

Kompakteinheit
CG 1, CG 2, CG 3

Betriebsanleitung

- Bitte lesen und aufbewahren

Einbauen
Verdrähten
Einstellen
Wartung
Nur durch autorisiertes Fachpersonal!

WARNUNG! Unsachgemäßer Einbau, Einstellung, Veränderung, Bedienung oder Wartung kann Verletzungen oder Sachschäden verursachen.
Anleitung vor dem Gebrauch lesen. Dieses Gerät muß nach den geltenden Vorschriften installiert werden.

Konformitätsbescheinigung

Wir erklären als Hersteller, daß die Produkte CG, gekennzeichnet mit der Produkt-ID-Nr. CE 92-0063-001-01, die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllen:

- 90/396/EEG in Verbindung mit EN 126
- 89/392/EEG
- 73/23/EEG in Verbindung mit den einschlägigen Normen
- 89/336/EEG in Verbindung mit EN 55104.

Die entsprechend bezeichneten Produkte stimmen überein mit dem bei der zugelassenen Stelle 0063 geprüften Baumuster.

Eine umfassende Qualitätssicherung ist gewährleistet durch ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 gemäß Anhang II Absatz 3 der Richtlinie 90/396/EEG.

G. Kromschroder AG
Osnabrück

Kompakteinheiten CG ...

Für Erdgas, Stadtgas und Flüssiggas

Umgebungstemperatur –10 bis +60 °C
Schutzart IP 54 nach IEC 529

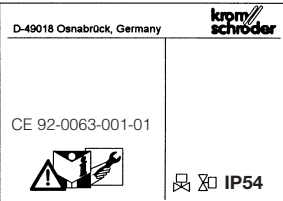
p_g min. CG 1 und CG 2 = 5 mbar
p_g min. CG 3 = 10 mbar
p_g max. = 100 mbar
Δp max. = 50 mbar



5.1.2.2 Edition 1.96

DK S N P GR

→ www.kromschroeder.de



Combination control
CG 1, CG 2, CG 3

Operating instructions

- Please read and keep in a safe place

Installation
Wiring
Adjusting
Maintaining
By authorised trained personnel only!

WARNING! Incorrect installation, adjustment, modification, operation or maintenance may cause injury or material damage.
Read the instructions before use. This unit must be installed in accordance with the regulations in force.

Certificate of Conformity

We, the manufacturer, hereby declare that the products CG, marked with product ID number CE 92-0063-001-01, comply with the essential requirements of the following Directives:

- 90/396/EEC in conjunction with EN 126
- 89/392/EEC
- 73/23/EEC in conjunction with the relevant standards
- 89/336/EEC in conjunction with EN 55104.

The relevant products correspond to the type tested by the notified body 0063.

Comprehensive quality assurance is guaranteed by a certified Quality System pursuant to DIN EN ISO 9001 according to annex II, paragraph 3 of Directive 90/396/EEC.

G. Kromschroder AG
Osnabrück

Combination controls CG ...

For natural gas, town gas and LPG

Ambient temperature –10 to +60 °C
Enclosure IP 54 in accordance with IEC 529

p_g min. CG 1 and CG 2 = 5 mbar
p_g min. CG 3 = 10 mbar
p_g max. = 100 mbar
Δp max. = 50 mbar



Blocs-combinés
CG 1, CG 2, CG 3

Instructions de service

- A lire attentivement et à conserver

Montage
Câblage
Réglage
Entretien
Seulement par un spécialiste formé et autorisé !

ATTENTION ! Un montage, un réglage, une modification, une utilisation ou un entretien inadaptés risquent d'engendrer des dommages matériels ou corporels.
Lire les instructions avant utilisation. Cet appareil doit être installé en respectant les règlements en vigueur.

Attestation de conformité

En tant que fabricant, nous déclarons que les produits CG, identifiés par le numéro de produit CE 92-0063-001-01, répondent aux exigences essentielles des directives suivantes:

- 90/396/CEE en association avec EN 126
- 89/392/CEE
- 73/23/CEE en association avec les normes en vigueur
- 89/336/CEE en association avec EN 55104.

Les produits désignés en conséquence sont conformes au type éprouvé à l'organisme notifié 0063.

Une assurance de la qualité complète est garantie par un système qualité certifié selon DIN EN ISO 9001, conformément à l'annexe II, paragraphe 3, de la directive 90/396/CEE.

G. Kromschroder AG
Osnabrück

Blocs-combinés CG ...

Pour gaz naturel, gaz de ville et gaz de pétrole liquéfié

Température ambiante –10 à +60 °C
Protection IP 54 selon IEC 529

p_g min. CG 1 et CG 2 = 5 mbars
p_g min. CG 3 = 10 mbars
p_g max. = 100 mbars
Δp max. = 50 mbars



Compacte eenheid
CG 1, CG 2, CG 3

Bedieningsvoorschrift

- Lezen en goed bewaren a. u. b.

Inbouwen
Bedraden
Instellen
Onderhoudswerkzaamheden
Alleen door geautoriseerd vakpersoneel!

WAARSCHUWING! Ondeskundige inbouw, instelling, wijziging, bediening of onderhoudswerkzaamheden kunnen persoonlijk letsel of materiële schade veroorzaken.
Aanwijzingen voor het gebruik lezen. Dit apparaat moet overeenkomstig de geldende regels worden geïnstalleerd.

Certificaat van overeenstemming

Wij verklaren als fabrikant dat de producten CG, gemerkt met het product-identificatienummer CE 92-0063-001-01, aan de fundamentele voorschriften van de volgende richtlijnen voldoen:

- 90/396/EEG in combinatie met EN 126
- 89/392/EEG
- 73/23/EEG in combinatie met de toepasselijke normen
- 89/336/EEG in combinatie met EN 55104.

De overeenkomstig geïdentificeerde producten komen overeen met het door de aangewezen instantie 0063 gecontroleerde typen.

Een uitgebreide kwaliteitsborging wordt gegarandeerd door een gecertificeerd kwaliteitsborgingssysteem volgens DIN EN ISO 9001 overeenkomstig bijlage II lid 3 van de richtlijn 90/396/EEG.

G. Kromschroder AG
Osnabrück

Compacte eenheden CG ...

Voor aardgas, stadsgas, LPG

Omgevingstemperatuur –10 tot +60 °C
Beschermingsklasse IP 54 volgens IEC 529

p_g min. CG 1 en CG 2 = 5 mbar
p_g min. CG 3 = 10 mbar
p_g max. = 100 mbar
Δp max. = 50 mbar



Gruppo compatto
CG 1, CG 2, CG 3

Istruzioni d'uso

- Si prega di leggere e conservare

Montaggio
Cablaggio
Regolazione
Manutenzione
Solo dall'esperto autorizzato!

ATTENZIONE! Se montaggio, regolazione, modifica, utilizzo o manutenzione non vengono eseguiti correttamente, possono verificarsi infortuni o danni.
Si prega di leggere le istruzioni prima di utilizzare l'impianto che dovrà venire installato in base alle normative vigenti.

Dichiarazione di conformità

Dichiariamo in qualità di produttori che i prodotti CG, contrassegnati con il numero di identificazione prodotto CE 92-0063-001-01, rispondono ai requisiti essenziali posti dalle direttive seguenti:

- 90/396/CEE in unione con EN 126
- 89/392/CEE
- 73/23/CEE in unione con le norme pertinenti
- 89/336/CEE in unione con EN 55104.

I prodotti con tale contrassegno corrispondono al tipo esaminato dall'organismo notificato 0063.

La sicurezza della qualità è garantita da un sistema di management della qualità ai sensi della DIN EN ISO 9001, in base all'appendice II, comma 3 della direttiva 90/396/CEE.

G. Kromschroder AG
Osnabrück

Gruppi compatti CG ...

Per gas naturale, gas di città e gas liquido

Temperatura ambiente da –10 a +60 °C
Tipo di protezione IP 54 secondo IEC 529

p_g min. CG 1 e CG 2 = 5 mbar
p_g min. CG 3 = 10 mbar
p_g max. = 100 mbar
Δp max. = 50 mbar



Grupo compacto
CG 1, CG 2, CG 3

Instrucciones de utilización

- Se ruega que lo lean y conserven

Instalación
Cableado
Ajuste
Mantenimiento
¡Sólo por una persona formada y autorizada!

¡ADVERTENCIA! La instalación, ajuste, modificación, manejo o mantenimiento incorrecto puede ocasionar daños personales o materiales.
Leer las instrucciones antes de usar. Este aparato debe ser instalado observando las normativas en vigor.

Certificado de conformidad

Nosotros, el fabricante, declaramos que los productos CG, marcados con el n° de identificación de producto CE 92-0063-001-01, cumplen con los requisitos básicos de las siguientes Directivas:

- 90/396/CEE en relación con la norma EN 126
- 89/392/CEE
- 73/23/CEE en relación con las normas pertinentes
- 89/336/CEE en relación con EN 55104.

Los productos denominados de la forma arriba mencionada son conformes al modelo de construcción ensayado por el respectivo Organismo Notificado 0063.

El exhaustivo control de calidad está garantizado por un sistema de gestión de calidad, certificado conforme a la norma DIN EN ISO 9001 según el Anexo II, Párrafo 3 de la Directiva 90/396/CEE.

G. Kromschroder AG
Osnabrück

Grupos compactos CG ...

Para gas natural, gas ciudad y GLP

Temperatura del entorno –10 hasta +60 °C
Tipo de protección IP 54 según IEC 529

p_g min. CG 1 y CG 2 = 5 mbar
p_g min. CG 3 = 10 mbar
p_g máx. = 100 mbar
Δp máx. = 50 mbar



Max. Gegendruck bei atmosphärischem Eingangsdruck	= 150 mbar	Max. back pressure with atmospheric inlet pressure	= 150 mbar	Contre-pression max. avec pression d'entrée atmosphérique	= 150 mbars	Max. tegendruk bij atmosferische ingangsdruk	= 150 mbar	Max. contropressione alla pressione atmos- ferica di entrata	= 150 mbar	Contrapresión máx. con presión atmos- férica de entrada	= 150 mbar
Öffnungszeit CG D, Z	< 1 s	Opening time CG D, Z	< 1 s	Temps d'ouverture CG D, Z	< 1 s	Openingstijd CG D, Z	< 1 s	Tempo di apertura CG D, Z	< 1 s	Tiempo de apertura CG D, Z	< 1 seg.
Schließzeit CG D, Z, V	≤ 1 s	Closing time CG D, Z, V	≤ 1 s	Temps de fermeture CG D, Z, V	≤ 1 s	Sluittijd CG D, Z, V	≤ 1 s	Tempo di chiusura CG D, Z, V	≤ 1 s	Tiempo de cierre CG D, Z, V	≤ 1 seg.

