

Alpha Smart Control Unit

230V 6 zones draadloos

omschrijving

De Alpha Smart control unit is de centrale verbinding- en regelunit voor een nauwkeurige, gecentraliseerde kamer-voor-kamer temperatuurregeling. Dit basisstation verwerkt de ingestelde en werkelijke temperaturen van aangesloten Alpha Smart kamerregelaars. Op basis van deze informatie worden de kamers via de aangesloten thermische actuatoren altijd op de gewenste temperatuur ingesteld.

Deze unit biedt een volledige uitrusting met uitgebreide aansluitmogelijkheden voor diverse toepassingen. Alpha Smart-componenten kunnen zelfstandig worden geïnstalleerd en bediend zonder internetverbinding.

Optioneel is uitbreiding en integratie in het cloud-gebaseerde Alpha Smart-systeem mogelijk, met intelligente controle en individuele configuratie via de Alpha Smart App.

- art 187699



handleiding



kenmerken

- hoogwaardig, modern design
- gebruikt de SRD-band 868.3 en 869.525 MHz
- veilige encryptie van gebruikersgegevens met AES 128
- 230V-uitvoering met 6 zones
- bewezen kabelgeleiding en trekontlasting
- schroefloze plug-in/klemverbindingstechniek
- aansluiting voor maximaal 14 actuatoren (1-2 per zone)
- geïntegreerde pompregelmodule
- toewijsbare functies aan 2 schakeluitgangen*: pompregeling, ketelregeling, omschakelpiloot of ontvochtigerregeling
- ingangen voor omschakeling en dauwpuntbewaking*
- perfecte regelalgoritmen
- automatische belastingverdeling voor een gebalanceerde doorstroming van het verwarmingsmedium, ideaal voor warmtepompen
- verwarmingsprofielen met verschillende temperaturen en schakeltijden
- verschillende bedrijfsmodi vorstbescherming, automatisch, nood, vakantie
- Smart start/stop-functie met zelflerend effect voor een energiezuinigere werking
- klep- en pompbeschermingsfunctie
- voor actuatoren met NC-bedieningsrichting
- veilige draadloze technologie voor optimale plaatsing zonder bedrading
- universele bus voor toekomstige uitbreidingen
- compatibel met Alpha Cloud Services
- uitbreiding naar een slimme woningoplossing via de IoT-gateway (art187700)

* functionaliteit alleen beschikbaar met IoT Gateway

optie 1 / standalone werking (lokale koppeling) zonder verbinding met Alpha Cloud Services

- eenvoudige koppeling met één druk op de knop
 - snelle toewijzing van kamerregelunits aan de gewenste zones
 - geen internetverbinding vereist voor ingebruikname en gebruik
- bediening via draadloze kamerregelunit met display
 - comfortabele ingebruikname van het systeem zonder extra materiaal
 - de belangrijkste functies zijn toegankelijk via het display van de kamerregelunit



optie 2 / uitbreiding van systeemfuncties via IoT-gateway

- upgrade via IoT Gateway
 - met de IoT-gateway is toegang tot het internet mogelijk
 - hiermee wordt volledige toegang tot het systeem gerealiseerd via de Alpha Smart App
- bediening via Alpha Smart App
 - comfortabele parameterisering en configuratie van het systeem via de app
 - maximale comfortbeleving in elke kamer
 - app beschikbaar voor iOS en Android
 - gebruiksvriendelijke, intuïtieve bediening
 - toegang tot het systeem van overal
 - mogelijkheid om snel en flexibel op veranderingen te reageren

