

## Электронный регулятор скорости вентилятора



Все регуляторы серии ITR-9 регулируют скорость вращения, однофазных двигателей (110—240 VAC / 50—60 Гц), меняя напряжение питания, путем правления фазового угла. Регулятор ITR имеет автоматическое обнаружение источника питания. Минимальное напряжение двигателя можно регулировать с помощью внутреннего триммера. Выход регулируется с помощью потенциометра в диапазоне от минимального выходного напряжения до напряжения питания. Регулятор имеет нерегулируемый выход для подключения привода клапана, лампы и др. Регулятор имеет два рабочих режима пуска - быстрый старт и плавный старт, которые можно выбирать, поставив или сняв перемычку с печатной платы.

### Главные характеристики

- Широкий диапазон напряжений питания (110—240 VAC / 50—60 Гц)
- Автоматическое обнаружение напряжения питания
- Плавная регулировка выходного напряжения
- Регулировка минимальной скорости с помощью встроенного триммера
- Режим «Быстрый запуск» или «Плавный запуск»
- Выключатель Вкл/Выкл с подсветкой

### Технические характеристики

Напряжение питания, Us	110—240 VDC / 50—60 Гц	
Регулируемый выход	Umin—Us	
Макс. нагрузка	зависит от версии	
Нерегулируемый выход	Imax. 2 A	
Минимальное выходное напряжение, MIN	30—60 % Us	
Максимальное выходное напряжение, MAX	100 % Us	
Длительность быстрого запуска	8—10 секунд	
Степень защиты	IP54 (согласно EN 60529)	
Окружающая среда	Температура	-20—35 °C
	Отн. влажность	5—95 % rH (без конденсата)




### Коды продукта

	Макс. ток, [A]	Предохранитель [A]
<b>ITR-9-15-DT</b>	1,5	(6,3*32 мм) F 3,15 A H 250 VAC
<b>ITR-9-30-DT</b>	3,0	(6,3*32 мм) F 5,0 A H 250 VAC
<b>ITR-9-50-DT</b>	5,0	(6,3*32 мм) F 8,0 A H 250 VAC
<b>ITR-9-60-DT</b>	6,0	(6,3*32 мм) F 10,0 A H 250 VAC
<b>ITR-9100-DT</b>	10,0	(6,3*32 мм) F 16,0 A H 250 VAC

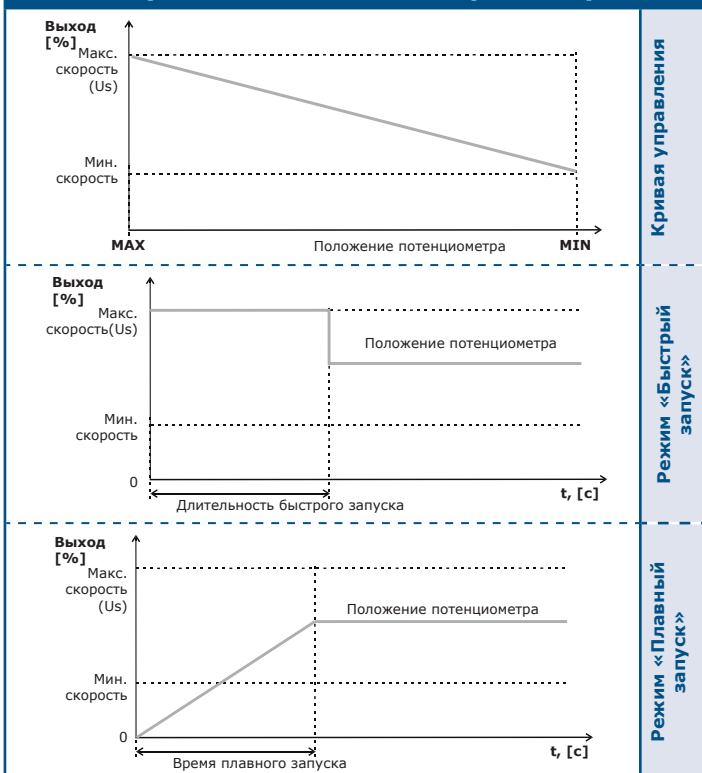
### Область применения

- Контроль скорости вращения двигателей / вентиляторов, управляемых напряжением, в вентиляционных системах
- Только для применений внутри помещений

