

电流-电流转换器

CYCCC 系列

用户手册

版本 1: 2026.05.27



ChenYang Technologies GmbH & Co. KG

Markt Schwabener Str. 8
85464 Finsing, Germany
Tel. +49-(0)8121-2574100
Fax: +49-(0)8121-2574101
Email: info@chenyang.de
<https://www.chenyang-gmbh.com>

本信号转换器专为扩展传统电流传感器的应用范围而设计。它可将闭环霍尔电流传感器的输出电流按比例转换为标准化电流信号，作为下游测量、控制或数据采集系统的输入信号。

通过调整转换器内部元件参数，可灵活配置电流转换比例，从而适配不同后端采集设备的电流量程需求，实现更广泛的应用兼容性与系统匹配能力。

1. 产品特点

- 支持直流/交流电流比例转换
- 高精度，高线性度
- 模拟电流输出（0–20 mA、0–40 mA 或定制）
- 过电压保护功能
- 反接保护功能
- 输出抗电气干扰能力强

2. 技术参数

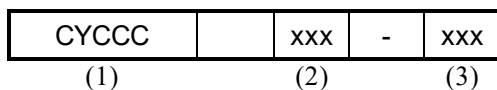
额定输入电流	0-600mA (最大)
额定输出电流	0–20 mA、0–40 mA 或定制输出
负载电阻	20-120 Ω (默认 40 mA 输出)
供电电压	±15V ~ ±24V DC
测量精度	±0.05%
线性度(10 %–100 %, 25 °C)	±0.005%
隔离方式	输入、输出及电源之间隔离
隔离耐压	2,5 kV DC, 1 min, 漏电流 1 mA
响应时间	≤ 3 μs
频带宽度 (-3 dB)	DC – 200kHz
零点温漂	±0.1mA (-20°C ~ +70°C)
功耗	V _c =±15VDC, ≤36mA + 输出电流 + 传感器功耗

$V_c = \pm 24\text{VDC}, \leq 40\text{mA}$ + 输出电流 + 传感器功耗

一般参数:

工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
 存储温度: $-25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
 平均无故障时间 (MTBF): $\geq 100\text{k}$ 小时

3. 产品编号定义



(1)	(2)	(3)
产品系列名称	输入电流	输出电流
CYCCC	0-600mA	0-20mA 0-40mA 定制输出

示例 1:

产品型号: CYCCC400mA-20mA
 额定输入: 400mA
 额定输出: 20mA
 供电电压: $\pm 15\text{V} \sim \pm 24\text{V DC}$

输入与输出关系:

输入电流(mA)	输出电流 (mA)
0	0
100	5
200	10
300	15
400	20

4. 壳体 and 引脚连接



图 1 转换器壳体

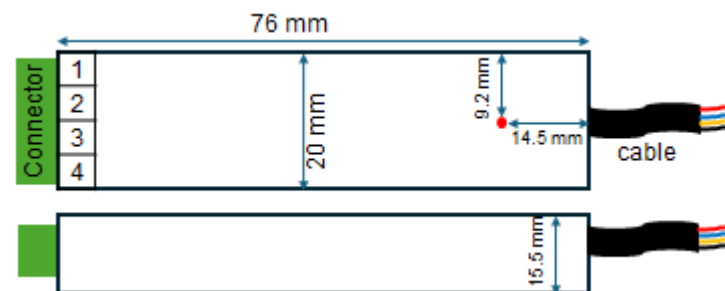


图 2 壳体尺寸

引脚定义

端子连接器

引脚 1: V+ 正电源
 引脚 2: V- 负电源
 引脚 3: 输出
 引脚 4: 接地

4 芯电缆

红线: V+
 蓝线: V-
 黄线: 输入
 黑线: 接地

5. 测试步骤

传感器 CYHCS-LF2000A 与默认 40 mA 输出的转换器组合使用示例。



图 3 转换器与传感器测量连接

- 1) 安装传感器。
- 2) 使用随转换器提供的四芯电缆连接转换器与被测传感器，并确保不同颜色导线正确对应连接。
- 3) 连接电源及转换器输出端，并在输出端并联必要的测量电阻 R_m 。
- 4) 打开电源，转换器红色指示灯点亮，表示设备上电。
- 5) 当传感器输入一定电流时，转换器输出与之成比例的电流信号。

示例：

CYHCS-LF2000A 与标准 40 mA 输出转换器

传感器输入电流 (A)	传感器输出电流 (mA)	转换器输出电流 (mA)
0	0	0
1000	20	20
2000	400	40