

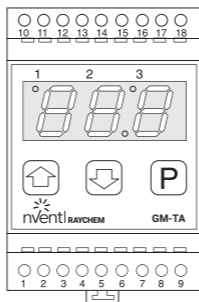


RAYCHEM

GM-TA Thermostat

(Firmware version r2.0 or higher)

- EN Installation and Operation Manual
- DE Montage- und Betriebsanleitung
- FR Manuel d'installation et d'utilisation
- SV Installations- och användarmanual





EN

DE

FR

SV

Figure A

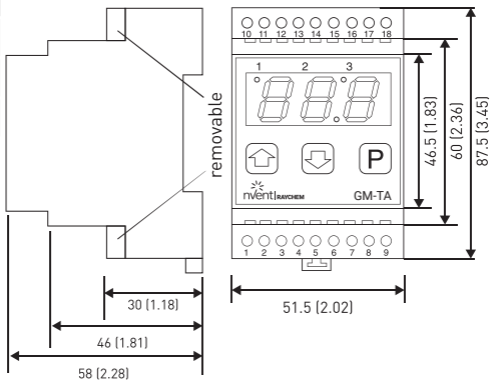
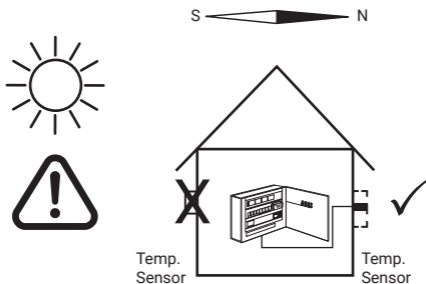


Figure B: Ambient Temp. Sensor GM-TA-AS



Precautions!

nVent RAYCHEM GM-TA is an electronic thermostat to control heating cables in roof & gutter snow melting applications. nVent recommends the use of this thermostat for roof & gutter heating circuits up to a maximum length of 30 m.

- Electrical installation and commissioning must be done by trained personnel.
- To be installed and commissioned in accordance with local safety and electrical regulations.
- Do not exceed the maximum electrical ratings for the product.

GM-TA is to be DIN-Rail 35 mm mounted within an electrical enclosure (indoor installation).

The ambient temperature sensor GM-TA-AS is to be installed outside of the building but protected from direct sun light.

Functional description

The heating is switched on in accordance with the temperature range that has been set by the user.

The control relay will switch ON the heating cable when the ambient temperature falls below the temperature set point (default: +2°C). If the temperature decreases below the lower temperature set point (e.g. SP1: -10°C) the control relay switches the heating cable OFF. If the temperature raises above the setpoint temperature, the heating remains on for the post heating duration time (SP2 default: 0,5 hours).



EN

DE

FR

SV

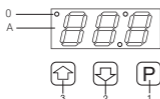
Installation

The GM-TA thermostat is intended for installation within a distribution panel. The thermostat is to be powered from a 230 Vac electrical supply in accordance with local electrical regulations. The heating cable and earthing connections need to be made in accordance with the circuit wiring diagram (figure C - last page).

Outdoor installation of the GM-TA thermostat is possible by using the nVent GM-TA-OUTDOOR-BOX (PCN 1244-017966) with IP65 rating.

The GM-TA-AS sensor must be installed outside the building and securely fastened to the wall (preferably north facing) (figure B). The sensor must be connected with a sensor cable (e.g. round 3 x 1,5 mm², max. 100 m) to the GM-TA thermostat.

Display



A-LED Display (temperature and alarm)

0-Off: Heating cable OFF

-On: Heating cable ON

-Blinking: Post heating or Test

1-Program mode selection ON /OFF

2-Reduce value (change set temperatures)

3-Increase value (change of set temperature)

Operation



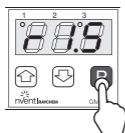
EN

DE

FR

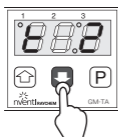
SV

Firmware version check



6 seconds (when in parameter menu)
12 seconds (when in main screen)

Set Point

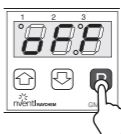
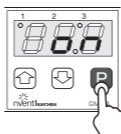
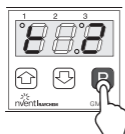


