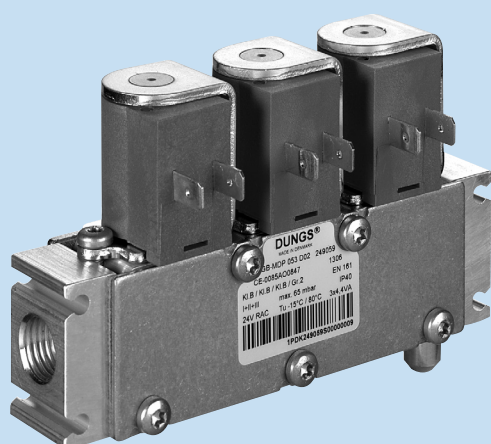


Manual modufireC

Editie / Édition : 03.09

NL

F



Inhoudsopgave
Table des matières

Veiligheidsinstructies/Consignes de sécurité.....	3-5
Systeembeschrijving/Description du système.....	6-7
Systeemcomponenten/Composants du système.....	8
Elektronica/Électronique.....	8-14
Multifunctionele gasregelblokken/Blocs gaz multifonctionnels.....	15
GB-053.....	15-17
GB-055.....	18-19
Afstandsbediening/Télécommande.....	20-21
Spanningsvoorziening/Tension d'alimentation.....	22
Kabelbomen/Faisceaux de câbles.....	23
Infrarood-ontvanger/Récepteur infrarouge.....	23
Systeemvoorstellen/Propositions de système.....	24-28
Compleet aansluitschema/Schéma de raccordement complet.....	29
Stand mutatie/Goedkeuringen	
Version/Autorisations.....	30

Veiligheidsinstructies

-  Bij langere stilstandtijden moet de gastoevoer afgesloten en het modufire systeem spanningsvrij geschakeld worden.
-  Bij onbedoeld zelfstandig in- en uitschakelen moet de gastoevoer afgesloten en het modufire systeem spanningsvrij geschakeld worden. Het gastoestel mag pas na controle door een vakman weer in gebruik genomen worden.
-  Na een vlamuitval worden de gaskleppen gesloten. Het modufire systeem is vergrendeld en moet manueel met de reset-toets ontgrendeld worden. Het systeem bevindt zich dan weer in bedrijfsklare toestand.
-  Stroomonderbrekingen en/of uitschakelen van de luchtdruk-schakelaar leiden tot uitschakeling van het systeem. Daarna staat het modufire systeem in de storingsstand/bedrijfsklaarstand en moet het manueel ontgrendeld/ingeschakeld worden.
-  Bij een defect van de zekering moet de veiligheidstechnische functie van de modubox gecontroleerd worden, daar door een kortsluiting het gevaar bestaat dat contacten samensmelten.
-  Door de inbouw moet veiligheidsklasse IP 40 verzekerd zijn.

Zekeringen







Externe beveiliging van de automatische gasbrander met een voorzekering 6,3 A traag of 10 A snel. De toegestane schakelvermogens moeten in acht genomen worden! Bij gebruik van DUNGS-veiligheids-transformatoren is geen voorzekering nodig!

Inbedrijfstelling

Voor inbedrijfstelling moeten gecontroleerd worden of alle aansluitingen juist zijn. Bij de inbedrijfstelling moeten de volgende veiligheidsfuncties gecontroleerd worden:

- Uitschakelen van de regelaars, relais en begrenzers (indien voorhanden)
- Vlamrelais, ionisatieleiding onderbreken resp. elektrode met massa kortsluiten.

Consignes de sécurité

-  L'arrivée du gaz doit être fermée pendant un certain temps et le système modufire doit être mis hors tension.
-  L'arrivée du gaz doit être fermée et le système modufire mis hors tension en cas de mise en service et d'arrêt automatique et involontaire. L'appareil à gaz ne doit être remis en marche qu'après un contrôle effectué par un spécialiste
-  Les vannes de gaz sont fermées après un défaut de flamme. Le système modufire est en position de défaut et doit être remis manuellement en marche en appuyant sur la touche de réinitialisation. Le système est de nouveau fonctionnel.
-  Les coupures de courant et / ou l'arrêt du pressostat d'air provoquent un arrêt du système. Le système modufire est en position de défaut / de fonctionnement et doit être déverrouillé / mis en marche manuellement.
-  En présence d'un défaut de fusible, le fonctionnement technique et sécuritaire de la modubox doit être contrôlé puisqu'un court-circuit peut provoquer un soudage de contact.
-  L'indice de protection IP 40 est garanti par le montage.

Fusibles

La protection externe des coffrets de contrôle gaz à l'aide d'une fusible amont 6,3 A inerte ou 10 A rapide. Les puissances de coupure autorisées doivent être respectées ! Aucune fusible amont n'est nécessaire lors de l'utilisation des transformateurs de sécurité DUNGS !

Mise en service

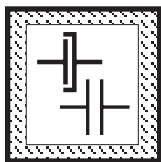
Il faut, avant la mise en service, vérifier si toutes les connexions ont été effectuées correctement. Les fonctions de sécurité suivantes doivent être contrôlées lors de la mise en service :

- Arrêt des régulateurs, détecteurs et limiteurs (s'ils existent)
- Couper le détecteur de flammes, la ligne d'ionisation ou court-circuiter l'électrode avec la masse.



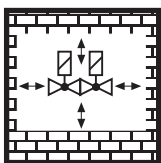
Werkzaamheden aan het Gas-Bloc mogen alleen door vakpersoneel worden uitgevoerd.

Les travaux sur le GazBloc doivent être effectués uniquement par des professionnels qualifiés.



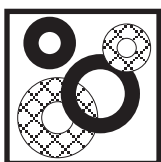
Flensvlakken beschermen. Schroeven kruisgewijs vastdraaien. Op een spanningsvrije montage letten!

Protéger les surfaces de brides. Serrer les vis en croisant. Procéder à un montage sans tensions !



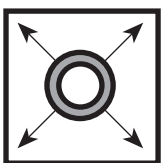
Direct contact tussen GasBloc en uithardend metselwerk, betonwanden en vloeren is niet toegestaan.

Eviter tout contact direct entre le GazBloc et la maçonnerie, les cloisons en béton et les planchers en cours de séchage.



Na de demontage/ombouw van onderdelen altijd nieuwe afdichtingen gebruiken.

Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.



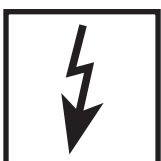
Lektest van de gasleidingen: kogelkraan voor het GasBloc sluiten.

Contrôle de l'étanchéité de la conduite : fermer le robinet à boisseau sphérique avant le GazBloc.



Na afsluiting van werkzaamheden aan het GasBloc: Lektest en functiecontrole uitvoeren.

Une fois les travaux sur le Gaz-Bloc terminés : procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.



Nooit werkzaamheden uitvoeren als de gasdruk of spanning actief is. Open vuur vermijden. Openbare voorschriften in acht nemen.

Ne jamais effectuer des travaux sous pression ou sous tension. Éviter les foyers ouverts. Observer les réglementations officielles.



Wanneer de aanwijzingen niet in acht genomen worden, is persoonlijke of materiële gevolgschade denkbaar.

Des dommages corporels ou matériels sont possibles si les instructions ne sont pas respectées.



De richtlijn voor drukapparatuur (PED) en de richtlijn over de energieprestatie van gebouwen (EPBD) vereisen een regelmatige controle van **verwarmingsinstallaties** om hoge rendementen op langere termijn en daarmee de geringste belasting van het milieu te verzekeren. **Het is nodig veiligheidsrelevante componenten na het bereiken van hun levensduur te vervangen. Deze aanbeveling geldt voor verwarmingsinstallaties en niet voor proces verwarmings toepassingen. DUNGS adviseert de vervanging volgens de volgende tabel:**

La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des **installations de chauffage**, afin de garantir à long terme des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimale. **Il est nécessaire de remplacer les composants relatifs à la sécurité lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile. Cette recommandation ne s'applique qu'aux installations de chauffage et non aux applications de processus thermique. DUNGS recommande le remplacement conformément au tableau qui suit :**

Veiligheidsrelevante componenten Composant relatif à la sécurité	VIE UTILE DUNGS recommande le remplacement au bout de : VIE UTILE DUNGS recommande le remplacement au bout de :	Schakelcycli Cycles de manœuvre
Klepcontrolesystemen / Systèmes de contrôle de vannes	10 jaar/ans	250.000
Drukschakelaar / Pressostats	10 jaar/ans	N/A
Stookmanager met vlamrelais Dispositif de gestion de chauffage avec contrôleur de flammes	10 jaar/ans	250.000
UV-vlamsensor Capteur de flammes UV	10.000 h Bedrijfsuren / Heures de service	
Gasdrukregeltoestellen / Dispositifs de réglage de pression du gaz	15 jaar/ans	N/A
Gasklep met lekteststelsysteem / Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne	na herkende fout / after error detection	
Gasklep zonder lekteststelsysteem* / Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne*	10 jaar/ans	250.000
Min. gasdrukschakelaar / Pressostat de gaz min.	10 jaar/ans	N/A
Veiligheidsafblaasklep / Soupape d'évacuation de sécurité	10 jaar/ans	N/A
Gas-lucht-verhoudingssysteem / Systèmes combinés gaz/air	10 jaar/years	N/A
* Gasfamilies I, II, III / * Familles de gaz I, II, III	N/A kan niet gebruikt worden / ne pas être utilisé	

2. modufireC systeembeschrijving

Het systeem modufireC maakt de automatische ontsteking en vlam-bewaking mogelijk van een atmosferische of een door een ventilator ondersteunde gasbrander.

Met een knop of een IR-afstandsbediening kan de vlamhoogte manueel ingesteld worden.

De hoofdcomponenten bestaan uit een elektronische gasbrander automaat conform EN 298 en een multifunctioneel gasregelblok conform EN 126.

Ex

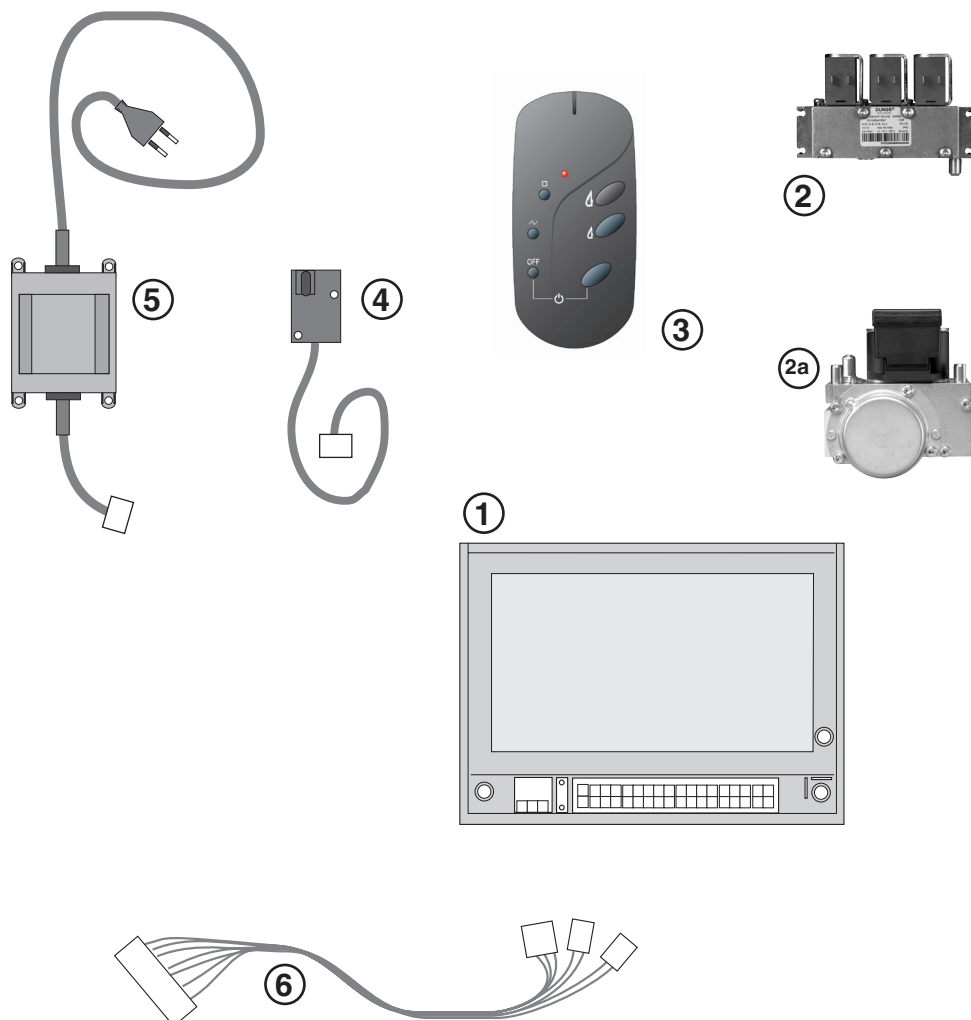
tra componenten zoals afstandsbedieningen, transformatoren, aansluitkabels etc. maken een individuele afstemming van het systeem mogelijk.

Het modufireC systeem kan, afhankelijk van de configuratie, gebruikt worden in gasapparatuur volgens de richtlijnen van de:

EN 509	Decoratieve op gas gestookte open haarden
EN 613	Lokale gasverwarmingstoestellen volgens het convectieprincipe
EN13278	Lokale gasverwarmingstoestellen volgens het convectieprincipe met blokkenvuren

modufire systeemcomponenten

- 1 MF-C modubox
- 2 GB-053
- 2a GB-055
- 3 IR-afstandsbediening
- 4 IR-ontvanger
- 5 Transformator
- 6 Kabelboom



2. Description du système modufireC

Le système modufireC permet l'allumage automatique et la surveillance de la flamme d'un brûleur atmosphérique ou assisté par air soufflé.

Un bouton ou une télécommande IR permet de régler manuellement la hauteur de la flamme.

Les composants principaux sont un système électronique de commande automatique de brûleurs à gaz selon EN 298 et un bloc gaz multifonctionnel selon EN 126.

Les composants supplémentaires tels que les télécommandes, les transformateurs, les câbles de connexion etc. permettent une adaptation individuelle du système.

Le système modufireC peut, selon la configuration, être utilisé dans des appareils à gaz selon les prescriptions de :


EN 509	Appareils à gaz décoratifs avec foyer de combustion
EN 613	Appareils de chauffage à convection des combustibles gazeux
EN13278	Appareils de chauffage à convection des combustibles gazeux avec chambre de combustion ouverte

Composants du système modufire

- 1 MF-C modubox
- 2 GB-053
- 2a GB-055
- 3 Emetteur IR
- 4 Récepteur IR
- 5 Transformateur
- 6 Faisceau de câbles

Functiebeschrijving:

Na het openen van de gaskraan, het inschakelen van de spanningsvoorziening en het sluiten van de hoofdschakelaar is het modufireC-systeem in bedrijfsklare toestand (standby).

 Brandt na het sluiten van de hoofdschakelaar de storingsindicatie, moet het systeem ontgrendeld worden door het drukken van de resettoets / de resetfunctie van de IR-afstandsbediening.

Ontvangt het systeem een warmteaanvraag van

- de IR-afstandsbediening of
- de bedieningsknoppen op het toestel of
- door de kamerthermostaat

wordt het gasapparaat gestart.