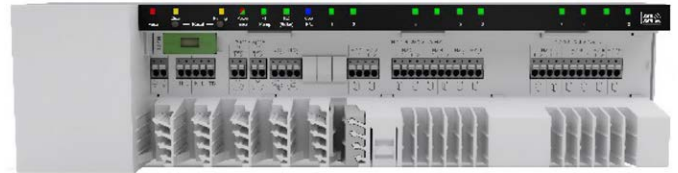


regel- en controlefuncties

- automatische belastingverdeling
 - dankzij geavanceerde regeling wordt de doorstroming van het verwarmingsmedium zo geregeld dat pieken en dalen vrijwel volledig worden geëlimineerd
 - hierdoor ontstaat een meer gelijkmatige doorstroming, wat de warmtegenerator in het optimale werkgebied houdt
- geïntegreerd pompregelmodule inclusief pompbeschermingsfunctie
 - pompactivering via potentiaalvrij contact
 - basisstation als gekoppelde 230 V-bron voor directe aansluiting van de pomp
 - start- en nalooptijd vooraf ingesteld op 2 minuten
 - cyclische inschakeling van de pomp om schade bij langere stilstand te voorkomen
- vrije toewijzing van functies aan 2 schakeluitgangen
 - parametriseerbare pompregeling
 - parametriseerbare ketelregeling
 - controle van change over
 - ontvochtigerregeling
- ingangen
 - omschakeling
 - controle van het dauwpuntbewaking
- noodbediening
 - cyclische activering van de actuatoren van een zone bij het uitblijven van signalen (bijv. lege batterijen)
 - voorkomt volledige afkoeling van de getroffen zone
- vorstbescherming
 - voorkomt bevriezing van leidingen tijdens periodes zonder temperatuurregeling (bijv. bij afwezigheid)
- klepbeschermingsfunctie bij alle uitgangen
 - cyclische activering van actuatoren
 - voorkomt klemming van kleppen in perioden zonder temperatuurregeling
- Smart Start functie
 - met zelflerend effect
 - automatische berekening van de benodigde opwarm- en afkoeltijden
 - exacte levering van de gewenste temperatuur met minimaal energieverbruik
 - geen oververhitting van kamers

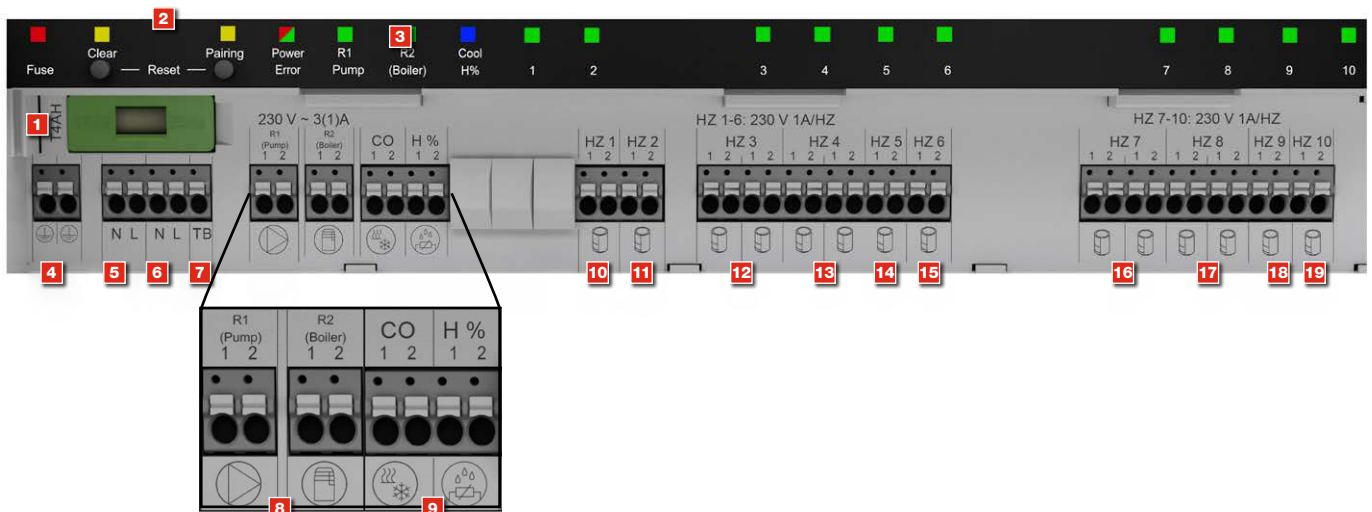
bediening en indicatie

- programmering en bediening via drukknoppen
 - eenvoudige programmering en bediening van de basismodules via 2 knoppen (altijd toegankelijk, zelfs wanneer het deksel gesloten is)
- duidelijk georganiseerde en altijd goed zichtbare LED-statusindicatoren voor
 - bedrijfsstatus (aan/uit)
 - zekering
 - systeemkoppeling
 - systeemfouten
 - 1 status-LED per verwarmingszone
 - schakeltoestand van de pomputgang en keteluitgang
 - bedrijfsstatus verwarming/koeling
 - slechte ontvangst
 - koppeling met kamerregelunits



aansluitingen (in- en uitgangen)

