

# HST

## 제품설명서

# -M11

DIGITAL TENSION SMPS

Ver. A20

[www.brake21.com](http://www.brake21.com)





# Contents

## 제품의 개요

1. 제품 특징
2. 제품의 사양, 규격
3. 부품명칭 및 설명

## 제품의 사용

1. 사용 전 유의사항 및 설치 조건
2. 결선도
3. 사용목적에 따른 단자결선 및 설정
4. RS-232 통신용 설명

## 고장 및 A/S

1. 사용 중 증상에 따른 대처법



## 제품의 개요

본 제품은 디지털 장력제어용 (SMPS)로 아날로그 방식을 탈피 자사의 다년간의 지식을 바탕으로 차별화한 설정 방법으로 디지털화 하여 성능 및 설정이 매우 향상되었으며 노이즈 문제와 분해 능력 또한 매우 우수합니다. 또한 초 슬립, 초 경량으로 어디든지 설치가 용이합니다.

## 1. 제품의 특징

- \* 제어방식 전반을 디지털 방식으로 채택하였습니다.
- \* 기존 제어반에 비해 동작 및 설정과 작업이 용이하도록 설계되었습니다.
- \* 제어반은 프로그램 삽입 방식으로 구입 후 업그레이드가 가능합니다.
- \* 기존 트랜스 방식을 탈피 파워 써플라이를 적용 크기와 무게를 대폭 감소하였습니다.
- \* 출력선택의 다양화 및 설정이 간편합니다.
- \* 응용 분야가 매우 다양 합니다.
- \* RS 232 통신이 가능합니다.
- \* 디지털 방식의 제어로 정밀성이 높으며 판매 단가 또한 타 제품에 비해 현저히 낮추었습니다.

## 2. 제품의 사양, 규격

### 1) 장력 제어기의 사양



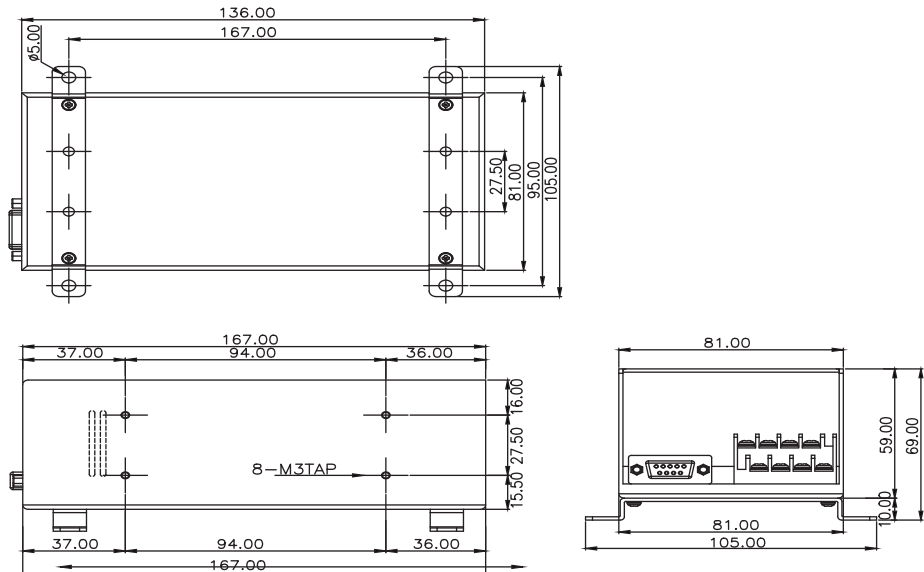
#### ● 제품사양

모 델	HST-M11
입력전압	단상 AC220V 50/60Hz
입력신호	DC 0~10V, 0~5V, 가변저항, 통신
출력전압	DC 0~24V, 5A (PWM)
사용온도	-10~50℃
본체중량	0.8Kg

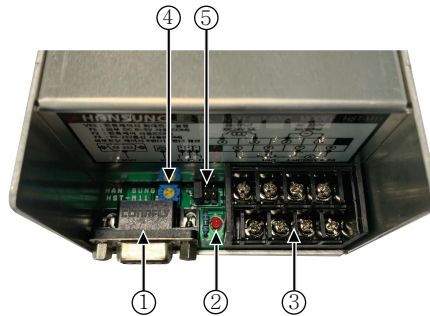
# HST-M11

## 2) 제품의 규격

### ● HST-M11 외형도



## 3. 부품명칭 및 설명



단 자	설 명
① RS-232 PORT	통신제어단자
② POWER LAMP	전원인가시 램프 ON
③ 입,출력 단자대	입력전원 및 출력과 입력신호를 연결하는 단자
④ 전류제어용 V.R	최대 전류 값을 설정(전류제어 설정 시)
⑤ 설정 점퍼	전압, 전류, 통신 등을 설정하는 점퍼