Bij apparaten met hulpventilatoren of ventilatordrukcontrole en bij apparaten met motorisch aangedreven rookgaskleppen wordt eerst gecontroleerd of de ventilator / de rookgasklep correct functioneert. Bij apparaten zonder deze functie wordt meteen de ontsteking ingeschakeld en de gaskleppen geopend.

Na een succesvolle ontsteking van de vlam gaat de installatie over op normaal bedrijf, de vlamhoogte kan nu naar believen tussen minimaal en maximaal vermogen ingesteld worden.

In geval van een vlamuitval of een storing van de ventilator wordt het apparaat meteen uitgeschakeld en op de storingsstand vergrendeld.

Programma-afloop modufire systeem

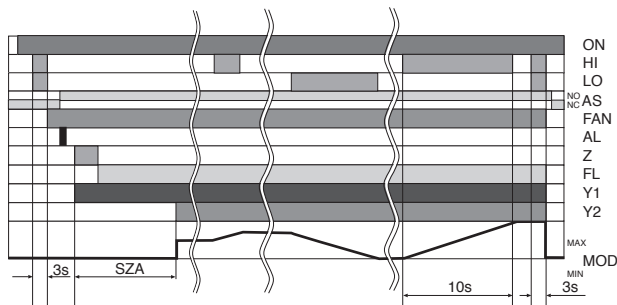
Déroulement du programme du système modufire

Toetsbediening

Fonction des touches

Normaal bedrijf


Service normal



AL	Storingsindicatie Indicateur de défaut	MOD	Modulatiestroom Courant de modulation
AS	Luchtdrukschakelaar Pressostat d'air	ON	Hoofdschakelaar "ON" Interrupteur principal "AL-LUMÉ"
FAN	Sluitcontact (NO) voor verbrandingsluchtventilator Contact de fermeture (NO) pour Ventilateur d'air de combustion	SZA	Veiligheidstijd-start Démarrage du temps de sécurité
FL	Vlam Flamme	SZB	Veiligheidstijd-bedrijf Fonctionnement du temps de sécurité
HI	Knop "HI" Bouton "HI"	Y1	Pilootgasklep Vanne pilote pour le gaz
LO	Knop "LO" "LO" button	Y2	Hoofdgasklep Vanne principale pour le gaz
RESET	Knop "RESET" Bouton "RESET"	Z	Ontsteking Allumage

Description de fonctionnement :

Après l'ouverture du robinet à gaz, le système modufire est fonctionnel (standby) grâce au raccordement de la tension d'alimentation et à la fermeture de l'interrupteur principal.

 Si l'indicateur de défaut s'allume après la fermeture de l'interrupteur principal, le système doit être déverrouillé en appuyant sur la touche de réinitialisation / en activant la fonction de réinitialisation du régulateur manuel IR.

Si le système reçoit une demande de chaleur par

- la télécommande IR ou
- les touches de commande de l'appareil ou
- par les thermostats d'ambiance,

l'appareil à gaz est mis en marche.

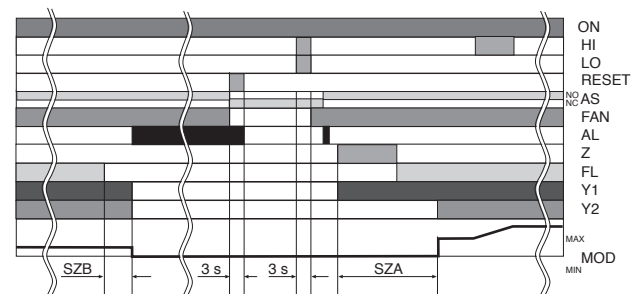
Pour les appareils dotés de ventilateurs auxiliaires et d'un dispositif de surveillance de la pression d'air comme pour les appareils fonctionnant à l'aide de clapets de gaz brûlé motorisés, le fonctionnement du ventilateur / du clapet de gaz brûlé est d'abord contrôlé. Pour les appareils sans ces fonctions, l'allumage est immédiatement activé et les vannes de gaz sont ouvertes.

Après avoir allumé la flamme, l'installation passe en mode de réglage, la hauteur de la flamme peut être réglée au choix entre une puissance minimale et une puissance maximale.

En cas de défaut de flamme ou de dysfonctionnement du ventilateur, l'appareil est arrêté immédiatement et verrouillé en position de défaut.


Vlamstoring met ontgrendeling

Défaut de flamme avec déverrouillage



3.0 modufireC systeemcomponenten

De modufireC systeemcomponenten worden afhankelijk van de eisen van het gasapparaat individueel samengesteld. Alle beschikbare componenten worden in het "systeemoverzicht modufire" genoemd.

 Hoofdstuk 4 bevat systeemvoorstellen voor verschillende toepassingen.

Opgelet: Bij de keuze van het apparaat moeten de geldige normen en installatievoorschriften in acht worden genomen.

3.1 modufireC gas branderautomaat "MF-C modubox"

De automatische gas branderautomaat MF-C modubox stuurt en controleert alle veiligheids- en niet-veiligheidsrelevante functies.

- Inbedrijfstelling van de installatie na warmteaanvraag
- Openen en sluiten van rookgaskleppen
- In- en uitschakelen van rookgasventilatoren en controle van de luchtstromen
- Ontsteken en controleren van de piloot- of hoofdgasvlam
- Uitschakelen van de installatie in geval van storing


3.1.1 Variantenoverzicht

			Vlambewaking		Aansteekegas		Classificatie volgens EN 298		V3 PWM na start
Uitvoering	SZA	SZB	ionisatie		ja	nee	ATLLXN	AMLLXN	
modubox 10.3.0 TLL									
Directe ontsteking hoofdbrander Ionisatie	10 s	3 s	x			x		x	35 %
modubox 60.3.0 TLL									
Ontstekingsbrander Ionisatie	60 s	3 s	x		x		x		35 %

			Surveillance de la flamme		Gaz d'allumage		Classification EN 298		V3 PWM après démarrage
Version	SZA	SZB	Ionisation		oui	non	ATLLXN	AMLLXN	
modubox 10.3.0 TLL									
Allumage direct Brûleur d'allumage Ionisation	10 s	3 s	x			x		x	35 %
modubox 60.3.0 TLL									
Brûleur d'allumage Ionisation	60 s	3 s	x		x		x		35 %

3.0 Description des composants du système modufireC

Les composants du système modufireC sont assemblés individuellement selon les exigences concernant les appareils à gaz. Tous les composants disponibles sont affichés dans l'aperçu du système modufireC.

 Le chapitre 4 contient les propositions de système pour les différentes applications.

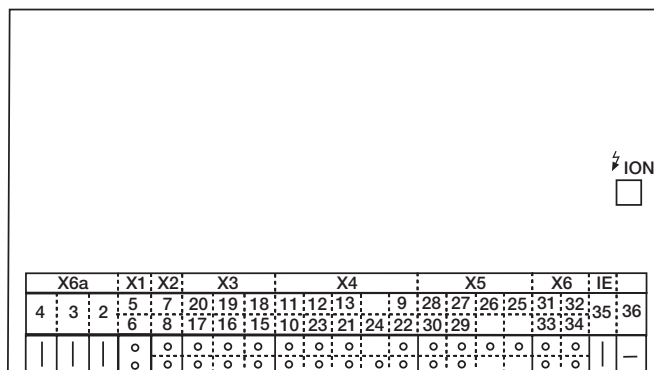
Attention : pour la sélection des appareils, les normes et réglementations en matière d'installation valables doivent être respectées.

3.1 Système de commande automatique de brûleurs à gaz modufireC "MF-C modubox"

Le système de commande automatique de brûleurs à gaz MF-C modubox commande et surveille toutes les fonctions sécuritaires et non sécuritaires.

- Mise en service de l'installation après une demande de chaleur
- Ouverture et fermeture des clapets de gaz brûlé
- Mise en marche et arrêt des ventilateurs de gaz d'échappement et la surveillance du flux d'air
- Allumage et surveillance de la flamme pilote ou de la flamme pour gaz principal
- Arrêt de l'installation en cas de défaut

3.1.1 Aperçu des versions



- X1 5 = 24 VAC spanningsvoorziening
6 = 24 VAC spanningsvoorziening
- X2 7 / 8 = veiligheidstemperatuurbegrenzer
- X3 15 / 16 = veiligheidsklep VA1
17 / 18 = hoofdgasklep VA2
19 / 20 = modulatieklep
- X4 9 = storingsindicatie (LED, anode)
10 = storingsindicatie (LED, katode)
11 = IR Ground
12 = IR (+5 V)
13 = IR (Out)
21 = knop "Down"
22 = knop "Up"
23 = knop "Com"
24 = reset
- X5 25 / 26 = thermostaat
27 / 28 = thermostaat codeerschakelaar
29 / 30 = Open Collector Out (FOC Contact)
- X6 31 = luchtdrukschakelaar "Com"
32 = luchtdrukschakelaar "NC"
33 = luchtdrukschakelaar "NO"
34 = luchtdrukschakelaar "kortsluitingsstekker"
- X6a 2 = 230 V contact "COM"
3 = 230 V contact "NC"
4 = 230 V contact "NO"
- XIE 35 = ionisatie (bij twee-elektrodenbedrijf)
X 36 = brandermassa
IE = ontsteking/ionisatie (bij één- elektrodenbedrijf)

Functies:

3.1.3 Aansluiting X1 „Spanningsvoorziening“

Op X1 moet de spanningsvoorziening van 24VAC worden aangesloten. Een hoofdschakelaar die de spanningsvoorziening onderbreekt, moet worden opgenomen om het apparaat bij langere bedrijfspauzes spanningsvrij te schakelen.

Gebruik indien mogelijk een hoofdschakelaar in de primaire stroomkring van de transformator. Daardoor wordt bij een uitgeschakeld systeem geen stroom door de primaire wikkeling van de transformator verbruikt.

OPGELET: Alleen de in het "systeemoverzicht modufire" genoemde DUNGS veiligheidstransformatoren mogen gebruikt worden. Het opgenomen systeemvermogen mag niet boven het nominale vermogen van de transformator stijgen.

3.1.4 Aansluiting X2 „Veiligheidstemperatuurbegrenzer“

Aansluiting voor een thermische veiligheidstemperatuurbegrenzer met schakelcontact (opener / NC). In het geval dat de installatietemperatuur boven de uitschakeltemperatuur van de veiligheidstemperatuurbegrenzer stijgt, wordt het contact geopend, de installatie wordt uitgeschakeld en op een niet veranderbare storingsstand vergrendeld. Als geen veiligheidstemperatuurbegrenzer gebruikt wordt, moet X2 door de codeerstekker -DUNGS MF-C dummy plug STL art. nr. 250020- overbrugd worden.

- X1 5 = 24 V AC tension d'alimentation
6 = 24 V AC tension d'alimentation
- X2 7 / 8 = limiteur de température de sécurité
- X3 15 / 16 = vanne de sécurité
17 / 18 = vanne principale pour le gaz
19 / 20 = vanne de modulation
- X4 9 = indicateur de défaut (DEL, anode)
10 = indicateur de défaut (DEL, cathode)
11 = IR Ground
12 = IR (+5 V)
13 = IR (Eteint)
21 = bouton "Down"
22 = bouton "UP"
23 = bouton "Com"
24 = réinitialisation
- X5 25 / 26 = thermostat
27 / 28 = thermostat, commutateur de codage
29 / 30 = Open Collector Out (Contact FOC)
- X6 31 = pressostat d'air "Com"
32 = pressostat d'air "NC"
33 = pressostat d'air "NO"
34 = pressostat d'air "connecteur à court-circuit"
- X6a 2 = contact 230 V "COM"
3 = contact 230 V "NC"
4 = contact 230 V "NO"
- XIE 35 = ionisation (pour service avec deux électrodes)
X 36 = Masse du brûleur
IE = allumage/ionisation (pour service avec une électrode)

Fonctions :

3.1.3 connexion X1 "tension d'alimentation"

La tension d'alimentation de 24 V AC doit être raccordée à X1. Un interrupteur principal permettant de couper la tension d'alimentation doit être prévu pour mettre l'appareil hors tension durant les longs arrêts.

Utiliser si possible un interrupteur principal dans le circuit primaire du transformateur, ce qui permet d'empêcher toute consommation de courant par le circuit primaire en cas d'arrêt du système.

ATTENTION : Seuls les transformateurs de sécurité DUNGS indiqués dans l'aperçu du système modufire doivent être utilisés. La puissance de système enregistrée ne doit pas être supérieure à la puissance nominale du transformateur.

3.1.4 connexion X2 "limiteur de température de sécurité"

Connexion d'un limiteur de température de sécurité thermique avec contact de commutation (contact à ouverture / NC). Si la température de l'installation dépasse la température d'arrêt du limiteur de température de sécurité, le contact s'ouvre, l'installation est arrêtée et est verrouillée dans une position de défaut qui ne peut pas être modifiée. Si aucun limiteur de température de sécurité n'est utilisé, X2 doit être raccordé par le connecteur de codage DUNGS MF-C Dummy Plug STL numéro d'article 250020.

Opgelet: Een uitschakeling door de veiligheidstemperatuurbegrenzer wijst op een defect van de installatie of het rookgassysteem. Controleer of het rookgaskanaal vernauwd of verstopt is en of de rendementswaarden van de installatie nog bereikt worden.

Attention : L'arrêt du limiteur de température de sécurité signifie un défaut de l'installation ou du système d'évacuation des gaz brûlés. Vérifiez si le conduit d'évacuation des gaz est rétréci ou bouché et si les valeurs de puissance de l'installation sont encore respectées.

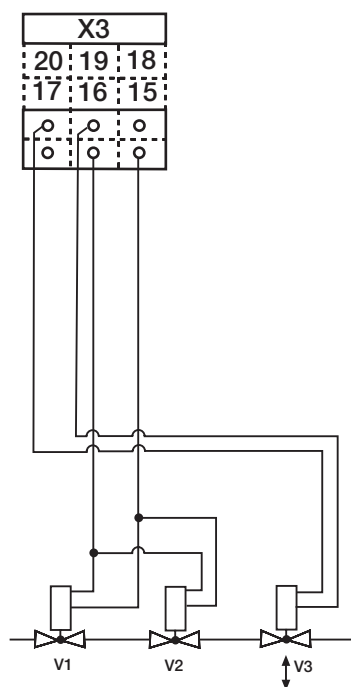
3.1.5 Aansluiting X3 „Multifunctioneel gasregelblok“

De moduboxC is bedoeld voor de aansluiting van de DUNGS multifunctionele gasregelblokken GB 053 en GB 055. Door de aansluitkabel wordt ook de modus van het modufireC systeem bepaald. Systemen kunnen uitgerust worden met direct ontstoken brander (DBI) en met ontstekingsbrander (PI). De passende aansluitkabel moet worden uitgekozen.

