CONNECT AND PROTECT

Manuel Technique

Déneigement des rampes, voies d'accès et chemins piétonniers

nVent

RAYCHEM

Pourquoi choisir nVent RAYCHEM ?

nVent simplifie la conception et la spécification de produits haut de gamme, offre le portefeuille de produits le plus étendu du marché et des services d'assistance clientèle sans équivalent.

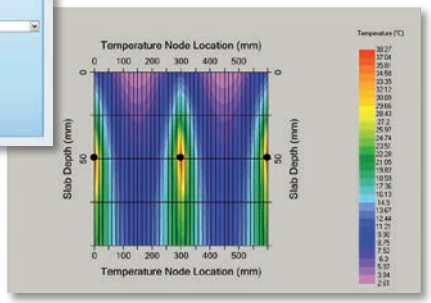
ASSISTANCE TECHNIQUE ÉTENDUE

- Services sur site garantissant le bon déroulement du projet.
- Contenu au format de modélisation des données du bâtiment (BIM) pour faciliter la conception du système, l'exécution du projet et la gestion des ressources.
- Conseils techniques sur simple demande.
- Études et devis gratuits.
- Assistance directe aux spécificateurs et aux installateurs.
- Formation sur demande.
- Service après-vente complet.
- Notre équipe vous aide à trouver la solution de traçage idéale, même pour les applications non standard. N'hésitez pas à nous contacter à ces numéros gratuits : téléphone - 0800 90 60 45 ou fax - 0800 90 60 03.

SURFACE GARANTIE SANS NEIGE ET SANS GLACE AVEC TOUT TYPE DE SOL

Le type de sol d'une surface chauffée varie considérablement d'un projet à l'autre. Par conséquent, la conception du système et les besoins en énergie sont eux aussi extrêmement variables.

Pour garantir que l'alimentation électrique de la surface du sol est adéquate tant sur le plan de la sécurité que des économies d'énergie, nVent RAYCHEM peut fournir une analyse par éléments finis Slabheat™ du profil de la surface avant l'installation du système. Cette méthode permet d'adapter le modèle, l'écartement et la profondeur d'enfouissement des rubans chauffants aux besoins exacts du type de sol.



Vue d'ensemble des domaines d'application

Pourquoi choisir un système de traçage de surfaces ? 4

Systèmes autorégulants 6

Systèmes à isolant minéral 15

Solutions à isolant polymère Chauffante WINTERGARD-MAT 22

Solutions à isolant polymère Chauffant WINTERGARD-CABLE 29

Régulateur VIA-DU-20 37

Armoires de régulation SBS-XX-VV-20 39

Armoires de régulation SBS-XX-CM-20 40

Armoires de régulation SBS-XX-CW-40 41

Armoires de régulation SBS-XX-MV-20 42

Sélection des produits 43

Pourquoi choisir un système de traçage de surfaces ?

La présence de verglas et de neige sur les allées, quais de chargement, entrées de garage, rampes, escaliers et autres voies d'accès peut être à l'origine d'accidents ou de retards. Pour parer à cette éventualité, nVent RAYCHEM propose une gamme complète de solutions de traçage de surfaces pour faire fondre la neige et empêcher le verglas de se former.

La gamme nVent RAYCHEM est spécialement conçue pour répondre aux exigences de différents secteurs (commercial, industriel et résidentiel). Que le revêtement soit en béton, sable ou asphalte, il existe un système nVent RAYCHEM qui offre une solution rapide, fiable et facile à installer.

Les solutions de traçage nVent RAYCHEM sont dotées d'un dispositif de régulation et surveillance intelligent, qui rassemble des données d'utilisation très utiles et permet de réaliser des économies d'énergie appréciables. Le dispositif de régulation et de surveillance multisonde (VIA-DU-20) est compatible avec toutes les solutions de déneigement des rampes d'accès.

UTILISATION DANS UNE SURFACE EN BÉTON

Sonde de température ambiante*
VIA-DU-A10 (inclus)

Sonde de température et d'humidité
VIA-DU-S20

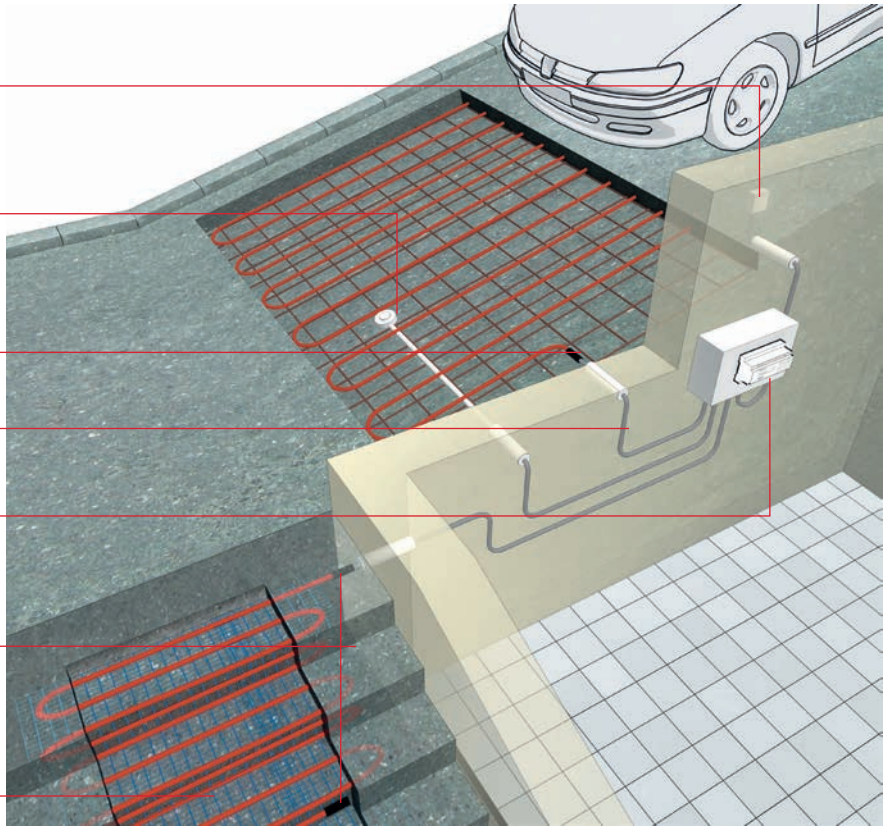
Kit de raccordement et de terminaison (VIA-CE1)

Câble de raccordement (VIA-L1)

Régulateur (VIA-DU-20)

Kit de raccordement et de terminaison (VIA-CE1)

Ruban chauffant autorégulant (EM2-XR), ruban chauffant à puissance constante (WINTERGARD-CABLE) ou trame chauffante à puissance constante (WINTERGARD-MAT)



* En option, uniquement nécessaire lorsque le paramètre « local detection » est sélectionné.

SOLUTIONS NVENT RAYCHEM POUR SURFACES BÉTONNÉES

	Produit	Description
Rampe d'accès en béton armé	EM2-XR	Ruban chauffant autorégulant pour rampes d'accès en béton armé
Traçage de voie de garage domestique/privée	WINTERGARD-MAT	Trame chauffante préterminée à puissance constante pour rampes d'accès, trottoirs et allées
Escaliers, rampes d'accès pour handicapés	WINTERGARD-CABLE	Solution de câble chauffant préterminé à puissance constante pour les surfaces en béton, en asphalte et les escaliers

UTILISATION DANS UNE SURFACE EN ASPHALTE

Sonde de température ambiante*
VIA-DU-A10 (incl.)

Sonde de température et d'humidité
VIA-DU-S20

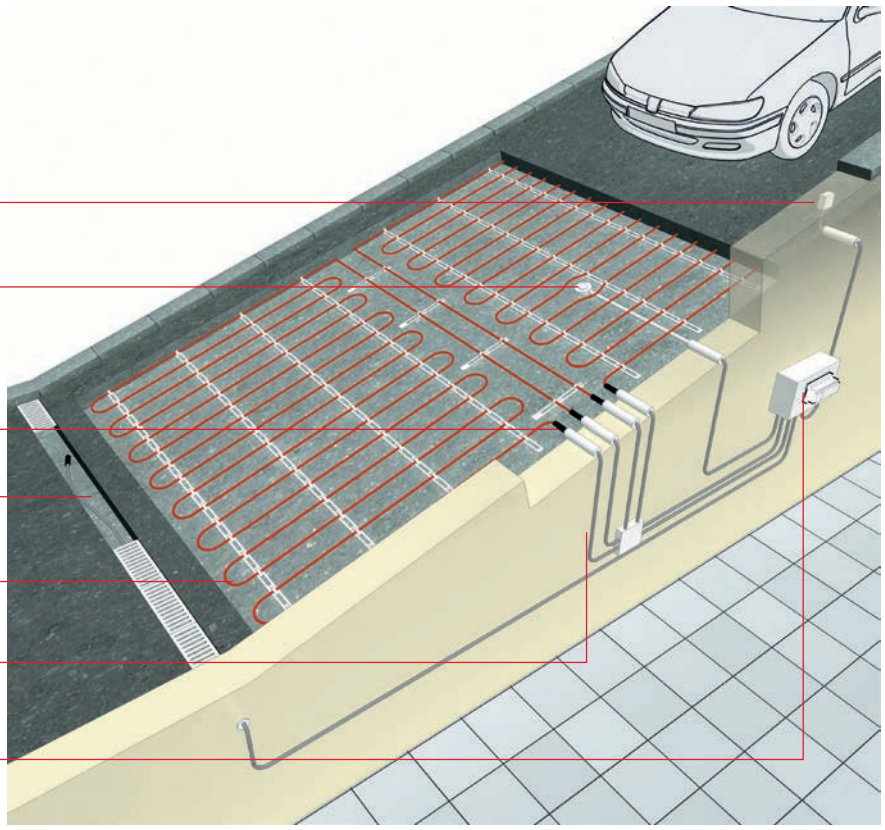
Raccordement entre le ruban chauffant et la sortie froide (préassemblée)

Ruban chauffant autorégulant d'évacuation (GM-2XT)

Ruban chauffant à isolant minéral (EM2-MI)

Sortie froide préassemblée

Régulateur (VIA-DU-20)



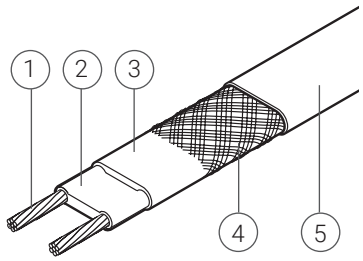
* En option, uniquement nécessaire lorsque le paramètre « local detection » est sélectionné.

SOLUTIONS NVENT RAYCHEM POUR SURFACES EN ASPHALTE

	Produit	Description
Quai de chargement et revêtement en asphalte	EM2-MI	Ruban chauffant à isolant minéral et haute résistance thermique pour rampes d'accès en asphalte pour les zones commerciales et les grandes surfaces
Chauffage des voies de garage domestique/privé - petites surfaces	WINTERGARD-MAT WINTERGARD-CABLE	Câble chauffant préterminé à puissance constante pour le chauffage des petites rampes, des trottoirs et des voies

Systèmes autorégulants

1. DOMAINES D'APPLICATION



Chemins piétonniers, rampes d'accès, escaliers, garages souterrains, plates-formes de chargement.

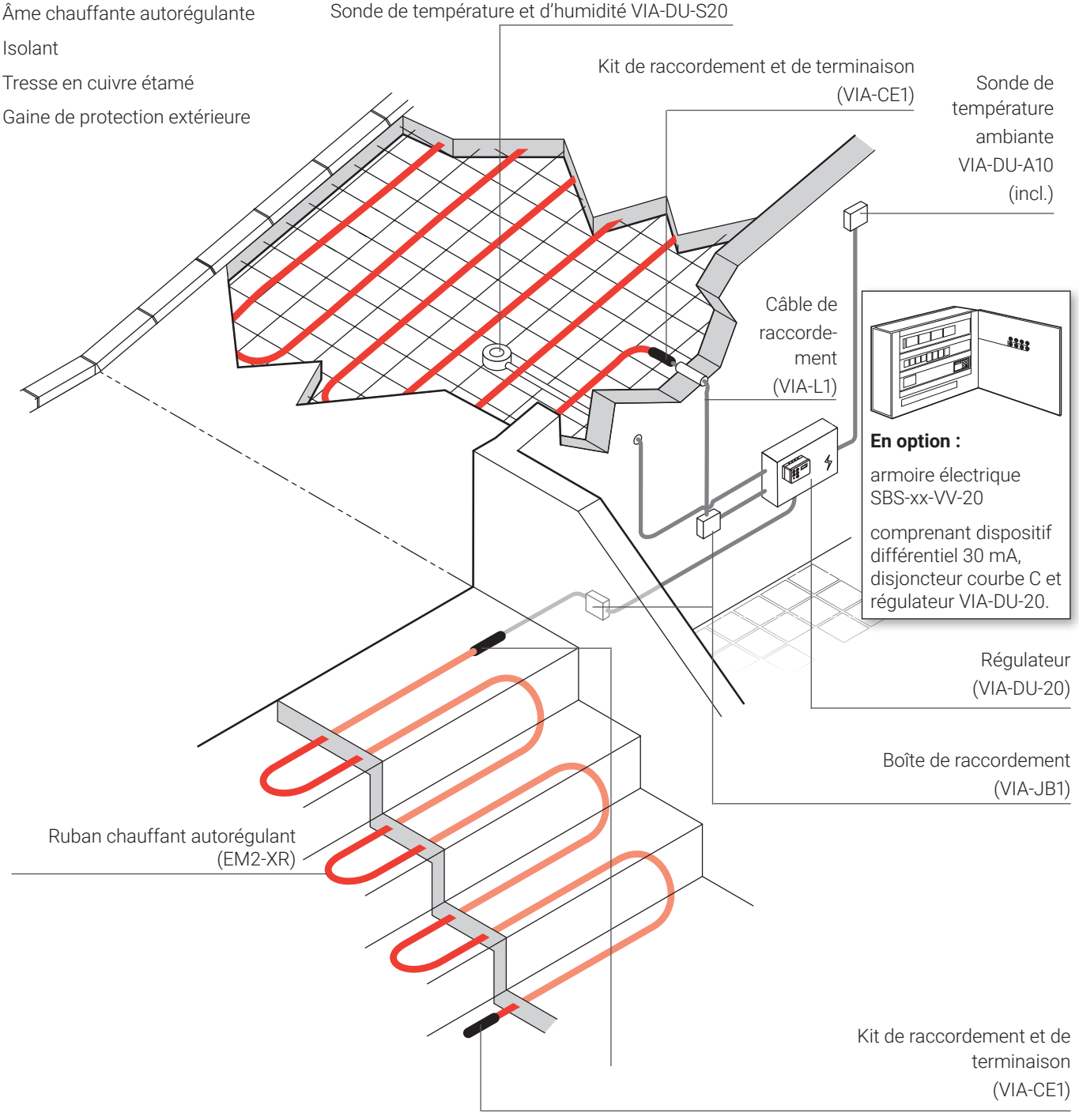
Type de ruban	EM2-XR
Régulation	VIA-DU-20 / armoire de régulation SBS-XX-VV-20 / ACS-30
Puissance de sortie	90 W/m à 0° C

* Lors de la phase d'étude du projet : vérifier la puissance avec la température de démarrage.

- Ne convient pas à un usage dans de l'asphalte coulé.
- Lors d'une pose réalisée directement dans du béton avec un revêtement minimum de 20 mm, il est possible d'appliquer une couche en asphalte de 40 mm maximum sur la surface en béton (250 °C max.).

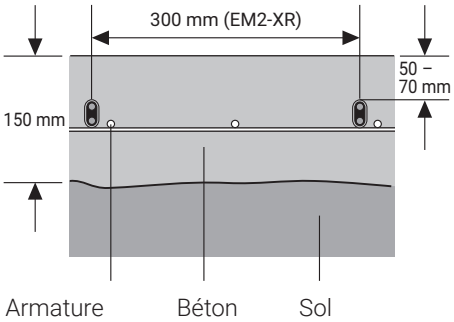
Composition

1. Conducteur en cuivre de diamètre large
2. Âme chauffante autorégulante
3. Isolant
4. Tresse en cuivre étamé
5. Gaine de protection extérieure

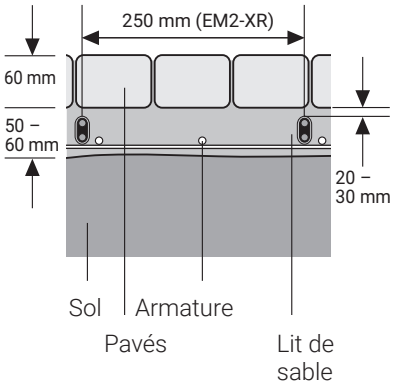


2. ÉCARTEMENT DES CÂBLES

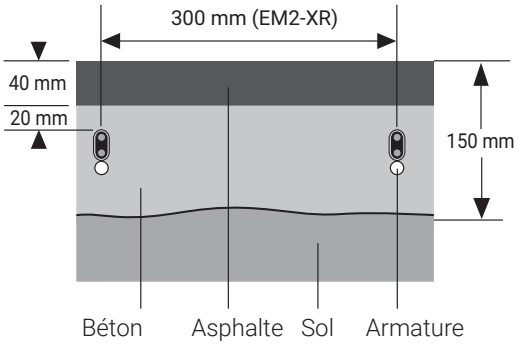
Béton



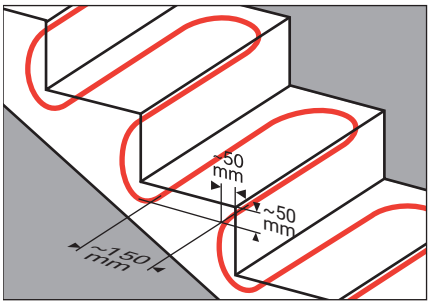
Lit de sable



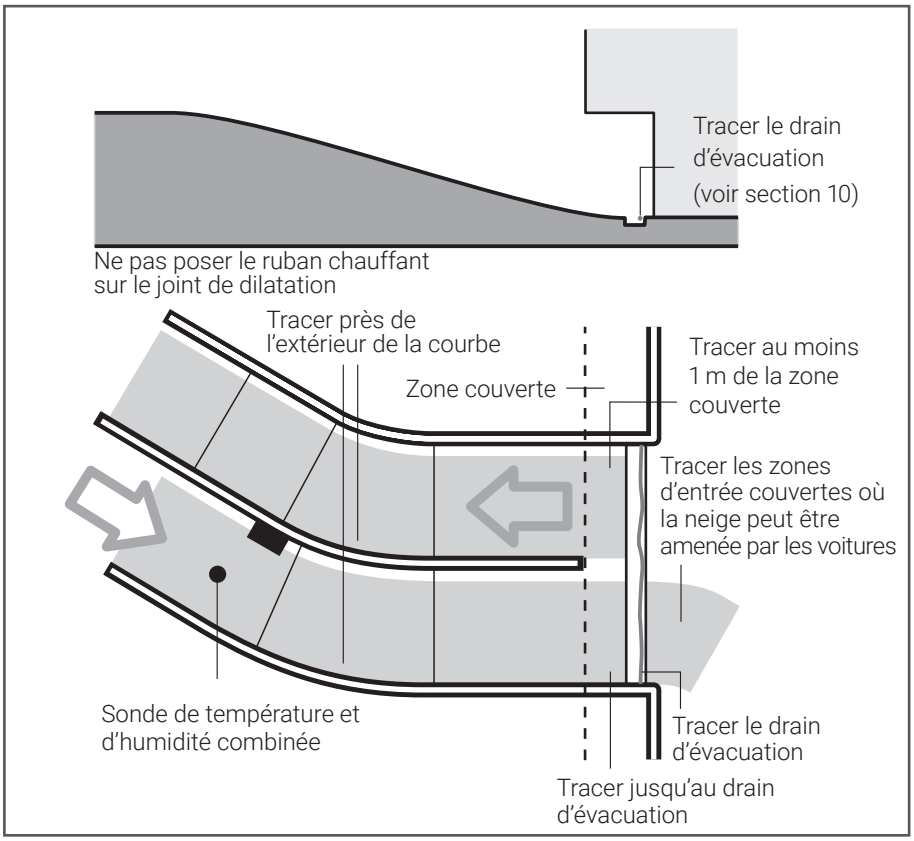
Asphalte



Escaliers en béton



3. DÉTERMINATION DE LA ZONE À TRACER



4. DÉTERMINATION DE LA ZONE À TRACER

A. Rampes et voies d'accès

$$\text{Longueur du ruban chauffant (m)} = \frac{\text{Surface totale à tracer}}{\text{Écartement des rubans chauffants (m)}}$$

B. Escaliers

Longueur du ruban chauffant (m) = [2 x largeur de l'escalier (m) + 0,4 m] x nombre de marches + 1 m (raccordement)

5. PROTECTIONS ÉLECTRIQUES

Longueur de ruban chauffant max.

