

3E current sensor

$$I_{PN} = 25 \dots 600 \text{ A}$$

$$V_{OUT} = \pm 4 \text{ V}$$

Датчики тока SZ3-25..600A

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

Электрические параметры

Первичный ток, эфф.знач., I_{PN} (A)	Диапазон преобразования I_p (A)	Тип	
25	± 75	SZ3-25A	
50	± 150	SZ3-50A	
100	± 300	SZ3-100A	
200	± 600	SZ3-200A	
300	± 900	SZ3-300A	
400	± 900	SZ3-400A	
500	± 900	SZ3-500A	
600	± 900	SZ3-600A	

V_C	Напряжение питания ($\pm 5\%$)	$\pm 12 \dots 15$	V
I_C	Ток потребления при	± 15	mA
I_{JC}	Допустимая перегрузка	30000	A-вит
V_d	Электрическая прочность изоляции, 50 Гц, 1 мин	3	kV
V_b	Рабочее напряжение первичной цепи	500	V
V_{out}	Выходное напряжение при $\pm I_{PN}$, $R_L = 10 \text{ k}\Omega$, $T_A = 25^\circ\text{C}$	4.0 ± 0.04	V
R_{out}	Выходное внутреннее сопротивление	100	Om
R_L	Величина нагрузочного резистора	> 1	kOm

Точностно-динамические характеристики

X	Точность преобразования при I_{PN} , $T_A = 25^\circ\text{C}$	$< \pm 1$	%
ϵ_L	Нелинейность ($0 \dots \pm I_{PN}$)	$< \pm 1$	% от I_{PN}
V_{OE}	Дрейф выходного напряжения при $I_p = 0$, $T_A = 25^\circ\text{C}$	$< \pm 15$	mV
V_{OH}	Гистерезис выходного напряжения при $I_p = 0$, после прохождения тока $1 \times I_{PN}$	$< \pm 20$	mV
V_{OT}	Температурный дрейф V_{OE} SZ3-25A, SZ3-50A	$< \pm 2$	mV/°C
	SZ3-100A ... SZ3-600A	$< \pm 1$	mV/°C
TCE_g	Температурный дрейф коэфф. преобразования, (% от значения)	$< \pm 0.1$	%/°C
t_r	Время задержки при 90 % от I_p	< 5	мкс
di/dt	Скорость нарастания входного тока	> 50	A/мкс
f	Частотный диапазон ¹⁾ (-3дБ)	0 .. 25	кГц

Справочные данные

T_A	Рабочая температура	- 40 .. + 85	°C
T_S	Температура хранения	- 40 .. + 90	°C
R_{IS}	Сопротивление изоляции при 500 V, $T_A = 25^\circ\text{C}$	> 1000	MOm
m	Вес	не более 85	гр

Примечание: ¹⁾ Для предотвращения перегрева магнитопровода должно выполняться условие f (Гц) $\times I_p$ (A) < 400000

051020/1



Отличительные особенности

- Датчик прямого усиления на эффекте Холла
- Гальваническая развязка между первичной и вторичной цепями
- Малое потребление энергии
- Расширенный диапазон преобразования ($3 \times I_{PN}$)
- Изолирующий пластиковый негорючий корпус.
- $T_A = -40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$.

Преимущества

- Простой монтаж
- Малые габаритные размеры
- Общий конструктив для всех диапазонов
- Высокая помехозащищенность