Für Industriebrenner:
Pro Brenner nur eine Kompaktein-
heit CG ... – Taktsteuerung nur bei
Ausführung V – dabei muß das Stell-
glied in der Luftleitung geschaltet
werden – nicht die Magnetventile
der Kompakteinheit!
Max. Luftsteuerdruck 30 mbar.

Weitere Daten siehe auf der letzten
Seite und im Prospekt.

Typ			
Baugröße			
	DN	DN	DN
1	10 = 110	15 = 115	20 = 120
2	20 = 220	25 = 225	40 = 240
3	40 = 340		
Rp-Gewinde = R			
100 mbar zul.			
Eingangsdruck	= 01		
Druckregler	= D		
Druckregler, 2-stufig	= Z		
Verhältnisdruckregler	= V		
Netzspan-			
nung	220/240 V~	= T	
	110 V~	= M	
	24 V~	= H**	
	24 V~	= K	
Anzahl der Stellglieder 1, 2			
Druckwächter			
Filter und Sieb = F1			
Drossel			
Meldeschalter			
* wenn „ohne“, entfällt dieser Buchstabe			
** Schutzkleinspannung SELV (Schutz-			
klasse III mit Netztrafo nach			
EN 60742)			

CG			
115			
R			
01			
V			
T			
2			
W*			
F1			
D*			
S*			

Max. back pressure
with atmospheric
inlet pressure

Opening time CG D, Z < 1 s
Closing time CG D, Z, V ≤ 1 s

For industrial burners:
Only one combination control CG ...
for each burner – impulse system for
version V only – here the valve in the
air pipe must be switched – not the
solenoid valves of the combination
control!
Max. air control pressure 30 mbar.

Further data on the last page and in
the brochure.

Type	Model		
	DN	DN	DN
1	10 = 110	15 = 115	20 = 120
2	20 = 220	25 = 225	40 = 240
3	40 = 340		
Rp thread = R			
100 mbar adm.			
inlet pressure	= 01		
Governor	= D		
2-step governor	= Z		
Variable air/gas ratio control	= V		
Mains			
voltage	220/240 V AC	= T	
	110 V AC	= M	
	24 V AC	= H**	
	24 V DC	= K	
No. of valves 1, 2			
Pressure switch			
Filter and strainer = F1			
Restricting orifice			
Position indicator			
* If "not applicable", this letter is omitted			
** Safety extra-low voltage SELV (safety class III with mains transformer in accordance with EN 60742)			

Contre-pression max.
avec pression d'entrée
atmosphérique

Temps d'ouverture
CG D, Z < 1 s
Temps de fermeture
CG D, Z, V ≤ 1 s

Pour brûleurs industriels :
Un seul bloc combiné CG ... par
brûleur – séquenceur uniquement sur
le modèle V – l'organe de réglage doit
pour cela être monté dans la conduite
d'air – pas les électrovannes du bloc
combiné !
Pression de commande d'air max.
30 mbars.

Pour plus d'informations, voir en
dernière page et dans la brochure
technique.

Type	Modèle		
	DN	DN	DN
1	10 = 110	15 = 115	20 = 120
2	20 = 220	25 = 225	40 = 240
3	40 = 340		
Taraudage Rp = R			
100 mbars pression			
d'entrée adm.	= 01		
Régulateur	= D		
Régulateur à deux étages	= Z		
Régulateur de			
proportion variable	= V		
Tension sec-			
teur	220/240 V tension alternative = T		
	110 V tension alternative = M		
	24 V tension alternative = H**		
	24 V tension continue = K		
Nombre de vannes 1, 2			
Pressostat			
Filtre et tamis = F1			
Obturateur			
Indicateur de position			
* Si "non applicable", cette lettre est omise			
** Basse tension de protection SELV			
(classe de protection III avec transfor-			
mateur de secteur conforme à			
EN 60742)			

Max. tegendruk bij
atmosferische
ingangsdruk

Openingstijd CG D, Z < 1 s
Sluittijd CG D, Z, V ≤ 1 s

Voor industriebranders:
Per brander slechts een compacte
eenheid CG ...- klokpulsbesturing al-
leen bij uitvoering V – hierbij moet
het stelonderdeel in de luchtleiding
geschakeld worden – niet de ma-
gneetkleppen van de compacte
eenheid!
Max. luchtstuurdruk 30 mbar.

Voor verdere gegevens zie laatste
pagina en de prospectus.

Type	Versie		
	DN	DN	DN
1	10 = 110	15 = 115	20 = 120
2	20 = 220	25 = 225	40 = 240
3	40 = 340		
Rp-schroefdraad = R			
100 mbar toelaatbare			
ingangsdruck	= 01		
Drukregelaar	= D		
Tweetraps drukregelaar	= Z		
Verhoudingsdrukregelaar	= V		
Netspan-			
ning	220/240 V wisselspanning	= T	
	110 V wisselspanning	= M	
	24 V wisselspanning	= H**	
	24 V gelijkspanning	= K	
Aantal kleppen 1, 2			
Drukschakelaar			
Filter en zeef = F1			
Instelbare restrictie			
Eindschakelaar			
* Indien "zonder" vervalt deze letter			
** Veiligheidslaagspanning SELV (beschermklasse III met nettrafo volgens EN 60742)			

Max. contropressione
alla pressione atmos-
ferica di entrata

Tempo di apertura
CG D, Z < 1 s
Tempo di chiusura
CG D, Z, V ≤ 1 s

Per bruciatori industriali:
Per ogni bruciatore un solo gruppo
compatto CG ... – programmatore
ad impulsi solo per la versione V – in
questo caso deve essere collegato
l'attuatore alla tubazione aria – non
le valvole elettromagnetiche del
gruppo compatto!
Max. pressione comando aria
30 mbar.

Per ulteriori dati si veda l'ultima pagi-
na e il prospetto.

Tipo	Modello		
	DN	DN	DN
1	10 = 110	15 = 115	20 = 120
2	20 = 220	25 = 225	40 = 240
3	40 = 340		
Filettatura Rp = R			
100 mbar pressione di			
entrata ammessa	= 01		
Stabilizzatore di			
pressione	= D		
Stabilizzatore di pressione			
a 2 stadi	= Z		
Regolatore di rapporto variabile	= V		
Tensione			
di rete	220/240 V ca	= T	
	110 V ca	= M	
	24 V ca	= H**	
	24 V cc	= K	
Numero attuatori 1, 2			
Pressostato			
Filtro y reticella = F1			
Otturatore			
Indicatore di posizione			
* Se non applicabile eliminare questa lettera			
** Bassa tensione di protezione SELV (classe di protezione III con trasfor- matore di rete secondo EN 60742)			

Contrapresión máx.
con presión atmos-
férica de entrada

Tiempo de apertura
CG D, Z < 1 seg.
Tiempo de cierre
CG D, Z, V ≤ 1 seg.

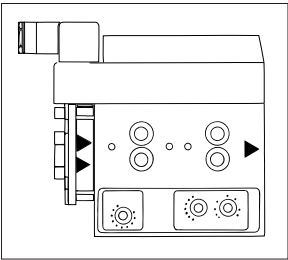
Para quemadores industriales:
Por cada quemador, un grupo com-
pacto CG ... – Control por impulsos
sólo en la ejecución V – debiendo
ser conectado el elemento actuador
de la conducción de aire – ¡pero no
las válvulas electromagnéticas del
grupo compacto!
Presión de mando de aire máx.
30 mbar.

Para más datos, véase la última pá-
gina y el prospecto.

Modelo	Tamaño constructivo		
	DN	DN	DN
1	10 = 110	15 = 115	20 = 120
2	20 = 220	25 = 225	40 = 240
3	40 = 340		
Rosca Rp = R			
100 mbar presión de			
entrada admisible	= 01		
Regulador de presión	= D		
Regulador de presión			
de 2 etapas	= Z		
Regulador de proporción variable	= V		
Tensión			
de red	220/240 V ca	= T	
	110 V ca	= M	
	24 V ca	= H**	
	24 V cc	= K	
Número de elementos actuadores 1, 2			
Presostato			
Filtro y tamiz = F1			
Estrangulador			
Indicador de posición			
* Si no existe, se suprime esta letra			
** Tensión baja de protección SELV (clase de protección III con transformador de red según EN 60742)			

Kompakteinheit in die Rohrleitung einbauen

Kompakteinheit biegefest nach
EN 161 Gruppe 2.
● Verschlußkappen entfernen –
➔ Durchflußrichtung beachten: Pfei-
le am Gehäuse –
➔ CG ... D und CG ... Z:
In senkrechte Leitung beliebig, in
waagerechte Leitung gekippt bis
max. 90° L/R, nicht über Kopf –
➔ CG ... V:
Nur in waagerechte Leitung –
Gerät nicht gekippt!



Fitting combination control into pipework

Combination control non-bending in
accordance with EN 161 group 2.
● Remove screw caps –
➔ The direction of the gas flow must
coincide with the arrows on the
housing.
➔ CG ... D and CG ... Z:
Into vertical pipework arbitrary, in-
to horizontal pipework tilted to
max. 90° L/R, not upside down –
➔ CG ... V:
Only into horizontal pipework –
device not tilted!

Montage du bloc-com- biné dans la tuyauterie

Bloc combiné résistant à la flexion
selon EN 161 groupe 2.
● Retirer les capuchons –
➔ Respecter le sens de débit in-
diqué sur le boîtier par des flèches.
➔ CG ... D et CG ... Z :
Dans une tuyauterie verticale, in-
différent.
Dans une tuyauterie horizontale,
basculé à 90° max. vers la gauche
ou la droite, mais pas au-delà –
➔ CG ... V :
Seulement dans une tuyauterie hori-
zontale – ne pas faire pivoter l'appareil !

