

	目 录	PAGE: 1
--	-----	---------

PAGE

控制器介绍.....	2
------------	---

第一部分 操 作 说 明

操作面板说明.....	3
CH1: LCD – 显示屏.....	4 – 13
CH2: 修改区设定键.....	14 – 15
CH3: 数字键	16 – 17
CH4: 手动区选择键.....	18
CH5: 功能选择键	19 – 23
CH6: 记忆功能.....	24
CH7: 警报显示	25 – 27
CH8: 异常说明	28 – 29

第二部分 附图说明

1、主控制板 – HY520LM.....	1
2、显示板 – HY520UM.....	2
3、电源盒 – HY230 POWER.....	3

	控制器介绍	PAGE: 2
--	-------	---------

本控制器特别为塑料射出成型机自动控制器所设计，分为操作面板和主机箱二部分，介绍如下：

I、操作面板：

- 1、使用防尘，防油，彩色薄膜面板。
- 2、L.C.D 有明亮的背光，在任何情况下都能看的清楚。
为了节省能源，如在四分钟内，如无按操作面板上任何一键则背光自动消失。
- 3、L.C.D 各页幕中可显示位置，压力，速度，时间的设定值。
- 4、L.C.D 屏幕第六页中显示输入状况。
- 5、L.C.D 屏幕第七页中可显示个别动作，电热，压力，速度，计数。

II、主控制箱：

1、输入部分：

- ※提供 32 个输入点，例如微动开关，近接开关。
- ※提供 8 组热电偶输入。
- ※提供 3 组位移尺控制。

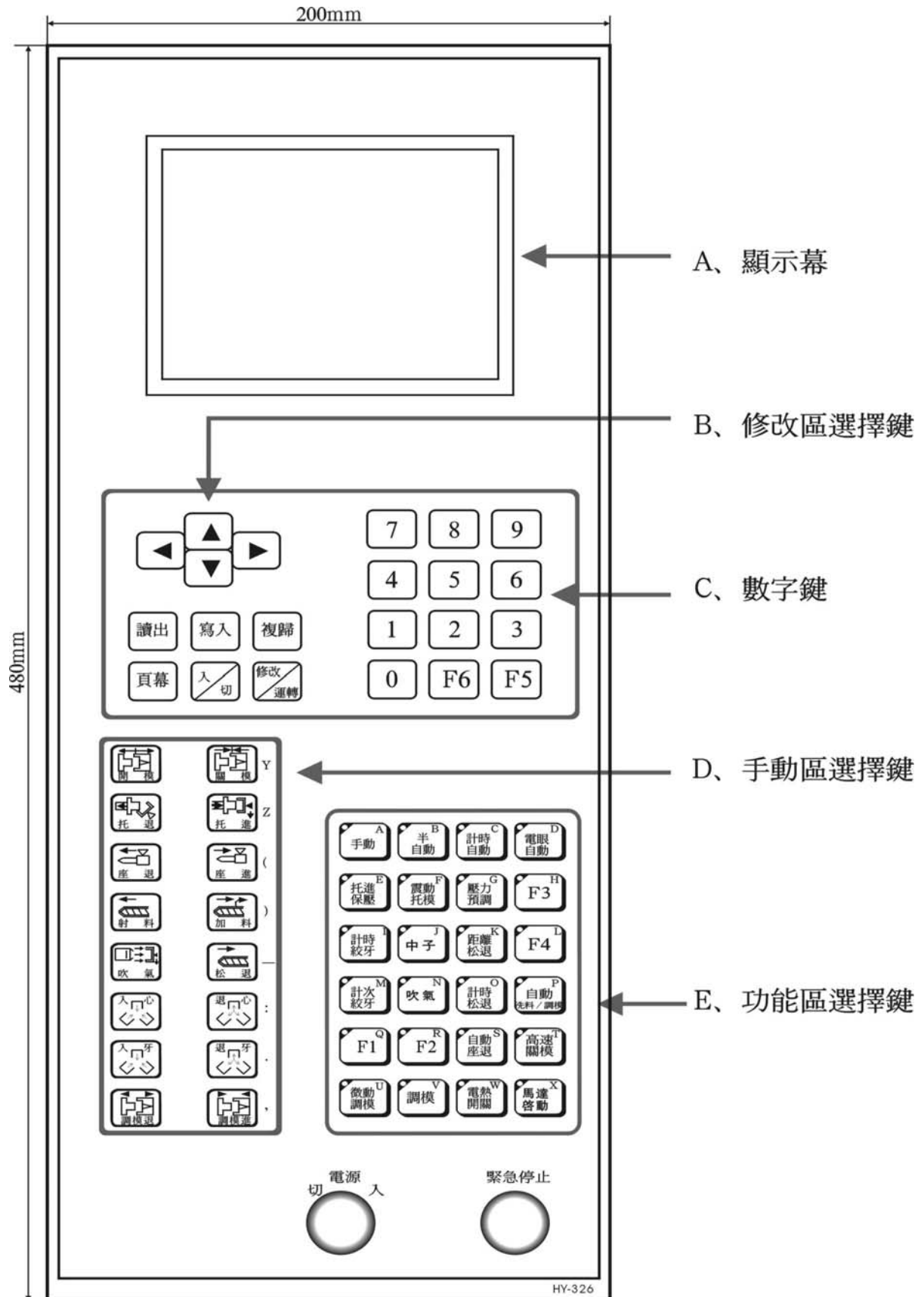
2、输出部分：

- ※提供 37 个输出点，[DC24V]。
- ※可接 8 八段温度控制。
- ※1 个压力输出(0.8A),1 个流量输出(0.8A)。
- ※可扩展 1 个压力和 1 个流量输出。

III、记忆：可记忆 100 组模具。

控制面板图

PAGE: 3



1	9999.9			
	位置	压力	速度	时间
	mm	kg	%	s
关模快速		000	00	
慢速	0000.0	000	00	
低压	0000.0	000	00	0.0
高压	0000.0	000	00	加压0.0
开模慢1		000	00	泄压0.0
快速	0000.0	000	00	
慢2	0000.0	000	00	
开模完成	0000.0			
调模快		000	00	
调模慢		000	00	
压力预调		000	00	

※ 关模：关模快速→关模慢速→关模低压→关模高压→关模确认。

※ [关模]动作在 15 秒内完成。

※ 开模：开模慢 1→开模快速→开模慢 2→开模完成。

※ [开模] 动作在 15 秒内完成。

※ 压力设定最大值是 140KGS。

※ 压力设定值如超过 140 KGS 以下[既 141KGS~999KGS]时，则压力值输出为[0]。

※ 调模快：手动调模时，压力、速度采用此设定之数据执行动作。

※ 调模慢：当自动调模，微动调模时，压力及速度采用此设定数据执行动作。 【请特别注意：设定调模慢之[压力]数据时，请设定[低]于调模快速之压力设定值，以便配合[手动]及[微动]调模进、退之动作】。

※ 压力预调：当光标在“压力预调”数据处闪烁时，按亮[压力预调]键,则输出相应的压力和速度。

2	9999.9			
	位置	压力	速度	时间
	mm	kg	%	s
入心	0000.0	000	00	000.0
退心1	0000.0	000	00	000.0
退心2		000	00	000.0
入牙	0000.0	000	00	000.0
退牙1	0000.0	000	00	000.0
退牙2		000	00	000.0
绞牙低压		000	00	0.0
托模进	000.0	000	00	
托模退	000.0	000	00	
托模延迟时间	0.0		托模次数	00

※ 退心 2 于退牙 2 位置：通常在开模完成后执行。

※ 绞牙低压：可使[退心]和[退牙]动作精确。

※ 托模延迟时间：[开模完成]和[托模]之间的延时时间。

※ [托模进]动作完成需在 15 秒内完成。

※ [托模退]动作完成需在 15 秒内完成。

3	9999.9			
	位置	压力	速度	时间
	mm	kg	%	s
射料1		000	00	
射料2	000.0	000	00	
射料3	000.0	000	00	
射料4	000.0	000	00	
保压位置	000.0	射出时间		000.0
保压1		000	00	000.0
保压2		000	00	000.0
保压3		000	00	000.0
射料不足位置	000.0			
漏料位置	000.0			

※ 射料位置的设定：

保压位置<射出四速<射出三速<射出二速。

漏料位置≤保压 3 完成后射出结束位置≤射出不足。

※ 射出时间：通常比到达 [保压位置]时间长。

如射出时间已到而 [保压位置]未到。

则自动至 [保压一]。

4	9999.9			
	位置	压力	速度	时间
	mm	kg	%	s
松退1	000.0	000	00	0.0
加料1		000	00	
加料2	000.0	000	00	
加料3	000.0	000	00	
加料完成	000.0	加料时间		000.0
		加料射出		000.0
松退2	000.0	000	00	0.0
射座进		000	00	
射座退		000	00	
加料背压使用	0 (0:不用 1:使用)			