Temperature
set point



Display set and
actual temperature

Thermostat Control Relay: On or Off Mode





EN

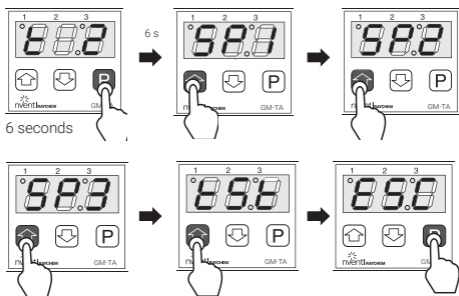
DE

FR

SV

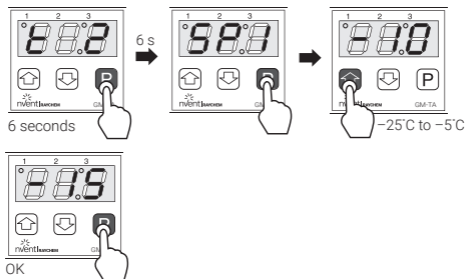
Operation

Parameter settings SP1; SP2; SP3 or Test

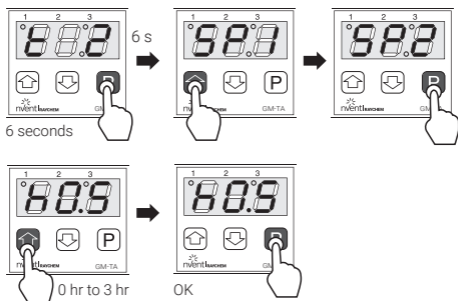


Operation

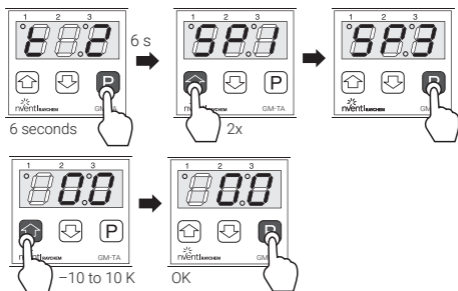
Low temperature set point SP1



Post heating time SP2



Sensor correction value SP3



EN

DE

FR

SV



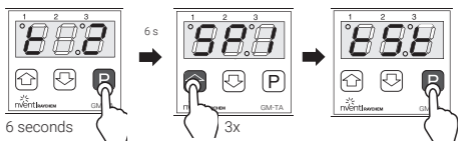
EN

DE

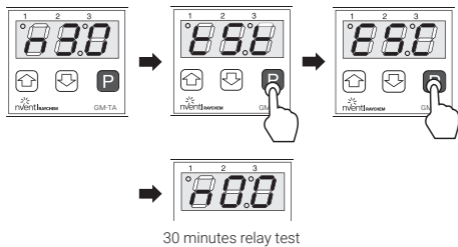
FR

SV

Test Control Relay – 30 minutes



manual test stop (<30 min)





EN

DE

FR

SV

Technical data

Technical data GM-TA (PCN 1244-017783)

Supply voltage	230 Vac, +10%/-10%, 50 Hz
Relay control heating cable	Potential-free (max 230 Vac +10%), max 16 A (resistive load)
Relay alarm	Potential-free (max 230 Vac +10%), switch-over contact, max 8 A
Power consumption	Max. 5 VA
Terminal size	Max. 2,5 mm ² , screwed
Storage temperature	-20°C to +50°C
Operation ambient temperature range	-25°C to +40°C
Switching hysteresis	+/- 1 K
Accuracy	+/- 1,5 K incl. sensor accuracy
Operating principle alarm relay	1.C

Programmable parameters

Default

Temperature setting range	Set point: 0°C to 6°C	2°C
Lower temperature range	-5°C to -25°C	-10°C
Post heating time	0 to 3 hours	0,5 h
Operating modus	On: normal operation Off: relay off (open) Test: relay On (30 minutes)	

Enclosure thermostat

Installation	DIN-rail-mounted
IP rating	IP 20

Ambient sensor GM-TA-AS (PCN 1244-017965) included

IP rating	IP 65
Installation	Wall mounted / outdoors
Ambient sensor type	202AT +/-1% NTC 2.0 K @ 25°C

Approvals

CE, UKCA, RoHS, REACH

Error codes

E1	Ambient sensor open circuit or short circuit / Check connections and resistance
E2	Internal error / Replace GM-TA



EN

DE

FR

SV

Achtung!