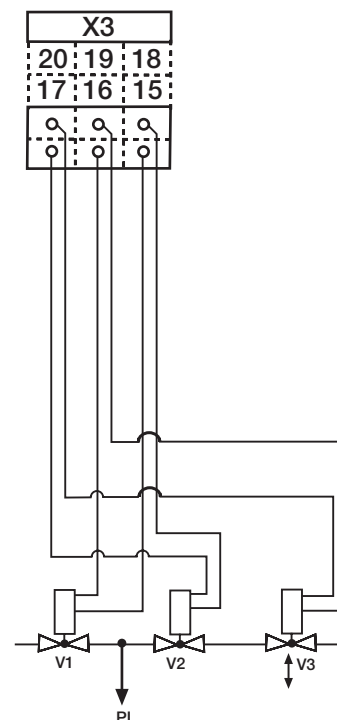
3.1.5 connexion X3 "bloc gaz multifonctionnel"

La moduboxC est prévue pour la connexion des blocs gaz multifonctionnels DUNGS GB 053 et GB 055. Le câble de connexion permet également de déterminer le mode de fonctionnement du système modufireC. Des systèmes peuvent être équipés de brûleurs à allumage direct (DBI) et de brûleurs d'allumage (PI). Il faut choisir pour chaque type d'équipement le câble de connexion correspondant.

Aansluiting GB 053 (DBI) Connexion GB 053 (DBI)



Aansluiting GB 053 (PI) Connexion GB 053 (PI) Aansluiting GB 055 (PI) Connexion GB 055 (PI)



3.1.6 Aansluiting X4 „Besturing“

Het modufire systeem kan door

- handbedieningsknoppen op het toestel of door
- een IR afstandsbediening of door
- een kamerthermostaat (zie pnt. 3.1.7 Aansluiting X5 „kamerthermostaat“)

bediend worden.

Alle bedieningsmogelijkheden kunnen in één apparaat aanwezig zijn.

3.1.6.1 Bediening door bedieningsknoppen

Er zijn drie knoppen nodig voor de bediening:

- knop „UP“
- knop „DOWN“
- knop „RESET“

Om het systeem te starten worden de knoppen „UP“ en „DOWN“ minstens drie seconden gelijktijdig ingedrukt. Het begin van het startproces wordt gesignaleerd door drie geluidssignalen kort na elkaar.

Nadat de vlam ontstoken is, kan de vlam tot de maximaal mogelijke waarde vergroot worden door op de knop „UP“ te drukken. Door op de „DOWN“ knop te drukken wordt de vlam verkleind tot de minimaal mogelijke waarde. Door opnieuw gelijktijdig de knoppen „UP“ en „DOWN“ minstens drie seconden in te drukken wordt het toestel uitgeschakeld. In geval van een storing van het toestel kan het systeem ontgrendeld worden door op de knop „RESET“ te drukken en teruggezet worden op de stand „STAND BY“.

3.1.6.2 Bediening door IR-afstandsbediening

De IR-afstandsbediening maakt een comfortabele bediening van het modufireC systeem mogelijk. Bij een directe zicht op de IR-ontvanger bedraagt de reikwijdte ca. 15m.

3.1.6 connexion X4 "commande"

Le système modufire peut être commandé par

- les touches de commande manuelle de l'appareil ou
- une télécommande IR ou par
- un thermostat d'ambiance (voir point 3.1.7 Connexion X5 "thermostat

d'ambiance").

Toutes les possibilités de commande existent dans l'appareil.

3.1.6.1 Commande à l'aide des touches de commande

Il faut trois boutons pour la commande :

- Bouton "UP"
- Bouton "DOWN"
- Bouton "RESET"

Les boutons "UP" et "DOWN" sont appuyés tous les deux au moins pendant trois secondes pour démarrer le système.

Le début du processus de démarrage est signalé par trois signaux sonores se succédant brièvement.

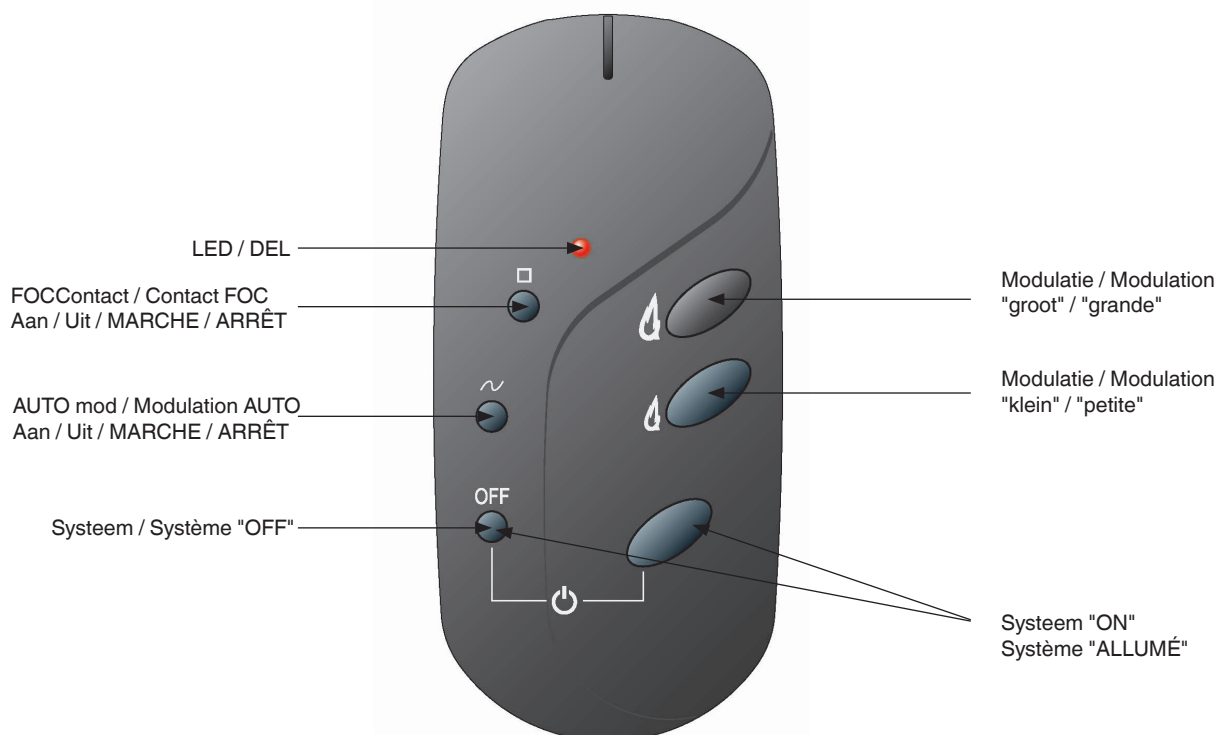
Après l'allumage de la flamme, celle-ci peut être augmentée en appuyant sur la touche "UP" jusqu'à ce que la valeur maximale possible soit atteinte. Vous pouvez réduire la flamme jusqu'à la valeur minimale possible en appuyant sur la touche "DOWN".

Vous pouvez éteindre l'appareil en appuyant à la fois sur les deux touches "UP" et "DOWN" pendant au moins trois secondes.

En cas de panne de l'appareil, appuyez sur la touche "RESET" pour supprimer la panne et remettre l'appareil en position "STANDBY".

3.1.6.2 Commande à l'aide de la télécommande IR

La télécommande IR permet de commander aisément le système modufireC. Le rayon de transmission est d'environ 15 m en cas de vue directe sur le récepteur IR.



Het systeem wordt gestart door gelijktijdig minstens 3 s op de knoppen „ON“ en „OFF“ te drukken. Het begin van het startproces wordt gesignaleerd door drie geluidssignalen kort na elkaar.

Le système est démarré en appuyant à la fois sur les touches "ALLUMÉ" et "ETEINDRE" pendant au moins trois secondes. Le début du processus de démarrage est signalé par trois signaux sonores se succédant brièvement.

Nadat de vlam ontstoken is, kan de vlam tot de maximaal mogelijke waarde vergroot worden door op de knop „UP“ te drukken. Door op de „DOWN“ knop te drukken wordt de vlam verkleind tot de minimaal mogelijke waarde.

Door minstens één seconde op de knop „OFF“ te drukken wordt het systeem uitgeschakeld en blijft in de toestand „Stand By“. In geval van een storing van het toestel kan het systeem ontgrendeld worden door gelijktijdig minstens 3 s op de knoppen „ON“ en „OFF“ te drukken en teruggezet worden op de stand „STAND BY“.

De knop „Automod ~“ start de automatische modulatie van het systeem. Daarbij wordt binnen een bepaald tijdsinterval automatisch het vermogen van het toestel gereduceerd van ca. 80 % naar 20 % en van 20 % wederom naar 80 % verhoogd. Deze functie kan beëindigd worden door opnieuw op de knop „Automod ~“ te drukken of door op de „UP“ of „DOWN“ knop te drukken.

Door op de knop „FOCContact □“ te drukken kan een willekeurige functie geactiveerd worden. Er staat een transistor met open collector uitgang ter beschikking die een door de klant ter beschikking gestelde schakeling aanstuurt. Door opnieuw op de knop „□“ te drukken wordt de functie weer uitgeschakeld. Het in- en uitschakelen wordt aangegeven door een akoestisch signaal.

3.1.7 Aansluiting X5 „Thermostaat/EP“

Opgelet: Het automatische in- en uitschakelen en de modulatie van de vlamhoogte van het modufireC systeem door een thermostaat is niet in combinatie met alle gastoestellen toegestaan. Controleer de desbetreffende norm van het toestel.

Voor het automatische bedrijf van het modufireC systeem is een kamerthermostaat met een sluitcontact (NO) vereist. Daarnaast is een „thermostaatbedrijf“ schakelaar nodig die de thermostaatfunctie activeert en het modufireC systeem op de status „thermostaatbedrijf“ zet.

Nadat de schakelaar „thermostaatbedrijf“ gesloten is, kan de kamerthermostaat het modufireC systeem starten. Wanneer de ruimtetemperatuur onderschreden wordt, start het modufireC systeem automatisch. Zolang de ingestelde gewenste temperatuur niet bereikt is, wordt het vermogen van het gastoestel langzaam verhoogd tot het maximale vermogen. Wordt het contact van de kamerthermostaat geopend, dan wordt eerst het vermogen van het gastoestel stapsgewijs gereduceerd en daarna evt. het toestel compleet uitgeschakeld.

3.1.8 Aansluiting X6 „Luchtdrukschakelaar“ en aansluiting X6a „Potentiaalvrij contact“

Via de aansluiting X6 kan bij gastoestellen die met een ventilator ondersteund worden, een luchtdrukschakelaar voor de controle van de rookgasventilator aangesloten worden. Aansluiting X6a is het bijbehorende potentiaal vrije contact dat b.v. de ventilator in- en uitschakelt.

Opgelet: netspanning!
Als X6a / 2 (COM) van netspanning voorzien wordt, staat bij stand-by het contact X6a / 3 onder spanning!

Als geen luchtdrukschakelaar gebruikt wordt, moet X6 met een kortsluitstekker „MV-C Dummy Plug APS“ uitgerust worden.

Functie: Na de warmteaanvraag sluit het potentiaal vrije relais X6a het contact COM/NO.

Opgelet: Dit gebeurt onafhankelijk daarvan of X6 met een kortsluitstekker uitgerust is, of dat een LDW aangesloten is.

Bij toestellen met luchtcontrole wordt voor de duur van 60 s gecontroleerd of de luchtdrukschakelaar schakelt. Schakelt deze niet, wordt het systeem vergrendeld in de storingsstand.

Als het luchtdrukschakelaarcontact zich tijdens het bedrijf uitschakelt, wordt het systeem eveneens vergrendeld in de storingsstand.

Après l'allumage de la flamme, celle-ci peut être augmentée en appuyant sur la touche "UP" jusqu'à ce que la valeur maximale possible soit atteinte. Vous pouvez réduire la flamme jusqu'à la valeur minimale possible en appuyant sur la touche "DOWN".

Le système est arrêté et reste en "Standby" si vous appuyez sur la touche "ARRÊT" pendant au moins trois secondes. En cas de panne de l'appareil, appuyez à la fois sur les touches "AL-LUMÉ" et "ÉTEINT" pendant au moins trois secondes pour supprimer la panne et remettre l'appareil en position "STANDBY".

La touche "mod. AUTO ~" permet de démarrer la modulation automatique du système. La puissance de l'appareil est réduite continuellement de 80 % à 20 % et augmentée de 20 % à 80 % durant un intervalle de temps déterminé. Cette fonction peut être interrompue en appuyant à nouveau sur la touche "modulation automatique ~" ou sur la touche "UP" ou "DOWN".

En appuyant sur la touche "Contact FOC □", vous pouvez, au choix, activer une fonction. Un transistor avec une sortie open collector permet de commander un circuit mis à disposition par le client. En appuyant sur la touche "□", vous pouvez désactiver la fonction. La mise en marche et l'arrêt sont indiqués par un signal acoustique.

3.1.7 connexion X5 "thermostat/EP"

Attention : La mise en marche et l'arrêt de même que la modulation de la hauteur de la flamme du système modufireC à l'aide d'un thermostat sont interdits avec tous les appareils à gaz. Veuillez contrôler la norme des appareils correspondante.

Pour le mode automatique du système modufireC, un thermostat d'ambiance avec un contact à fermeture (NO) est nécessaire. Un interrupteur "en mode thermostat" qui active le fonction thermostat et commute le système modufireC en "mode thermostat" est également nécessaire.

Après la fermeture de l'interrupteur "mode thermostat", le thermostat d'ambiance du système modufireC peut démarrer. Si la température ambiante est inférieure, le système modufireC démarre automatiquement. Tant que la température prescrite réglée n'est pas atteinte, la puissance de l'appareil à gaz augmente lentement jusqu'à atteindre la puissance maximale. Si le contact de régulation du thermostat d'ambiance est ouvert, la puissance de l'appareil à gaz est d'abord réinitialisée ou l'appareil est complètement arrêté.

3.1.8 Connexion X6 "pressostat d'air" et connexion X6a "contact libre de potentiel"

Pour les appareils à gaz assistés par air soufflé, la connexion X6 permet de raccorder un pressostat d'air pour la surveillance du ventilateur de gaz d'échappement. La connexion X6a est un contact de charge qui, par exemple, met en marche et arrête le ventilateur.

Attention : tension de secteur !
Si le X6a / 2 COM est alimenté en tension, le contact X6a / 3 est alimenté en standby en tension de secteur !

Si aucun pressostat d'air n'est utilisé, le X6 doit être équipé d'un connecteur à court-circuit "MV-C Dummy Plug APS".

Fonction : Après la demande de chaleur, le relais de charge X6a ferme le contact COM/NO.

Attention : Cela ne dépend pas du fait que le X6 est équipé d'un connecteur à court-circuit ou qu'un pressostat d'air est raccordé.

Pour les appareils dotés d'un dispositif de surveillance de l'air, on vérifie pendant 60 s si le pressostat d'air se met en marche. S'il ne se met pas en marche, le système se verrouille en position défaut.

Si le contact du pressostat d'air est désactivé durant le fonctionnement, le système se verrouille également en position défaut.

In beide gevallen valt het relais van het potentiaalvrije contact (aansluiting X6a) terug.

💡 In plaats van een ventilator met luchtdrukschakelaarcontrol kan ook een motorisch aangedreven rookgasklep met eindpositieschakelaars voor de OPEN en DICT positieherkenning aangesloten worden.

3.1.9 Aansluiting „IE + “ontsteking en ionisatie

Opgelet: hoogspanning!

