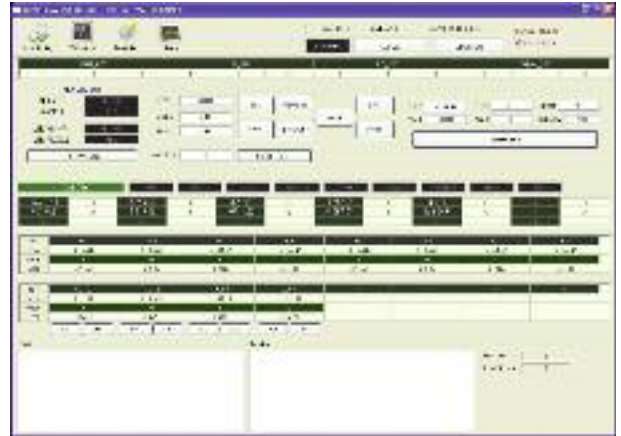
MODBUS-RTU Protocol Application

- ▶ MODBUS-RTU 프로토콜 적용으로 상위 제어기의 드라이버 제어가 용이합니다. 통신 방식은 RS-232 나 RS-422 통신을 지원 합니다.
- ▶ With the MODBUS-RTU protocol applied, the driver can function effectively with any type of controllers. RS-232 or RS-422 Ports: For connecting the driver with a controller.



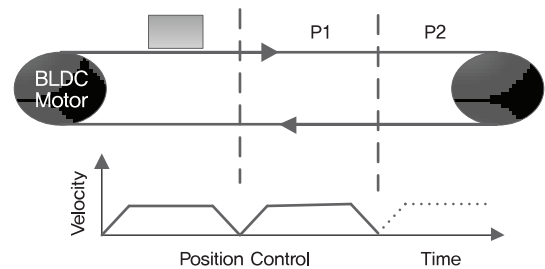
OZBP GUI (Graphic User Interface) Program

- ▶ OZBP 전용 GUI를 이용하여, 드라이버 파라미터의 수정/저장 및 모니터링이 용이합니다. 상위 제어기 없이 전용 GUI를 이용하여 드라이버 테스트가 가능합니다.
- ▶ The provided OZBP GUI program will allow the user to revise and to save parameters easily and enables the driver control test without a controller.



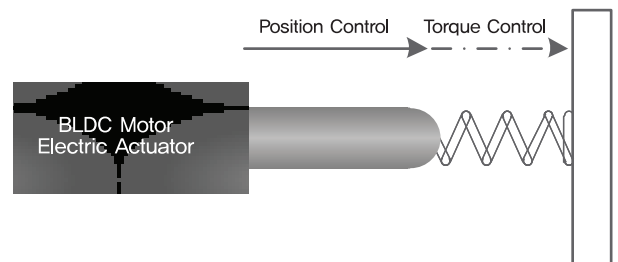
Multi-Points Control

- ▶ 모션컨트롤러 없이 드라이버 만으로도 간단한 PTP(point-to-point) 동작이 가능합니다. 위치 값은 최대 8점 입력 가능합니다.
- ▶ The driver can perform simple PTP (point-to-point) control, even without a motion controller, up to 8 points.



Control Mode Change

- ▶ 용도나 사용상황에 따라 드라이버의 제어 모드를 변경할 수 있습니다. 그림과 같이 위치제어 모드로 일정구간 이동 후 토크제어 모드로 전환하여 동작 가능합니다.
- ▶ The driver control mode can be changed depending on the user purpose. For example, the driver can be performed in the position control mode for the defined point and then can be switched into the torque control mode. The torque can be monitored through RS-232 ports.



