1、概述

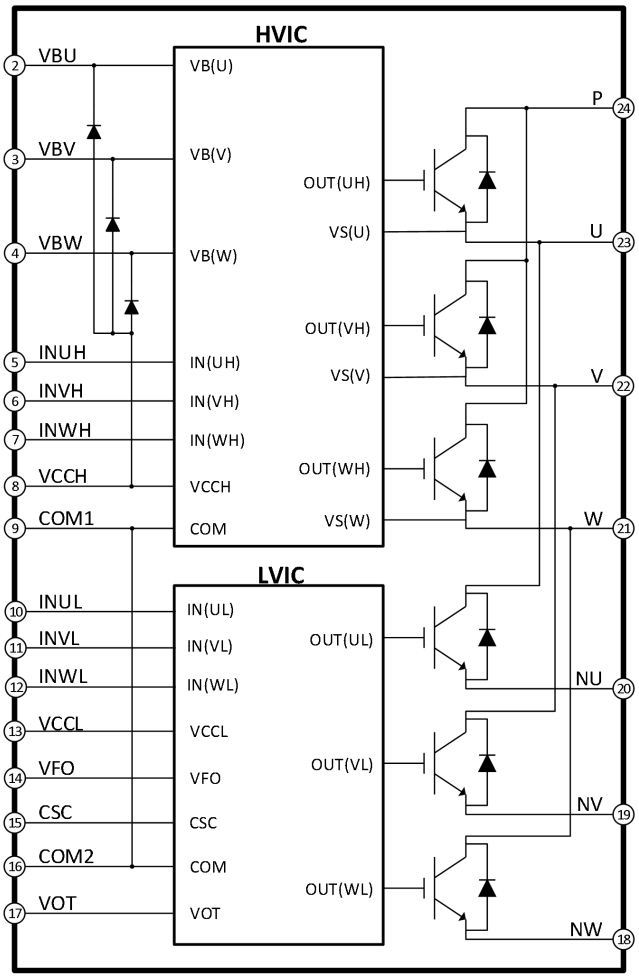
DPM20C60DG5 是一款三相 IGBT 逆变器模块，内置 IGBT 及其栅驱动芯片，可用于无刷直流电机、永磁无刷电机等的驱动。栅驱动芯片针对 IGBT 进行了优化设计，减小了开关损耗、电磁干扰，同时栅驱动芯片上集成了多种保护功能，包括欠压闭锁、过流保护、故障报告、温度感测输出功能。高侧 IGBT 的驱动电路采用了自举电源设计，只需单电源供电。每个低侧 IGBT 的发射极单独引出，三相电流可分别采样，支持多种控制算法。电路采用带有散热片的 DIP24（DBC）封装。

特点

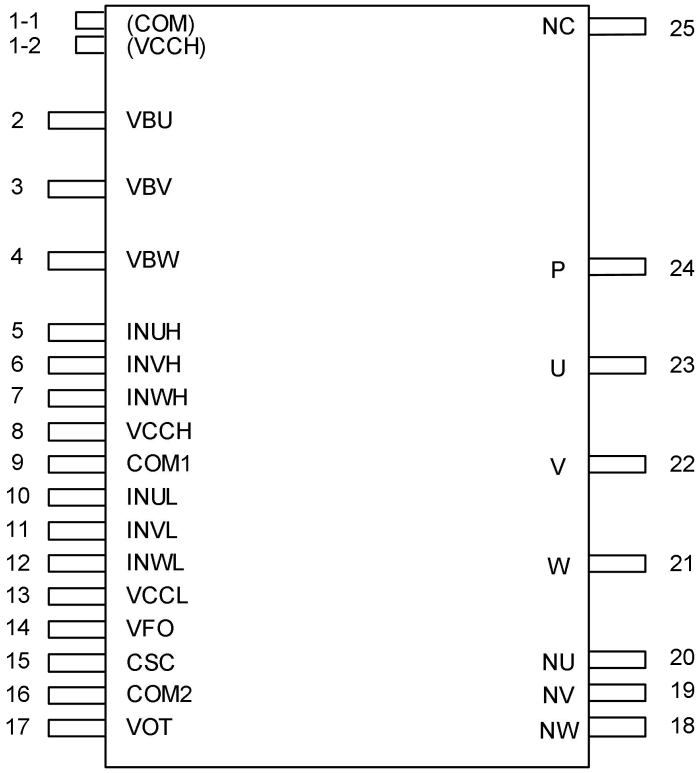
- 600V/20A 三相 IGBT 逆变器模块，内置 IGBT、FRD、BSD、HVIC、LVIC
- 高侧驱动电路采用自举法产生浮动电源，内置带限流电阻的自举二极管
- 栅驱动芯片具有多种保护功能，包括欠压保护、过流保护、过温保护
- 完全兼容 3.3V 、5V 和 15V 的 MCU 的接口
- 三相负端单独引出用于电流检测
- 故障状态报告输出
- 线性温度感测输出
- 封装形式：DIP24（DBC），带有散热片