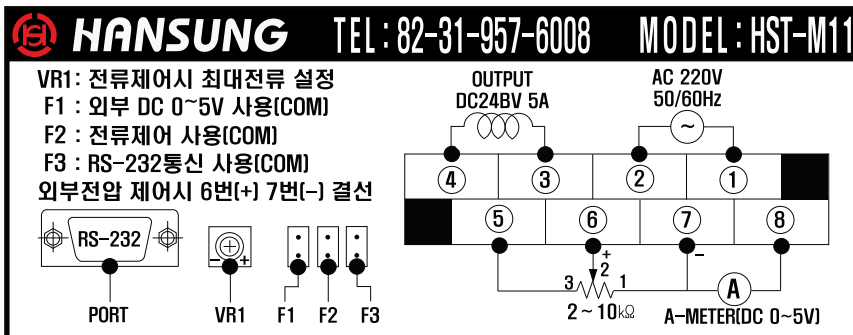
## 제품의 사용

### 1. 사용 전 유의사항 및 설치조건

- 1) 사용하고자 하는 기계에 전압을 확인 합니다.(본 제품은 AC 220V 전용입니다.)
- 2) 디지털 방식의 제어반이므로 잦은 전원 ON/OFF시 오작동에 원인이 됩니다.
- 3) 임의로 분해 시 제품에 대한 보증이 어렵습니다.
- 4) 정전기나 고압선과 같은 잡음 발생장치와는 거리를 두시는 것이 좋습니다.
- 5) 설치 시 용접으로 인한 파손에 유의하여 주십시오.
- 6) 확실히 설명서를 숙지하시고 설치 및 세팅 바랍니다.

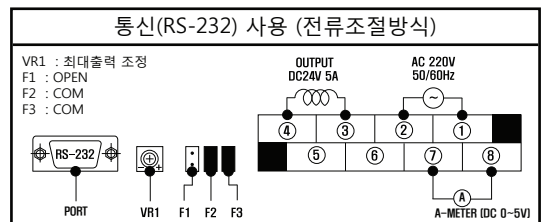
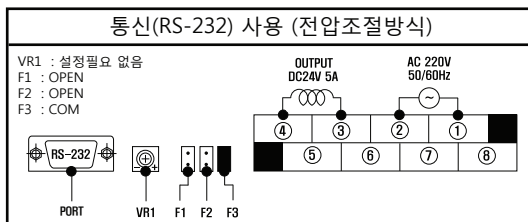
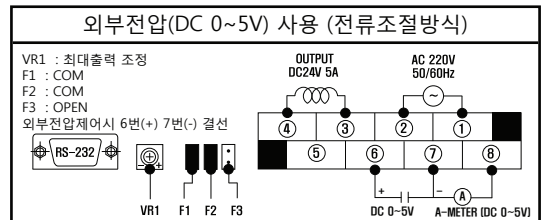
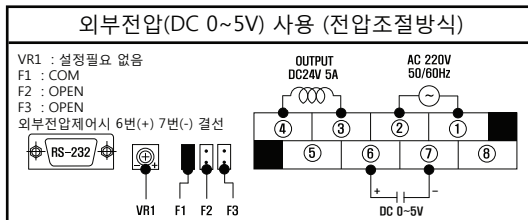
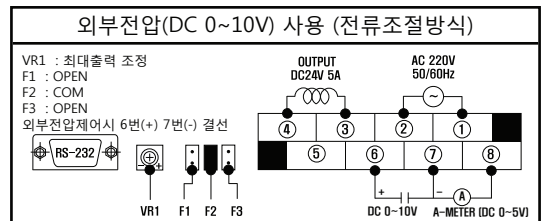
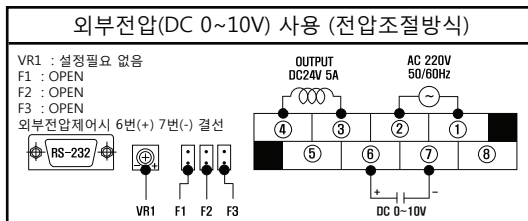
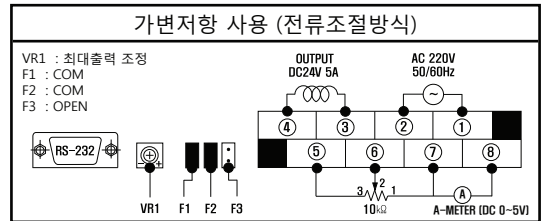
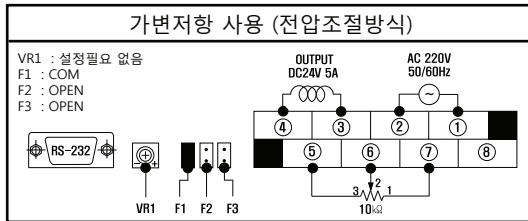
### 2. 결선도