- comfortabele plug-in/klemtechniek
 - snel aansluiten van tot 14 actuatoren
 - minimale inspanning voor integratie van pompregeling
 - voor massieve en flexibele kabels van 0,2 - 1,5 mm²
- uitgangen
 - tot 14 thermische actuatoren (maximaal 2 per zone)
 - pompregeling
- 2 schakeluitgangen met vrije functietoewijzing
 - pompregeling
 - ketelregeling
 - omschakeling pilootregeling
 - ontvochtigerregeling
- ingangen
 - omschakeling
 - controle dauwpuntbewaking
- overige aansluitingen
 - universele bus voor toekomstige uitbreidingen
 - netstroomaansluiting
 - netstroomaansluiting voor pompvoeding
- combinatie van meerdere verwarmingscircuits met slechts één kamerregelunit in grote ruimtes



- 1 zekering
- 2 wis- en koppelknop voor lokale bediening
- 3 LED-indicatoren voor zekering, voeding, foutmeldingen, pomp, boiler, koeling en verwarmingszones
- 4 aarding met optie voor doorverbinden
- 5 netstroomaansluiting (L en N)
- 6 230 V aansluiting voor externe componenten (bijvoorbeeld een pomp)
- 7 klemcontact zonder functie
- 8 R1- en R2-schakeluitgangen met de volgende functies: pompregeling, ketelregeling, ontvochtigerregeling, CO-pilootregeling
- 9 verwarming en koeling: CO-ingang en dauwpuntssensor
- 10 > 19 uitgangen voor klempactoren (230V aan/uit) met insteekbare klemcontacten

technische gegevens	
max. aantal verwarmingszones	6
max. aantal actuatoren	4x2 + 2x1
bedrijfsspanning	230 V / $\pm 10\%$ / 50 ... 60 Hz
stroomverbruik in stand-by	1,5 W
max. stroomverbruik (zonder pomp)	50 W
max. nominale belasting van alle actuatoren	24 W
overbelastingsbescherming	stroombegrenzing via apparaatzekering
zekering	5 x 20 mm, T4AH
beschermingsklasse/beschermingsgraad	II / IP20
radiotechnologie/radioprotocol	868.3 en 869.525 MHz (SRD) / cSP-L
max. zendvermogen	≤ 25 mW
radiobereik	270 m

aansluitingen	
uitgangsontwerp schakelement/schakelvermogen per verwarmingszone	relais/max. 1 A toegestaan
pompaansluiting	contact: unipolair schakelen/sluitrelais/rechtstreekse pompaansluiting mogelijk
inschakelvertraging/nalooptijd pomp	parameteriseerbaar
schakelvermogen pompaansluiting	3 A bij $\cos\phi = 1$ / max. 200 VA inductief
ketelaansluiting (R2)	contact: unipolair schakelen/normaal open relais
inschakelvertraging/nalooptijd ketel	parameteriseerbaar
schakelvermogen ketelaansluiting (R2)	3 A bij $\cos\phi = 1$ / max. 200 VA inductief
universele busverbinding	RJ12
aansluitklemmen	plug-in terminalcontact
kabeldoorsnede massief	0,2 - 1,5 mm ²
kabeldoorsnede flexibel zonder adereindhuls	max. 1,0 mm ²
adereindhuls met kunststofkraag	max. 0,75 mm ²
afstriplengte kabel	8 - 9 mm
netstroomontwerp	NYM aansluitklemmen 3 x 1,5 mm ²

bedieningselementen	
programmeren en bedienen via knoppen	
gemakkelijke programmering via twee knoppen (altijd toegankelijk, zelfs met gesloten deksel)	
display-elementen	
verwarmingszones	 (1 LED/zone)
zekering	
koppelen	
wissen	
stroom/foutmelding	 / 
pomp	
ketel	
koeling H% (vochtigheid)	

systeemgrenzen	
max. aantal Alpha Smart apparaten	max. 50
	binnen een straal van 50 m
	een grotere opstelling is technisch mogelijk, maar momenteel niet gevalideerd

goedkeuringen en certificaten	
CE	
TÜV Rheinland (automatische hydraulische balans)	