2、功能框图与引脚说明

2. 1、功能框图



2. 2、引脚排列图



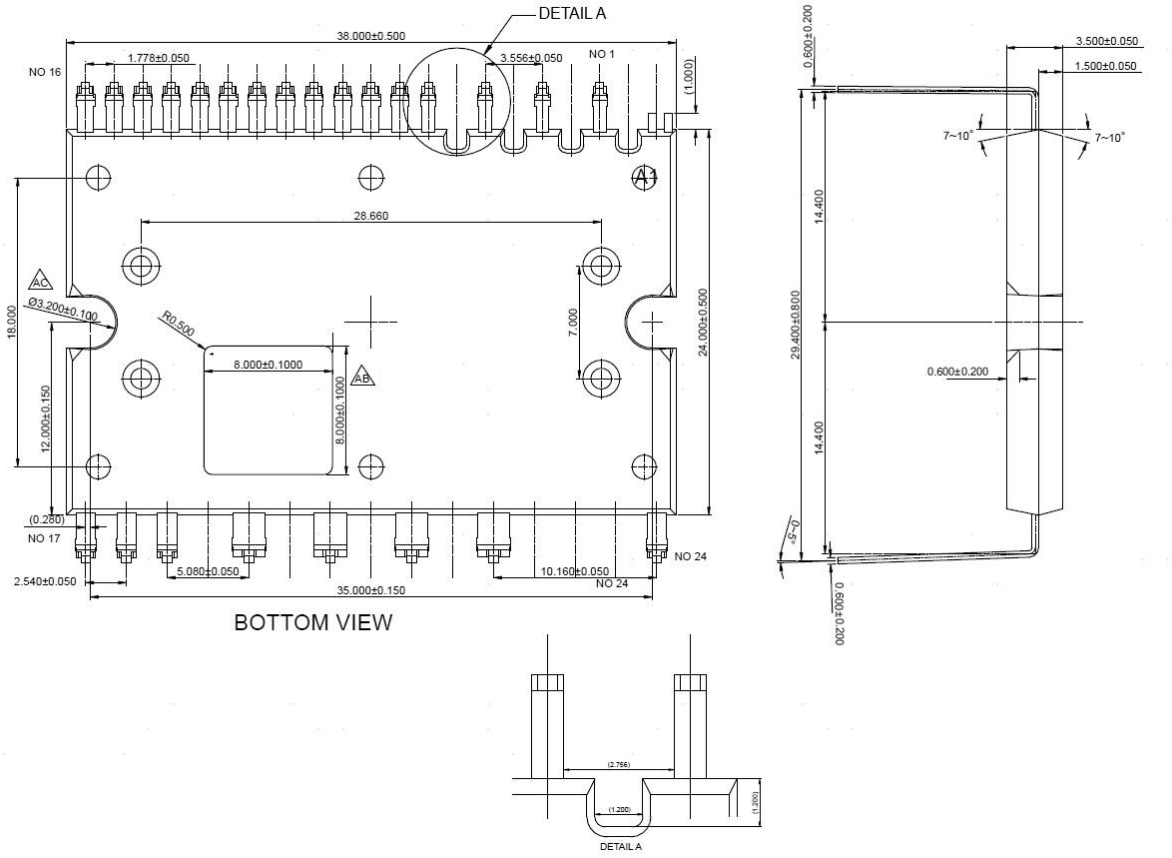
2. 2、引脚说明

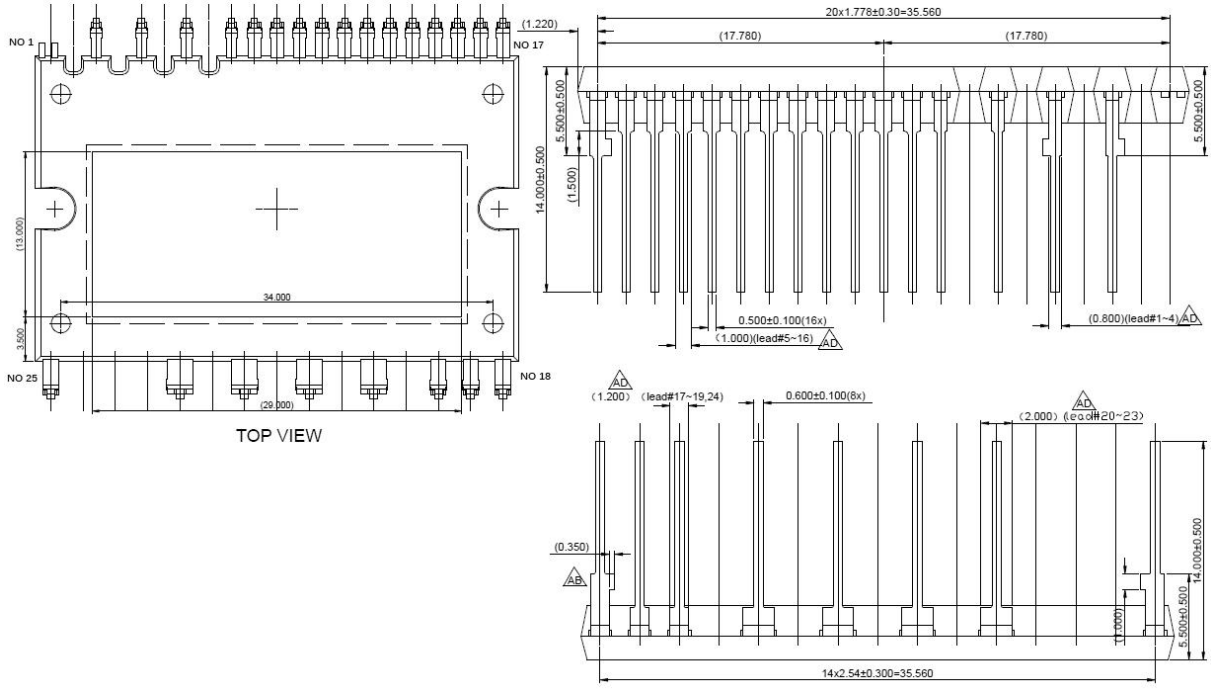
引 脚	引 脚 名 称	引 脚 功 能 描 述
1-1	（COM）	内部公共地端子，无连接
1-2	（VCCH）	内部电源端子，无连接
2	VBU	U 相高侧 IGBT 驱动悬浮供电电压
3	VBV	V 相高侧 IGBT 驱动悬浮供电电压
4	VBW	W 相高侧 IGBT 驱动悬浮供电电压
5	INUH	U 相高侧信号输入
6	INVH	V 相高侧信号输入
7	INWH	W 相高侧信号输入
8	VCCH	高侧栅极驱动供电电压
9	COM1	模块公共地
10	INUL	U 相低侧信号输入
11	INVL	V 相低侧信号输入
12	INWL	W 相低侧信号输入
13	VCCL	低侧栅极驱动供电电压
14	VFO	故障输出
15	CSC	外接电容，用于短路电流检测输入及低通滤波
16	COM2	模块公共地
17	VOT	温度输出端