※ 松退 1 : 可采用位置，及时间控制两种，当位置或时间有设定时，则于加料前先做此 [松退 1] 之动作。

※ 加料射出 : 此功能之用法，即当 [加料射出] 时间有设定时，在射出动作前，先做 [加料] 动作，待时间结束后，再做射出动作。

※ 松退 2 : 动作如上述 [松退 1] ，唯 [松退 2]于加料完成后在动作。

※ [射座进] : 动作需在 15 秒内完成。

※ [射座退] : 动作需在 15 秒内完成。

※ 加料背压使用: 在半自动或全自动时，0 为不使用加料背压，1 为使用加料背压。手动时无背压输出。

5			
	时间		
	s		
公吹	0.0	公吹延迟	0.0
母吹	0.0	母吹延迟	0.0
开门时间	000.0		
冷却时间1	000.0		
冷却时间2	000.0		
中间时间	000.0		
警报时间	000.0		
润滑时间	000.0		
润滑模数	0000		
按键声音	0 (0:关 1:开)		

※母吹气 : 开模动作启动, 同时动作。

※母吹延时 : 先延迟母吹气延迟时间, 打开母吹气输出点。

※公吹气 : 开模完成后与托模进同时动作。

※公吹延时 : 先延迟公吹气延迟时间, 打开公吹气输出点。

※冷却时间 1 : 射出完成后, 冷却时间 1 开始计时, 计时结束, 加料开始动作。

※冷却时间 2 : 加料开始动作, 冷却时间 2 同时计时。

※中间时间 : 一个周期完成与启动下一个周期开始之中间停留时间。

※警报时间 : 故障时, 蜂鸣器动作时间, 计时结束, 停车切马达。

※润滑模数 : 设定润滑模数, 视设定数字达到时, 启动润滑油的输出点。

※润滑时间 : 润滑油输出点动作时间。

6	**						
模号: 00							
输 入							
01	02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
输 出							
51	52	53	54	55	56	57	58
59	60	61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72	73	74
75	76	77	78	79	80	81	82

※ 屏幕第六页为显示输入点，输出点的状况。

例：当输入点[18]反白时，表示该输入点接通。

当输出点[68]反白时，表示该输出点正在输出。

※ [**] = 密码，输入时可进屏幕第八页。

※ 00=模号，读出或写入模具数据时，利用此位置，修改[模号]。

7			电热
动作: -----		设定	测定
压力	YYY	1	XXX YYY
速度	YY	2	XXX YYY
时间	全程 YYY.Y	3	XXX YYY
	设定 YYY.Y	4	XXX YYY
	运转 YYY.Y	5	XXX YYY
位置	设定 YYY.Y	6	XXX YYY
	运转 YYY.Y	7	XXX YYY
加料	转速 YYY	8	XXX YYY
不良品	YYYYYY 清零 ↓	上模	全程 YYY.Y
产量	YYYYYY 清零 ↓	设定	XXXXXX
全产量	YYYYYY 清零 ↓	设定	XXXXXX

※ YYY : 此资料自动显示。

※ XXX : 使用者设定数据。

※ ----- : 显示动作或警服及讯息。

※ 加料转速: 动或半自动操作时, 于加料动作中以 INPUT [31] 做检出, 可测知加料油压马达转速。
【手动加料时, 不能检测此转速】

※ 上模全程: 上一模全程时间。

※ 不良品: 生产过程中, 如产品射料不足或漏料时, 则此栏中即累加不良品这数量。

※ 产量 : 包装数量设定。

※ 全产量 : 累计总生产数量。

※ 清零 : 当需要进行[不良品]、[产量]、[全产量]清零时, 将光标移动到清零处, 按[写入键]清零。

8				恢复出厂值	00000000
关模	延迟	0.00		开模	延迟 0.00
关模压升	延迟	0.00		动作切	延迟 0.00
射座进	延迟	0.00		射座退	延迟 0.00
射出	延迟	0.00		加料	延迟 0.00
松退1	延迟	0.00		松退2	延迟 0.00
托模控制方式		0	(0:电子尺	1:开关)	
电热器件选择		0	(0:可控硅	1:接触器)	
百分比加温		0	(0:不用	1:使用)	
电木排气		0	(0:不用	1:使用)	
马达启动时间		0.0	大流量阈值		00 %
开模位置调整	-0000.0		开模上限		0000.0
关料位置调整	- 000.0		加料上限		000.0
托模位置调整	- 000.0		托进上限		000.0

- ※ 恢复出厂值 : 输入密码(程序日期)可恢复出厂值。
- ※ 关模压升延迟 : 关模时,关模阀先动作,当此时间结束后,关模压力再动作。
- ※ 动作切延迟 : 当此时间有设定时,在机器动作之任一过程当上一动作结束,欲进行下一动作时,此时先将上一动作之[压力]切掉,再经[此动作切延迟时间后]再切掉速度及动作阀。
- ※ 上述其它之延迟:在第八页所列之延迟时间,即当欲招待上列之动作前,在前一[动作切延迟时间]结束后再经此一[延迟]时间后,先送此动作之速度及动作阀然后再送[压力]之动作。
- ※ 托模控制方式 : 选 0 为电子尺控制,选 1 为开关控制。
- ※ 电热器件选择 : 选 0 可控硅加温,选 1 为接触器加温。
- ※ 百分比加温 : 选 0 不用百分比加温,选 1 用百分比加温。
- ※ 电木排气 : 选 0 不用电木排气功能,选 1 用电木排气功能。

※ 线性定位尺调整: 固定线性定位尺时, 利用手动操作射料及关模, 若线性定位尺的运转位置不会到 0 值;【虽然机械已到极限】将此时之值记下, 而设定在线性定位尺 [位置调整] 内, 即能将该位置归零。
【例: 射料定位尺差 0.5mm, 而无法调整为 0 时, 于 [射料位置调整] 栏处, 输入 [–000.5] 则可使射料定位尺, 达到归零效果】。

※ 线性定位尺上限: 加料上限, 开模上限, 托进上限, 此 3 值之设定乃为防止操作者错误, 超过机械极限, 以致无法完成行程, 当操作者设定超过上限值时视为上限值, 当由修改状态回复转状态时, 即会自动校正; 再按复归, 则该值会显示校正之值。

9
机器类型：卧式注塑机
电脑型号：HY326
上位程序：HY326V 090601
下位程序：HY326M 090612
访问次数：99999999 失败次数：00000000
上位计时：9999.9 s 下位计时：9999.9 s
上位堆栈：999 下位堆栈：999

