

## 电流传感器 QLCC300-R20/SP10

QLCC300-R20/SP10 闭环电流传感器的初、次级绝缘，可用于测量直流、交流和脉冲电流。

IPN=300A

### 电性能参数

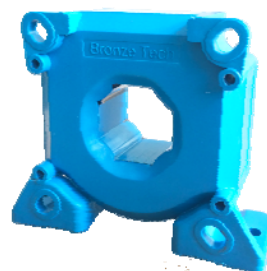
$I_{PN}$	额定输入电流		300		A
$I_{PM}$	测量电流范围		0. . $\pm 500$		A
$R_M$	测量电阻@		$T_a=70^{\circ}\text{C}$	$T_a=85^{\circ}\text{C}$	
	@ $\pm 12\text{V}$	@ $\pm 300\text{A}$	$0\leq R_M\leq 37$	$0\leq R_M\leq 35$	$\Omega$
		@ $\pm 500\text{A}$	$0\leq R_M\leq 10$	$0\leq R_M\leq 8$	$\Omega$
	@ $\pm 15\text{V}$	@ $\pm 300\text{A}$	$0\leq R_M\leq 56$	$23\leq R_M\leq 54$	$\Omega$
		@ $\pm 500\text{A}$	$0\leq R_M\leq 21$	$23\leq R_M\leq 19$	$\Omega$
	@ $\pm 20\text{V}$	@ $\pm 300\text{A}$	$0\leq R_M\leq 88$	$23\leq R_M\leq 86$	$\Omega$
		@ $\pm 500\text{A}$	$0\leq R_M\leq 40$	$23\leq R_M\leq 38$	$\Omega$
$I_{SN}$	额定输出电流		150		mA
$K_N$	转换比率		1:2000		
$V_C$	电源电压( $\pm 5\%$ )		$\pm 12. . \pm 20$		V
$I_C$	功耗电流		$35 (@\pm 20\text{V}) + I_s$		mA

### 精度动态参数

X	精确度@I <sub>PN</sub> , T <sub>A</sub> =25°C	±0.5	%
ε <sub>L</sub>	线性度	<0.1	%
		Typ	Max
I <sub>0</sub>	零点失调电流@I <sub>p</sub> =0, T <sub>a</sub> =25°C	±0.2	mA
I <sub>OM</sub>	滞后偏移电流@I <sub>p</sub> =0, 指定的测量电阻		
	3 倍额定电流待载后	±0.2	mA
V <sub>OT</sub>	温漂	-10°C~+70°C	±0.1 ±0.3
		-40°C~+70°C	±0.2 ±0.7
T <sub>R</sub>	响应时间 (@90% I <sub>PN</sub> )	<1	us
T <sub>RA</sub>	响应时间 (@10% I <sub>PN</sub> )	<500	ns
di/dt	跟随精度	>100	A/us
BW	带宽 (-3dB)	DC~100	KHz

### 一般参数

T <sub>A</sub>	工作温度		-40～+85	°C
T <sub>S</sub>	储存温度		-40～+85	°C
R <sub>S</sub>	次级线圈温度	@T <sub>A</sub> =70°C	30	Ω
		@T <sub>A</sub> =70°C	32	Ω
m	重量		95	g
	质量标准		EN50178 (1997)	
			UL508:2010	



### 产品特点

- ★ 应用霍尔原理的闭环霍尔电流传感器
- ★ 符合 UL94-V0 绝缘认证的塑料外壳

### 优势

- ★ 良好的线性度
- ★ 良好的精度
- ★ 低温漂移
- ★ 最佳响应时间
- ★ 宽的频率带宽
- ★ 低插入损耗
- ★ 高抗外部干扰
- ★ 电流过载能力

### 应用

- ★ 交流变速器和伺服电机驱动器
- ★ 直流电机中的静态转换器
- ★ 开关电源 (SMPS)
- ★ 不间断电源 (UPS)
- ★ 电池电源
- ★ 电焊机电源

### 应用领域

- ★ 工业

## 电流传感器 QLCC300-R20/SP10

### 隔离特性

U <sub>d</sub>	有效值交流电压绝缘检测 50Hz. 1min	3.5	kV
U <sub>w</sub>	瞬间承受电压 1.2/50us	8.8	kV
		Min	
d <sub>sp</sub>	爬电距离	11.1	mm
d <sub>ci</sub>	间隙距离	10.2	mm
CTI	漏电起痕指数	175	

### 应用示例

#### 根据 EN50178 和 IEC61010-1 标准和下列条件

- 过电压类别
- 污染度 PD2
- 非均匀场

	EN50178	IEC61010-1
爬电距离, 间隙距离, 瞬间承受电压	额定绝缘电压	额定电压
基本绝缘	1000V	1000V
加强绝缘	500V	500V