18	NW	W 相直流负端
19	NV	V 相直流负端
20	NU	U 相直流负端
21	W	W 相输出
22	V	V 相输出
23	U	U 相输出
24	P	直流正端
25	NC	无连接

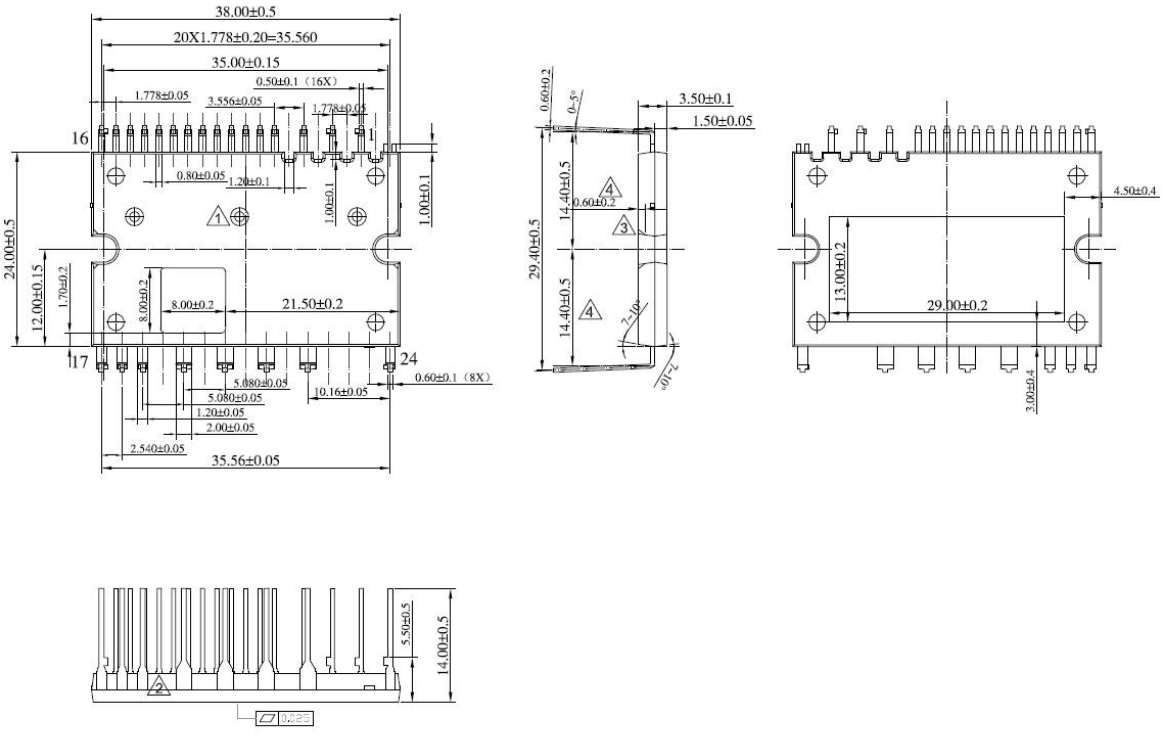
3、封装尺寸与外形图（单位：mm）

3. 1、A 封装厂




NO 1
NO 17
NO 25
NO 18
(1.220)
20x1.778±0.30=35.560
(17.780)
(17.780)
5.500±0.500
14.000±0.500
(1.500)
(13.000)
34.000
3.500
(29.000)
0.500±0.100(16x)
(1.000)(lead#5~16)
(0.800)(lead#1~4)
(1.200)
(lead#17~19,24)
0.600±0.100(8x)
(2.000)
(lead#20~23)
(0.350)
14x2.54±0.300=35.560
TOP VIEW

3. 2、B 封装厂


38.00±0.5
20X1.778±0.20=35.560
35.00±0.15
0.50±0.1（16X）
1.778±0.05
3.556±0.05
1.778±0.05
16
0.80±0.05
1.20±0.1
1.00±0.1
1.00±0.1
24.00±0.5
12.00±0.15
1.70±0.2
8.00±0.2
8.00±0.2
21.50±0.2
17
24
0.60±0.1（8X）
5.080±0.05
5.080±0.05
10.16±0.05
1.20±0.05
2.00±0.05
2.540±0.05
35.56±0.05
0.60±0.2
0~5°
3.50±0.1
1.50±0.05
14.40±0.5
0.60±0.2
29.40±0.5
14.40±0.5
7~10°
4.50±0.4
13.00±0.2
29.00±0.2
3.00±0.4
5.50±0.5
14.00±0.5