

# ITRS

## Elektroniczny regulator prędkości wentylatora z TK

Elektroniczne regulatory prędkości serii ITRS9 kontrolują prędkość silników sterowanych napięciem jednofazowym (110–240 VAC / 50–60 Hz) poprzez zmianę dostarczanego napięcia. Regulator ITRS jest wyposażony w automatyczne wykrywanie źródła zasilania, styki termiczne (TK) w celu ochrony silnika przed przegrzaniem, NO (styk otwarty) i NC (styk zamknięty) oraz zdalne uruchamianie i zatrzymywanie wejść. Minimalne i maksymalne prędkości są regulowane za pomocą wewnętrznych trymerów. Regulator ma nieregulowane wyjście do podłączenia silownika zaworu, lampy itp. Wyjście jest regulowane potencjometrem w zakresie od minimalnego napięcia wyjściowego do napięcia zasilania. Regulator ma dwa tryby pracy rozruchu - szybki start i płynny start, które można wybrać umieszczając lub wyjmując zworę z płytki drukowanej.

### Główne charakterystyki

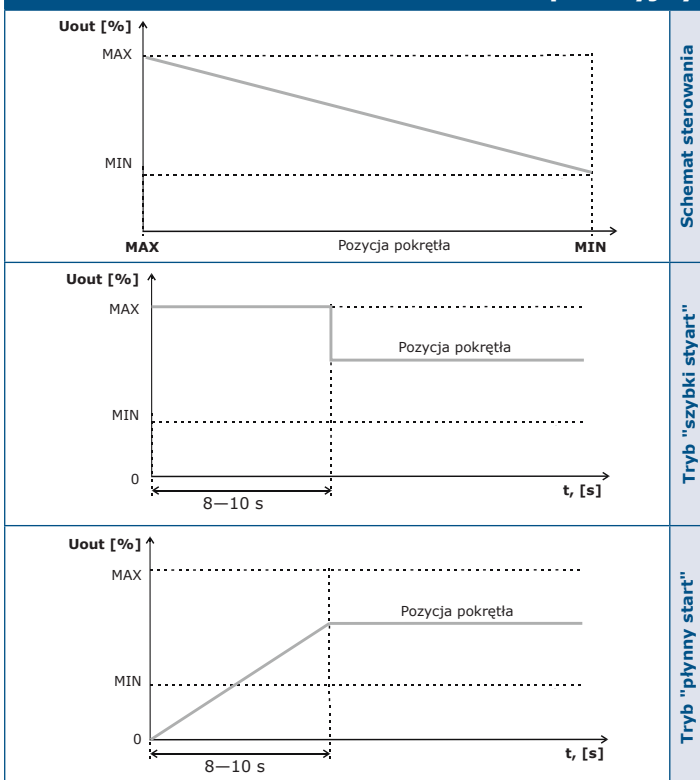
- Szeroki zakres zasilania (110–240 VAC / 50–60 Hz)
- Automatyczne wykrywanie napięcia zasilania
- Regulowane bezstopniowe napięcie wyjściowe
- Wyjście alarmowe
- Kontrola TK dla ochrony termicznej silnika
- Suchy styk do zdalnego włączania / wyłączenia
- Minimalna i maksymalna prędkość regulowana przez wewnętrzne trymery
- Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem
- Zakres pracy "szybki start" i "płynny start"
- Podświetlany włącznik / wyłącznik
- Wskaźnik pracy i wykrywania błędów

### Specyfikacja techniczna

Napięcie zasilania, Us	110–240 VAC / 50–60 Hz	
Wyjście regulowane	MIN–MAX (U <sub>min</sub> –U <sub>max</sub> )	
Maks. obciążenie	zależy od wersji	
Wyjście nieregulowane	230 VAC / I <sub>max</sub> . 2 A	
Minimalne napięcie wyjściowe, MIN	30–60 % Us	
Maksymalne napięcie wyjściowe, MAX	70–100 % Us	
Wyjście alarmowe	230 VAC, I <sub>max</sub> . 0,5 A	
Czas szybkiego startu	8–10 s	
Ochrona	Przegrzanie silnika	
Stopień ochrony	IP54 (zgodnie z EN 60529)	
Warunki otoczenia	Temperatura	-20–35 °C
	Wilgotność	5–95 % rH (bez kondensatu)



### Schemat operacyjny



### Kod produktu

	Prąd maks. [A]	Bezpiecznik (5 * 20 mm), [A]
ITRS9-15-DT	1,5	F 3,15 A H 250 VAC
ITRS9-30-DT	3,0	F 5,0 A H 250 VAC
ITRS9-50-DT	5,0	F 8,0 A H 250 VAC
ITRS9-60-DT	6,0	(6,3*32) F 10,0 A H 250 VAC
ITRS9100-DT	10,0	(6,3*32) F 16,0 A H 250 VAC