Der nVent RAYCHEM-GM-TA ist ein elektronischer Thermostat zur Steuerung von Heizleitungen für die Schnee- und Eisfreihaltung an Dächern und Dachrinnen. nVent empfiehlt die Verwendung dieses Thermostats für Heizkreise bis maximal 30 m Länge.

- Die Elektroinstallation und Inbetriebnahme darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die Montage und Inbetriebnahme hat in Übereinstimmung mit den geltenden Sicherheitsstandards und Vorschriften für die Elektroinstallation zu erfolgen.
- Die maximalen elektrischen Bemessungswerte des Produkts dürfen nicht überschritten werden.

Der GM-TA soll auf einer DIN-Schiene 35 mm in einem Schaltschrank montiert werden. (Montage in Innenbereichen)

Der Umgebungstemperatursensor GM-TA-AS ist außerhalb des Gebäudes, aber vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt, zu installieren.

Funktionsbeschreibung

Das Beheizungssystem schaltet sich gemäß des vom Benutzer festgelegten Temperaturbereichs ein. Das Regelrelais schaltet die Heizleitung ein, sobald die Umgebungstemperatur unter den Sollwert von zum Beispiel +2°C fällt. Unterschreitet die Temperatur dann auch den niedrigeren Sollwert (z. B. Sollwert 1 in Parametereinstellungen [SP1]: -10°C), schaltet das Regelrelais die Heizleitung AUS. Steigt die Temperatur über die Solltemperatur, bleibt die Heizung für die Dauer der Nachheizzeit eingeschaltet (SP2 Standard: 0,5 Stunden).



EN

DE

FR

SV

Montage

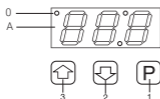
Der Thermostat GM-TA ist in einem Schaltschrank zu installieren. Der Thermostat ist mit einer 230-VAC-Spannungsquelle gemäß den vor Ort geltenden elektrischen Vorschriften zu betreiben. Der Anschluss der Heizleitung und der Erdung haben nach dem unten abgebildeten Schaltplan zu erfolgen. (Bild C letzte Seite)

Der Thermostat kann auch im Außenbereich montiert werden, wenn dafür der nVent RAYCHEM Anschlusskasten GM-TA OUTDOOR-BOX (IP 65) für die Außenmontage (Bestellnummer: 1244017966) verwendet wird.

Der Fühler GM-TA-AS ist außerhalb des Gebäudes fest an der (vorzugsweise nach Norden zeigenden) (Bild B) Wand zu montieren.

An den Fühler muss ein Fühlerkabel angeschlossen werden, (standardmäßig NYM 3 x 1,5 mm², max. 100 m), das im Gebäude installiert und am Thermostat GM-TA angeschlossen wird.

Display



A-LED Display (Temperatur und Alarm)

0-Aus : Heizband AUS

-Ein : Heizband EIN

-Blinken : Nachheizen oder Test

1-Programm-Modusauswahl (EIN/AUS)

2-Wert senken (Ändern der Solltemperaturen)

3-Wert erhöhen (Ändern der Solltemperatur)



EN

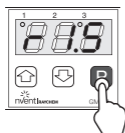
DE

FR

SV

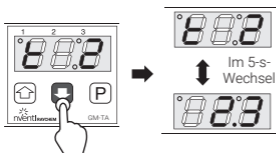
Betrieb

Prüfung der Firmware-Version



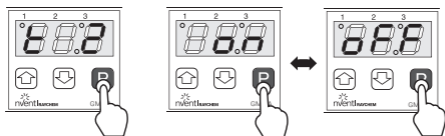
6 Sekunden (wenn im Parameter-Menü)
12 Sekunden (wenn im Hauptbildschirm)

Sollwert



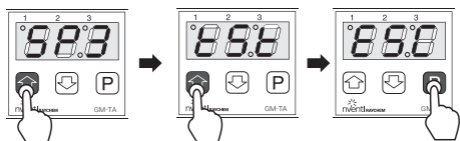
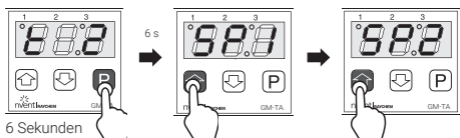
Temperatursollwert Anzeige Soll- und
tatsächliche Temperatur