Применение

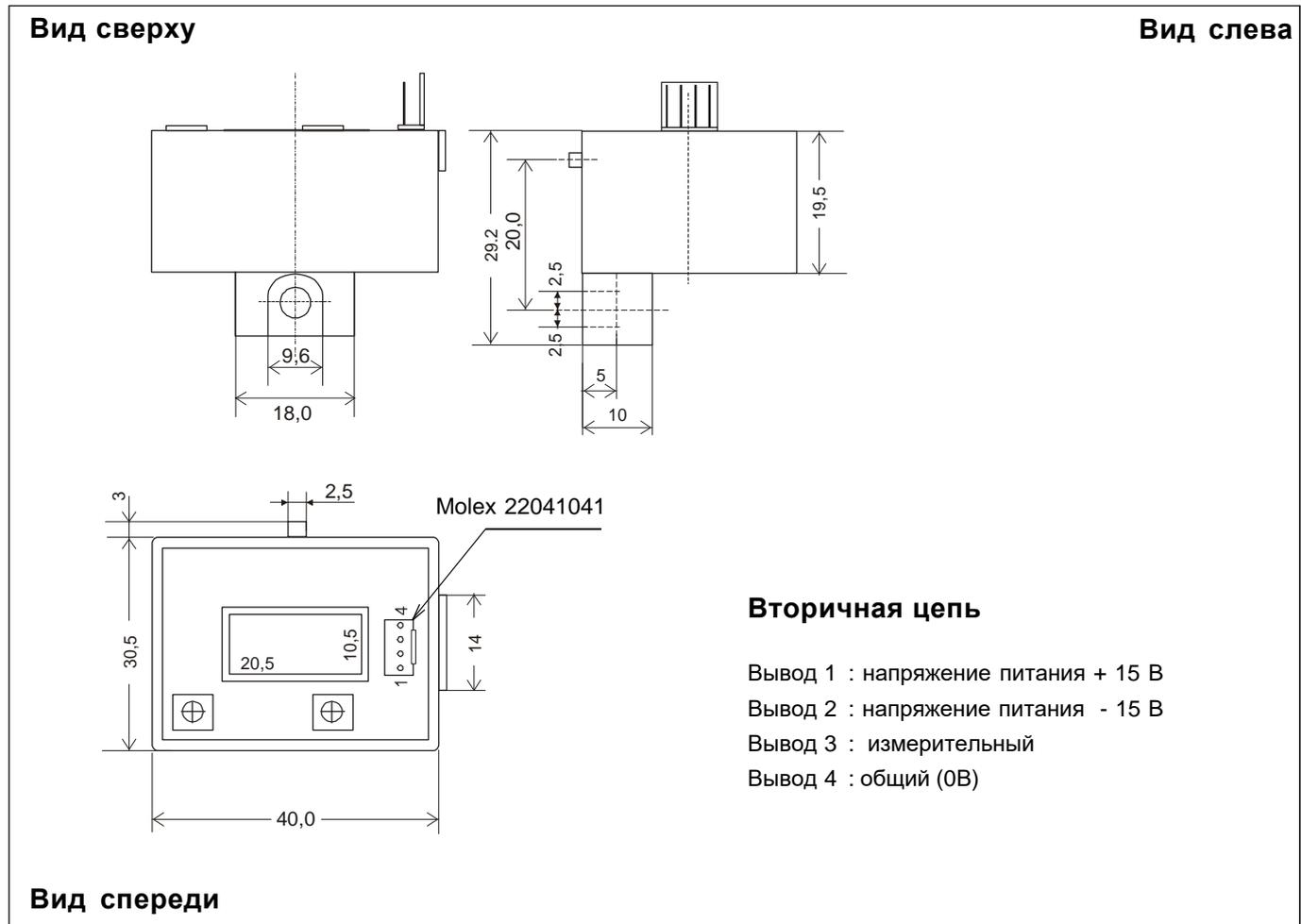
- Частотно-регулируемый привод переменного тока
- Преобразователи для привода постоянного тока
- Системы управления работой аккумуляторных батарей
- Источники бесперебойного питания
- Программируемые источники питания
- Источники питания для сварочных агрегатов.

Изготовитель -
фирма 3E Sensor

Поставщик -
ООО "Лаборатория ДТИН"

3E current sensor

Размеры SZ3-25...600A (в мм)



Механические характеристики

- Общий допуск ± 0.3 мм
- Крепление 1 отв. $\varnothing 5.0$ мм
- Подключение первичной цепи отв 20.5 x 10.5 мм
- Подключение вторичной цепи Molex 5051-04 5159

Примечания

- V_s положителен, когда I_p протекает в направлении, указанном стрелкой на корпусе.
- Температура первичной шины не должна превышать 100 °C.