

Proma

Professional Lifting Magnet Controller

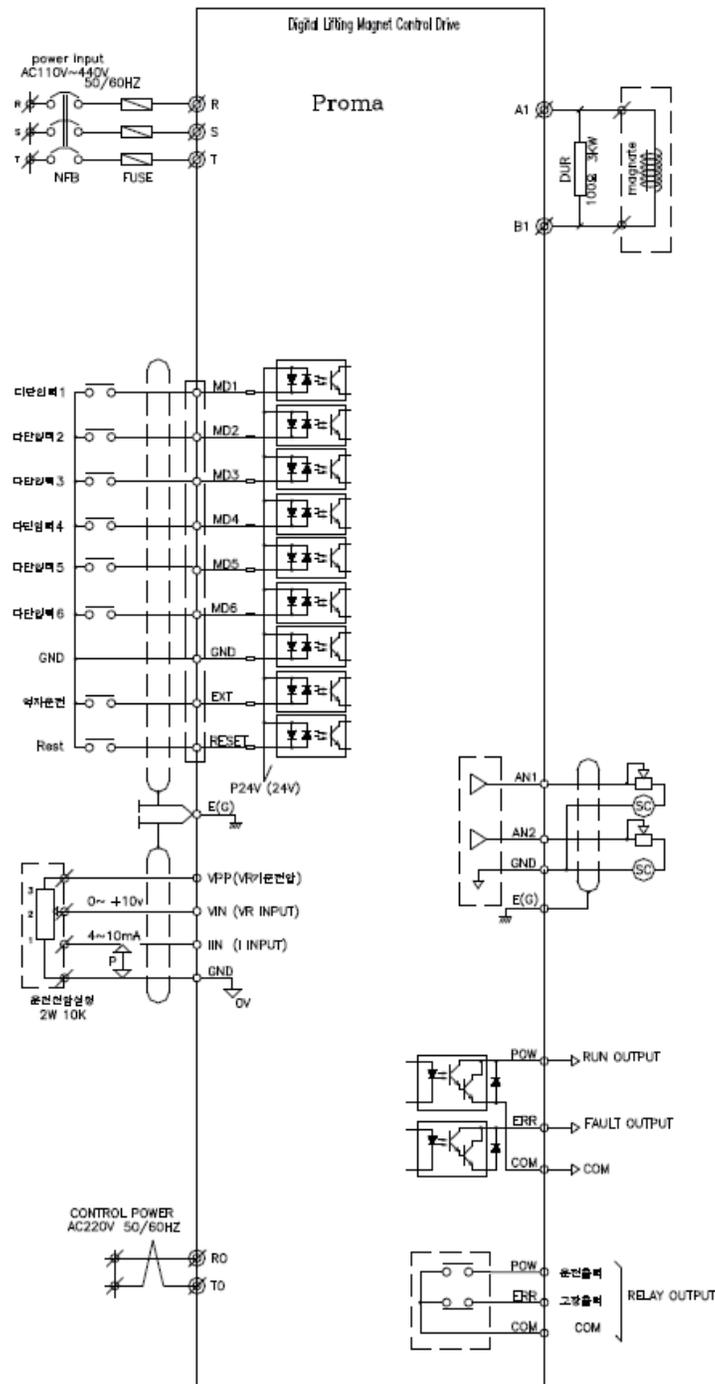
Magnet Drive

FILE No: hdd3x.doc
V : 1.2

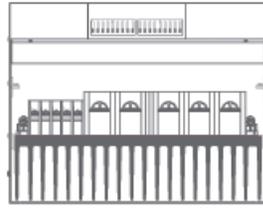
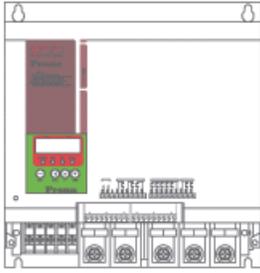
HDD3X- MD series Digital Professional drive Controller

Hyundai Drive System

TEL: 055-387-5158 FAX: 055-387-5108



외형



치수(Dimension) : W 260 × H 260 × D 200

※ 기본형 제품

개요

- 현대드라이브의 Lifting Magnet Drive, PROMA(HDD3X-MD) 시리즈는 Full digital control system 이며, thyristor(SCR) 를 이용하여 마그네트의 흡착, 탈착 개별 동작이 가능하며, Magnet 에 일정한 전압과 전류를 제어하는 drive 입니다.

