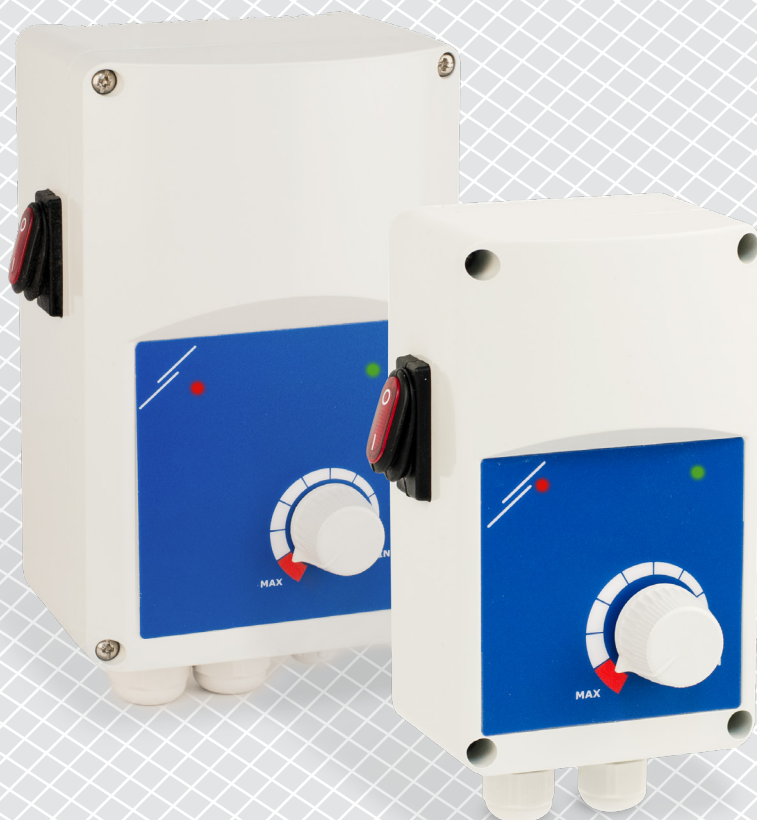


ITRS-9

ELEKTRONISCHE
VENTILATORSNELHEIDSREGELAAR
MET AAN/UIT-KNOP EN TK

Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing



Inhoudsopgave

VEILIGHEIDS- EN VOORZORGSMAATREGELEN	3
PRODUCTBESCHRIJVING	4
ARTIKELCODES	4
TOEPASSINGSGEBIED	4
TECHNISCHE GEGEVENS	4
NORMEN	5
BEDRADING EN AANSLUITINGEN	5
FUNCTIONELE DIAGRAMMEN	6
INSTALLATIEHANDLEIDING IN STAPPEN	6
CONTROLE VAN DE INSTALLATIE	9
TRANSPORT EN OPSLAG	9
GARANTIE EN BEPERKINGEN	9
ONDERHOUD	9

VEILIGHEIDS- EN VOORZORGSMAATREGELEN



Lees alle informatie, de technische fiche, Modbuskaart, montagehandleiding en gebruiksaanwijzing en bestudeer de bedrading en het aansluitschema voordat u met het product werkt. Om uw persoonlijke veiligheid en die van het toestel te garanderen, evenals de optimale prestaties van het product, zorg ervoor dat u de volledige technische inhoud begrijpt voordat u het toestel installeert, in gebruik neemt, of onderhoudt.



Omwille van de veiligheid en de homologatie (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of aanpassen van het product niet toegestaan.



Het product mag niet worden blootgesteld aan abnormale omstandigheden, zoals extreme temperaturen, direct zonlicht of trillingen. Langdurige blootstelling aan chemische dampen in hoge concentratie kan de productprestaties beïnvloeden. Zorg ervoor dat de werkomgeving zo droog mogelijk is; vermijd condensatie.



Alle installaties moeten voldoen aan de plaatselijke elektrische normgeving en gezondheids- en veiligheidsvoorschriften. Dit product kan alleen worden geïnstalleerd door een ingenieur of een technicus die deskundige kennis van het product en van veiligheidsmaatregelen heeft.



Vermijd contacten met elektrische onderdelen die onder spanning staan. Schakel steeds de netstroom uit voordat u de voedingskabels aansluit, onderhoudswerkzaamheden of reparaties uitvoert op het toestel.