- Respecter les normes et réglementations en vigueur.
- Prévoir obligatoirement un dispositif différentiel résiduel de 30 mA pour 500 m de ruban chauffant maximum.
- Tenir compte de la section des conducteurs et de la chute de tension admissible maximale. Une chute de tension plus importante peut se produire à la mise en route du système.

Puissance au démarrage

- Pour déterminer la puissance à installer avec le concepteur du système électrique, il convient de prendre en compte le courant nominal du fusible raccordé en série ou la valeur du courant du système complet au démarrage (par ex. 32 A pour 55 m de traçage EM2-XR à –10 °C).

Longueurs de circuit maximales

Respecter les normes et réglementations en vigueur.

Prévoir obligatoirement un dispositif différentiel résiduel de 30 mA pour 500 m de ruban chauffant maximum.

Tenir compte de la section des conducteurs et de la chute de tension admissible maximale.

Calibre du disjoncteur (MCBS à BS EN 60898, courbe C)	Longueur max. de circuit : EM2-XR (pour un démarrage à –10 °C)
10 A	17 m
16 A	28 m
20 A	35 m
25 A	45 m
32 A	55 m
40 A 50 A	Contacter votre agent nVent pour connaître la solution la plus économique

6. NOMBRE DE CIRCUITS

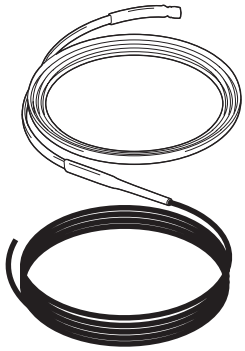
$$\text{Nombre min. de circuits de traçage} = \frac{\text{Longueur du ruban chauffant (voir section 4)}}{\text{Longueur max. du circuit de traçage (voir section 5)}}$$

- Ne pas poser le ruban chauffant sur les joints de dilatation.
- Poser le ruban chauffant de la façon la plus symétrique possible.

7. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

- Respecter les normes et réglementations techniques en vigueur.
- La section du câble d'alimentation est déterminée par le courant nominal des disjoncteurs et la chute de tension admissible maximale.

8. UNITÉS DE TRAÇAGE PRÉCONFIGURÉES

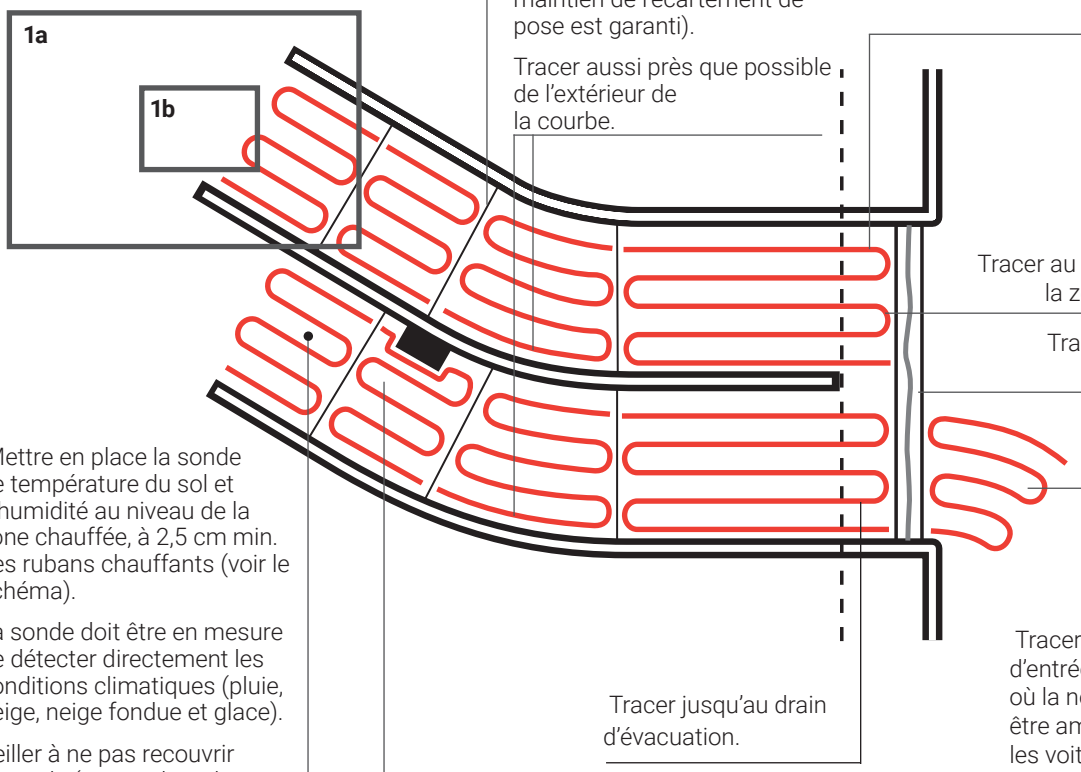


- Pour un montage plus rapide, utiliser les kits préassemblés EM2-XR.
- Un kit préconfiguré se compose des éléments suivants :
  - X m (longueur requise) de ruban chauffant EM2-XR
  - X m de câble de raccordement, adapté à un usage intensif - VIA-L1 (5 m maximum de câble de raccordement de sortie froide avec des longueurs de ruban chauffant supérieures à 50 m)

Kit de raccordement et de terminaison préinstallé

Nom du produit	Désignation
Ruban chauffant nVent RAYCHEM Viagard	1244-005360

1



Ne pas poser le ruban chauffant sur les joints de dilatation. Poser un circuit de traçage séparé de chaque côté du joint de dilatation.

Pour les rampes formant un coude, toujours suivre la courbe (de cette façon, le maintien de l'écartement de pose est garanti).

Tracer aussi près que possible de l'extérieur de la courbe.

Poser de préférence le ruban chauffant en boucles longues plutôt que courtes.

Tracer au moins 1 m de la zone couverte.

Traçage du drain d'évacuation

Mettre en place la sonde de température du sol et d'humidité au niveau de la zone chauffée, à 2,5 cm min. des rubans chauffants (voir le schéma).

La sonde doit être en mesure de détecter directement les conditions climatiques (pluie, neige, neige fondue et glace).

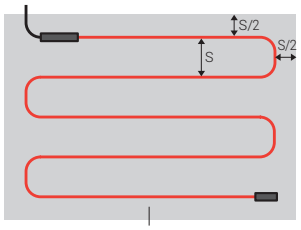
Veiller à ne pas recouvrir la sonde (par ex., lors du déneigement).

Tracer également les zones de freinage types (par ex. devant une barrière, un poste de péage ou un lecteur de carte magnétique).

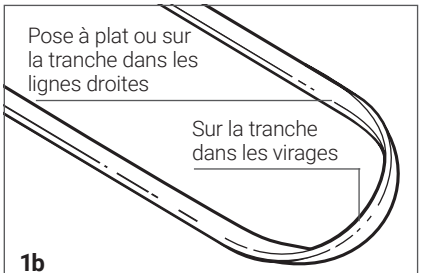
Tracer jusqu'au drain d'évacuation.

Tracer les zones d'entrée couvertes où la neige peut être amenée par les voitures.

*** Veiller à ne JAMAIS installer la sonde VIA-DU-S20 dans une zone inondée en permanence (par ex. tuyau d'évacuation) ou sous la glace du fait des paramètres externes (par ex., gel de l'eau de condensation dans les chambres de refroidissement).**

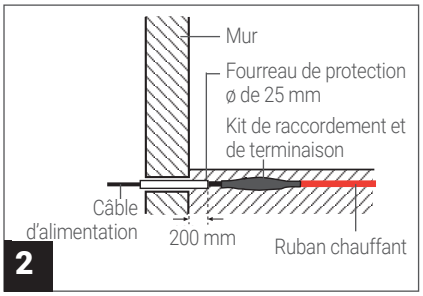


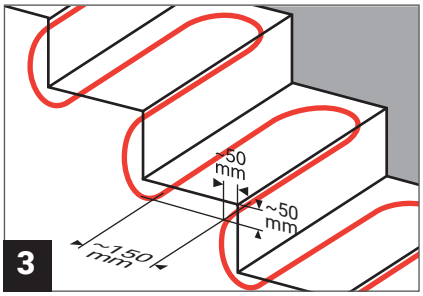
1a Zone à tracer



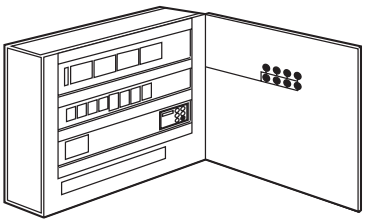
1b

Écartement (S)	Béton	Lit de sable
EM2-XR	300 mm	250 mm





10. ARMOIRES DE RÉGULATION



Boîtier en acier (version murale), avec interrupteur principal. Combinaison(s) interrupteur(s) différentiel(s) /disjoncteur(s) 30 mA / courbe C 32 A, témoins lumineux de marche et d'alarme. Entièrement assemblées, précâblées et testées. Entrées des câbles sous le boîtier. Chaque armoire est équipée d'un régulateur multisonde VIA-DU-20.

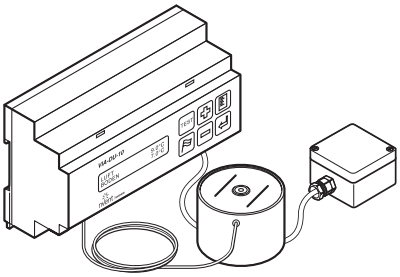
SBS-03-VV-20	Armoire pour 1 à 3 circuits de traçage (3 x 32 A)	Réf. : 1244-000215
SBS-06-VV-20	Armoire pour 4 à 6 circuits de traçage (6 x 32 A)	Réf. : 1244-000216
SBS-09-VV-20	Armoire pour 7 à 9 circuits de traçage (9 x 32 A)	Réf. : 1244-000217
SBS-12-VV-20	Armoire pour 10 à 12 circuits de traçage (12 x 32 A)	Réf. : 1244-000218

* Pour le système de régulation et surveillance ACS-30, nous contacter.

11. RÉGULATEURS

Le régulateur électronique garantit que le traçage de la surface ne s'enclenche que lorsque la température descend en dessous d'un certain seuil et que la présence d'humidité est détectée sur les surfaces concernées, assurant une utilisation efficace de l'énergie.

VIA-DU-20

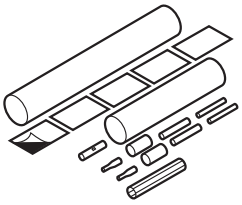


Régulateur avec sonde de température et d'humidité et, en option, sonde de température ambiante.

- Montage sur rail DIN
- Longueur du câble de la sonde : 15 m
- Fonction de prévention de la pluie verglaçante
- Raccordement au système GTC du bâtiment en option
- Contacts de relais d'alarme

12. COMPOSANTS ET ACCAESSOIRES

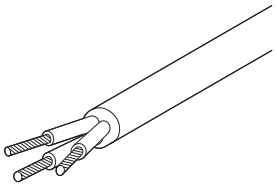
VIA-CE1



Kit de raccordement et de terminaison étanche

- Élément d'étanchéité et manchon thermorétractable
- Prévoir un kit par circuit de ruban chauffant
- Raccordement du ruban chauffant au câble de sortie froide VIA-L1

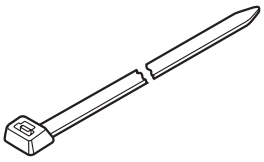
VIA-L1



Câble résistant à la température (sortie froide), à 3 conducteurs en cuivre de 6 mm^2

- À poser dans un fourreau de protection.
- Longueur maximale de sortie froide pour boîtier de raccordement standard : 65 m
- Longueur de sortie froide maximale pour disjoncteurs courbe C 40 A et 50 A : 5 m (norme VDE)

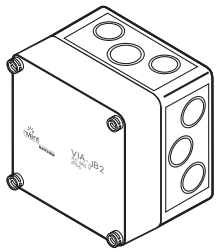
KBL-09



Colliers de serrage prévus pour fixer le ruban chauffant au treillis de renfort

- Un paquet pour 30 m de ruban chauffant autorégulant
- Conditionnement de 100 pièces
- Longueur : 200 mm
- Largeur: 3,4 mm

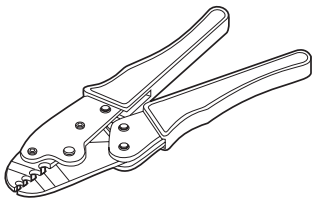
VIA-JB2



Boîtes de raccordement thermorésistantes

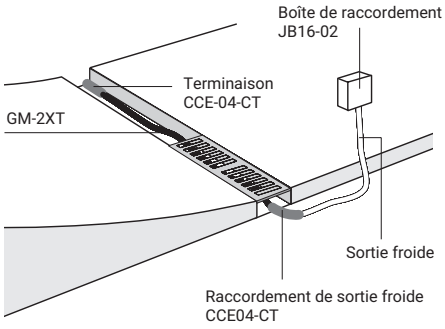
- Pour les circuits de traçage avec disjoncteurs courbe C jusqu'à 50 A
- Dimensions : 125 x 125 x 100 mm
- Bornes : 3 x 16 mm^2
- Indice de protection : IP 66
- 4 x M20/25 + 2 x M32 sur les côtés opposés et 6 x M20/25 sur les côtés opposés

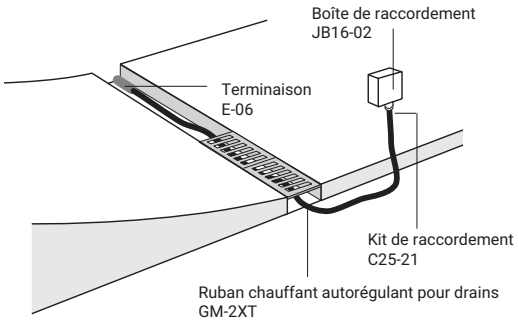
VIA-CTL-01



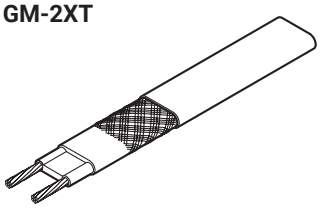
Pince à sertir pour connecteurs du kit de raccordement et terminaison VIA-CE1

13. TRAÇAGE DE DRAIN D'ÉVACUATION



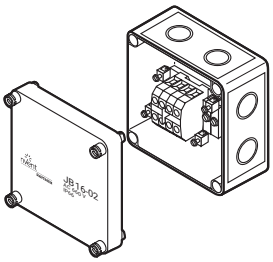


GM-2XT



Ruban chauffant pour traçage de drains revêtu d'une gaine extérieure en fluoropolymère résistante aux U.V. et aux hydrocarbures

JB16-02

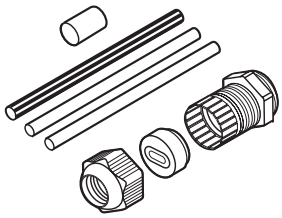


Boîte de jonction et de raccordement thermorésistante

Dimensions : 94 x 94 x 57 mm

- Indice de protection : IP66
- Bornes : 6 x 4 mm²
- 4 Pg 11/16 et 4 entrées M20/25 à perforer

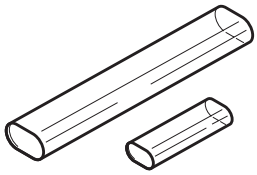
C25-21



Kit de raccordement pour ruban GM-2XT

- Système thermorétractable (M25)

E-06



Kit de terminaison pour ruban GM-2XT

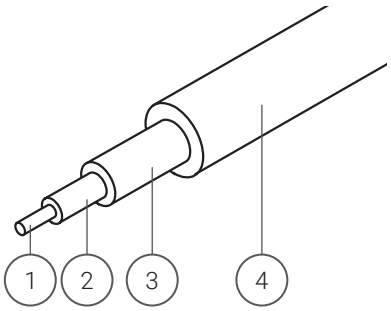
- Système thermorétractable

Le système de traçage de drain peut être piloté par le même régulateur que le ruban chauffant.