- ※ 机器类型：显示机器的类型。
- ※ 电脑型号：显示电脑的型号。
- ※ 上位机程序：显示上位机程序编号。
- ※ 下位机程序：显示下位机程序编号。



- ※ 如在四分钟内，无按任何键，则 LCD 背光会自动消失。
- ※ 欲使背光再恢复，只须按面板上任何一键均可。

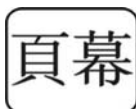
此键用来做运转或修改状态时用。

在【运转】中：

屏幕显示【运转页】，温度、压力、速度，时间数据随着动作变化而改变
运转中，修改键上除了复归键外，其它键均无法操作。

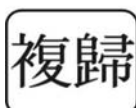
在【修改】中：

所有的修改键上之任何一键皆可使用。



此键用来改变屏幕的页数：

→ 设定 / 运转 → 页幕



此键可作为紧急停止使用，在任何动作进行中，按下

此键则可停止所进行动作，且回到起始状态。



：备用。



储存修改后的数据：

→ 设定 / 运转 **【设定模式】** → 页幕 **【屏幕第六页】**

→ 设定模具编号 → 写入 **【此时书面跳至运转页幕**

呈现设定状态，表示此工作区的数据，已存入该模号记忆内**】**。



读出资料：

→ 设定 / 运转 **【设定模式】** → 页幕 **【屏幕第六页】**

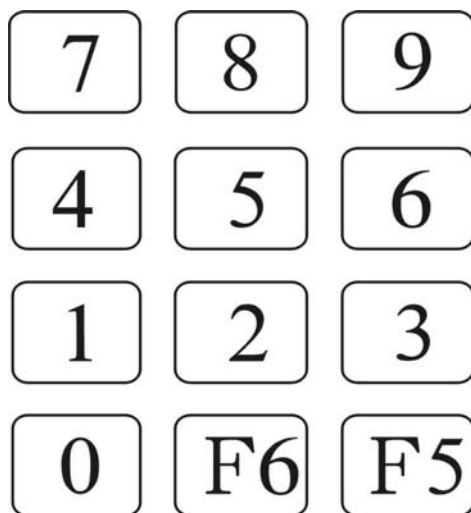
→ 设定模具编号 → 读出 **【此时书面跳至运转页幕**

呈现设定状态，表示此模号之记忆，已读出完成**】**。

【读出和写入，均需在手动修改状态下使用】。

	CH 3: 数字键	PAGE: 16
--	-----------	----------

数字键



※ 此数字区选择键上在
将修改的位置上写入
适当的数值之用

F6 F5 可选择使用。

A、修改数据 : 【在手动或自动状况中】。

修改模式 : 按设定键, 游标出现。



修改页幕 : 按欲修改之手动选择键, 使游标出现在欲
修改的数据上。



修改数据 : 移动游标, 修改数据, 键入所需要的数字元。



回到运转模式: 按运转键, 则游标消失。

	CH 3: 数字键	PAGE: 17
--	-----------	----------

B、进入屏幕第八页：

手 动 模 式 ： 按 [手动] 键。



设 定 模 式 ： 按 [修改] 键，游标出现。



设 定 页 幕 ： 按 [页幕] 键，将屏幕设至第六页。



设 定 【密码】 ： 将游标往上移动，输入密码 【**】。



※ 【此密码数字不会显示】 ※

读 出 ： 按 [读出] 键，读出屏幕第八页。



修 改 资 料 ： 移动游标，键入欲修改的数字。

手动区选择键：



A、运转状态：按手动键，则可执行手动区各键之动作。

※ 调模进和调模退使用时，须先按功能键之[调模]键，才能动作。

B、设定状态：在半自动或全自动时，按修改键配合手动选择键，可直接使欲修改之相关屏幕出现。

举例如下：

- 1、按 [关模] 或 [关模] 键，会出现屏幕第一页。
- 2、按 [入心] 或 [托模] 键，会出现屏幕第二页。
- 3、按 [射出] 键，会出现屏幕第三页。
- 4、按 [加料] 或 [松退] 键，会出现屏幕第四页。
- 5、按 [吹气] 键，会出现屏幕第五页。

C、修改状态：手动时，手动键除了可迅速显示相关屏幕外，尚可执行手动动作。

[即按任何手动键，则可执行此手动动作。]

举例如下：

1. 按 [开模键] 会出现屏幕第一页。
2. 若持续按 [开模键]，则开始执行开模动作。



※ 运转中或修改数据状态都可操作。

※ 连锁部分自动切换，例如原来半自动状态，欲改成手动，只要按手动键即可，半自动灯会自动灭。



：欲手动操作时按此键；或开启电源和复归时，亦自动处于手动状态。

CH 5: 功能选择键

PAGE: 20



: 半自动时按此键，半自动运转时由安全门开闭。



: 全自动运转时，按此键，同时利用中间时间，启动下一行程。



: 全自动运转，利用电眼感应确认成品已脱落，再启动下一循环。[以上四键为连锁键]



- : 按此键时，可选择两项动作：
1. 定点托模：适用于【半自动】运转，于托模动作时，顶针托出至托进限位时停止，待【安全门关闭】时，启动关模信号，顶针退回托退限位，才会开始关模。
[中间时间需设定为 0]
 2. 定点循环：适用于【全自动】运转，于托模动作时，顶针托出至托进限位时停止，待【中间时间】计时结束时，启动关模信号，顶针退回托退限位，才会开始关模。



: 按此键时，托模动作以快速且连续执行。
[以上二键为连锁键]



: 按此键时，在修改状态下选择所要的动作，可显示该动作设定之压力、流量。

CH 5: 功能选择键

PAGE: 21



: 绞牙行程由时间控制。



: 绞牙行程由计数绞牙数控制，当入牙或退牙时，若绞牙计数于 3 秒未动作时，则警报入牙或退牙未定位，如计时，计次都未选择，表示无绞牙动作。
[以上二键为连锁键]。



: 吹气托模动作选择。



: 选择是否使用抽心。



: 按此键时于全自动或半自动操作中，松退以距离控制。



: 按此键时于全自动或半自动操作中松退以时间计算，若以上二键均未设定，则自动松退无效。
[以上二键为连锁键]



此键含两种功能：

1. 此键 ON 时，调模亦设定时，此时按调模进之手动操作键，即可做自动调模动作。
【自动调模动作时调模压力及速度，采页幕 [1] 内 [调模慢] 设定之数据动作】。
2. 此键 ON 时再按手动射料键，此时即可做自动洗料之动作，【自动洗料动作，欲 OFF 时可按 [复归键]，或再按一次 [手动射料键] 即可】。



：此键 ON 时，于全自动或半自动动作中，于开模前射座自动后退。



：利用差动原理，以提高关模速度时，按此键则关模差动阀即动作。



：调模动作开关，此键 ON 时，调模动作才能执行。且其压力速度采页幕 [1] 内 [调模快] 设定之数据执行动作。

- 注意：
1. 调模完成后务必将此键 OFF，以避免错误的调模。
 2. 当调模键 ON 时，手动开模、关模均为慢速之动作。

CH 5: 功能选择键

PAGE: 23



: 按此键执行微动调模动作其压力及速度，采页幕 [1] 内 [调模慢] 设定之数据执行动作，且调模齿以 1 格为准，【即每接调模进[退]一次，则模壁即前进 [后退] 1 格，且此键之功能，必须和调模键同时使用才有效】。



: 电热使用控制开关。



: 马达启动控制开关。



: 备用。



: 备用。【此键为屏幕显示中文、英文画面选择键】

1. 中文画面：F2 键[OFF]再按[复归键]，此时屏幕即显示中文画面。
2. 英文画面：F2 键[ON]再按[复归键]，此时屏幕即显示中文画面。



: 备用。



: 备用。

	CH 6: 记忆	PAGE: 24
--	----------	----------

- A. 可记忆 00~99 计 100 组，模块数据。
- B. 记忆回路现采 [NVRAM] IC 【即将锂电池与 RAM IC，结合成一个记忆 IC】可使数据保存在 [NVRAM] IC 内五年以上，不会因停电而消失。
- C. 储存目前的数据：
1. 手动状态 ：按手动键。
 2. 设定状态 ：按修改键。
 3. 屏幕第六页：按页幕键至屏幕第六页。
 4. 模具号码 ：于游标显示处，键入模具号码。
 5. 写 入 ：按写入键，【此时屏幕回复到运转页的设定状态则表示写入完成】。
- D. 读取模具数据：
1. 手动状态 ：按手动键。
 2. 设定状态 ：按修改键。
 3. 屏幕第六页：按页幕键至屏幕第六页。
 4. 模具号码 ：于游标显示处，键入模具号码。
 5. 读 出 ：按读出键，【此时屏幕回复到运转页的运转状态，则表示读出完成】。

	CH 6: 警报说明	PAGE: 25
--	------------	----------

- 01. 关 模 : 关模启动后于 15 秒内未完成关模动作。
- 02. 杂 质 : 关模低压在设定的低压时间内未完成动作。
- 03. 开 模 : 开模启动后于 15 秒内未完成开模动作。
- 04. 座 进 : 座进启动后于 15 秒内未完成座进动作。
- 05. 座 退 : 座退启动后于 15 秒内未完成座退动作。
- 07. 缺 料 : 加料启动后于设定之加料时间内仍未完成加料动作。
- 08. 松 退 1 : 松退 1 启动后于 15 秒内未完成松退动作。
- 09. 松 退 2 : 松退 2 启动后于 15 秒内未完成松退动作。
- 10. 托 进 : 托模进启动于 15 秒内未完成托模进动作。
- 11. 托 退 : 托模退启动于 15 秒内未完成托模退动作，或托模退
未确认。
- 12. 入心未定位 : INPUT [11] 号，于动作中未确认。
- 13. 退心未定位 : INPUT [12] 号，于动作中未确认。
- 14. 入牙未定位 : INPUT [25] 号，于动作中未确认。
- 15. 退牙未定位 : INPUT [26] 号，于动作中未确认。
- 18. 调模进 : 调模进时，调模进限 ON。
- 19. 调模退 : 调模退时，调模退限 ON。
- 20. 自动调模成功 : 自动调模成功。
- 21. 自动调模失败 : 自动调模失败。
- 25. 关模托退未到位: 关模时，托退未到位。
- 26. 托进开模未到位: 托进时，开模未到位。