Compacte eenheid inbouwen in de leiding

Compacte eenheid is gekeurd vol-
gens EN 161 groep 2.
● Stofdoppen verwijderen –
➔ Op doorstroombichting letten: pij-
len op het klephuis.
➔ CG ... D en CG ... Z:
In verticale leiding willekeurig, in ho-
rizontale leiding gekanteld tot max
90° L/R, niet onderste boven –
➔ CG ... V:
Alleen in horizontale leiding – ap-
paraat niet kantelen!

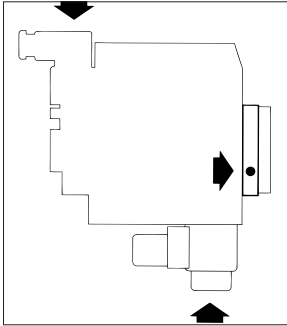
Montaggio del gruppo compatto nella tubazione

Gruppo compatto resistente alla fle-
sione secondo EN 161, gruppo 2.
● Smontare i cappucci di chiusura –
➔ Osservare la direzione del flusso:
freccie sulla carcassa.
➔ CG ... D e CG ... Z:
Nella tubazione verticale a piace-
re, nella tubazione orizzontale ri-
baltata fino a max. 90° sinistra/
destra, non capovolto –
➔ CG ... V:
Solo nella tubazione orizzontale –
apparecchio non ribaltato!

Montar el grupo compacto en la tubería

Grupo compacto resistente a la fle-
xión según EN 161, grupo 2.
● Quitar las tapas de cierre –
➔ Observar la dirección de paso:
flechas en el cuerpo.
➔ CG ... D y CG ... Z:
En tubería vertical, cualquier posi-
ción, en tubería horizontal, incli-
nada hasta máx. 90° I/D, no in-
vertida –
➔ CG ... V:
Solo en tubería horizontal – ¡no
inclin ar el aparato!

- ➔ Volumen der Rohrleitung zwischen CG ... und Brenner durch kurze Leitungen klein halten.
- ➔ Das Gehäuse darf kein Mauerwerk berühren, Mindestabstand 20 mm – nach dem Einbau müssen zugänglich sein: die Schrauben für die Stecker – bei CG ...-Z auch die Schraube für die Einstellung der ersten Stufe – und beim Drosselbaustein die Einstellschraube.
- Gerät spannungsfrei einbauen – passenden Schraubenschlüssel verwenden – Gerät nicht als Hebel benutzen!



- ➔ Keep the volume of the pipework between CG ... and burner small by using short pipes.
- ➔ The housing must not touch its surrounding walls, min. distance 20 mm; after installation the following must be accessible: the screws for the plugs – for CG ...-Z also the screw for the adjustment of the first step – and for the orifice module the adjusting screw.
- The control must be fitted free of mechanical stress – use an appropriate spanner – do not use the control as a lever!

- ➔ Maintenir de petits volumes entre CG ... et le brûleur par des tuyauteries courtes.
- ➔ Le boîtier ne doit pas toucher de murs (distance minimale 20 mm) – les vis pour les prises doivent être accessibles après montage – pour CG ...-Z, également la vis de réglage du premier étage – et pour le dispositif d'étranglement, la vis de réglage.
- Monter l'appareil sans tension – utiliser la clé de serrage appropriée – ne pas se servir de l'appareil comme d'un levier!

- ➔ Volume van de leiding tussen CG ... en brander zo klein mogelijk houden d.m.v. korte leidingen.
- ➔ Het klephuis mag niet in aanraking met het metselwerk komen, minimale afstand 20 mm – na de inbouw moeten de volgende schroeven toegankelijk zijn: de schroeven voor de stekkers – bij CG ...-Z ook de schroef voor het instellen van de eerste trap – en bij de instelbare restrictie de instelschroef.
- Het apparaat spanningsvrij inbouwen – passende sleutel gebruiken – apparaat niet als hefboom gebruiken!

- ➔ Mantenere piccolo il volume della tubazione tra CG ... e il bruciatore utilizzando tubazioni corte.
- ➔ La carcassa non deve venire a contatto con la muratura, distanza minima 20 mm – dopo il montaggio devono essere accessibili: le viti per le spine – nel tipo CG ...-Z anche la vite per la regolazione del primo livello – e nell'otturatore la vite di regolazione.
- Montare l'apparecchio senza tensioni – utilizzare la chiave adatta per le viti – non usare l'apparecchio come leva!

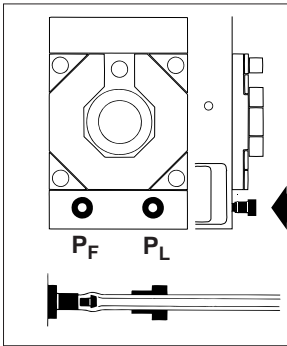
- ➔ Mantener reducido el volumen de la tubería entre CG ... y el quemador, empleando tuberías cortas.
- ➔ El aparato no debe estar en contacto con muros; separación mínima: 20 mm – tras el montaje deben quedar accesibles: los tornillos para los enchufes – en la CG ...-Z, también el tornillo para el ajuste de la primera etapa – y en el módulo de estrangulación, el tornillo de ajuste.
- Montar el aparato libre de tensiones – emplear una llave adecuada – ¡no hacer esfuerzo de palanca con el aparato!

Nur CG ... V

Steuerleitung verlegen

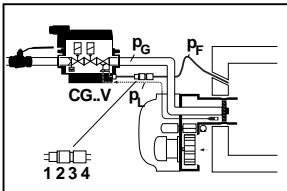
Flexible Leitung 4,3 x 0,7 Polyurethan, Innen-Ø 2,9; Außen-Ø 4,3
z.B. Fa. Festo Typ PU 3 – Teile Nr. 5731 (schwarz) oder 5732 (blau)

- Luft-Steuerleitung **p_L** zum Meßpunkt am Brenner verlegen.
- Feuerraum-Steuerleitung **p_F** zum Meßpunkt am Feuerraum so verlegen, daß Kondensat nicht in die Kompakteinheit fließen kann, sondern in den Feuerraum zurückfließt.
- ➔ Wenn **p_F** nicht angeschlossen wird, Anschlußöffnung nicht verschließen!
- **Steuerleitungen so verlegen, daß Kondensat nicht in die Kompakteinheit fließen kann.**



Installationsvorschlag mit Verschraubung:

- 1 = Flexible Leitung 4,3 x 0,7 Polyurethan, Innen-Ø 2,9, Außen-Ø 4,3
Bestell-Nr.: Schlauch Blau 00318707
Schwarz 00318708
- 2 = Verschraubung
Bestell-Nr.: 03008289
- 3 = Verschraubung
Bestell-Nr.: 03008290
- 4 = Rohr Außen-Ø 8 mm.
Material für Schlauch und Rohr so wählen, daß Knicken, Bruch und Korrosion nicht möglich sind.



Only CG ... V

Fitting control line

Flexible tube 4,3 x 0,7 polyurethane, internal Ø 2,9, external Ø 4,3
e.g. Messrs. Festo type PU 3 – part nos. 5731 (black) or 5732 (blue)

- Lay the air control line **p_L** to the test point on the burner.
- Lay combustion chamber control line **p_F** to the test point on the combustion chamber in such a way that no condensation can enter the combination control but may flow back into the combustion chamber.
- ➔ If **p_F** is not connected, do not block the opening!
- **Lay the control lines in such a way that no condensation can enter the combination control.**

Installation suggestion with screw plug:

- 1 = Flexible tube 4,3 x 0,7 polyurethane, internal Ø 2,9, external Ø 4,3
Order no.: flexible tube Blue 00318707
Black 00318708
- 2 = Screw plug
Order no.: 03008289
- 3 = Screw plug
Order no.: 03008290
- 4 = Tube, external Ø 8 mm.
The material for the tube and pipe should be such that bending, breaking and corrosion are not possible.

Uniquement CG ... V

Pose de la ligne de commande

Conduit flexible 4,3 x 0,7 polyuréthane, Ø intérieur 2,9, Ø extérieur 4,3
par ex. société Festo type PU 3 – références 5731 (noir) ou 5732 (bleu)

- Placer la ligne de commande à air **p_L** allant au point de mesure du brûleur.
- Placer la ligne de commande de la chambre de combustion **p_F** allant au point de mesure de la chambre de combustion de manière à ce que le condensat ne puisse pas pénétrer dans le bloc combiné, mais retourne dans la chambre de combustion.
- ➔ Si **p_F** n'est pas raccordé, ne pas obturer l'orifice de raccordement !
- **Placer les lignes de commande de manière à ce que le condensat ne puisse pas pénétrer dans le bloc combiné.**

Modèle d'installation avec raccord à vis :

- 1 = Conduit flexible 4,3 x 0,7 polyuréthane, Ø intérieur 2,9, Ø extérieur 4,3
Réf.: flexible Bleu 00318707
Noir 00318708
- 2 = Raccord à vis
Réf. 03008289
- 3 = Raccord à vis
Réf. 03008290
- 4 = Tuyau, Ø extérieur 8 mm.
Choisir les matériaux pour le flexible et le tuyau de manière à éviter toute plûre, cassure et corrosion.

Uitsluitend CG ... V

Aanleg van de stuurleiding

Flexibele leiding 4,3 x 0,7 polyuretaan, binnen-Ø 2,9, buiten-Ø 4,3
bijv. fa. Festo type PU 3 – type Nr. 5731 (zwart) of 5732 (blauw)

- Lucht-stuurleiding **p_L** op het meetpunt van de brander aanbrengen.
- Stuurleiding van de vuurhaard **p_F** zodanig naar het meetpunt op de vuurhaard aanbrengen, zodat er geen condensaat in de compacte eenheid kan stromen, maar terugstroomt in de vuurhaard.
- ➔ Wanneer **p_F** niet wordt aangesloten, dient de aansluit-opening niet te worden afgesloten!
- **Stuurleiding zodanig leggen dat er geen condensaat in de compacte eenheid kan stromen.**

Installatievoorbeeld met schroefkoppeling:

- 1 = Flexibele leiding 4,3 x 0,7 polyuretaan, binnen-Ø 2,9, buiten-Ø 4,3
Bestel-Nr.: slang Blauw 00318707
Zwart 00318708
- 2 = Schroefkoppeling
Bestel-Nr.: 03008289
- 3 = Schroefkoppeling
Bestel-Nr.: 03008290
- 4 = Buis, buiten-Ø 8 mm.
Er dient een materiaal voor slang en buis gekozen te worden dat niet kan knikken, breken en corroderen.

