nVent

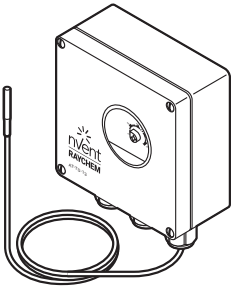
RAYCHEM

AT-TS-13 / AT-TS-14

EN Installation Instructions

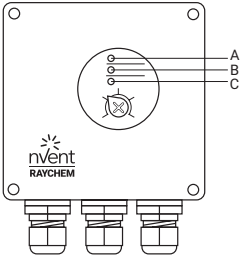
DE Montageanleitung

FR Instructions d'assemblage

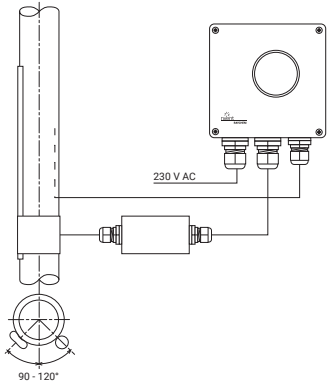


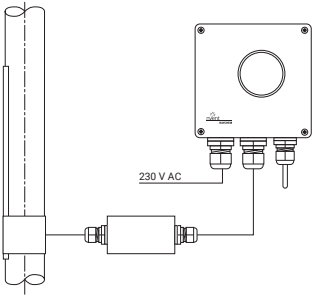
EN
DE
FR

Unit layout



A	Green LED / Grüne LED / LED Vert	Heating cable on / Heizleitung eingeschaltet / Ruban chauffant en marche
B	Red LED / Rote LED / LED Rouge	Sensor break / Drahtbruch Fühler / Panne de la sonde
C	Red LED / Rote LED / LED Rouge	Sensor short-circuit / Kurzschluss Fühler / Court-circuit de la sonde





The thermostat should be installed and adjusted by qualified personnel only. The relevant safety regulations must be observed. Check the voltage and the rated power of the switching circuit. Follow the “General installation instructions for self-regulating heating cables”. / Der Temperaturregler darf nur von einer Fachkraft installiert und eingestellt werden. Dabei sind die bestehenenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Überprüfen Sie die Spannung und die Nennleistung des Schaltkreises. Beachten Sie die “Allgemeine Installationsanleitung für selbstregelnde Heizkabel” / Le thermostat doit être installé et reglé selon les règles de sécurité envigueur par un professionnel. Vérifiez la tension et la puissance nominale du circuit de commutation. Suivez les “Instructions générales d'installation des câbles chauffants autorégulants”.

ENGLISH

Product overview

nVent RAYCHEM AT-TS thermostats provide temperature control in non-hazardous area. The temperature set point can be checked through a window in the lid. LED's are providing an indication when the relay contact is closed (Heating ON) and when the temperature sensor is defect (sensor break or sensor short-circuit).

The temperature sensor has a length of 3 meter and can be shortened for ambient sensing operating. Direct connection of the heating cable is possible. Connection kits need to be ordered separately. The thermostat is available in 2 temperature ranges.

Functional description

When the temperature exceeds the setpoint, the switching contact opens and switches the heating cable off.

When the temperature falls below the setpoint, the switching contact closes. The integrated green LED display lights up to indicate that the heating cable is switched on. In the event of a sensor defect, the switching contact closes. The integrated red LED display lights up to indicate that there is a defect. In the event of power loss, the switching contact opens.

Installation

A. Pipe line sensing control

1. Attach temperature sensor to the pipe with adhesive tape. The sensor should rest firmly against the pipe without intermediate space. The minimum distance of the sensor from fittings and the pipe end is 1 m. The angle of the pipe between the heating cable and the sensor should be 90-120°.
2. Mount the housing in the required position.
3. Adjust the temperature setpoint. Finish the wiring and insulation. Only operate with insulated sensor.
4. Fill the pipes, check the operating points with a thermometer and correct if necessary. Due to the low heat conductivity of non-metallic pipes, adjust the thermostat operating point only when the pipe is full.

B. Ambient sensing thermostat (not recommended for AT-TS-14)

Select a suitable place for installation of the thermostat and the sensor for ambient temperature measurement.

In case of outdoor installation of the thermostat, the sensor cable can be made shorter so that the sensor is located within the screwed gland (M16).