- Possibilité de raccorder une longueur maximale de 70 m de ruban GM-2XT à un disjoncteur courbe C de 16 A.
- Prévoir obligatoirement un disjoncteur différentiel de 30 mA.

Systèmes à isolant minéral

1. DOMAINES D'APPLICATION



Structure du câble :

1. Élément chauffant
2. Isolant minéral
3. Gaine de protection en alliage de cuivre
4. Gaine extérieure thermorésistante (sans PVC)

Traçage de surfaces pour des revêtements en asphalte.

- Technologie extrêmement robuste
- Longue durée de vie
- Ruban chauffant prêt à être posé
- Qualité éprouvée : résistance à des températures très élevées

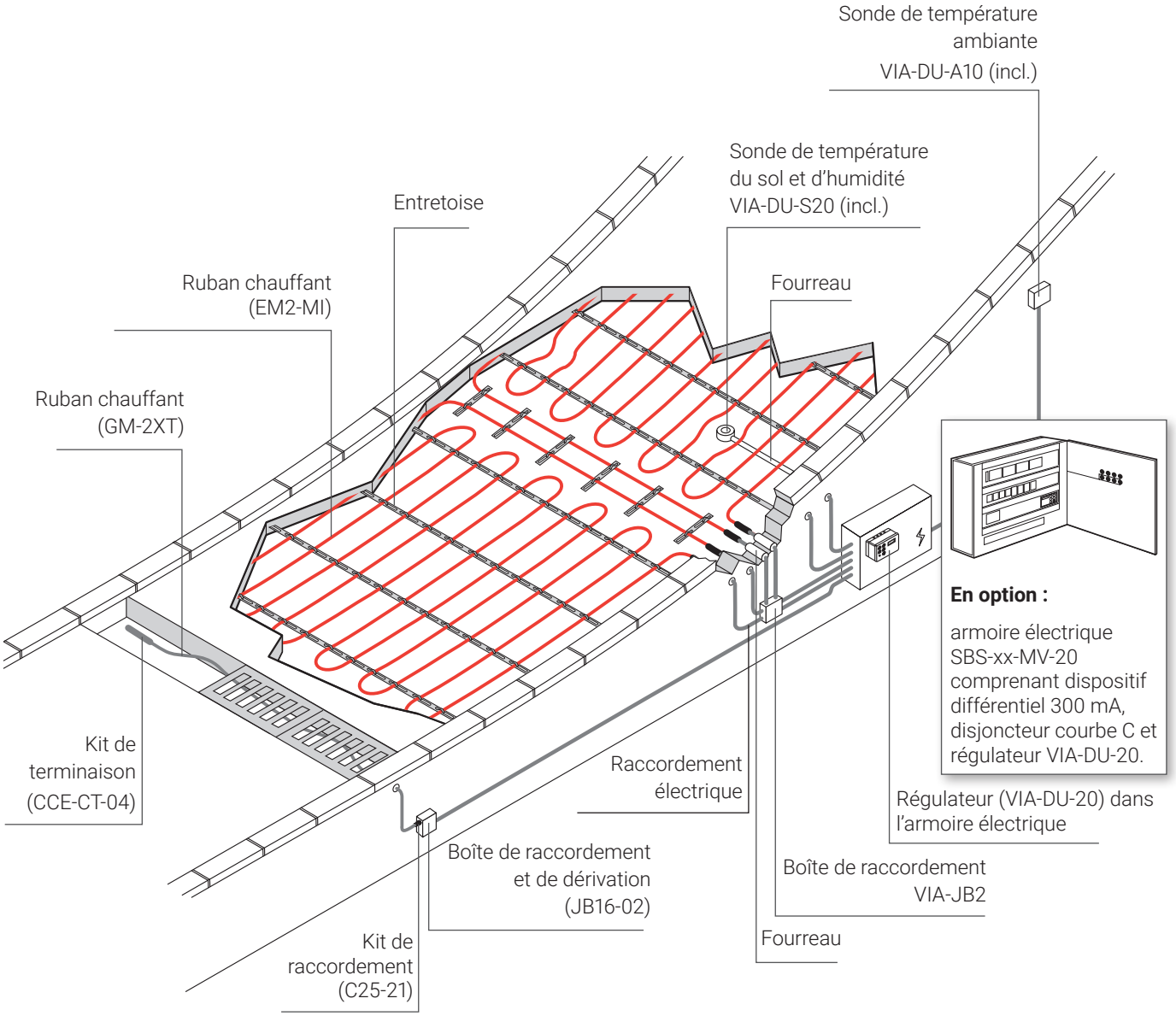
	Petites surfaces, chemins piétonniers	Grandes surfaces, entrées de garage
Puissance de sortie requise type	180 W/m² (50 W/m)	300 W/m² (50 W/m)
Écartement	275 mm	165 mm

Configuration de ruban chauffant de 26 m à 88 m.

Puissance de sortie du câble = 50 W/m

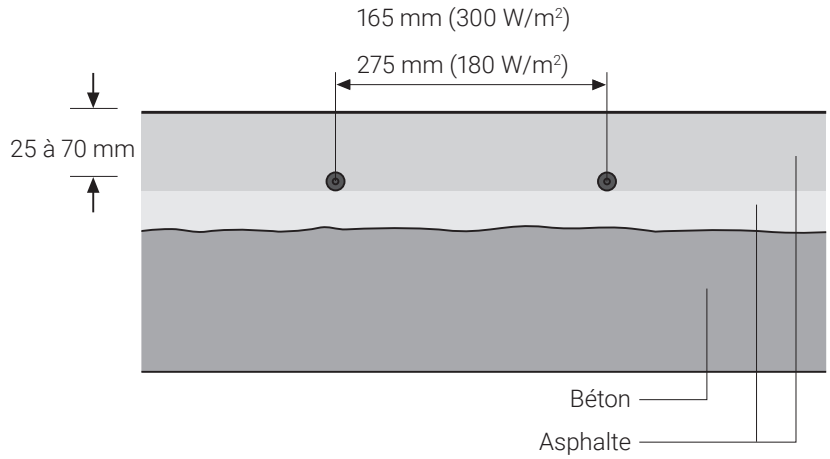
Contenu du kit

- Ruban chauffant avec câbles d'alimentation préinstallés (2 x 3 m)
- Instructions d'installation



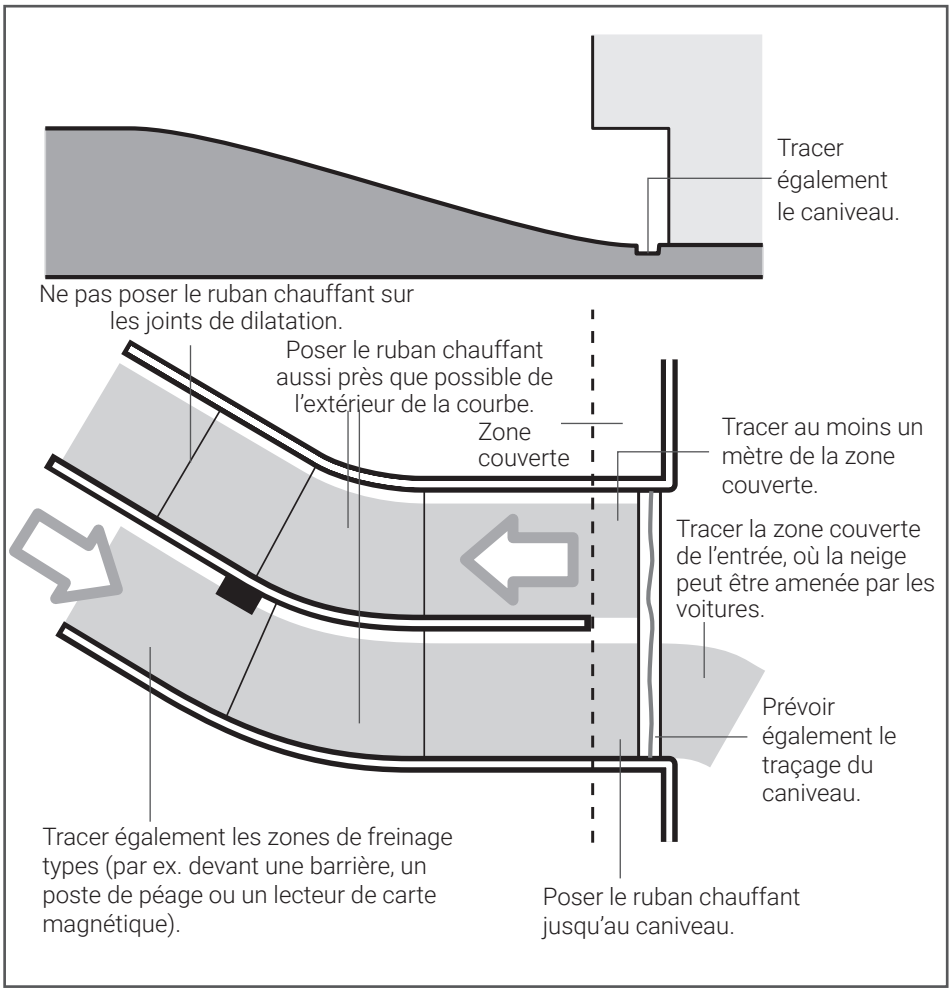
2. ÉCARTEMENT DES CÂBLES

Asphalte



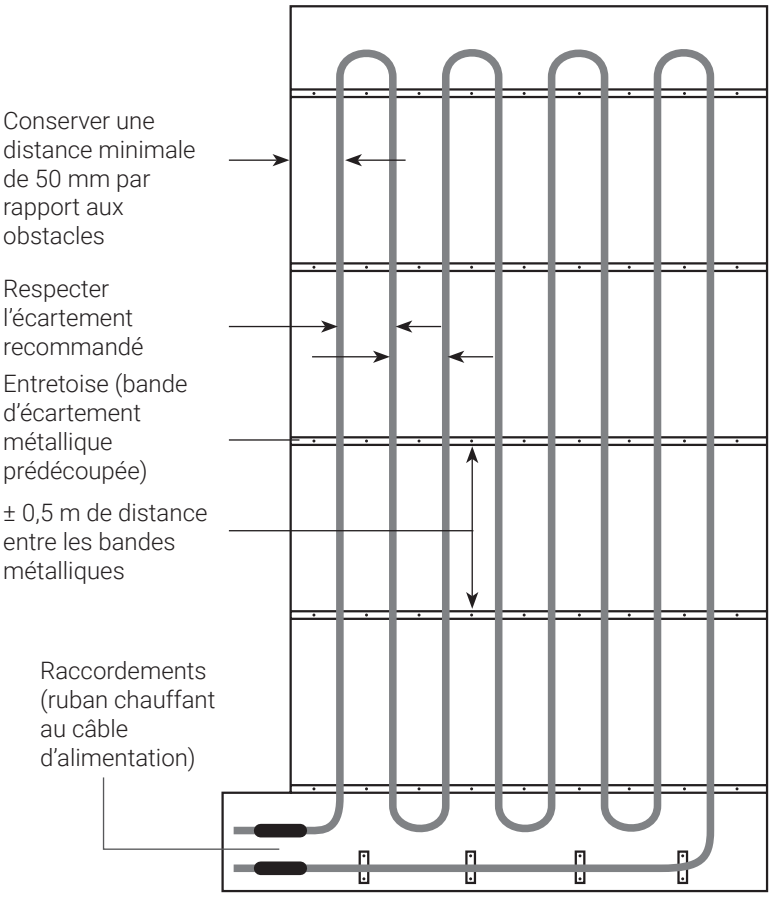
L'entretoise VIA-SPACER permet de respecter l'écartement régulier recommandé du ruban chauffant.

3. DÉTERMINATION DE LA ZONE À TRACER



4. POSE DU RUBAN CHAUFFANT

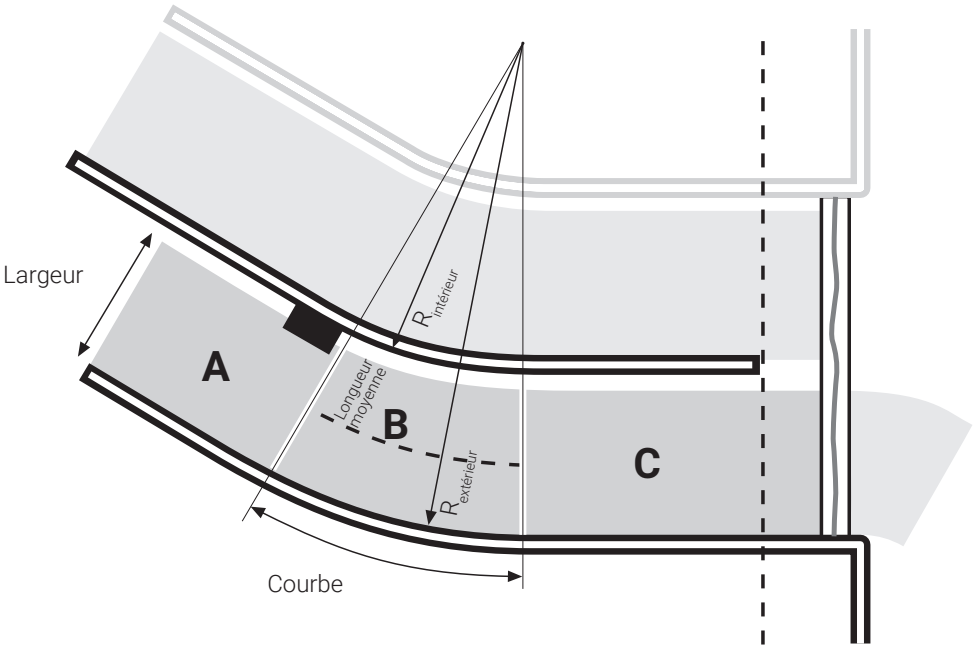
- Fixer les bandes d'écartement au support de revêtement en respectant des intervalles de 0,5 m.
- Poser le ruban chauffant parallèlement au sens du déplacement.
- Respecter un écartement minimum de 50 mm. Ne pas superposer ou croiser les rubans chauffants.
- Ne pas croiser ni couper les rubans chauffants.
- Ne pas poser le ruban chauffant sur des joints de dilatation.
- Poser le ruban chauffant en suivant une boucle afin que ses deux extrémités soient raccordées au même point.
- Recouvrir entièrement le ruban chauffant d'asphalte et veiller à ce que le câble d'alimentation n'entre pas en contact avec l'asphalte (le poser dans du sable ou le faire passer dans un tube de protection).



5. SÉLECTION DU PRODUIT

- Diviser la surface à tracer en zones.
- Ne pas poser le ruban chauffant sur des joints de dilatation.
- Calculer la superficie de chaque zone individuellement.
- Selon la superficie, sélectionner un ou plusieurs conditionnements dans le tableau.

Exemple



- Calcul de la surface des zones A, B et C :
  A : longueur x largeur = 6 m x 3 m = 18 m^2
  C : longueur x largeur = 8 m x 3 m = 24 m^2
  B : longueur moyenne x largeur = 3,53 m x 3 m = 10,6 m^2

- Calcul du nombre de bandes pour une puissance nominale de 300 W/m^2
  Distance entre les câbles = 0,165 m
  Largeur de rampe = 3 m
  Nombre de bandes = 3 / 0,165 => 18 bandes

- Choix de la taille du kit
  Surfaces rectangulaires : longueur minimale requise = longueur x nombre de bandes
  A = 6 m x 18 = 108 m (EM-MI-PACK-48M + EM-MI-PACK-60M)
  C = 8 m x 18 = 144 m (EM-MI-PACK-60M + EM-MI-PACK-48M +
  EM-MI-PACK-36M ou EM-MI-PACK-60M + EM-MI-PACK-88M
  (pour autant que la zone ne soit pas interrompue par des joints de dilatation)

- Courbes :
  B = EM-MI-PACK-60M ou EM-MI-PACK-26M + EM-MI-PACK-36M

6. PROTECTIONS ÉLECTRIQUES

- Respecter les normes et réglementations en vigueur.
- Prévoir obligatoirement un disjoncteur différentiel (résiduel).
- Tenir compte de la section des câbles et de la chute de tension admissible maximale.

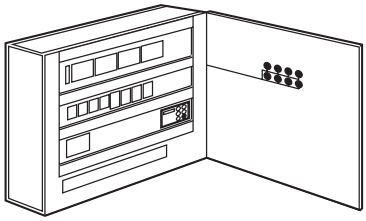
Références de commande

	300 W/m² Écartement de 165 m			180 W/m² Écartement de 275 m		
	Puissance nominale (W)	Surface (m²)	Entretoise requise * (m)	Surface (m²)	Disjoncteur (courbe C)	Section du câble de raccordement (mm²)
EM-MI-PACK-26M	1270	4,5	10	7	10 A	2,5
EM-MI-PACK-36M	1835	6	10	10	10 A	2,5
EM-MI-PACK-48M	2450	8	25	13	13 A	2,5
EM-MI-PACK-60M	2800	10	25	15	16 A	2,5
EM-MI-PACK-70M	3435	11,5	25	19	20 A	2,5
EM-MI-PACK-88M	4290	14,5	25	24	25 A	6

Température d'activation min. : –10 °C, 230 V c.a.

Avec les armoires électriques standard, utiliser exclusivement les rubans chauffants EM-MI-PACK 26M à 70M (pour disjoncteur courbe C jusqu'à 20 A).

7. ARMOIRES DE RÉGULATION



Boîtier en acier (version murale), avec interrupteur principal. Combinaison(s) interrupteur(s) différentiel(s) /disjoncteur(s) 30 mA / courbe C 32 A, témoins lumineux de marche et d'alarme. Entièrement assemblées, précâblées et testées. Entrées des câbles sous le boîtier. Chaque armoire est équipée d'un régulateur multisonde VIA-DU-20.