Solo CG ... V

Installazione della tubazione di comando

Tubazione flessibile 4,3 x 0,7 in poliuretano, Ø interno 2,9, Ø esterno 4,3
p. es. ditta Festo, tipo PU 3 – n. cat. 5731 (nera) o 5732 (blu)

- Installare la tubazione di comando dell'aria **p_L** verso la presa di misurazione sul bruciatore.
- Installare la tubazione di comando della camera di combustione **p_F** verso la presa di misurazione sulla camera di combustione in modo che la condensa non possa fluire nel gruppo compatto, ma rifluire nella camera di combustione.
- ➔ Se **p_F** non viene collegata, non chiudere l'apertura di collegamento!
- **Installare le tubazioni di comando in modo che la condensa non possa fluire nel gruppo compatto.**

Proposta di installazione con raccordo:

- 1 = Tubazione flessibile 4,3 x 0,7 in poliuretano, Ø interno 2,9, Ø esterno 4,3
N. ordinazione: tubo flessibile Blu 00318707
Nero 00318708
- 2 = Raccordo
N. ordinazione: 03008289
- 3 = Raccordo
N. ordinazione: 03008290
- 4 = Ø esterno tubo 8 mm.
Scegliere il materiale per il tubo flessibile e la tubazione in modo da escludere flessione, rottura e corrosione.

Sólo para CG ... V

Tender la tubería de mando

Tubería flexible de 4,3 x 0,7 de poliuretano, Ø interior 2,9, Ø exterior 4,3
p. ej. de la marca Festo, tipo PU 3 – núm. pieza 5731 (negra) ó 5732 (azul)

- Tender la tubería de mando de aire **p_L** hasta el punto de medición en el quemador.
- Tender la tubería de mando de la cámara de combustión **p_F** hasta el punto de medición en la cámara de combustión, de forma que el agua de condensación no pueda fluir al grupo compacto, sino que vuelva a la cámara de combustión.
- ➔ Si no se conecta **p_F**, ¡no tapar la abertura de empalme!
- **Tender las tuberías de mando de forma que el agua de condensación no pueda fluir al grupo compacto.**

Propuesta de instalación con racor:

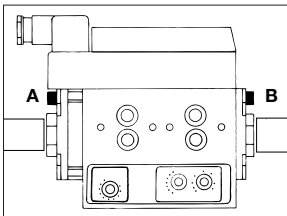
- 1 = Tubería flexible 4,3 x 0,7 de poliuretano, Ø interior 2,9, Ø exterior 4,3
Núm. pedido: tubo flexible Azul 00318707
Negro 00318708
- 2 = Racor
Núm. pedido: 03008289
- 3 = Racor
Núm. pedido: 03008290
- 4 = Tubería, Ø exterior 8 mm.
Elegir el material del tubo flexible y de la tubería de modo que no sea posible el quebrado, la rotura y la corrosión.

Dichtheit prüfen

- ➔ Das Gerät muß elektrisch abgeschaltet sein.

Eingang:

- Kugelhahn schließen –
- Am Meßpunkt **A max. 150 mbar** aufgeben –
- Rohrenden am Eingang abseifen –
- Kugelhahn wieder öffnen.



Checking for tightness

- ➔ The control must be deenergised.

Inlet:

- Close manual valve.
- Apply **max. 150 mbar** to test point **A**.
- Soap the inlet pipe connections.
- Reopen manual valve.



Contrôle de l'étanchéité

- ➔ L'appareil doit être débranché.

Entrée :

- Fermer la vanne à boisseau sphérique.
- Appliquer une pression de **150 mbars max.** au point de mesure **A**.
- Enduire les extrémités de conduits à l'entrée avec de l'eau savonneuse.
- Ouvrir à nouveau la vanne à boisseau sphérique.



Het controleren op dichtheid

- ➔ Het apparaat dient elektrisch afgeschakeld te zijn.

Ingang:

- Kogelkraan sluiten.
- **Max. 150 mbar** aanbrengen op meetpunt **A**.
- Aansluiting aan de ingang controleren op lekkage d.m.v. een zeepoplossing.
- Kogelkraan weer openen.



Controllo della tenuta

- ➔ L'apparecchio deve essere scattato dalla rete elettrica.

Entrata:

- Chiudere la valvola a sfera a monte.
- Applicare **max. 150 mbar** al punto di misurazione **A**.
- Applicare sapone alle estremità del tubo.
- Aprire di nuovo la valvola a sfera.



Comprobar la estanqueidad

- ➔ El aparato debe estar desconectado eléctricamente.

Entrada:

- Cerrar la válvula de bola.
- Aplicar **150 mbar** como **máximo** en el punto de medición **A**.
- Aplicar agua jabonosa en la entrada de los extremos de tubería.
- Abrir de nuevo la válvula de bola.



Ausgang:

- Gasleitung am Brenner mit Steckscheibe schließen –
- Am Meßpunkt **B max. 150 mbar** aufgeben –
- Rohrenden an Ausgang abseifen –
- Steckscheibe wieder herausnehmen.

Kompakteinheiten elektrisch verdrahten

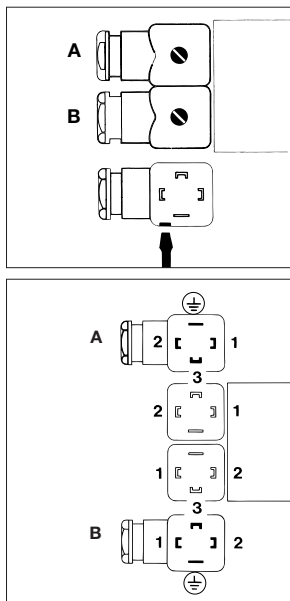
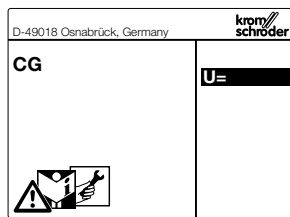
- ➔ Über Gasfeuerungsautomaten –
 - ➔ Die Angaben auf dem Typenschild müssen mit der Netzspannung übereinstimmen (Toleranz +10 –15 %).
- Die angelegte Wechselspannung wird über einen schutzbeschal- ten Gleichrichter der Mag- netspule zugeleitet.
- Beim CG 3 für 24 V= ist eine Si- cherung 6,3 AF vorhanden, die beim Verpolen der Anschluß- spannung auslöst.

- ➔ Die Anlage muß spannungsfrei ge- schaltet werden können: zweipoli- ge (!) Trennvorrichtung vorschalten – Hauptschalter, Sicherungen o.ä. – mit mindestens 3 mm Kontaktöff- nungswerte.
- ➔ Schalter, Sicherungen, Verdrah- tungen, Erdung usw. nach den örtlich gültigen Vorschriften aus- führen.
- Stecker nacheinander verdraht- en, damit sie nicht vertauscht werden können!

A = Grau für Druckwächter
B = Schwarz für Ventile

- Schraube lösen –
- Stecker abnehmen –
- Schraube ganz herausnehmen –
- Mit Schraubendreher Steckerein- satz herausnehmen –
- Kabel – max. 12 mm Ø – durch Pg-Verschraubung führen – und anschließen:

- A = Grauer** Stecker – Belegung:
1 = Druckwächter – Ruhekontakt
2 = Druckwächter – Arbeitskontakt
3 = Druckwächter – gemeinsa- mer Kontakt
- ⊕ = Druckwächter – Schutzkon- takt PE
- B = Schwarzer** Stecker – Belegung:
1 = Ventil – gemeinsamer Nulleiter N (–)
2 = Ventil am Ausgang – Zuleitung hinteres Ventil LV2 (+)
3 = Ventil am Eingang – Zuleitung vorderes Ventil LV1 (+), entfällt bei CG mit nur einem Ventil.



Outlet:

- Shut off gas line at burner using a blind –
- Apply **max. 150 mbar** to test point **B** –
- Soap outlet pipe connections –
- Remove blind.

Wiring of combination control

- ➔ Via automatic burner control unit –
 - ➔ Information as labelled must cor- respond to the mains voltage (tolerance +10 –15%).
- The alternating current is led to the solenoid coil via a protective circuit rectifier.
- The CG 3 for 24 V DC has a quick-acting 6.3 fuse which trips if the polarity of the supply volt- age is reversed.

- ➔ It must always be possible for the system to be switched at zero potential: connect a 2-pole (!) iso- lating mechanism in series – mas- ter switch, fuses or the like – with a contact opening of at least 3 mm.
- ➔ Switch, fuses, wiring, earthing etc. must be in accordance with the local applicable regulations.
- Wire the plugs one after another in order to avoid mixing them up!

A = Gray for pressure switch
B = Black for valves

- Loosen screw –
- Remove plug –
- Take out screw –
- Remove plug insert using a screwdriver –
- Lead cable – max. 12 mm Ø – through Pg cable gland – and connect:

- A = Gray** plug – pin assignment:
1 = Pressure switch – break contact
2 = Pressure switch – make contact
3 = Pressure switch – common contact
- ⊕ = Pressure switch – earthing contact PE
- B = Black** plug – pin assignment
1 = Valve – common neutral N (–)
2 = Valve at outlet – supply second valve LV2 (+)
3 = Valve at inlet – supply first valve LV1 (+)
Not applicable for CG with only one valve.

Sortie :

- Fermer la conduite de gaz au brûleur avec une lame d'obturation –
- Appliquer une pression de **150 mbars max.** au point de mesure **B** –
- Enduire les extrémités de con- duits à la sortie avec de l'eau sa- vonneuse –
- Retirer la lame d'obturation.

Câblage électrique des blocs-combinés

- ➔ Par des boîtiers de sécurité –
 - ➔ Les données de la plaque si- gnalétique doivent correspondre à la tension du secteur (tolérance +10 –15 %).
- La tension alternative est appli- quée à la bobine magnétique par l'intermédiaire d'un redresseur de courant de protection.
- Le CG 3 pour 24 V= comporte un coupe-circuit 6,3 AF qui déclen- che en cas de fausse polarité de la tension raccordée.

