



CIVIEL GEBRUIK



VORSTBESCHERMING VOOR LEIDINGEN
VORSTBESCHERMING VOOR HELLINGEN
VORSTBESCHERMING VOOR DAKGOTEN

pag.

192

Verwarmingskabels



INDUSTRIEEL GEBRUIK



*MCA
MCA-I-GF
MCA-I-FF*

204



COMFORT



*VOOR DE VLOER
ACHTER SPIEGELS
VOOR HET PLAFOND*

214



Verwarmingskabels

Verwarmingskabels worden gebruikt om leidingen, tanks, oprijhellingen en voetgangerspaden, dakgoten, enz. tegen bevriezing te beschermen of voor het behouden van de processtemperaturen in industriële toepassingen.

Er bestaan 2 verschillende soorten:

- **KABELS MET EEN CONSTANT VERMOGEN**, waarin de stroom geleidende draad als gloeidraad fungeert en het verwarmende.
- **ZELFREGELLENDE KABELS WAARIN HET VERWARMENDE**, deel bestaat uit een geleidende kern die door 2 draden gevoed wordt.

KABELS MET CONSTANT VERMOGEN

Raytech kabels bevatten 2 draden, zijn geïsoleerd en zijn in het geval van Stop Ice (zie pag. 194) voorzien van een thermostaat voor behouden van de antivriestemperatuur.

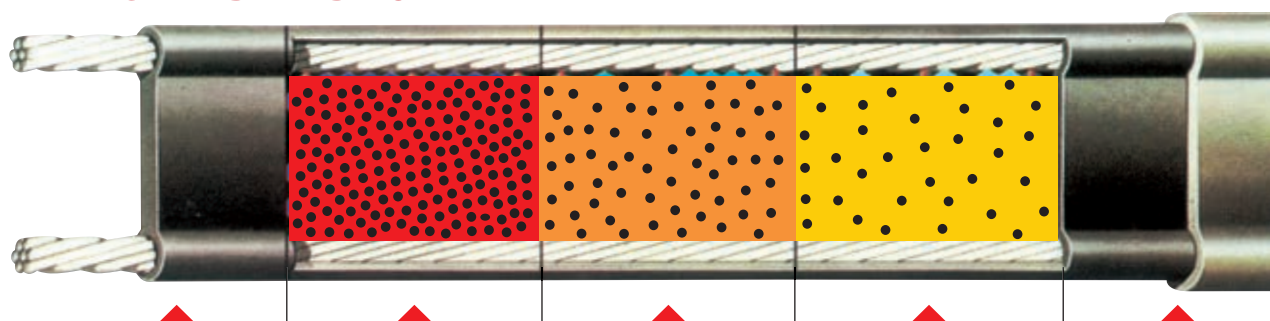
VOORDELEN KABEL MET CONSTANT VERMOGEN

- Geere voor het gebruik en de installatie van accessoires is niet vereist
- Is in het geval van Stop Ice al voorzien van een thermostaat
- Geheel betrouwbaar





ZELFREGELENDE KABELS



Dankzij de zelfregulerende beveiliging raakt de kabel nooit oververhit en zal dus nooit gaan branden. Een thermostaat is niet vereist.

Bijna alle contacten worden onderbroken door een microscopische uitzetting van de kern bij zeer hoge temperaturen. De elektrische weerstand wordt zeer hoog en de energie afgifte is virtueel gezien nul.

De kern ondregaat in de meest warme delen een microscopische uitzetting waardoor een aantal elektrische contacten onderbroken worden. Door een toename van de elektrische weerstand daalt de energie afgifte tot een thermisch evenwicht bereikt is tussen het warmteverlies in de leidingen en de warmte die door de kabel geproduceerd wordt.

De kern ondregaat een microscopische inkrimping als de verwarmingskabel koud is en de grafietdeeltjes diverse verbindingen tussen de conductoren vormen. De doorgang van stroom produceert warmte.

De grafietdeeltjes vormen diverse parallelle verbindingen tussen de twee koperen conductoren.

De zelfregulerende technologie en het parallelle circuit bieden de volgende voordelen:

- De verwarmingskabels kunnen op de installatieplek op juiste lengte worden afgesneden, verbonden en afgesloten.
- Ze kunnen zonder transformatoren worden gevoed met 230V tot de toegestane maximum lengte.
- Ze kunnen elkaar overlappen zonder het gevaar voor oververhitting.
- Ze laten automatisch het afgegeven vermogen afnemen zodra de gewenste temperatuur bereikt is.
- Kunnen op eenvoudige wijze worden gemodelleerd en op de installatieplek worden benut.

VOORDELEN

ZELFREGELENDE VERWARMINGSKABEL

- Lagere installatiekosten
- Beperking van de kosten
- Zeer eenvoudige montage
- Eenvoudige ontwikkeling
- Gelijkmatische temperatuur
- Geheel betrouwbaar



CIVIEL GEBRUIK

Vorstbescherming voor leidingen

CONSTANT VERMOGEN



Stop Ice

Antivriesset met constant vermogen met thermostaat en stekker



Linus

Zelfklevende isolatietape



Stop Ice Plus

Antivriesset met constant vermogen met thermostaat, stekker en isolatietape

Vorstbescherming voor hellingen

CONSTANT VERMOGEN

ZELFREGELEND



Easy Cable

Verwarmingkabel met constant vermogen voor toegangshellingen tot boxen, voetgangerspaden, enz.



Easy Ramp

Verwarmende mat



MCA Ramp

Zelfregelende verwarmingskabel voor opritten en trappen



ZELFREGELEND

**MCA**

Zelfregelende kabel voor vorstbescherming of warmhouden voor algemeen gebruik

**MCA Compact**

Zelfregelende, compacte kabels voor vorstbescherming of warmhouden

**Ice Killer**

Kit zelfregelende kabel snijden en installeren, met kit aansluitklem gevoede zijde en aansluitklem niet-gevoede zijde

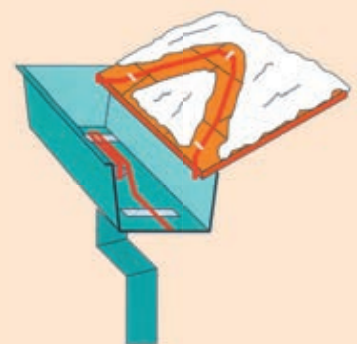
Vorstbescherming voor dakgoten

CONSTANT VERMOGEN

**Easy Frost**

Verwarmingskabel met constant vermogen voor daken, regengoten en afvoerpijpen

ZELFREGELEND

**MCA 8**

Zelfregelende kabel voor de behandeling van daken, dakgoten en regenpijpen



VORSTWERENDE BESCHERMING VAN LEIDINGEN

Houd leidingen, tanks, bakken, kleppen en kranen, meters, enz. ijsvrij. Verkrijgbaar in de zelfregelende versie en de versie met constant vermogen



Vermogen: 12 W/m
Voeding: 230 V – 50 Hz
Afmetingen kabel: ~ 5x7 mm
Minimum installatietemperatuur: +5°C
Maximum bedrijfstemperatuur: +70°C
Soort verwarmingskabel:
 Afgeschermd met 2 conductoren
Isolatie: XLPE
Externe kabelhuls: PVC
Minimum straal boog: 3,5 D
Beschermingsgraad: IP X7
Markering: CE



Geïntegreerde tweemetalen
thermostaat
(ON + 3°C - OFF +10°C)



Compleet Verbindingen en het netsnoer
(Lengte 1,5 m - 3 x 0,75 mm²)

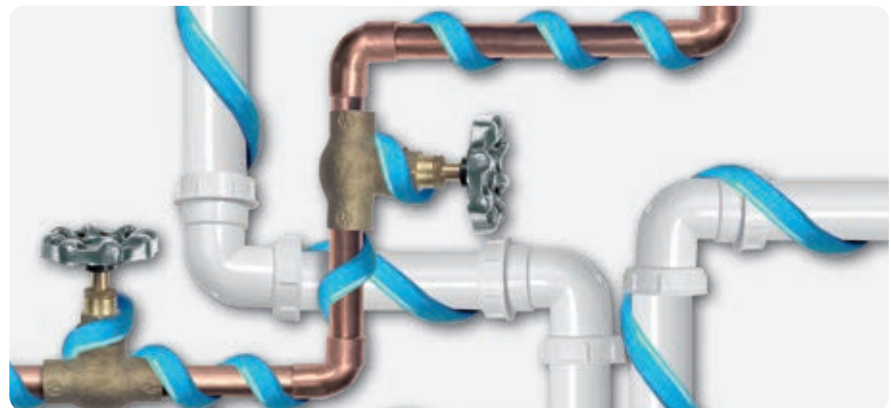
Stop Ice

Vorstbeschermende kit op contact vermogen met thermostaat en stekker.

Raytech Stop Ice is een innovatieve en voorgemonteerde kit bestaande uit een verwarmende kabel met een constant vermogen van 12 W/m met contactthermostaat (geïnstalleerd op het uiteinde van de verwarmende kabel) en een voedingskabel met stekker. Stop-Ice is met name geschikt voor het beschermen tegen ijs en mogelijke schade veroorzaakt door lage temperaturen van leidingen, kleppen, kraantjes, watermeters, drinkbakken, vaten en kleine tanks.