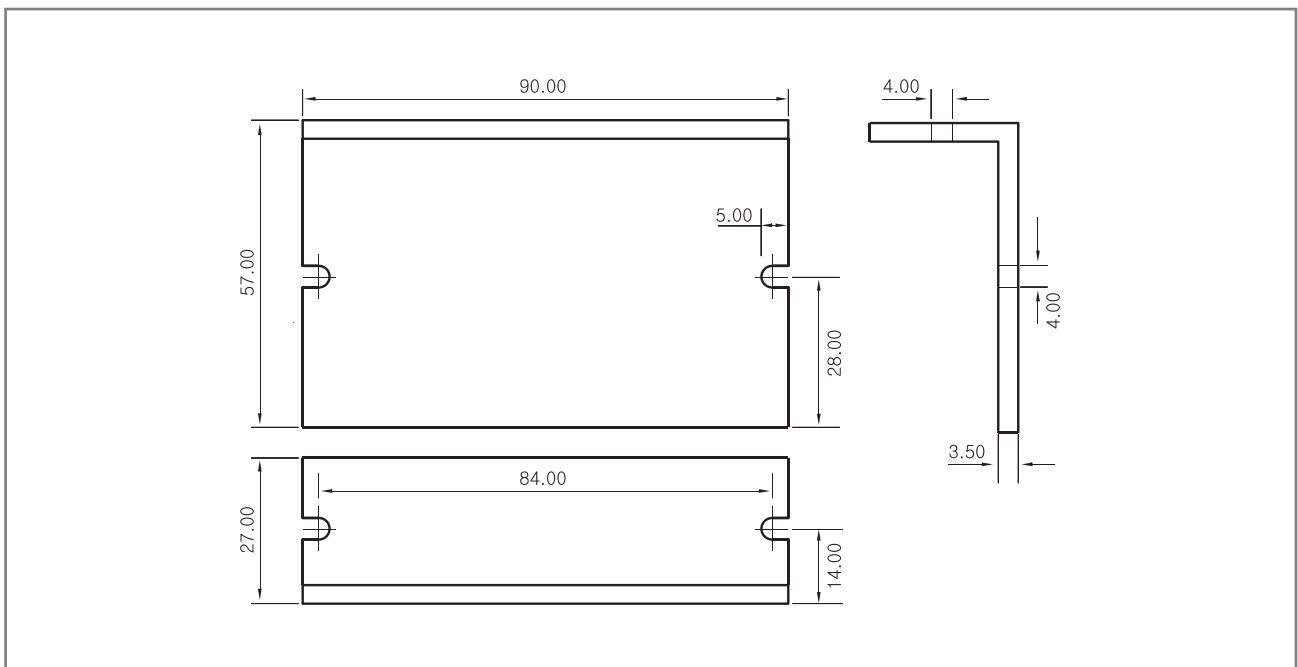
BLDC MOTOR DRIVER OZBV Series - Velocity Control



General Specification

Model Name	OZBV - 05A -				OZBV - 10A -					
	D20N	D2MN	D202	D2M2	D2M4	D2MN	D2M2	D2M4		
입력전압 Input Voltage	VDC		24							
출력전류 Rated Output Current	A		5			10				
모터극수 Motor Poles	Pole		2 ~ 16							
홀센서 Hall Sensor	-		120° / 3 Phase / DC 5V							
속도 제어 범위 Speed Control Range	RPM		300 ~ 3000							
가/감속 제어 Acc./Dec.	-		0							
속도제어 Velocity Control			아날로그 전압 / 내부 속도 메모리 8개	통신 / 아날로그 전압 / 내부 속도 메모리 8개	아날로그 전압 / 내부 속도 메모리 8개	통신 / 아날로그 전압 / 내부 속도 메모리 8개				
속도 지령 방법 Velocity Command Form	-		Analog Voltage Input / Memory 8 Speed	Serial Communication / Analog Voltage Input / Memory 8 Speed	Analog Voltage Input / Memory 8 Speed	Serial Communication / Analog Voltage Input / Memory 8 Speed				
전류제어 Torque Control	-		0							
입/출력 Input / Output	입력 Digital Input	Ch.	4							
	출력 Digital Output	Ch.	3 (OC Type)							
	아날로그 입력 Analog Input	Ch.	1 (DC 0 ~ 5V Input)							
통신방식 Communication Form	-		X	X	Rs-232	Rs-232	Rs-422	X	Rs-232	Rs-422
통신 프로토콜 Protocol	-		OZ		OZ			Modbus-RTU		
보호기능 Protective Function	-		과열 / 과전류 / 과전압 / 저전압 / 홀 센서 신호 이상 / Over-Temperature / Over-Current / Over-Voltage / Under-Voltage / Hall Sensor Error							
동작환경 Ambient Conditions	동작 주위 온도 Operating Temp. Range	°C	0 ~ 50 (동결이 없을 것)							
	동작 주위 습도 Operating Humidity Range	RH	30% ~ 90% (결로가 없을 것)							