- 1) 단자대 설명



단 자 순 번	설 명
①, ②	입력전원 단자 단상 AC 220V 50/60Hz
③, ④	출력(DC 0~24V) 5A 단자 (PWM)
⑤, ⑥, ⑦	가변저항(2kΩ~10kΩ)사용 제어 시 결선 단자
⑥, ⑦	외부전압 사용시 6번(+) 7번(-) 결선 단자
⑦, ⑧	전류제어 시 METER결선 단자(DC 0~5V)

## 3. 사용 목적에 따른 단자결선 및 설정



#### 4. RS-232 통신용 설명



통신 규격	RS-232
통신 속도	9600bps
Start bit	1Bit
Stop bit	1Bit
Parity bit	없음
Date bit	8Bit
출력 분해능	10Bit

##### 1. RS-232 통신용 데이터

command	HEX		
시작	HIGH DATA	LOW DATA	끝
STX	00h~03h	00h~FFh	ETX

ack	ASCII				
시작	1 DATA	2 DATA	3 DATA	4 DATA	끝
STX	0	1	2	3	ETX

예) 출력을 50%를 출력하고싶다면

출력의 MAX = 1023이므로 512값을

HEX값으로 2BYTE로 나누어 아래와 같이 보내면 됩니다.

시작	HIGH DATA	LOW DATA	끝
02H	01h	FFh	03H

위 예시와 같이 명령을 보내시면 ASCII값으로 반환됩니다.

시작	1 DATA	2 DATA	3 DATA	4 DATA	끝
STX	0	5	1	2	ETX



## 고장 및 A/S

### 1. 사용 중 증상에 따른 대처법

#### 1) 표시 창 오작동시

- ① 전원을 OFF후 잠시 후 다시 ON 하여 보십시오.

#### 2) 텐션의 변화가 없을시, 텐션이 자꾸 변화 할 때

- ① 로드셀 단선 확인
- ② 로드셀 점검 요망

#### 3) 그 외 고장 증상(서비스 받아야 할 상황)

- ① 위 상황을 점검하였으나 문제가 계속 발생시
- ② 그 외 접촉 불량으로 인한 문제 발생시

# 제 품 보 증 서

>제품명 :			
>판매처 :			
>고객명 :			연락처 :
>구입일 :	년	월	일 담당자 :