기능

- 전압제어장치 마그네트에 일정한 전압이나 전류를 인가하여 제어하는 장치입니다.
- 편리성 각종 산업 분야의 물류, 운송, 하역 작업에 편리하여 필수적으로 사용하고 있습니다. (제철 제강 관련 현장 및 철강제품 소재현장)
- 전디지탈방식 제어 시스템을 software로 처리, Logic 및 주변 제어회로가 대폭 줄어 신뢰성 및 보수성이 대폭 향상 되었으며 제어시스템 전체가 소형 경량화 되었습니다.
- 개별동작가능 전력 구동 소자인 Thyristor(SCR)를 사용하여 마그네트의 흡착, 탈착 동작등의 개별 동작이 가능하도록 하였습니다.
- 완벽한보호기능 순시과전류, 과부하, 주전원차단, 전원 부품 등의 과열 등을 검출하여 작동함으로써 운전에서의 안정성 확보하였습니다.
- 산업자동화 산업설비 자동화 및 합리화에 따라 다단 전압 가변이 가능하며 VR로도 가변이 가능하여 다양한 조건의 시스템에서 사용 가능합니다.
- 작업능률 탈착시 잔류 자속을 빠르게 소거하도록하여 작업 능률을 크게 향상 시켰습니다.
- 높은정밀도 동작시 출력 전압을 마이크로프로세서에서 감시하여 높은 정밀도를 자랑합니다.

FUNCTION

- A VOLTAGE-CONTROLLED DEVICE** Magnet constant voltage or current is applied to the control device.
- CONVENIENCE** Convenient for various industries in the field of logistics, transportation, loading and unloading operations is essential
- SCR DEVICES** Various other power-driven device, the SCR operates magnet adsorption, desorption behavior using individual behavior th be found.
- INDUSTRIAL AUTOMATION** Automation and rationalization of industrial equipment in accordance with Multi-stage variable voltage and variable VR as the system is available in a variety of conditions.
- ERGONOMICS** Quickly to purge the residual flux during desorption has greatly improved working efficiency.
- PRECISION** Boasts a high-precision operation when the output voltage is monitored by the microprocessor.

KEYPAD 각 부의 명칭과 기능 | PROMA

KEY	EXPLANATION
RESET	- 값을 저장하지 않고 input mode에서 빠져나올 때 사용한다. - 드라이브 고장 발생시 RESET 한다.
ENTER	- Mode값을 변경하거나 저장을 할 때 사용한다. - Mode값을 저장할 때는 Drive가 운전정지일 때 가능하다.
UP	- mode값을 변경하거나 옮길 때 사용한다
DOWN	- mode값을 변경하거나 옮길 때 사용한다

Key Pad 조작 및 data 변경입력 Mode 찾기---

up down key를 조작해, Mode를 변경해서 원하는 Mode를 찾을 수 있습니다

data 변경 및 data 입력하기---

enter key를 1sec이상 길게 누르면 커서가 점등됩니다. 커서가 점등이 되면은 data를 변경할 수 있는 조건이 됩니다.

data 변경은 up down key를 조작해 변경하면 됩니다.

변경된 data 저장하기---

enter key를 1sec이상 길게 누르면 커서 점등이 멈추고, data는 저장 됩니다.

변경된 data 저장하지 않고 빠져나오기---

Reset key를 누르고 나오면 이전의 상태로 됩니다,

LED 명칭과 기능 | PROMA

LED	EXPLANATION
RUN	- Drive정자운전을 표시한다.
FAULT	- Drive고장을 표시한다.
EXT	- Drive역자운전을 표시한다.
FAULT	- Drive고장을 표시한다.