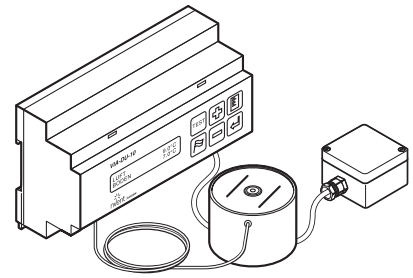
SBS-03-MV-20 Armoire pour 1 à 3 circuits de traçage (3 x 20 A) Réf. : 1244-000219
SBS-06-MV-20 Armoire pour 4 à 6 circuits de traçage (6 x 20 A) Réf. : 1244-000220
SBS-09-MV-20 Armoire pour 7 à 9 circuits de traçage (9 x 20 A) Réf. : 1244-000221
SBS-12-MV-20 Armoire pour 10 à 12 circuits de traçage (12 x 20 A) Réf. : 1244-000222
SBS-15-MV-20 Armoire pour 13 à 15 circuits de traçage (15 x 20 A) Réf. : 1244-000223
SBS-18-MV-20 Armoire pour 16 à 18 circuits de traçage (18 x 20 A) Réf. : 1244-000224

* Pour le système de régulation et surveillance ACS-30, nous contacter.

8. RÉGULATEURS

Le régulateur électronique garantit que le traçage de la surface ne s'enclenche que lorsque la température descend en dessous d'un certain seuil et que la présence d'humidité est détectée sur les surfaces concernées, assurant une utilisation efficace de l'énergie.

VIA-DU-20

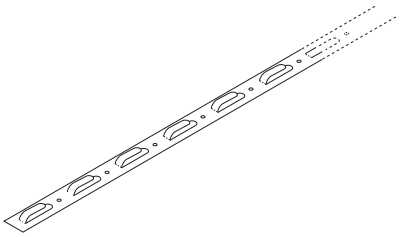


Régulateur avec sonde de température et d'humidité et, en option, sonde de température ambiante.

- Montage sur rail DIN
- Longueur du câble de la sonde : 15 m
- Fonction de prévention de la pluie verglaçante
- Raccordement au système GTC du bâtiment en option
- Contacts de relais d'alarme

9. COMPOSANTS ET ACCESSOIRES

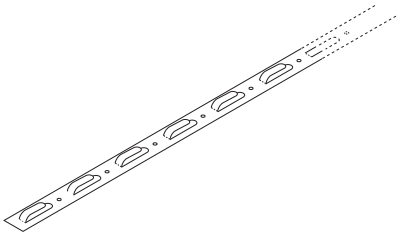
VIA-SPACER-10 M



Entretoise et bande de fixation (10 m)

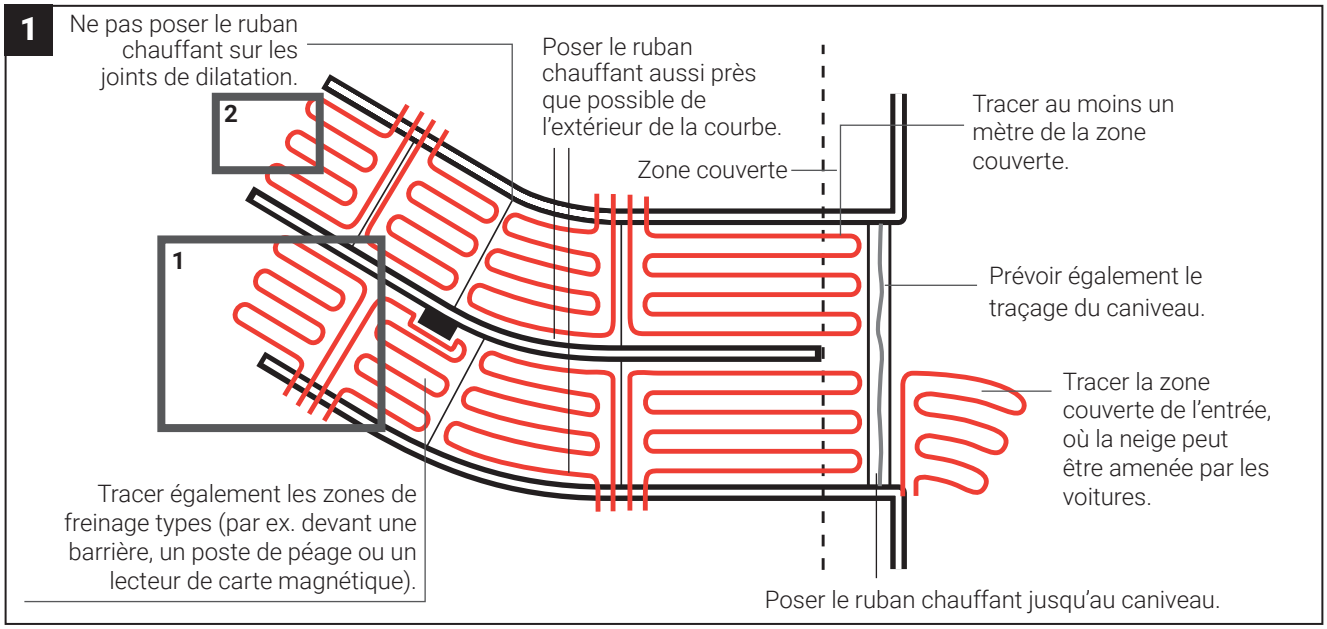
- Nécessaires pour :
  EM-MI-PACK-26M
  EM-MI-PACK-36M
- Quantité requise : 2 m/m^2
- Bande métallique prédécoupée

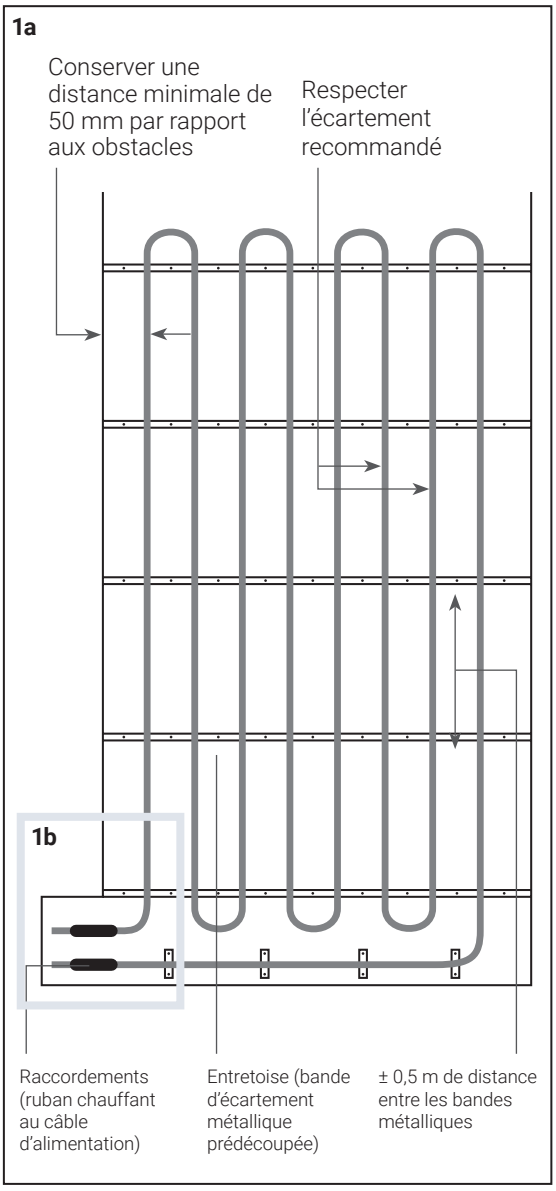
VIA-SPACER-25 M

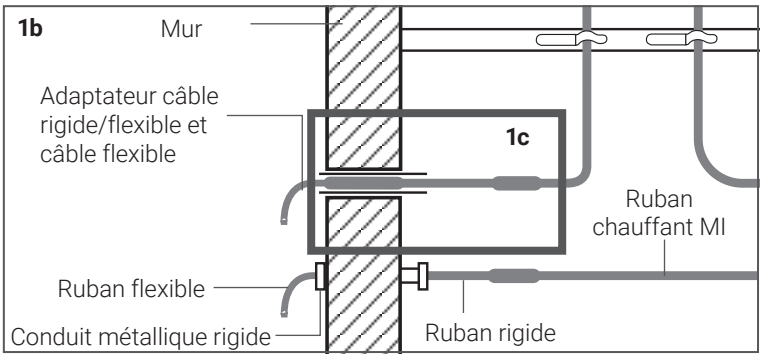


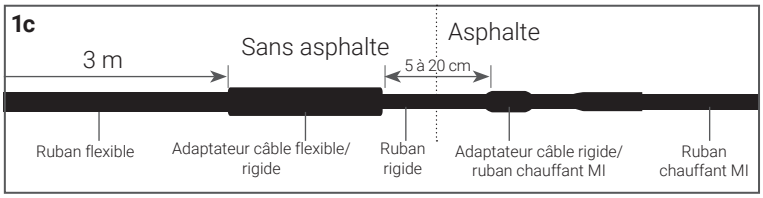
Entretoise et bande de fixation (25 m)

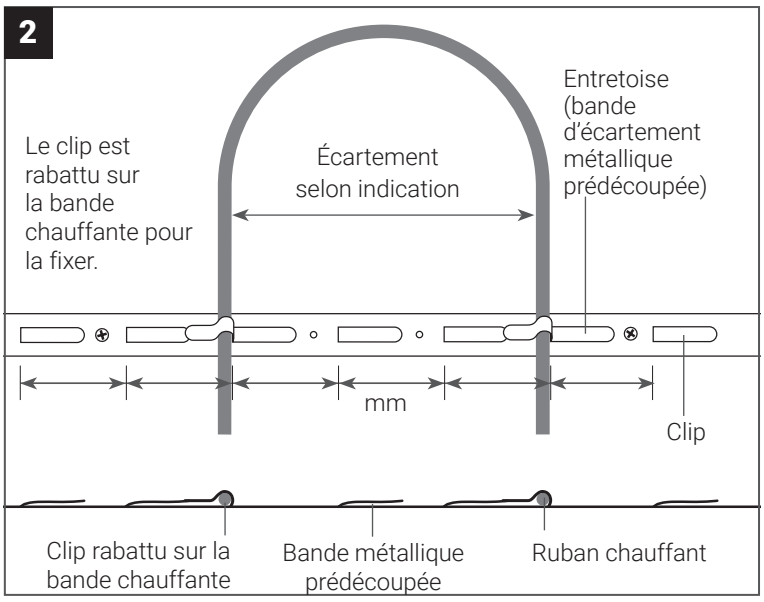
- Nécessaires pour :
  EM-MI-PACK-48M
  EM-MI-PACK-60M
  EM-MI-PACK-70M
  EM-MI-PACK-88M
- Quantité requise : 2 m/m^2
- Bande métallique prédécoupée


1
Ne pas poser le ruban chauffant sur les joints de dilatation.
2
1
Poser le ruban chauffant aussi près que possible de l'extérieur de la courbe.
Zone couverte
Tracer au moins un mètre de la zone couverte.
Prévoir également le traçage du caniveau.
Tracer la zone couverte de l'entrée, où la neige peut être amenée par les voitures.
Tracer également les zones de freinage types (par ex. devant une barrière, un poste de péage ou un lecteur de carte magnétique).
Poser le ruban chauffant jusqu'au caniveau.


1a
Conserver une distance minimale de 50 mm par rapport aux obstacles
Respecter l'écartement recommandé
1b
Raccordements (ruban chauffant au câble d'alimentation)
Entretoise (bande d'écartement métallique prédécoupée)
± 0,5 m de distance entre les bandes métalliques

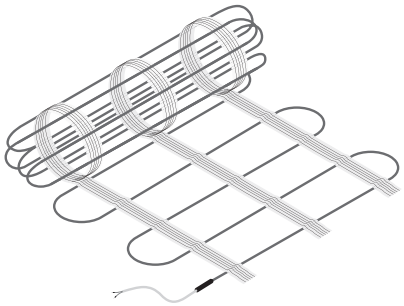

1b
Mur
Adaptateur câble rigide/flexible et câble flexible
1c
Ruban chauffant MI
Ruban flexible
Conduit métallique rigide
Ruban rigide


1c
3 m
Sans asphalte
Asphalte
5 à 20 cm
Ruban flexible
Adaptateur câble flexible/ rigide
Ruban rigide
Adaptateur câble rigide/ ruban chauffant MI
Ruban chauffant MI


2
Le clip est rabattu sur la bande chauffante pour la fixer.
Écartement selon indication
Entretoise (bande d'écartement métallique prédécoupée)
mm
Clip
Clip rabattu sur la bande chauffante
Bande métallique prédécoupée
Ruban chauffant

Solutions à isolant polymère
Chauffante WINTERGARD-MAT

1. DOMAINES D'APPLICATION



La trame chauffante WINTERGARD-MAT est un modèle à puissance constante qui permet de chauffer de manière simple, rapide et efficace rampes et voies d'accès afin d'empêcher la formation de neige et de glace. La trame WINTERGARD-MAT est particulièrement adaptée au traçage des rampes, quais de chargement et allées, mais également des sorties de secours, chemins piétonniers et trottoirs.

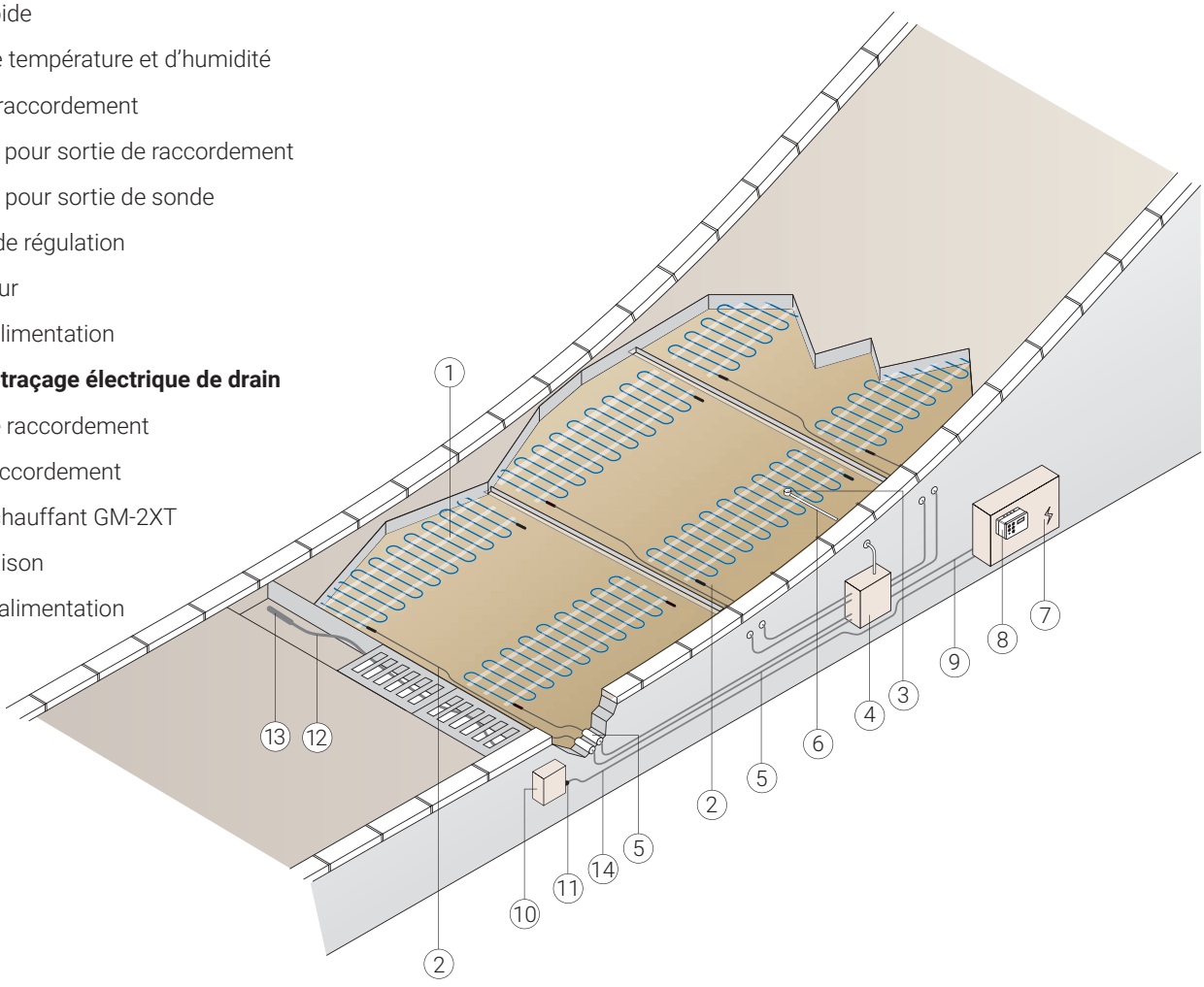
Puissance nominale	300 W/m²
Tension	230 V c.a.
Température d'exposition maximale	65 °C (sous tension)
Température nominale de hors tension	105 °C
Résistance à la température à court terme	240 °C (15 min ; pour l'asphalte)
Structure du câble	Trame chauffante à deux conducteurs et puissance constante, 1 sortie froide (5 m)
Régulateur	VIA-DU-20
Agrément	CE

2. DÉTERMINATION DE LA ZONE À TRACER - VOIES DE PASSAGE

1. Trame chauffante de surface
2. Sortie froide
3. Sonde de température et d'humidité
4. Boîte de raccordement
5. Fourreau pour sortie de raccordement
6. Fourreau pour sortie de sonde
7. Armoire de régulation
8. Régulateur
9. Câble d'alimentation