Make sure NOT to mount the sensor tip in direct sunlight or wind exposure; a sun and rain cover is recommended.

Do not install the thermostat under the insulation.

Technical data:	**AT-TS-13**	**AT-TS-14**
Adjustable temperature range	−5 °C to +15°C	0°C to +120°C
Supply voltage	230 V +10%/−15%, 50/60 Hz	
Power consumption	max. 1.8 VA	
Max. switching current	16 A, 250 V AC	
Max. conductor size	2.5 mm^2	
Switching differential	0.6 −1 K	
Switching accuracy	+5°C: ± 1 K (calibration point)	+60°C: ± 2 K (calibration point)
Switch type*	SPST (normally open)	

*The switching relay is potential-free when the bridge wire is removed between terminals 1 and 5.

Enclosure:	
Temperature setting	inside
Exposure temperature	−20°C to +50°C
Ingress protection	IP 65 according to EN 60529
Entries	M 20 for supply cable (dia. 8-13 mm), M 25 for connection to heating cable (dia. 11-17 mm not direct) and M 16 for sensor cable.
Weight (without sensor)	± 440 g
Material	ABS
Lid fixing	Nickel plated quick release screws (4)
Mounting	nVent RAYCHEM pipe support bracket JB-SB-01, SB-110 or SB-111 or wall mounting

Temperature sensor:	AT-TS-13	AT-TS-14
Type	PTC KTY 83-110	
sensor cable*	3 m	
Diameter sensor cable	± 5.5 mm	
Diameter sensor head	6.5 mm	
Max. exposure temperature sensor cable	PVC: 80°C	Silicone: 160°C
Spare sensor	HARD-69, silicone sensor cable max. 160°C	

* The sensor cable can be extended up to 100 m when a cross section of 1,5 mm^2 is used. The sensor (extension) cable should be shielded if it is laid in cable ducts or in the vicinity of power cables to avoid inductive interferences.

DEUTSCH

Produktübersicht

Diese elektronischen Thermostaten können zur

Temperatursteuerung von elektrischen Beheizungen im Nicht-Ex-Bereich eingesetzt werden. Der Temperatursollwert kann über ein in den Gehäusedeckel eingelassenes Fenster abgelesen werden. LED's zeigen an, wenn der Relaiskontakt geschlossen ist (Heizung EINGESCHALTET) oder wenn der Temperatursensor defekt ist (Sensorbruch oder Sensorkurzschluss). Zur Temperaturerfassung wird ein 3 m langes Sensorkabel mit PTC-Sensor verwendet, welches auch verkürzt werden kann.

Über eine M25-Kabelverschraubung ist ein direkter Anschluss der Heizleitung möglich. Anschlussgarnituren sind separat zu bestellen. Der Thermostat ist für 2 Temperaturbereiche erhältlich.

Funktionsbeschreibung

Übersteigt die Temperatur den Sollwert, öffnet der Schaltkontakt und schaltet das Heizband aus. Unterschreitet die Temperatur den Sollwert, schließt der Schaltkontakt. Durch das Aufleuchten der eingebauten grünen Kontrollampe wird angezeigt, daß das Heizband eingeschaltet ist. Bei Störung des Sensors schließt der Schaltkontakt. Durch Aufleuchten der roten Kontrollampen Fühlerbruch oder Fühlerkurzschluß wird angezeigt, daß eine Störung vorhanden ist.

Installation

A. Kontrolle der Rohrleitungserfassung

1. Befestigung des Temperaturfühlers am Rohr mit Klebeband. Der Fühler soll ohne Zwischenraum fest am Rohr anliegen. Der Mindestabstand des Fühlers von Armaturen und Rohrleitungsende beträgt 1 m. Der Winkel am Rohr soll zwischen Heizband und Fühler 90–120 Grad betragen.
2. Gehäuse in gewünschter Position montieren.
3. Temperatur-Sollwert einstellen, Verdrahtung und Isolierung fertigstellen, nur mit isoliertem Fühler in Betrieb nehmen.
4. Rohrleitungen füllen, Schaltpunkte mit Thermometer prüfen und ggf. korrigieren. Wegen der geringen Wärmeleitfähigkeit bei nichtmetallischen Rohren Thermostatschaltpunkt nur in gefülltem Zustand einstellen.

B. Umgebungsthermostat (nicht empfohlen für AT-TS-14)

Wahl einer geeigneten Stelle zur Montage des Thermostaten und des Fühlers zur Messung der Umgebungstemperatur.