시스템 기본 결선 | PROMA

1. 제어 PCB단자대 기능 및 설명

단자명	기능 설명	접속 및 출력신호	기타
P24	외부 DC 전원	DC +24V	
N24	외부 DC 전원	DC -24V	
VIN	외부 입력(0~5V)		
GND			
RST	Reset		
GND	내부 지정값 출력(전류,전압)		
MD6	다단 입력 6		
EXT	전류 출력(부하)		
GND			
MD5	다단 입력 5		
MD4	다단 입력 4		
MD3	다단 입력 3		
MD2	다단 입력 2		
MD1	다단 입력 1		
GND			
POW	전원 입력(Drive)시 ON	a 점점	
ERR	고장 신호 출력	a 점점	
COM			

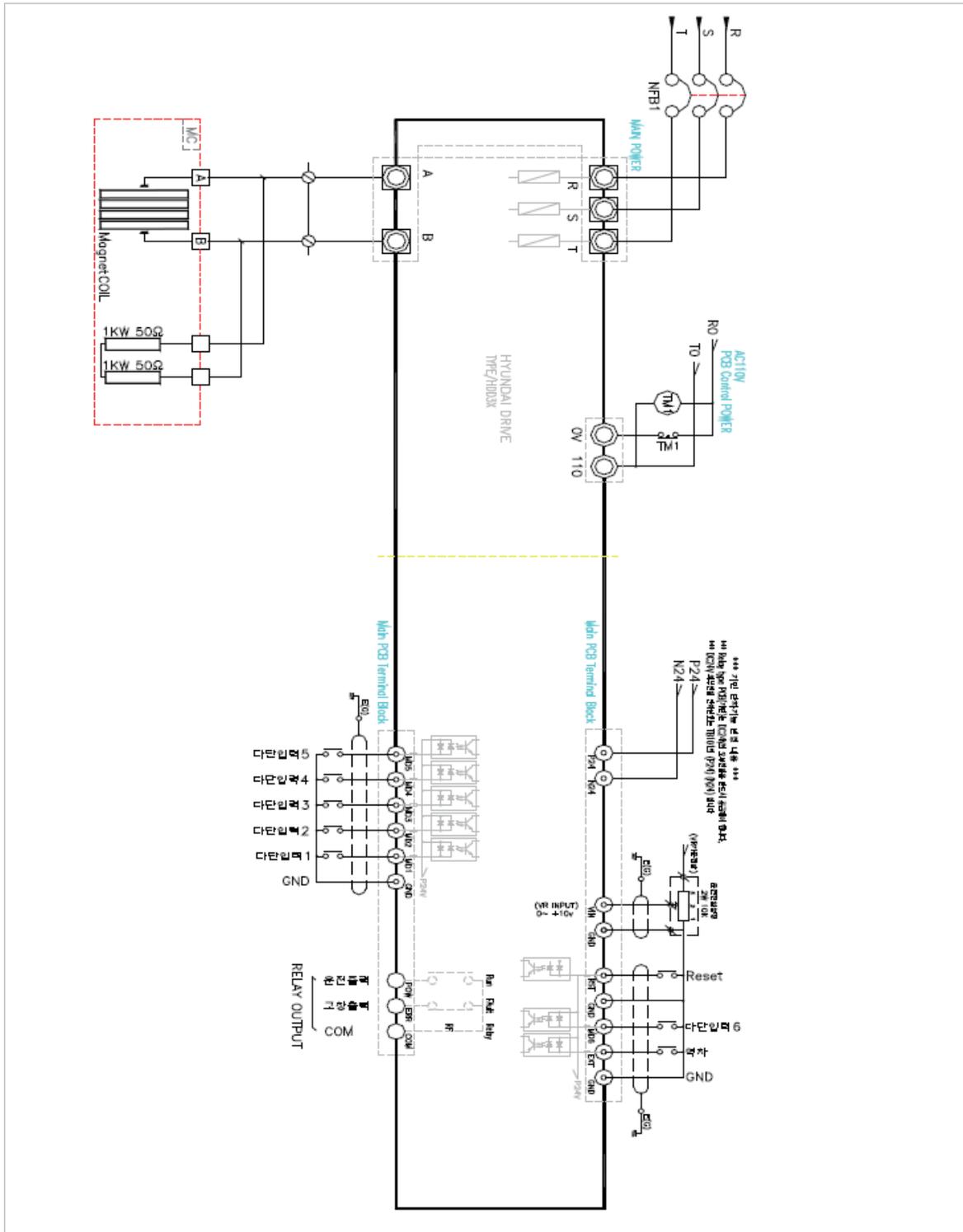
2. 제어 Power 입출력 단자대 기능 및 설명

단자명	기능
110	PCB Control Power
0	AC 110V, AC220V중 한 전원을 선택하여 반드시 인가하여야 한다.
R	Drive Power Input
S	
T	
A1	
B1	전압 출력 (Magnetic접속단자)

