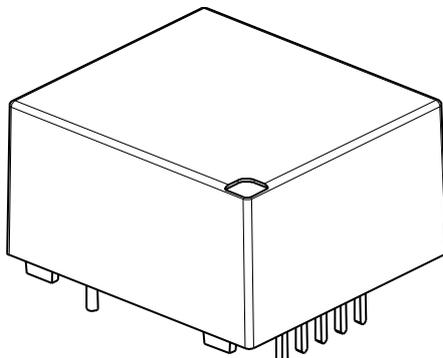


CN1A 25 PB00

Датчик тока

Номер модели:

CN1A 25 PB00



Для электронного преобразования токов: постоянного, переменного, импульсного и т.д. в пропорциональный выходной ток с гальванической развязкой между первичной (силовой) и вторичной (измерительной) цепями.

Отличительные особенности

- ✧ Компенсационный датчик тока на эффекте Холла
- ✧ Гальваническая развязка между первичной и вторичной цепями
- ✧ Изолирующий пластиковый корпус соответствует стандарту UL 94-V0
- ✧ Хорошая линейность
- ✧ Высокая точность
- ✧ Низкий температурный дрейф
- ✧ Отсутствие вносимых потерь
- ✧ Соответствует стандартам:
 - IEC 60664-1:2020
 - IEC 61800-5-1:2022
 - IEC 62109-1:2010

Применение

- ✧ Частотно-регулируемые приводы переменного тока
- ✧ Источники бесперебойного питания (ИБП)
- ✧ Статические преобразователи постоянного тока
- ✧ Импульсные источники питания (ИИП)
- ✧ Источники питания для сварочных агрегатов
- ✧ Системы управления работой аккумуляторных батарей
- ✧ Инверторы для ветроэнергетики
- ✧ Устройства для тестирования и детектирования

Безопасность

Данный преобразователь должен использоваться в соответствии с IEC 61800-5-1.

Данный преобразователь должен использоваться в электрическом/электронном оборудовании с соблюдением применимых стандартов и требований безопасности, в соответствии со следующими инструкциями по эксплуатации производителя.

Осторожно, угроза поражения электрическим током!



При эксплуатации преобразователя определенные компоненты модуля могут находиться под опасным напряжением (например, шины высокого напряжения, источник питания). Несоблюдение данного предупреждения может привести к травме и/или серьезному ранению.

Данный преобразователь является встроенным устройством, электропроводящие составляющие которого должны быть недоступны после монтажа.

Можно использовать защитный корпус или дополнительный экран.

Главный источник питания должен обладать возможностью отключения.

Абсолютные показатели

| Параметр | Символ | Ед.изм | Значение |
|--------------------|--------|--------|----------|
| Напряжение питания | V_c | В | ± 18 |

- ※ Нагрузки выше этих значений могут привести к необратимому повреждению
- ※ Воздействие абсолютных максимальных значений в течение длительного времени может привести к снижению надежности.

Справочные данные

| Параметр | Символ | Ед.изм. | Мин. | Тип. | Макс. | Комментарий |
|----------------------|--------|---------|------|------|-------|-------------|
| Рабочая температура | T_A | °C | -40 | | 85 | |
| Температура хранения | T_S | °C | -40 | | 90 | |
| Масса | m | гр | | 23 | | |

Характеристики изоляции

| Параметр | Символ | Ед.изм. | Значение | Комментарий |
|---|----------|---------|----------------------|---|
| Электрическая прочность изоляции, при 50Гц, 1 мин | V_d | кВ | 2.5 | Согласно IEC 60664-1 |
| Импульсное напр. изоляции 1.2/50 мкс | V_w | кВ | 9 | Согласно IEC 60664-1 |
| Сопротивление изоляции | R_s | МОм | 1500 | при 500В, $T_A=25^\circ\text{C}$ |
| Пластиковый корпус | - | - | UL94-V0 | |
| Сравнительный индекс пробоя | CTI | PLC | 3 | |
| Воздушный зазор | d_{ci} | мм | 10.6 | |
| Длина пути тока утечки по корпусу | d_{cp} | мм | 10.6 | |
| Примеры применения | - | - | 600В CAT III PD2 | Усиленная изоляция, согласно IEC 61800-5-1, IEC 62109-1CAT III, PD2 |
| Примеры применения | - | - | 1700В CAT III PD2 | Базовая изоляция, согласно IEC 61800-5-1, IEC 62109-1CAT III, PD2 |

Электрические параметры

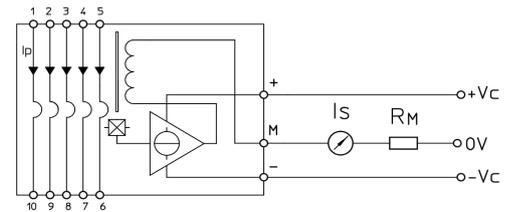
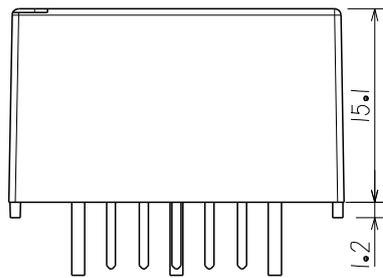
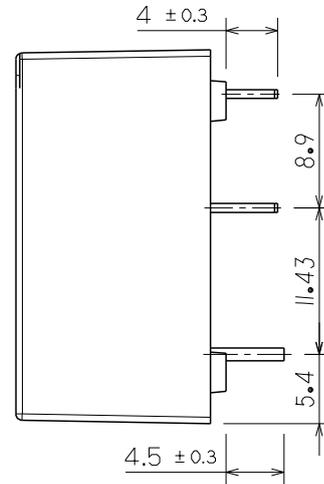
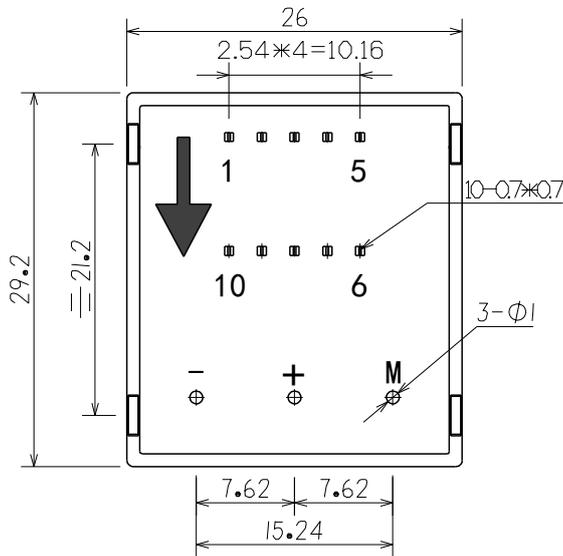
CN1A 25 PB00