Bei der Außeninstallation des Thermostaten kann das Fühlerkabel gekürzt werden, so dass sich der Fühler innerhalb der Verschraubung (M16) befindet.

Achten Sie darauf, die Fühlerspitze NICHT in direktem Sonnenlicht oder Wind zu montieren; ein Sonnen- und Regenschutz wird empfohlen.

Thermostat nicht unter der Isolierung installieren.

Technische Daten:	**AT-TS-13**	**AT-TS-14**
Einstellbarer Temperaturbereich	–5 °C bis +15 °C	0 °C bis +120 °C
Betriebsspannung	230 V +10%/–15%, 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme	max. 1,8 VA	
max. zulässiger Schaltstrom	16 A, 250 V AC	
max. Anschlußquerschnitt	2,5 mm^2	
Schalttemperatur-Differenz	0,6 bis 1 K	
Schaltgenauigkeit	bei +5 °C: ± 1 K (Eichpunkt)	bei +60 °C: ± 2 K (Eichpunkt)
Kontaktart*	1 Schließer	

*Das Schaltrelais ist potentialfrei, wenn der Brückenleiter zwischen den Klemmen 1 und 5 entfernt wird.

Gehäuseaufbau:	
Sollwerteinstellung	Innenskala
zulässige Umgebungstemperatur	–20 °C bis +50 °C
Schutzart	IP 65 nach EN 60529
Kabeleinführung	M 20 für das Stromversorgung-skabel, M 25 für das erbind ungskabel zum Heizband und M 16 für das Fühlerkabel
Gewicht (ohne Fühler)	± 440 g
Gehäusematerial	ABS
Deckel-Befestigungsschrauben	Galvanisch vernickelt; 1/4-Dreh-Schnellverschluß (4)
Montagemethode	Mittels nVent RAYCHEM Rohrhalterung JB-SB-01, SB-110 oder SB-111 oder Wand montage

Temperaturfühler:	AT-TS-13	AT-TS-14
Bauart	PTC KTY 83-110	
Fühler-Kabellänge*	3 m	
Durchmesser des Fühlerkabels	± 5,5 mm	
Durchmesser des Fühlers	6,5 mm	
Max. zul. Umgebungstemperatur des Fühlerkabels	PVC: 80 °C	Silikon: 160 °C
Ersatzsensor	HARD-69, Silikon Fühlerleitung max. 160 °C	

* Das Sensorkabel kann bis zu 100 m verlängert werden, wenn ein Querschnitt von 1,5 mm^2 verwendet wird. Das Sensor(verlängerungs-)kabel sollte abgeschirmt sein, wenn es in Kabelkanälen oder in der Nähe von Stromkabeln verlegt wird, um induktive Störungen zu vermeiden.

FRANÇAIS

Aperçu du produit

Les thermostats de contrôle nVent RAYCHEM AT-TS sont conçus pour la régulation de température en zones non dangereux.

Le point de consigne peut être vérifié par le hublot du couvercle.

Les témoins lumineux indiquent que le contact du relais est fermé (traçage activé) ainsi que les sondes défectueuses (panne ou courtcircuit). La sonde de température mesure 3 m; elle peut être raccourcie pour servir de sonde d'ambiance.

Les câbles chauffants peuvent se brancher directement sur le thermostat. Les kits de raccordement sont à commander séparément. Le thermostat est disponible pour deux plages de températures.

Fonctionnement

Si la température ambiante dépasse le point de consigne, le contact de sortie s'ouvre et coupe le chauffage. Si la température ambiante est en dessous du point de consigne, le contact se ferme. La LED verte indique que le chauffage est activé. En cas de défaut de la sonde, le contact s'ouvre. Une LED rouge indique la coupure ou le court-circuit de la sonde.

Installation

A. Contrôle de détection des conduites

1. Fixer la sonde sur le tuyau au moyen de la bande adhésive. La sonde doit être en contact intime avec le tuyau. La distance minimale de la sonde par rapport à une armature ou la fin du câble doit être d'1 m. L'angle entre la sonde et le câble chauffant doit être compris entre 90 et 120°.
2. Fixer le boîtier à l'emplacement choisi.
3. Regler le consigne de température. Finir le raccordement et calorifuger. La sonde doit être sous le calorifuge avant la mise en route.
4. Remplir les tuyaux, vérifier le point de fonctionnement du thermostat, corriger si nécessaire. Etant donné l'inertie thermique des tuyaux non métalliques, régler le thermostat uniquement lorsqu'ils sont remplis.