Thermostat-Steuerungsrelais: Ein oder Aus Modus



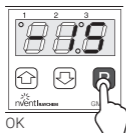
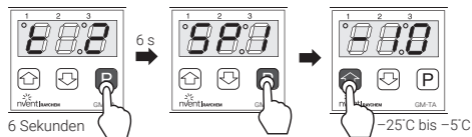
Betrieb

Parametereinstellungen SP1, SP2, SP3 oder Test



Betrieb

Unterer Temperatursollwert SP1



EN

DE

FR

SV



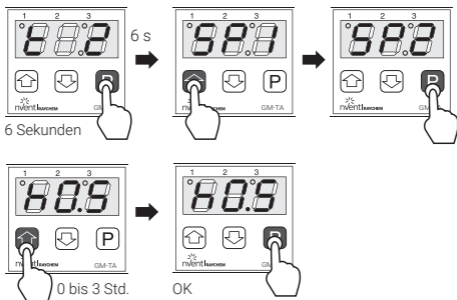
EN

DE

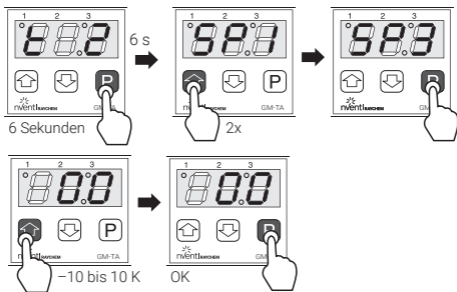
FR

SV

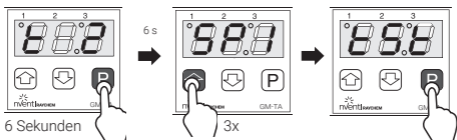
Nachheizzeit SP2



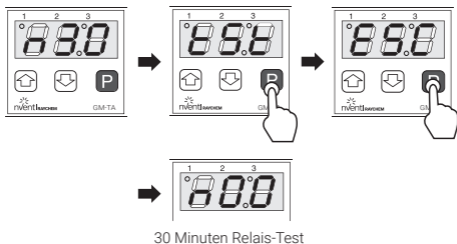
Fühlerkorrekturwert SP3



Test des Steuerungsrelais - 30 Minuten



manueller Teststopp (<30 min)



EN

DE

FR

SV



EN

DE

FR

SV

Technische Daten

Technische Daten GM-TA (PCN 1244-017783)

Betriebsspannung	230 Vac, +10%/-10%, 50 Hz
Relais Heizband	Potenzialfrei (max 230 Vac +10%), max 16 A (ohmsche Last)
Relais-Alarm	Potenzialfrei (max 230 Vac +10%), Schaltkontakt, max 8 A
Leistungsaufnahme	Max. 5 VA
Leiterquerschnitt	Max. 2,5 mm ² , Schraubklemmen
Lagertemperatur	-20 °C bis +50 °C
Umgebungstemperaturbereich (Betrieb)	-25 °C bis +40 °C
Schalthysterese	+/- 1 K
Messgenauigkeit	+/- 1,5 K inkl. Sensor-Genauigkeit
Wirkungsweise der Relais	1.C

Programmierbare Parameter

Standard

		Standard
Temperatureinstellungsbereich	Sollwert : 0 °C bis 6 °C	2 °C
Unterer Temperaturbereich	-5 °C bis -25 °C	-10 °C
Nachheizzeit	0 bis 3 Std.	0,5 h
Betriebsmodus	Ein: Normalbetrieb Aus: Relais aus (offen) Test: Relais ein (30 Minuten)	

Thermostat im Schaltschrank

Montage	Hutschienenmontage
Schutzart	IP 20

Umgebungsfühler GM-TA-AS (PCN 1244-017965) inklusive

Schutzart	IP 65
Montage	Wand- oder Außenmontage
Umgebungsfühlertyp	202AT +/-1% NTC 2.0 K @ 25 °C

Zulassungen

CE, UKCA, RoHS, REACH

Fehlercodes

E1	Fühlerbruch oder Kurzschluss im Umgebungstemperaturfühler / Anschlüsse und Widerstand prüfen
E2	Interner Fehler / GM-TA ersetzen

Précautions!