### Стандарты

- Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/EC:
- 
- Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/EC: EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
  - Директива по утилизации отработавшего электрического и электронного оборудования WEEE Directive 2012/19/EU
  - Директива RoHS 2011/65/EU об ограничении использования вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

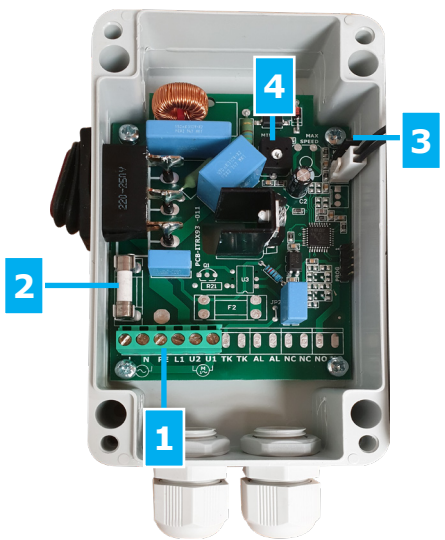
### Функциональные диаграммы работы





### Условные обозначения

ITR-9-15-DT, ITR-9-30-DT

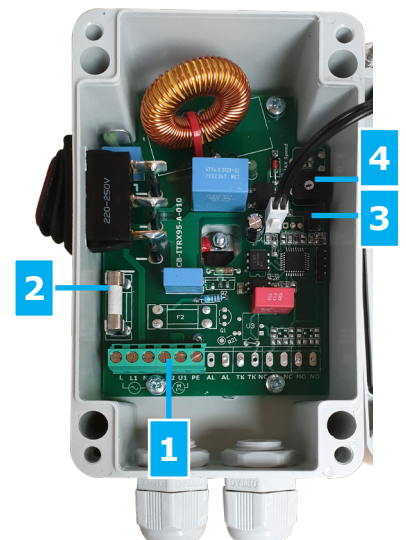


1 - Клемная колодка					
2 - Предохранитель					
3 - Перемычка для выбора «Быстрый запуск»	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>«Быстрый запуск» включён</td> </tr> <tr> <td></td> <td>«Плавный запуск» включён</td> </tr> </table>		«Быстрый запуск» включён		«Плавный запуск» включён
	«Быстрый запуск» включён				
	«Плавный запуск» включён				
4 - Триммер минимальной скорости	<p>Регулирует мин. скорость (сброс к заводским настройкам 45% от Us)</p>				

\* Перемычка установлена между контактами.

### Условные обозначения

ITR-9-50-DT



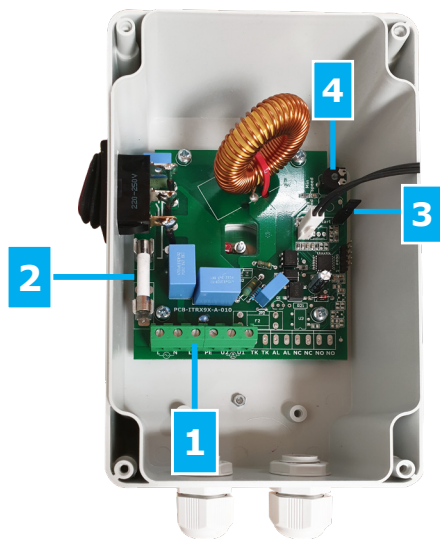
1 - Клемная колодка					
2 - Предохранитель					
3 - Перемычка для выбора «Быстрый запуск»	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>«Быстрый запуск» включён</td> </tr> <tr> <td></td> <td>«Плавный запуск» включён</td> </tr> </table>		«Быстрый запуск» включён		«Плавный запуск» включён
	«Быстрый запуск» включён				
	«Плавный запуск» включён				
4 - Триммер минимальной скорости	<p>Регулирует мин. скорость (сброс к заводским настройкам 45% от Us)</p>				

\* Перемычка установлена между контактами.

