



BLDC 자동제어 정량펌프

Automatic Control Metering Pumps



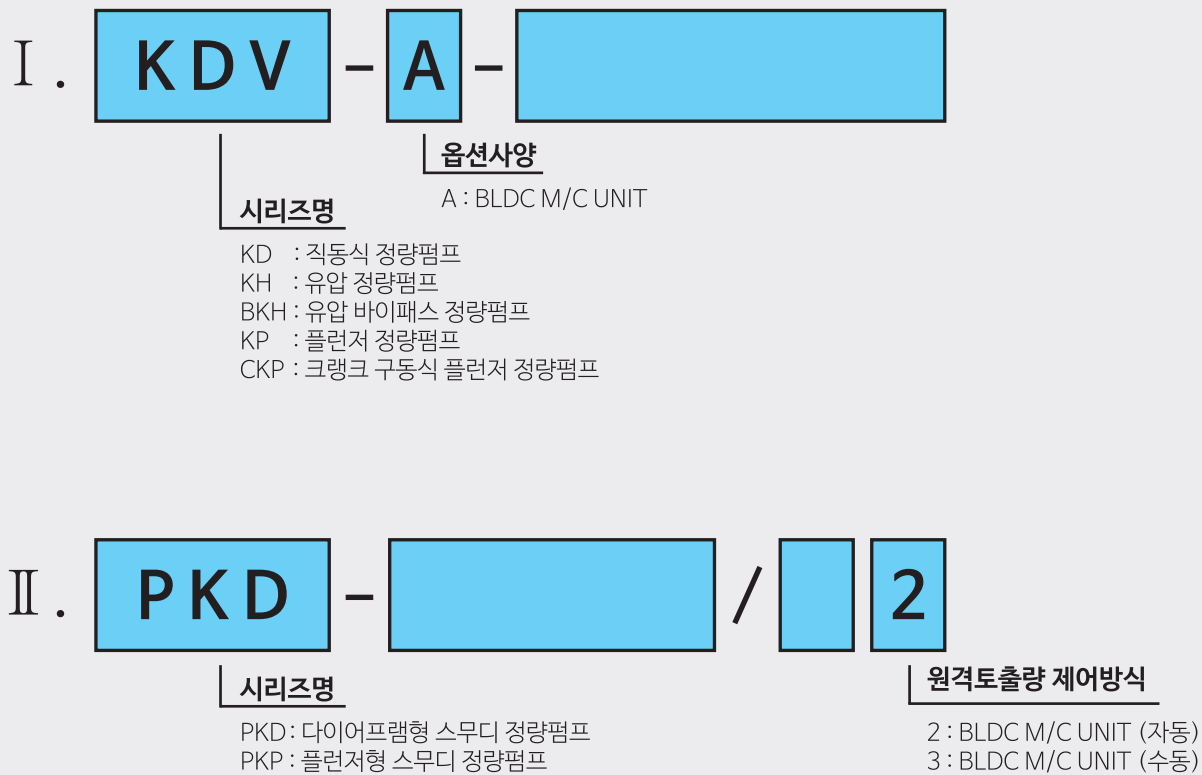


Brushless DC 모터구동 천세 자동제어 정량펌프

- 모터 RPM을 PID 제어하므로 입력신호에 대하여 안정적이고 정확한 제어가 가능합니다.
- 고효율 운전으로 에너지를 절감할 수 있습니다.
- 낮은 RPM에서도 높은 토오크를 낼 수 있도록 정량펌프에 최적화 설계되어 있습니다.
- 간편한 연결로 원격제어가 가능합니다.
- 일체형 구조로 설치가 간편합니다.

■ 형식 코드 (예시)

· BLDC M/C UNIT 부착시 품목에 따라 아래와 같은 두 가지 방식으로 모델명이 표기됨.