Le nVent RAYCHEM GM-TA est un thermostat électronique destiné à optimiser le fonctionnement des rubans chauffants utilisés dans des applications de déneigement et de mise hors gel de chéneaux et gouttières. Le fabricant recommande l'utilisation de ce thermostat pour réguler les circuits de traçage des chéneaux et gouttières d'une longueur maximale de 30 m.

- L'installation électrique et la mise en service doivent être confiées à du personnel formé.
- L'installation et la mise en service doivent être réalisées conformément aux réglementations électriques et de sécurité locales.
- Veiller à ne pas dépasser les caractéristiques électriques maximales fixées pour ce produit.

Le GM-TA doit être monté sur rail DIN 35 mm dans un coffret électrique (installation à l'intérieur).

Le sonde de température ambiante GM-TA-AS doit être installée à l'extérieur du bâtiment mais à l'abri de la lumière directe du soleil.

Description fonctionnelle

Le système de traçage se met en marche selon la plage de températures définie par l'utilisateur. Le relais de régulation met le ruban chauffant SOUS tension lorsque la température ambiante chute en dessous de la température de consigne (+2 °C). Si la température atteint le point de consigne inférieur (par ex., point de consigne SP1 : -10 °C), le relais de régulation met le ruban chauffant HORS tension. Si la température dépasse la température de consigne, le chauffage reste activé pendant la durée de post-chauffage (SP2 par défaut : 0,5 heure).



EN

DE

FR

SV

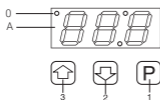
Installation

Le thermostat GM-TA est prévu pour être monté dans une armoire de distribution électrique. Ce thermostat doit être alimenté en courant alternatif 230 V conformément aux réglementations électriques locales en vigueur. Les raccordements du ruban chauffant et de la prise de terre doivent être réalisés conformément aux schémas de câblage (voir fig. C dernière page).

Il est possible d'installer le thermostat à l'extérieur à condition d'utiliser le boîtier prévu à cet effet, nommé nVent RAYCHEM GM-TA OUTDOOR-Box, d'une classe d'étanchéité IP 65 (réf. : 1244017966).

La sonde GM-TA-AS doit être installée à l'extérieur du bâtiment et fixée fermement au mur (de préférence côté nord). La sonde doit être raccordée à un câble (de type standard NYM 3 x 1,5 mm², 100 m max.), qui sera connecté au thermostat GM-TA.

Écran



A-Écran d'affichage à LED (température et alarme)

0-Off : câble chauffant OFF

-Allumé : câble chauffant ALLUMÉ

-Clignotant : Post-chauffage ou TEST

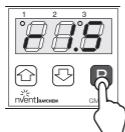
1-Sélection du mode de programmation :
MARCHE/ARRÊT

2-Baisse de la valeur (modification de la température de consigne)

3-Hausse de la valeur (modification de la température de consigne)

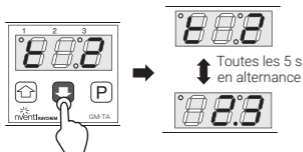
Fonctionnement

Vérification de la version du micrologiciel



6 secondes (dans le menu des paramètres)
12 secondes (à l'écran principal)