regelsysteem	
regelreactie	I / 2-punts na handmatige wijziging van de doeltemperatuur gedurende 30 minuten
regelnauwkeurigheid van de ingestelde doelwaarde	± 1 K
typische regeloscillatie	$\pm 0,2$ K
levensduur	60.000 uur
functie	type 1.C
vervuilingsgraad	2
nominale overspanningsspanning	1500 V
toegestane omgevingstemperatuur / - luchtvochtigheid	0 ... 50 °C / 5 ... 80%, niet-condenserend
opslag-/transporttemperatuur	-25 °C ... +70 °C
ERP-klasse volgens EU 811/2013	1=1 %
materiaal	PC+ABS
kleur	RAL7035 (lichtgrijs)
buitenafmetingen	290 x 52 x 78 mm
gewicht	680 g

unité de contrôle Alpha Smart

230V 6 zones sans fil

description

L'unité de contrôle Alpha Smart est l'unité centrale de connexion et de contrôle pour une régulation précise et centralisée pièce par pièce des systèmes. Cette station de base traite les températures cibles et réelles des unités de contrôle de pièce Alpha Smart connectées. Selon ces informations, les pièces sont toujours réglées à la température souhaitée via les actionneurs thermiques connectés.

L'unité de contrôle propose un équipement complet avec de nombreuses options de connexion pour diverses applications. Les composants Alpha Smart peuvent être installés et utilisés de manière autonome, sans connexion Internet.

Il existe également une option d'extension et d'intégration dans le système Alpha Smart basé sur le cloud, permettant un contrôle intelligent et une configuration individuelle via l'application Alpha Smart.

- art 187699



manuel



caractéristiques principales

- design moderne et de haute qualité
- utilise la bande SRD 868.3 et 869.525 MHz
- cryptage sécurisé des données utilisateurs avec AES 128
- version 230V avec 6 zones
- guidage des câbles et soulagement de traction éprouvés
- technique de connexion sans vis (plug-in/pince)
- connexion pour jusqu'à 14 actionneurs (1-2 par zone)
- module de pompe intégré
- fonctions attribuables à 2 sorties de commutation* : contrôle de la pompe, de la chaudière, du pilote de changement ou du déshumidificateur
- entrées pour changement et contrôle du point de rosée*
- algorithme de contrôle parfait
- répartition automatique de la charge pour un débit équilibré du fluide caloporteur, idéal pour les pompes à chaleur
- profils de chauffage avec différentes températures et horaires
- différents modes de fonctionnement : protection contre le gel, automatique, urgence, vacances
- fonction Smart start/stop avec effet auto-apprenant pour une meilleure efficacité énergétique
- fonction de protection des vannes et des pompes
- pour actionneurs avec direction de commande NC
- technologie radio sécurisée pour un positionnement optimal sans câblage
- bus universel pour des extensions futures
- compatible avec les services Alpha Cloud
- extension vers une solution domotique complète via la passerelle IoT (art 187700)

* fonctionnalité uniquement disponible avec la passerelle IoT

option 1 / fonctionnement autonome (appairage local) sans connexion aux services Alpha Cloud

- appairage simple par une simple pression sur un bouton
 - attribution rapide des unités de contrôle des pièces aux zones souhaitées
 - aucune connexion Internet n'est requise pour la mise en service et l'utilisation
- commande via unité de contrôle de pièce sans fil avec écran
 - mise en service confortable du système sans matériel supplémentaire
 - les fonctions principales sont accessibles via l'écran de l'unité de contrôle



option 2 / extension des fonctions du système via la passerelle IoT art 187700

- mise à niveau via la passerelle IoT
 - ajout d'une passerelle IoT permettant l'accès à Internet
 - accès complet au système via l'application Alpha Smart
- commande via l'application Alpha Smart
 - paramétrage et configuration pratiques via l'application
 - confort maximal dans chaque pièce
 - application disponible pour iOS et Android
 - utilisation intuitive et conviviale
 - accès au système depuis n'importe où
 - capacité à réagir rapidement et de manière flexible aux changements