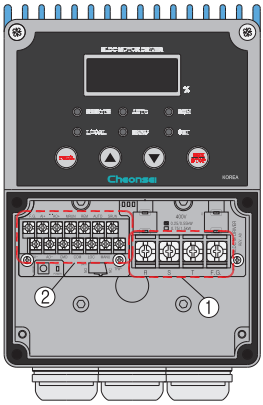


■ 모터&드라이버 정격사양

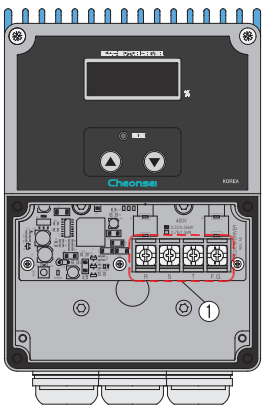
출력		0.25kW	0.55kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW
전압	220v급	단상, 삼상 AC200~240V 50/60Hz		삼상 AC200~240V 50/60Hz		-
	400v급	삼상 AC380~480V 50/60Hz				
모터	형식	Brushless DC Motor(Sensored SPM)				
	구조	TENV *				TEFC **
	극수	8극				
	절연등급	F				
보호등급		IP66 (모터 및 드라이버)				
중량		5.2	10	13.5	15.5	17

* Totally Enclosed, Non-Ventilated
 ** Totally Enclosed, Fan-Cooled

■ 드라이버 전기결선도



〈 자동운전용 〉

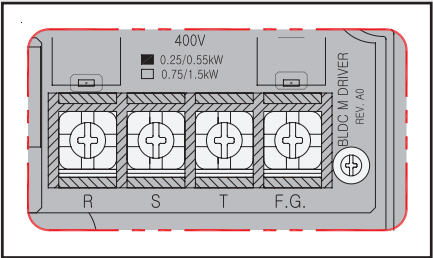


〈 수동전용 〉

① 전원단자대
② 제어단자대

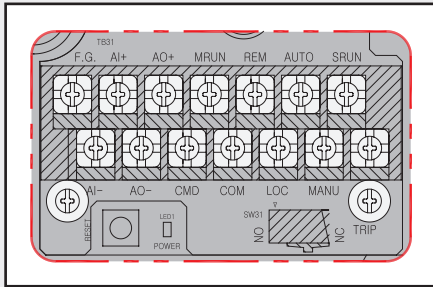
※ 수동전용 BLDC M/C UNIT은
제어단자대가 없음

• 전원단자대



단자명	접속사양
R	200V급 : 단상/삼상 AC200 - 240V 50/60Hz (0.75/1.5kW 삼상전용)
S	
T	400V급 : 삼상 AC380 - 480V 50/60Hz
F.G.	접지

• 제어단자대



기능	단자명	내용
운전명령	F.G.	접지
	AI+	아날로그 입력신호 +
	AI-	아날로그 입력신호 -
	AO+	아날로그 출력신호 +
	AO-	아날로그 출력신호 -
	CMD	운전지령 (전원)
	MRUN	운전지령 (NPN Base)
상태출력	COM	상태출력 공통
	REM	REMOTE 운전설정
	LOC	LOCAL 운전설정
	AUTO	AUTO 운전설정
	MANU	MANU 운전설정
	RUN	RUN 상태
	TRIP	TRIP 상태

■ 제품형식별 정격성능

• KD 시리즈

펌프형식 KDV-A		최대토출량 (mL/min)	최고토출압력 (bar)	모터출력 (kW)
21	H	25	10	0.25
61		60		
12		120		
22		260		
52		520		
82		840		
13		1020		
23		2040	8	
33	L	3480	5	
43		4100		
73		7440	3	
53		5800	5	
63		6550	4	
33	H	3480	10	0.55
73		7440	7	
43		4400	8	
63		6600	7	
93	M	9100	5	
14	N	11800	4	
14	M	13800	5	
14	H	10800	7	0.75
14	G	16000	5	
24	L	22000	3	
24	S	28000		
24	H	22000	7	1.5
34		32000	5	
54	L	54000	3	

• KH 시리즈

펌프형식 KHV1-A	최대토출량 (mL/min)	최고토출압력 (bar)	모터출력 (kW)
51	50	30	0.25
12	100		
32	360		
72	720	20	0.55
13	1100		
23	2200	15	
33	3400	12	
63	6800	7	
33H	3400	20	0.75
63H	6800	14	
14	10500	8	
24	21000	4	

• KP 시리즈

펌프형식 KPV-A		최대토출량 (mL/min)	최고토출압력 (bar)	모터출력 (kW)
061	L	13	160	0.25
062		26		
121		55		
122		110		
161		100		
162		205	100	
221		195	104	
222		400	52	
301		350	56	
302		740	28	
061	M	20	200	0.55
062		40		
121		85	225	
122		170		
161		160	160	
162		320		
221		305		
222		615	85	
301		540	90	
302		1120	45	
401		1020	50	
402		2050	25	
501		1575	32	
502		3260	16	