## 품질보증 약관

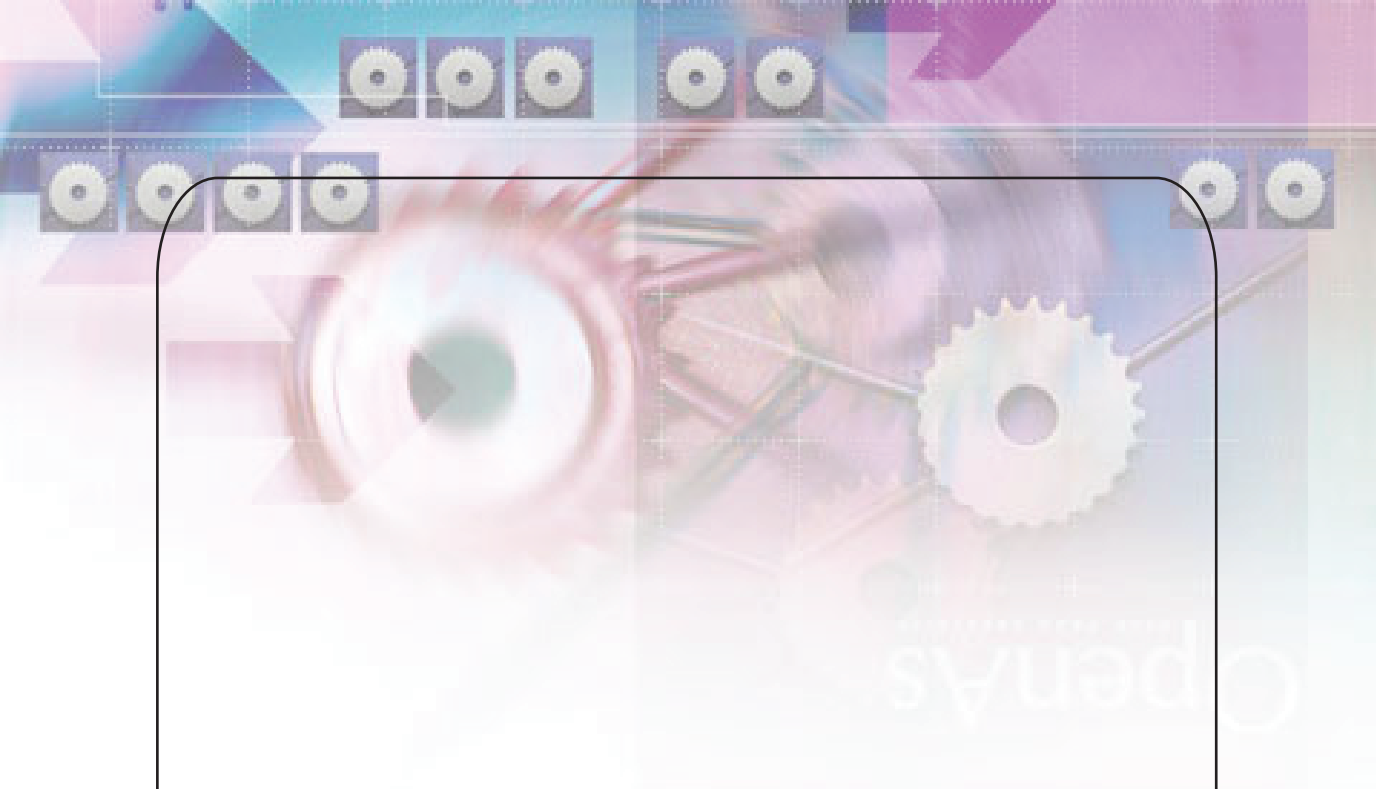
- 1) 한성전자 제품의 무상 수리 보증 기간은 구입 등록시 1년(12개월)입니다.  
(보증기간 등록은 품질 보증서 작성후 사업자 사본을 첨부하여 팩스 또는 메일로 발송하여 주시면 등록이 완료됩니다. 구입 일자 확인이 안 될 경우 제조 년 월로부터 3개월 경과한 날을 품질 보증 기간으로 가산합니다.)
- 2) 제품 보증 기간 동안 사용중 발생한 고장 또는 결함은 무상 서비스를 받을 수 있습니다.
- 3) 본 보증 내용에 준하여 서비스를 신청하실 때에는 판매처나 본사에 연락해 주십시오.
- 4) 제품의 일부 품목(케이블, 케이스, 단자대, 글라스, 로드셀 등)과 소모품(카본, 오일, 필터, 휴즈 등)은 보증 대상이 아닙니다.
- 5) 별도 계약에 의한 공급일 경우에는 주 계약에 따라 보증 내용을 적용합니다.
- 6) 본 제품의 고장으로 인한 부수적인 손해(소요된 모든 비용 및 제품 작동에 의해서 발생된 이익의 상실, 제품 고장시 다른 기계에 발생한 손해 등)에 대해서는 보상이 불가능 합니다.
- 7) 이 보증서는 국내에서만 사용되며, 다시 발행하지 않으므로 잘 보관하여 주십시오.