- ➔ Le système doit pouvoir être mis en circuit sans tension : intercaler un dispositif d'isolement bipolaire (!) – interrupteur principal, fusibles ou autres – avec une ouverture de contact de 3 mm minimum.
- ➔ Respecter les normes locales en vigueur pour les interrupteurs, fu- sibles, câblages, mise à la terre, etc.
- Câbler les fiches les unes après les autres afin d'éviter toute per- mutation !

A = Gris pour pressostat
B = Noir pour vannes

- Desserrer la vis –
- Enlever la fiche –
- Retirer complètement la vis –
- Retirer la garniture de fiche à l'aide d'un tournevis –
- Passer le câble – Ø 12 mm max. – par le raccord à vis Pg – et rac- corder :

- A = Fiche grise** – affectation :
1 = Pressostat – contact de re- pos
2 = Pressostat – contact de tra- vail
3 = Pressostat – contact com- mun
- ⊕ = Pressostat – contact de mise à la terre PE
- B = Fiche noire** – affectation :
1 = Vanne – neutre commun N (–)
2 = Vanne de sortie – conduite d'amenée vanne arrière LV2 (+)
3 = Vanne d'entrée – conduite d'amenée vanne avant LV1 (+)
Non applicable pour CG avec une seule vanne.

Uitgang:

- Gasleiding bij de brander met be- hulp van een stop sluiten –
- **Max. 150 mbar** aanbrengen op meetpunt **B** –
- Aansluitingen controleren op lek- kage d.m.v. een zeepoplossing –
- De stop weer wegnemen.

De elektrische bedrading van de compacte een- heden

- ➔ Via branderbesturingsautomaat.
 - ➔ De gegevens op het typeplaatje die- nen met de netspanning overeen te komen (tolerantie +10 –15%).
- De toegepaste wisselspanning wordt via een gelijkrichter met be- veiligingsschakeling naar de magneetspoel gevoerd.
- Bij de CG 3 voor 24 V= is een ze- kering 6,3 AF aangebracht die bij het ompolen van de aansluit- spanning aanspreekt.

- ➔ De installatie moet spanningsvrij kunnen worden geschakeld: dub- belpolige scheidingsinrichting (!) voorschakelen – hoofdschake- laar, zekeringen o.d. – met min- stens 3 mm contactopening.
- ➔ Schakelaar, zekeringen, bedra- dingen, aarding enz. volgens de plaatselijk geldende voorschriften uitvoeren.
- De stekkers na elkaar bedraden, zodat ze niet verwisseld kunnen worden!

A = Grijs voor gasdrukschakelaar
B = Zwart voor kleppen

- Schroef losdraaien –
- De stekker eraf nemen –
- Schroef er helemaal uitnemen –
- Stekker-inzetstuk er met behulp van een schroevendraaier uitne- men –
- Kabels – max. 12 mm Ø – door Pg schroefkoppeling voeren – en aansluiten:

- A = Grijs** stekker – indeling:
1 = Drukschakelaar – rust- contact
2 = Drukschakelaar – werk- contact
3 = Drukschakelaar – gemeen- schappelijk contact
- ⊕ = Drukschakelaar – aardings- contact PE
- B = Zwarte** stekker – indeling:
1 = Klep – gemeenschappelijke neutrale leider N (–)
2 = Klep aan uitgang – toevoer tweede klep LV2 (+)
3 = Klep aan ingang – toevoer eerste klep LV1 (+)
Vervalt bij CG met maar één klep.

Uscita:

- Chiudere la tubazione del gas sul bruciatore con un dispositivo di strozzatura –
- Applicare **max. 150 mbar** al punto di misurazione **B** –
- Applicare sapone alle estremità del tubo sull'uscita –
- Estrarre di nuovo il dispositivo di strozzatura.

Cablaggio elettrico dei gruppi compatti

- ➔ Tramite apparecchiature di con- trollo automatico fiamma.
 - ➔ I dati sulla targhetta devono coin- cidere con la tensione di rete (tol- leranza +10 –15%).
- La tensione alternata applicata viene inviata alla bobina attraver- so un raddrizzatore con circuito soppressore.
- Nel CG 3 per 24 V= c'è un fusibi- le 6,3 AF che, invertendo i poli, fa scattare la tensione d'allaccia- mento.

- ➔ Deve essere possibile togliere tensione all'impianto: inserire a monte il dispositivo di separazio- ne a 2 poli (!) – interruttore princi- pale, fusibili ecc. – con larghezza apertura contatto di min. 3 mm.
- ➔ Installare l'interruttore, i fusibili, i cablaggi, il collegamento a terra ecc., in base alle prescrizioni lo- cali.
- Cablare le spine in successione per evitare che esse vengano scambiate!

A = Grigio per pressostato
B = Nero per valvole

- Allentare la vite –
- Smontare la spina –
- Estrarre completamente la vite –
- Estrarre la spina con un cacciavi- te –
- Far passare il cavo – Ø max. 12 mm – attraverso il raccordo Pg – e collegare:

- A = Spina grigia** – configurazione:
1 = Pressostato – contatto di ri- poso
2 = Pressostato – contatto di la- voro
3 = Pressostato – contatto co- mune
- ⊕ = Pressostato – contatto di terra PE
- B = Spina nera** – configurazione:
1 = Valvola – conduttore neutro comune N (–)
2 = Valvola sull'uscita – cavo di alimentazione valvola LV2 (+)
3 = Valvola sull'entrata – cavo di alimentazione valvola LV1 (+)
Eliminata nel CG con una sola valvola.

Salida:

- Cerrar la tubería de gas en el quemador con un disco obtu- rador –
- Aplicar **150 mbar** como máximo en el punto de medición **B** –
- Aplicar agua jabonosa en la sali- da de los extremos de tubería –
- Extraer de nuevo el disco obtu- rador.

Cablear eléctricamente los grupos compactos

- ➔ A través de controles de quema- dor.
 - ➔ Las indicaciones en la placa de carac- terísticas deben coincidir con la tensión de red (tolerancia: +10 –15%).
- La tensión alterna aplicada se conduce a la bobina magnética a través de un rectificador con cir- cuito de protección.
- En CG 3 para 24 V cc existe un fusible 6,3 AF que se dispara en caso de polarización inversa de la tensión de conexión.

- ➔ La instalación debe poderse des- conectar de la tensión: instalar de- lante un dispositivo separador de dos polos (!) – interruptor principal, fusibles o similares – con una aber- tura de contacto de 3 mm como mínimo.
- ➔ Realizar los conmutadores, fusi- bles, cableados, puesta a tierra, etc., según las prescripciones lo- cales vigentes.
- Cablear sucesivamente los enchu- fes para que no puedan confundir- se.

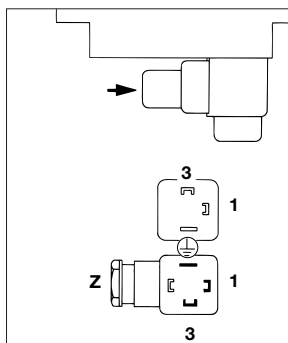
A = Gris para presostato
B = Negro para válvulas

- Soltar el tornillo –
- Quitar el enchufe –
- Extraer completamente el tornillo –
- Extraer la unidad de enchufe con un destornillador –
- Conducir un cable de Ø 12 mm como máximo, a través del racor Pg y conectarlo:

- A = Distribución de contactos en el enchufe gris:**
1 = Presostato – contacto de reposo
2 = Presostato – contacto de trabajo
3 = Presostato – contacto conjunto de protección PE
- ⊕ = Presostato – contacto de protección PE
- B = Distribución de contactos en el enchufe negro:**
1 = Válvula – conductor neutro común N (–)
2 = Válvula en la salida – línea de alimentación, válvula trasera LV2 (+)
3 = Válvula en la entrada – línea de alimentación, válvula delantera LV1 (+)
Suprimida en CG con sólo una válvula.

- ⊕ = Ventil – Schutzkontakt PE
- Beim Einsetzen der Stecker-einsätze auf richtige Lage achten: Schutzkontakte zur Mitte des Gerätes.
- Z** = Bei CG ...-Z: Stecker am Antrieb für die 2. Stufe – Belegung:
- 1** = Antrieb für die 2. Stufe – Nulleiter N (–)
- 3** = Antrieb für die 2. Stufe – LZ (+)
- ⊕ = Antrieb für die 2. Stufe – Schutzkontakt PE

Bei offenen Stromkreisen ist das Gerät geschlossen.
Bei geschlossenen Stromkreisen ist das Gerät geöffnet.



- ⊕ = Valve – earthing contact PE
- When inserting the plug units make sure they are positioned correctly: Earthing contacts pointing to the centre of the device.
- Z** = For CG ...-Z: plug on the actuator for the 2nd step – pin assignment:
- 1** = Actuator for the 2nd step – neutral N (–)
- 3** = Actuator for the 2nd step – LZ (+)
- ⊕ = Actuator for the 2nd step – earthing contact PE

With the circuit open the control is closed.
With the circuit closed the control is open.

- ⊕ = Vanne – contact de mise à la terre PE
- Veiller à mettre les fiches correctement en place : contacts de mise à la terre vers le centre de l'appareil.
- Z** = Pour CG ...-Z : fiche sur commande pour le 2^{ème} étage – affectation :
- 1** = Commande pour le 2^{ème} étage – neutre N (–)
- 3** = Commande pour le 2^{ème} étage – LZ (+)
- ⊕ = Commande pour le 2^{ème} étage – contact de mise à la terre PE

Lorsque le circuit est ouvert, l'appareil est fermé.
Lorsque le circuit est fermé, l'appareil est ouvert.

- ⊕ = Klep – aardingscontact PE
- Bij het inzetten van de stekker-inzetstukken op de juiste stand letten: aardingscontacten in het midden van het apparaat.
- Z** = Bij CG ...-Z: stekker van de spoel voor de 2^e trap – indeling:
- 1** = Aansluitklem voor de 2^e trap – nulleider N (–)
- 3** = Aansluitklem voor de 2^e trap – LZ (+)
- ⊕ = Aansluitklem voor de 2^e trap – aardingscontact PE

Spanningsloos is het apparaat gesloten.
Onder spanning is het apparaat geopend.

- ⊕ = Valvola – contatto di terra PE
- Inserendo le spine ad innesto fare attenzione che la posizione sia corretta: contatti di terra rivolti verso il centro dell'apparecchio.
- Z** = Con CG ...-Z: spina sul comando per il secondo stadio – configurazione:
- 1** = Comando per secondo stadio – conduttore neutro N (–)
- 3** = Comando per secondo stadio – LZ (+)
- ⊕ = Comando per secondo stadio – contatto di terra PE

La valvola è chiusa con il circuito elettrico aperto.
La valvola è aperta con il circuito elettrico chiuso.