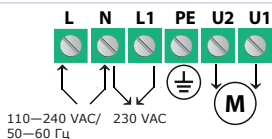


### Условные обозначения

ITR-9-60-DT, ITR-9100-DT



1 - Клемная колодка



2 - Предохранитель



3 - Переключатель для выбора «Быстрый запуск»



«Быстрый запуск» включён



«Плавный запуск» включён

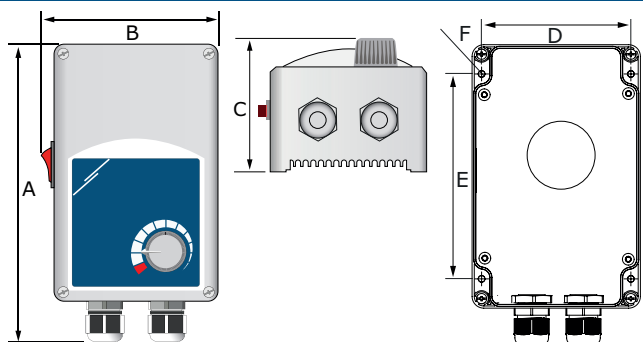
4 - Триммер минимальной скорости



Регулирует мин. скорость (сброс к заводским настройкам 45% от Us)

\* Переключатель установлен между контактами.

### Размеры и крепление



Код продукта	A	B	C	D	E	F
ITR-9-15-DT ITR-9-30-DT	162 мм	96 мм	75 мм	71 мм	108,8 мм	∅ 4,2
ITR-9-50-DT	162 мм	96 мм	93 мм	71 мм	108,8 мм	∅ 4,2
ITR-9-60-DT ITR-9100-DT	205 мм	124 мм	97 мм	102 мм	140 мм	∅ 4,6

### Подключение и соединения

ITR-9-15-DT, ITR-9-30-DT

L	Напряжение питания, 110–240 VAC / 50–60 Гц
N	Нейтраль
L1	Нерегулируемый выход, I <sub>max</sub> 2 А
PE	Заземление
U2	Регулируемый выход двигателя, нейтраль
U1	Регулируемый выход двигателя, фаза

ITR-9-50-DT

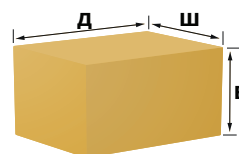
L	Напряжение питания (110–240 VAC / 50–60 Hz Гц)
L1	Нерегулируемый выход (230 VAC / I <sub>max</sub> 2 А)
N	Нейтраль
U2	Регулируемый выход двигателя, нейтраль
U1	Регулируемый выход двигателя, фаза
PE	Заземление

ITR-9-60-DT, ITR-9100-DT

L	Напряжение питания, 110–240 VAC / 50–60 Гц
N	Нейтраль
L1	Нерегулируемый выход, I <sub>max</sub> 2 А
PE	Заземление
U2	Регулируемый выход двигателя, нейтраль
U1	Регулируемый выход двигателя, фаза

Соединения	Сечение провода	макс. 2,5 мм <sup>2</sup>
	Размер зажимов кабеля	5–10 мм

### Упаковка



Код продукта	Упаковка	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Нето вес	Брутто вес
ITR-9-15-DT	Единица (1 шт.)	175	96	95	0,36 кг	0,42 кг
	Коробка (24 шт.)	590	380	280	8,65 кг	11,1 кг
ITR-9-30-DT	Единица (1 шт.)	175	96	95	0,42 кг	0,46 кг
	Коробка (24 шт.)	590	380	280	10,1 кг	12 кг
ITR-9-50-DT	Единица (1 шт.)	175	96	95	0,56 кг	0,62 кг
	Коробка (24 шт.)	590	380	280	13,5 кг	16 кг
ITR-9-60-DT	Единица (1 шт.)	210	130	110	0,83 кг	0,92 кг
	Коробка (15 шт.)	540	405	245	12,42 кг	14,64 кг
ITR-9100-DT	Единица (1 шт.)	210	130	110	0,95 кг	1,04 кг
	Коробка (15 шт.)	540	405	245	14,25 кг	16,44 кг