Zorg ervoor dat u altijd de juiste voeding gebruikt voor het product en gebruik kabels met de juiste diameter en eigenschappen. Zorg ervoor dat alle schroeven en moeren goed zijn aangedraaid en dat de juiste zekeringen (indien aanwezig) goed geplaatst zijn.



Recyclage van apparatuur en verpakkingen moet in overweging worden genomen en ze moeten worden verwijderd in overeenstemming met lokale en nationale wet- en regelgeving.



Als er vragen zijn die onbeantwoord blijven na het doornemen van de documentatie, neem dan contact op met uw technische ondersteuning of raadpleeg een professional.

PRODUCTBESCHRIJVING

De ITRS9-serie elektronische snelheidsregelaars regelen de snelheid van eenfasige (110-240 VAC / 50-60 Hz) spanningsregelbare motoren door het variëren van de voedingsspanning. De ITRS9-regelaars bieden automatische voedingsdetectie, thermische contacten (TK) voor beveiliging van de motor tegen oververhitting, een alarmuitgang, NO (normaal open) en NC (normaal gesloten) contacten voor starten / stoppen op afstand. De minimum- en maximumsnelheid worden intern aangepast via trimmers. Deze toestellen beschikken over een niet-geregelde uitgang voor het aansluiten van een klep, lamp, demper, etc. De uitgang wordt handmatig geregeld via een potentiometer binnen het bereik tussen de minimale uitgangsspanning en de voedingsspanning. Er zijn twee opstartmodi - kickstart en softstart, selecteerbaar via een jumper.

ARTIKELCODES

Code	Toegestane maximale stroom [A]	Zekering (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

TOEPASSINGSGEBIED

- Snelheidsregelaar voor spanningsregelbare ventilatoren
- Uitsluitend voor gebruik binnenshuis

TECHNISCHE GEGEVENS

- Voedingsspanning 110 – 240 VAC/ 50 – 60 Hz
- Aan/uit-schakelaar met LED-indicatie
- Automatische herkenning van de voedingsspanning
- Geregelde uitgangsstroom: I_{max.} = 1,5 A / 3 A / 5 A / 6 A / 10 A, afhankelijk van de productversie
- Niet-geregelde uitgang: 230 VAC, I_{max.} = 2 A
- Alarmuitgang 230 VAC (I_{max.} 0,5 A)
 - ▶ Alarm: 230 VAC
 - ▶ Geen alarm: 0 VAC
- Softstart of kickstart modus
- Trimmers voor aanpassing van de minimale en maximale uitgangsspanning
- Groene LED voor indicatie normale werking
- Rode LED voor indicatie alarmstatus
- Behuizing:
 - ▶ kunststof R-ABS, UL94-V0
 - ▶ grijs (RAL 7035)
- Beschermingsgraad: IP54 (volgens EN 60529)
- Opslagtemperatuur: -40 - 50°C
- Werkingscondities:
 - ▶ temperatuur: -20-35 °C
 - ▶ relatieve vochtigheid: 5 - 95 % rH, (niet-condenserend)
- Opslagtemperatuur: -40 - 50°C