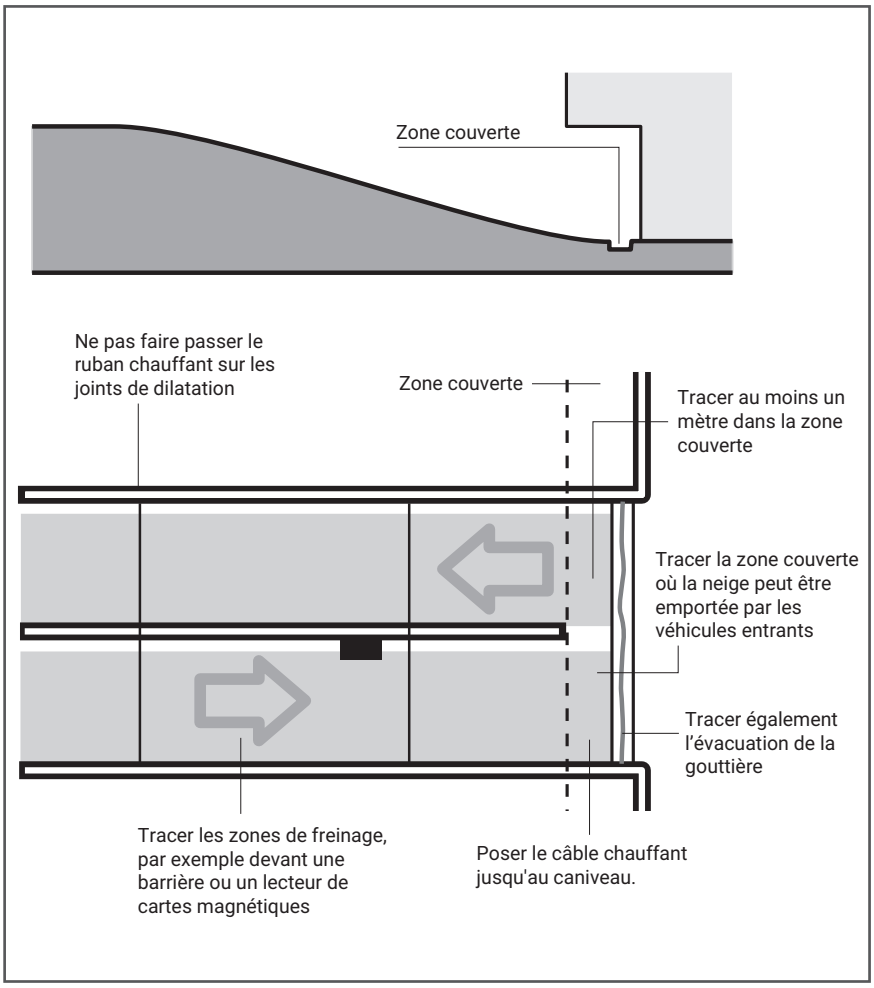
Système de traçage électrique de drain

10. Boîte de raccordement
11. Kit de raccordement
12. Ruban chauffant GM-2XT
13. Terminaison
14. Câble d'alimentation

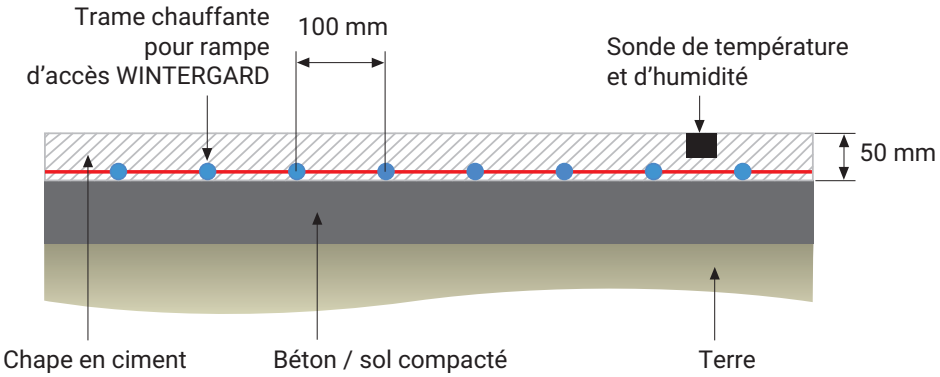


3. ZONE À TRACER

Définir la zone exacte à tracer (par ex. passage des roues). Prendre en compte les facteurs suivants :

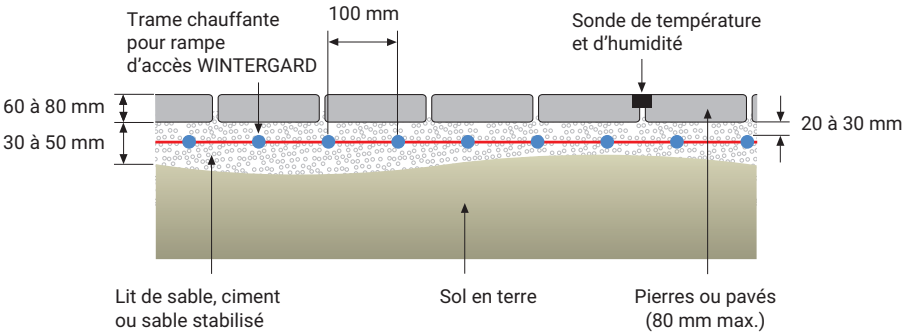


4. ENCASTREMENT DANS LA CHAPE, LE BÉTON OU L'ASPHALTE



Lors d'une pose réalisée dans du béton avec un revêtement minimum de 25 mm

5. ENFOUISSEMENT DANS UN LIT DE SABLE OU DES PAVÉS



Tailles recommandées des gravillons pour les lits de sable ou les bétons de ciment :

Gravier à grains ronds : Ø 8-16 mm

Gravillons/gravillons cassés : Ø 4-8 mm

6. CONDITIONNEMENT ET RÉFÉRENCES POUR LA COMMANDE

La trame chauffante pour rampe d'accès WINTERGARD est disponible dans les tailles indiquées ci-dessous.

- Installation sur site simple et rapide
- Contenu du kit préterminé :
  - X m (longueur de la trame chauffante)
  - 5 m de câble d'alimentation
  - Manuel d'installation ; rapport de mise en service

Nom du produit	Désignation	Dimensions trame	Surface	Puissance de sortie @230 V	Cable resistance (Ω) Min/Max	EAN code
WINTERGARD-MAT-230V-2M	1244-022751	2 m x 0,6 m	1,2 m²	360 W	139.6/161.6	5414506024074
WINTERGARD-MAT-230V-3M	1244-022752	3 m x 0,6 m	1,8 m²	540 W	93.1/107.8	5414506024081
WINTERGARD-MAT-230V-4M	1244-022753	4 m x 0,6 m	2,4 m²	720 W	69.8/80.8	5414506024098
WINTERGARD-MAT-230V-5M	1244-022754	5 m x 0,6 m	3,0 m²	900 W	55.8/64.7	5414506024104
WINTERGARD-MAT-230V-7M	1244-022755	7 m x 0,6 m	4,2 m²	1260 W	39.9/46.2	5414506024111
WINTERGARD-MAT-230V-10M	1244-022756	10 m x 0,6 m	6,0 m²	1800 W	27.9/32.3	5414506024128
WINTERGARD-MAT-230V-13M	1244-022757	13 m x 0,6 m	7,8 m²	2340 W	21.5/24.9	5414506024135
WINTERGARD-MAT-230V-16M	1244-022758	16 m x 0,6 m	9,6 m²	2880 W	17.4/20.2	5414506024142
WINTERGARD-MAT-230V-21M	1244-022759	21 m x 0,6 m	12,6 m²	3780 W	13.3/15.4	5414506024159

Rampes, voies d'accès et chemins piétonniers

Traçage des voies de passage : Déterminer la longueur des voies et sélectionner les dimensions les plus proches (toujours inférieures).

7. PROTECTIONS ÉLECTRIQUES

Dimensions maximales des trames chauffantes

- Respecter les normes et réglementations en vigueur.
- Prévoir obligatoirement un dispositif différentiel résiduel de 30 mA pour 50 m de trame chauffante maximum.
- Tenir compte de la section des conducteurs et de la chute de tension admissible maximale.

Calibre du disjoncteur (MCBS à BS EN 60898, courbe C)	Longueur max. de trame par circuit de traçage
10 A	10 m
16 A	16 m
20 A	21 m

8. NOMBRE DE CIRCUITS

$$\text{Nombre min. de circuits de traçage} = \frac{\text{Longueur totale de la trame chauffante}}{\text{Longueur max. de trame par circuit de traçage}}$$

Sélection des dimensions de la trame

- Ne pas poser la trame chauffante sur les joints de dilatation.
- Poser la trame chauffante de la façon la plus symétrique possible.
- Calculer la longueur sans obstacles et choisir la trame ou une combinaison de trames de la taille la plus proche possible, mais de longueur inférieure.

Exemple 1

16 m de traçage pour 2 voies = 2 x 8 m ; calibre du disjoncteur : 16 A max.

$$\text{Nombre min. de circuits de traçage} = \frac{16\text{ m}}{16\text{ m}} = 1\text{ circuit de traçage}$$

Sélection des trames chauffantes :

Voies 1 + 2 : EM2-CM-Mat-16 m

Exemple 2

Calibre du disjoncteur : 20 A

50 m de traçage pour 2 voies = 2 x 25 m

$$\text{Nombre min. de circuits de traçage} = \frac{50\text{ m}}{21\text{ m}} = 3\text{ circuits de traçage}$$

Sélection des trames chauffantes :

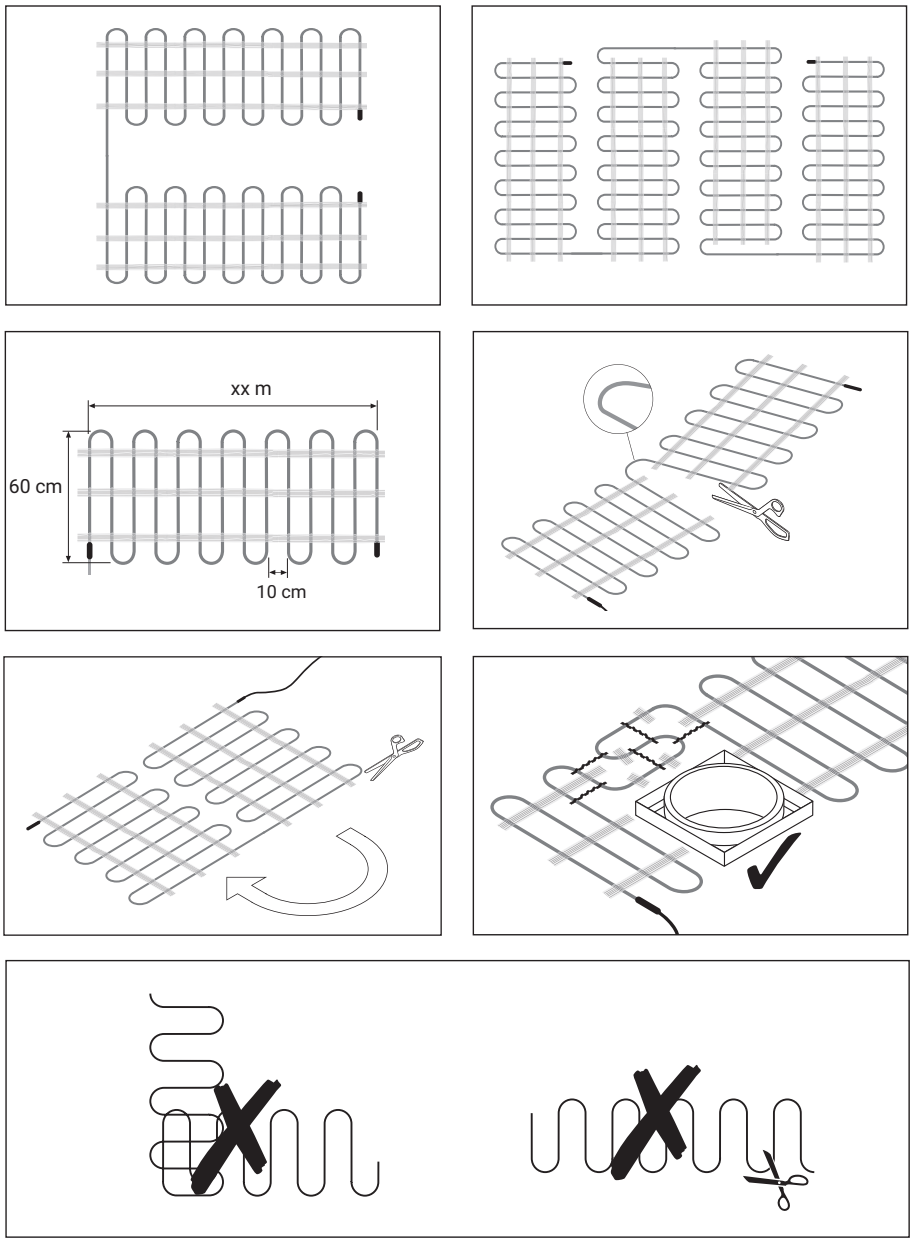
Circuit de traçage 1 - Voies 1+2 :	2 x WINTERGARD-MAT-4 m = 8 m
Circuit de traçage 2 - Voie 1 :	WINTERGARD-MAT-21 m = 21 m
Circuit de traçage 3 - Voie 2 :	WINTERGARD-MAT-21 m
Total :	50 m

9. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

- Respecter les normes et réglementations électriques en vigueur.
- La section des conducteurs du câble d'alimentation est déterminée par le courant nominal du disjoncteur et la chute de tension admissible maximale.

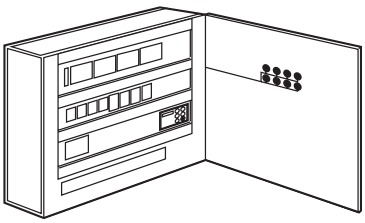
10. INSTALLATION

Lorsqu'il est nécessaire de détacher le câble de la trame, il est recommandé d'utiliser les entretoises en plastique pour maintenir l'écartement correct.



11. ARMOIRES DE RÉGULATION

Boîtier en acier (version murale), avec interrupteur principal. Combinaison(s) interrupteur(s) différentiel(s) /disjoncteur(s) 30 mA / courbe C 32 A, témoins lumineux de marche et d'alarme. Entièrement assemblées, précâblées et testées. Entrées des câbles sous le boîtier. Chaque armoire est équipée d'un régulateur multisonde VIA-DU-20.

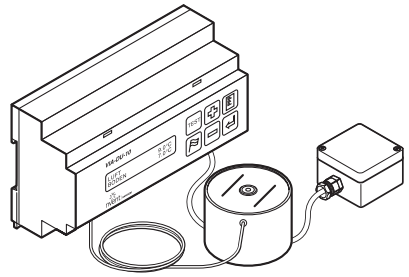


SBS-03-CM-20	Armoire pour 1 à 3 circuits de traçage (3 x 20 A)	Réf. : 1244-006430
SBS-06-CM-20	Armoire pour 4 à 6 circuits de traçage (6 x 20 A)	Réf. : 1244-006431
SBS-09-CM-20	Armoire pour 7 à 9 circuits de traçage (9 x 20 A)	Réf. : 1244-006432
SBS-12-CM-20	Armoire pour 10 à 12 circuits de traçage (12 x 20 A)	Réf. : 1244-006433

12. RÉGULATEURS

Le régulateur électronique garantit que le traçage de la surface ne s'enclenche que lorsque la température descend en dessous d'un certain seuil et que la présence d'humidité est détectée sur les surfaces concernées, assurant une utilisation efficace de l'énergie.

VIA-DU-20

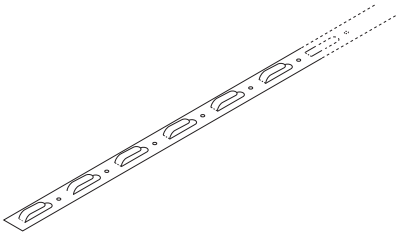


Régulateur avec sonde de température et d'humidité et, en option, sonde de température ambiante.

- Montage sur rail DIN
- Longueur du câble de la sonde : 15 m
- Fonction de prévention de la pluie verglaçante
- Raccordement au système GTC du bâtiment en option
- Contacts de relais d'alarme

13. COMPOSANTS ET ACCESSOIRES

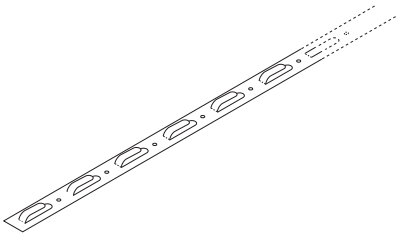
EM-SPACER-PL



Entretoise pour ruban chauffant

- Longueur : 5 m ; maillage de 25 mm
- Bande de fixation plastique (pour les installations sur béton et lit de sable)

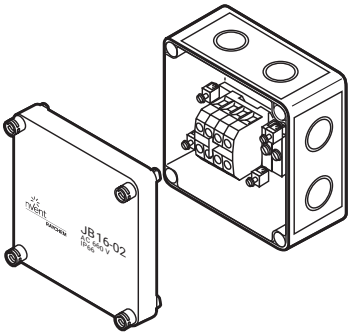
VIA-SPACER-10M



Entretoise et bande de montage (10 m)

- Nécessaire pour : l'installation sur l'asphalte
- Bande métallique prédécoupée

JB16-02

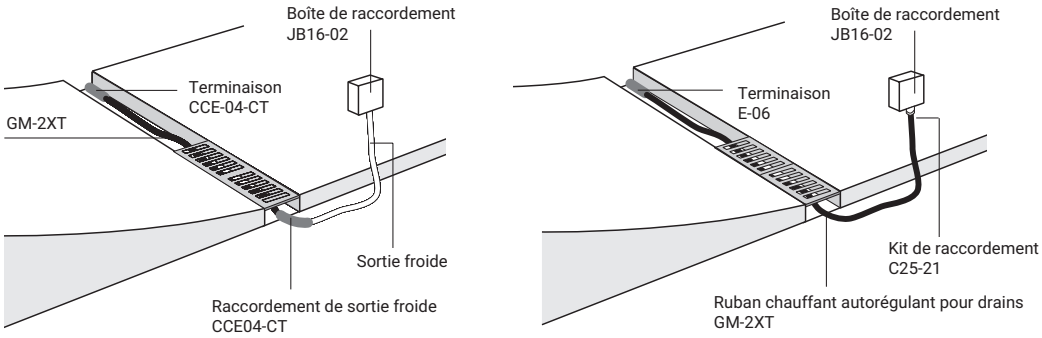


Boîte de jonction et de raccordement thermorésistante

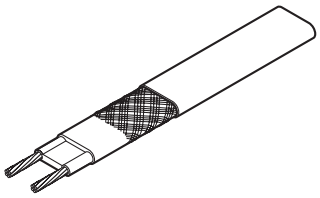
Dimensions : 94 x 94 x 57 mm

- Indice de protection : IP66
- Bornes : 6 x 4 mm²
- 4 Pg 11/16 et 4 entrées M20/25 à perforer

14. TRAÇAGE DE DRAIN D'ÉVACUATION

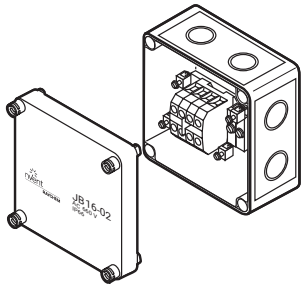


GM-2XT



Ruban chauffant pour traçage de drains revêtu d'une gaine extérieure en fluoropolymère résistante aux U.V. et aux hydrocarbures

JB16-02

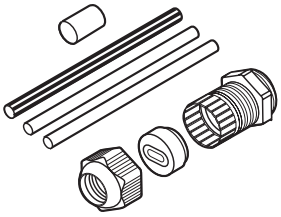


Boîte de jonction et de raccordement thermorésistante

Dimensions : 94 x 94 x 57 mm

- Indice de protection : IP66
- Bornes : 6 x 4 mm²
- 4 Pg 11/16 et 4 entrées M20/25 à perforer

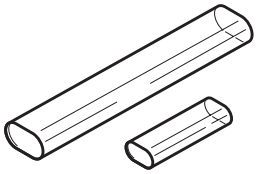
C25-21



Kit de raccordement pour ruban GM-2XT

- Système thermorétractable (M25)

E-06



Kit de terminaison pour ruban GM-2XT

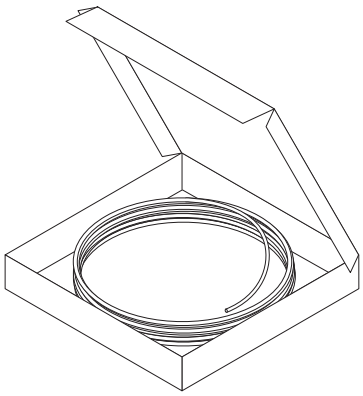
- Système thermorétractable

Le système de traçage de drain peut être piloté par le même régulateur que le ruban chauffant.