B. Thermostat d'ambiance (non recommandé pour l'AT-TS-14)

Choisir un endroit approprié pour le montage du thermostat et de la sonde pour la mesure de la température ambiante.

En cas d'installation du thermostat à l'extérieur, le câble de sonde peut être raccourci de manière à ce que la sonde soit située dans le presse-étoupe (M16).

Veillez à NE PAS installer l'embout du capteur en plein soleil ou exposé au vent. Il est recommandé d'utiliser une protection contre le soleil et la pluie.

Ne pas l'installer sous le calorifuge.

Caractéristiques techniques :	**AT-TS-13**	**AT-TS-14**
Plage de température réglable	–5 °C à +15 °C	0 °C à +120 °C
Tension nominale	230 V +10 %/–15 %, 50/60 Hz	
Consommation de courant	max. 1,8 VA	
Pouvoir de coupure	16 A, 250 V AC	
Section max. des conducteurs	2,5 mm^2	
Différentiel	0,6 – 1 K	
Précision	à +5 °C : ± 1 K (Calibration)	à +60 °C : ± 2 K (Calibration)
Type d'interupteur*	Unipolare, normalement ouvert	

*Le relais de commutation est sans potentiel lorsque le fil du cavalier est retiré entre les bornes 1 et 5.

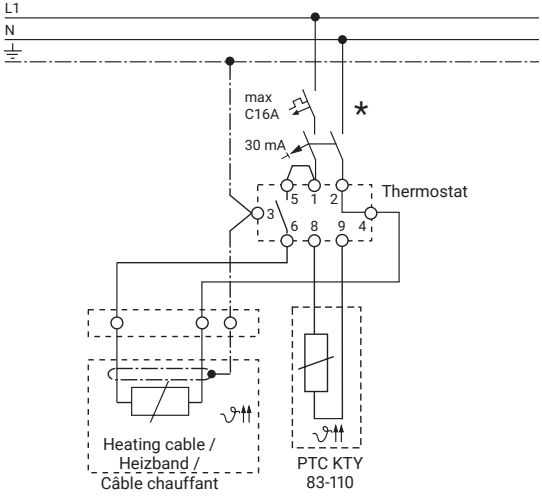
Boîtier :	
Réglage de la consigne	interne
Température ambiante	–20 °C à +50 °C
Degré de protection	IP 65 selon EN 60529
Entrées	M20 pour le cable d'alimentation, M 25 pour la liasion au ruban chauffant et M16 pour la sonde.
Poids (sans sonde)	env. 440 g
Matériau	ABS
Vis de fixation	Vis à libération rapide nickelées 1/4 de tour (4)
Montage	Sur support de tuyau nVent RAYCHEM JB-SB-01, SB-110 ou SB-111 ou montage mural

Sonde	AT-TS-13	AT-TS-14
Type	PTC KTY 83-110	
Longueur du câble*	3 m	
Diamètre du câble	± 5,5 mm	
Diamètre de la sonde	6,5 mm	
Température d'expostion maximale pour le câble de la sonde	PVC: 80 °C	Silicone: 160 °C
Sonde de rechange	HARD-69, câble de sonde en silicone max. 160 °C	

* Le câble de la sonde peut être prolongé jusqu'à 100 m lorsqu'une section de 1,5 mm^2 est utilisée. Le câble (d'extension) de la sonde doit être blindé s'il est posé dans des gaines de câbles ou à proximité de câbles d'alimentation pour éviter les interférences inductives.

EN
DE
FR

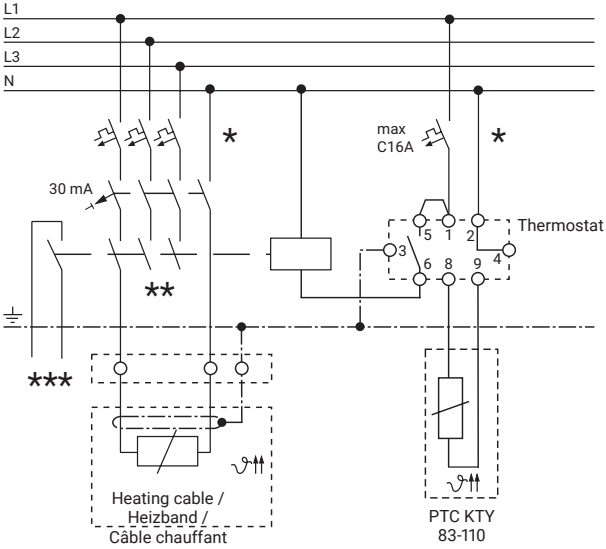
AT-TS-13/14 direct



PTC KTY 83-110 Sensor characteristic / Fühlerkenndaten / Caractéristiques de la sonde