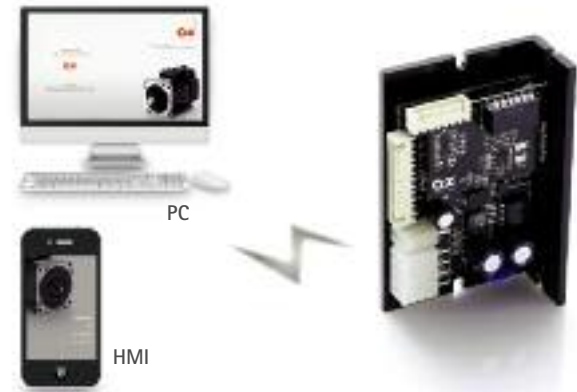
Dimension Specification



Distinctive Features

OZ or MODBUS-RTU Protocol Application

- ▶ OZ 프로토콜 혹은 MODBUS-RTU 프로토콜 적용으로 상위 제어기의 드라이버 제어가 용이합니다. 통신 방식은 RS-232 나 RS-422 통신을 지원 합니다.
- ▶ With the OZ or the MODBUS-RTU protocol applied, the driver can function effectively with any type of controllers. RS-232 or RS-422 Ports: For connecting the driver with a controller.



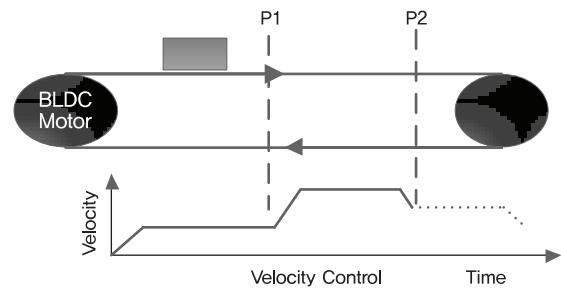
OZBV GUI (Graphic User Interface) Program

- ▶ OZBV 전용 GUI를 이용하여, 드라이버 파라미터의 수정/저장 및 모니터링이 용이합니다. 상위 제어기 없이 전용 GUI를 이용하여 드라이버 테스트가 가능합니다.
- ▶ The provided OZBV GUI program will allow the user to revise and to save parameters easily and enables the driver control test without a controller.



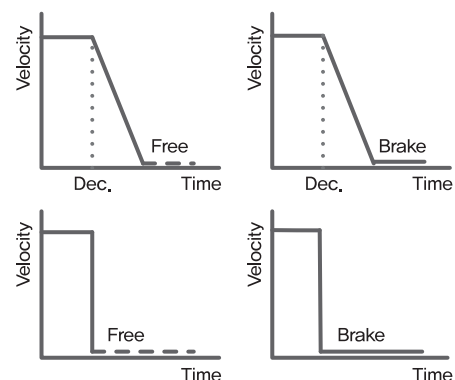
Multi-Velocity Control

- ▶ 외부의 센서 신호나 디지털입력 신호를 이용하여, 최대 8가지의 속도를선택하여 제어할 수 있습니다.
- ▶ The driver can perform multi-velocity control with the signals from sensors or digital inputs, up to 8 velocity.



Various Velocity Pattern

- ▶ 가속도와 감속도를 다르게 설정할 수 있어, 다양한 속도 패턴을 만들 수 있습니다. 정지나 비상 정지 방법은 경우에 따라 4 가지 중에서 선택하여 사용 할 수 있습니다.
- ▶ Acceleration and deceleration can be set differently, you can create patterns at various velocity. Stop or emergency stop can choose from four kinds of patterns.