- Possibilité de raccorder une longueur maximale de 60 m de ruban GM-2XT à un disjoncteur courbe C de 16 A.
- Prévoir obligatoirement un disjoncteur différentiel de 30 mA.

Solutions à isolant polymère
Chauffant WINTERGARD-CABLE

1. DOMAINES D'APPLICATION



Le ruban chauffant WINTERGARD-CABLE est un modèle à puissance constante qui permet de chauffer de manière simple, rapide et efficace rampes et voies d'accès afin d'empêcher la formation de neige et de glace. Il suffit de poser le ruban chauffant sur la zone à chauffer et de raccorder le câble de sortie froide à la boîte de raccordement et au régulateur intelligent.

Le ruban chauffant WINTERGARD a été conçu pour être utilisé avec une alimentation triphasée (400 V).

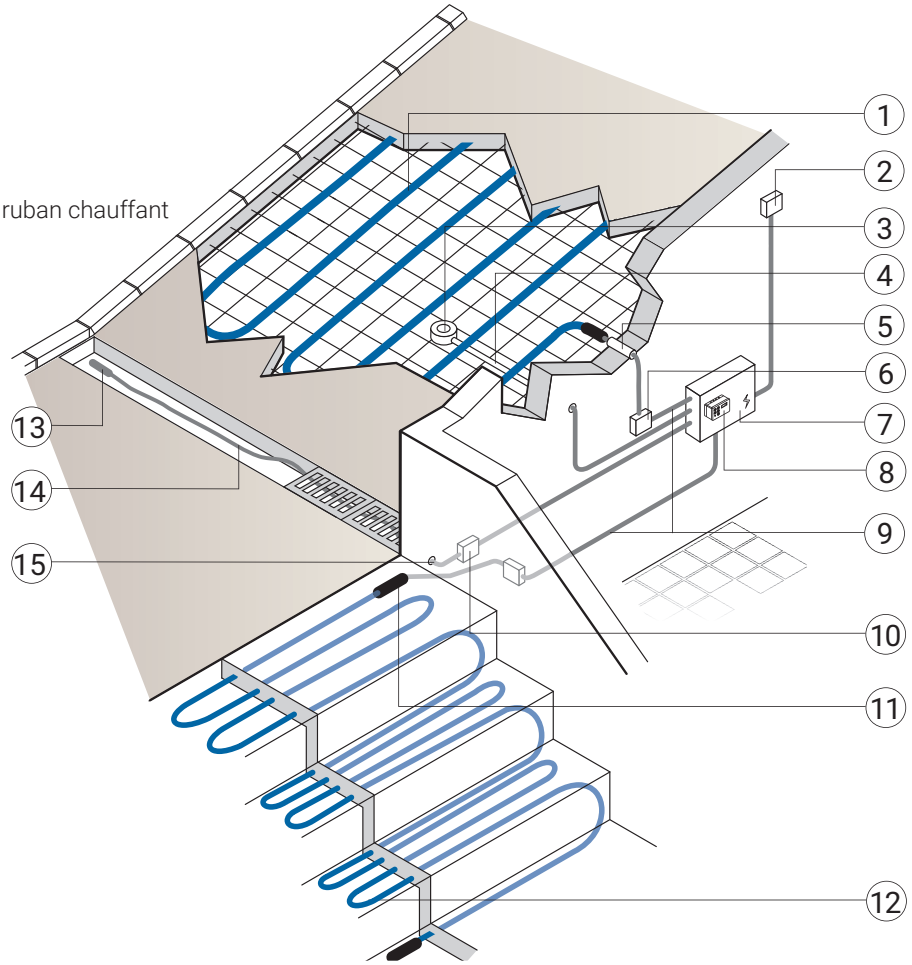
Puissance nominale	30 W/m
Tension	230 V AC and 400 V AC
Température d'exposition maximale	65 °C (sous tension)
Température nominale de hors tension	105 °C
Résistance à la température à court terme:	240 °C (15 min ; pour l'asphalte)
Structure du câble	Ruban chauffant à deux conducteurs et à puissance constante. Préterminé avec un câble de sortie froide à 3 connecteurs de 4 m.
Régulateur	VIA-DU-20
Agrément	CE, VDE

2. DÉTERMINATION DE LA ZONE À TRACER - TRAÇAGE DE VOIES

1. Ruban chauffant de surface
2. Boîte de raccordement
3. Sonde de température et d'humidité
4. Fourreau pour sortie de sonde
5. Fourreau pour câble d'alimentation
6. Boîte de raccordement
7. Armoire de régulation
8. Régulateur intelligent
9. Sortie d'alimentation
10. Boîte de raccordement
11. Raccordement du câble d'alimentation au ruban chauffant
12. Ruban chauffant WINTERGARD

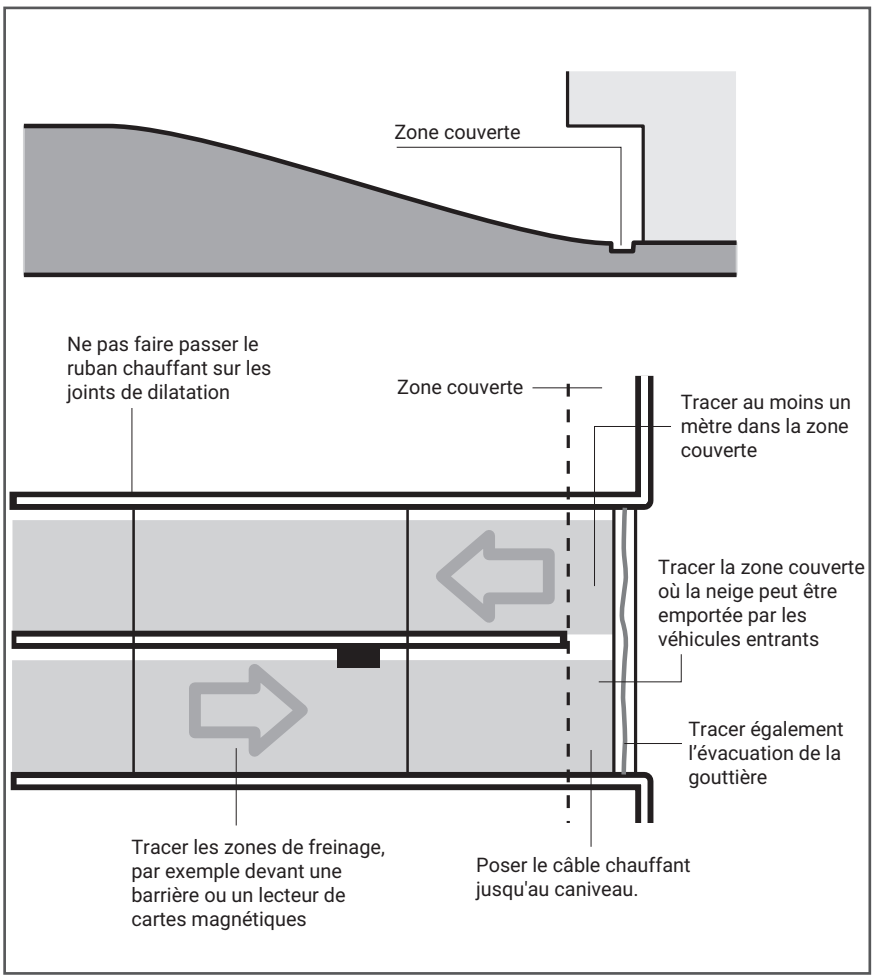
Système de traçage de drain d'évacuation

13. Terminaison
14. Ruban chauffant GM-2XT
15. Kit de raccordement

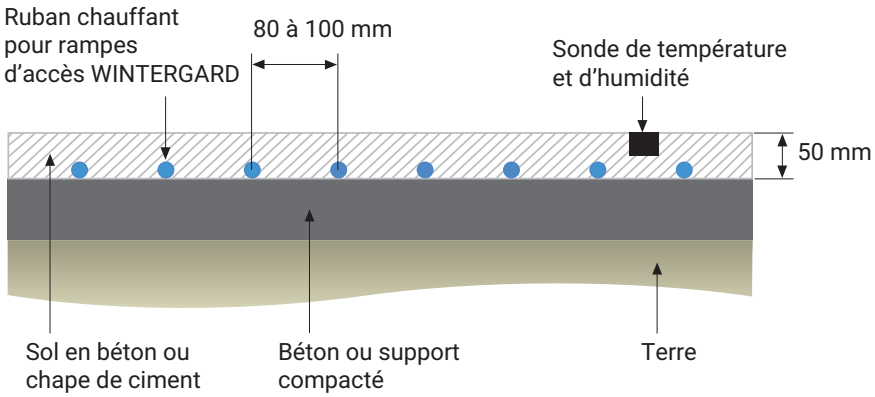


3. ZONE À TRACER

Définir la zone exacte à tracer (par ex. passage des roues). Prendre en compte les facteurs suivants :

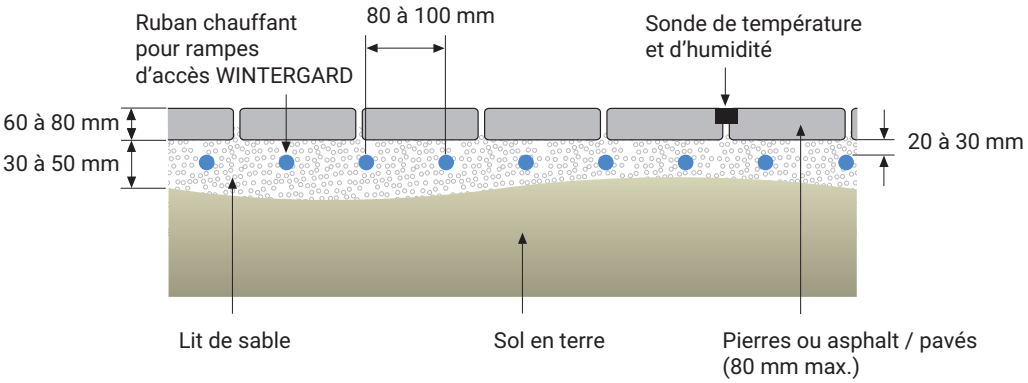


4. ENCASTREMENT DANS LA CHAPE, LE BÉTON OU L'ASPHALTE



Lors d'une pose réalisée dans du béton avec un revêtement minimum de 25 mm

5. ENFOUISSEMENT DANS UN LIT DE SABLE OU DES PAVÉS



Tailles recommandées des gravillons pour les lits de sable ou les bétons de ciment :

Gravier à grains ronds : Ø 8-16 mm

Gravillons/gravillons cassés : Ø 4-8 mm

6. CONDITIONNEMENT ET RÉFÉRENCES POUR LA COMMANDE

Le ruban chauffant pour rampe d'accès WINTERGARD est disponible dans les tailles indiquées ci-dessous.

- Tension d'alimentation 230 V et 400 V
- Contenu du kit préterminé :
- Longueur de ruban chauffant
- Longueur de sortie froide
- Manuel d'installation ; rapport de mise en service

Nom - 230 VAC	Référence	Longueur(m)	Puissance @230V	@230VRésistance (Ω)Min/Max	Liaison froide	Code EAN
WINTERGARD-CABLE-230V-20M	1244-022769	20	600 W	83.8/97.0	3G x 1,5 mm²	5414506024241
WINTERGARD-CABLE-230V-29M	1244-022770	29	850 W	59.1/68.5	3G x 1,5 mm²	5414506024258
WINTERGARD-CABLE-230V-38M	1244-022771	38	1100 W	45.7/52.9	3G x 1,5 mm²	5414506024265
WINTERGARD-CABLE-230V-47M	1244-022772	47	1400 W	35.9/41.6	3G x 1,5 mm²	5414506024272
WINTERGARD-CABLE-230V-57M	1244-022773	57	1700 W	29.6/34.2	3G x 1,5 mm²	5414506024289
WINTERGARD-CABLE-230V-67M	1244-022774	67	2000 W	25.1/29.1	3G x 1,5 mm²	5414506024296
WINTERGARD-CABLE-230V-75M	1244-022775	75	2250 W	22.3/25.9	3G x 1,5 mm²	5414506024302
WINTERGARD-CABLE-230V-84M	1244-022776	84	2500 W	20.1/23.3	3G x 1,5 mm²	5414506024319
WINTERGARD-CABLE-230V-94M	1244-022777	94	2800 W	17.9/20.8	3G x 1,5 mm²	5414506024326
WINTERGARD-CABLE-230V-112M	1244-022778	112	3350 W	15.0/17.4	3G x 1,5 mm²	5414506024333
WINTERGARD-CABLE-230V-134M	1244-022779	134	4000 W	12.6/14.5	3G x 2,5 mm²	5414506024340
WINTERGARD-CABLE-230V-150M	1244-022780	150	4500 W	11.2/12.9	3G x 2,5 mm²	5414506024357
WINTERGARD-CABLE-230V-168M	1244-022781	168	5000 W	10.1/11.6	3G x 2,5 mm²	5414506024364

Nom - 400 VAC	Référence	Longueur(m)	Puissance @400V	@400VRésistance (Ω)Min/Max	Liaison froide	Code EAN
WINTERGARD-CABLE-400V-26M	1244-022761	26	780 W	194.9/225.6	3G x 1,5 mm²	5414506024166
WINTERGARD-CABLE-400V-35M	1244-022762	35	1050 W	144.8/167.6	3G x 1,5 mm²	5414506024173
WINTERGARD-CABLE-400V-62M	1244-022763	62	1860 W	81.7/94.6	3G x 1,5 mm²	5414506024180
WINTERGARD-CABLE-400V-121M	1244-022764	121	3630 W	41.9/48.5	3G x 1,5 mm²	5414506024197
WINTERGARD-CABLE-400V-172M	1244-022765	172	5160 W	29.5/34.1	3G x 1,5 mm²	5414506024203
WINTERGARD-CABLE-400V-210M	1244-022766	210	6300 W	24.1/27.9	3G x 1,5 mm²	5414506024210
WINTERGARD-CABLE-400V-250M	1244-022767	250	7500 W	20.3/23.5	3G x 2,5 mm²	5414506024227

7. LONGUEURS DE RUBAN CHAUFFANT

Allées et chemins piétonniers

$$\text{Longueur du ruban chauffant (m)} = \frac{\text{Surface totale à tracer (m²)}}{\text{Écartement des rubans chauffants (m)}}$$

Calculer la superficie sans obstacles et choisir le ruban ou une combinaison de rubans d'une longueur inférieure, mais la plus proche possible.