NORMEN

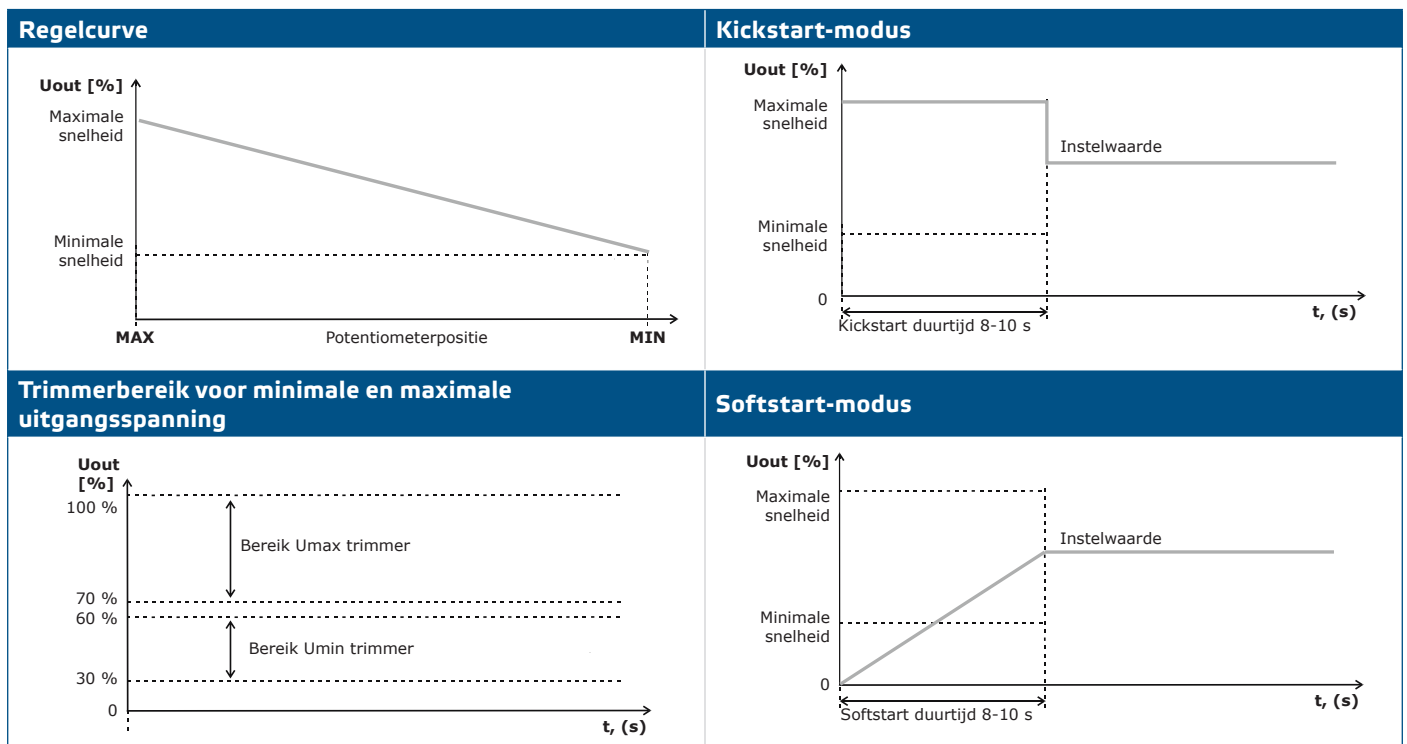
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- EMC 2014/30/EU:
 - ▶ NL 61000-6-2 2005 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-2: Generieke normen - Immuniteit voor industriële omgevingen. Wijziging AC:2005,
 - ▶ EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Algemene normen. Emissienorm voor apparatuur in woningen. Wijziging A1:2011 en AC:2012
 - ▶ EN 61326-2-3: 2013 Elektrische uitrusting voor meting, regeling en laboratoriumgebruik - EMC-vereisten - Deel 2-3: Bijzondere eisen - Testconfiguratie, bedrijfsomstandigheden en prestatiecriteria voor transducers met geïntegreerde of externe signaalconditionering
- RoHS-richtlijn 2011/65/EU



BEDRADING EN AANSLUITINGEN

L	Voeding, fase (110-240 VAC / 50-60Hz)
N	Nulgeleider
L1	Niet-geregelde uitgang, $I_{max.} = 2 \text{ A}$
PE	Aardingsklem
U2	Geregelde uitgang naar de motor - nulgeleider
U1	Geregelde uitgang naar de motor - fase
TK	Thermisch uitschakelcontact
AL	Alarmuitgang, 230 VAC, $I_{max.} 0,5 \text{ A}$
NO	Normaal-open contact
NC	Normaal-gesloten contact
Aansluitingen	Kabeldoorsnede: max. $2,5 \text{ mm}^2$; klembereik kabelwartel: 3-6 mm (ITRS-9-60 & ITRS9100 : 5-10 mm)

FUNCTIONELE DIAGRAMMEN



OPGELET

Om de werking van de AAN/UIT-schakelaar uit te schakelen (ENKEL voor de 1,5 A en 3,0 A versies!) sluit u de 230 VAC voedingsspanning aan op de niet-geregelde uitgang (L1). Sluit in dit geval de voeding niet aan op L.