- Snelle en eenvoudige installatie
- Dankzij de ingebouwde thermostaat is geen temperatuurcontrolesysteem vereist
- Laag energieverbruik

Product	Vermogen (W/kit)	Specifiek vermogen (W/m)	Lengte (m)
Stop Ice 2/12	24	12	2
Stop Ice 5/12	60	12	5
Stop Ice 10/12	120	12	10
Stop Ice 18/12	216	12	18



Linus

Zelfklevende isolatietape.

Voor een complete oplossing op het gebied van elektrische behandeling, heeft Raytech een nieuw product ontwikkeld: LINUS, isolatietape die de temperatuur behoudt. Dit is een rubberen tape van synthetisch expansierubber met gesloten cellen, geringe thermische geleiding en uiterst flexibel. De rubberen tape is gecombineerd met aluminiumfolie die bescherming biedt tegen scheuren: beter bestendig tegen perforatie en een grotere tractieweerstand. Beschermt bovendien tegen uv-straling. De tape is zelfklevend waardoor deze gemakkelijker kan worden aangebracht. De gesloten cellen en het bijzondere type materiaal zorgen voor grote isolerende eigenschappen en optimaal gedrag bij condens.

Product	Breedte (mm)	Dikte (mm)	Lengte (m)
LINUS	50	3	10
	Buisdiameter ¾" (DN 20)	Buisdiameter 1" (DN 25)	Buisdiameter 1 ¼" (DN 32)
BUISLENGTE DIE ik met 1 tape LINUS, 50% overlappend, kan isoleren	2,2 m	1,9 m	1,6 m



50 mm

3 mm



Dichtheid: 0,7

Bedrijfstemperatuur: -50°C / 105°C

Thermisch geleidingscoëfficiënt (λ):
0,039 W/mK bij 50°C

Vlambestendigheid:

Bs3-d0 (DIN EN 13501-1)

Stop Ice Plus

Antivrieskit met constant vermogen met thermostaat, stekker en isolatietape.

Stop Ice Plus is een innovatieve kit die de flexibiliteit en betrouwbaarheid van de verwarmingskabel met constant vermogen Stop Ice combineert met de handigheid van LINUS isolatietape. Met deze isolatiekit beschikt u over alles dat nodig is voor de plaatsing:

- De verwarmingskabel met constant vermogen Stop Ice 12 W/m met stekker en thermostaat
- LINUS isolatietape, 3 mm dik, die kan worden aangebracht op de leiding waar de kabel al om is aangebracht, met een overlapping van 50%

Voorbeeld, met LINUS isolatietape van 10 m lang isoleert u circa 2,2 m leiding ¾" die met de kabel Stop Ice is behandeld.

Product	Vermogen (W/kit)	Lengte kabel (m)
Stop Ice Plus 2	24	2
Stop Ice Plus 5	60	5

VERWARMINGSKABEL
Ingebouwde THERMOSTAAT
Ingebouwde STEKKER



ISOLATIETAPE
voor het behoud van
de temperatuur



KABEL

Specifiek vermogen: 12 W/m

Voeding: 230 V- 50Hz

Koude kabel: 3 x 0,75 mm² - L = 1,5 mTemperatuurcontrole: ingebouwde
dumet thermostaat

ON / OFF: +3°C / +10°C

ISOLATIETAPE

Bedrijfstemperatuur: -50 / +105°C

Thermisch geleidingscoëfficiënt (λ):
0,039 W/mK bij 50°C

Afmetingen:

50 mm x 3 mm x L10 m



MCA

Zelfregelende kabel voor vorstbescherming of warmhouden voor algemeen gebruik.

Voor het vorstvrij houden van leidingen of tanks of voor het houden van de procestemperatuur op 65°C, ook in geclassificeerde zones. Geen onderhoud, betrouwbaar, eenvoudige montage. Ook geschikt om in de aanwezigheid van anorganische oplossingen te functioneren.

Product	Voedingsspanning (V)	Minimum-temperatuur installatie (°C)	Vermogen bij 10°C (W/m)	MAX BEDRIJFSTEMPERATUUR	
				Continu Voedingskabel (°C)	Onderbroken niet-gevoede kabel ≤1000 h cum. (°C)
MCA3	220-240	-30	10	65	85
MCA5	220-240	-30	15	65	85
MCA8	220-240	-30	25	65	85
MCA5-SMALL	220-240	-30	15	65	85

Een MCA kabel voor Antivriesbescherming kiezen

De tabel toont de hoeveelheid kabel die voor een bepaalde lengte van een leiding nodig is (1ste getal) en de MCA kabel codenummer (2de getal) ten opzichte van de doorsnede van de leiding, de dikte van de thermische isolatie (voor staalwol) en de min buitentemperatuur. Vraag bij de Raytech directie een ontwerp aan voor andere toepassingen dan vorstwering.

Antivries voor leidingen

Tubo Ø		Dikte thermische isolatie									
		10		20		30		40		50	
		Buitentemperatuur (°C)									
inch	mm	-10	-20	-10	-20	-10	-20	-10	-20	-10	-20
1/2"	15	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
3/4"	20	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
1"	25	1-3	1-8	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
1¼"	32	1-3	1-8	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
1½"	40	1-3	1-8	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
2"	50	1-8	1-8	1-3	1-8	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
2½"	65	1-8	1-8	1-3	1-8	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
3"	80	1-8	2-8	1-3	1-8	1-3	1-5	1-3	1-3	1-3	1-3
4"	100	1-8	2-8	1-5	1-8	1-3	1-5	1-3	1-5	1-3	1-3
6"	150	2-8	2-8	1-8	2-8	1-8	1-8	1-3	1-8	1-3	1-8
8"	200	2-8	-	1-8	2-8	1-8	1-8	1-8	1-8	1-3	1-8
10"	250	2-8	-	2-8	-	1-8	2-8	1-8	1-8	1-8	1-8

ELEKTRISCHE DIMENSIONERING

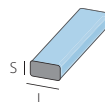
Température initial		Max kabel lengte (m)					
		MCA3			MCA5		
		+10°C	-10°C	-20°C	+10°C	-10°C	-20°C
Begintemperatuur	10 A	-	-	-	103	71	62
zekering bescherming met C curve en 30mA* differentieelbeveiliging	16 A	177	144	125	160	114	99
	20 A	-	149	139	-	133	124
	25 A	-	-	-	-	-	-

Température initial		MCA8			MCA5-SMALL		
		+10°C	-10°C	-20°C	+10°C	-15°C	-25°C
Begintemperatuur	10 A	64	47	37	104	69	59
zekering bescherming met C curve en 30mA* differentieelbeveiliging	16 A	103	75	60	139	89	78
	20 A	126	94	75	-	-	-
	25 A	-	107	94	-	-	-

* Aanbevolen in het geval dat de bescherming van personen vereist is. Installaties waar geen personen voor bevoegd zijn, zijn mogelijk met 100 tot 300 mA.

MCA Compact

Zelfregelende, compacte kabels voor vorstbescherming of warmhouden.



Product	Voedings-spanning (V)	Minimum-temperatuur installatie (°C)	Vermogen bij 10°C (W/m)	MAX BEDRIJFSTEMPERATUUR		L (mm)	S (mm)
				Continu Voedingskabel (°C)	Onderbroken niet-gevoede kabel cum. (°C)		
MCA2-COMPACT	230	-30	10	65	65	7,7	5,3
MCA6-COMPACT	230	-30	18	65	65	7,7	5,3

ELEKTRISCHE DIMENSIONERING

Température initial		Max kabel lengte (m)					
		MCA2-COMPACT			MCA6-COMPACT		
		+10°C	0°C	-20°C	+10°C	0°C	-20°C
Begintemperatuur zekering bescherming met C curve en 30mA* differentieelbeveiliging	10 A	100	95	77	60	58	41

* Aanbevolen in het geval dat de bescherming van personen vereist is. Installaties waar geen personen voor bevoegd zijn, zijn mogelijk met 100 tot 300 mA.



Accessoires voor de aansluiting van MCA en MCA2-COMPACT

Verbindingsset geïntegreerd met einddoos	Kit eindstuk	Kit kabelmof	Kit Afgetakt
MCA Universal IP68	MCA Universal IP68	MCA Universal IP68	MCA-Y
Thermische isolerende doorgang	Kabelklem		Waarschuwingslabel
MCA-AL	MCA-PRESS		MCA-EA
Glas	Bevestigingstape Al 25mm		Bevestigingstape Al 75mm
MCA-FV	MCA-ALL25		MCA-ALL75



MCA Universal IP68



Ice Killer

Kit zelfregelende kabel snijden en installeren, met kit aansluitklem gevoede zijde en aansluitklem niet-gevoede zijde.

De kit Ice Killer bevat een spoel zelfregelende kabel van 30 m en aansluitklemmen voor de gevoede en niet-gevoede zijde: de kabel kan op de gewenste lengte worden afgesneden, op de leiding of de tank worden geïnstalleerd, kan op de voeding worden aangesloten en aan het andere uiteinde worden afgesloten. De economische en compacte kit Ice Killer, verpakt in een aantrekkelijke en gemakkelijk te vervoeren en te hanteren verpakking, is compact, heel flexibel en gemakkelijk aan de bochten in de leidingen aan te passen.