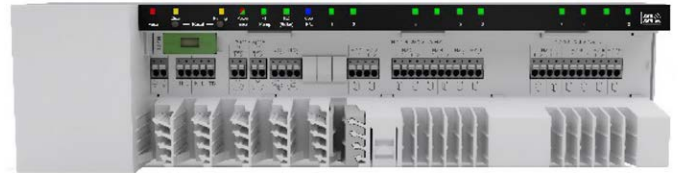


fonctions de régulation et de contrôle

- répartition automatique de la charge
 - grâce à une régulation avancée, le flux du fluide caloporteur est régulé de manière à éliminer presque totalement les pics et les creux
 - le flux est ainsi plus régulier, ce qui maintient le générateur de chaleur dans sa plage de fonctionnement optimale
- module de contrôle de la pompe intégré comprenant une fonction de protection de la pompe
 - activation de la pompe par contact sans potentiel
 - station de base comme source couplée de 230 V pour le raccordement direct de la pompe
 - temps de démarrage et d'arrêt préétablis à 2 minutes
 - mise en marche cyclique de la pompe pour éviter les dommages en cas d'arrêt prolongé
- affectation libre des fonctions à 2 sorties de commutation
 - commande paramétrable de la pompe
 - commande paramétrable de la chaudière
 - commande du «change over»
 - commande du déshumidificateur
- entrées
 - commutation
 - contrôle de la surveillance du point de rosée
- commande d'urgence
 - activation cyclique des actionneurs de zone en l'absence de signaux (par exemple, piles déchargées)
 - empêche le refroidissement complet de la zone concernée
- protection contre le gel
 - empêche le gel des tuyaux pendant les périodes sans contrôle de la température (par exemple en cas d'absence)
- fonction de protection des vannes sur toutes les sorties
 - activation cyclique des actionneurs
 - empêche le blocage des vannes pendant les périodes sans contrôle de la température
- fonction Smart Start
 - avec effet d'auto-apprentissage
 - calcul automatique des temps de chauffage et de refroidissement nécessaires
 - obtention exacte de la température souhaitée avec une consommation d'énergie minimale
 - pas de surchauffe des pièces

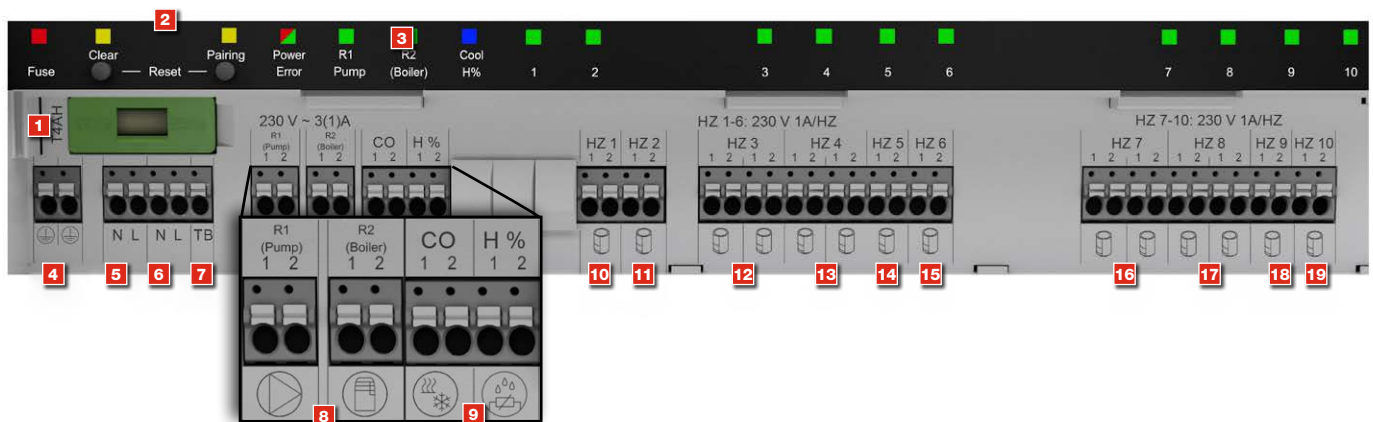
éléments de commande

- programmation et fonctionnement via des boutons
 - programmation et fonctionnement pratiques via deux boutons (accessibles même lorsque le couvercle est fermé)
- indicateurs LED (toujours bien visibles)
 - état de fonctionnement (marche/arrêt)
 - fusible
 - appairage système
 - erreurs système
 - 1 LED état par zone de chauffage
 - état de commutation de la pompe et de la chaudière
 - état de fonctionnement chauffage/refroidissement
 - mauvaise réception
 - appairage avec les unités de commande de pièce



connexions (entrées et sorties)