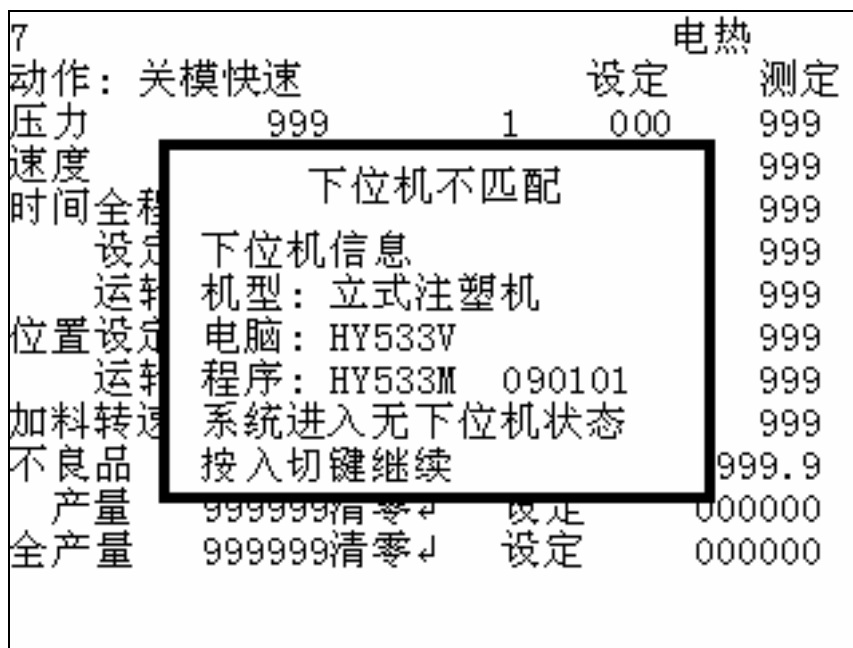
	CH 6: 警报说明	PAGE: 26
--	------------	----------

27. 托进退心未到位 : 托进时, 退心未到位。
28. 托进退牙未到位 : 托进时, 退牙未到位。
30. 马达启动失败 : 油泵 (主马达) 启动失败。油泵启动时, 在启动时间过后, 油泵启动输入点未 ON。
32. 调模不能转自动 : 调模状态下, 不能转自动模式。
34. 射出保护 : 射出保护输入点未 ON。
35. 料温过高 : 料温超出设定的警报上限。
36. 料温过低 : 料温低于设定的警报下限。
37. 热电偶断线 : 某段热电偶断线。
38. 油温过高 : 油温超出设定的油温值, 或油温输入点被打通。
39. 气温过高 : 气温超过 65 摄氏度。
40. 油量不足 : 液压油面输入点被接通。
41. 润滑油不足 : 润滑油面输入点被接通。
42. 电眼 : 电眼故障。
43. 安全门未关 : 等待您关上安全门。
44. 安全门未开 : 等待您打开安全门。
45. 半自动完成 : 半自动完成一个循环。
46. 包装模数已到 : 包装模数已到。
47. 总生产数已到 : 总生产模数已到。

	CH 6: 警报说明	PAGE: 27
--	------------	----------

48. 周期时间超时 : 本模产品的生产时间超过了设定的周期时间。
49. 产品未松落 : 全自动电眼使用时, 未检测到产品脱落。
50. 漏料 : 保压结束后的射尺位置, 小于设定的漏料位置。
51. 射出不足 : 保压结束后的射尺位置, 大于设定的射料不足位置。
60. 托进保压 : 在计时自动和电眼自动模式下, 托进保压时, 托进停留时间被设为 0。
61. 托模控制错 : 托模控制方式选择错误。不存在该种控制方式。
63. 射胶控制错 : 射胶控制方式选择错误。不存在该种控制方式。
66. 松退 1 控制错 : 松退 1 控制方式选择错误。不存在该种控制方式。
67. 松退 2 控制错 : 松退 2 控制方式选择错误。不存在该种控制方式。
68. 抽心控制错 : 抽心控制方式选择错误。不存在该种控制方式。
69. 绞牙控制错 : 绞牙控制方式选择错误。不存在该种控制方式。
78. 操作模式错 : 请求上位机允许进入自动模式, 不允许则报警。

HY326 在每次复位时均会自检，如果有错，将出现自检错误画面。如下图：



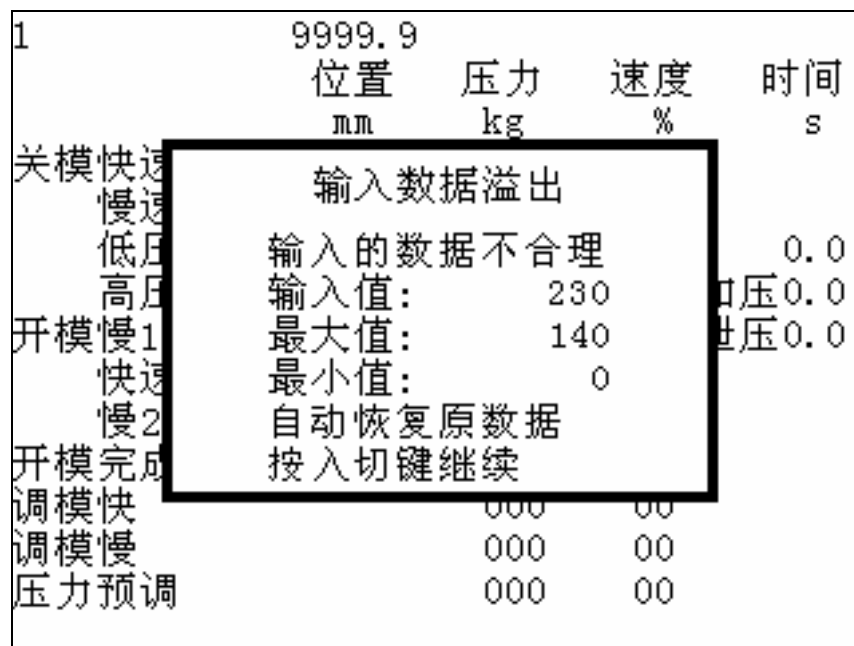
出现该对话框时，说明程序不匹配，请确定程序类型。

各种常见的自检错误，以及解决方法如下：

- | | |
|-----|--------------------------------|
| 01: | 总线损坏。 |
| 02: | 数据存储器损坏。 |
| 03: | AD574 损坏。 |
| 04: | 编辑项溢出。 |
| | 原因: 数据丢失, 或更改上限值以后, 导致有数据超出上限。 |
| | 解决方法: 与厂家联系检修。 |

参数设定错误:

在设定参数时, 如果参数设置不合理, 将会弹出对话框提示出错。如下图就是一个数据不合理对话框

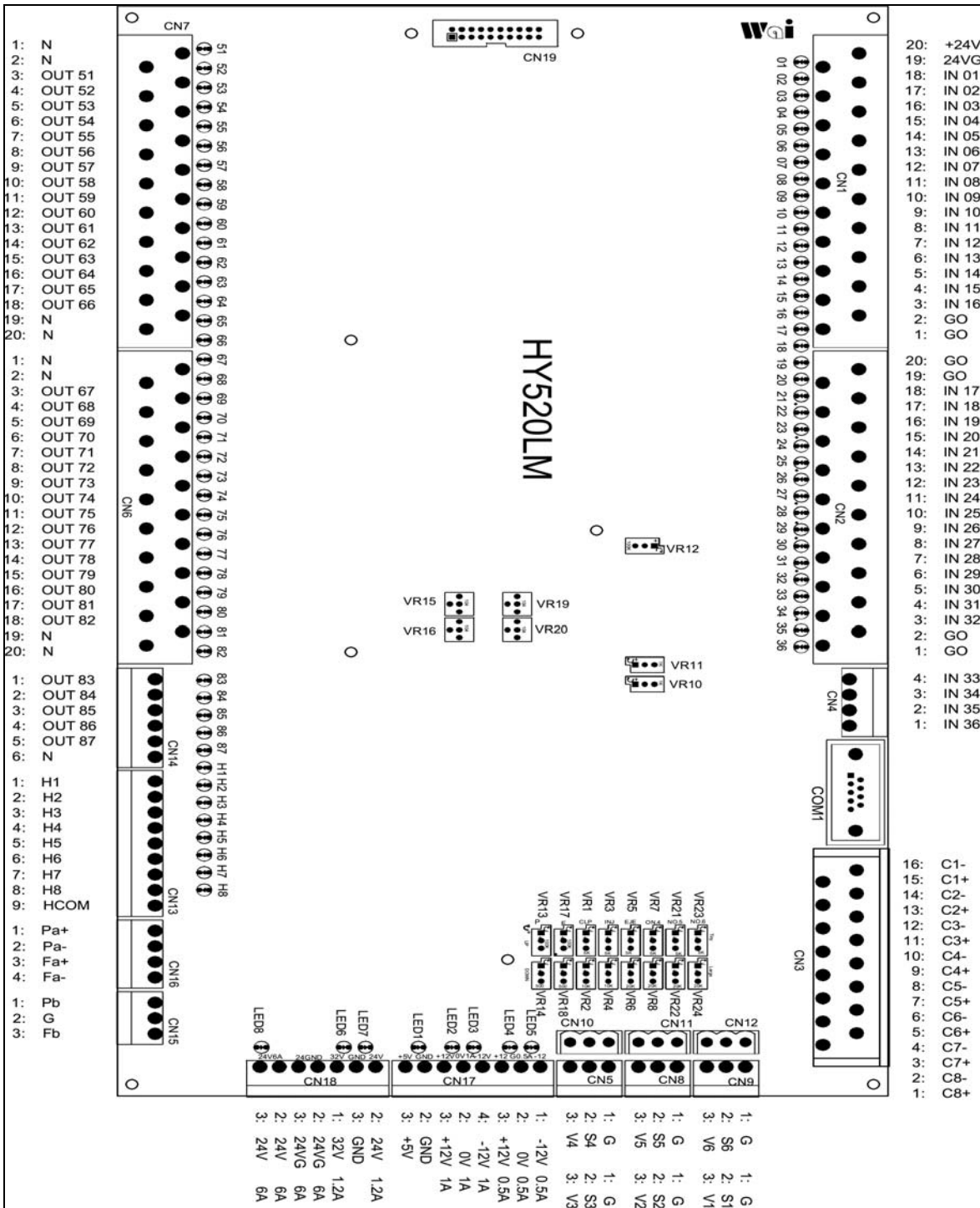


出现该类对话框时, 只须按[入切键]关闭该对话框, 然后重新设定参数。
在该对话框中, 会提示该数据允许的最小值及最大值, 输入的数据必须在该范围以内。

第 二 部 分

附 图 说 明

1、主控制板 — HY520LM.....	1
2、显示板 — HY520UM.....	2
3、电源盒 — HY230 POWER.....	3



HY326 主机板说明

➤ HY326 主机板可调电阻说明：

VR1、VR2： 调整第一电子尺（开关模尺）上限，细调、粗调。小↗大。
 VR3、VR4： 调整第二电子尺（射出尺）上限，细调、粗调。小↗大。
 VR5、VR6： 调整第三电子尺（托模尺）上限，细调、粗调。小↗大。
 VR7、VR8： 调整第四电子尺（射座尺）上限，细调、粗调。小↗大。
 VR21、VR22： 调整第五电子尺上限，细调、粗调。小↗大。
 VR23、VR24： 调整第六电子尺上限，细调、粗调。小↗大。
 VR12： 校准电子尺零点。小↗大。 出厂前已调好，**请勿再调整**。

VR10： 校准料温上限。低↗高。出厂前已调好，**请勿再调整**。

VR11： 校准料温下限。低↗高。出厂前已调好，**请勿再调整**。

VR21： 气温微调。低↗高。出厂前已调好，**请勿再调整**。

注意： VR12、VR9、VR10、VR11、VR21 出厂前已调好，**请勿再调整**。

VR13： 调整 a 组比例的的压力上限。小↗大。

VR14： 调整 a 组比例的的压力下限。小↗大。

VR15： 调整 a 组比例的的压力上升延迟。快↗慢。

VR16： 调整 a 组比例的的压力下降延迟。快↗慢。

VR17： 调整 a 组比例的流量（速度）上限。小↗大。

VR18： 调整 a 组比例的流量下限。小↗大。

VR19： 调整 a 组比例的流量上升延迟。快↗慢。

VR20： 调整 a 组比例的流量下降延迟。快↗慢。

➤ HY326 主机板端子接线说明

CN1、CN2、CN4 用于输入点接线，并提供一组 24V 电源给近接开关用。

CN1、CN2、CN4 的各接线柱说明如下：

IN1： 1 号输入点

IN2： 2 号输入点

...

IN32： 32 号输入点

IN33： 33 号扩展输入点

IN34： 34 号扩展输入点

IN35： 35 号扩展输入点

IN36： 36 号扩展输入点

G0： 输入点公共线。共在电路板内部连接了输入点电源的 GND（0V）。所有输入点共负。

2-附图	CH 6: HY520LM	PAGE: 1-2
------	---------------	-----------

- +24V:** +24V 电源输出。供近接开关用。其在电路板内部连接了电热输出点电源的+24V。
- 24VG:** 上面 24V 电源的 GND (0V)。其在电路板内部连接了电热输出点电源的 GND (0V)。
- 注意:** 输入点电源是在电路板上从 CN8 引入的。无须外部接线。

CN3 用于连接热电偶（感温线）。必须使用 K 型热电偶。各接线柱说明如下：

- C1+ — C8+** 依次对应第 1 根到第 8 根热电偶正极。即 C1+接第 1 根热电偶正极，C2+接第 2 根热电偶正极，以此类推。
- C1- — C8-** 依次对应第 1 根到第 8 根热电偶负极。即 C1-接第 1 根热电偶负极，C2-接第 2 根热电偶负极，以此类推。

CN5、CN8、CN9、CN10、CN11、CN12 用于连接电子尺。各接线柱说明如下：

- V1** 接第一电子尺（开关模尺）起始端。
- S2** 接第一电子尺（开关模尺）测量端。
- G** 接电子尺末端，可公用。
- V2** 接第二电子尺（射出尺）起始端。
- S2** 接第二电子尺（射出尺）测量端。
- V3** 接第三电子尺（托模尺）起始端。
- S3** 接第三电子尺（托模尺）测量端。
- V4** 接第四电子尺（射座尺）起始端。
- S4** 接第四电子尺（射座尺）测量端。
- V5** 接第五电子尺（备用尺）起始端。
- S5** 接第五电子尺（备用尺）测量端。
- V6** 接第六电子尺（备用尺）起始端。
- S6** 接第六电子尺（备用尺）测量端。

CN17 连接 HY230 电源盒 J2。各接线柱说明如下：

- | | | | | | |
|------|------|------------------|------|------|---|
| -12V | 0.5A | 电源引入。接 HY230 电源盒 | -12V | 0.5A | 。 |
| 0 V | 0.5A | 电源引入。接 HY230 电源盒 | 0V | 0.5A | 。 |
| +12V | 0.5A | 电源引入。接 HY230 电源盒 | +12V | 0.5A | 。 |
| -12V | 1A | 电源引入。接 HY230 电源盒 | -12V | 1A | 。 |
| 0 V | 1A | 电源引入。接 HY230 电源盒 | 0 V | 1A | 。 |
| +12V | 1A | 电源引入。接 HY230 电源盒 | +12V | 1A | 。 |
| GND | | 电源引入。接 HY230 电源盒 | GND | | 。 |
| +5V | | 电源引入。接 HY230 电源盒 | +5V | | 。 |

CN18 连接 HY230 电源盒 J4。各接线柱说明如下：

- | | | | | | |
|------|------|---------------------------|------|------|---|
| 24V | 1.2A | a 组比例的电压电源引入。接 HY230 电源盒 | 24V | 1.2A | 。 |
| GND | | 电源的公共参考点 (0V)。接 HY230 电源盒 | GND | | 。 |
| 32V | 1.2A | a 组比例的流量电源引入。接 HY230 电源盒 | 32V | 1.2A | 。 |
| 24VG | 6A | 电源引入。接 HY230 电源盒 | 24VG | 6A | 。 |
| 24V | 6A | 电源引入。接 HY230 电源盒 | 24V | 6A | 。 |

CN16 a 组压力流量输出。各接线柱说明如下：

- Pa+、Pa- a 组比例的压力输出。已经过内部放大，直接驱动压力阀。
Fa+、Fa- a 组比例的流量输出。已经过内部放大，直接驱动流量阀。

CN15 b 组压力流量输出。各接线柱说明如下：

- Pb b 组比例的压力输出。这只是一个 0—10V 的模拟信号，需要外接比例放大板。
Fb b 组比例的流量输出。这只是一个 0—10V 的模拟信号，需要外接比例放大板。

CN6、CN7、用于输出点接线。各接线柱说明如下：

- P24V 输出点电路的+24V 电源引入。+24V 经过马达启动接触器的副触点控制后，再接入此处的 P24V 接线柱。这样做的目的是确保马达启动前 51 到 80 号输出点不会有输出，增加安全性。若对此有疑问，请参阅配线图。
+24V 经过马达启动接触器的副触点控制后，再接入此处的 P24V 接线柱。
OUT51 51 号输出点。正输出有效。
OUT52 52 号输出点。
...
OUT82 82 号输出点。
N 所有输出点公共线。其在电路板内部连接了输出点电源的 24VG，所有输出点共负。

注意： 所有输出点输出+24V 电压有效，公共点共负。

CN14 用于 83—87 号输出点。各接线柱说明如下：

- OUT83 83 号输出点。

...