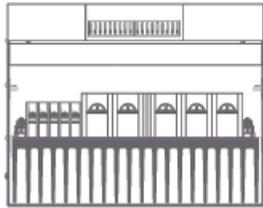
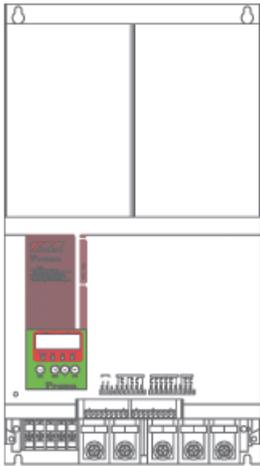
주의

** 입력과 출력의 단자가 분리가 되어 있지 않았으니 결선시 주의 하십시오. **

** 방열판이나 UNIT 의 본체에 전압이 유기되는 경우가 있습니다. 감전 등의 위험을 막기 위해서 PANEL제작시 반드시 접지를 시켜 주십시오.



의형



치수(Dimension) : W 260 × H 460 × D 200

※ 편 부착형 제품

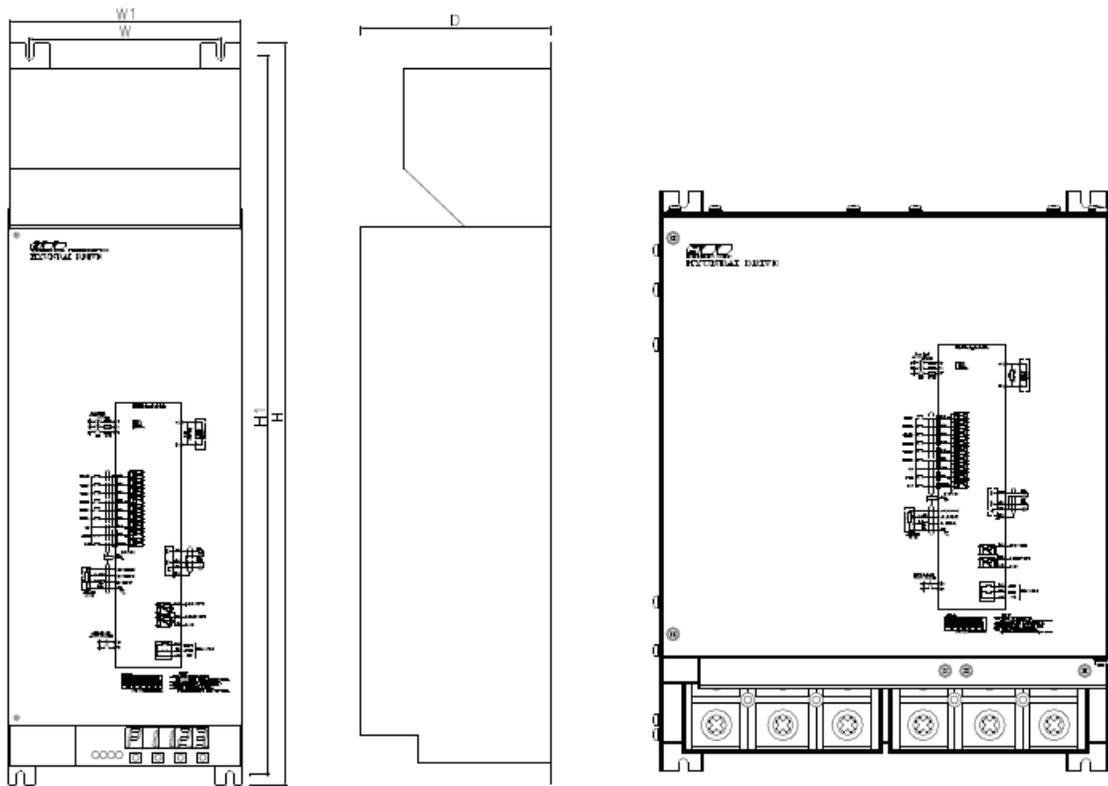
표준사양 | PROMA

HDD-MD series는 디지털식 리프팅 마그네트 제어기의 표준 사양이며, 이 사양은 작업 조건에 의해 변경될 수 있다.

Magnatic Drive

HDD3X-		35C	50C	70MD		100MD		150MD		200MD		250MD	
OUTPUT (kW)		6	9	12	15	19	22	26	29	31	38	42	52
Rated		28	42	55	68	87	100	120	131	141	173	205	237
Current (A)													
Fuse	1차	40	65	90	110	130	160	190	210	220	270	320	340
	(A) 2차	60	80	100	140	160	200	240	260	280	340	400	460
SCR	IXYS	MCC	MCC	MCC	MCC	MCC	MCC	MCC	MCC	MCC	MCC	MCC	MCC
SPEC.		26/16	56/16	72/16	95/16	95/16	132/16	250/16	310/16				
	SANREX	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
		25-16	55-16	70-16	90-16	110-16	130-16	160-16					
HEAT SINK		250×60×440											
CT RATIO													
(pri/sec)													
CT PRIMARY		1	1										
TURNS													
RO(10W)													0.5
R-C SNUBBER		RCS-02 (10W, 68Ω, 0.4F, 2000V)											
COOLING FAN		120×120×38 (AC 110V, 220V)						120×120×38 (AC 110V, 220V)					
		1EA						1EA					
THERMOSTAT		85℃ NORMAL CLOSE											
TRANSFORMER		CAP. : 35VA, Freq:50/60Hz, Primary vol.:AC 220V,380V,440V,450V control voltage AC110V/220V											