• BKH 시리즈

펌프형식 BKH-A	최대토출량 (mL/min)	최고토출압력 (bar)	모터출력 (kW)
101	35	110	0.25
102	90	100	
103	150	90	
104	205	80	
151	105	70	
152	265	50	
153	420	40	
154	570	35	
221	290	32	
222	640	23	
223	950	19	
224	1250	16	
321	660	15	
322	1360	11	
323	2050	9	
324	2700	8	
101	65	120	0.55
102	130		
103	240		
104	350		
151	180		
152	385		
153	620		
154	880		
221	460		
222	930		
223	1400		
224	1950		
321	1000		
322	2050		
323	3050		
324	4100		
421	1800		
422	3600		
423	5400		
424	7200		

펌프형식 BKH-A	최대토출량 (mL/min)	최고토출압력 (bar)	모터출력 (kW)
151	200	130	0.75
152	430	120	
153	700	95	
154	950	85	
221	530	80	
222	1100	55	
223	1650	45	
224	2250	40	
321	1200	36	
322	2500	26	
323	3750	21	
324	5000	18	
421	2150	21	
422	4400	15	
423	6600	12	
424	8700	11	
551	3700	13	1.5
552	7500	9	
553	11300	7	
554	15300	6	
221	630	130	
222	1450	95	
223	2300	80	
321	1650	65	
322	3400	45	
323	5100	38	
421	2900	36	
422	5900	26	
423	8700	22	
551	5000	22	
552	10200	15	
553	15500	13	
701	8400	14	
702	17000	10	
703	25800	8	

• PKD 시리즈

펌프형식 PKD	최대토출량 (mL/min)	최고토출압력 (bar)	모터출력 (kW)
500	50	10	0.55
121	120		
241	240		
521	520		
102	1040		
212	2100		
412	4100	8	
702	7000	5	0.75
143	14900	3	
113	11200	7	
203	20700	5	
243	24000	7	
333	33000	5	1.5
423	42000	3	
613	61000		
813	81000		2.2

• PKP 시리즈

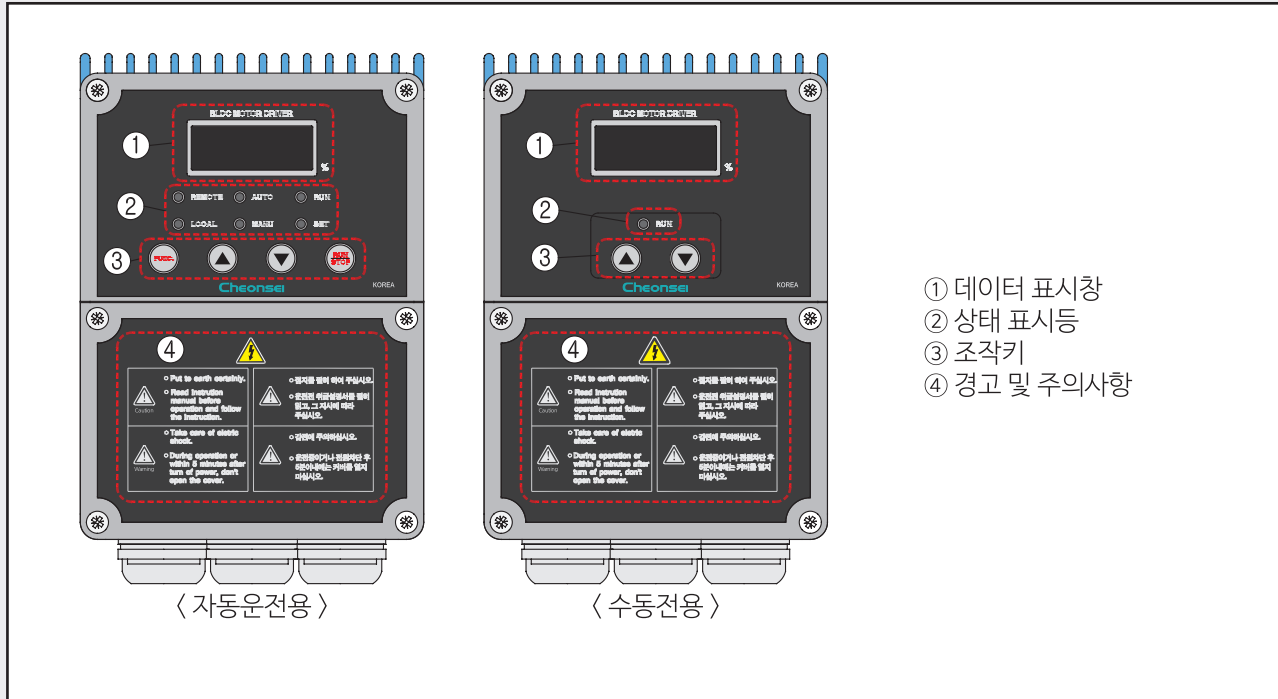
펌프형식 PKP		최대토출량 (mL/min)	최고토출압력 (bar)	모터출력 (kW)
061	L	26	160	0.55
062		52		
121		110		
122		220		
161		200		
162		410	100	
221		390	104	
222		800	52	
301		700	56	
302		1480	28	
061	M	60	200	0.75
121		255	225	
161		480	160	
221		920	123	
301		1660	68	
401		3070	38	
501		4835	24	