Temperature / Temperatur / Température (°C)	R (Ohm)	T (°C)	R (Ohm)
–5	787	25	1000
0	820	50	1202
+5	854	70	1379
+10	889	100	1670
+15	925	–	–

AT-TS-13/14 with contactor / mit leistungsschütz / avec contacteur



* Two-or four-pole electrical protection by circuit-breaker may be needed for local circumstances, standards and regulations. / Örtliche Gegebenheiten, Normen und Vorschriften können die zwei- bzw. vierpolige Absicherung durch Leitungsschutzschalter erforderlich machen. / Une protection électrique à l'aide d'un disjoncteur bipolaire ou tétrapolaire peut s'avérer nécessaire selon les normes et réglementations électriques en vigueur localement.

** Depending on the application, one-or three-pole circuit-breakers or contactors may be used. / In Abhängigkeit von der Anwendung sind sowohl ein- als auch dreipolige Leitungsschutzschalter bzw. Leistungsschütze möglich. / Selon l'application, il est possible d'utiliser des contacteurs ou disjoncteurs unipolaires ou tripolaires.

*** **Optional:** Potential-free contact for connection to the BMS / **Optional:** Potentialfreier Meldekontakt zum Anschluss an die Gebäudeleittechnik. / **En option :** disjoncteur libre de potentiel pour liaison à un système de gestion technique du bâtiment.

EN

DE

FR

EN
DE
FR

België/Belgique
Tel +32 16 21 35 02
Fax +32 16 21 36 04
salesbelux@nVent.com

Bulgaria
Tel +359 5686 6886
Fax +359 5686 6886
salesee@nVent.com

Česká Republika
Tel +420 606 069 618
czechinfo@nVent.com

Denmark
Tel +45 70 11 04 00
salesdk@nVent.com

Deutschland
Tel 0800 1818205
salesde@nVent.com

España
Tel +34 911 59 30 60
Fax +34 900 98 32 64
ntm-sales-es@nVent.com

France
Tél 0800 906045
salesfr@nVent.com

Hrvatska
Tel +385 1 605 01 88
Fax +385 1 605 01 88
salesee@nVent.com

Italia
Tel +39 02 577 61 51
Fax +39 02 577 61 55 28
salesit@nVent.com

Lietuva/Latvija/Eesti
Tel +370 5 2136633
Fax +370 5 2330084
info.baltic@nVent.com

Magyarország
Tel +36 1 253 7617
Fax +36 1 253 7618
saleshu@nVent.com

Nederland
Tel 0800 0224978
salesnl@nVent.com

Norge
Tel +47 66 81 79 90
salesno@nVent.com

Österreich
Tel 0800 29 74 10
salesat@nVent.com

Polska
Tel +48 22 331 29 50
Fax +48 22 331 29 51
salespl@nVent.com

Republic of Kazakhstan
Tel +7 7122 32 09 68
Fax +7 7122 32 55 54
saleskz@nVent.com

Serbia and Montenegro
Tel +420 606 069 618
salesee@nVent.com

Schweiz/Suisse
Tel +41 (41) 766 30 80
Fax +41 (41) 766 30 81
infoBaar@nVent.com

Suomi
Puh 0800 11 67 99
salesfi@nVent.com

Sverige
Tel +46 31 335 58 00
salesse@nVent.com

Türkiye
Tel +90 545 284 09 05
Fax +32 16 21 36 04
salesee@nVent.com

United Kingdom
Tel 0800 969 013
salesthermalUK@nVent.com

nVent.com/RAYCHEM

©2024 nVent. All nVent marks and logos are owned or licensed by nVent Services GmbH or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. nVent reserves the right to change specifications without notice.

RAYCHEM-IM-INST216-ATTS13-ML-2406