Driver Order Number

OZ BP - 05A - D2M4

Series Name

Symbol	Control Method
BV	Velocity / Torque
BP	Position / Velocity / Torque

Symbol Rated Current

05A	5A
10A	10A
20A	20A

Symbol Input Power Supply

A1	AC 110V
A2	AC 220V
D1	DC 12V
D2	DC 24V
D3	DC 36V
D4	DC 48V
D7	DC 72V

Symbol Protocol

O	OZ Protocol
M	MODBUS Protocol

Symbol Shaft Specification

N	Normal (I/O Type)
2	RS-232
4	RS-422 / 485
C	CAN



BLDC MOTOR



OZBM60 Series

OZBM60 Series with Encoder

OZBM42 Series

OZBM42 Series with Encoder

BLDC MOTOR OZBM60 Series



Round Type



D-Cut Type

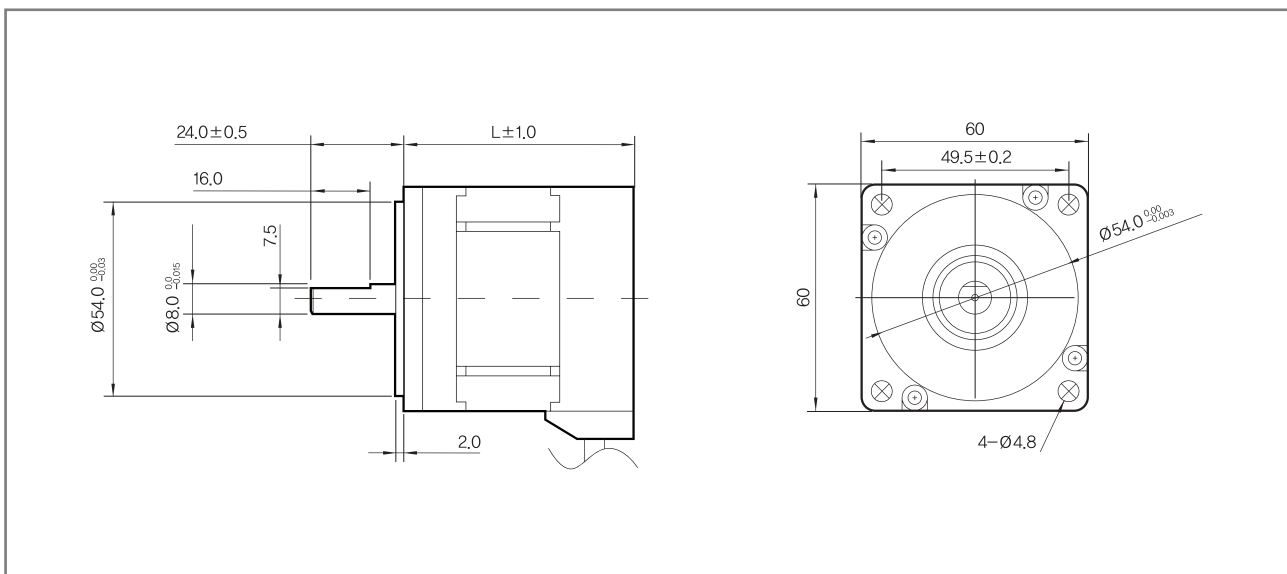


General Specification

1	Winding Type	Y
2	Hall Effect Angle	120 degree
3	Number of Poles	4
4	Number of Phase	3
5	Insulation Class	B
6	Insulation Resistance	100M Ω / Min, DC 500V
7	Dielectric Strength	AC 800V / Min.
8	Max. Radial Load	80 N (5mm from flange)
9	Max. Axial Load	50 N
10	Protective Enclosure Rating	IP40