- ⊕ = Válvula – contacto de protección PE
- Al colocar las unidades de enchufe, observar la posición correcta: contactos de protección hacia el centro del aparato.
- Z** = En la CG ...-Z: distribución de contactos del enchufe en el accionamiento para la segunda etapa:
- 1** = Accionamiento para la segunda etapa – conductor neutro N (–)
- 3** = Accionamiento para la segunda etapa – LZ (+)
- ⊕ = Accionamiento para la segunda etapa – contacto de protección PE

Con los circuitos de corriente abiertos, está cerrado el aparato.
Con los circuitos de corriente cerrados, está abierto el aparato.

Kompakteinheit einstellen

Nach dem Einbau muß die einwandfreie Wirkungsweise des Reglers in Verbindung mit der Gasverbrauchseinrichtung überprüft werden, weil die zulässige Sollwertabweichung des Reglers nicht in jedem Fall übereinstimmt mit den zulässigen Sollwertabweichungen für Gasverbrauchseinrichtungen.

- Die Skalenwerte sind Näherungswerte.
- Alle Einstellungen mit Sechskant-Stiftschlüssel 2,5 mm – keine Gewalt anwenden!

Gasdruckwächter

Bei Lieferung eingestellt auf 14 mbar.

Voreinstellung:

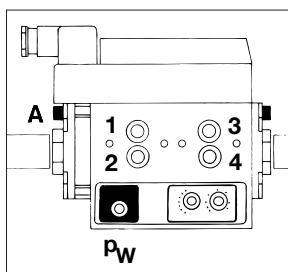
- **p_W** einstellen auf ca. 50 % des Eingangsdruckes (gemessen an **A**) bzw. nach Angabe des Brennerherstellers.

Feineinstellung:

- Die Feineinstellung erfolgt nach der Einstellung des Druckreglers (siehe unten).

Weitere mögliche Meßstellen:

- 1** hinter dem Filter, vor dem 1. Ventil
- 2 = 3** zwischen den Ventilen
- 4** hinter dem 2. Ventil



Adjusting the combination control

Following installation the governor must be checked for proper functioning in conjunction with the gas consuming installation, because the permissible set point deviation of the governor does not always correspond to the permissible set point deviations for gas consuming installations.

- The scale readings are approximations.
- All adjustments are to be carried out with a 2.5 mm Allen key – do not use force!

Pressure switch

Set to 14 mbar in its state as delivered.

Pre-adjusting:

- Adjust **p_W** to approx. 50% of the inlet pressure (measured at **A**) or according to the specifications of the burner manufacturer.

Fine adjustment:

- Fine adjustment after the governor has been set (see below).

Further possible tapings:

- 1** downstream of the filter, upstream of the 1st valve
- 2 = 3** between the two valves
- 4** downstream of the 2nd valve

Réglage du bloc-combiné

Vérifier l'efficacité parfaite du régulateur par rapport à l'appareil à gaz après la mise en place. Le pré-réglage de sécurité du régulateur ne correspondant pas toujours aux pré-réglages de sécurité des appareils à gaz.

- Les graduations sont des valeurs approximatives.
- Effectuer tous les réglages avec une clé mâle normale de 2,5 mm – ne pas forcer !

Pressostat de gaz

Réglé à 14 mbars à la livraison.

Préréglage :

- Régler **p_W** à environ 50 % de la pression d'entrée (mesurée en **A**) ou suivant les indications du fabricant de brûleurs.

Réglage précis :

- Le réglage précis s'effectue après le pré-réglage du régulateur de pression (voir ci-dessous).

Autres points de mesure possibles :

- 1** en aval du filtre, en amont de la 1^{ère} vanne
- 2 = 3** entre les vannes
- 4** en aval de la 2^{ème} vanne

Het instellen van de compacte eenheid

Na het inbouwen dient de korrekte werkwijze van de regelaar in samenstel met de gasverbruiks-inrichting te worden gecontroleerd omdat de toelaatbare afwijking van de ingestelde waarde voor de regelaar niet altijd overeenkomt met de toelaatbare afwijking voor gasverbruiks-inrichtingen.

- De schaalwaarden zijn benaderingswaarden.
- Alle instellingen met behulp van een inbussleutel 2,5 mm – geen geweld gebruiken!

Gasdrukbewaking

Bij de levering op 14 mbar ingesteld.

Voorinstelling:

- **p_W** op ca. 50% van de ingangsdruk instellen (gemeten bij **A**) of volgens de gegevens van de branderfabrikant.

Fijn instelling:

- Fijn instelling nadat de regelaar werd ingesteld (zie onder).

Verdere mogelijke drukmeetpunten:

- 1** achter het filter, voor de 1^e klep
- 2 = 3** tussen de kleppen
- 4** achter de 2^e klep

Regolazione del gruppo compatto

Dopo il montaggio va controllato il funzionamento del regolatore in combinazione con il dispositivo di consumo del gas, poiché lo scostamento ammesso del valore nominale del regolatore non sempre coincide con gli scostamenti ammessi dei valori nominali per dispositivi di consumo del gas.

- I valori della scala sono valori approssimativi.
- Tutte le regolazioni vanno effettuate con la chiave brugola da 2,5 mm – non forzare!

Pressostato del gas

Tarato a 14 mbar alla consegna.

Prerregolazione:

- Regolare **p_W** a ca. 50% della pressione di entrata (misurata su **A**) o in base alle indicazioni del costruttore del bruciatore.

Regolazione di precisione:

- Regolazione di precisione dopo l'avvenuta regolazione del regolatore (vedi in basso)

Altri possibili punti di misurazione:

- 1** dopo il filtro, a monte della prima valvola
- 2 = 3** tra le valvole
- 4** dopo la seconda valvola

Ajustar el grupo compacto

Después del montaje debe comprobarse el perfecto funcionamiento del regulador en combinación con el aparato consumidor de gas, porque la divergencia admisible respecto al valor nominal en el regulador no coincide siempre con las divergencias admisibles respecto al valor nominal en los aparatos consumidores de gas.

- Los valores de la escala son valores aproximados.
- Efectuar todos los ajustes con una llave de vástago hexagonal de 2,5 mm, suavemente.

Presostato de gas

Ajustado a 14 mbar en origen.

Ajuste previo:

- Ajustar la presión **p_W** a aprox. el 50% de la presión de entrada (medida en **A**), o según las indicaciones del fabricante del quemador.

Ajuste fino:

- El ajuste fino se hace después de realizado el ajuste del regulador de presión de gas (véase abajo).

Otros puntos de medición posibles:

- 1** detrás del filtro, delante de la 1^a válvula
- 2 = 3** entre las válvulas
- 4** detrás de la 2^a válvula

Gasdruckregler CG ... D

Startgasdruck **p_S** einstellbar von 2,5 bis 10 mbar (2,0 bis 5 mbar mit Sonderfeder).
Hauptgasdruck **p_G** einstellbar von 5 bis 50 mbar (2,5 bis 25 mbar mit Sonderfeder).

Bei Lieferung eingestellt auf:
p_S = 3 mbar, **p_G** = 15 mbar

Voreinstellung:

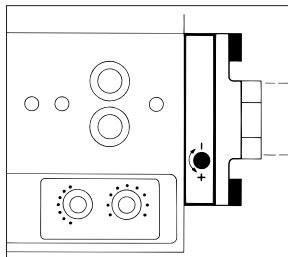
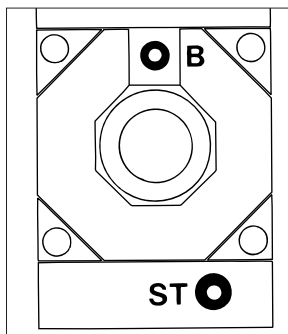
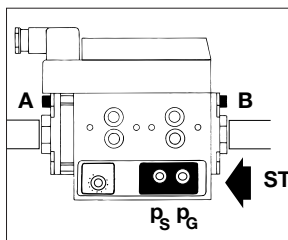
- **p_S** = Startgasdruck und **p_G** = Hauptgasdruck
Nach Angabe des Brennerherstellers einstellen.

Startgasdruck immer kleiner als Hauptgasdruck einstellen.

Feineinstellung:

- Am Meßstutzen **B** Gasdruck messen –
- Zur Feineinstellung des Startgasdruckes: Verschlussschraube **ST** ca. zwei Umdrehungen lösen – Startgasdruck bleibt dann konstant –
- An **p_S** Startgasdruck entsprechend Abgasanalyse feineinstellen –
- Nach der Feineinstellung Schraube **ST** wieder festziehen –
- Der Gasdruck geht nach ca. 8 Sekunden auf Hauptgasdruck **p_G**.
- An **p_G** Hauptgasdruck entsprechend Abgasanalyse feineinstellen.
- Gasdruckwächter feineinstellen (siehe unten).
- Alle Meßstutzen verschließen.
- Für die Reproduzierbarkeit der Startgasstufe muß zwischen zwei Schaltungen eine Wartezeit von mind. 30 Sekunden liegen.

- Wenn trotz niedriger Startgasdruck-Einstellung der Brenner laut zündet, muß der Querschnitt der Drossel im Ausgang der CG verkleinert werden. Um den gewünschten Brennerdruck zu erreichen, muß der Ausgangsdruck des CG vergrößert werden. Bei der Lieferung ist die Drossel bis zum Anschlag geöffnet.
- Einstellschraube drehen:
Nach rechts (-) = Drossel schließen
Nach links (+) = Drossel öffnen



Governor CG ... D

Start gas pressure **p_S** adjustable from 2.5 to 10 mbar (2.0 to 5 mbar with special spring).
Main gas pressure **p_G** adjustable from 5 to 50 mbar (2.5 to 25 mbar with special spring).

As delivered set to:
p_S = 3 mbar, **p_G** = 15 mbar

Pre-adjusting:

- **p_S** = start gas pressure
p_G = main gas pressure
Adjust according to the specifications of the burner manufacturer.

Always set start gas pressure lower than main gas pressure.