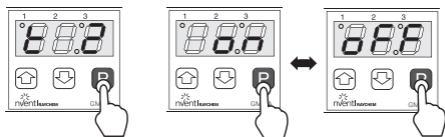
Point de consigne



Température de consigne

Affichage des températures de consigne et réelle

Mode Marche ou Arrêt du thermostat





EN

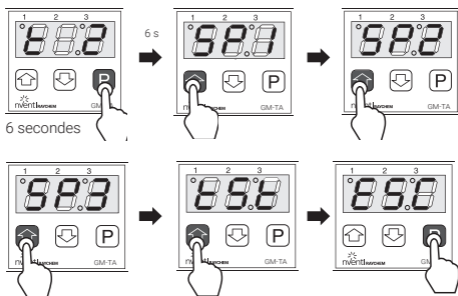
DE

FR

SV

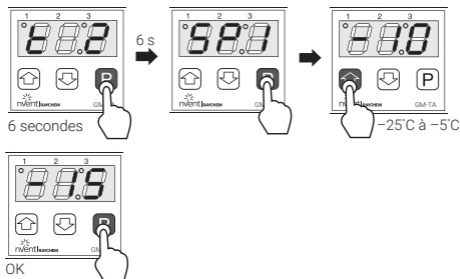
Fonctionnement

Réglages des paramètres SP, SP2, SP3 ou Test

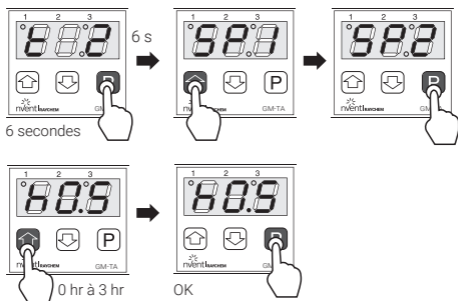


Fonctionnement

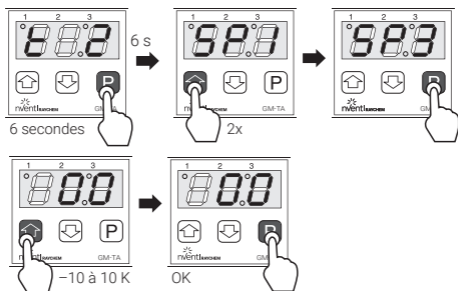
Température de consigne inférieure SP1



Durée de post-chauffage SP2



Valeur de correction de la sonde SP3



EN

DE

FR

SV



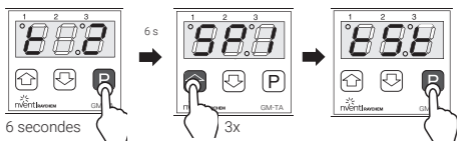
EN

DE

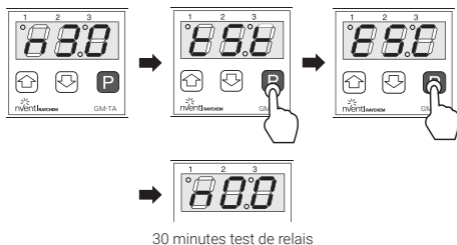
FR

SV

Test du relais de contrôle - 30 minutes



arrêt manuel du test (< 30 min)



Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques GM-TA (PCN 1244-017783)

Tension d'alimentation	230 Vac, +10 %/-10 %, 50 Hz
Relais de contrôle câble chauffant	Sans potentiel (max 230 Vac +10 %), max 16 A (charge ohmique)
Relais d'alarme	Sans potentiel (max 230 Vac +10 %), contact à deux directions, max 8 A
Consommation électrique	Max. 5 VA
Section bornier	Max. 2,5 mm ² , à visser
Température de stockage	-20 °C à +50 °C
Plage de températures ambiantes de fonctionnement	-25 °C à +40 °C
Hystérésis de commutation	+/- 1 K
Précision	+/- 1,5 K sonde de température incluse
Type d'action du relais d'alarme	1.C

Paramètres programmables

Par défaut

Plage de réglage des températures	Point de consigne : 0 °C à 6 °C	2 °C
Plage de températures inférieures	-5 °C à -25 °C	-10 °C
Durée de post-chauffage	0 à 3 h	0,5 h
Mode de fonctionnement	Allumé : fonctionnement normal Off : relais désactivé (ouvert) Test : relais activé (30 minutes)	

Coffret du thermostat

Installation	Montage sur rail DIN
Classe d'étanchéité IP	IP 20

Sonde d'ambiance GM-TA-AS (PCN 1244-017965) inclus

Classe d'étanchéité IP	IP 65
Installation	Montage mural ou à l'extérieur
Type de sonde d'ambiance	202AT +/- 1 % NTC 2.0 K @ 25 °C

Agréments

CE, UKCA, RoHS, REACH

Codes d'erreur

E1	Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde de température ambiante / vérifier les raccordements et la résistance
E2	Erreur interne / Remplacer le GM-TA



EN

DE

FR

SV



EN

DE

FR

SV

SVENSKA

Försiktighetsåtgärder!

Den elektroniska termostaten nVent RAYCHEM GM-TA används till effektiv drift av värmekablar för snösmältning på tak och hängrännor. Överskrid ej maxlängden på 30 m per värmekrets.

- Installation och driftsättning måste utföras av en elektriker.
- GM-TA skall installeras och driftsättas i överensstämmelse med lokala standarder och elektriska bestämmelser.
- Överskrid inte de maximala elektriska märkvärdena för produkten.

GM-TA ska monteras på DIN-skena 35 mm i elskåp (inomhusinstallation).