De kabel Ice Killer wordt recht op of om de leiding gewikkeld aangebracht, geheel afhankelijk van het vereiste specifieke vermogen, en aan de leiding bevestigd met niet-rekkende tape (bijv. MCA-FV of MCA-ALL75 van Raytech), wordt afgesloten met de accessoires uit de kit en vervolgens door de isolatie bedekt. Binnen korte tijd wordt de vereiste temperatuur bereikt. Deze temperatuur wordt vrijwel constant gehouden, ook als de buitentemperatuur wijzigt.

Product	Specifiek vermogen bij 10°C (W/m)	Samenstelling van de kit
Ice Killer 2	10	30 m kabel Aansluitklem gevoede zijde Aansluitklem niet-gevoede zijde
Ice Killer 6	18	30 m kabel Aansluitklem gevoede zijde Aansluitklem niet-gevoede zijde

ELEKTRISCHE AFMETING	Maximum lengte van het circuit (m)			
	Ice Killer 2		Ice Killer 6	
Inschakeltemperatuur	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Elektrische beveiliging 10 A, schakelaar C-karakteristiek, met differentiële beveiliging van 30 mA	95	77	58	41



Voedingsspanning: 230 V
Min. installatietemperatuur: -30°C
Afmetingen kabel: 7,7 x 5,3 mm
Max. temperatuur bij gevoede kabel: 65°C
Max. blootstellingstemperatuur bij niet-gevoede kabel: 65°C



Traceersystemen ANTIVRIES VOOR HELLINGBANEN EN LEIDINGEN

Easy Cable

Verwarmingskabel op constant vermogen, veelzijdig en compleet met accessoire terminal en stroomkabel.

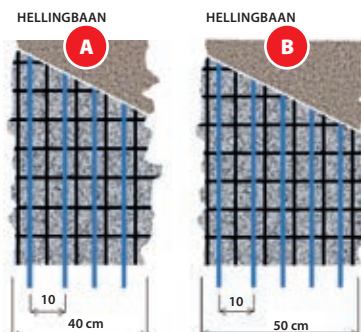
Bijzonder geschikt voor het oplossen van problemen van bescherming tegen vorst: ophoping van sneeuw of ijs op toegangshellingen, voetgangerspaden, trappen of voor de bescherming tegen vorst van leidingen of tanks, onder geschikte isolatie. Voor het specifiek vermogen van 25 W/m zijn er 3 standaard lengtes verkrijgbaar, geschikt voor alle mogelijke soorten tracing. Compleet met een accessoire terminal en stroomkabel is de Easy kabel een verwarmingskabel met twee geleiders, met een scherm en ommanteld met beveiliging, zeer eenvoudig en snel te installeren en aan te sluiten. Vergeet niet dat de kabel nooit mag worden geknipt, gekopeld of gestapeld.



Voedingsspanning: 230 V, 50/60 Hz
Minimum installatietemperatuur: +5°C
Afmetingen kabel: ~ 5x7 mm
Maximum bedrijfstemperatuur: +80°C
Soort verwarmingskabel:
 Afgeschermd met 2 conductoren
Vermogen: 25 W/m
Isolatie: XLPE
Externe kabelhuls: PVC
Markering: CE

VOOR HELLINGSBANEN - diepte van plaatsing ongeveer 50 mm ten opzichte van het oppervlak.

Product	Specifiek vermogen (W/m)	Lengte (m)	Nominiaal vermogen (W)	Maximale lengte van de hellingbaan voor enkele passage van het wiel	
				40 cm (A) 4 passages	50 cm (B) 5 passages
Easy Cable 26/25	25	26,5	655	6 m	5 m
Easy Cable 44/25	25	44	1120	10,5 m	8,5 m
Easy Cable 92/25	25	92	2270	22,5 m	18 m



VOOR LEIDINGEN - tracing antivries per leidingen, plaats linear in de lengterichting 1 microkabel/ aan m leiding.

Product	Specifiek vermogen (W/m)	Totaal nominaal vermogen (W)	Antivries voor buizen tot 2 1/2" (Dn 65 mm) voor lage temperaturen tot -15°C met dikte van Rockwool	Antivries voor buizen tot 3" (Dn 80) tot 6" (Dn 200 mm) voor lage temperaturen tot -15°C met dikte van Rockwool
			10 mm	20 mm
Easy Cable 26/25	25	655	10 mm	20 mm
Easy Cable 44/25	25	1120	10 mm	20 mm
Easy Cable 92/25	25	2270	10 mm	20 mm



Regeleenheid voor Easy-kabel voor hellingbanen.

De regeleenheid C 2000, te voltooien met de temperatuur-, sneeuw- en vochtsensor C2000-SR (sensor die moet worden geplaatst op de helling en apart van de regeleenheid moet worden besteld), geeft de consensus voor de opstart van de installatie als tegelijkertijd een lage temperatuur en sneeuw of ijs worden gemeten, zodat het energieverbruik wordt geoptimaliseerd.

Centrale	Temperatuur-, sneeuw- en vochtsensor
C2000	C2000-SR





Vorstwerende tracering voor hellingen, **TRAPPEN EN VOETGANGERSPADEN**

Voor het ijs- en sneeuwvrij houden van oprijhellingen naar garages, parkeerplaatsen, trappen, voetgangerspaden.

Verkrijgbaar in de **zelfregelende** versie en de versie met **constant vermogen**.



Vermogen tapijt: 300 W/m²

Voeding: 230 V ~ 50/60 Hz

Dikte tapijt: 7,5 mm

Minimum installatietemperatuur: + 5°C

Maximum bedrijfstemperatuur: + 80°C

Koude kabel (voeding):

lengte 4 meter - 3x1,5 mm² o 3x2,5 mm²

Soort verwarmingskabel:

Afgeschermd met 2 conductoren

Afmetingen verwarmingskabel: ~ 5x7 mm

Vermogen verwarmingskabel: 25 W/m

Isolatie: XLPE

Externe kabelhuls: PVC

Markering: CE



Easy Ramp

Constant vermogen verwarmingsmat.

Raytech Easy Ramp bestaat uit een verwarmende kabel met constant vermogen gecombineerd met een band zodat een verwarmende en eenvoudig op het te beschermen oppervlak aan te brengen mat gevormd wordt. Easy Ramp is met name geschikt voor het behandelen van problemen verbonden aan ijs en sneeuwophopingen op opritten naar garages, voetpaden, niet overdekte parkeerplaatsen, trottoirs, enz. Easy Ramp kan geïnstalleerd worden op cement, asfalt, klinkers of onder porfiertegels of andere tegels die met zand en cement worden vastgezet. De Easy Ramp vloermatten hebben een standaardbreedte van 60 cm. Deze breedte is voldoende om het spoor van autobanden van ijs en sneeuw te bevrijden of om een geheel veilige doorgang voor voetgangers te creëren. Het specifiek ontwikkelde vermogen van Easy Ramp is 300 W/m². De mat is verkrijgbaar in verschillende lengtes die eenvoudig aan het te behandelen oppervlak aan te passen zijn. U kunt het resterende deel van de mat eenvoudig 90° omvouwen als de afmetingen groter zijn dan het te behandelen oppervlak. De mat wordt gereed voor de installatie geleverd en bevat 4 meter koude kabel (3x1,5 mm² o 3x2,5 mm²) voor de aansluiting op de stroomtoevoer. De verwarmende kabel met constant vermogen in de mat is opgebouwd uit 2 afgeschermden draden. Slechts een enkele zijde moet op de stroomvoorziening worden aangesloten waardoor de installatie van de mat nog sneller en eenvoudiger is.

Product	Vermogen (W)	Specifiek vermogen (W/m ²)	Breedte (m)	Lengte (m)
Easy Ramp 4/300	670	300	0,6	4
Easy Ramp 7/300	1140	300	0,6	7
Easy Ramp 13/300	2560	300	0,6	13
Easy Ramp 21/300	3730	300	0,6	21



MCA Ramp

Zelfregelende verwarmingskabel.

De in cement verzonken kabel wordt gebruikt om de ophoping van ijs of sneeuw op oprijhellingen, trappen, voetpaden, parkeerplaatsen, voetgangerspaden, enz. te vermijden. Geschikt voor oprijhellingen van cement, klinkers of asfalt, zowel voor lichte als zware voertuigen. De kabel kan tijdens de bouw van de oprijhelling aangebracht worden door hem aan de elektrogepaste bewapening te bevestigen of door hem op al bestaande oprijhellingen in het cement aan te brengen en de geulen vervolgens met plastisch cement op te vullen. Maar u kunt de kabel ook op het cement aanbrengen en vervolgens met een andere laag cement afdekken. Neem contact op met Raytech voor het ontwerp en een offerte.

Voor de bekleding met cement of tegels

Product	Vermogen a 0°C in beton (W/m)	Max bedrijfstemperatuur (°C)	Kabellengte	
			Zekering (clading)*	maximum lengte (m)
MCA 20-I-GF	90	120	40 A	64
MCA 10**	50	65	40 A	90

* Differentieelbeveiliging 30 mA.