외형 및 치수 | PROMA

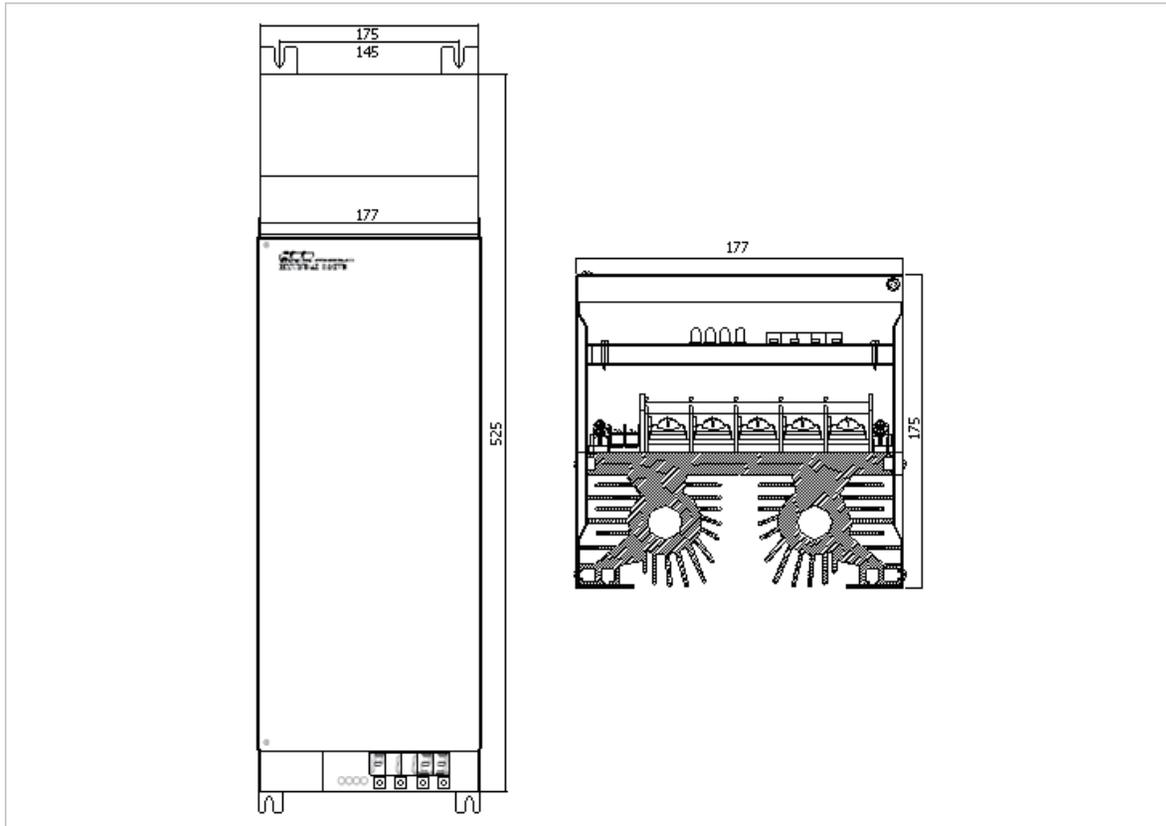


MODEL NO.	W	W1	H	H1	D
HDD3X - 35MD ~ 70MD	177	159	325	309	175
HDD3X - 100MD	177	159	435	419	175
HDD3X - 180MD ~ 300MD	340	305	438	422	307

기능코드 및 설정 | PROMA

NO	기능코드	기능 설명	기능 명칭	설정값			참조
	표시			범위	출하값	설정값	Page
1	Ac	Drive soft start마그네트 출력전압의 상승시간입력	가속시간	0.1 - 3	0.1		
2	dc	Drive soft stop마그네트 출력전압의 하강시간입력	감속시간	0.1 - 3	0.1		
3	EH	탈자 운전값	탈자 출력값 입력	0.1 - 100%	41		
4	1n	mode-1번 운전값 입력	1 번 외부 다단값 설정	0.1 - 100%	33		
5	2n	mode-2번 운전값 입력	2 번 외부 다단값 설정	0.1 - 100%	36		
6	3n	mode-3번 운전값 입력	3 번 외부 다단값 설정	0.1 - 100%	40		
7	4n	mode-4번 운전값 입력	4 번 외부 다단값 설정	0.1 - 100%	45		
8	5n	mode-5번 운전값 입력	5 번 외부 다단값 설정	0.1 - 100%	50		