Omgivningstemperaturgivaren GM-TA-AS ska installeras utanför byggnaden, men skyddad från direkt solljus.

Funktionsbeskrivning

Värmesystemet aktiveras enligt temperaturområdet som har bestämts av användaren. Reläet slår på värmekabeln när omgivningstemperaturen sjunker under inställd temperatur (+2°C). Om temperaturen sjunker till den lägre inställningstemperaturen t.ex. (SP1: -10°C) slår reläet AV värmekabeln. Om temperaturen stiger över börvärdet förblir värmen på under eftervärmningstiden (SP2 standard: 0,5 timmar).



EN

DE

FR

SV

Installation

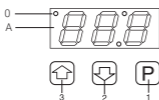
GM-TA termostaten är avsedd för i automatikskåp, automatikskåpet skall installeras inne i byggnaden. Termostaten ska matas från en 230 volt AC strömkälla i överensstämmelse med lokala elektriska bestämmelser. Värmekabelanslutningar och jordanslutningar måste göras enligt givna kopplingscheman (Figur C sista sidan).

Utomhusinstallation av termostaten är möjlig genom att använda nVent RAYCHEM GM-TA OUTDOOR-Box med kapslingsklass IP 65 (PCN: 1244017966).

Givaren GM-TA-AS måste installeras utanför byggnaden med ett säkert fäste i väggen (Förslagsvis på norrsidan där det är som kallast).

Givaren måste anslutas till en givarkabel (standard NYM 3 x 1,5 mm², max. 100 m), som läggs inne i byggnaden och ansluts till GM-TA-termostaten.

Display



A-LED-display (temperatur och larm)

0-Off: Värmekabeln är avstängd

-On: Värmekabel ON

-Blinkande: Efter uppvärmning eller provning: Blinkar.

1-Programlägeväljare PÅ /AV

2-Minska värde (ändra inställda temperaturer)

3-Öka värde (ändra inställda temperaturer)



Funktionssätt

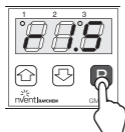
EN

Kontroll av firmware-version

DE

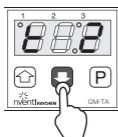
FR

SV



6 sekunder (i parametermenyn)
12 sekunder (på huvudskärmen)

Inställningsvärde

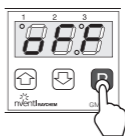
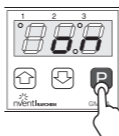
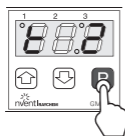