** Voor opritten, trappen, enz. met een omgevingstemperatuur niet lager dan -15°C.

Voor afvoeren en riolen raden we het gebruik aan van tracing MCA 20-I-GF kabel. Neem voor overige informatie contact op met Raytech.

Opmerking: gebruik voor het behandelen van afvoerkanalen de kabel MCA8 die u onder het rooster op de bodem van het kanaal aanbrengt.

Accessoires voor de aansluiting van MCA Ramp

Verbindingsset geïntegreerd
met einddoos

MCA Universal IP68

Kit eindstuk

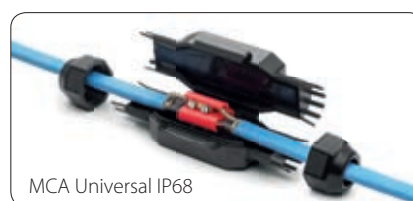
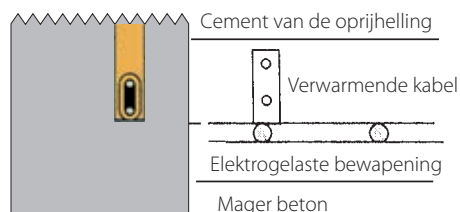
MCA Universal IP68

Kit kabelmof

MCA Universal IP68

Kabelklem

MCA-PRESS



Regeleenheid voor Easy Ramp en MCA Ramp

De regeleenheid C 2000, te voltooien met de temperatuur-, sneeuw- en vochtsensor C2000-SR (sensor die moet worden geplaatst op de helling en apart van de regeleenheid moet worden besteld), geeft de consensus voor de opstart van de installatie als tegelijkertijd een lage temperatuur en sneeuw of ijs worden gemeten, zodat het energieverbruik wordt geoptimaliseerd.

Centrale

C2000

Temperatuur-, sneeuw- en vochtsensor

C2000-SR





Tracering VORSTBESCHERMING VOOR DAKGOTEN

Kabels met een constant vermogen en zelfregelende kabels die de vorming van ijs en de ophoping van sneeuw in dakgoten, regenpijpen en op dakhellingen vermijden.

Easy Frost

Verwarmingskabel met **constant vermogen** voor daken, regengoten en afvoerpijpen.

Raytech Easy Frost is een kabel met een constant vermogen van 20W/m die speciaal ontworpen is om daken, regengoten en afvoerpijpen te beschermen tegen mogelijke schade als gevolg van de ophoping van sneeuw en de vorming van ijs. Easy Frost is op het moment van de levering al gereed voor de installatie en is voorzien van 4 meter koude kabel (3x1,0 mm² of 3x1,5 mm²) voor de aansluiting op de elektrische voeding.

Vermogen: 20 W/m
Voeding: 230 V ~ 50/60 Hz
Afmetingen verwarmingskabel: ~ 5x7 mm
Minimum installatietemperatuur: + 5°C
Maximum bedrijfstemperatuur: + 80°C
Koude kabel (voeding):
 lengte 4 meter - 3x1,0 mm² o 3x1,5 mm²
Soort verwarmingskabel:
 Afgeschermd met 2 conductoren
Isolatie: XLPE
Externe kabelhuls: PVC résistante aux UV
Minimum straal boog: 3,5 D
Markering: CE

Product	Vermogen (W)	Specifiek vermogen (W/m)	Weerstand (Ω)	Lengte (m)
Easy Frost 50/20	1000	20	52,9	50
Easy Frost 102/20	2040	20	29,9	102



Opmerking: de centrale C2000 functioneert uitsluitend als deze aangesloten is op de sensoren C2000-SUG en C2000-STG.

Regelenheid voor MCA 8 e Easy Frost

Regelenheid C 2000 type ON/OFF voor het aansturen van de schakelaar, te voltooien met de temperatuursonde C 2000-STG en de vochtmeter C 2000-SUG: activeert de installatie uitsluitend als een lage temperatuur en water, ijs of sneeuw aanwezig zijn. (De sondes C 2000-STG en C 2000-SUG moeten apart van de regelenheid worden besteld en gekocht).

Centrale	Temperatuursensor	Sneeuw- en vochtsensor
C2000	C2000-STG	C2000-SUG

Zie de specifieke accessoires op pag. 209

MCA 8

Zelfregelende kabel voor de behandeling van daken, dakgoten en regenpijpen.

Voorkomt

De vorming van ijs in dakgoten en regenpijpen, de ophoping van sneeuw en ijs op daken, de vorming van infiltraties in gevels, de vorming van ijspegels aan dakgoten en dakranden.

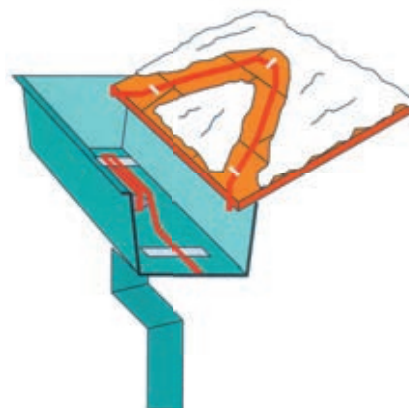
Vermijdt

Dat de dakgoot wegens het gewicht van de sneeuw breekt, dat regenpijpen barsten wegens de uitzetting van het bevroerende water, de schade veroorzaakt door ophopend water in verstopte afvoeren, persoonlijk letsel en materiële schade wegens vallende ijspegels of sneeuw die van dakranden valt.

Product	In de lucht 0°C	In bevroren water	Maximum kabellengte met begintemperatuur van -10°C en een zekering van (*)		
	Vermogen (W/m)	Vermogen (W/m)	16 A	20 A	30 A
MCA8	24	40	40 m	50 m	90 m

* Zekering met "C" eigenschappen met een differentieelbeveiliging van 30mA.

Opmerking bevestig in het geval van de behandeling van dakgoten de kabel met het accessoire MCA-SUP aan de regengoot. De kabel is zelfdragend tot een verticale afstand van 25 m. Boven deze afstand is voor de bevestiging van elke 25 m kabel een MCA-SUP accessoire vereist.



De tekening toont de behandeling van de dakgoot, de ingang van de kabel in de regenpijp en de behandeling van de dakhelling.

Accessoires voor de aansluiting van MCA 8

Verbindingsset geïntegreerd met einddoos	Kit eindstuk	Kit kabelmof
MCA Universal IP68	MCA Universal IP68	MCA Universal IP68
Kit Afgetakt	Steuninstallatie	
MCA Universal	MCA-SUP	



MCA Universal IP68





INDUSTRIEEL GEBRUIK

Vorstbescherming,
warmhouden en verwar-
ming **tot 65°C continu**
85°C onderbroken

ATEX



MCA3

MCA5

MCA7-I-PF

MCA8

MCA10

MCA13-I

Vorstbescherming,
warmhouden en verwar-
ming **tot 120°C continu**
120°C onderbroken



MCA3-I-GF

MCA5-I-GF

MCA8-I-GF

MCA10-I-GF

MCA20-I-GF

Vorstbescherming,
verwarming en spoeling
tot 120°C continu
190°C onderbroken

ATEX



MCA3-I-FF

MCA5-I-FF

MCA7-I-FF

MCA8-I-FF

MCA10-I-FF

MCA15-I-FF

MCA20-I-FF

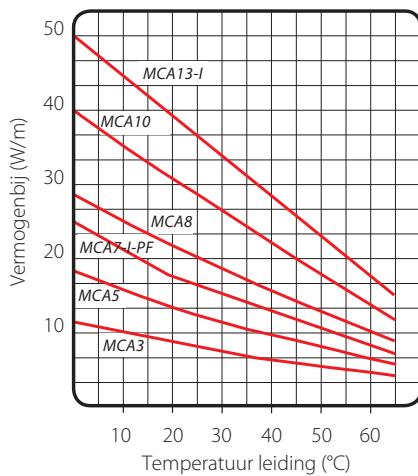


ATEX

MCA

Zelfregelende verwarmende kabels voor vorstbescherming of het warmhouden bij de blootstelling aan normale, anorganische oplossingen

Geschikt voor vorstbescherming of behoud van de procestemperatuur **tot 65°C** in leidingen en tanks. Kunnen niet worden gebruikt in het geval van stoombehandeling of de continue blootstelling aan sterke zuren en sterke organische bijtende middelen.



CONSTITUTIE VAN DE KABEL

Koperen conductoren

Zelfregulerende geleidende kern

Isolatie met gewijzigde polyolefinen

Koperen afscherming

Buitenkant van gavijzigde polyolefinen of fluoropolymeer (I-PF)

Kabels voor geclassificeerde zones

Ex II 2G Ex e IIC Gb
Ex II 2D Ex tb IIIC Db
Conform:
EN 60079-0 :2009
EN 60079-31 :2009
EN 60079-30-1 :2007

Te behandelen soort oppervlak:

Staal - Vernis - RVS - Plastic.

Bestendigheid tegen chemische stoffen: Geschikt voor de blootstelling aan zwakke anorganische oplossingen.