9	u1	탈자 운전시 탈자 보정 값의 설정(시간) ** 설정 기준 값은 마그네트 운전 최대값의 설정 기준하에서 정해진다. ** 	시간설정 (노치값이 큰것에서 나머지 값)	0.1 - 100%	0		
10	u2			0.1 -100%	0		
11	u3			0.1 -100%	0		
12	u4			0.1 -100%	0		
13	OC	과전류 제한값 입력	과전류 제한값 설정	0~200	110		
14	L-	전류 제한값 설정	전류 제한값 설정	0~201	110		
15	P1	RUN 시 일정시간을 높은 값으로 운전(입력된 시간만큼) 시간 설정	HI 값의 시간 설정	0.1 - 100%	0.3		
16	P2	RUN 시 일정시간을 높은 값으로 운전(입력된 시간만큼) 운전값 설정	HI 값의 운전값 설정	0.1 - 100%	0.3		
17	6n	mode-6 번 운전값 입력	6 번 외부 다단값 설정	0.1 - 100%	50		
18	nn	외부 볼륨을 부착해 사용 할 경우 최대 허용값 입력 설정	MAX (VR 최대값설정)	0.1 - 21%	10.0		
19	bp	착자 정지시 안정값 설정	착자 안정값 설정	0.1 - 100%	31		
20	E1	탈자 운전 시간 설정	탈자 운전시간 설정	0.1 - 100%	22		
21	uu	Mode6 번 VR 운전시 입력 전압값 입력	0 -단수(Mode-6) 2 - VR운전시_220V 4 - VR운전시_220V 22 -단수_220V	0 2 4 22	0		

외형 치수 | HDD3X-250D



시스템 구성도 | 내부회로 결선도