Het modufireC systeem is uitgerust met een geïntegreerde ontsteking. De ontsteking wordt gestart met het openen van de gasveiligheidskleppen en uitgeschakeld na afloop van de veiligheidstijd.

Gebruik uitsluitend kwalitatief hoogwaardige ontstekingskabels met een doorslag waarde van minstens 20 kV.

Tijdens de ontsteking is het ionisatievlamrelais actief. Als het gaslucht mengsel zich ontsteekt en een vlam ontstaat, wordt deze door het vlamrelais herkend en de ontsteking uitgeschakeld. De vlamherkenning kan gebeuren door de ontstekingselektrode (één-elektrode bedrijf, aansluiting via hoogspanningsaansluiting) of door een aparte ionisatie-elektrode (twee-elektroden bedrijf, aansluiting via „IE“).

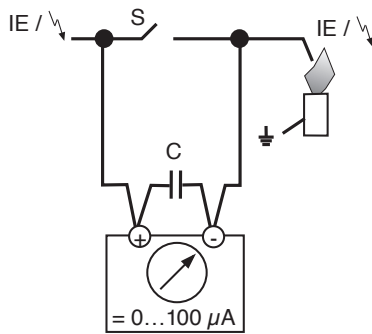
Tijdens het bedrijf dient de ionisatiestroom minstens 1µA te bedragen, de maximale waarde ligt bij 2µA.

De isolatieweerstand van de ontstekings- en ionisatie-elektrode dient meer dan 50MΩ te bedragen.

3.1.10 Aansluiting „IE“

Aansluiting voor de ionisatie-elektrode bij branders met elk één elektrode voor ontsteking en ionisatie (twee-elektroden bedrijf).

Meting ionisatiestroom / Mesure courant d'ionisation:
Eén-elektrode bedrijf / Service avec une électrode



Opgelet: Ter bescherming van het meettoestel moet de schakelaar S tijdens de ontstekingsfase gesloten blijven! In de bedrijfsfase wordt bij een geopende schakelaar S de ionisatiestroom gemeten.

Alternatief kan de condensator C (0,22 µF) gebruikt worden. Daardoor kan ook tijdens de ontstekingsfase gemeten worden.

3.1.11 Aansluiting brandermassa

Deze aansluiting moet direct verbonden worden met de brandermassa, daar de terugvoer van de ionisatiecontrole door deze aansluiting gebeurt.

💡 Er moet op een laagohmige verbinding worden gelet. Alle contactvlakken moeten vrij zijn van verfresten en vuil.

Dans les deux cas, le relais du contact libre de potentiel (connexion X6a) est coupé.

💡 À la place d'un ventilateur surveillé à l'aide d'un pressostat d'air, un clapet de gaz brûlé motorisé doté d'interrupteurs de fin de course pour la détection de la position OUVERT et FERMÉ peut être raccordé.

3.1.9 Connexion „IE + “allumage et ionisation

Attention : haute tension !

Le système modufireC est équipé d'un allumage à étincelles électronique intégré.

L'allumage est activé par l'ouverture des vannes de sécurité gaz et désactivé après l'expiration du temps de sécurité.

💡 Utilisez exclusivement des câbles d'allumage de haute qualité ayant une rigidité diélectrique d'au moins 20 kV.

Durant l'allumage, le détecteur de flamme par ionisation est activé. Si le gaz est allumé à l'aide d'un mélange d'air et la flamme s'allume, celle-ci est détectée par le détecteur de flamme et l'allumage est interrompu. La flamme peut être détectée par l'électrode d'allumage (service avec une seule électrode, connexion par haute tension) ou par une électrode d'ionisation séparée (service avec deux électrodes, connexion par "IE").

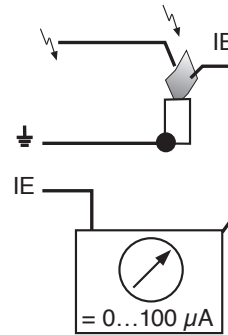
Si le courant d'ionisation devrait atteindre au moins 1µA durant le fonctionnement, la valeur maximale est de 2µA.

La résistance d'isolation de l'électrode d'allumage et de surveillance devrait être supérieure à 50MΩ.

3.1.10 Connexion "IE"

Connexion de l'électrode d'ionisation pour les brûleurs à l'aide d'une électrode pour l'allumage et la surveillance (service avec deux électrodes).

Meting ionisatiestroom / Mesure courant d'ionisation :
Twee elektroden bedrijf / Service avec deux électrodes



Attention : Pour protéger l'appareil de mesure, l'interrupteur S doit absolument resté fermé durant la phase d'allumage ! Durant la phase de fonctionnement, le courant d'ionisation est mesuré en cas d'ouverture de l'interrupteur S.

Le condensateur (0,22 µF) peut également être utilisé. Cela permet aussi d'effectuer des mesures durant la phase d'allumage.

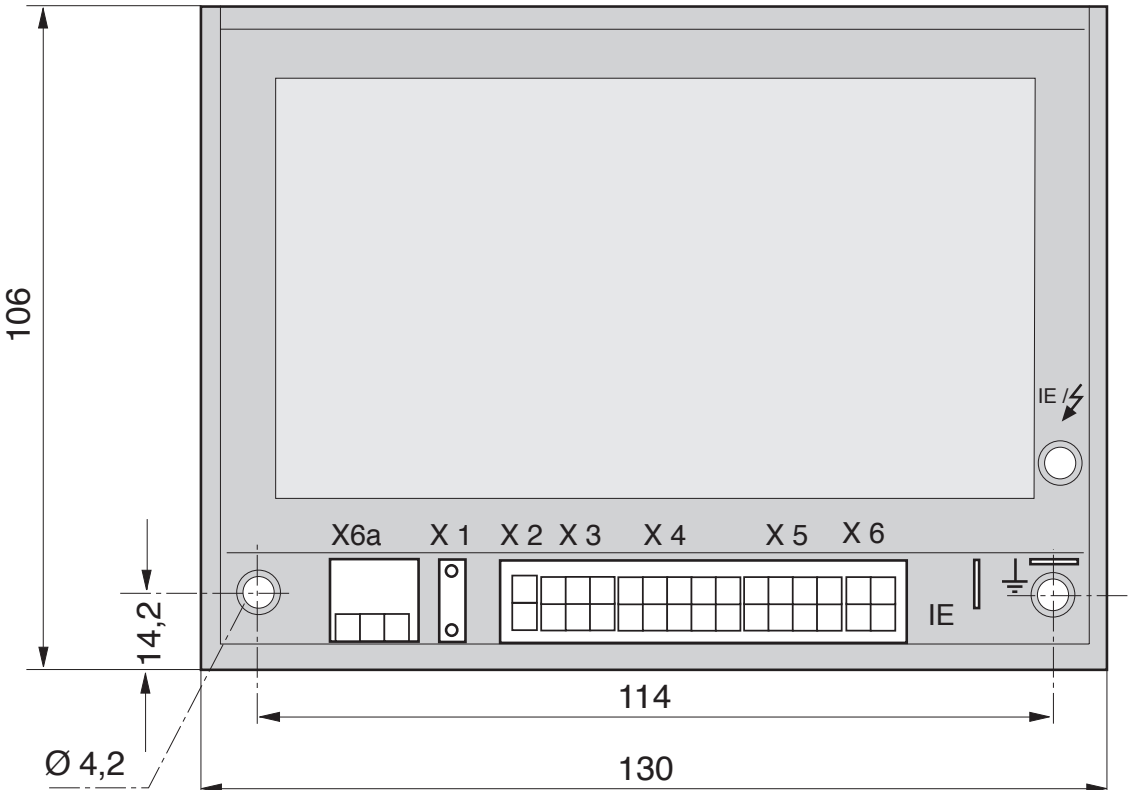
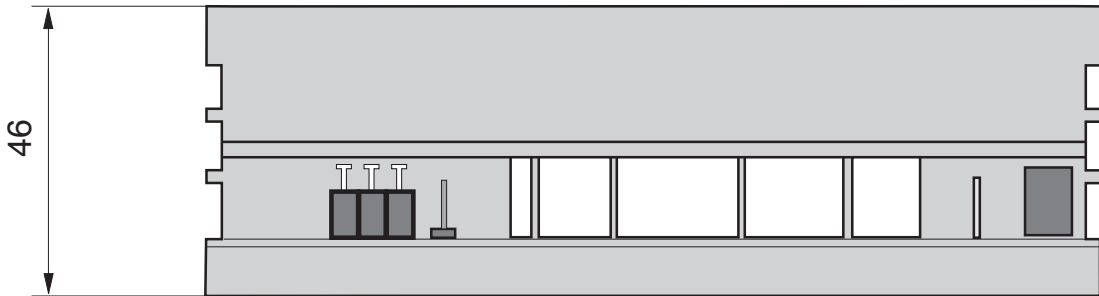
3.1.11 Raccordement masse du brûleur

Cette connexion doit être reliée directement à la masse du brûleur puis que la surveillance d'ionisation est effectuée grâce à cette connexion.

💡 Il faut respecter une connexion de basse impédance, toutes les surfaces de contact doivent être libres de restes de couleur ou de salissures.

3.1.12 Technische gegevens modubox / Caractéristiques techniques modubox

Nominale spanning / Tension nominale	24 V (AC)	
Via transformator / Par transformateur	230 V (AC)	
Frequentie / Fréquence	50 Hz	
Opgenomen vermogen / Consommation	20 VA	
Beschermingsklasse / Indice de protection	I P 00	
Omgevingstemperatuur bedrijf	0-60 °C	
Mode température ambiante		
Opslagtemperatuur / Température de stockage	-20-60 °C	
Aansluiting / Connexion	Stekker	Spanning / Stroom / Totaal vermogen / Kabellengte max.
	Connecteur	Tension / Courant / Puissance totale/ Longueur totale maximale
X1 / Voeding / Power supply	Molex KK 3001	24 V AC / 0,84 A / 20 VA 3 m
X2 / STB = veiligheidsvoorwaarde	Molex Mini-Fit JR	24 V AC / 0,5 A / - 1 m
X3 Valve = gasklep	Molex Mini-Fit JR	24 V DC / - / 15 VA 1 m
X4 / Operation = bedrijf	Molex Mini-Fit JR	24 V DC / - / - 3 m
X5 / Thermostaat / Thermostat	Molex Mini-Fit JR	24 V DC / - / - 10 m
X6 / APS = verschilddrukschakelaar	Molex Mini-Fit JR	24 V DC / - / - 2 m
X6a / Power Switch = voedingsschakelaar	---	240 VAC / 10 A / 2.400 VA 10 m
Ionisatie / Ionisation (IE)	Vlakke stekker / Connecteur plat 4,8 x 0,8	---
Ontsteking / Allumage (⚡/ IE)	Vlakke stekker / Connecteur plat 2,8 x 0,8	Opgelet hoogspanning! / Attention haute tension !
⚡	Vlakke stekker / Connecteur plat 6,3 x 0,8	



3.2 Multifunctionele gasregelblokken

Het modufireC systeem kan afhankelijk van het brandervermogen en het soort ontsteking gecombineerd worden met verschillende DUNGS multifunctionele gasregelblokken van de serie GB 053 of GB 055.

Opgelet: Voor de aansluiting van de gasarmaturen moet de passende aansluitkabel uitgezocht worden.

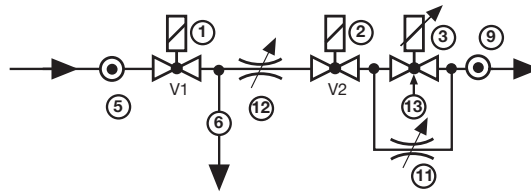
3.2.1 Multifunctioneel gasregelblok GB-053

Opgelet: Voor de installatie van de GB 053 moet de desbetreffende gebruiksaanwijzing en montagehandleiding (DUNGS art. nr. 251 119) worden gelezen.

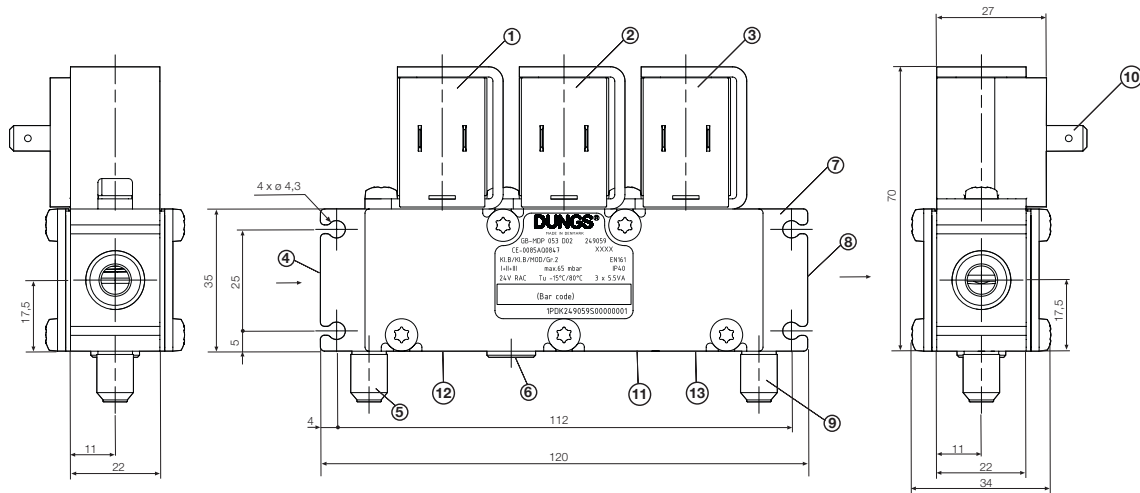
Het multifunctionele gasregelblok GB-053 is geschikt voor een brander tot ca. 12 kW vermogen. Afhankelijk van het brandertype moet een gasarmatuur met of zonder ontstekingsgasuitgang worden uitgezocht.

GB-M(P) 053 D02

Dubbele magneetklep met extra modulerende aandrijving. Ontstekingsgas (6) na openen van V1. Vrijgave van de hoofdgashoeveelheid door het openen van V2. Op hoofdgashoeveelheid moduleren door aansturen van V3. Hoofdgas- en deeltgashoeveelheid instelbaar met instelschroeven (11, 12).



GB-(M) 053 D02



- | | |
|---|---|
| 1 Magneet klep V1 | 3 Electrovanne V1 |
| 2 Magneet klep V2 | 4 Electrovanne V2 |
| 3 Magneet klep M, Z | 5 Electrovanne M, Z |
| 4 Drukmeetnippel p ₁ | 6 Prise manométrique p ₁ |
| 5 Meetnippel p ₁ | 7 Prise de pression p ₁ |
| 6 Aansteekgas-uitgang | 8 Sortie gaz d'allumage |
| 7 Behuizing | 9 Boîtier |
| 8 Hoofdgas-uitgang p ₂ | 10 Sortie gaz principal p ₂ |
| 9 Drukmeetnippel p ₂ | 11 Prise manométrique p ₂ |
| 10 Elektrische aansluiting V1/V2/M/Z: Vlakke stekker AMP 6,3 x 0,8 mm | 12 Connexion électrique V1/V2/M/Z: Connecteur plat AMP 6,3 x 0,8 mm |
| 11 Instelschroef voor deeltgashoeveelheid | 13 Vis d'étranglement pour la quantité de gaz partiel |
| 12 Instelschroef voor hoofdgashoeveelheid | 14 Vis d'étranglement pour la quantité de gaz principal |
| 13 Instelschroef voor modulatieklep | 15 Vis de réglage pour la vanne de modulation |

3.2 Blocs gaz multifonctionnels

Le système modufireC peut, selon la puissance du brûleur et le type d'allumage, être combiné avec différents blocs gaz multifonctionnels DUNGS de la série GB 053 ou GB 055.