### 安全



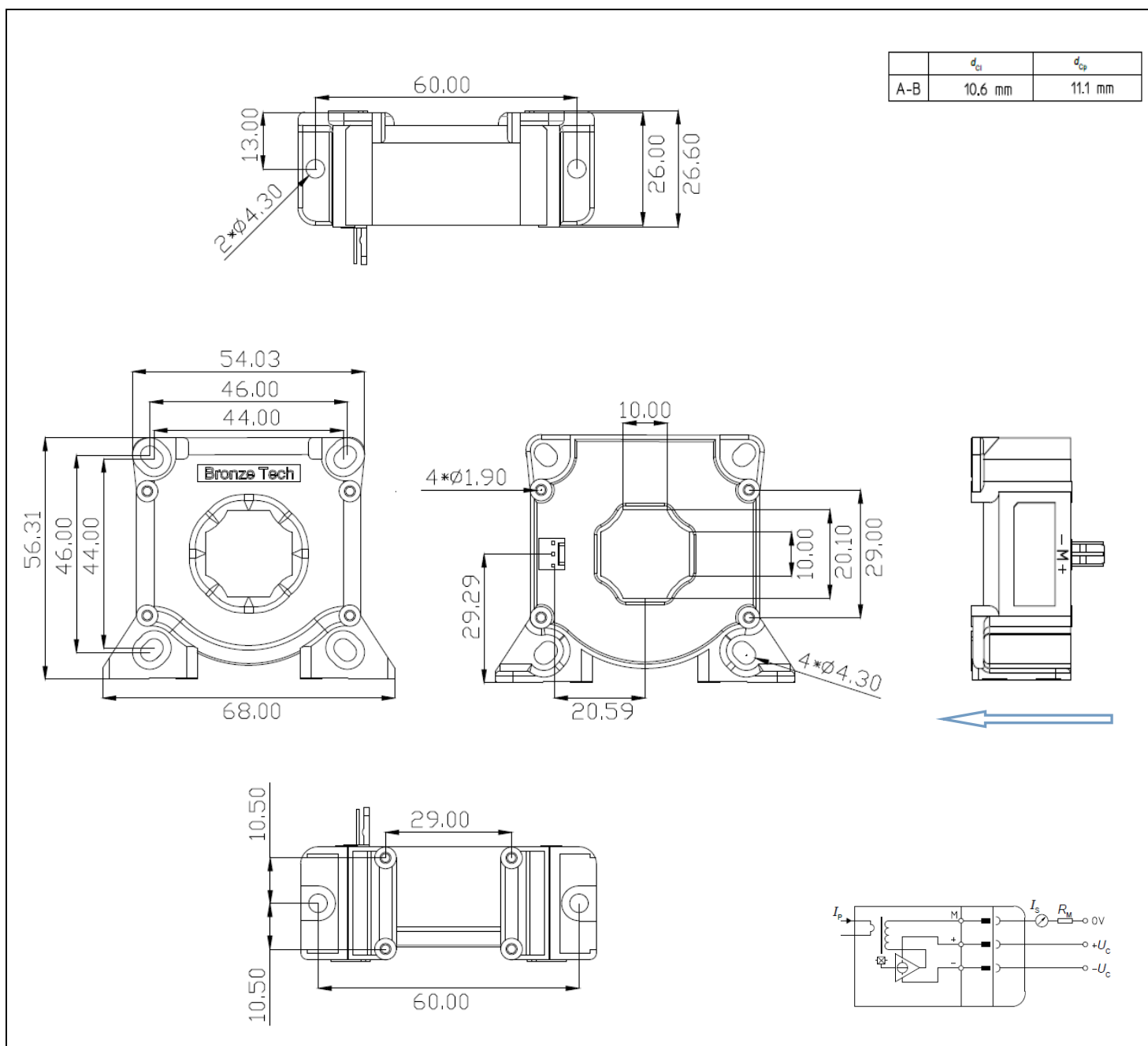
传感器使用时必须依据制造商规格书指示, 应用于符合适用的标准和安全要求的电气/电子设备

### 电击的危险



- 操作该传感器时模块的某些部分可能携带危险电压 (主要的母线, 电源)
- 忽视这个警告可能导致人身伤害和/或造成严重损害
- 传感器是内置的设备, 安装后可以使用保护装置或额外的防护使其导电部件隔离。
- 主电源必须可以断开。

## 安装尺寸 (mm)



## 机械参数

- 一般公差  $\pm 0.5\text{mm}$
- 传感器紧固件  
垂直位置  
2 个  $\Phi 4.3\text{mm}$  定位孔  
2 只 M4 钢螺丝  
参考扭矩力  $3.2 \text{ N}\cdot\text{M}$   
或者  
4 个  $\Phi 1.9\text{mm}$  定位孔  
高:  $7\text{mm}$   
4 只 PTKA25 螺丝  
高:  $6\text{mm}$   
参考扭矩力  $0.7 \text{ N}\cdot\text{M}$
- 传感器坚固零件  
水平位置  
4 个  $\Phi 4.3\text{mm}$  定位孔  
4 只 M4 钢螺钉  
参考扭矩力  $3.2 \text{ N}\cdot\text{M}$   
或者  
4 个  $\Phi 1.9\text{mm}$  定位孔  
穿过  
4 只 PTKA 25 螺钉  
长:  $10\text{mm}$   
参考扭矩力  $0.75 \text{ N}\cdot\text{M}$
- 原边孔径  $\Phi 20\text{mm}$
- 次级转接头 东莞跃展 W2510-3A-DZ  
3 针镀锡管脚

## 备注

$I_s$  是按箭头所示方向的电流走向。  
初级导体的温度应不超过  $100^\circ\text{C}$   
传感器的安装必须参照青铜剑科技传感器  
安装说明安装, 除非另有规定。  
原边导体完全充满初级穿孔时动态 ( $di/dt$   
和响应时间) 为最佳