OZBM60			013D2-x	026D2-x	040D2-x
1	Rated Input Voltage	VDC	24	24	24
2	Rated Output Power	W	20	40	60
3	Rated Speed	RPM	3000	3000	3000
4	Rated Torque	N.m	0.063	0.127	0.191
5	Peak Torque	N.m	0.189	0.381	0.573
6	Rated Current	A	1.4	2.8	4.2
7	Peak Current	A	4.2	8.4	12.6
8	Rotor Inertia	g.cm ²	94	145	204
9	Motor Body Length	mm	51	61	71
10	Motor Mass	kg	0.56	0.72	0.90

Dimension Specification



BLDC MOTOR OZBM60 Series with Encoder



Round Type

Gear Head Type



D-Cut Type

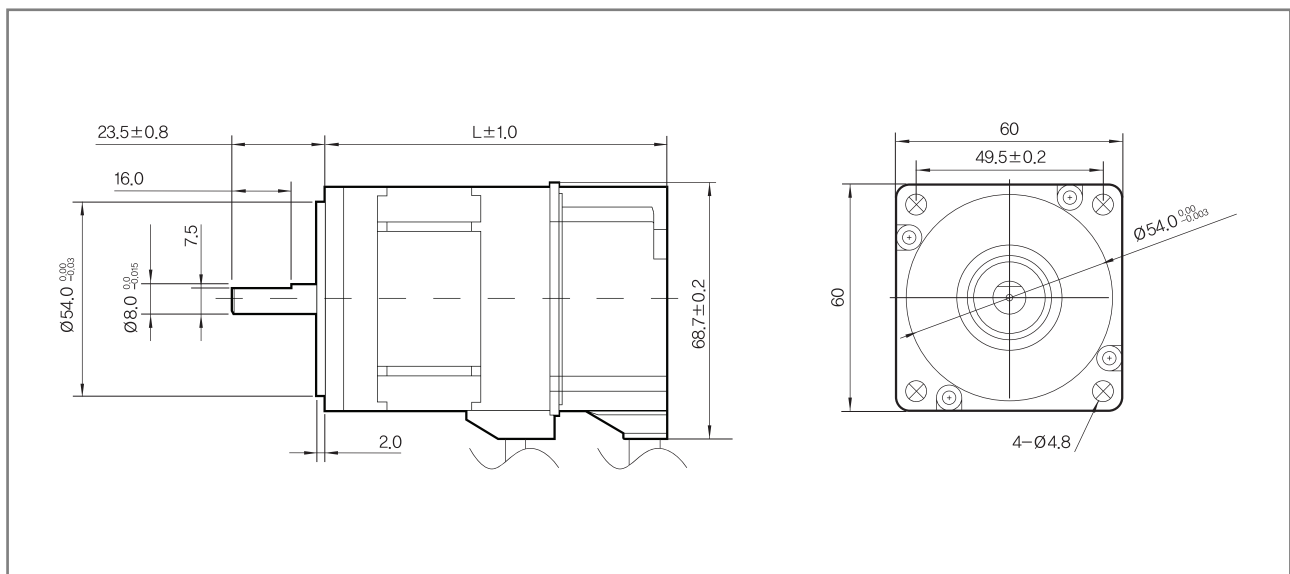


General Specification

1	Winding Type	Y
2	Hall Effect Angle	120 degree
3	Number of Poles	4
4	Number of Phase	3
5	Insulation Class	B
6	Insulation Resistance	100M Ω / Min. DC 500V
7	Dielectric Strength	AC 800V / Min.
8	Max. Radial Load	80 N (5mm from flange)
9	Max. Axial Load	50 N
10	Protective Enclosure Rating	IP40

OZBM60			013D2-xE	026D2-xE	040D2-xE
1	Rated Input Voltage	VDC	24	24	24
2	Rated Output Power	W	13	26	40
3	Rated Speed	RPM	3000	3000	3000
4	Rated Torque	N.m	0.031	0.062	0.125
5	Peak Torque	N.m	0.093	0.186	0.375
6	Rated Current	A	1.4	2.8	4.2
7	Peak Current	A	4.2	8.4	12.6
8	Rotor Inertia	g.cm ²	94	145	204
9	Motor Body Length	mm	79	89	99
10	Motor Mass	kg	0.64	0.80	0.98