### Zakres przeznaczenie

- Regulacja prędkości wentylatora silników sterowanych napięciem w systemach wentylacyjnych
- Tylko do użytku w pomieszczeniach

### Normy

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35 / UE
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Dyrektywa WEEE 2012/19 / UE
- Dyrektywa RoHS 2011/65 / UE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych



# ITRS

## Elektroniczny regulator prędkości wentylatora z TK



### Legenda

ITRS9-15-DT, ITRS9-30-DT

1 - Listwa zaciskowa							
2 - Bezpiecznik							
3 - Zworka do szybkiego startu	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>*</td> <td>"Szybki start" włączony</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>"Płynny start" włączony</td> </tr> </table>		*	"Szybki start" włączony			"Płynny start" włączony
	*	"Szybki start" włączony					
		"Płynny start" włączony					
4 - Trymer minimalnej prędkości		Regulacja min. prędkości (ustawienie fabryczne do 45% Us)					
5 - Trymer maks. prędkość		Regulacja maks. prędkości (ustawienie fabryczne do 100% Us)					
<b>Sygnalizacja świetlna</b>							
6 - Czerwona dioda LED		Wykrywanie TK. Silnik jest przegrzany, więc sterownik zatrzymuje się, ponieważ alarm jest włączony. Wyjście alarmowe jest aktywne. Włącz regulator za pomocą przełącznika ON / OFF					
7 - Zielona dioda LED		Praca normalna					
		Migająca zielona dioda LED wskazuje aktywowany styk NC lub NO. Regulator zatrzymuje się					
6 i 7		Jeśli migają obie lampki, regulator wyłącza się i sterownik zatrzymuje się. Regulator zatrzymuje się					

\* Zworka zainstalowana między kontaktami.

### Legenda

ITRS9-50-DT

1 - Listwa zaciskowa							
2 - Bezpiecznik							
3 - Zworka do szybkiego startu	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>*</td> <td>"Szybki start" włączony</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>"Płynny start" włączony</td> </tr> </table>		*	"Szybki start" włączony			"Płynny start" włączony
	*	"Szybki start" włączony					
		"Płynny start" włączony					
4 - Trymer minimalnej prędkości		Regulacja min. prędkości (ustawienie fabryczne do 45% Us)					
5 - Trymer maks. prędkość		Regulacja maks. prędkości (ustawienie fabryczne do 100% Us)					
<b>Sygnalizacja świetlna</b>							
6 - Czerwona dioda LED		Wykrywanie TK. Silnik jest przegrzany, więc sterownik zatrzymuje się, ponieważ alarm jest włączony. Wyjście alarmowe jest aktywne. Włącz regulator za pomocą przełącznika ON / OFF					
7 - Zielona dioda LED		Praca normalna					
		Migająca zielona dioda LED wskazuje aktywowany styk NC lub NO. Regulator zatrzymuje się					
6 i 7		Jeśli migają obie lampki, regulator wyłącza się i sterownik zatrzymuje się. Regulator zatrzymuje się					

\* Zworka zainstalowana między kontaktami.

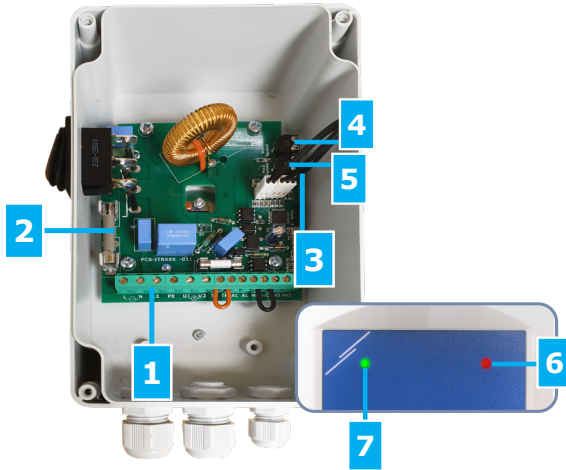
# ITRS

## Elektroniczny regulator prędkości wentylatora z TK



### Legenda

ITRS9-60-DT, ITRS9100-DT



1 - Listwa zaciskowa		
2 - Bezpiecznik		
3 - Zworka do szybkiego startu		"Szybki start" włączony "Płynny start" włączony
4 - Trymer minimalnej prędkości		Regulacja min. prędkości (ustawienie fabryczne do 45% Us)
5 - Trymer maks. prędkości		Regulacja maks. prędkości (ustawienie fabryczne do 100% Us)

### Sygnalizacja świetlna

6 - Czerwona dioda LED	Wł.	Wykrywanie TK. Silnik jest przegrzany, więc sterownik zatrzymuje się, ponieważ alarm jest włączony. Wyjście alarmowe jest aktywne. Włącz regulator za pomocą przełącznika ON / OFF
7 - Zielona dioda LED	Wł.	Praca normalna
	Migający	Migająca zielona dioda LED wskazuje aktywowany styk NC lub NO. Regulator zatrzymuje się
6 i 7	Zmienny	Jeśli migają obie lampki, regulator wyłącza się i sterownik zatrzymuje się. Regulator zatrzymuje się

\* Zworka zainstalowana między kontaktami.

