

SIEMENS代理商6ES7131-6BF01-0BA0

产品名称	SIEMENS代理商6ES7131-6BF01-0BA0
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司总部
价格	2440.00/台
规格参数	
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15021292620 15021292620

产品详情

SIEMENS代理商6ES7131-6BF01-0BA0SIEMENS代理商6ES7131-6BF01-0BA0

[6ES7131-6BF01-0BA0](#)

SIMATIC ET 200SP, Digital input module, DI 8x 24V DC Standard, type 3 (IEC 61131), sink input, (PNP, P-reading), Packing unit: 1 piece, fits to BU-type A0, Colour Code CC01, input delay time 0,05..20ms, module diagnostics for: short-circuit of sensor supply, wire break, supply voltage

二极管原理和作用

1. PN结的形成

当P型半导体(含有大量的正电荷)和N型半导体(含有大量的电子)结合在一起时，P型半导体中的正电荷向N型半导体中扩散，N型半导体中的电子向P型半导体中扩散，于是在P型半导体和N型半导体中间就形成一个特殊的薄层，这个薄层称为PN结。该过程如图5-33所示。

图 5-33 PN结的形成

从含有PN结的P型半导体和N型半导体两端各引出一个电极并封装起来就构成了**二极管**。与P型半导体连接的电极称为正极(或阳极)，用“+”或“A”表示，与N型半导体连接的电极称为负极(或阴极)，用“-”或“K”表示。

2. 二极管结构、图形符号和外形

二极管内部结构、图形符号和实物外形如图5-34所示。

3.二极管的性质

下面通过分析图5-35中所示的两个电路来详细介绍二极管的性质。

在图5-35a所示电路中，当闭合开关S后，发现灯泡会发光，表明有电流流过二极管，二极管导通；而在图5-35b所示电路中，当开关S闭合后灯泡不亮，说明无电流流过二极管，二极管不导通。通过观察这两个电路中二极管的接法可以发现：在图5-35a所示电路中，二极管的正极通过开关S与电源的正极连接，负极通过灯泡与电源负极相连；在图5-35b所示电路中，二极管的负极通过开关S与电源的正极连接，正极通过灯泡与电源负极相连。

由此可以得出这样的结论：当二极管正极与电源正极连接，负极与电源负极相连时，二极管能导通，反之二极管不能导通。二极管这种单方向导通的性质称为二极管的单向导电性。

4.二极管的极性判别

二极管引脚有正、负之分，在电路中乱接轻则不能正常工作，重则会损坏二极管。二极管极性判别可采用下面一些方法。

(1)根据标注或外形判断极性

为了让人们更易区分出二极管正、负极，有些二极管会在表面标注一定的标志来指示，有些特殊的二极管从外形也可看出正、负极。图5-36所示左上方的二极管表面标有二极管符号，其中三角形端对应的电极为正极，另一端为负极；左下方的二极管标有白色圆环的一端为负极；右方的二极管金属螺栓为负极，另一端为正极。

(2)用指针万用表判断极性

对于没有标注极性或无明显外形特征的二极管，可用指针万用表的欧姆档来判断极性。万用表拨至Rx100或Rx1k档，测量二极管两个引脚之间的阻值，正、反各测一次，会出现阻值一大一小，以阻值小的一次为准，黑表笔接的为二极管的正极，红表笔接的为二极管的负极，如图5-37所示。

(3)用数字万用表判断极性

数字万用表与指针万用表一样也有欧姆档，但由于两者测量原理不同，数字万用表欧姆档无法判断二极管的正、负极（因为测量正、反向电阻时阻值都显示无穷大符号“1”），不过数字万用表有一个二极管专用测量档，可以用该档来判断其极性。用数字万用表判断二极管极性如图5-38所示。

图5-38用数字万用表判断二极管的极性

在检测判断时，将数字万用表拨至“—”档（二极管测量专用档），然后红、黑表笔分别接被测二极管的两极，正、反各测一次，测量会出现一次显示“1”，如图5-38a所示，另一次显示100-800的数字，如图5-38b所示，以显示100~800数字的那次测量为准，红表笔接的为二极管的正极，黑表笔接的为二极管的负极。

在图5-38所示测量中，显示“1”表示二极管未导通，显示“585”表示二极管已导通，并且二极管当前

的导通电压为585mV(即0.585V)。

5.二极管常见的故障及检测

二极管常见故障有开路、短路和性能不良

在检测二极管时，万用表拨至Rx1k 档，测量二极管的正、反向电阻，测量方法与极性判断相同，可参见图5-37。正常锗材料二极管正向阻值在1k 左右，反向阻值在500k 以上;正常硅材料二极管正向电阻在1~10k ，反向电阻为无穷大(不同型号万用表测量值略有差距)。也就是说，正常二极管的正向电阻小、反向电阻很大。

若测得二极管正、反电阻均为0，说明二极管短路;若测得二极管正、反向电阻均为无穷大，说明二极管开路;若测得正、反向电阻差距小(即正向电阻偏大，反向电阻偏小)，说明二极管性能不良。

SIEMENS代理商6ES7131-6BF01-0BA0SIEMENS代理商6ES7131-6BF01-0BA0SIEMENS代理商6ES7131-6BF01-0BA0SIEMENS代理商6ES7131-6BF01-0BA0

SIEMENS	模块	6ES7131-6BF01-0BA0
Siemens	软件	6ES7811-1CC05-0YA5
Siemens	软件	6ES7810-4CC08-0YA5
SIEMENS	触摸屏	6AV2124-0QC02-0AX1
Siemens	存储卡	6ES7954-8LF03-0AA0
SIEMENS	模块	6ES7513-1AL02-0AB0
SIEMENS	交换机	6GK5208-0BA00-2AB2
Siemens	WINCC软件	6AV6381-2BC07-5AV0