Dimension Specification



BLDC MOTOR OZBM42 Series

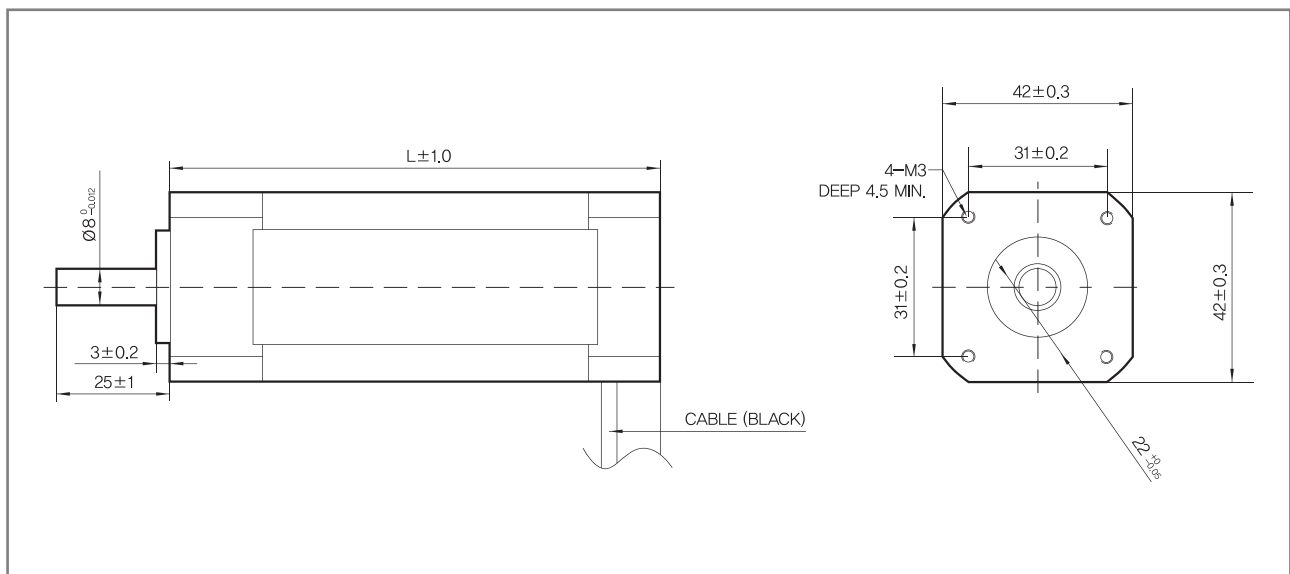


General Specification

1	Winding Type	Delta
2	Hall Effect Angle	120 degree
3	Number of Poles	8
4	Number of Phase	3
5	Insulation Class	B
6	Insulation Resistance	100MΩ / Min, DC 500V
7	Dielectric Strength	DC 500V / Min.
8	Max. Radial Load	28 N (20mm from flange)
9	Max. Axial Load	10 N
10	Protective Enclosure Rating	IP40

OZBM42			050D2-x	070D2-x	100D2-x
1	Rated Input Voltage	VDC	24	24	24
2	Rated Output Power	W	50	70	100
3	Rated Speed	RPM	4000	4000	4000
4	Rated Torque	N.m	0.125	0.185	0.25
5	Peak Torque	N.m	0.38	0.56	0.75
6	Rated Current	A	3.5	5.2	6.7
7	Peak Current	A	10.6	15.5	20
8	Rotor Inertia	g.cm ²	48	72	96
9	Motor Body Length	mm	69	89	108
10	Motor Mass	kg	0.45	0.65	0.8