Product	Voedingsspanning (V)	Vermogenbij à 10°C (W/m)	Minimum-temperatuur installatie (°C)	MAX BEDRIJFSTEMPERATUUR		Buigradius (mm)	Temperatuur classificatie EN50014
				Continu Voedingskabel (°C)	Onderbroken niet-gevoede kabel* ≤1000 h cum. (°C)		
MCA3*	230	10	-45	65	80	25	T6
MCA5*	230	15	-45	65	80	25	T6
MCA7-I-PF	230	20	-45	65	80	25	T6
MCA8*	230	25	-45	65	80	25	T6
MCA10*	230	30	-45	65	80	25	T6
MCA13-I	230	40	-45	65	80	25	T6

Voeg de afkorting **I-PF** toe voor een externe huls van fluoropolymeer

ELEKTRISCH DESIGN

Température initial	10 A	MCA3			MCA5			MCA7-I-PF			MCA8			MCA10			MCA13-I		
		+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°	+10°	-10°	-20°
Begintemperatuur zekerig bescherming met C curve en 30mA* differentieelbeveiliging	10 A	-	-	-	103	71	62	-	-	-	64	47	37	49	38	33	-	-	-
	16 A	177	144	125	160	114	99	109	79	70	103	75	60	78	61	53	57	44	40
	20 A	-	149	139	-	133	124	129	99	87	126	94	75	97	76	66	71	55	50
	25 A	-	-	-	-	-	-	-	111	104	-	107	94	112	95	83	89	69	62

* Aanbevolen in het geval dat de bescherming van personen vereist is. Installaties waar geen personen voor bevoegd zijn, zijn mogelijk met 100 tot 300 mA.

Accessoires voor de aansluiting van MCA

Verbindingsset geïntegreerd met einddoos	Kit eindstuk	Kit kabelmof	Kit Afgetakt	Thermische isolerende doorgang
MCA Universal IP68	MCA Universal IP68	MCA Universal IP68	MCA-Y	MCA-AL
Kabelklem	Waarschuwingslabel	Glas	Bevestigingstape Al 25mm	Bevestigingstape Al 75mm
MCA-PRESS	MCA-EA	MCA-FV	MCA-ALL25	MCA-ALL75

Zie de specifieke accessoires op pag. 209



MCA-I-GF

Zelfregelende verwarmende kabels voor vorstbescherming of het warmhouden bij de blootstelling aan **zuren en bijtende middelen**

Geschikt voor het behoud van procestemperaturen **tot 120°C** in leidingen en tanks, ook in de aanwezigheid van zuren en bijtende middelen, of als vorstbescherming in een veilige zone als zuren en bijtende middelen aanwezig zijn. Niet geschikt voor gebruik in geval van stoombehandeling.

CONSTITUTIE VAN DE KABEL

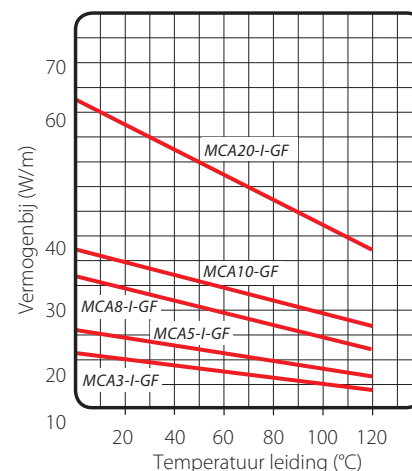
Koperen conductoren

Zelfregulerende geleidende kern

Fluoropolymeren isolatie

Koperen afscherming

Buitenkant van gewijzigd polyolefinen



Te behandelen soort oppervlak:

Staal - Vernis - RVS.

Bestendigheid tegen chemische stoffen:

Geschikt voor de blootstelling aan zwakke anorganische oplossingen.

Product	Voedingsspanning (V)	Vermogenbij à 10°C (W/m)	Minimum-temperatuur installatie (°C)	MAX BEDRIJFSTEMPERATUUR		Buigradius (mm)	Temperatuur classificatie EN50014
				Continu Voedingskabel (°C)	Onderbroken niet-gevoede kabel* ≤1000 h cum. (°C)		
MCA3-I-GF	230	10	-30	120	120	25	T3
MCA5-I-GF	230	15	-30	120	120	25	T3
MCA8-I-GF	230	25	-30	120	120	25	T3
MCA10-I-GF	230	30	-30	120	120	25	T3
MCA20-I-GF	230	60	-30	120	120	25	T3

ELEKTRISCH DESIGN

Température initial		Max kabel lengte (m)														
		MCA3-I-GF			MCA5-I-GF			MCA8-I-GF			MCA10-I-GF			MCA20-I-GF		
		+10°C	-15°C	-25°C	+10°C	-15°C	-25°C	+10°C	-15°C	-25°C	+10°C	-15°C	-25°C	+10°C	-15°C	-25°C
Begintemperatuur	16 A	200	180	175	165	130	117	120	97	88	85	73	69	50	41	38
zekering bescherming met C curve en 30mA* differentieelbeveiliging	20 A	235	235	235	189	162	152	140	125	120	114	98	92	64	55	52
	30 A	-	-	-	-	-	189	-	-	140	-	-	114	-	-	64

* Aanbevolen in het geval dat de bescherming van personen vereist is. Installaties waar geen personen voor bevoegd zijn, zijn mogelijk met 100 tot 300 mA.

Accessoires voor de aansluiting van MCA-I-GF

Verbindingsset geïntegreerd met einddoos	Kit eindstuk	Kit kabelmof	Kit Afgetakt	Thermische isolerende doorgang
MCA Universal IP68	MCA Universal IP68	MCA Universal IP68	MCA-Y	MCA-AL
Kabelklem	Waarschuwingslabel	Glas	Bevestigingstape Al 25mm	Bevestigingstape Al 75mm
MCA-PRESS	MCA-EA	MCA-FV	MCA-ALL25	MCA-ALL75

Zie de specifieke accessoires op pag. 209

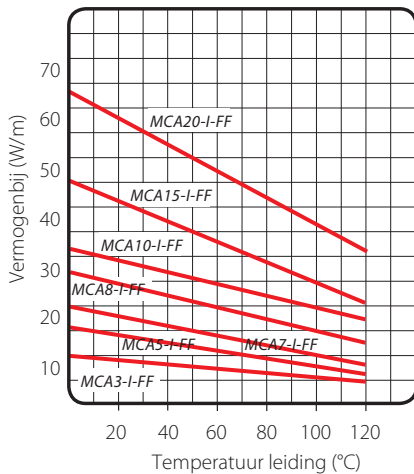


ATEX

MCA-I-FF

Zelfregelende verwarmende kabels voor vorstbescherming of het warmhouden bij de blootstelling aan **zuren, bijtende middelen en hoge temperaturen**

Geschikt voor het behoud van procestemperaturen tot 120°C in leidingen en tanks, ook in de aanwezigheid van zuren en bijtende middelen, of als vorstbescherming in een veilige zone als zuren, bijtende middelen en thermische behandelingen met hoge temperaturen aanwezig zijn, zoals stoombehandelingen tot 190°C.



CONSTITUTIE VAN DE KABEL

Koperen conductoren

Zelfregulerende geleidende kern

Fluoropolymeren isolatie

Koperen afscherming

Fluoropolymeren buitenkant

Kabels voor geclassificeerde zones

Ex II 2G Ex e IIC Gb
Ex II 2D Ex tb IIIC Db
Conform:
EN 60079-0 :2009
EN 60079-31 :2009
EN 60079-30-1 :2009

Te behandelen soort oppervlak:

Staal - Vernis - RVS - Plastic.
Bestendigheid tegen chemische stoffen: Geschikt voor de blootstelling aan organische zuren en bijtende middelen.

Product	Voedings- spanning. (V)	Vermogenbij à 10°C (W/m)	Minimum- temperatuur installatie (°C)	TEMPERATURE MAX		Buigradius (mm)	Temperatuur classificatie EN50014
				Continu Voedingskabel (°C)	Onderbroken niet-gevoede kabel* ≤1000 h cum. (°C)		
MCA3-I-FF	230	10	-30	120	190	25	T3
MCA5-I-FF	230	15	-30	120	190	25	T3
MCA7-I-FF	230	20	-30	120	190	25	T3
MCA8-I-FF	230	25	-30	120	190	25	T3
MCA10-I-FF	230	30	-30	120	190	25	T3
MCA15-I-FF	230	45	-30	120	190	25	T3
MCA20-I-FF	230	60	-30	120	210	25	T3

ELEKTRISCH DESIGN

Max kabel lengte (m)

Température initial	MCA3-I-FF			MCA5-I-FF			MCA7-I-FF			MCA8-I-FF			MCA10-I-FF			MCA15-I-FF			MCA20-I-FF			
	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	+10°	-15°	-25°	
Begintemperatuur	16 A	200	180	175	165	130	117	122	107	102	120	97	88	85	73	69	55	48	36	50	41	38
Zekering bescherming met C curve en 30mA* differentieelbeveiliging	20 A	235	235	235	189	162	152	136	127	124	140	125	120	114	98	92	68	60	57	64	55	52
	30 A	-	-	-	-	-	189	-	-	-	-	-	140	-	-	114	91	83	82	-	-	64

* Aanbevolen in het geval dat de bescherming van personen vereist is. Installaties waar geen personen voor bevoegd zijn, zijn mogelijk met 100 tot 300 mA.