Attention : Le câble de raccordement approprié doit être choisi pour le raccordement des robinets à gaz.

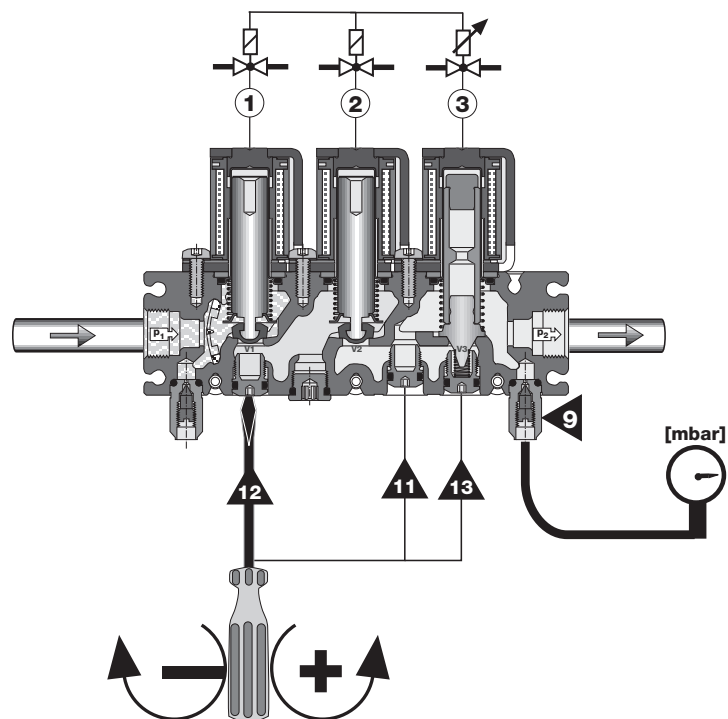
3.2.1 Bloc gaz multifonctionnel GB-053

Attention : La notice d'emploi et les instructions pour le montage correspondantes doivent être lues avant le montage du GB 053 (DUNGS art. n°. 251 119).

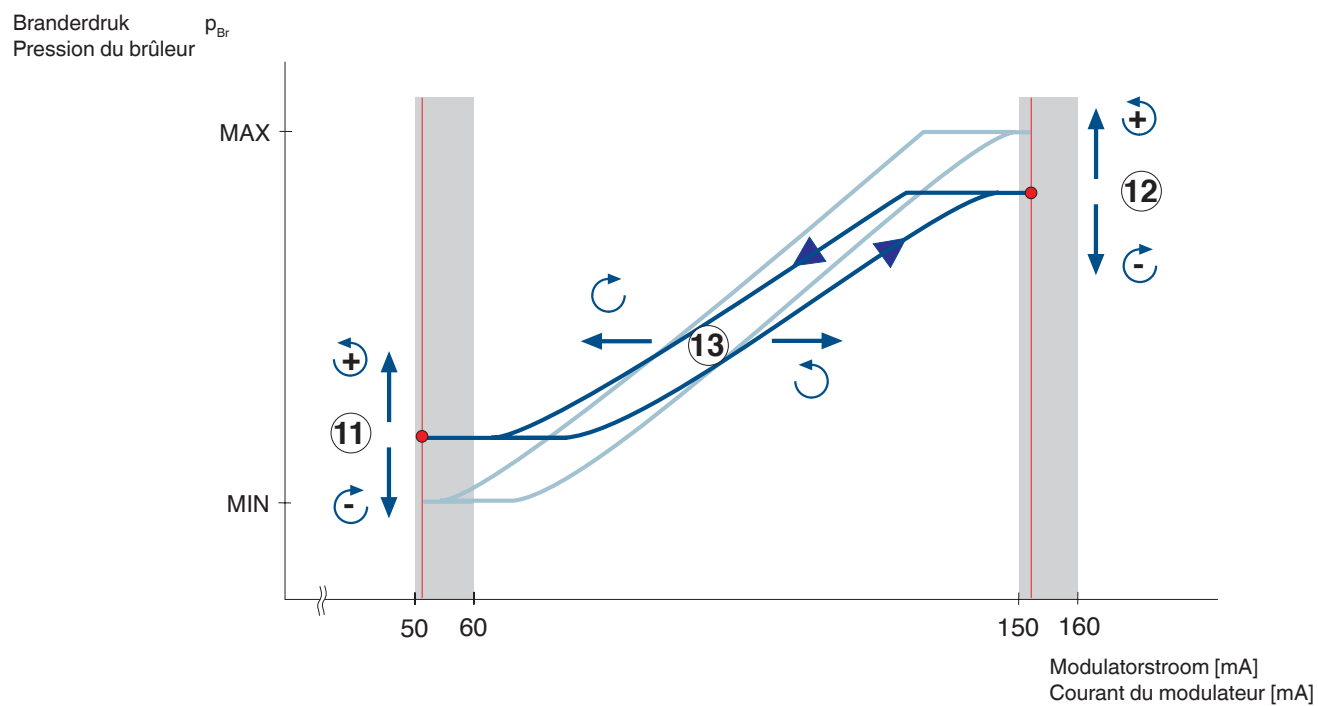
Le bloc gaz multifonctionnel GB-053 est adapté pour un brûleur d'une puissance maximale d'environ 12 kW. Un robinet à gaz doit être choisi avec ou sans sortie d'allumage selon le type de brûleur.

GB-M(P) 053 D02

Electrovanne double avec entraînement supplémentaire modulant. Gaz d'allumage (6) après ouverture de V1. Sortie du débit de gaz partiel par ouverture de V2. Modulation du débit de gaz principal par commande de V3. Débit de gaz principal et partiel réglables par vis de régulation (11, 12).



Karakteristiek GB-M(P) 053
Caractéristique GB-M(P) 053



Instelling van de doorstroomhoeveelheid deelgas

- A Manometer op drukmeetnippel p_2 (9) aansluiten
- B Kleppen V1 en V2 openen
- C Op de instelschroef 11 de doorstroomhoeveelheid met een schroevendraaier instellen.
 - met de klok mee kleiner "-"
 - tegen de klok in groter "+"

Instelling van de doorstroomhoeveelheid van het hoofdgas

- A Manometer op drukmeetnippel p_2 (9) aansluiten
- B Kleppen V1, V2 en M/Z openen
- D Op de instelschroef 12 de doorstroomhoeveelheid met een schroevendraaier instellen.
 - met de klok mee kleiner "-"
 - tegen de klok in groter "+"

Na afsluiting van werkzaamheden aan de GB 053: Lektest en functiecontrole uitvoeren.**Omschakeling van de gassoorten**

De gassoort en de positiecompensatie wordt ingesteld met de instelschroef (13). Draaien met de klok mee verhoogt de druk, draaien tegen de klok in vermindert de druk.

Omstelling van gasfamilie 2 naar 3:

- Manometer met drukmeetnippel p_2 (9) verbinden. Gastoestel in gebruik stellen.
- Eventueel instelschroef (12) met de klok mee draaien om een overbelasting van het gastoestel te verhinderen. Gastoestel op MAX-positie zetten. Met de instelschroef (12) de gewenste MAX-druk instellen:
 - met de klok mee kleiner "-"
 - tegen de klok in groter "+"
- De instelschroef (13) tegen de klok in draaien tot de druk daalt. Daarna een 1/4 slag terug draaien
- Gastoestel op MIN-positie zetten. Met de instelschroef (11) de gewenste MIN-druk instellen:
 - met de klok mee kleiner "-"
 - tegen de klok in groter "+"
- MAX- en MIN-druk nogmaals controleren en eventueel bijstellen.
- Drukmeetnippel p_2 (9) sluiten.

Omstelling van gasfamilie 3 naar 2:

- Manometer met drukmeetaansluitstuk p_2 (9) verbinden. Gastoestel in gebruik stellen.
- Gastoestel op MAX-positie zetten.
- De instelschroef (13) met de klok mee draaien tot de druk niet verder stijgt. Daarna een 1/4 slag terug draaien Met de instelschroef (12) de gewenste MAX-druk instellen.
 - met de klok mee kleiner "-"
 - tegen de klok in groter "+"
- Gastoestel op MIN-positie zetten. Met de instelschroef (11) de gewenste MIN-druk instellen.
 - met de klok mee kleiner "-"
 - tegen de klok in groter "+"
- MAX- en MIN-druk nogmaals controleren en eventueel bijstellen.
- Drukmeetnippel p_2 (9) sluiten.

Réglage du flux de gaz partiel

- A Manomètre avec prise manométrique p_2 (9)
- B Ouvrir vannes V1 et V2
- C Régler le flux à l'aide de la vis d'étranglement 11 avec un tourne-vis
 - dans le sens des aiguilles d'une montre inférieur "-"
 - dans le sens inverse des aiguilles d'une montre supérieur "+"

Réglage du flux de gaz principal

- A Manomètre avec prise manométrique p_2 (9)
- B Ouvrir Vannes V1, V2 et M/Z
- D Régler le flux à l'aide de la vis d'étranglement 12 avec un tourne-vis
 - dans le sens des aiguilles d'une montre inférieur "-"
 - dans le sens inverse des aiguilles d'une montre supérieur "+"

Une fois les travaux sur le GazBloc terminés : contrôler l'étanchéité et le fonctionnement.**Adaptation des types de gaz**

Le type de gaz est réglé à l'aide de la vis de réglage (13). En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, la pression augmente, et en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la pression diminue.

Adaptation de la famille de gaz 2 à 3

- Relier le manomètre à la prise manométrique p_2 (9). Mettre en marche l'appareil à gaz.
- Tourner si nécessaire la vis d'étranglement (12) dans le sens des aiguilles d'une montre pour empêcher une surcharge de l'appareil à gaz. Mettre l'appareil en position MAXI. Régler la pression maximale souhaitée à l'aide de la vis d'étranglement (12) :
 - dans le sens des aiguilles d'une montre inférieur "-"
 - dans le sens inverse des aiguilles d'une montre supérieur "+"
- Tourner la vis de réglage (13) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pression diminue. Tourner ensuite à l'envers d'un quart de tour.
- Mettre l'appareil à gaz en position MINI. Régler la pression minimale souhaitée à l'aide de la vis d'étranglement (11) :
 - dans le sens des aiguilles d'une montre inférieur "-"
 - dans le sens inverse des aiguilles d'une montre supérieur "+"
- Contrôler la puissance maximale et minimale et réajuster si nécessaire.
- Fermer la prise manométrique p_2 (9).

Adaptation de la famille de gaz 3 à 2

- Relier le manomètre à la prise manométrique p_2 (9). Mettre en marche l'appareil à gaz.
- Mettre l'appareil à gaz en position MAXI.
- Tourner la vis de réglage (13) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pression ne monte plus. Tourner ensuite à l'envers d'un quart de tour. Régler la pression maximale souhaitée à l'aide de la vis d'étranglement (12).
 - dans le sens des aiguilles d'une montre inférieur "-"
 - dans le sens inverse des aiguilles d'une montre supérieur "+"
- Mettre l'appareil à gaz en position MINI. Régler la pression minimale souhaitée à l'aide de la vis d'étranglement (11).
 - dans le sens des aiguilles d'une montre inférieur "-"
 - dans le sens inverse des aiguilles d'une montre supérieur "+"
- Contrôler la puissance maximale et minimale et réajuster si nécessaire.
- Fermer la prise manométrique p_2 (9).

3.2.2 Multifunctioneel gasregelblok GB-055

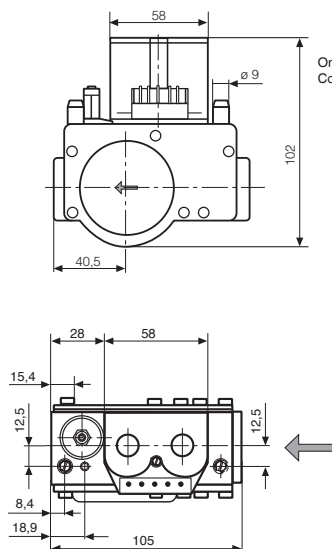
Opgelet: Voor de installatie van de GB 055 moet de desbetreffende gebruiksaanwijzing en montagehandleiding (DUNGS art. nr. 228 515) worden gelezen.

Het multifunctionele gasregelblok GB-MP-055 is geschikt voor gasbranders tot ca. 35 kW vermogen die door een pilootbrander ontstoken worden.

⚡ Voor gassoort II en III is elk een speciale variant van de GB-055 nodig.

GB-055 Sx2 = aardgas
GB-055 Sx4 = vloeibaar gas

Inbouwafmetingen
Dimensions de montage
[mm]



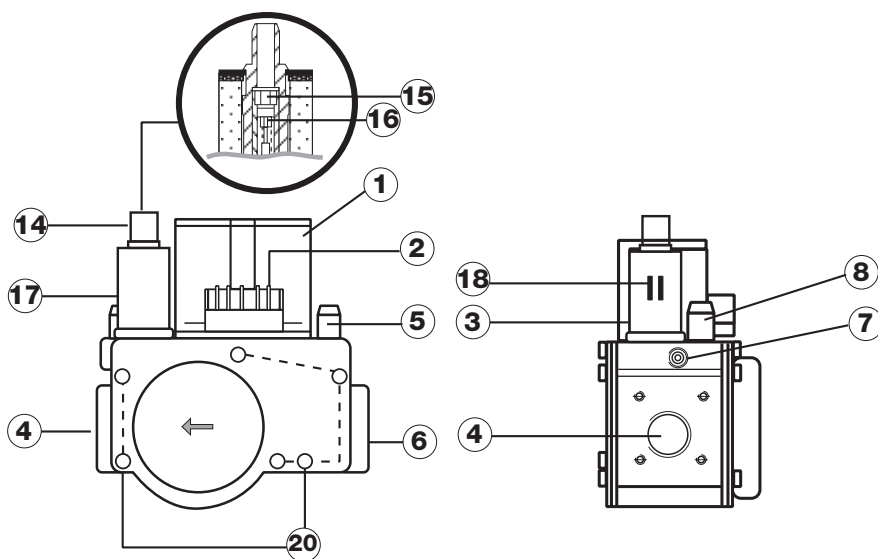
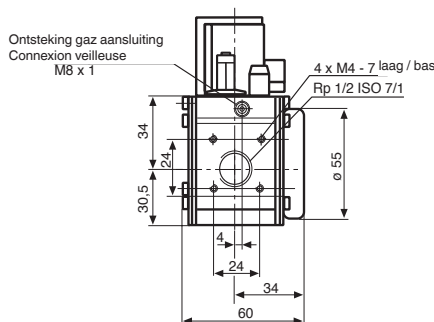
3.2.2 Bloc gaz multifonctionnel GB-055

Attention : La notice d'emploi et les instructions pour le montage correspondantes doivent être lues avant le montage du GB 055 (DUNGS art. n°. 228 515).

