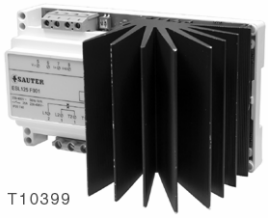
ESL: Электронное устройство управления питанием

Для квазинепрерывного управления питанием омических нагрузок, таких как нагревательные элементы в радиаторах, парогенераторах, вентиляторных конвекторах и т.п. Предназначен для всех контроллеров с управляющим сигналом 0…10 В, 2 - 10 В, 0…20 мА или 4 - 20 мА.
Корпус с теплопоглощателем и интегрированной схемой; для монтажа в панелях на рейках, согласно DIN/EN 50022. Два DIP переключателя для выбора входного сигнала. Винтовые клеммы для электрокабеля 1 мм^2 (для управляющих сигналов) и 4 мм^2 (питание).

T10368


T10399

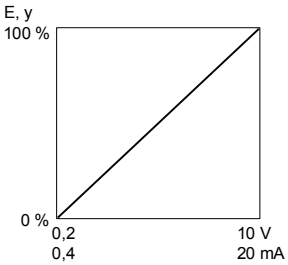
Тип	Параметры	Напряжение питания	Вес [кг]
ESL 116 F001	3.7 kW (230 V~)	230/400 V~	0.500
ESL 125 F001	5.8 kW (230 V~)	230/400 V~	0.800

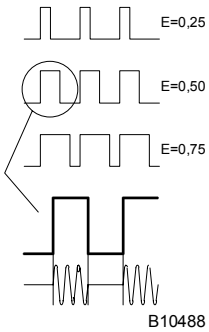
Напряжение	Схема	Количество ESL	ESL 116	ESL 125
230 V~	однофазная	1	3.7 kW	5.8 kW
400 V~	двухфазная	1	6.4 kW	10.0 kW
3 × 400 V~	звезда-дельта	2	11.0 kW	17.3 kW
3 × 400 V~	дельта	3	19.0 kW	30.0 kW

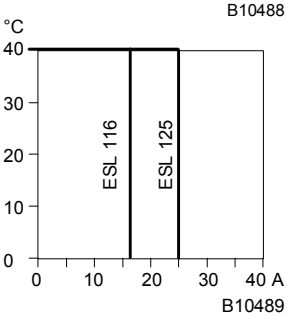
Входы:		Внешняя температура	0...65°C 0...40°C при номин. токе
Управляющий сигнал y	0/2...10 V, R_i > 100 kΩ 0/4...20 mA, R_i < 170 Ω	Темп. хран. и транспорт.	–25...+65°C
		Внешняя влажность	5…95 %rh без конденсата
Питание:-			
Напряжение	230…400 V~	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
Допуски в питание	± 20%, 50...60 Hz	Класс защиты	I (EN 60730 - 1)
Потребл. мощность	макс. 5 VA	Категория перегрузки	II (EN 60730 - 1)
Выходы:-		Соответствие	CE
Номинал. напр. 230 V~	± 20%, 50...60 Hz	EMC защита	EN 61000 - 6 - 1; 2
400 V~	± 20%, 50...60 Hz	EMC излучение	EN 61000 - 6 - 3; 4
Период	прибл. 45 сек.	Безопастность	EN 60730 - 1

	ESL 116	ESL 125	Документация	ESL 116	ESL 125
Номинальный ток	16 A	25 A	Электросхема	A10377	A10377
Мин. номинальный ток	2.0 A	2.0 A	Чертёж	M10399	M10416
cos phi	> 0.95	> 0.95	Инструкции по монтажу	MV 505937	MV505948
Макс. потери энергии	20 W	40 W			