※ При $T_A = 25^\circ\text{C}$, $V_C = \pm 15\text{V}$, $R_L = 100\Omega$, если не указано другое.

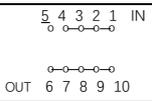
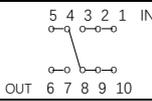
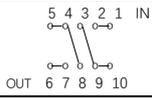
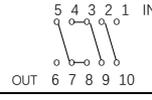
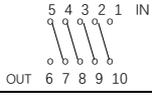
| Параметр | Символ | Ед.изм. | Мин. | Тип. | Макс. | Комментарий |
|----------------------------------|-----------------|---------------|----------------|------------|-------|--|
| Номинальный вх.ток, эфф. знач. | I_{PN} | A*вит | | ± 25 | | |
| Диапазон преобразования | I_{PM} | A*вит | -36 | | 36 | |
| Величина нагрузочного резистора | R_M | Ом | 100 | | 320 | при 70°C , ± 25 A*вит при 85°C , ± 25 A*вит при 70°C , ± 36 A*вит при 85°C , ± 36 A*вит |
| | | | 100 | | 315 | |
| | | | 100 | | 190 | |
| | | | 100 | | 185 | |
| Сопр.первичной цепи (на виток) | R_P | мОм | | | 1.25 | при 25°C |
| Вых. сопр. (катушки) | R_S | Ом | | 115 | | при 85°C |
| Номинальный аналоговый вых.ток | I_{SN} | мА | | ± 25 | | |
| Напряжение питания | V_C | В | | ± 15 | | при $\pm 5\%$ |
| Коэффициент преобразования | K_N | - | 1-2-3-4-5:1000 | | | |
| Ток потребления | I_C | мА | | $10 + I_S$ | | |
| Начальный выходной ток | I_0 | мА | -0.15 | ± 0.05 | 0.15 | |
| Температурный дрейф | I_{OT} | мА | -0.5 | ± 0.15 | 0.5 | при $-25^\circ\text{C} \sim 85^\circ\text{C}$ |
| | | | -1.2 | ± 0.30 | 1.2 | при $-40^\circ\text{C} \sim 85^\circ\text{C}$ |
| Ток смещения при $I_P=0$ | I_{OM} | мА | -0.15 | ± 0.05 | 0.15 | после перегрузки $3 \times I_{PN}$ |
| Ошибка чувствительности | ε_G | % | -0.3 | | 0.3 | |
| Нелинейность | ε_L | % от I_{PN} | -0.2 | | 0.2 | Эксклюзивно для I_0 |
| Погрешность преобр. при I_{PN} | X | % от I_{PN} | -0.5 | | 0.5 | Эксклюзивно для I_0 |
| Время отклика до 90% от I_{PN} | t_r | мкс | | | 1 | при $di/dt=100\text{A/c}$ |
| Частотный диапазон(-3dB) | BW | кГц | 150 | | | |

CN1A 25 PB00

Размеры (в миллиметрах. 1 мм = 0.0394 дюйма)



Подключение:
 Вывод + : напряжение питания + 15 В
 Вывод M : измерительный
 Вывод - : напряжение питания - 15 В

| Число первичн. витков | Первичный ток | | Номинальный выходной ток $I_{SN}(mA)$ | Кэфф. трансформ. K_N | Сопр. первичной цепи (мОм) | Индуктивность первичной цепи (мкГн) | Схема подключения |
|-----------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------------------|---|
| | Номинальный ток $I_N(A)$ | Макс. ток $I_M(A)$ | | | | | |
| 1 | 25 | 36 | 25 | 1 / 1000 | 0.3 | 0.023 |  |
| 2 | 12 | 18 | 24 | 2 / 1000 | 1.1 | 0.09 |  |
| 3 | 8 | 12 | 24 | 3 / 1000 | 2.5 | 0.21 |  |
| 4 | 6 | 9 | 24 | 4 / 1000 | 4.4 | 0.37 |  |
| 5 | 5 | 7 | 25 | 5 / 1000 | 6.3 | 0.58 |  |

Механические характеристики

| | |
|---|-----------|
| ◇ Общий допуск | ±0.3мм |
| ◇ Подключение первичной цепи 10 выводов | 0.7×0.7мм |
| ◇ Подключение вторичной цепи 3 вывода | Φ1мм |
| ◇ Рекомендованные отверстия в плате | Φ1.2 мм |

Примечание

- ◇ $I_{U_{OL}}$ положителен, когда I_p протекает от выводов 1, 2, 3, 4, 5 к выводам 10, 9, 8, 7, 6.