- OUT87 87 号输出点。

- N 所有输出点公共线。

注： 83—87 号输出点+24V 不经过马达启动接触器的副触点控制，公共点共负。

CN13 用于电热输出点。各接线柱说明如下：

- H1—H8 八段电热输出。正输出有效。
HCOM 电热输出公共点。所有电热输出共负。

COM1 用于连接操作面板。为标准 9 针串口插座。请将 COM1 连接操作面板后面的 COM1 口。

➤ 其它

- LED1 为+5V 电源指示灯，点亮表示+5V 电源正常。
- LED2 为+12 V 1A 电源指示灯，点亮表示+12 V 1A 电源正常。
- LED3 为-12 V 1A 电源指示灯，点亮表示-12 V 1A 电源正常。
- LED4 为+12V 0.5A 电源指示灯，点亮表示+12V 0.5A 电源正常。
- LED5 为-12V 0.5A 电源指示灯，点亮表示++12V 0.5A 电源正常。
- LED6 为 32V 1.2A 电源指示灯，点亮表示 32V 1.2A 电源正常。
- LED7 为 24V 1.2A 电源指示灯，点亮表示 24V 1.2A 电源正常。
- LED8 为 24V 6A 电源指示灯，点亮表示 24V 6A 电源正常。

2-附图	CH 6: HY520LM	PAGE: 1-5
------	---------------	-----------

注塑机电脑（HY326 型）输入信号表

GO	输入点公共点	GO	输入点公共点
1	马达起动检测	17	调模退限
2	预留	18	关模确认
3	油面	19	预留
4	润滑油油面	20	预留
5	润滑油压力上限	21	预留
6	预留	22	托模进限
7	座退限	23	托模退限
8	座进限	24	前安全门
9	后安全门	25	气压门关（按钮）
10	射出保护	26	气压门开（按钮）
11	入心保护	27	电眼
12	退心保护	28	油温
13	入牙保护	29	调模计数
14	退牙保护	30	绞牙计数
15	预留	31	加料转速计数
16	调模进限	32	预留

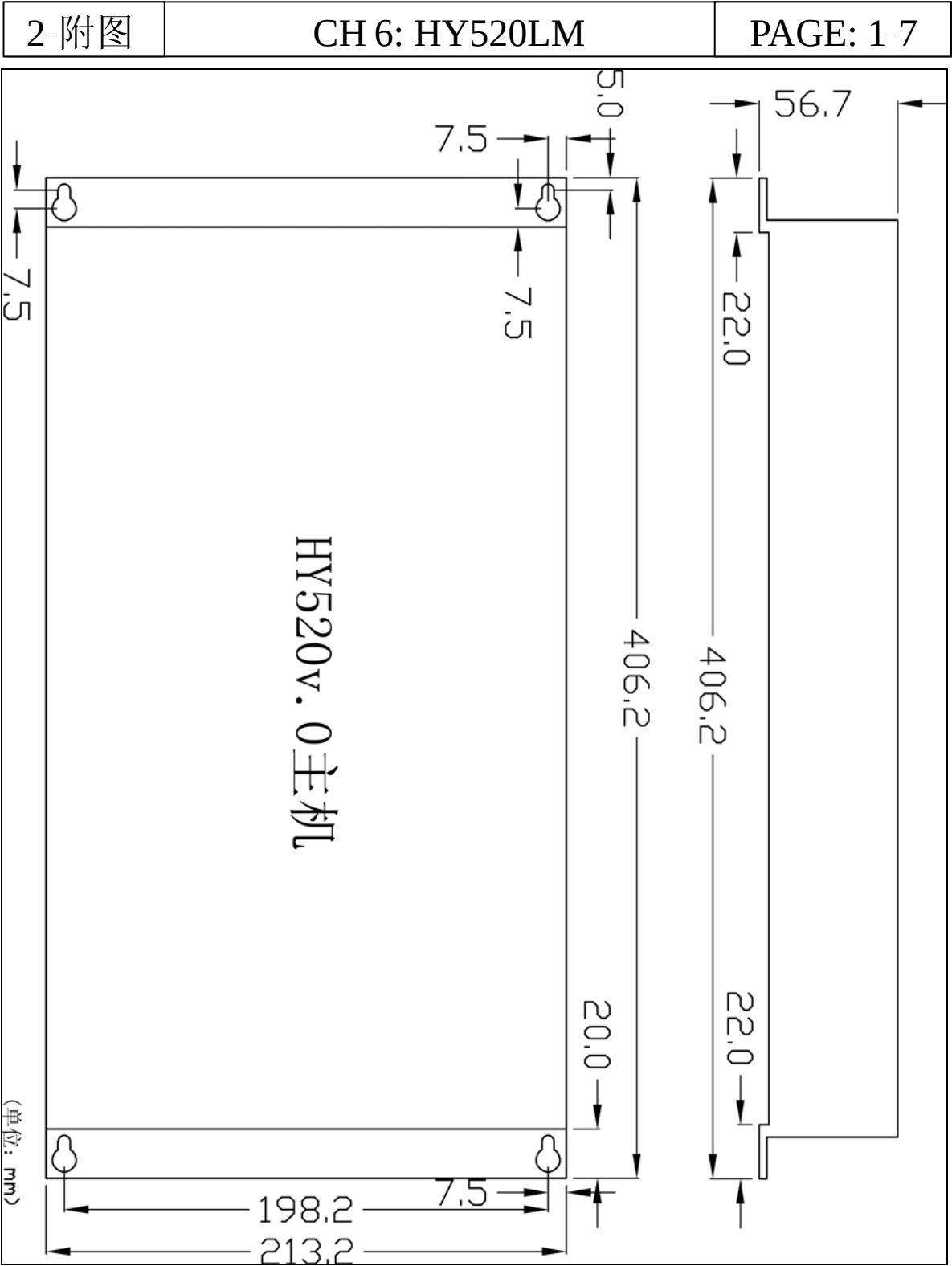
注：若程序有修改，以程序为准。

2-附图	CH 6: HY520LM	PAGE: 1-6
------	---------------	-----------

注塑机电脑（HY326 型）输出信号表

N	输出点公共点	N	输出点公共点
51	托模进	70	入牙
52	托模退	71	退牙
53	调模退	72	母吹气
54	调模进	73	公吹气
55	关模	74	入心
56	开模	75	退心
57	射出	76	气压门关
58	射退	77	气压门开
59	座退	78	机械手
60	加料	79	警报
61	高压	80	预留
62	低压	81	射加共用阀
63	开模慢速	82	加料释放
64	差动	83	电热电源
65	泄压	84	润滑油
66	加料背压	85	马达主启动
67	大流量	86	马达 Y 启动
68	座进	87	马达 Δ 启动
69	开模快速		