Escaliers

- Longueur de ruban chauffant par marche = 300 W/m² / 25 W/m x largeur x longueur
- Longueur de ruban chauffant totale = nombre de marches x longueur de ruban chauffant par marche + nombre de marches x hauteur de marche

8. PROTECTIONS ÉLECTRIQUES

WinterGard-Cable-230V

Type - Longueur WinterGard-Cable-230V-xM	Longueur (M)	Résistance du conducteur +/−10% (Min/Max)	Puissance nominale (230 Vac)	Liaison froide	Disjoncteur (230 Vac)
WinterGard-Cable-230V-10 m	10	167.5/194.0 Ω	300	3G x 1,5 mm²	10 A
WinterGard-Cable-230V-20 m	20	83.8/97.0 Ω	600	3G x 1,5 mm²	10 A
WinterGard-Cable-230V-29 m	29	59.1/68.5 Ω	850	3G x 1,5 mm²	10 A
WinterGard-Cable-230V-38 m	38	45.7/52.9 Ω	1100	3G x 1,5 mm²	10 A
WinterGard-Cable-230V-47 m	47	35.9/41.6 Ω	1400	3G x 1,5 mm²	10 A
WinterGard-Cable-230V-57 m	57	29.6/34.2 Ω	1700	3G x 1,5 mm²	10 A
WinterGard-Cable-230V-67 m	67	25.1/29.1 Ω	2000	3G x 1,5 mm²	10 A
WinterGard-Cable-230V-75 m	75	22.3/25.9 Ω	2250	3G x 1,5 mm²	10 A
WinterGard-Cable-230V-84 m	84	20.1/23.3 Ω	2500	3G x 1,5 mm²	16 A
WinterGard-Cable-230V-94 m	94	17.9/20.8 Ω	2800	3G x 1,5 mm²	16 A
WinterGard-Cable-230V-112 m	112	15.0/17.4 Ω	3350	3G x 1,5 mm²	16 A
WinterGard-Cable-230V-134 m	134	12.6/14.5 Ω	4000	3G x 2,5 mm²	20 A
WinterGard-Cable-230V-150 m	150	11.2/12.9 Ω	4500	3G x 2,5 mm²	20 A
WinterGard-Cable-230V-168 m	168	10.1/11.6 Ω	5000	3G x 2,5 mm²	25 A

WinterGard-Cable-400V

Type - Longueur WinterGard-Cable-400V-xM	Résistance du conducteur +/−10% (Min/Max)	Puissance nominale (400 Vac)	Disjoncteur
WinterGard-Cable-400V-26 m	194.9/225.6 Ω	780 W	10 A
WinterGard-Cable-400V-35 m	144.8/167.6 Ω	1050 W	10 A
WinterGard-Cable-400V-62 m	81.7/94.6 Ω	1860 W	10 A
WinterGard-Cable-400V-121 m	41.9/48.5 Ω	3630 W	10 A
WinterGard-Cable-400V-172 m	29.5/34.1 Ω	5160 W	16 A
WinterGard-Cable-400V-210 m	24.1/27.9 Ω	6300 W	16 A
WinterGard-Cable-400V-250 m	20.3/23.5 Ω	7500 W	20 A

9. NOMBRE DE CIRCUITS

$$\text{Nombre min. de circuits de traçage} = \frac{\text{Longueur totale de ruban chauffant}}{\text{Longueur max. de ruban par circuit de traçage}}$$

Exemple 1

20 m² de rampe avec 300 W/m² de puissance de sortie requise

Écartement des rubans = 300 W / 30 W/m = 10 m de ruban par 1 m² = 100 mm d'écartement

10 m de ruban par m² signifie 10 x 20 m² = 200 m de ruban requis = 6 kW

Par conséquent, les longueurs de ruban suivantes sont requises : 1 x 172 m de ruban

1 x 26 m de ruban (ou 35 m en option)

Longueur totale de ruban requise : 198 m (ou 208 m si les 35 m en option sont retenus)

Exemple 2

15 m² de trottoir avec 300 W/m² de puissance de sortie requise

Écartement des rubans = 300 W / 30 W/m = 10 m de ruban par m² de rampe = 100 mm (env.) d'écartement

10 m par m² signifie 10 x 15 m² = 150 m de ruban requis = 4,5 kW

Par conséquent, les longueurs de ruban suivantes sont requises : 1 x 121 m +1 x 35 m = 156 m

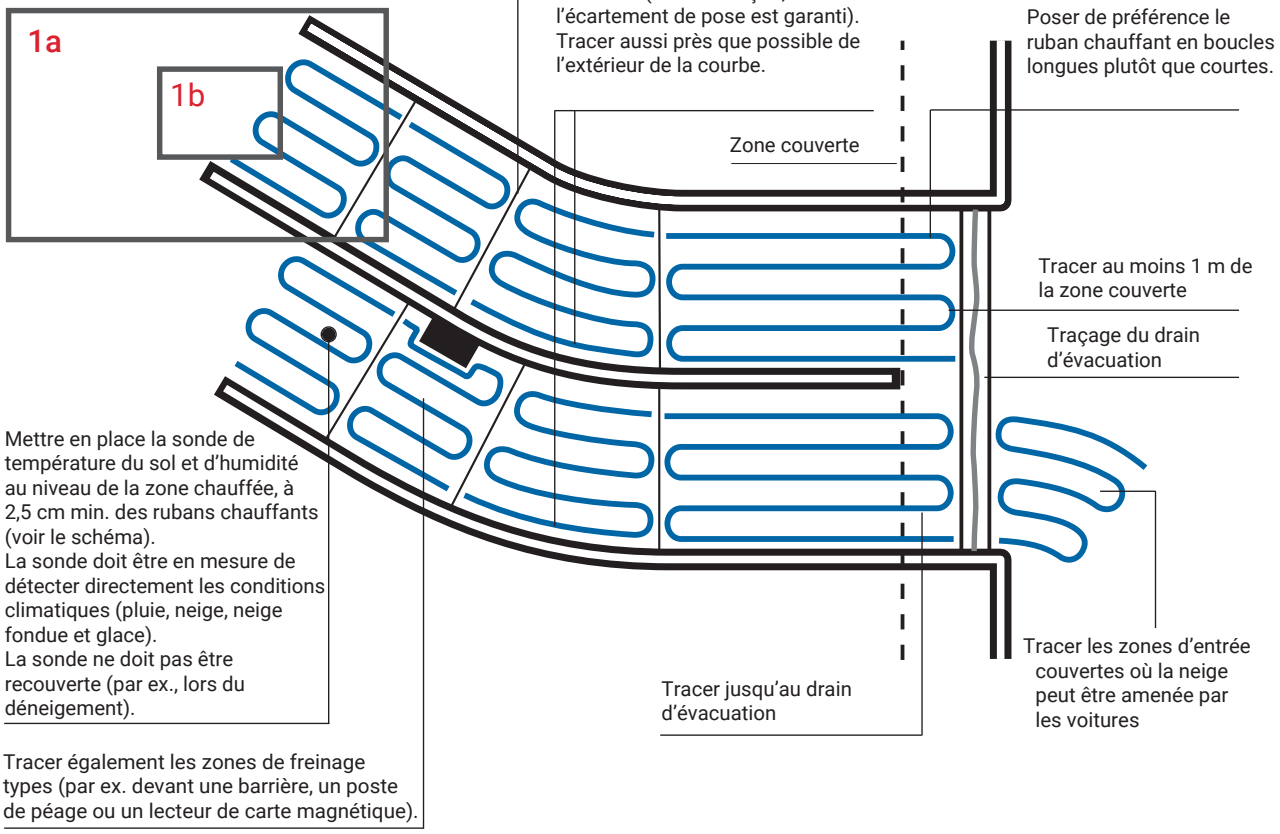
10. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

- Respecter les normes et réglementations électriques en vigueur.
- La section des conducteurs du câble d'alimentation est déterminée par le courant nominal du disjoncteur et la chute de tension admissible maximale.

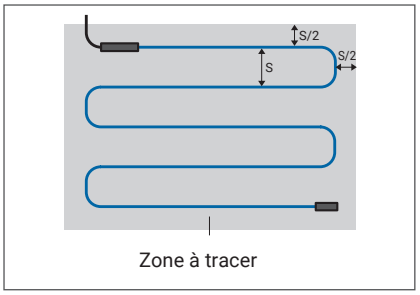
11. INSTALLATION

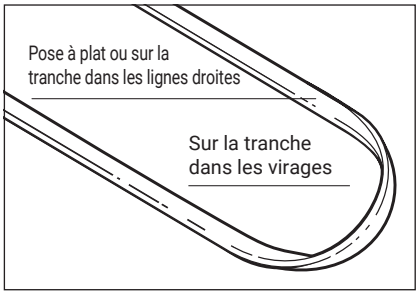
L'écartement minimum entre deux passages de ruban est de 8 cm. Fixer le ruban chauffant sur le support pour éviter qu'il ne bouge pendant l'installation. Protéger le câble de sortie froide dans un fourreau. Recouvrir le ruban chauffant sur toute sa longueur de sable stabilisé, de chape ou de sable sec, selon le revêtement de surface choisi.

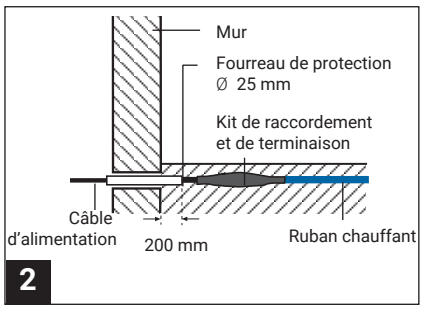
1

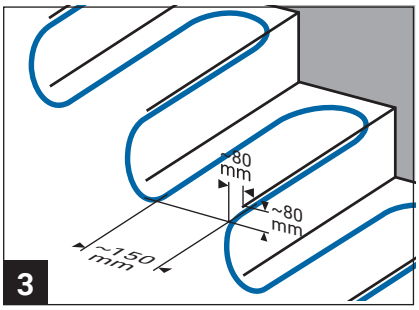


*** Veiller à ne PAS installer la sonde VIA-DU-S20 dans une zone remplie d'eau en permanence (par ex., tuyau d'évacuation) ou sous la glace du fait des paramètres externes (par ex., gel de l'eau de condensation dans une chambre de refroidissement).**

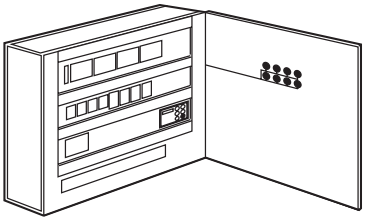








12. ARMOIRES DE RÉGULATION



Boîtier en acier (version murale), avec interrupteur principal. Combinaison(s) interrupteur(s) différentiel(s) /disjoncteur(s) 30 mA / courbe C 20 A, témoins lumineux de marche et d'alarme. Entièrement assemblées, précâblées et testées. Entrées des câbles sous le boîtier. Chaque armoire est équipée d'un régulateur multisonde VIA-DU-20.

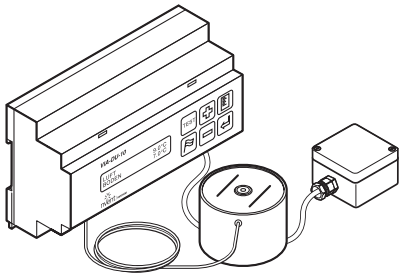
SBS-03-CW-40	Armoire pour 1 à 3 circuits de traçage (3 x 20 A)	Réf. : 1244-006434
SBS-06-CW-40	Armoire pour 4 à 6 circuits de traçage (6 x 20 A)	Réf. : 1244-006435
SBS-09-CW-40	Armoire pour 7 à 9 circuits de traçage (9 x 20 A)	Réf. : 1244-006436
SBS-12-CW-40	Armoire pour 10 à 12 circuits de traçage (12 x 20 A)	Réf. : 1244-006437
SBS-15-CW-40	Armoire pour 13 à 15 circuits de traçage (15 x 20 A)	Réf. : 1244-006438
SBS-18-CW-40	Armoire pour 16 à 18 circuits de traçage (18 x 20 A)	Réf. : 1244-006439

Pour les panneaux 400 VAC, veuillez contacter notre équipe d'assistance technique nVent.

13. RÉGULATEURS

Le régulateur électronique garantit que le traçage de la surface ne s'enclenche que lorsque la température descend en dessous d'un certain seuil et que la présence d'humidité est détectée sur les surfaces concernées, assurant une utilisation efficace de l'énergie.

VIA-DU-20

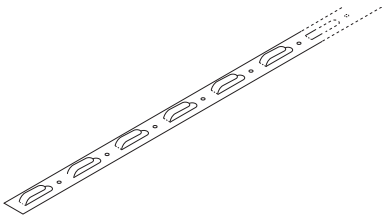


Régulateur avec sonde de température et d'humidité et, en option, sonde de température ambiante.

- Montage sur rail DIN
- Longueur du câble de la sonde : 15 m
- Fonction de prévention de la pluie verglaçante
- Raccordement au système GTC du bâtiment en option
- Contacts de relais d'alarme

14. COMPOSANTS ET ACCESSOIRES

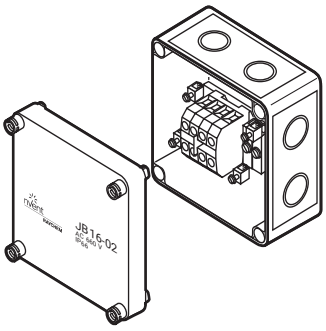
VIA-SPACER-10M, VIA-SPACER-25M



Entretoise pour ruban chauffant

- 2 longueurs : 10 m et 25 m (2 m/m²)
- Bande métallique

JB16-02

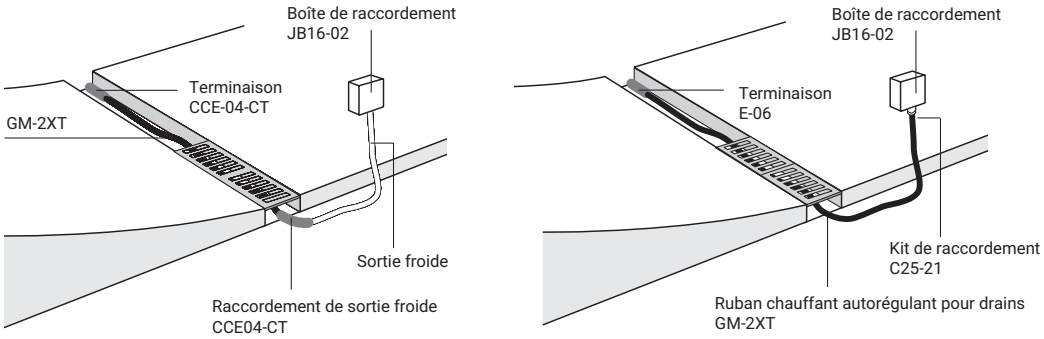


Boîte de jonction et de raccordement thermorésistante

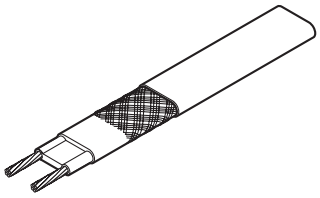
Dimensions : 94 x 94 x 57 mm

- Indice de protection : IP66
- Bornes : 6 x 4 mm²
- 4 Pg 11/16 et 4 entrées M20/25 à perforer

15. TRAÇAGE DE DRAIN D'ÉVACUATION

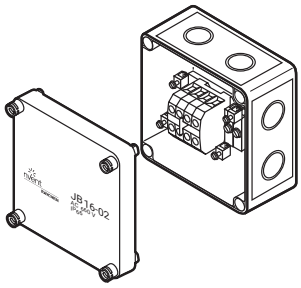


GM-2XT



Ruban chauffant pour traçage de drains revêtu d'une gaine extérieure en fluoropolymère résistante aux U.V. et aux hydrocarbures

JB16-02

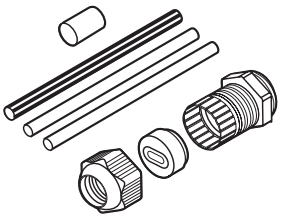


Boîte de jonction et de raccordement thermorésistante

Dimensions : 94 x 94 x 57 mm

- Indice de protection : IP66
- Bornes : 6 x 4 mm²
- 4 Pg 11/16 et 4 entrées M20/25 à perforer

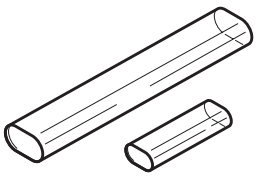
C25-21



Kit de raccordement pour ruban GM-2XT

- Système thermorétractable (M25)

E-06



Kit de terminaison pour ruban GM-2XT

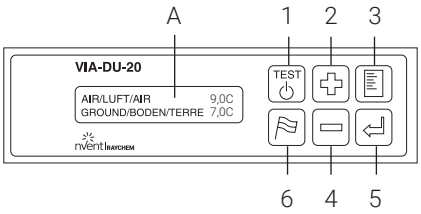
- Système thermorétractable

Le système de traçage de drain peut être piloté par le même régulateur que le ruban chauffant.

- Possibilité de raccorder une longueur maximale de 60 m de ruban GM-2XT à un disjoncteur courbe C de 16 A.
- Prévoir obligatoirement un disjoncteur différentiel de 30 mA.

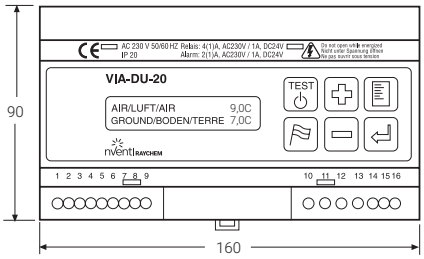
Régulateur VIA-DU-20

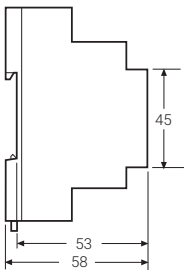
1. DISPOSITION



A. Écran d'affichage illuminé (paramètres et messages d'erreur)
1. Test de l'appareil/activation de la sortie du ruban chauffant
2. Augmentation de la valeur sélectionnée, modification des réglages (suivant)
3. Sélection d'un menu
4. Sélection de la langue
5. Diminution de la valeur sélectionnée, modification des réglages (précédent)
6. Confirmation de la valeur sélectionnée, sélection de la valeur suivante et réponse aux messages d'erreur

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES





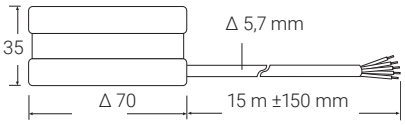
(Dimensions en mm)

Tension de service	230 V c.a., ±10 %, 50/60 Hz
Consommation électrique	14 VA max.
Relais principal (traçage)	I_{max} 4(1)A, 250 V c.a. Commutateur unipolaire unidirectionnel (SPST), libre de potentiel
Relais d'alarme	I_{max} 2(1)A, 250 V c.a. Commutateur unipolaire bidirectionnel, libre de potentiel
Précision de coupure	±1 K
Écran	Matrice à points 2 x 16 positions
Montage	Sur rail DIN
Matériau du boîtier	Noryl
Bornes	0,5 mm² à 2,5 mm²
Indice de protection	IP20/classe II (montage en armoire)
Poids	750 g
Résistance thermique	0 °C à +50 °C

Paramètres principaux	
Température d'activation de l'appareil	1 °C à +6 °C
Niveau d'humidité d'activation de l'appareil	Éteint, 1 (moite) à 10 (très humide)
Période de post-chauffage	30 à 120 min. (traçage activé)
Température de base	Éteint, –15 °C à –1 °C
Prévention de pluie verglaçante	Détection locale, prévision météo, éteint
Paramètre prioritaire	Éteint, en marche, GTC du bâtiment

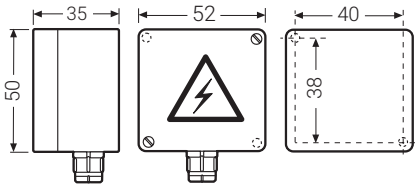
En cas de coupure de courant, tous les paramètres sont mémorisés.