Le bloc gaz multifonctionnel GB-MP-055 est adapté pour un brûleur d'une puissance d'environ 35 kW qui peut être allumé par un brûleur pilote.

⚡ Une version spéciale du GB-055 est nécessaire pour le type de gaz II et III.

GB-055 Sx2 = gaz naturel
GB-055 Sx4 = gaz liquide



- 1 Magneet V1 + V2
- 2 Elektrische aansluiting V1/V2 Molex serie 3000
- 3 Servodrukregelaar
- 4 Hoofdgas-uitgang
- 5 Drukmeetnippel p_1
- 6 Hoofdgas-ingang p_1
- 7 Aanstekgas-uitgang
- 8 Drukmeetnippel p_2
- 14 Afdekkap
- 15 Instelschroef min. last, SW 3
- 16 Instelschroef max. last, SW2
- 17 Modulator
- 18 Elektrische aansluiting modulator, AMP 6,3 x 0,8
- 20 Zijdeksel met schroeven

- 1 Electrovanne V1 + V2
- 2 Connexion électrique V1/V2 Molex série 3000
- 3 Servo-régulateur de pression
- 4 Sortie gaz principal
- 5 Prise manométrique p_1
- 6 Entrée gaz principal p_1
- 7 Sortie gaz d'allumage
- 8 Prise manométrique p_2
- 14 Plaque de recouvrement
- 15 Vis de réglage petite charge, SW 3
- 16 Vis de réglage charge complète, SW2
- 17 Modulateur
- 18 Connexion électrique modulateur, AMP 6,3 x 0,8
- 20 Couvercle latéral avec vis

Instelling van de modulator



Opgelet!
Min. last altijd eerst instellen, daar max. last daarmee ook versteld wordt.

Min. last instellen

A Elektrische aansluiting 18 van de modulator losmaken



Opgelet!
Geen kogelkopgereedschappen met 3 mm schacht gebruiken. Min. last wordt daarmee ook versteld!

B Min. last instellen, instelschroef 15 (binnenzeskant 3 mm gebruiken):

hogere druk
met de klok mee

lagere druk
tegen de klok in

Instelling van de max. last

Brander naar max. vermogen sturen.

C Max. last instellen, instelschroef 16 (binnenzeskant 2 mm)

60° komt overeen met ca. 1 mbar

hogere druk
met de klok mee

lagere druk
tegen de klok in

Na afsluiting van de werkzaamheden aan het GasBloc: Lektest en functiecontrole uitvoeren.

Basisinstelling



Alleen in geval van nood uitvoeren.
Maakt in geval van nood een start van de brander mogelijk bij een verkeerd ingesteld gasventiel!

1 Instelschroef "Max. last"

Binnenzeskant 2 mm:
tegen de klok in draaien tot een weerstand voelbaar wordt of 3 slagen.

2 Instelschroef "deel last"

Binnenzeskant 3 mm:
tegen de klok in draaien tot een weerstand voelbaar wordt of 5 slagen.

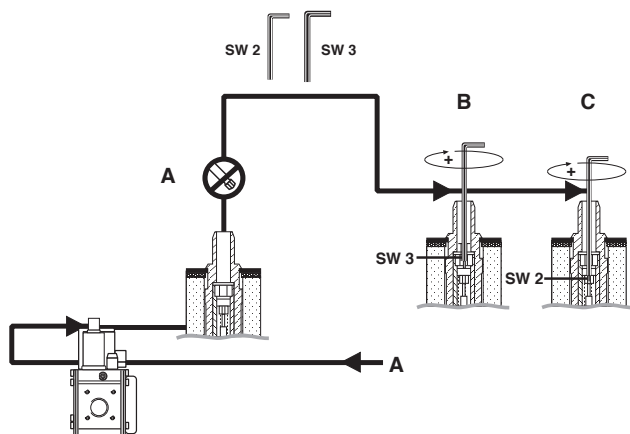
3 Instelschroef "deel last"

Binnenzeskant 3 mm:
met de klok mee 1 slag

4 Instelschroef "Max. last"

Binnenzeskant 2 mm:
met de klok mee 2,5 slagen

Brander start en instelling van de modulator min. last/max. last uitvoeren.



Réglage du modulateur



Attention !
Régler toujours une petite charge, puisque la charge complète est réglée.

Régler une petite charge

A Débrancher la connexion électrique 18 du modulateur



Attention !
Ne pas utiliser des outils à tête sphérique avec une pointe de 3 mm. La petite charge est réglée !

B Régler la petite charge, vis de réglage 15 (utiliser une vis hexagonale 3 mm :

pression plus élevée
dans le sens des aiguilles d'une montre

pression plus faible
dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Réglage de la charge complète

Utiliser la chaudière avec la puissance maximale.

C Régler la charge complète, vis de réglage 16 (vis hexagonale 2 mm)

60° correspond environ à 1 mbar

pression plus élevée
dans le sens des aiguilles d'une montre

pression plus faible
dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Une fois les travaux sur le GazBloc terminés : contrôler l'étanchéité et le fonctionnement.

Réglage de base



Exécuter uniquement en cas d'urgence.
Permet en cas d'urgence un démarrage de la chaudière si le robinet n'est pas correctement réglé !

1 Vis de réglage "charge complète"

Vis hexagonale 2 mm :
tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la résistance puisse être sentie ou 3 tours.

2 Vis de réglage "charge partielle"

Vis hexagonale 3 mm :
tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la résistance puisse être sentie ou 5 tours.

3 Vis de réglage "charge partielle"

Vis hexagonale 3 mm :
dans le sens des aiguilles d'une montre, 1 tour

4 Vis de réglage "charge complète"

Vis hexagonale 2 mm :
dans le sens des aiguilles d'une montre, 2,5 tours

Démarrer la chaudière et effectuer le réglage du modulateur "charge complète/charge partielle".



Belangrijk: Geen druk op de gereedschappen uitoefenen.
Precieze fijnmechanica!



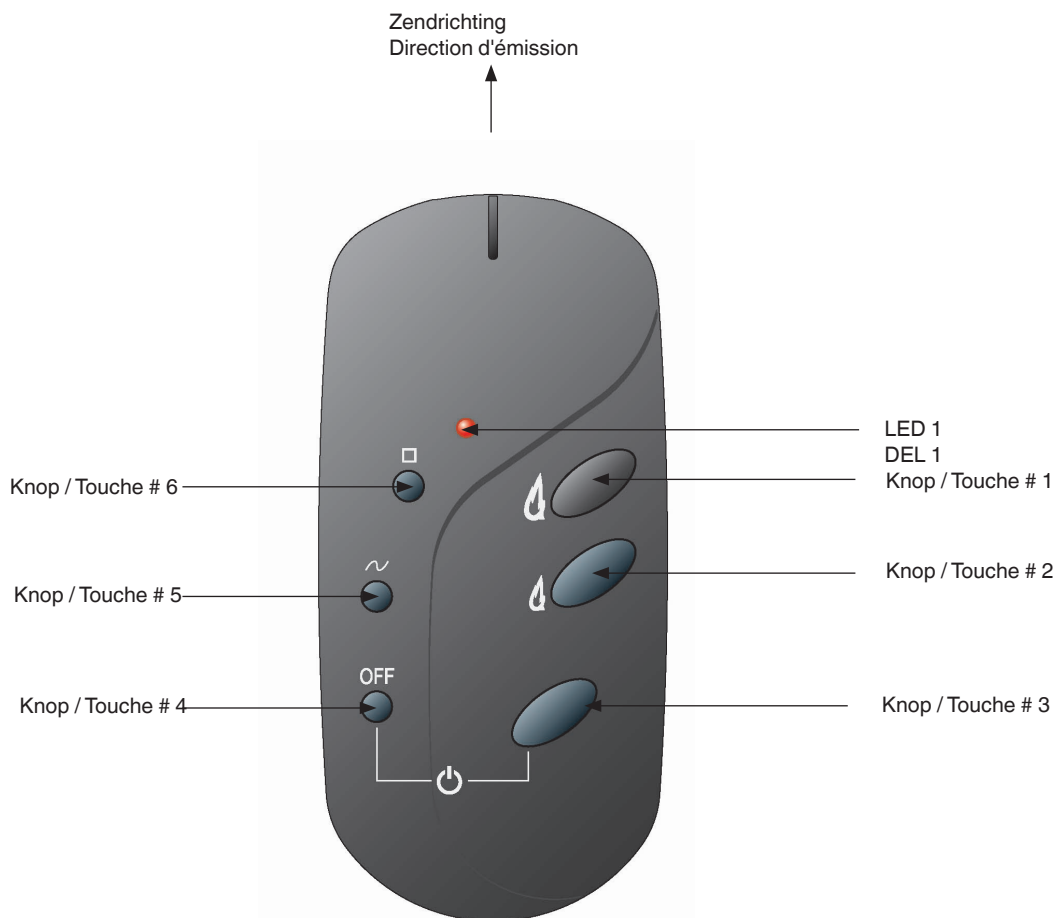
Important : N'exercer aucune pression sur les outils. Mécanique de précision !

3.3 IR afstandsbediening / IR afstandsbediening

Het modufireC systeem kan comfortabel en veilig via een IR-handzender op afstand bediend worden.

3.3 Télécommande IR / Télécommande IR

Le système modufireC peut être télécommandé facilement et avec sûreté à l'aide d'un émetteur manuel IR.



Opgelet: Om een storingsvrije werking van de IR afstandsbediening mogelijk te maken moet erop gelet worden dat vrij zicht op de installatie bestaat. Maximale reikwijdte ca. 15 m.

Systeem inschakelen: toetscombinatie "ON" (T3 + T4)

Knop 3 en 4 gelijktijdig langer dan 3 s indrukken. LED 1 knippert zolang het inschakelcommando verstuurd wordt.

Het systeem schakelt van standby naar warmteaanvraag. LED 1 knippert met ca. 2 Hz gedurende 3 s

Systeem uitschakelen: Knop "OFF" (T4)

De knop Uit wordt gedurende ca. 1 s gedrukt. LED 1 brandt terwijl de knop gedrukt wordt.

Reset: toetscombinatie "RESET" (T3 + T4)

Knop 3 en 4 gelijktijdig langer dan 3 s indrukken. Het systeem schakelt van storing naar standby. LED 1 knippert met ca. 2 Hz gedurende 3 s

Modulatie "UP" / "DOWN" (T1 / T2)

Knop UP of DOWN wordt ingedrukt om de gashoeveelheid en daarmee de vlam te vergroten of te verkleinen. Terwijl de knop ingedrukt wordt, brandt LED 1.

Wordt één van de knoppen langer dan 10 s ingedrukt gehouden, geeft het systeem een akoestisch signaal af om aan te geven dat het minimale of het maximale vermogen ingesteld is.

Attention : Afin de permettre un fonctionnement sans perturbations de la télécommande IR, il faut veiller à ce que la vue sur l'installation ne soit gênée. Rayon maximal environ 15 m.

Régler le système : Combinaison de touches "ALLUMÉ" (T3 + T4)

Appuyer à la fois sur les touches 3 et 4 pendant plus de 3 s. La DEL 1 clignote tant que l'instruction de mise en marche est envoyée.

Le système passe de la position standby à la position demande de chaleur. La DEL 1 clignote avec environ 2 Hz pendant 3 s.

Arrêter le système : Bouton "ARRÊT" (T4)

Le bouton "Arrêt" est activé pendant 1 s environ. La DEL 1 clignote pendant que la touche est activée.

Réinitialisation : Combinaison de touches "Réinitialisation" (T3 + T4)

Appuyer à la fois sur les touches 3 et 4 pendant plus de 3 s. Le système passe de la position de défaut à la position standby, la DEL 1 clignote avec environ 2 Hz pendant 3 s.

Modulation "UP" / "DOWN" (T1 / T2)

Le bouton "UP" ou "DOWN" est appuyé pour augmenter la quantité de gaz, par conséquent, la flamme ou de la réduire. La DEL 1 clignote pendant que le bouton est appuyé.

Si l'une des touches restent appuyées durant plus 10 s, le système envoie un signal acoustique pour indiquer que la puissance minimale ou maximale a été réglée.

Automatische modulatie „AUTOmod“ (T5)

Knop 5 activeert de automatische modulatie, de gashoeveelheid wordt cyclisch vergroot en verkleind.

Om de functie te beëindigen wordt de knop 5, 1 of 2 kort gedrukt.

FOCcontact (T6)

Het FOCcontact met inachtneming van de technische specificatie individueel gebruikt worden.

Door op de knop te drukken wordt een transistor geschakeld die het in-/uitschakelen van externe, van eigen spanning voorziene toestellen mogelijk maakt.

3.3.2 Specifieke programmering

Wanneer meerdere installaties binnen een ruimte geïnstalleerd worden, is het noodzakelijk, de afstandsbediening individueel voor de installatie te programmeren.

Er kunnen maximaal zes verschillende adressen toegekend worden.

Procedure voor de adressering:

De te programmeren installatie wordt onder spanning gezet. De installatie bevindt zich dan in de standby modus.

De afstandsbediening wordt direct voor de IR-ontvanger gehouden. De knoppen 2, 4, 5 en 6 worden nu gelijktijdig gedrukt tot de LED 1 knippert (ca. 3 s). De afstandsbediening bevindt zich nu in de programmeermodus.

De knoppen 1 tot 6 komen overeen met de mogelijke adressen. Als nu één op van de knoppen van 1-6 gedrukt wordt, is het gastoestel en de afstandsbediening op dit adres vastgelegd.

Opgelet:

Na een vervanging van de batterij moet de programmering opnieuw uitgevoerd worden.

Modulation automatique "AUTOmod" (T5)

La touche 5 permet d'activer la modulation automatique, le flux de gaz est augmenté ou réduit de manière cyclique.

Pour arrêter cette fonction, il faut appuyer brièvement sur la touche 5, 1 ou 2.

Contact FOC (T6)

Le contact FOC peut être utilisé individuellement en respectant la spécification technique.

En appuyant sur la touche, un transistor permettant de mettre en marche ou d'arrêter les appareils externes fonctionnant avec leur propre tension est activé.

3.3.2 Programmation spécifique à l'installation

Si plusieurs installations sont dans une pièce, il est nécessaire de programmer la télécommande individuellement sur l'installation.

On peut attribuer jusqu'à six adresses différentes.

Procédure d'adressage :

Une tension d'alimentation est créée sur l'installation à programmer. L'installation se trouve en mode standby.

La télécommande est directement tenue devant le récepteur IR.

Les touches 2, 4, 5 et 6 sont appuyées à la fois jusqu'à ce que la DEL clignote (environ 3 s). La télécommande se trouve maintenant en mode de programmation.

Les touches de 1 à 6 correspondent aux adresses possibles. Si l'une des touches de 1 à 6 est appuyée, l'appareil à gaz et la télécommande sont fixées sur cette adresse.