Dimension Specification



BLDC MOTOR OZBM42 Series with Encoder

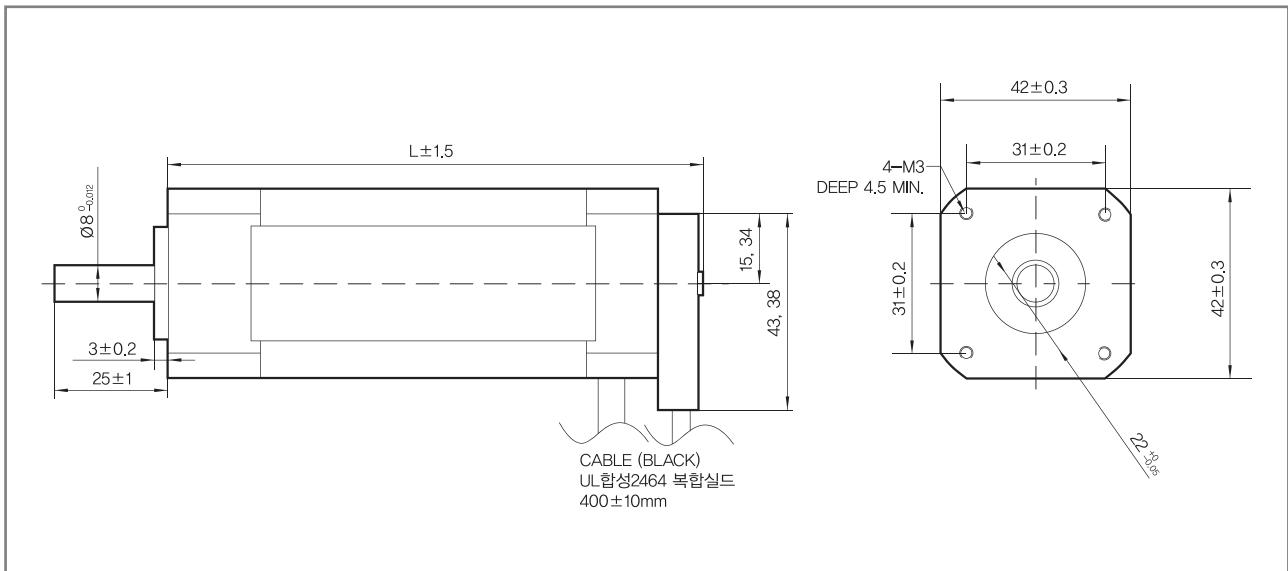


General Specification

1	Winding Type	Delta
2	Hall Effect Angle	120 degree
3	Number of Poles	8
4	Number of Phase	3
5	Insulation Class	B
6	Insulation Resistance	100M Ω / Min, DC 500V
7	Dielectric Strength	DC 500V / Min.
8	Max. Radial Load	28 N (20mm from flange)
9	Max. Axial Load	10 N
10	Protective Enclosure Rating	IP40

OZBM42			035D2-xE	050D2-xE	070D2-xE
1	Rated Input Voltage	VDC	24	24	24
2	Rated Output Power	W	35	50	70
3	Rated Speed	RPM	4000	4000	4000
4	Rated Torque	N.m	0.087	0.129	0.175
5	Peak Torque	N.m	0.26	0.38	0.52
6	Rated Current	A	3.5	5.2	6.7
7	Peak Current	A	10.6	15.5	20
8	Rotor Inertia	g.cm ²	48	72	96
9	Motor Body Length	mm	79	99	118
10	Motor Mass	kg	0.47	0.67	0.82

Dimension Specification



Motor Order Number

OZ BM60 - 026 D2 - DE

Series Name

Symbol Motor Size

BM42 42

BM60 60

Symbol Motor Power

013 13W

020 20W

026 26W

040 40W

060 60W

070 70W

100 100W

Symbol Input Power Supply

A1 AC 110V

A2 AC 220V

D1 DC 12V

D2 DC 24V

D3 DC 36V

D4 DC 48V

D7 DC 72V

Symbol Shaft Specification

D D-Cut Type

G Gear Head Type

R Round Type

DE D-Cut Encoder Type

GE Gear Head Encoder Type

RE Round Encoder Type



Technology Advance
Leading to the Future of Human Life



www.oz-sys.com

A-306 Woolim Lionsvalley, Yangpyeong-dong 5-ga, Yeongdeungpo-gu, Seoul, Korea
Tel : 82-2-2638-7200 / Fax : 82-2-2638-7201 / e-mail : jcy12@oz-sys.com