### Połączenia i podłączenia

ITRS9-15-DT, ITRS9-30-DT

L	Napięcie zasilania (110—240 VAC / 50—60 Hz)
N	Wyjście nieuregulowane, neutralne
PE	Uziemienie
L1	Wyjście nieuregulowane
U2	Regulowana moc silnika, neutralna
U1	Regulowana moc silnika, faza
TK	Wejście - sterowanie TK do termicznej ochrony silnika
TK	
AL	Wyjście alarmowe (230 VAC / I <sub>max</sub> 0.5 A)
AL	
NC	Wejście - styk normalnie zamknięty do zdalnego włączania / wyłączenia
NC	
NO	Wejście - normalnie otwarty styk do zdalnego włączania / wyłączenia
NO	

ITRS9-50-DT

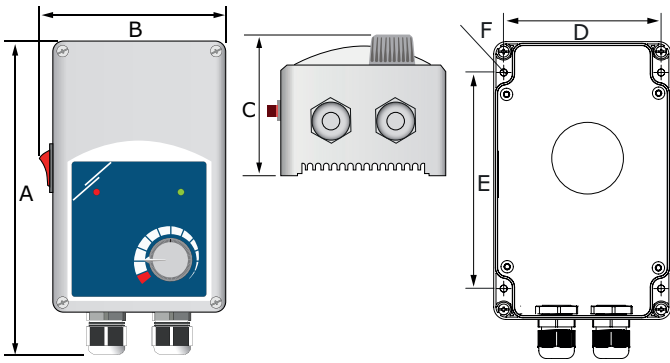
L	Napięcie zasilania (110—240 VAC / 50—60 Hz)
L1	Wyjście nieuregulowane
N	Wyjście nieuregulowane, neutralne
U2	Regulowana moc silnika, neutralna
U1	Regulowana moc silnika, faza
PE	Uziemienie
AL	Wyjście alarmowe (230 VAC / I <sub>max</sub> 0.5 A)
AL	
TK	Wejście - sterowanie TK do termicznej ochrony silnika
TK	
NC	Wejście - styk normalnie zamknięty do zdalnego włączania / wyłączenia
NC	
NO	Wejście - normalnie otwarty styk do zdalnego włączania / wyłączenia
NO	

ITRS9-60-DT, ITRS9100-DT

L	Napięcie zasilania (110—240 VAC / 50—60 Hz)
N	Wyjście nieuregulowane, neutralne
L1	Wyjście nieuregulowane
PE	Uziemienie
U2	Regulowana moc silnika, neutralna
U1	Regulowana moc silnika, faza
TK	Wejście - sterowanie TK do termicznej ochrony silnika
TK	
AL	Wyjście alarmowe (230 VAC / I <sub>max</sub> 0.5 A)
AL	
NC	Wejście - styk normalnie zamknięty do zdalnego włączania / wyłączenia
NC	
NO	Wejście - normalnie otwarty styk do zdalnego włączania / wyłączenia
NO	

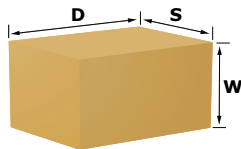


### Mocowanie i wymiary



Kod produktu	A	B	C	D	E	F
ITRS9-15-DT ITRS9-30-DT	162 mm	96 mm	75 mm	71 mm	108,8 mm	Ø 4,2
ITRS9-50-DT	162 mm	96 mm	93 mm	71 mm	108,8 mm	Ø 4,2
ITRS9-60-DT ITRS9100-DT	205 mm	124 mm	97 mm	102 mm	140 mm	Ø 4,6

### Opakowanie



Kod produktu	Opakowanie	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga netto	Waga brutto
ITRS9-15-DT	Ilość (1 szt.)	175	96	95	0,41 kg	0,47 kg
	Pudełko (24 szt.)	590	380	280	9,9 kg	12 kg
ITRS9-30-DT	Ilość (1 szt.)	175	96	95	0,45 kg	0,51 kg
	Pudełko (24 szt.)	590	380	280	10,9 kg	13 kg
ITRS9-50-DT	Ilość (1 szt.)	175	96	95	0,64 kg	0,70 kg
	Pudełko (24 szt.)	590	380	280	15,4 kg	17,5 kg
ITRS9-60-DT	Ilość (1 szt.)	210	130	110	0,83 kg	0,92 kg
	Pudełko (15 szt.)	540	405	245	12,42 kg	14,64 kg
ITRS9100-DT	Ilość (1 szt.)	210	130	110	0,95 kg	1,04 kg
	Pudełko (15 szt.)	540	405	245	14,25 kg	16,44 kg