• CKP 시리즈

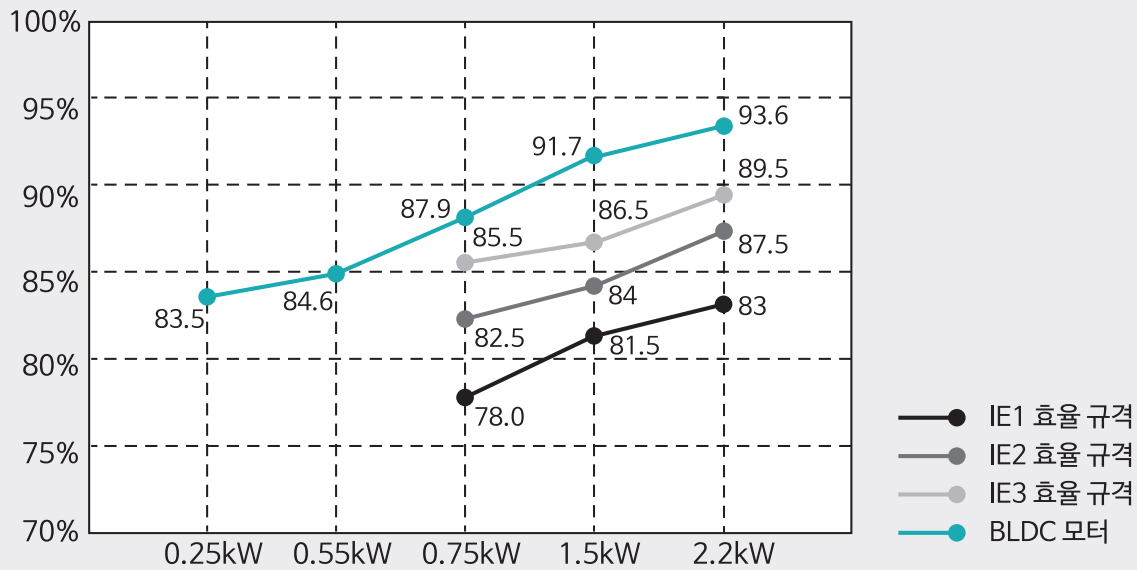
펌프형식 CKP1-A	최대토출량 (mL/min)	최고토출압력 (bar)	모터출력 (kW)
162	445	350	1.5
163	560		
164	745	270	
222	860	225	
223	1090	185	
224	1440	145	
302	1620	120	
303	2050	100	
304	2700	78	
402	2900	68	
403	3650	55	
404	4850	42	
502	4550	44	
503	5700	36	
504	7550	28	
602	6600	30	
603	8250	25	
604	11000	19	

※ 상기 사양은 품질개선의 이유로 예고없이 변경될 수 있습니다.

■ 드라이버 기능



■ BLDC 모터의 효율 규격 등급 비교



- IE1~IE3의 값은 IEC60034-30 규격에서 4극 모터 60Hz의 효율값입니다.
- BLDC 모터는 고효율 규제 품목이 아닙니다.
- BLDC 모터는 영구자석 매입 동기모터로 고성능, 고효율 운전이 가능하며 에너지를 절감할 수 있습니다.