Accessoires voor de aansluiting van MCA-I-FF

Verbindingsset geïntegreerd met einddoos	Kit eindstuk	Kit kabelmof	Kit Afgetakt	Thermische isolerende doorgang
MCA Universal IP68	MCA Universal IP68	MCA Universal IP68	MCA-Y	MCA-AL
Kabelklem	Waarschuwingslabel	Glas	Bevestigingstape Al 25mm	Bevestigingstape Al 75mm
MCA-PRESS	MCA-EA	MCA-FV	MCA-ALL25	MCA-ALL75

Zie de specifieke accessoires op pag. 209

Accessoires



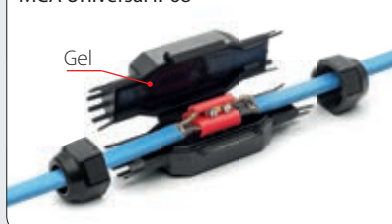
MCA Universal IP68 en MCA-Y

Universele accessoires voor verwarmingskabels.

Van nu af aan is een revolutionaire accessoire verkrijgbaar voor elk soort zelfregulerende (on)afgeschermdde verwarmingskabel dat veelvuldig gebruikt kan worden en in staat is om op een veilige manier alle andere verkrijgbare systemen te vervangen. Deze accessoire is zeer betrouwbaar heeft geen opslagtermijnen en vereist geen bijzondere gereedschappen tijdens de installatie.

- Veelzijdig en kant-en-klaar
- Vereist geen gereedschap
- Zonder verwarming
- Kan bij elke temperatuur geïnstalleerd worden
- Onder de grond
- Zeer compact
- Heropenbaar
- Niet giftig en vlamvertragend
- De aansluitingen zijn automatisch vastgezet als het kabelmof gesloten wordt.
- Schroefconnectoren met de kit leverbaar
- Voor gebruik onder water
- Geen houdbaarheidsdatum

MCA Universal IP68



Rechte verbinding tussen verwarmingskabels



Kabelmof op verwarmingskabel

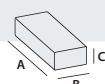


Eindstuk

MCA Y



Afgetakt kabelmof



Product	Samenstelling van de kit	Afmetingen A x B x C (mm)
MCA Universal IP68	3 schroefconnectoren voor de aansluiting op de voedingskabel of op een andere verwarmingskabel	125 x 43 x 35
MCA-Y	3 schroefconnectoren voor de afgetakte aansluiting tussen verwarmingskabels	160 x 75 x 37

Elektrisch: EN 50393 en CEI20-33
(Opmerking: getest onder stromend water en met water tussen de draden van de kabel), Klasse 2

Vuurwerend: IEC 60332-1 en HD 405-1
(waar van toepassing)

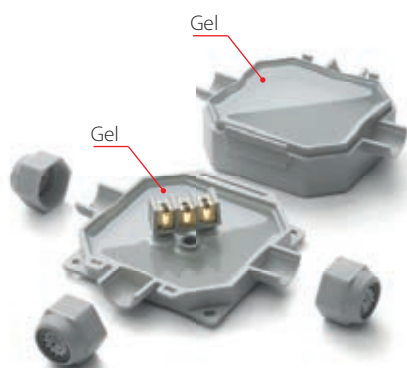
MCA BOX

Met gel voorgevulde verbindingsdozen ten behoeve van verwarmingskabels.

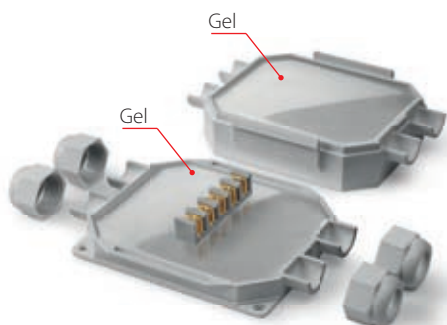
Verbindingsdozen voor de verbinding van, zelfs meerdere, verwarmingskabels en verbindingen tussen verwarmingskabels en stroomkabels.

Klaar om te gebruiken, voorgevuld met gel, compleet met aansluitklem en moeren. Zorgen voor een verbinding tussen verwarmingskabels en stroomkabels en garanderen hiermee een beschermingsgraad van IP68 en IP69K. Geschikt voor stroomkabels met een diameter van 8 tot en met 18mm of voor stroomvoorzieningen met geïsoleerde draden in PVC buizen met een diameter van 16, 20, 25 en 32 mm.

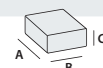
De MCA BOX is essentieel bij installaties in vochtige ruimtes of in gebieden onderworpen aan condensatie of kans op overstromingen en zijn beschikbaar met 3 of 4 invoeren om aan de eisen van elk type installatie te kunnen voldoen.



MCA BOX 3



MCA BOX 4

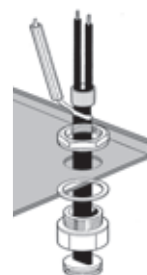


Product	Samenstelling van de kit	A x B x C (mm)
MCA BOX 3	Met gel voorgevulde verbindingsdoos Aansluitklem 3 x 6 mm ² + adapters	90 x 90 x 45
MCA BOX 4	Met gel voorgevulde verbindingsdoos Aansluitklem 4 x 6 mm ² + adapters	120 x 100 x 45

MCA-PC, MCA-PC-Compact

Aansluitset.

Levert het eindstuk aan de gevoede zijde waardoor de aansluiting op een doos met terminals mogelijk wordt. Gemaakt van warmtekrimpende componenten en bevat tevens een speciale kabelklem. Een kit voor elke kabel.



MCA-PM, MCA-PM-Compact

Kit eindstuk.

Voor de isolatie en de afdichting van het andere uiteinde van de kabel. Gemaakt van warmtekrimpende componenten. Een kit voor elke kabel.



MCA-AL

Thermisch isolerende doorgang.

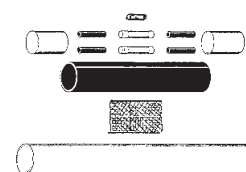
Maakt het mogelijk om de kabel door metaal te leiden dankzij de thermische isolatie waardoor afschuren van de afdekking of het binnentreden van vocht of water hieronder voorkomen wordt. Bevat ene kabelklem en een bevestigingsplaat. Een kit voor elke kabel.



MCA-GL

Kit kabelmof.

Voor de verbinding of reparatie van verschillende kabels. Bevat alle noodzakelijke componenten, inclusief de connectoren. Een kit voor elke kabel.

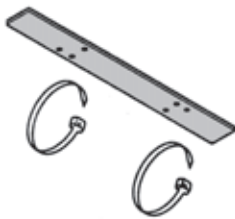


MCA-PRESS

Kabelklem.

Maakt het mogelijk om kabels dozen in te voeren, door wanden te leiden, enz. Een kit voor elke kabel.

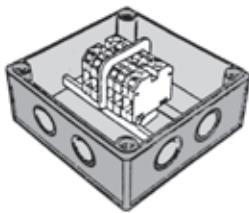




MCA-SUP

Steuninstallatie voor regengoten en afvoerpijpen
Ondersteunt en bevestigt de kabel in regengoten en afvoerpijpen.

In ruime regengoten, waar twee verschillende kabels naast elkaar vereist zijn, houdt deze installatie de kabels op de juiste afstand van elkaar.



MCA-SG

Doos.

Doos met IP 55 beschermingsgraad voorzien van terminals. Maakt de invoer van 1 of meerdere verwarmingskabels, de aftakking van een kabel van de hoofdkabel of het verbinden van twee kabels mogelijk. De kabel in de doos moet met MCA-PC worden afgesloten.



MCA-FV

Glasvezeltape.

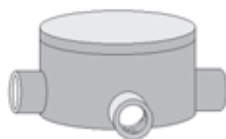
Voor het bevestigen van de kabel op een leiding. 3 omwikkelingen na elke 0,3 meter leiding. Zelfklevend. 50 meter per rol.



MCA-ALL75

Zelfklevende aluminiumtape 75 mm breed.

Voor het bevestigen van kabels. 50 meter per rol.



GUAT 26

Verbindingsset voor geclassificeerde gebieden.

WAARSCHUWING
ELEKTRISCHE
TRACING

MCA-EA

Waarschuwinglabel.

Dient aan te worden gebracht om behandelde voorwerpen aan te duiden.

Control Unit C2000

C 2000 Temperatuur- en vochtcontrole unit.

De C 2000 centrale en de desbetreffende sensoren zijn geschikt voor de behandeling met zelfregelende kabel of met een kabel met constant vermogen. Voedt de installatie uitsluitend als tegelijkertijd een lage temperatuur en vochtige oppervlakken (sneeuw - ijs, enz.) gemeten worden.

Signaleringslampen

ON (groen) Voltage

RELAY (rood) Kabel onder spanning

MOIST (rood) Aanwezigheid vocht

TEMP (rood) De temperatuur is lager dan de ingestelde waarde

Voltage:

230V c.a. +/- 10% 50/60Hz

Output: N° 1 relays

Schakelvermogen: 16A (3600 W)

Differentieel ON/OFF: 0,4° C

Temperatuurbereik: 0-10° C

After run time: 1-6 ore

Beschermingsgraad: IP20

Afmetingen: 85 x 42 x 48,8 mm

Gewicht: 252 gr

Omgevingstemperatuur: 0/50° C



C2000 - SR

Vocht- en temperatuursensor voor opritten en trappen.