Fine adjustment:

- Test the gas pressure at test point **B** –
- For fine adjustment of start gas pressure: unscrew screw cap **ST** for approx. two turns – start gas pressure then remains constant –
- At **p_S** finely adjust start gas pressure in accordance with the flue gas analysis –
- After the fine adjustment retighten screw **ST** –
- After approx. 8 seconds the gas pressure is adjusted to the main gas pressure **p_G**.
- At **p_G** finely adjust the main gas pressure in accordance with the flue gas analysis.
- Finely adjust gas pressure switch (see below).
- Block all test points.
- The reproducibility of the start gas pressure requires a waiting time of at least 30 seconds between two cycles.

- If the burner ignites noisily in spite of low start gas pressure, the cross-section of the restricting orifice at the CG outlet must be reduced. To achieve the required burner pressure, the CG outlet pressure must be increased. The appliance is delivered with the restricting orifice fully open.
- Turn the adjusting screw:
Clockwise (-) = close orifice
Anticlockwise (+) = open orifice

Régulateur de pression de gaz CG ... D

Pression de débit de démarrage **p_S** réglable de 2,5 à 10 mbars (2,0 à 5 mbars avec ressort spécial).
Pression du gaz principal **p_G** réglable de 5 à 50 mbars (2,5 à 25 mbars avec ressort spécial).

Réglé à la livraison à :
p_S = 3 mbars, **p_G** = 15 mbars

Préréglage :

- **p_S** = pression de débit de démarrage et
p_G = pression du gaz principal
Procéder au réglage suivant les indications du fabricant de brûleurs.

La pression de débit de démarrage doit toujours être inférieure à la pression du gaz principal.

Réglage précis :

- Mesurer la pression du gaz à la tubulure de mesure **B** –
- Pour effectuer le réglage précis de la pression de débit de démarrage : desserrer le bouchon **ST** d'environ 2 tours – la pression de débit de démarrage reste alors constante –
- Sur **p_S** : effectuer un réglage précis de la pression de débit de démarrage suivant l'analyse des fumées –
- Après avoir effectué le réglage précis, resserrer le bouchon **ST** –
- La pression de gaz se change en pression de gaz principal **p_G** au bout d'environ 8 secondes.
- Sur **p_G** : effectuer un réglage précis de la pression du gaz principal suivant l'analyse des fumées.
- Effectuer un réglage précis du pressostat (voir ci-dessous).
- Obturer toutes les tubulures de mesure.
- Pour que la pression de débit de démarrage puisse être reproduite, il faut un temps d'attente minimum de 30 secondes entre deux cycles.

- Si le brûleur fait du bruit en s'allumant malgré un réglage minimum de la pression de gaz de démarrage, il faut réduire la section de l'obturateur à la sortie du CG. Pour atteindre la pression de brûleur adéquate, il faut augmenter la pression de sortie du CG. A la livraison, l'obturateur est ouvert jusqu'en butée.

- Tourner la vis de réglage :
Vers la droite (-) = fermeture de l'obturateur
Vers la gauche (+) = ouverture de l'obturateur

Gasdrukregelaar CG ... D

Startgasdruk **p_S** is instelbaar van 2,5 tot 10 mbar (2,0 tot 5 mbar met speciale veer).
Hoofdgasdruk **p_G** is instelbaar van 5 tot 50 mbar (2,5 tot 25 mbar met speciale veer).

Bij de levering ingesteld op:
p_S = 3 mbar, **p_G** = 15 mbar

Voorinstelling:

- **p_S** = startgasdruk en **p_G** = hoofdgasdruk
Volgens de gegevens van de fabrikant van de brander instellen

Startgasdruk altijd kleiner dan de hoofdgasdruk instellen.

Fijn instelling:

- De gasdruk meten bij drukmeetpunt **B** –
- Voor de fijn instelling van de startgasdruk: afsluitschroef **ST** ca. twee slagen losdraaien – de startgasdruk blijft dan constant –
- De startgasdruk **p_S** fijn instellen overeenkomstig de uitlaatgasanalyse –
- Na de fijn instelling de schroef **ST** weer vastdraaien –
- De gasdruk gaat na ca. 8 seconden op de hoofdgasdruk **p_G**.
- De hoofdgasdruk **p_G** fijn instellen overeenkomstig de uitlaatgasanalyse.
- Gasdrukschakelaar fijn instellen (zie onder).
- Alle drukmeetpunten afsluiten.
- Om de startgasdruk te kunnen reproduceren moet er een wachttijd van minstens 30 seconden tussen twee schakelingen liggen.

- Wanneer de brander ondanks de lage instelling van het startgas met veel lawaai ontsteekt, dient de doorsnede van de restrictie in de uitgang van de CG kleiner te worden gemaakt. Om de gewenste druk van de brander te bereiken, dient de uitgangsdruk van de CG te worden verhoogd. Bij levering is de restrictie maximaal geopend.
- Stelschroef draaien:
Naar rechts (-) = restrictie sluiten
Naar links (+) = restrictie openen

Stabilizzatore di pressione gas CG ... D

Pressione gas di avviamento **p_S** regolabile da 2,5 a 10 mbar (da 2,0 a 5 mbar con molla speciale).
Pressione gas principale **p_G** regolabile da 5 a 50 mbar (da 2,5 a 25 mbar con molla speciale).

Alla consegna è regolato a:
p_S = 3 mbar, **p_G** = 15 mbar

Preregolazione:

- **p_S** = pressione gas avviamento e **p_G** = pressione gas principale
Regolazione in base alle indicazioni del costruttore del bruciatore.

Regolare la pressione del gas di avviamento sempre ad un valore inferiore alla pressione del gas principale.

Regolazione di precisione:

- Misurare la pressione del gas sul raccordo di misurazione **B** –
- Per la regolazione di precisione della pressione del gas di avviamento: allentare la vite di chiusura **ST** di ca. due rotazioni – la pressione del gas di avviamento rimane quindi costante –
- Eseguire la regolazione di precisione della pressione gas di avviamento su **p_S** in base all'analisi dei gas di scarico –
- Dopo la regolazione di precisione serrare di nuovo la vite **ST** –
- La pressione del gas passa alla pressione gas principale **p_G** dopo ca. 8 secondi.
- Su **p_G**: eseguire la regolazione di precisione della pressione gas principale in base all'analisi dei gas di scarico.
- Eseguire la regolazione di precisione del pressostato del gas (vedi in basso).
- Chiudere tutti i raccordi di misurazione.
- Per la riproducibilità dello stadio del gas di avviamento, tra due commutazioni deve essere intervallata una pausa di attesa di min. 30 secondi.

- Se l'accensione del bruciatore è rumorosa nonostante un valore basso di regolazione della pressione del gas di avviamento, la sezione dell'otturatore nell'uscita del CG deve essere ridotta. Per ottenere la pressione desiderata del bruciatore, deve essere aumentata la pressione di uscita del CG. Alla consegna l'otturatore è aperto fino al fermo.
- Girare la vite di regolazione:
Verso destra (-) = chiudere l'otturatore
Verso sinistra (+) = aprire l'otturatore

Regulador de presión de gas CG ... D

Presión inicial de gas **p_S** ajustable entre 2,5 y 10 mbar (con resorte especial, entre 2,0 y 5 mbar).
Presión principal de gas **p_G** ajustable entre 5 y 50 mbar (con resorte especial, entre 2,5 y 25 mbar).

Ajustado en origen a:
p_S = 3 mbar, **p_G** = 15 mbar

Ajuste previo:

- **p_S** = presión inicial de gas y **p_G** = presión principal de gas
Según las indicaciones del fabricante del quemador.

Ajustar siempre la presión inicial de gas más baja que la presión principal de gas.

Ajuste fino:

- Medir la presión de gas en el punto de medición **B** –
- Para el ajuste fino de la presión inicial de gas: aflojar aprox. dos vueltas el tornillo de cierre **ST** – la presión inicial de gas permanece entonces constante –
- Realizar el ajuste fino de la presión inicial de gas en **p_S**, de acuerdo con el análisis de los gases producto de la combustión –
- Tras el ajuste fino, apretar de nuevo el tornillo **ST** –
- La presión del gas pasa a ser, después de aprox. 8 segundos, igual a la presión principal de gas **p_G**.
- Realizar el ajuste fino de la presión principal de gas en **p_G**, de acuerdo con el análisis de los gases producto de la combustión.
- Realizar el ajuste fino del presostato de gas (véase abajo).
- Cerrar todos los puntos de medición.
- Para que se pueda reproducir el nivel de gas inicial, debe existir un tiempo de espera de 30 segundos como mínimo entre dos operaciones de conexión.

- Si a pesar de un ajuste bajo de la presión inicial de gas se oye fuertemente cómo enciende el quemador, es necesario reducir la sección del estrangulador en la salida de la CG. Para obtener la presión deseada en el quemador, se debe aumentar la presión de salida de la CG. En su estado de suministro, el estrangulador está abierto hasta el tope.
- Girar el tornillo de ajuste:
Hacia la derecha (-) = el estrangulador cierra
Hacia la izquierda (+) = el estrangulador abre

Gasdruckregler CG ... Z

Startgasdruck **p_S** 2,5 bis 10 mbar einstellbar
(2,0 bis 5 mbar mit Sonderfeder)
1. Stufe **p_{G1}** 2,5 bis 50 mbar einstellbar
(2,0 bis 25 mbar mit Sonderfeder)
2. Stufe **p_G** 5 bis 50 mbar einstellbar
(2,5 bis 25 mbar mit Sonderfeder)

Bei Lieferung eingestellt auf:

p_S = 2,5 mbar, **p_{G1}** = 3 mbar, **p_G** = 15 mbar

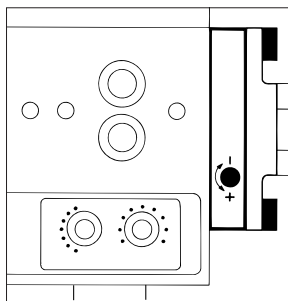
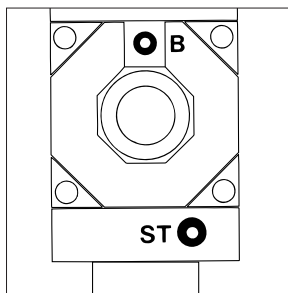
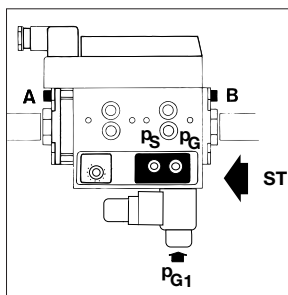
Voreinstellung:

p_S = Startgasdruck
p_{G1} = Brennerdruck 1. Stufe und
p_G = Brennerdruck 2. Stufe
Nach Angabe des Brennerherstellers einstellen.