Y07569







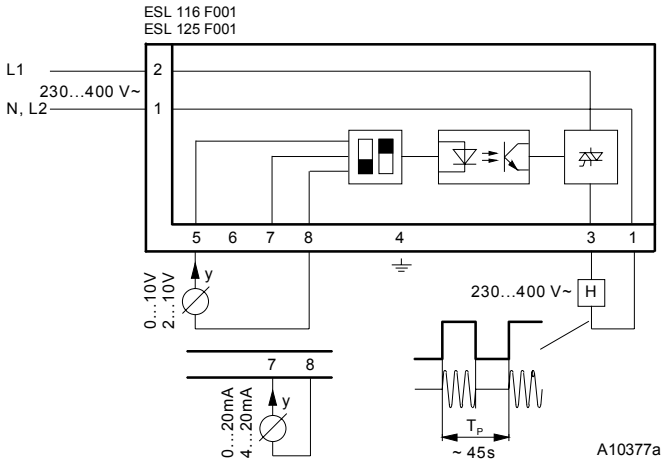
Принцип работы

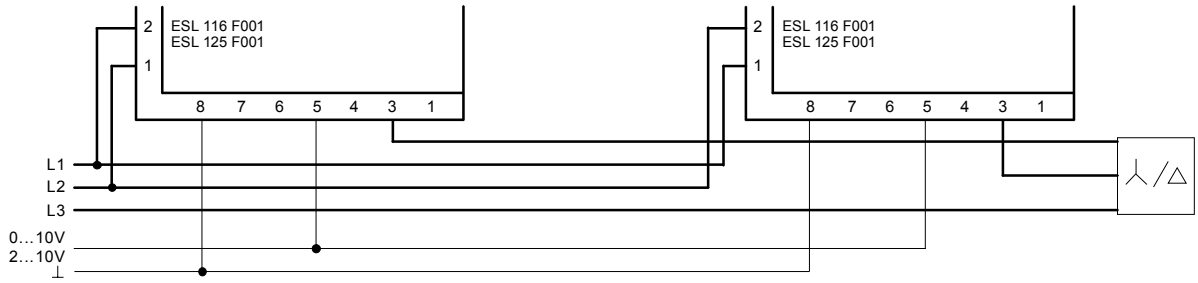
Электронное устройство управления питанием ESL имеет характеристическую кривую E = f (y). Могут использоваться различные управляющие сигналы (0/2…10 V; 0/4… 20mA). Управление нагревательным выходом является квазипостоянным, т. е. нагревательная спираль включается и выключается импульсами. Управляющая и силовая цепи электрически изолированы друг от друга при помощи оптопары. Выключатель питания является симистором. Время переключения срабатывает при пересечение нуля синусом напряжения, это предотвращает влияние радио помех. Когда выходной сигнал включен, это показывает светодиод. Если температура теплопоглощателя слишком велика, то либо нагревательная спираль, либо выходной сигнал отключаются. Когда температура теплопоглощателя падает ниже максимально допустимой, выходной сигнал снова включается. Это предотвращает перегрев и повреждение ESL.

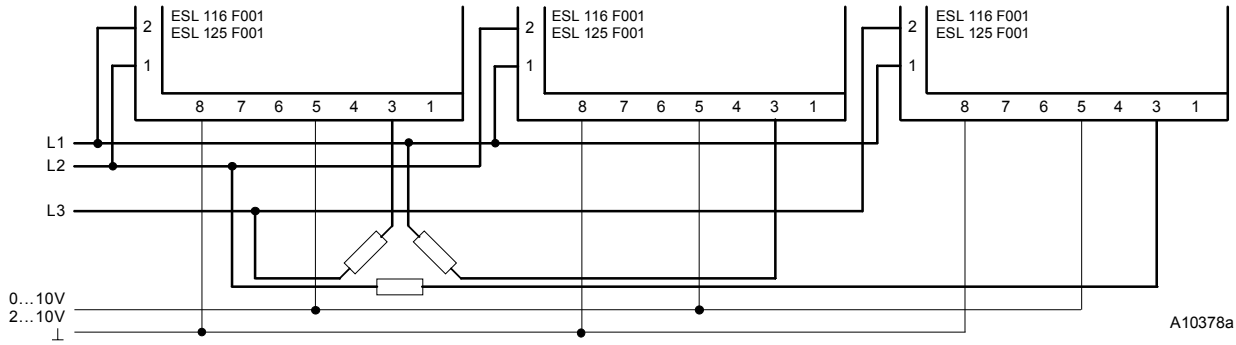
Примечания по проектированию и монтажу

В зависимости от цепи, для трехфазного тока требуется несколько приборов ESL (см. электрическую схему).

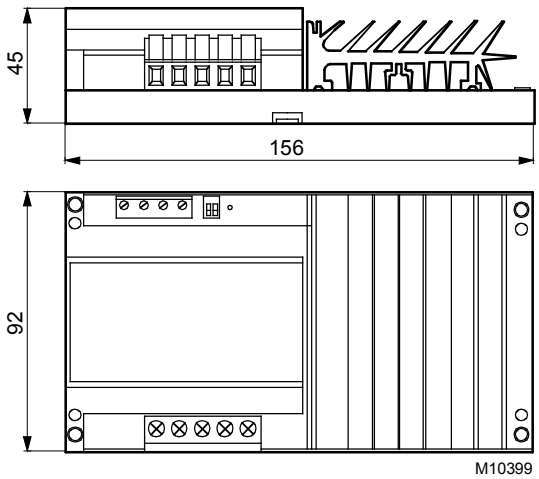
Электросхема







Чертеж



Отпечатано в Швейцарии
Права на изменения сохраняются
N.B.: Запятая в числах
обозначает десятичную точку
Fr. Sauter AG, CH-4016 Базель
7146930003 R8