Temperaturens
inställda värde



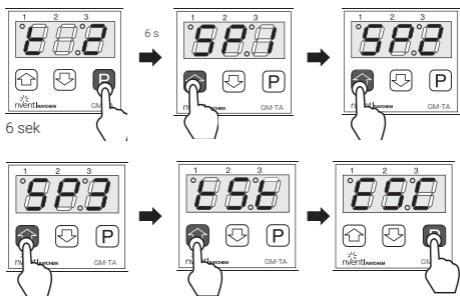
Visar inställd och
verklig temperatur

Termostat på - eller av-läge



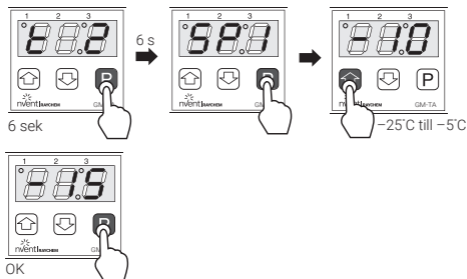
Funktionssätt

Parameterinställningar SP1, SP2, SP3 eller Test



Funktionssätt

Temperatur för låg inställningspunkt SP1





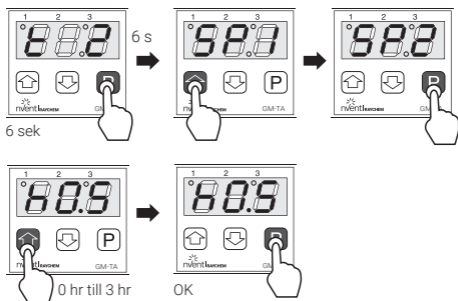
EN

DE

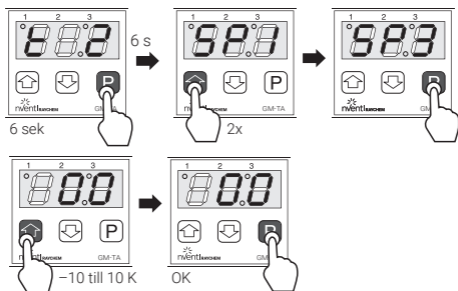
FR

SV

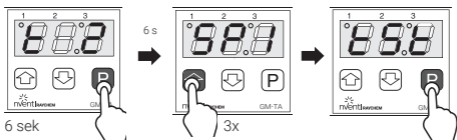
Eftervärmetid SP2



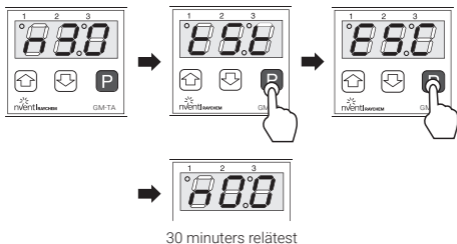
Korrigeringsvärde för givare SP3



Testa kontrollreläet - 30 minuter



manuellt teststopp (<30 min)



EN

DE

FR

SV



EN

DE

FR

SV

Tekniska data

Tekniska data GM-TA (PCN 1244-017783)

Anslutningsspänning	230 Vac, +10%/-10%, 50 Hz
Kontroll av reläer	Potentialfri (max 230 Vac +10%), max 16 A (resistiv last)
Värme kabel	
Relälarm	Potentialfri (max 230 Vac +10%), brytare, max 8 A
Effektförbrukning	Max 5 VA
Plintstorlek	Max. 2,5 mm ² , skruvad
Förvaringstemperatur	-20°C till +50°C
Omgivningens temperaturområde vid drift	-25°C till +40°C
Kopplingshysteres	+/- 1 K
Noggrannhet	+/- 1,5 K inklusive temperatursond
Typ av larmrelä	1.C

Programmerbar parameter

Standard

Temperaturområde	Inställningstemperatur: 0 till 6°C	2°C
Lägre temperaturområde	-5°C till -25°C	-10°C
Eftervärmetid	0 till 3 timmar	0,5 h
Driftsmetod	På: normal drift Av: reläet är avstängt (öppet) Test: reläet på (30 minuter)	

Inneslutning av termostat

Installation	DIN-skena-monterad
IP-klass	IP 20

Omgivningsgivare GM-TA-AS (PCN 1244-017965) ingår

IP-klass	IP 65
Installation	Väggmonterad eller utomhus
Omgivningsgivartyp	202AT +/-1% NTC 2.0 K @ 25°C

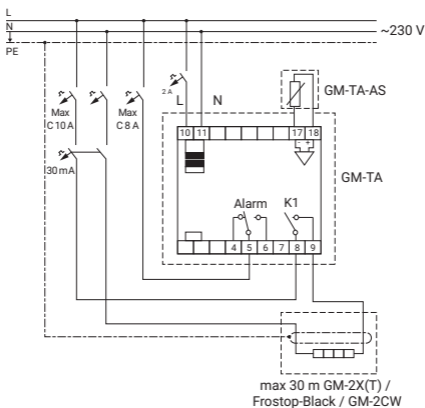
Godkännanden

CE, UKCA, RoHS, REACH

Felkoder

E1	Omgivningstemperaturens givarkrets är öppen eller kortsluten / Kontrollera anslutningar och motstånd
E2	Internt fel / Ersätt GM-TA

Figure C



Temp. sensor GM-TA-AS (202AT +/-1% NTC 2.0 kΩ @ 25°C)

TEMP.	R (kΩ)
-40°C	32,34
-35°C	24,96
-30°C	19,48
-25°C	15,29
-20°C	12,11
-15°C	9,655
-10°C	7,763
-5°C	6,277
0°C	5,114
+5°C	4,188
+10°C	3,454
+15°C	2,862
+20°C	2,387
+30°C	1,684
+40°C	1,211

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
salessee@nVent.com

Česká Republika

Tel +420 606 069 618
czechinfo@nVent.com

Danmark

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
salessee@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 +381 230 401 770
Fax +381 230 401 770
salessee@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 +90 560 977 6467
Fax +32 16 21 36 04
salessee@nVent.com

United Kingdom

Tel 0800 969 013
salesthermalUK@
nVent.com



nVent.com/RAYCHEM

©2023 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-EU1014-GMTA-ML-2311