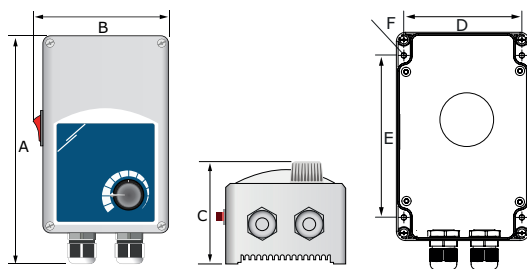
INSTALLATIEHANDLEIDING IN STAPPEN

Lees, voordat u begint met het installeren van het toestel, zorgvuldig de "**Veiligheid en voorzorgsmaatregelen**". Kies een vlak oppervlak voor installatie (een muur, paneel of dergelijke).

Volg onderstaande stappen:

1. Zorg ervoor dat de regelaar is uitgeschakeld.
2. Schroef het deksel los. Let op de draden die de potentiometer verbinden met de printplaat.
3. Bevestig het apparaat op de muur of het paneel met behulp van de meegeleverde schroeven en pluggen. Let op de juiste montagepositie en afmetingen. (Zie **fig. 1 Afmetingen** en **fig. 2 Montagepositie**).

Fig. 1 Afmetingen



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

Fig. 2 Montagepositie

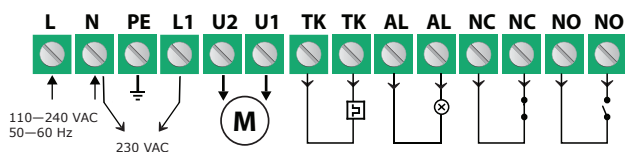
Correct	Niet correct

4. Steek de kabels door de wartels en voer de bedrading uit volgens het schema (zie **fig. 3**) terwijl u zich houdt aan de informatie uit het hoofdstuk "**Bedrading en aansluitingen**" hierboven.

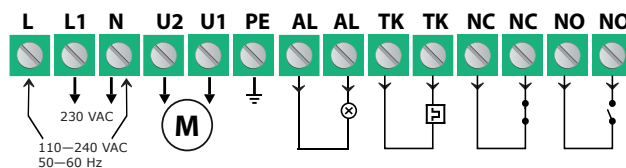
- 4.1 Sluit de motor / ventilator aan (terminals U2, U1 en PE);
- 4.2 Sluit de voeding (L en N) aan;
- 4.3 Sluit, indien van toepassing, de niet-geregelde uitgang (terminals L1 en N) aan. Deze kan worden gebruikt om een 230 VAC-klep, lamp, enz. te voorzien van voeding. L1 krijgt voeding zodra de geregelde uitgang actief is en het aansluiten van een toestel erop is optioneel.
- 4.4 Sluit, indien aanwezig, de thermische beveiliging van de motor aan (TK terminals). Als er geen thermische beveiliging in de motor aanwezig is, moeten de twee TK-aansluitpunten via een draadbrug met elkaar verbonden worden. Standaard is er een draadbrug aanwezig tussen de TK-terminals.
- 4.5 Sluit indien van toepassing de alarmuitgang (AL terminals) aan.
- 4.6 Sluit, indien van toepassing, de normaal gesloten en/of normaal open contacten aan voor extern AAN / UIT-schakelen van het toestel (terminals NO, NC).

Fig. 3 Bedrading en aansluitingen

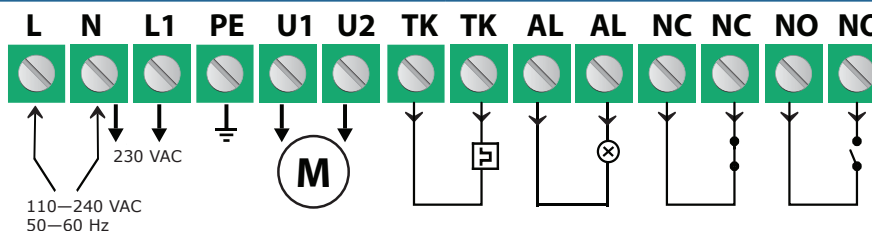
ITRS9-15-DT, ITRS9-30-DT



ITRS9-50-DT



ITRS9-60-DT, ITRS9100-DT



OPGELET

Zorg ervoor dat u kabels met een geschikte diameter gebruikt.

OPGELET

Controleer of de aansluitingen correct zijn voordat u het apparaat van stroom voorziet.