- technique confortable de connexion par fiches/pinces
 - connexion rapide de jusqu'à 14 actionneurs
 - effort minimal pour l'intégration du contrôle de la pompe
 - pour câbles rigides et flexibles de 0,2 à 1,5 mm²
- sorties
 - jusqu'à 14 actionneurs thermiques (maximum 2 par zone)
 - contrôle de la pompe
- 2 sorties commutables avec attribution de fonction libre
 - contrôle de la pompe
 - contrôle de la chaudière
 - régulation pilote pour le changement de mode
 - régulation du déshumidificateur
- entrées
 - changement de mode
 - contrôle de la surveillance du point de rosée
- autres connexions
 - bus universel pour extensions futures
 - connexion au réseau électrique
 - connexion au réseau électrique pour l'alimentation de la pompe
- combinaison de plusieurs circuits de chauffage dans les grandes pièces



- 1 fusible
- 2 bouton d'effacement et de couplage pour une utilisation locale
- 3 voyants LED pour le fusible, l'alimentation, les erreurs, la pompe, le boiler, refroidissement et les zones de chauffage
- 4 connexion de mise à la terre avec option de câblage traversant
- 5 connexion secteur (L et N)
- 6 connexion 230 V pour les composants externes (par exemple, une pompe)
- 7 point de serrage sans fonction
- 8 sorties de commutation R1 et R2 avec les fonctions suivantes : commande de la pompe, commande de la chaudière, commande du déshumidificateur, commande pilote CO
- 9 chauffage et refroidissement : entrée CO, capteur de point de rosée
- 10 > 19 sorties pour actionneurs de vannes (230 V marche/arrêt) avec bornes enfichables

données techniques	
nombre maximal de zones de chauffage	6
nombre maximal d'actionneurs	4x2 + 2x1
tension d'alimentation	230 V / $\pm 10\%$ / 50 ... 60 Hz
consommation en mode veille	1,5 W
consommation max. (sans pompe)	50 W
charge nominale max. des actionneurs	24 W
protection contre les surcharges	imitation de courant via un fusible d'appareil
fusible	5 x 20 mm, T4AH
classe de protection/type de protection	II / IP20
technologie radio/protocole radio	868.3 en 869.525 MHz (SRD) / cSP-L
puissance de transmission max.	≤ 25 mW
portée radio	270 m

connexions	
type de commutateur/Capacité de commutation par zone de chauffage	relais/max. 1 A permis
connexion de la pompe	contact : commutation unipolaire/relais de fermeture/connexion directe possible
délai d'enclenchement/temps d'arrêt de la pompe	paramétrable
capacité de commutation de la pompe	3 A à $\cos\phi = 1$ / max. 200 VA inductif
connexion de chaudière (R2)	contact : commutation unipolaire/relais normalement ouvert
délai d'enclenchement/temps d'arrêt chaudière	paramétrable
capacité de commutation de chaudière (R2)	3 A à $\cos\phi = 1$ / max. 200 VA inductif
connexion du bus universel	RJ12
bornes de connexion	terminal à fiche enfichable
section de câble rigide	0,2 - 1,5 mm ²
section de câble flexible sans embout	max. 1,0 mm ²
section de câble flexible avec embout plastique	max. 0,75 mm ²
longueur de dénudage des fils	8 - 9 mm
conception de la connexion secteur	bornes de connexion NYM 3 x 1,5 mm ²

éléments de commande	
programmation et fonctionnement via des boutons	
programmation et fonctionnement pratiques via deux boutons (accessibles même lorsque le couvercle est fermé)	
indicateurs LED	
zones de chauffage	 (1 LED/zone)
fusible	
appairage	
effacer	
alimentation/erreur	 / 
pompe	
chaudière	
refroidissement / H% (humidité)	

limites du système	
nombre max. d'appareils Alpha Smart	max. 50 dans un rayon de 50 m une configuration plus grande est techniquement possible, mais actuellement non validée

approbations et certificats	
CE	
TÜV Rheinland (équilibre hydraulique automatique)	

système de régulation	
réponse de régulation	PI / 2 points après modification manuelle de la température cible pendant 30 minutes
précision de contrôle de la valeur cible définie	± 1 K
oscillation typique de régulation	$\pm 0,2$ K
durée de vie	60.000 heures
fonction	Type 1.C
niveau de contamination	2
tension de surtension nominale	1500 V
température ambiante admissible / humidité ambiante	0 ... 50 °C / 5 ... 80 %, sans condensation
température de stockage/transport	-25 °C ... +70 °C
classe ERP selon EU 811/2013	1=1 %
matériau	PC+ABS
couleur	RAL7035 (gris clair)
dimensions extérieures	290 x 52 x 78 mm
poids	680 g