Attention :

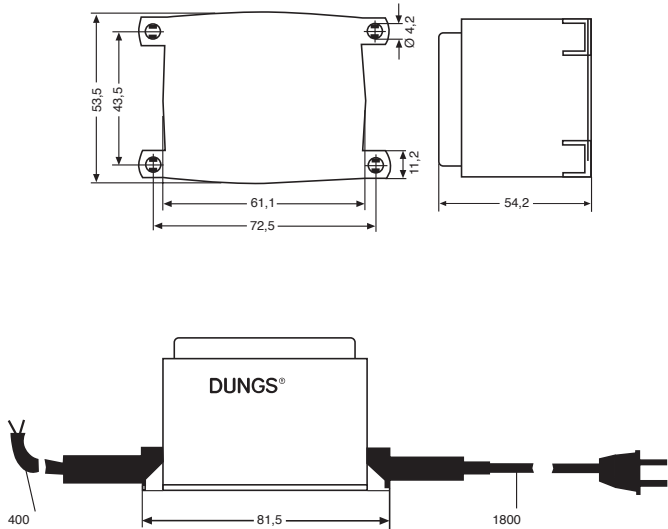
Après avoir remplacé la batterie, la programmation doit être effectuée à nouveau.

3.4 Spanningsvoorziening

Het modufireC systeem wordt door een transformator van spanning voorzien. Een aanpassing van het systeem aan verschillende spannings- en stekkersystemen kan door een individuele aanpassing van de transformator gebeuren.

Opgelet: Er mogen alleen DUNGS-veiligheidstransformatoren gebruikt worden!

Transformator
Transformateur
[mm]



Transformator (UK)
[mm]

Technische gegevens

Nominale spanning	~ (AC) 240 V
Frequentie	50/60 Hz
Uitgangsspanning	~ (AC) 24 V
Vermogen	20 VA
Omgevingstemperatuur	max. 25 °C
Inbouwpositie	willekeurig
Veiligheidsklasse	II
goedgekeurd volgens DIN VDE 551	onomkeerbare temperatuurbeveiliging
Gewicht	ca. 0,5 kg

3.4 Tension d'alimentation

Le système modufireC est alimenté en tension par un transformateur. L'adaptation du système aux différents systèmes de tension et de connexion peut être effectuée grâce à l'adaptation individuelle du transformateur.

Attention : Seuls les transformateurs de sécurité DUNGS doivent être utilisés !

Technische gegevens:

Nominale spanning	~(AC) 230 V
Frequentie	50 Hz
Uitgangsspanning	~(AC) 24 V
Vermogen	20 VA
Omgevingstemperatuur	- max. 60 °C
Inbouwpositie	willekeurig
Veiligheidsklasse	II
goedgekeurd volgens DIN VDE 551	onomkeerbare temperatuurbeveiliging
Gewicht	1,0 kg

Caractéristiques techniques

Tension nominale	~(AC) 230 V
Fréquence	50 Hz
Tension de sortie	~(AC) 24 V
Puissance	20 VA
Température ambiante	- max. 60°C
Emplacement à vblonté	lase de protection
Autorisée selon DIN VDE 551	Fusible de température irréversible
Poids	1,0 kg

Transformator (UK)
[mm]

Caractéristiques techniques

Tension nominale	~ (AC) 240 V
Fréquence	50/60 Hz
Tension de sortie	~ (AC) 24 V
Puissance	20 VA
Température ambiante	max. 25 °C
Emplacement	à vblonté
Classe de protection	II
autorisée selon DIN VDE 551	Fusible de température irréversible
Poids	env. 0,5 kg

3.5 Aansluitkabels

Alle aansluitkabels zijn speciaal afgestemd op het modufireC systeem. De keuze van de kabels bepaalt b.v. de modus "Directe ontsteking" van de brander of indirecte ontsteking door een pilootbrander.

Ontstekingskabels

De ontstekingskabels dienen apart van de overige kabels gelegd te worden. Een ontstekingskabel lengte van 1 m mag niet overschreden worden.

De beschikbare kabels zijn te vinden in het systeemoverzicht modufireC.

Opgelet: De in hoofdstuk 3.1.12 aangegeven kabellengtes mogen niet overschreden worden.

3.6 Infrarood-ontvanger

3.5 Câbles de raccordement

Les câbles de raccordement sont adaptés spécialement au système modufireC. Le choix des câbles est déterminant, par exemple pour le mode "allumage direct" du brûleur ou l'allumage indirect par un brûleur pilote.

Câbles d'allumage

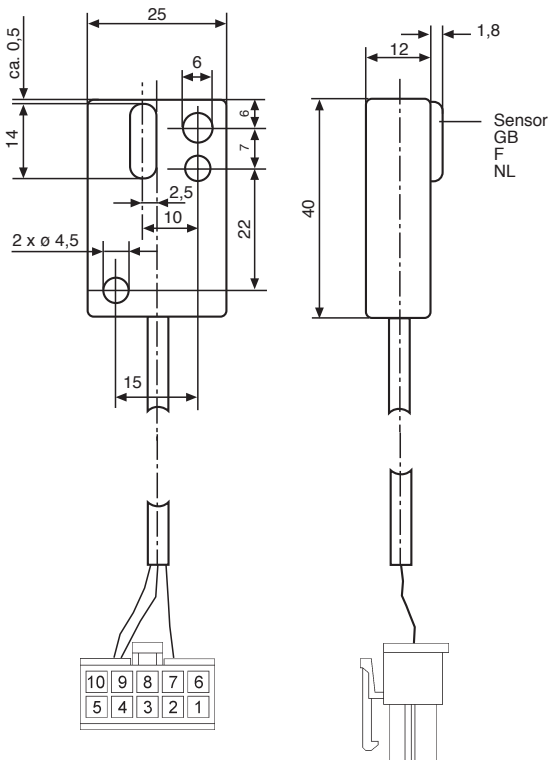
Les câbles d'allumage devraient être posés séparément des câbles restants. La longueur d'un câble d'allumage ne devrait pas dépasser 1 m.

Veuillez consulter l'aperçu du système modufireC pour avoir des informations sur les câbles disponibles.

Attention : Les longueurs de câbles indiquées dans le chapitre 3.1.12 ne doivent pas être dépassées.

3.6 Récepteur IR

IR-ontvanger IRécepteur IR [mm]



Technische gegevens:

Omgevingstemperatuur Max. 60 °C
Alleen geschikt voor aansluiting op modubox.
Gewicht 0,200 kg
Inbouwpositie willekeurig

De IR-ontvanger moet zo geplaatst worden dat het signaal van de IR-handzender direct op het sensoroppervlak treft. Let op spanningsvrije montage.

Caractéristiques techniques

Température ambiante
Convient uniquement pour le raccordement au modubox
Poids 1,0 kg
Emplacement à vobolonté

L'émetteur IR doit être disposé de telle sorte que le signal de l'émetteur manuel IR atteigne directement la surface du capteur. Veiller à ce que le montage soit effectué sans contrainte :

4.0 Systeemvoorstellen

De volgende installatievoorstellen tonen standaarduitrustingen die exemplarisch zijn voor bepaalde toepassingsvelden.

Opgelet:

De getoonde schema's moeten door de gebruiker gecontroleerd worden of ze met de desbetreffende norm van het toestel overeenkomen.

4.0 Propositions de système

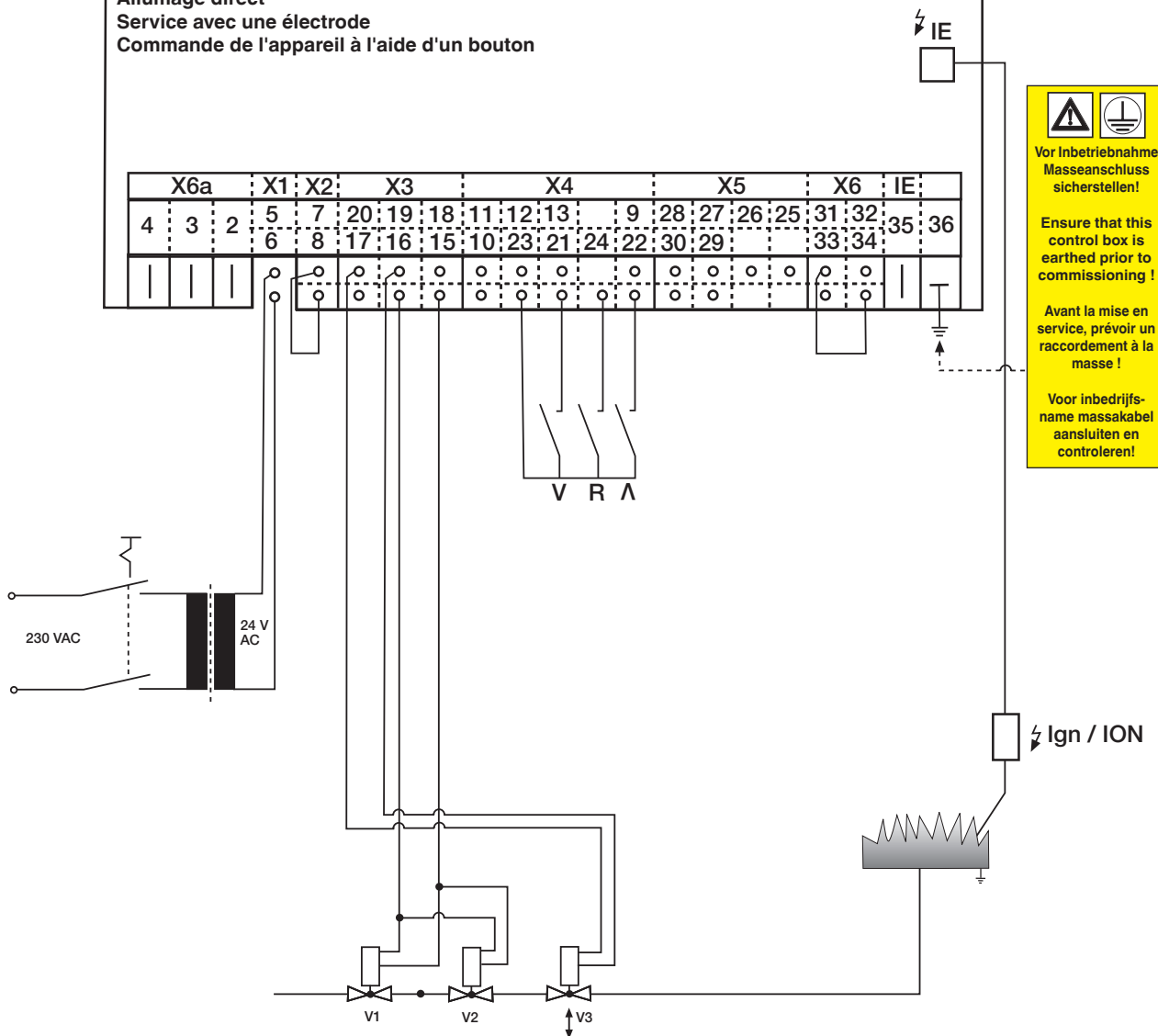
Les propositions de système suivantes indiquent les équipements standard typiques pour des erreurs d'utilisation précises.

Attention :

L'utilisateur doit vérifier si les schémas représentés correspondent à la forme valable de l'appareil.

Installatievoorstel I / Proposition pour l'installation I
Atmosferische brander < 12 kW
Directe ontsteking
Eén-elektrodebedrijf
Bediening via externe schakelaars verbonden aan het apparaat

Brûleur atmosphérique < 12 kW
Allumage direct
Service avec une électrode
Commande de l'appareil à l'aide d'un bouton



Aansluiting/Connexion	Artikelnummer/Numéro d'article	Benaming/Désignation
	250 142	moduboxC 10.3.0 TTL
	250 808	GB-MD 053
	226 879	Trafo 230 V/24 V 0,83 A Transformateur 230 V/24 V 0,83 A
X1	250 676	Kabel PS 300 mm
X2	250 020	Dummy plug STL
X3	250 024	Kabel GB 053 DBI 500 mm
X4	n.n.	on request/op aanvraag on request/sur demande
X6	250 022	Dummy plug APS

Installatievoorstel II / Proposition pour l'installation II

Atmosferische brander < 12 kW

Ontsteking via ontstekingsbrander

Eén-elektrodebedrijf

Bediening via IR-afstandsbediening

Veiligheidstemperatuurbegrenzer

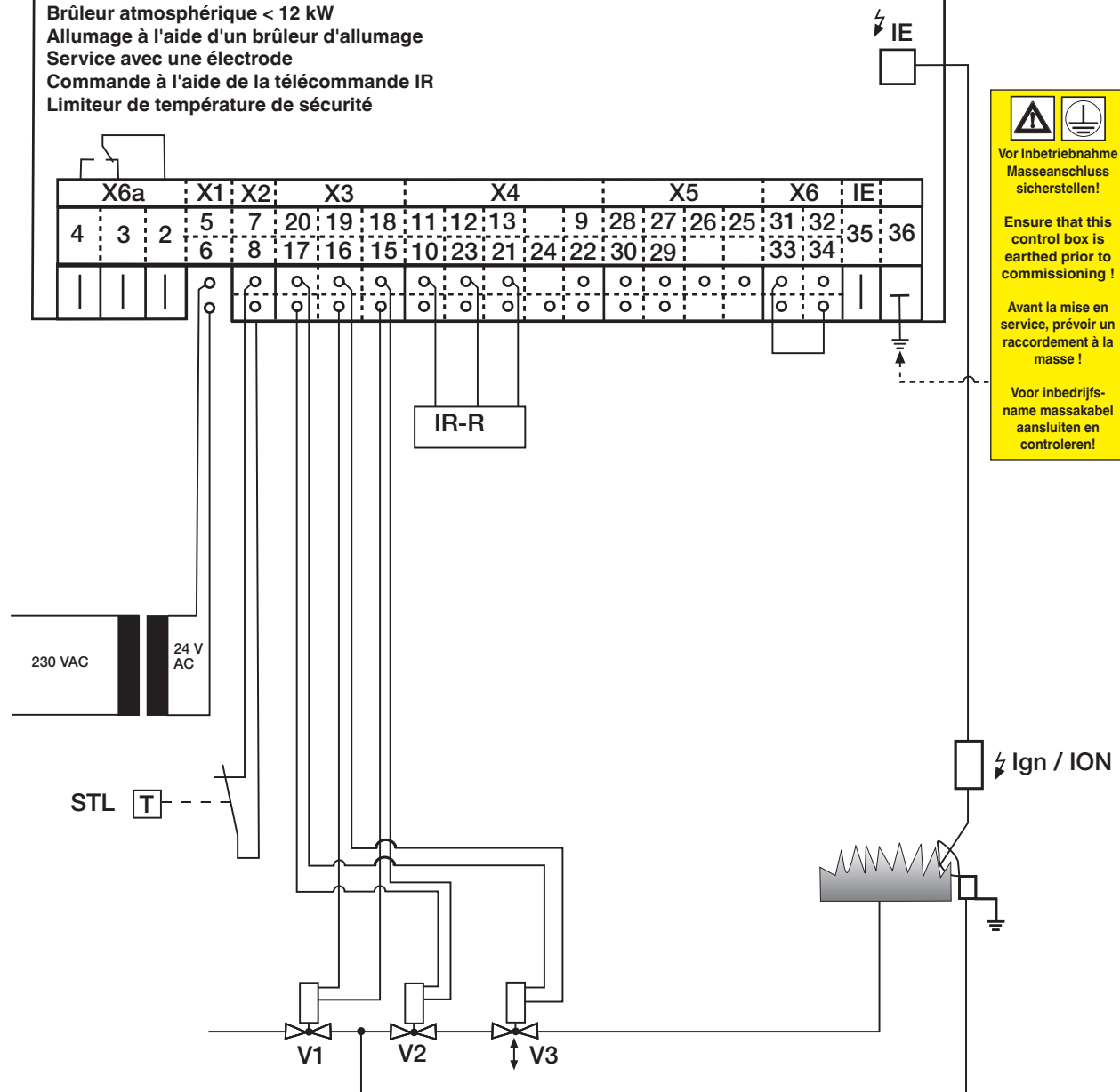
Brûleur atmosphérique < 12 kW

Allumage à l'aide d'un brûleur d'allumage

Service avec une électrode

Commande à l'aide de la télécommande IR

Limiteur de température de sécurité



Aansluiting/Connexion	Artikelnummer/Numéro d'article	Benaming/Désignation
	250 143	moduboxC 60.3.0 TTL
	250 807	GB-MDP 053
	230 186	Trafo 230 V/24 V Transformateur 230 V/24 V
X1	250 676	Kabel PS 300 mm
X2	250 021	Kabel STL 300 mm
X3	250 025	Kabel GB 053 PI 500 mm
X4	250 028	Kabel IR 1000 mm
X6	250 022	Dummy plug APS
	250 738	IR-Afstandsbediening 1