5. Pas, indien nodig, de minimale uitgangsspanning aan met behulp van de trimmer voor minimumsnelheid. De fabrieksvoorinstelling is 45% en kan variëren binnen het bereik van 30-60% van de voedingsspanning. Zie **Fig. 4 Trimmer Min. snelheid**.
6. Pas, indien nodig, de maximale uitgangsspanning aan met behulp van de trimmer voor maximumsnelheid. De fabrieksvoorinstelling is 100% en kan variëren binnen het bereik van 70-100% van de voedingsspanning. Zie **Fig. 5 Trimmer Max. snelheid**.

Fig. 4 Trimmer min. snelheid

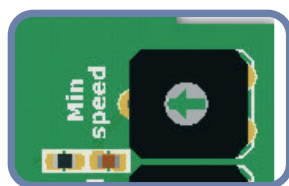
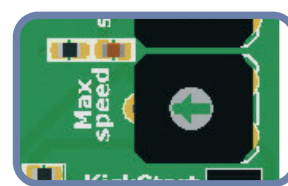
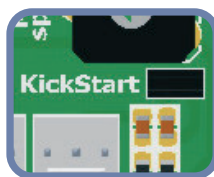


Fig. 5 Trimmer max. snelheid



7. Selecteer Kickstart of Softstart met behulp van de jumper in **Fig. 6 Kickstart jumper**. De kickstarttijd is 8-10 s. Standaard is de jumper aangesloten, d.w.z. de vooraf ingestelde modus is Kickstart. Houd de jumper geïnstalleerd of verwijder deze, afhankelijk van uw keuze voor de startmodus.

Fig. 6 Kickstart jumper



Keuzejumper Kickstart		Kickstart is ingeschakeld
		Softstart is ingeschakeld

geeft de gesloten positie van de jumper weer)

8. Sluit het deksel.
9. Schakel de voeding in.

CONTROLE VAN DE INSTALLATIE

OPGELET

Gebruik alleen gereedschappen en apparatuur met niet-geleidende handgrepen bij het werken aan elektrische apparaten.

1. Sluit het NC (normaal gesloten) contact.
2. Open het NO (normaal open) contact.
3. Sluit het TK contact (thermische beveiliging).
4. Als de "Kickstart"-modus is geselecteerd, d.w.z. dat de jumper is aangesloten, controleer dan of de motor gedurende 8-10 seconden op maximale snelheid draait. Nadat de aanlooptijd verstreken is, gaat de ventilator draaien naargelang de positie van de draaiknop. Als de "Softstart"-modus is ingeschakeld, gaat de motor gedurende de eerste 8-10 seconden van de minimale snelheid naar de snelheid die door de draaiknop is ingesteld.
5. Als dit niet het geval is, controleert u de verbindingen en de instellingen opnieuw.

LED-aanduidingen

De twee LED's op de voorzijde van het toestel geven het volgende aan:

1. Als de groene LED aan is, geeft dit de normale werking aan.
2. Een knipperende groene LED geeft aan dat het NC- of NO-contact ingeschakeld is. De regelaar stopt.
3. Als de rode LED aan is, geeft dit TK-detectie aan. De motor is oververhit, daarom stopt de regelaar en wordt de alarmuitgang geactiveerd. In dit geval moet u de regelaar herstarten via de verlichte AAN/UIT-schakelaar.
4. Als beide LED's knipperen, is de draaiknop op de voorzijde van het toestel losgekoppeld en stopt de regelaar.

TRANSPORT EN OPSLAG

Vermijd schokken en extreme omstandigheden; stockeer in de originele verpakking.

GARANTIE EN BEPERKINGEN

Twee jaar vanaf de leveringsdatum tegen fabricagefouten. De fabrikant draagt geen verantwoordelijkheid voor eventuele drukfouten of vergissingen in deze gegevens.

OPGELET

Gebruik alleen zekeringen van het hierboven gespecificeerde type en classificatie; anders vervalt de garantie van het toestel.

ONDERHOUD

In normale omstandigheden is dit product onderhoudsvrij. Indien bevuild, reinigt u het met een droge of licht vochtige doek. Rinig, in geval van zware vervuiling, met een niet-agressief product. Hierbij moet het toestel worden losgekoppeld van de voedingsspanning. Let erop dat er geen vloeistoffen in het apparaat terecht komen. Sluit het toestel pas weer aan op de voeding als het helemaal droog is.