### ♣ 무상 서비스 : 제품 보증 기간 이내에 고장 발생시 적용

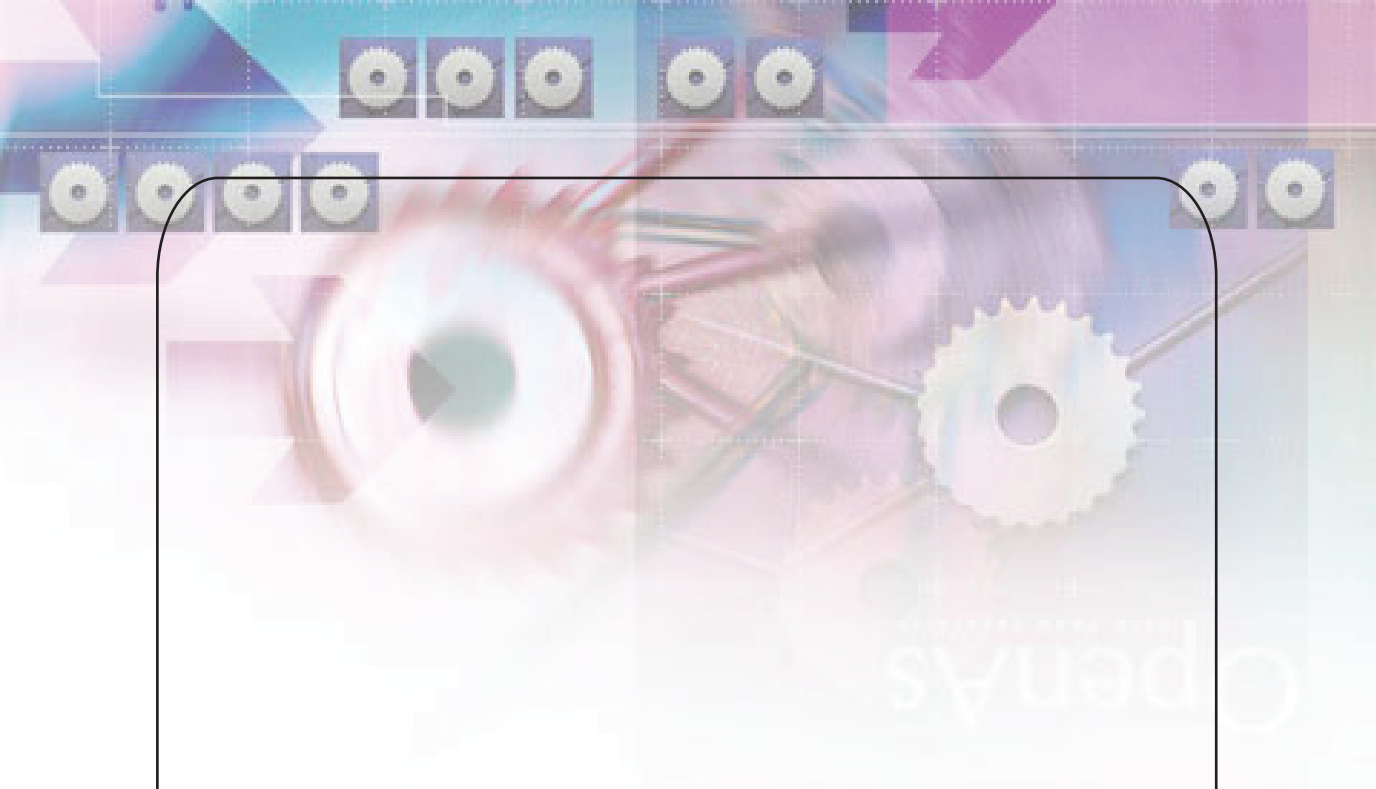
소비자 피해 유형		보 상 내 용	
		보증 기간 이내	보증 기간 이후
구입후 1개월 이내 고장 발생시		제품 교환	
구입후 3개월 이내 성능, 기능상 고장 발생시		제품 교환	
수리 가능	동일 하자로 3회까지 고장 발생시	무상 수리	유상 수리
	동일 하자로 4회째 고장 발생시	제품 교환	유상 수리
수리 불가능	수리용 부품이 있을 경우	동일 사양에 준하는 제품 교환	당사와 협의
	수리용 부품이 없을 경우	동일 사양에 준하는 제품 교환	당사와 협의

### ♣ 유상 서비스

- 1) 천재지변(화재, 염해, 가스, 지진, 풍수해 등)에 의해 고장이 발생하였을 경우
- 2) 설치 및 보관시 낙하, 충격, 가압, 먼지, 진동, 침수, 누수, 고온, 다습 등으로 인한 고장 및 파손일 경우
- 3) 사용자의 취급 부주의 또는 잘못된 사용법에 의한 고장 및 파손일 경우
- 4) 본사 또는 지정 대리점 이외의 곳에서 개조, 수리, 분해 등으로 인한 고장 및 파손일 경우
- 5) 사용 전원의 이상 및 접속기기(연동, 신호 연결 등)의 불량으로 인한 고장 및 파손일 경우
- 6) 당사 순정 부품을 사용하지 않아 발생한 고장 및 파손일 경우
- 7) 본 보증서를 위조 또는 거짓으로 기재한 경우



**memo**



**memo**



## 한성전자

경기도 파주시 상골길 191-19(맥금동)

TEL : 031-957-6008

FAX : 031-957-6058

E-mail : [hansungco@hanmail.net](mailto:hansungco@hanmail.net)

Website : [www.brake21.com](http://www.brake21.com)