Afmetingen: h 32 mm - Ø 60 mm

Beschermingsgraad: IP68

Omgevingstemperatuur: -20°C... / +70° C

Verbindingskabel: 6x1,5 mm², lengte 10 m
(kan worden verlengd tot 200 m)



C2000 - SUG

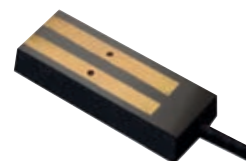
Sneeuw- en ijsensor voor regengoten.

Afmetingen: 105 x 30 x 10mm

Beschermingsgraad: IP68

Omgevingstemperatuur: -20° C... / +70° C

Verbindingskabel: 4x1,5 mm², lengte 10 m
(kan worden verlengd tot 200 m)



C2000 - STG

Temperatuursensor voor regengoten.

Afmetingen: 86 x 45 x 35 mm

Beschermingsgraad: IP55

Omgevingstemperatuur: -20° C... / +70° C

Verbindingskabel: Niet bijgesloten







COMFORT HOUSE

Vloer

PRIMAIRE OF SECUNDAIRE VERWARMINGSSYSTEMEN OF VOOR DE COMFORTVERWARMING VAN VLOEREN



Easy Floor

Voor het intelligent behandelen van marmeren en tegelvloeren, enz.



Easy Wood

Voor het intelligent behandelen van parket- of laminaatvloeren

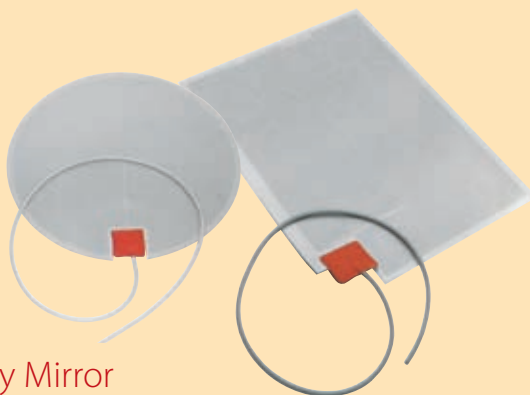


Raytech Intelligent Display

Intelligente chronothermostaat

Achter spiegels

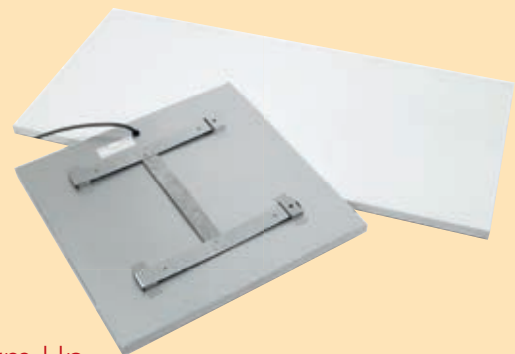
VERWARMENDE KLEEFFOLIE



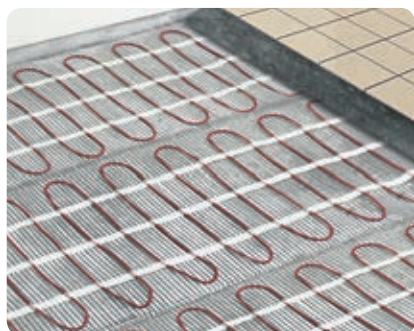
Easy Mirror

Plafond

VERWARMENDE PLAFONDPAANELEN



Warm Up



Comfort House

Primaire of secundaire verwarmingssystemen of voor de comfortverwarming van vloeren.

Verwarmende matten en een intelligente chronothermostaat: de intelligente systemen van Raytech voor de primaire en secundaire verwarming of voor comfortverwarming in woningen, kantoren, kinderdagverblijven, scholen en ziekenhuizen.

Verwarmende mat met constant vermogen voor vloeren

De volledige betrouwbaarheid van het systeem met verwarmende mat van Raytech en de thermostaat met RID-microprocessor biedt u de mogelijkheid om geheel zelfstandig alle parameters voor de verwarming van de omgeving te controleren, ongeacht of dit voor de primaire verwarming in minder koud maanden of voor de secundaire en aanvullende verwarming van een traditionele verwarmingsinstallatie is voor de comfortabele verwarming van badkamers, keukens, woon- en/of kinderkamers. Na de eerste programmering van de RID-klokthermostaat hoeft u niet langer aan de installatie te denken. De installatie regelt zichzelf en garandeert optimale omstandigheden.





Easy Floor

Verwarmende mat voor de intelligente tracering van vloeren van marmer, tegels enz.

De Easy Floor mat wordt direct op een thermisch isolerende laag boven de cementen vloer, aangebracht en wordt vervolgens met zelfnivellerend cement overgoten en met tegels bedekt. De matten voor de behandeling van de vloeren worden geleverd met een standaard breedte van 50 cm en een vermogen van 150 W/m².

Product	Breedte (m)	Lengte (m)	Vermogen (W)
Easy Floor 2	0,5	2	150
Easy Floor 3	0,5	3	225
Easy Floor 4	0,5	4	300
Easy Floor 2-ST	0,5	2	150
Easy Floor 3-ST	0,5	3	225
Easy Floor 4-ST	0,5	4	300

Andere afmetingen op aanvraag leverbaar.



De kit bevat:

- Verwarmende mat met koude start
- Intelligente chronothermostaat RID met microprocessor en sonde
- Geribbelde leiding voor de plaatsing van de sonde

Opmerking: De kit type -ST bevatten geen RID chronothermostaat

**De kit bevat:**

Verwarmende mat met draden en connectoren, banden en klem voor de aansluiting
 Intelligente chronothermostaat met RID microprocessor en sonde
 Geribbelde leiding voor de plaatsing van de sonde

Opmerking zorg voor een thermische isolatie van minstens 6 mm dik (bijvoorbeeld polystyreen folie) onder de verwarmende folie en zorg aan de bovenkant van de folie voor een vochtwerende barrière (polytheen folie van minstens 0,1 mm dik).

Neem voor ophelderingen contact op met Raytech.

Easy Wood

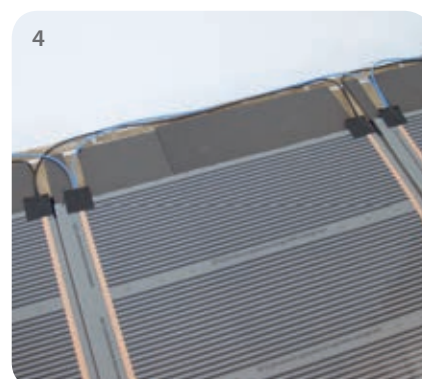
Verwarmende mat voor de intelligente tracering van vloeren van parket of laminaat.

Easy Wood is een uiterst dunne folie (slechts 0,3 mm dik) die door een bijgevoegde intelligente digitale chronothermostaat met RID microprocessor gecontroleerd wordt. We raden u aan om de temperatuur van maximaal 28°C niet te overschrijden. Geschikt voor secundaire of comfortverwarming.

Product	Breedte (m)	Lengte (m)	Vermogen (W)
Easy Wood 8	0,6	8,4	80
Easy Wood 16	0,6	16,8	80

Andere afmetingen op aanvraag leverbaar.

Installatieprocedure





Raytech Intelligent Display

Intelligente chronothermostaat.

De chronothermostaat met RID (Raytech Intelligent Display) microprocessor is gebruiksvriendelijk dankzij de stapsgewijze programmering. Het duidelijk leesbare scherm geeft na 10 seconden de totale verklaring van de ingestelde parameters.

Is voorzien van de functie parket die de temperatuur in het geval van een houten vloer tot 28°C beperkt.

De RID controleert geheel zelfstandig de omgevingsfuncties waardoor elke ingreep overbodig is. Dankzij de weekprogrammering is de thermostaat in staat rekening te houden met de ingestelde temperatuur die behouden moet blijven, het soort en de dikte van de vloer, de limiettemperaturen die niet overschreden mogen worden, de wijze waarop de temperatuur moet toenemen, enz.

Is voorzien van een vorstwerende functie als de woning niet bewoond is, van de blokkering van verkeerde ingrepen (bijvoorbeeld door kinderen) en communiceert de eventuele storingen aan de hand van passende alarmen.