2. SONDE DE TEMPÉRATURE DU SOL ET D'HUMIDITÉ VIA-DU-S20



Tension	8 V c.c. (via un dispositif de régulation)
Type de sonde	CPT (Coefficient de température positive)
Protection	IP65
Diamètre du câble de sortie	5 x 0,5 mm², 5,7 mm de diamètre.
Longueur du câble de sortie	15 m, extension jusqu'à 50 m
	(5 x 1,5 mm²)
Résistance thermique	–30°C à +80°C

3. SONDE DE TEMPÉRATURE AMBIANTE* VIA-DU-A10

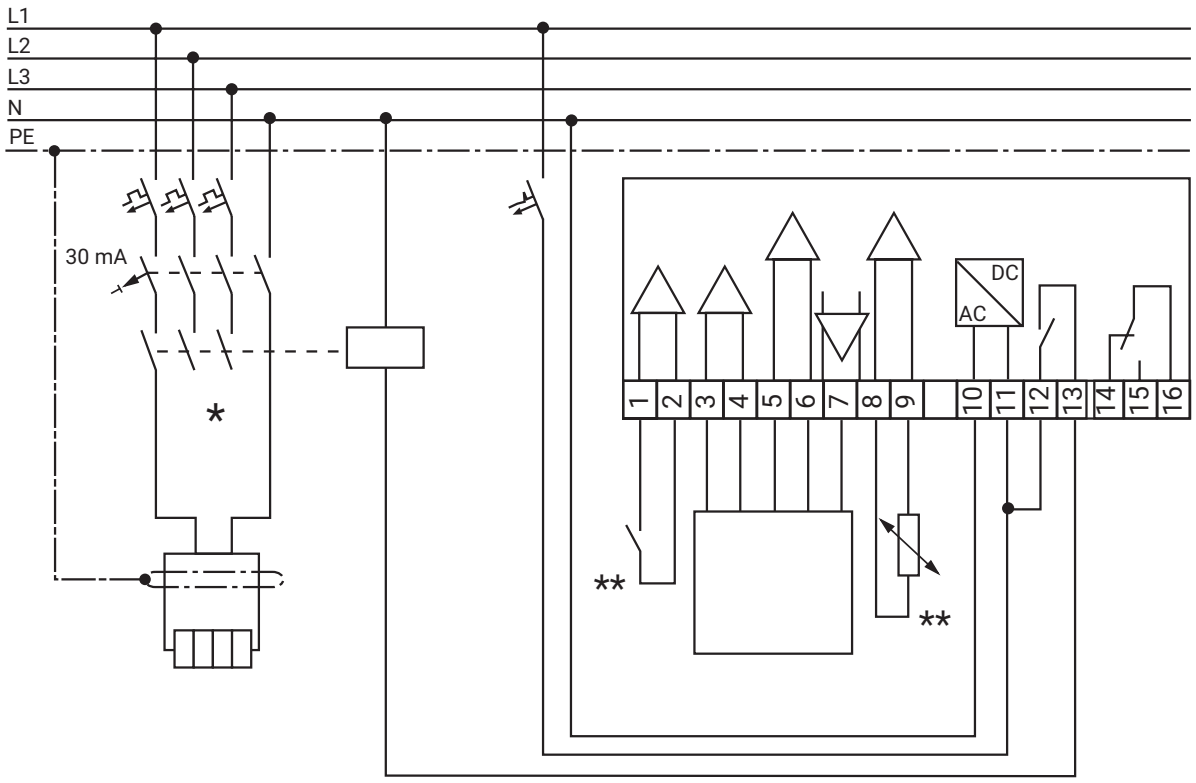


PG9 (Dimensions en mm)

Type de sonde	CPT (Coefficient de température positive)
Classe d'étanchéité	IP54
Bornes	1,5 à 2,5 mm^2
Câble de la sonde	2 x 1,5 mm^2, 100 m max. (non fourni)
Température d'exposition	–30 à +80 °C
Montage	Fixation murale

* Uniquement nécessaire lorsque le paramètre de risque de pluie verglaçante ou de gel est défini sur Auto.

4. VIA-DU-20 AVEC CONTACTEUR



* Une commutation bipolaire ou tétrapolaire avec protection électrique peut s'avérer nécessaire pour satisfaire aux exigences des réglementations locales.

** Selon le domaine d'application, il est possible d'utiliser des contacteurs ou disjoncteurs unipolaires et tripolaires.

*** En option : possibilité de régulation intégrée à un système GTC.

La sonde de température ambiante n'est nécessaire que lorsque dans le menu, le paramètre de risque de gel est réglé sur « local detection ». Si le paramètre de prévision météo est sélectionné, il convient de raccorder les contacts libres de potentiel de tout dispositif supplémentaire à ces bornes.

Armoires de régulation SBS-XX-VV-20

1. DESCRIPTION

L'armoire de régulation SBS-XX-VV-20 pour systèmes de déneigement et mise hors gel offre une solution de protection électrique, de raccordement et de régulation totalement intégrée pour les rubans chauffants autorégulants nVent RAYCHEM EM2-XR enfouis dans des surfaces en béton armé.

Cette armoire se compose d'un régulateur multisonde VIA-DU-20 (garantissant un traçage de surfaces éco-énergétique) et de dispositifs de sécurité électrique intégrés. Les armoires SBS-xx-VV-20 peuvent couper jusqu'à 12 circuits de rubans chauffants EM2-XR.

L'armoire est par ailleurs équipée de dispositifs de protection des circuits électriques (disjoncteurs courbe C) et de différentiels résiduels garantissant la sécurité et la tranquillité d'esprit. Il suffit de raccorder l'armoire à l'alimentation (triphasée) 400 V c.a.

2. AVANTAGES

Raccordement rapide de plusieurs circuits directement dans l'armoire

- Inutile de prévoir des bornes de raccordement supplémentaires.

Possibilité de raccorder 3 à 12 longueurs de circuit maximum avec pilotage par une seule armoire.

Dispositifs de sécurité et de protection des circuits intégrés dans l'armoire.

- Inutile de prévoir des dispositifs de sécurité distincts.

Système complet fourni par le fabricant

- Système et composantsspécifiquement sélectionnés pour leurs performances exceptionnelles en matière de régulation du système de déneigement et de mise hors gel.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Régulation	Régulateur multisonde VIA-DU-20
Alimentation	230 V c.a., 50/60 Hz
Température de consigne	Variable lors de l'installation initiale
Sondes	Sondes de température du sol, d'humidité et de température ambiante
Agréments	CE (conforme CEI 60204-1 et CEI 60439-1)
Alimentation	Variable selon le modèle (63 A-160 A)
Disjoncteur différentiel	30 mA
Disjoncteurs de ligne	32 A (courbe C) par groupe de 3 circuits de traçage
Agrément	Label CE

4. PRODUITS ASSOCIÉS

L'armoire de régulation SBS-xx-VV-20 est compatible avec les rubans chauffants nVent RAYCHEM conçus pour la mise hors gel des tuyauteries :

Ruban chauffant autorégulant nVent RAYCHEM EM2-XR (90 W/m à 0 °C.)

Modèle GM-2XT (pour traçage de tuyaux d'évacuation)*

* L'armoire SBS-XX-VV-20 comprend un raccordement de circuit supplémentaire pour les fonctions de traçage de conducteurs de drainage sur le pourtour des surfaces chauffées ou à l'extrémité inférieure des rampes à l'aide d'un ruban chauffant GM-2XT. (Circuit de tuyauterie de drainage d'une longueur maximale de 15 m.)

Armoires de régulation SBS-XX-CM-20

1. DESCRIPTION

L'armoire de régulation SBS-XX-CM-20 pour systèmes de déneigement et mise hors gel offre une solution de protection électrique, de raccordement et de régulation totalement intégrée pour les trames et les câbles chauffantes à puissance constante nVent RAYCHEM WINTERGARD destinées aux applications de déneigement de surfaces. Cette armoire se compose d'un régulateur multisonde VIA-DU-20 (garantissant un traçage de surfaces éco-énergétique) et de dispositifs de sécurité électrique intégrés. Les armoires SBS-xx-CM-20 peuvent couper jusqu'à 18 circuits de trames chauffantes WINTERGARD et WINTERGARD câble 230 V. L'armoire est par ailleurs équipée de dispositifs de protection des circuits électriques (disjoncteurs courbe C) et de différentiels résiduels garantissant la sécurité et la tranquillité d'esprit. Il suffit de raccorder l'armoire à l'alimentation (triphasée) 400 V c.a.

2. AVANTAGES

Raccordement rapide de plusieurs circuits directement dans l'armoire

- Inutile de prévoir des bornes de raccordement supplémentaires.

Possibilité de raccorder 3 à 18 longueurs de circuit maximum avec pilotage par une seule armoire.

Dispositifs de sécurité et de protection des circuits intégrés dans l'armoire.

- Inutile de prévoir des dispositifs de sécurité distincts.

Système complet fourni par le fabricant

- Système et composantsspécifiquement sélectionnés pour leurs performances exceptionnelles en matière de régulation du système de déneigement et de mise hors gel.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Régulation	Régulateur multisonde VIA-DU-20
Alimentation	230 V c.a., 50/60 Hz
Température de consigne	Variable lors de l'installation initiale
Sondes	Sondes de température du sol, d'humidité et de température ambiante
Agréments	CE (conforme CEI 60204-1 et CEI 60439-1)
Alimentation	Variable selon le modèle (32 A-125 A)
Disjoncteur différentiel	30 mA
Disjoncteurs de ligne	20 A (courbe C) par groupe de 3 circuits de traçage
Agrément	Label CE

4. PRODUITS ASSOCIÉS

L'armoire de régulation SBS-xx-CM-20 est compatible avec les trames chauffantes nVent RAYCHEM WINTERGARD et WINTERGARD câble 230 V :

Trames chauffantes WINTERGARD

- (300 W/m^2)

Modèle GM-2XT (pour traçage de tuyaux d'évacuation)*

* L'armoire SBS-XX-CM-20 comprend un raccordement de circuit supplémentaire pour les fonctions de traçage de conducteurs de drainage sur le pourtour des surfaces chauffées ou à l'extrémité inférieure des rampes à l'aide d'un ruban chauffant GM-2XT. (Circuit de tuyauterie de drainage d'une longueur maximale de 15 m.)

Armoires de régulation SBS-XX-CW-40

1. DESCRIPTION

L'armoire de régulation SBS-XX-CW-40 pour systèmes de déneigement et mise hors gel offre une solution de protection électrique, de raccordement et de régulation totalement intégrée pour les rubans chauffants à puissance constante nVent RAYCHEM WINTERGARD 400 VAC câble destinés aux applications de déneigement de surfaces. Cette armoire se compose d'un régulateur multisonde VIA-DU-20 (garantissant un traçage de surfaces éco-énergétique) et de dispositifs de sécurité électrique intégrés. Les armoires SBS-xx-CW-40 peuvent couper jusqu'à 18 circuits de rubans chauffants WINTERGARD 400 VAC. L'armoire est par ailleurs équipée de dispositifs de protection des circuits électriques (disjoncteurs courbe C) et de différentiels résiduels garantissant la sécurité et la tranquillité d'esprit. Il suffit de raccorder l'armoire à l'alimentation (triphasée) 400 V c.a.

2. AVANTAGES

Raccordement rapide de plusieurs circuits directement dans l'armoire

- Inutile de prévoir des bornes de raccordement supplémentaires.

Possibilité de raccorder 3 à 18 longueurs de circuit maximum avec pilotage par une seule armoire.

Dispositifs de sécurité et de protection des circuits intégrés dans l'armoire.

- Inutile de prévoir des dispositifs de sécurité distincts.

Système complet fourni par le fabricant

- Système et composantsspécifiquement sélectionnés pour leurs performances exceptionnelles en matière de régulation du système de déneigement et de mise hors gel.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Régulation	Régulateur multisonde VIA-DU-20
Alimentation	400 V c.a.
Température de consigne	Variable lors de l'installation initiale
Sondes	Sondes de température du sol, d'humidité et de température ambiante
Agréments	CE (conforme CEI 60204-1 et CEI 60439-1)
Alimentation	Variable selon le modèle (32 A-250 A)
Disjoncteur différentiel	30 mA
Disjoncteurs de ligne	20 A (courbe C) par groupe de 3 circuits de traçage
Agrément	Label CE

4. PRODUITS ASSOCIÉS

L'armoire de régulation SBS-xx-CW-40 est compatible avec les rubans chauffants nVent RAYCHEM WINTERGARD CÂBLE 400 V :

- (30 W/m)

Modèle GM-2XT (pour traçage de tuyaux d'évacuation)*

* L'armoire SBS-XX-CW-40 comprend un raccordement de circuit supplémentaire pour les fonctions de traçage de conducteurs de drainage sur le pourtour des surfaces chauffées ou à l'extrémité inférieure des rampes à l'aide d'un ruban chauffant GM-2XT. (Circuit de tuyauterie de drainage d'une longueur maximale de 15 m.)

Armoires de régulation SBS-XX-MV-20

1. DESCRIPTION

L'armoire de régulation SBS-XX-MV-20 pour systèmes de déneigement et mise hors gel offre une solution de protection électrique, de raccordement et de régulation totalement intégrée pour les rubans chauffants à isolant minéral nVent RAYCHEM EM2-MI destinés aux applications de déneigement de surfaces. Cette armoire se compose d'un régulateur multisonde VIA-DU-20 (garantissant un traçage de surfaces éco-énergétique) et de dispositifs de sécurité électrique intégrés. Les armoires SBS-xx-MV-20 peuvent couper jusqu'à 18 circuits de rubans chauffants EM2-MI. L'armoire est par ailleurs équipée de dispositifs de protection des circuits électriques (disjoncteurs courbe C) et de différentiels résiduels garantissant la sécurité et la tranquillité d'esprit. Il suffit de raccorder l'armoire à l'alimentation (triphasée) 400 V c.a.

2. AVANTAGES

Raccordement rapide de plusieurs circuits directement dans l'armoire

- Inutile de prévoir des bornes de raccordement supplémentaires.

Possibilité de raccorder 3 à 18 longueurs de circuit maximum avec pilotage par une seule armoire.

Dispositifs de sécurité et de protection des circuits intégrés dans l'armoire.

- Inutile de prévoir des dispositifs de sécurité distincts.

Système complet fourni par le fabricant

- Système et composantsspécifiquement sélectionnés pour leurs performances exceptionnelles en matière de régulation du système de déneigement et de mise hors gel.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Régulation	Régulateur multisonde VIA-DU-20
Alimentation	230 V c.a., 50/60 Hz
Température de consigne	Variable lors de l'installation initiale
Sondes	Sondes de température du sol, d'humidité et de température ambiante
Agréments	CE (conforme CEI 60204-1 et CEI 60439-1)
Alimentation	Variable selon le modèle (32 A-125 A)
Disjoncteur différentiel	300 mA
Disjoncteurs de ligne	20 A (courbe C) par groupe de 3 circuits de traçage
Agrément	Label CE

4. PRODUITS ASSOCIÉS

L'armoire de régulation SBS-xx-MV-20 est compatible avec les rubans chauffants nVent RAYCHEM EM2-MI :

Ruban chauffant à isolant minéral EM2-MI

- (50 W/m)

Modèle GM-2XT (pour traçage de tuyaux d'évacuation)*

* L'armoire SBS-XX-MV-20 comprend un raccordement de circuit supplémentaire pour les fonctions de traçage de conducteurs de drainage sur le pourtour des surfaces chauffées ou à l'extrémité inférieure des rampes à l'aide d'un ruban chauffant GM-2XT. (Circuit de tuyauterie de drainage d'une longueur maximale de 15 m.)

Sélection des produits

Caractéristiques produits & guide de sélection				
Caractéristiques produits	EM2-XR	EM2-MI	WINTERGARD-MAT	WINTERGARD-CABLE
Description du produit	Ruban chauffant autorégulant	Ruban chauffant à isolant minéral et puissance constante	Trame chauffante préterminée à puissance constante et gaine polymère pour rampes d'accès	Ruban chauffant préterminé à puissance constante et gaine polymère
Caractéristiques	Ruban chauffant autorégulant extrêmement robuste, pour une grande souplesse d'installation en conditions difficiles.	Ruban chauffant préterminé, résistant aux températures d'asphaltage.	Trame chauffante préterminée (déroulable) simple et rapide à poser, pour trottoirs, voies et rampes d'accès.	Ruban chauffant préterminé à puissance constante pour grandes superficies et alimentations 400 V.
Tension nominale	230 V c.a.	230 V c.a.	230 V c.a.	230 V c.a. ou 400 V c.a.
Puissance nominale	90 W/m à 0 °C	50 W/m	300 W/m^2	30 W/m
Longueur de circuit maximale	85 m	136 m	12,6 m^2 (dimensions trame = 21 m x 0,60 m)	250 m
Température d'exposition maximale	100 °C	250 °C	65°C sous tension; 105°C hors tension, court terme: 240°C (15 min)	65°C sous tension; 105°C hors tension, court terme: 240°C (15 min)
Raccordements et terminaison	Système coupé à longueur pour plus de souplesse sur site (terminaison à l'aide de composants thermorétractables nVent RAYCHEM). Des câbles préterminés (de longueur fixe ou configurée) sont disponibles. Nous contacter.	Préterminé en usine	Préterminé en usine	Préterminé en usine
Compatibilité régulateur et armoire de régulation	SBS-xx-VV-20/ACS-30	SBS-xx-MV-20/ACS-30	SBS-xx-CM-20/ACS-30	SBS-xx-CM-20 (230 Vac); SBS-xx-CW-40 (400 Vac)
Agréments	VDE/CE	VDE/CE	CE	CE
Convient pour installation sur armature en béton	Vivement recommandé	Recommandé	Non applicable	Recommandé
Pour pose directe sous asphalte coulé	Non applicable	Hautement recommandé	Recommandé	Recommandé
Convient pour pose dans un lit de sable	Recommandé	Recommandé	Fortement recommandé	Fortement recommandé
Sortie froide comprise	Pour les commandes d'unités de traçage préconfigurées. Pour plus d'informations, voir page 10.	3 m (aux deux extrémités du ruban chauffant)	5 m	5 m
Structure câble double/ câble simple	Double	Simple	Double	Double

France
Tél 0800 906045
Fax 0800 906003
salesfr@nVent.com

Belgique
Tél +32 16 21 35 02
Fax +32 16 21 36 04
salesbelux@nVent.com

Suisse
Tél +41 (41) 766 30 80
Fax +41 (41) 766 30 81
infoBaar@nVent.com

Notre éventail complet de marques :

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER

nVent

nVent.com/RAYCHEM

©2023 nVent. Toutes les marques et tous les logos nVent sont la propriété de nVent Services GmbH ou de ses sociétés affiliées, ou sont concédés sous licence par nVent Services GmbH ou ses sociétés affiliées.
Toutes les autres marques de commerce sont la propriété de leurs propriétaires respectifs. nVent se réserve le droit de modifier des spécifications sans préavis.

RAYCHEM-TH-EU0559-Rampheating-FR-2306

PCN NO. : 1244-017287