Installatievoorstel III / Proposition pour l'installation III

Atmosferische brander < 35 kW met ondersteuning door ventilator

Ontsteking via ontstekingsbrander

Eén-elektrodebedrijf

Aansturing ventilator met luchtdrukcontrole

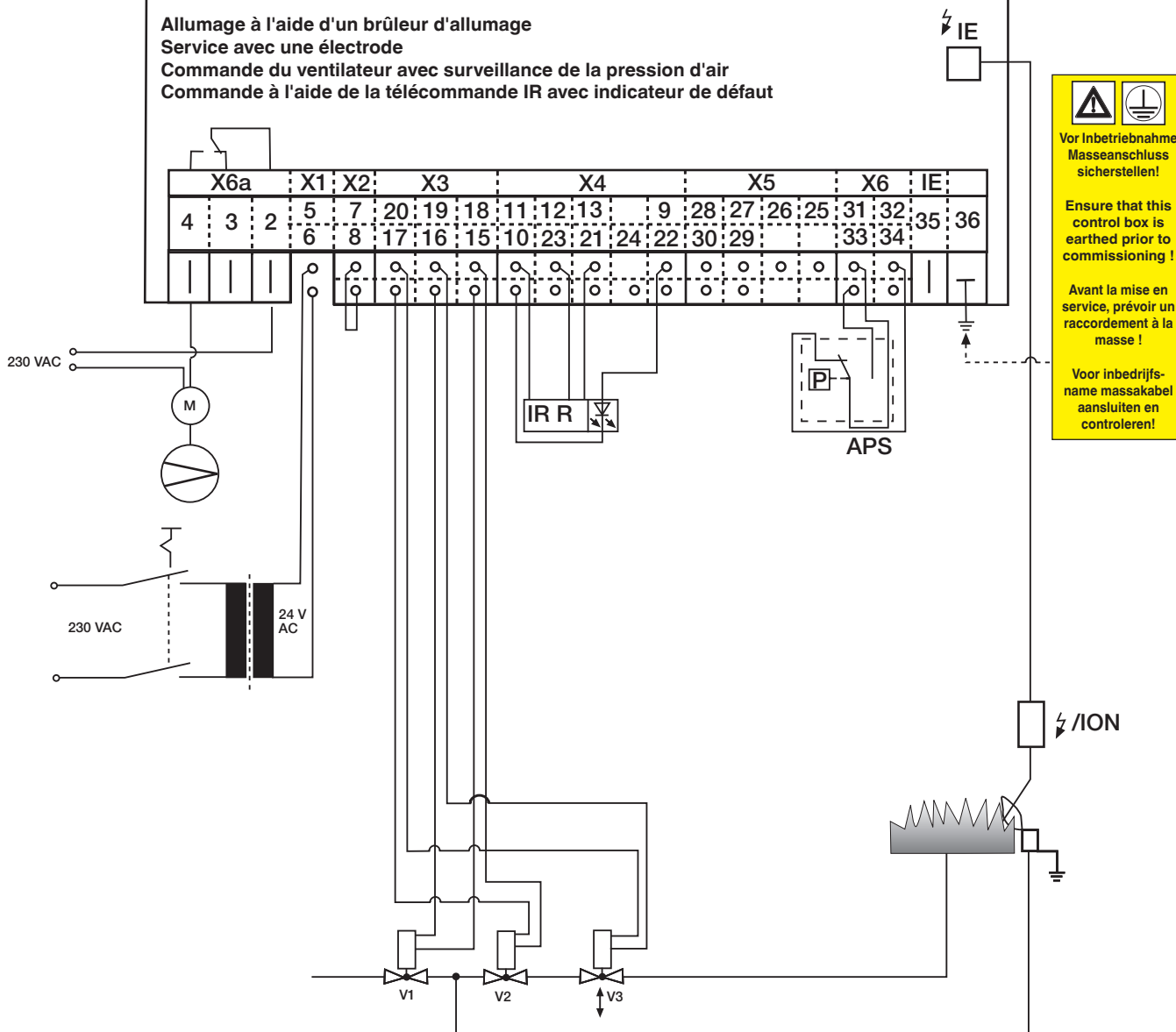
Bediening via IR-afstandsbediening met storingsindicatie

Allumage à l'aide d'un brûleur d'allumage

Service avec une électrode

Commande du ventilateur avec surveillance de la pression d'air

Commande à l'aide de la télécommande IR avec indicateur de défaut



Aansluiting/Connexion	Artikelnummer/Numéro d'article	Benaming/Désignation
	250 143	moduboxC 60.3.0 TTL
	245 322	GB-MP 055 D01 S22
	226 879	Trafo 230 V/24 V 0,83 A m. stroomkabel Transformateur 230 V/24 V 0,83 A avec câble de secteur
	250 738	IR-Afstandsbediening 1
X1	250 676	Kabel PS 300 mm
X2	250 020	Dummy plug STL
X3	250 026	Kabel GB 055 PI 500 mm
X4	250 029	Kabel IR/I 1000 mm
X6	250 023	Kabel APS 300 mm

Installatievoorstel IV / Proposition pour l'installation IV

Atmosferische brander < 12 kW

Directe ontsteking

Twee-elektrodenbedrijf voor ontsteking en ionisatie

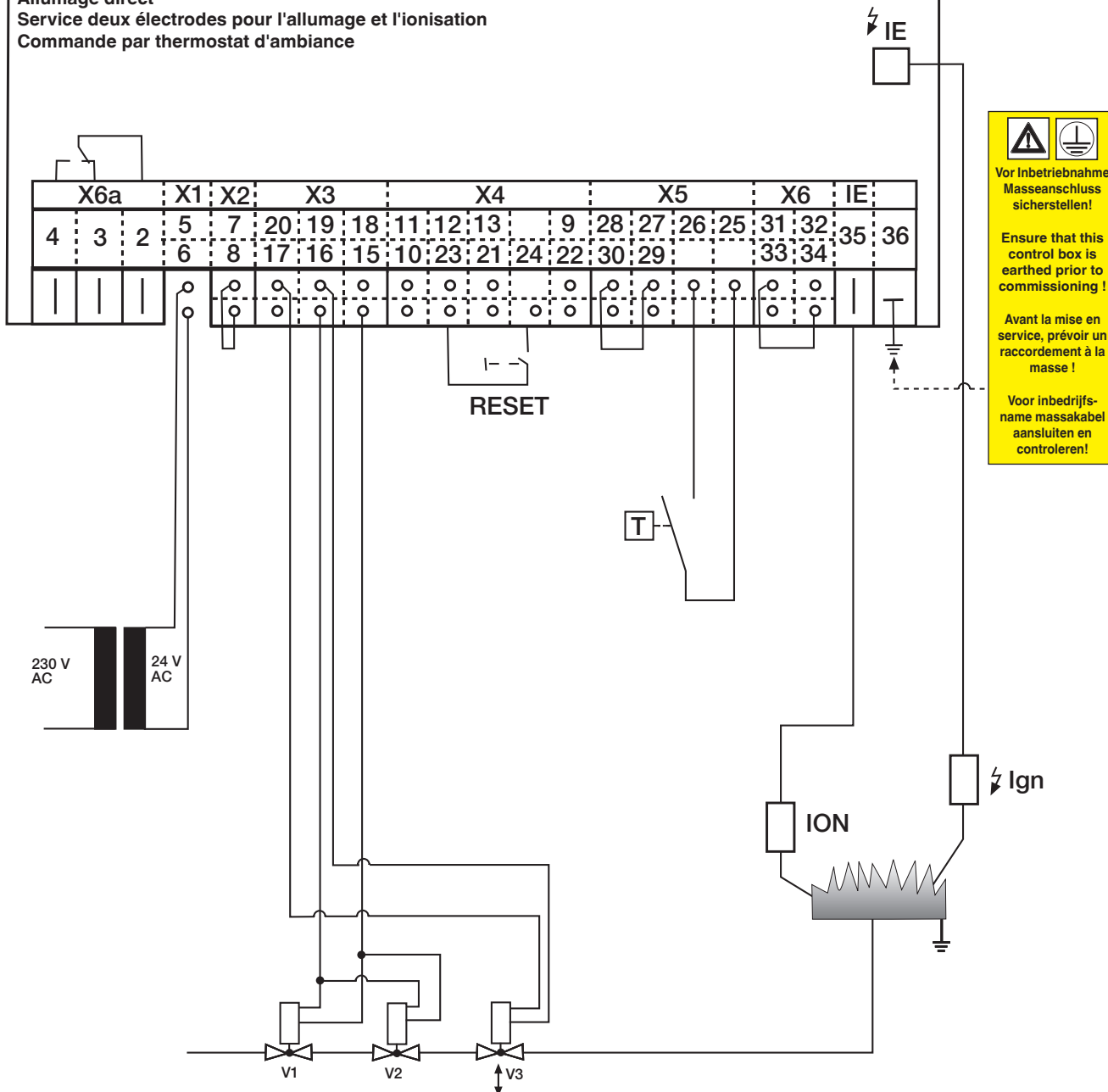
Bediening via kamerthermostaat

Brûleur atmosphérique < 12 kW

Allumage direct

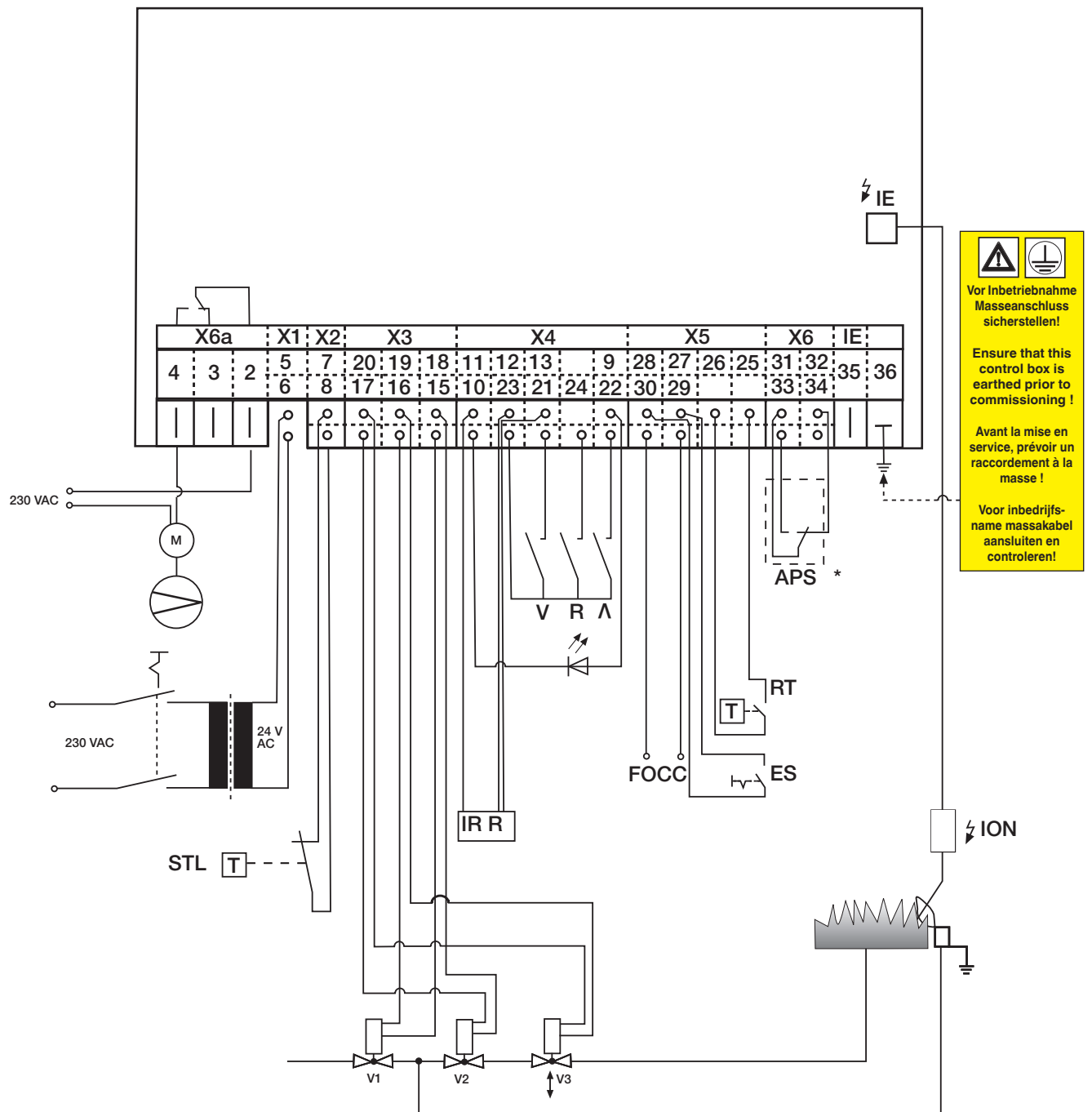
Service deux électrodes pour l'allumage et l'ionisation

Commande par thermostat d'ambiance



Aansluiting/Connexion	Artikelnummer/Numéro d'article	Benaming/Désignation
	250142	modubox C 10.3.0 TLL
	250808	GB-MD 053
	230186	Trafo 230 V/24 V 0,83 A m. stroomkabel Transformateur 230 V/24 V 0,83 A avec câble de secteur
X1	250676	Kabel PS 300 mm
X2	250020	Dummy plug STL
X3	250024	Kabel RS
X4	n.n.	Kabel GB 053 DBI 500 mm
X5	250027	Kabel Thermostaat 500 mm
X6	250022	Dummy plug APS

Compleet aansluitschema modufireC
Schéma de raccordement complet modufireC



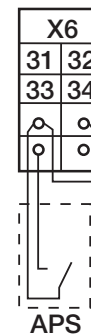
Vor Inbetriebnahme
Masseanschluss
sicherstellen!

Ensure that this
control box is
earthed prior to
commissioning !

Avant la mise en
service, prévoir un
raccordement à la
masse !

Voor inbedrijfs-
name massakabel
aansluiten en
controleren!

*Alternatief met 2pol. LDW
Alternative avec pressostat
d'air 2 pôles



www.dungs.com