注：若程序有修改，以程序为准。



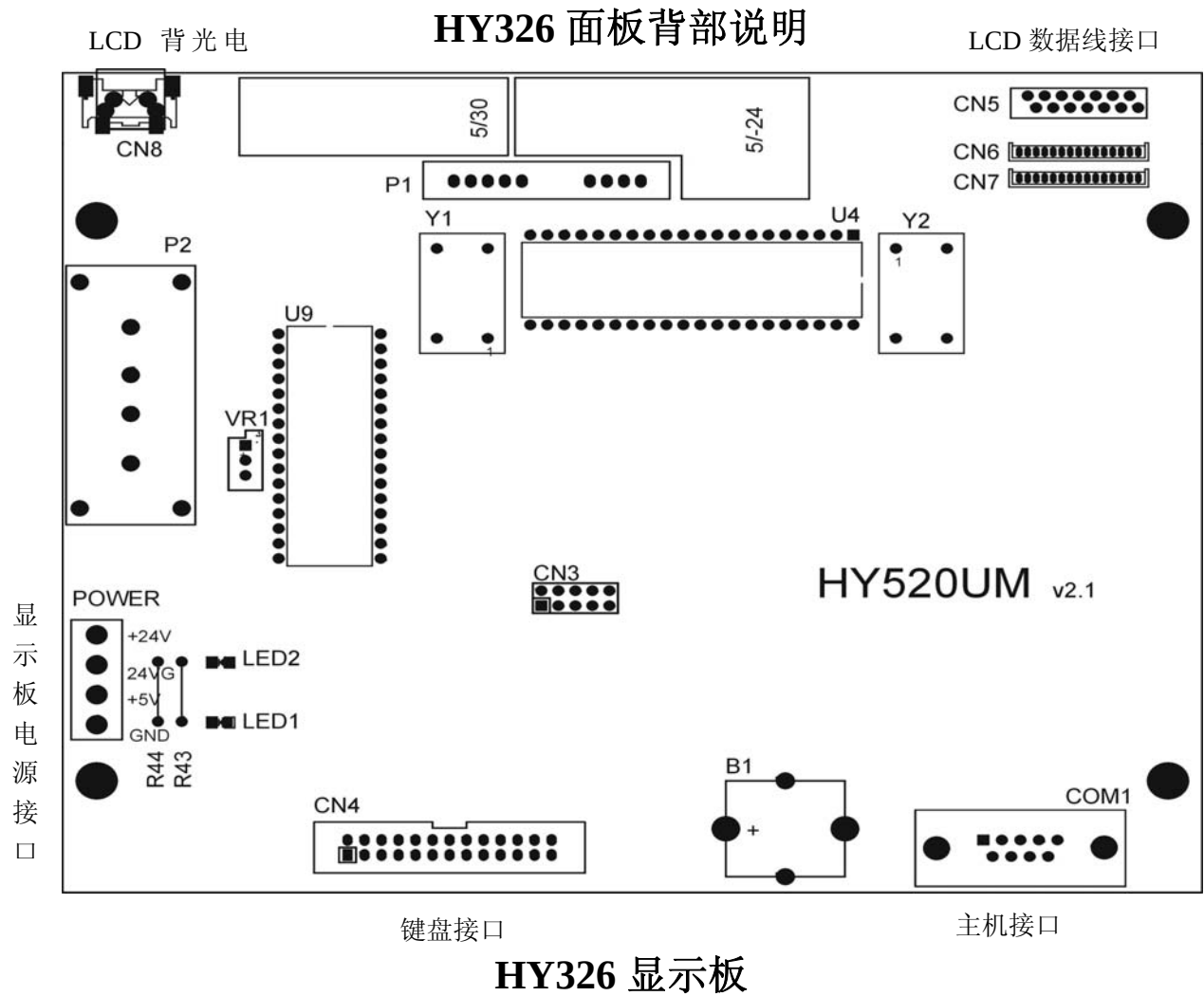
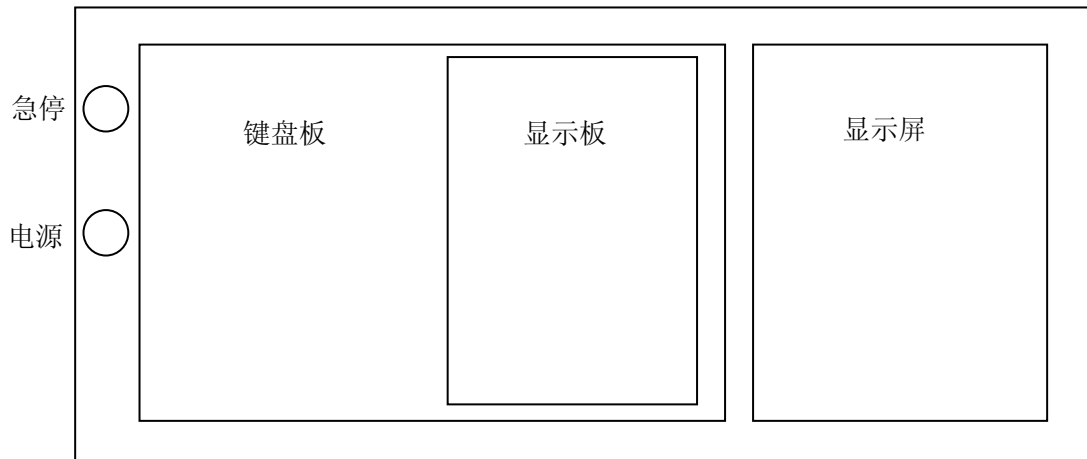
HY326 主机安装图

HY326 主机板固定于一块底板上（铁板），安装主机时，只需固定好底板即可。

2-附图

CH 6: HY520LU

PAGE: 2-1



HY326 显示板

2-附图	CH 6: HY520LU	PAGE: 2-2
------	---------------	-----------

显示板说明:

POWER 插座: 用于引入显示板电源。从 HY230 电源盒 J1 引入+5V、+24V 电源及 GND、24GND，LED1,LED2 电源指示灯。

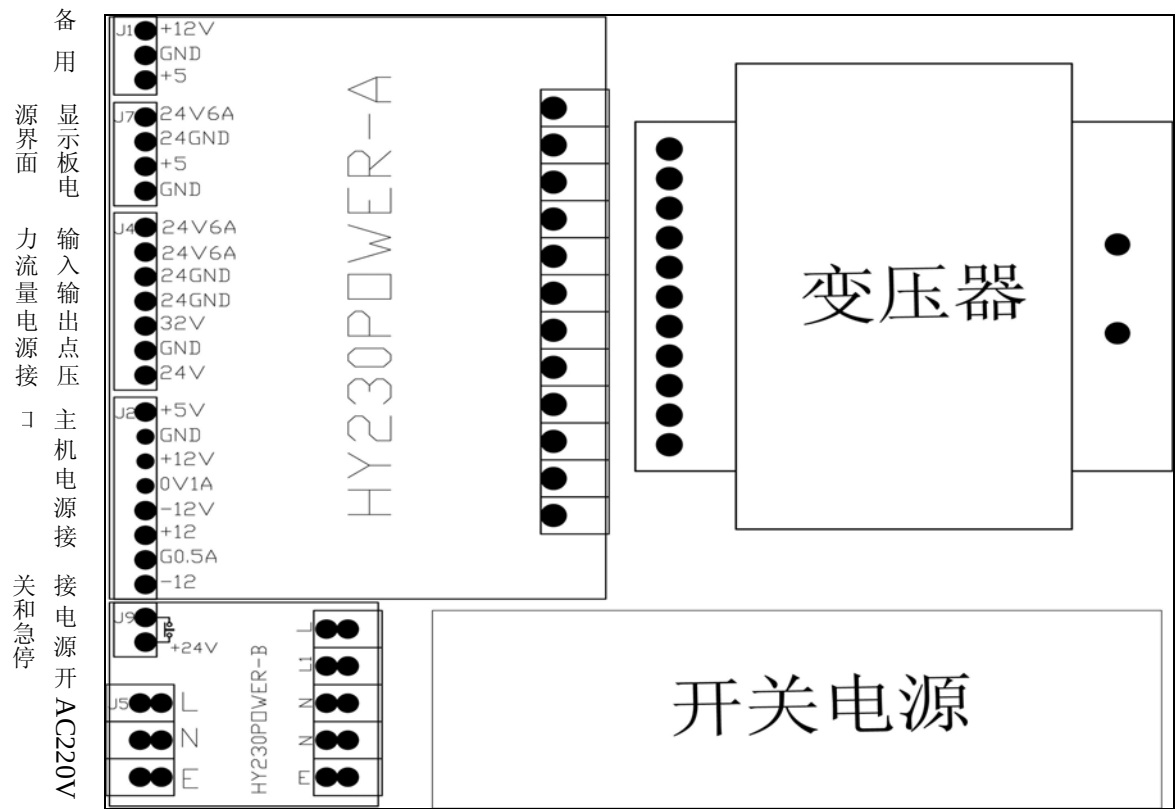
COM1 插座: 用于连接主机。接主机 COM1 插座。标准 RS232 接口。
用 9 针交叉线连接。