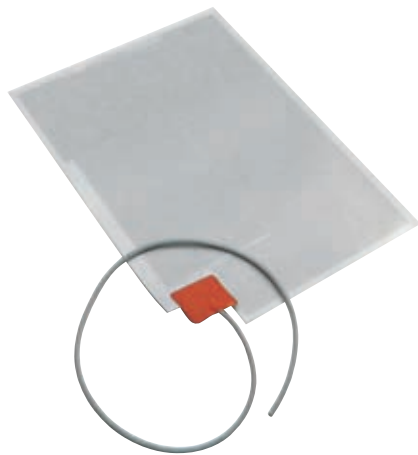
Sensor	In de doos inbegrepen
Temperatuurbereik	+5°C / +50°C
Limiettemperatuur	+5°C / +55°C
Start Up Programma	Automatisch, self learning
Handmatig	0,1-10°C
Omgevingstemperatuur	0/+40°C
Differentieel On/Off	Standaard 0,4°C instelbaar 0,1-1°C
Voeding	230 V / 50-60 Hz
Eigen verbruik	5 W
Max. uitgangsstroom	16 A (3400 W/220 V)

Product

RID thermostaat
omgevingsgtemperatuur

Afmetingen (mm)

85 x 85 x 45



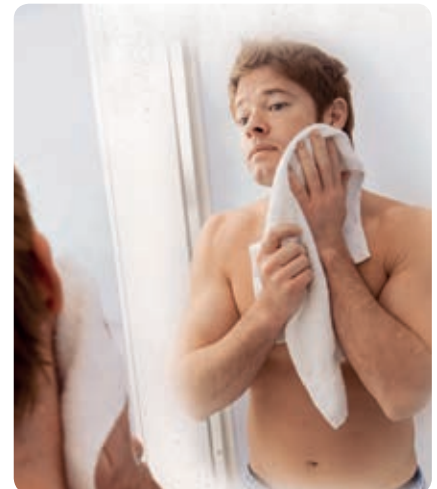
Easy Mirror

Verwarmende kleeffolie.

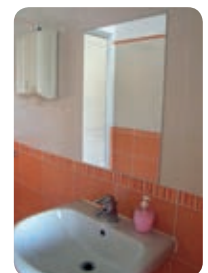
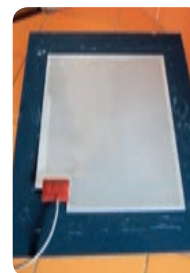
Nooit meer een beslagen spiegel na het douchen of nadat u een bad genomen heeft! Easy Mirror, zelfklevende folie die aan de achterkant van de spiegel aangebracht en op het lichtnet aangesloten wordt. Lost het probleem onmiddellijk op! De Easy Mirror folie bestaat uit een laag aluminium laminaat op polyester, heeft een dubbele isolatie dankzij 4 andere gevulkaniseerde lagen polyester en is waterdicht.

- **Ideaal voor badkamers, sauna's, keukens, woningen, Hotels, sportcomplexen**

Product	Afmetingen van de folie (cm)	Vermogen (W)
Easy Mirror 35	Ø 35	50
Easy Mirror 36/50	36 x 50	50



installatieprocedure





Warmte waar en wanneer u maar wilt



De ideale oplossing voor ruimtes met een laag thermisch comfort





Warm Up

Verwarmende plafondpanelen.

De verwarmende plafondpanelen WARM-UP van Raytech kunnen voor het oog verborgen worden geïnstalleerd en worden geïntegreerd in het plafond van iedere woning, kantoor, showroom, garage, serre, camper, enz.; de ruimte wordt optimaal benut terwijl de muren vrij blijven. Voor de installatie zijn geen ingrijpende werkzaamheden aan het metselwerk van de ruimte vereist; extreem eenvoudige elektrische aansluiting. Ze kunnen eventueel op een willekeurige manier geïnstalleerd worden op plaatsen waar een optimale thermische efficiëntie vereist is: hangend aan kettingen, op het plafond, in het verlaagde plafond, altijd eenvoudig en snel. De verwarming is gebaseerd op infrarood uitstraling die analoog is aan de uitstraling van de zon: veilig en gezond, snel, doeltreffend en uiterst aangenaam.

Waarom voor het Warm-Up systeem kiezen?

- Eenvoudige installatie zonder wijzigingen in de structuur van de woning.
- Eenvoudig te demonteren voor hergebruik op een andere plaats.
- De uitgestraalde warmte is gezond, zonder bewegende lucht, de wanden en omgeving worden niet bevuild.
- Kan gebruikt worden als een primaire en secundaire verwarming, optimale verwarming en lage kosten dankzij de thermostaat RID-WL.

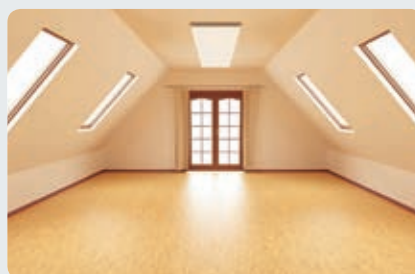
Voor het oog verborgen, geïntegreerd ook ideaal als decoratie



VERANDA'S



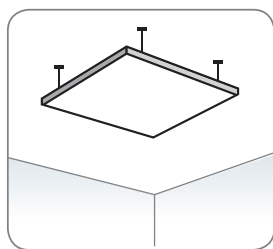
GEPRÉFABRICEEERDE STRUCTUREN



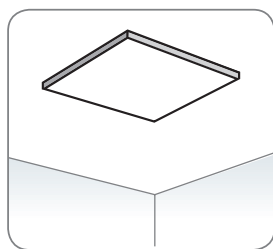
TENTOONSTELLINGSRUIMTES



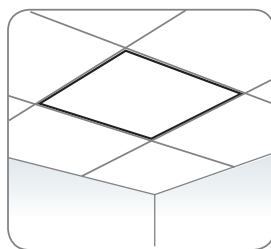
TENTEN



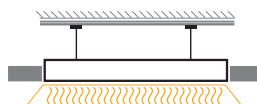
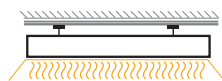
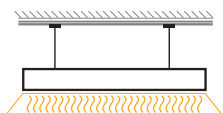
HANGENDE



VAST



INGEKAPSELD



De kosten worden tot een minimum beperkt aangezien ze door middel van een chronothermostaat of een vermogensregelaar worden ingesteld.

Klasse 2
Beschermingsgraad: IP44

Vereist vermogen voor comfort verwarming:
circa 60W/m² (een Warm Up paneel 1 elke 5m²)
Voor de primaire verwarming met goed geïsoleerde wanden:
circa 120 W/m²

Wat zijn de voordelen in vergelijking met andere oplossingen?



- Onmiddellijke verwarming: binnen een aantal minuten.
- De wanden van de ruimte blijven vrij aangezien ze op of aan het plafond of in het verlaagde plafond worden geïnstalleerd.
- Vervuult niet, maakt geen gebruik van gas of koolwaterstoffen.
- Optimale verwarming en lage kosten.
- In tegenstelling tot andere verwarmingsinstallaties vereist dit systeem geen onderhoud!
- Benut de energie die door fotovoltaïsche installaties wordt geproduceerd en beperkt daarom de kosten.
- Kan worden geleverd en past daarom perfect in iedere omgeving, kan ook als decoratie worden gebruikt.

Product	Kleur	Vermogen	Afmetigen (mm)
Warm Up 1	Wit	300 W	590 x 590 x 40
Warm Up 2	Overschilderbaar	600 W	1190 x 590 x 40



WINKELS



KANTOREN EN WONINGEN



MAGAZIJNEN - GARAGES



WONINGEN



Warm Up accessoires



Nauwkeurigheid temperatuur: 0,1°C
Bereik: 0°C / +40°C
Temperatuur: 5°C / +35°C
Voeding: 2 batterie AAA da 1,5 V
Beschermingsgraad: IP30
Frequentie: 868 MHz
Ontvanger voeding: 230 V, 50 Hz
Capaciteit relais: 8 A
Overbrugbare afstand:
 100 m buiten. 30 m binnen

9 voorgeprogrammeerde programma's
 en 4 die door de gebruiker kunnen
 worden geprogrammeerd
 "Self-learning" temperatuurcontrole
 Kinderslot
 Alarm batterijspanning laag
 Onbeperkt programmageheugen
 als de batterijen leeg zijn



Beschermingsgraad: IP30
Frequentie: 868 MHz
Ontvanger voeding:
 230 V, 50 Hz
Capaciteit relais: 8 A
Overbrugbare afstand:
 100 m buiten, 30 m binnen

RID-WL

Draadloze digitale klokthermostaat.

Voor een optimale efficiëntie en een snelle en eenvoudige montage biedt Raytech de innovatieve WIRELESS CHRONOTHERMOSTAAT RID-WL; de betrouwbaarheid en de controle van de omgevingsparameters van het RID systeem in combinatie met de bekabelde verbindingen.

De **RID-WL** maakt gebruik van een radiofrequentie en kan niet-invasief in iedere omgeving, zowel nieuwbouw als na een renovatie, of ter versterking van het de bestaande primaire installatie worden gebruikt.

De **RID-WL** is via een radiosignaal (exclusief signaal) gekoppeld aan een ontvanger en kan een vermogen van 8 A controleren.

RID-WL kan, wegens het ontbreken van kabels, uitsluitend binnen het bereik worden gebruikt en kan dus op de plaats waar de controle van de parameters nodig is worden geplaatst.

Product	Beschrijving
RID-WL	Klokthermostaat met ontvanger

Extra relais RID-WL-R

Extra relais met maximaal 6 apparaten die door de chronothermostaat RID-WL gecontroleerd kunnen worden.

Product	Beschrijving
RID-WL-R	Extra ontvanger voor ladingen groter dan 8 A