CN4 插座: 接键盘板。

CN5 插座: LCD 数据线接口（320*240 蓝屏）。

CN8 插座: 接 LCD 屏背光电源。

VR1: 调整 LCD 画面明暗度。

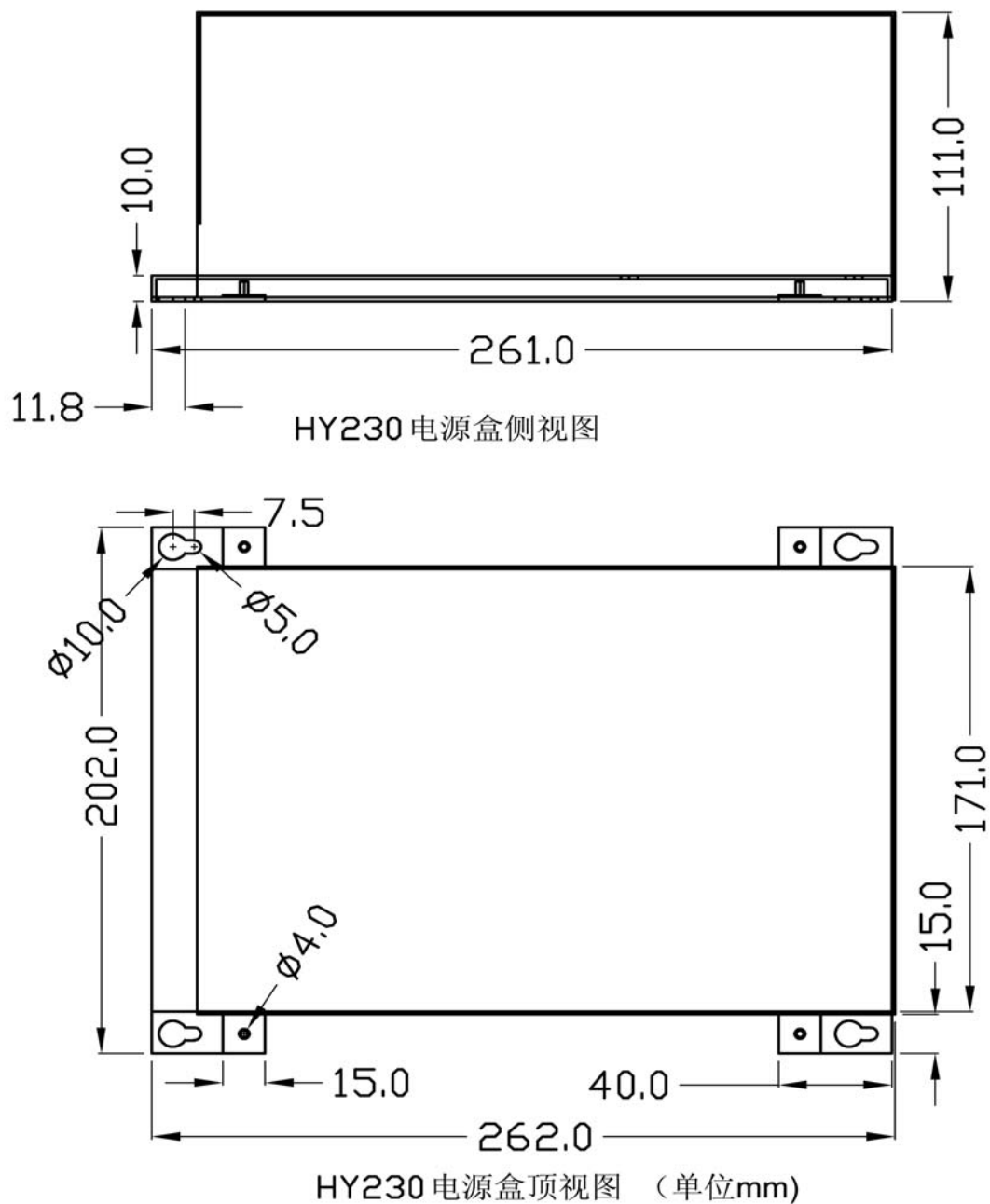


HY230 电源盒

电源板说明:

- J7 插座: 接显示板 HY520LU 的 POWER 接口。
- J4 插座: 接主机板 HY520LM 的 CN18 接口。
- J2 插座: 接主机板 HY520LM 的 CN17 接口。
- J9 插座: 接操作面板上的电源入切开关和紧急停止。
- J5 插座: 接 AC220V 电源和地线。

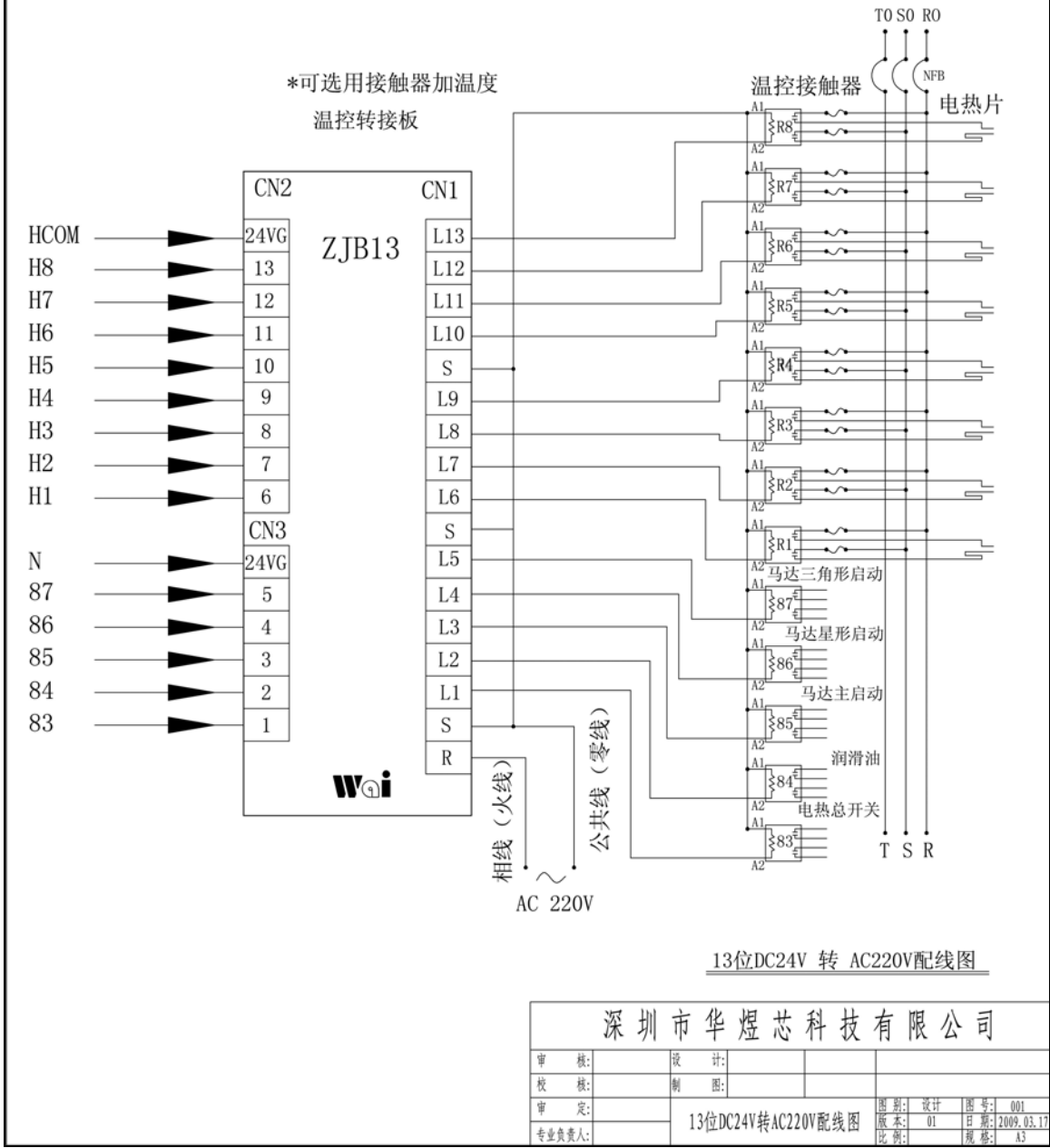
电源盒尺寸图:



HY230 电源盒尺寸图

第 43 页

13 位转接板接线图



电热转接板配线图

- ZJB13 转接的输入为+24V 输入有效，共负。
所有 HY326 主机板上的电热及输出点均可使用。
- 如果没有使用 8 段电热，剩余的转接通道可用于转接任何输出点。
例如：将马达启动输出由 DC24V 转接成 AC220V。

在使用本公司产品时出现任何故障，或需要咨询相关问题时，请您及时与本公司联系。

地址：广东省深圳市宝安区宝城 13 区广深路新安段 230 号 C 座 4 楼

电话：0755-27817633

传真：0755-27807323

HTTP: www.szwai.cn / www.wai.net.cn

E-mail: service@wai.net.cn / wai_hy@163.com

由于时间关系，本说明书可能存在叙述不当或错误之处，恳请您指正。

本控制器如有改动，恕不另行通知