Startgasdruck immer kleiner als Brennerdruck 1. Stufe, Brennerdruck 1. Stufe immer kleiner als Brennerdruck 2. Stufe einstellen.

Feineinstellung:

- Am Meßstutzen **B** Brennerdruck messen –
- Zur Feineinstellung des Startgasdruckes: Verschlussschraube **ST** ca. zwei Umdrehungen lösen – Startgasdruck bleibt dann konstant –
- An **p_S** Startgasdruck entsprechend Abgasanalyse feineinstellen –
- Nach der Feineinstellung Schraube **ST** wieder festziehen –
- Der Gasdruck geht nach ca. 8 Sekunden auf Brennerdruck **p_{G1}** = 1. Stufe.
- An **p_{G1}** Brennerdruck 1. Stufe entsprechend Abgasanalyse feineinstellen.
- Spannung an Antriebs 2. Stufe **LZ** legen, der Gasdruck geht auf Brennerdruck **p_G** = 2. Stufe.
- An **p_G** Brennerdruck 2. Stufe entsprechend Abgasanalyse feineinstellen.
- Gasdruckwächter feineinstellen (siehe unten).
- Alle Meßstutzen verschließen.
- Für die Reproduzierbarkeit der Startgasstufe muß zwischen zwei Schaltungen eine Wartezeit von mind. 30 Sekunden liegen.
- Wenn trotz niedriger Startgasdruck-Einstellung der Brenner laut zündet, muß der Querschnitt der Drossel im Ausgang der CG verkleinert werden. Um den gewünschten Brennerdruck zu erreichen, muß der Ausgangsdruck des CG vergrößert werden.
- Bei der Lieferung ist die Drossel bis zum Anschlag geöffnet –
- Einstellschraube drehen:
Nach rechts (–) = Drossel schließen.
Nach links (+) = Drossel öffnen.



Governor CG ... Z

Start gas pressure **p_S** adjustable from 2.5 to 10 mbar
(2.0 to 5 mbar with special spring)
1st step **p_{G1}** adjustable to 2.5 to 50 mbar
(2.0 to 25 mbar with special spring)
2nd step **p_G** adjustable from 5 to 50 mbar
(2.5 to 25 mbar with special spring)

As delivered set to:

p_S = 2.5 mbar, **p_{G1}** = 3 mbar, **p_G** = 15 mbar

Pre-adjusting:

p_S = start gas pressure
p_{G1} = burner pressure 1st step and
p_G = burner pressure 2nd step according to specifications of burner manufacturer.

Always set start gas pressure lower than burner pressure 1st step, burner pressure 1st step always lower than burner pressure 2nd step

Fine adjustment:

- Test burner pressure at test point **B** –
- For fine adjustment of start gas pressure: unscrew screw cap **ST** for approx. two turns – start gas pressure then remains constant –
- At **p_S** finely adjust start gas pressure in accordance with the flue gas analysis –
- After the fine adjustment retighten screw **ST** –
- After approx. 8 seconds the gas pressure is adjusted to the burner pressure **p_{G1}** = 1st step.
- At **p_{G1}** finely adjust the burner pressure 1st step in accordance with the flue gas analysis.
- Apply voltage to actuator 2nd step **LZ**, the gas pressure is adjusted to burner pressure **p_G** = 2nd step.
- At **p_G** finely adjust the burner pressure 2nd step in accordance with the flue gas analysis.
- Finely adjust the gas pressure switch (see below).
- Block all test points.
- The reproducibility of the start gas pressure requires a waiting time of at least 30 seconds between two cycles.
- If the burner ignites noisily in spite of low start gas pressure, the cross-section of the restricting orifice at the CG outlet must be reduced. To achieve the required burner pressure, the CG outlet pressure must be increased.
- The appliance is delivered with the restricting orifice fully open –
- Turn the adjusting screw:
Clockwise (–) = close orifice
Anticlockwise (+) = open orifice

Régulateur de pression de gaz CG ... Z

Pression de débit de démarrage **p_S** réglable de 2,5 à 10 mbars
(2,0 à 5 mbars avec ressort spécial)
1^{er} étage **p_{G1}** réglable de 2,5 à 50 mbars
(2,0 à 25 mbars avec ressort spécial)
2^{ème} étage **p_G** réglable de 5 à 50 mbars
(2,5 à 25 mbars avec ressort spécial)

Réglé à la livraison à :

p_S = 2,5 mbars, **p_{G1}** = 3 mbars, **p_G** = 15 mbars

Préréglage :

p_S = pression de débit de démarrage
p_{G1} = pression de brûleur 1^{er} étage et
p_G = pression de brûleur 2^{ème} étage.
Procéder au réglage suivant les indications du fabricant de brûleurs.

La pression de débit de démarrage est toujours inférieure à la pression de brûleur 1^{er} étage, la pression de brûleur 1^{er} étage est toujours inférieure à la pression de brûleur 2^{ème} étage.

Réglage précis :

- Mesurer la pression de brûleur à la tubulure de mesure **B** –
- Pour effectuer le réglage précis de la pression de débit de démarrage : desserrer le bouchon **ST** d'environ 2 tours – la pression de débit de démarrage reste alors constante –
- Sur **p_S** : effectuer un réglage précis de la pression de débit de démarrage suivant l'analyse des fumées –
- Après avoir effectué le réglage précis, resserrer le bouchon **ST** –
- La pression de gaz se change en pression de brûleur **p_{G1}** = 1^{er} étage au bout d'environ 8 secondes.
- Sur **p_{G1}** : effectuer un réglage précis de la pression de brûleur 1^{er} étage suivant l'analyse des fumées.
- Appliquer une tension à la commande 2^{ème} étage **LZ**. La pression de gaz se change en pression de brûleur **p_G** = 2^{ème} étage.
- Sur **p_G** : effectuer un réglage précis de la pression de brûleur 2^{ème} étage suivant l'analyse des fumées.
- Effectuer un réglage précis du pressostat (voir ci-dessous).
- Obtenir toutes les tubulures de mesure.
- Pour que la pression de débit de démarrage puisse être reproduite, il faut un temps d'attente minimum de 30 secondes entre deux cycles.
- Si le brûleur fait du bruit en s'allumant malgré un réglage minimum de la pression de gaz de démarrage, il faut réduire la section de l'obturateur à la sortie du CG. Pour attendre la pression de brûleur adéquate, il faut augmenter la pression de sortie du CG.
- A la livraison, l'obturateur est ouvert jusqu'en butée –
- Tourner la vis de réglage :
Vers la droite (–) = fermeture de l'obturateur
Vers la gauche (+) = ouverture de l'obturateur

Gasdrukregelaar CG ... Z

Startgasdruk **p_S** instelbaar van 2,5 tot 10 mbar
(2,0 tot 5 mbar met speciale veer)
1^o trap **p_{G1}** instelbaar van 2,5 tot 50 mbar
(2,0 tot 25 mbar met speciale veer)
2^o trap **p_G** instelbaar van 5 tot 50 mbar
(2,5 tot 25 mbar met speciale veer)

Bij de levering ingesteld op:

p_S = 2,5 mbar, **p_{G1}** = 3 mbar, **p_G** = 15 mbar

Voorinstelling:

p_S = startgasdruk
p_{G1} = branderdruk 1^o trap en
p_G = branderdruk 2^o trap
Instellen volgens de gegevens van de branderfabrikant.

Startgasdruk altijd kleiner instellen als de branderdruk 1^o trap. De branderdruk 1^o trap altijd kleiner instellen dan de branderdruk 2^o trap.

Fijn instelling:

- De branderdruk bij drukmeetpunt **B** meten –
- Voor fijn instelling van de startgasdruk: de afsluitschroef **ST** ca. 2 slagen losdraaien – dan blijft de startgasdruk constant –
- De startgasdruk **p_S** overeenkomstig de uitlaatgasanalyse fijn instellen –
- Na de fijn instelling de schroef **ST** weer vastdraaien –
- De gasdruk gaat na ca. 8 seconden op de branderdruk **p_{G1}** = 1^o trap.
- De branderdruk van de 1^o trap **p_{G1}** overeenkomstig de uitlaatgasanalyse fijn instellen.
- De spanning op de spoel van de 2^o trap **LZ** aanbrengen, de gasdruk gaat dan op branderdruk **p_G** = 2^o trap.
- De branderdruk 2^o trap **p_G** overeenkomstig de uitlaatgasanalyse fijn instellen (zie onder).
- Alle drukmeetpunten afsluiten.
- Er moet een wachttijd van minstens 30 seconden tussen twee schakelingen liggen om de startgasdruk te kunnen reproduceren.
- Wanneer de brander ondanks de lage instelling van het startgas met veel lawaai ontsteekt, dient de doorsnede van de restrictie in de uitgang van de CG kleiner te worden gemaakt. Om de gewenste druk van de brander te bereiken, dient de uitgangsdruk van de CG te worden verhoogd.
- Bij levering is de restrictie maximaal geopend –
- Stelschroef draaien:
Naar rechts (–) = restrictie sluiten
Naar links (+) = restrictie openen

Stabilizzatore di pressione gas CG ... Z

Pressione gas di avviamento **p_S** regolabile da 2,5 a 10 mbar
(2,0 fino a 5 mbar con molla speciale)
1^o stadio **p_{G1}** regolabile da 2,5 a 50 mbar
(2,0 fino a 25 mbar con molla speciale)
2^o stadio **p_G** regolabile da 5 a 50 mbar
(2,5 fino a 25 mbar con molla speciale)

Alla consegna regolato a:

p_S = 2,5 mbar, **p_{G1}** = 3 mbar, **p_G** = 15 mbar

Preregolazione:

p_S = pressione gas di avviamento
p_{G1} = pressione bruciatore 1^o stadio e
p_G = pressione bruciatore 2^o stadio
Regolare in base alle indicazioni del costruttore del bruciatore.

Regolare la pressione del gas di avviamento sempre ad un valore inferiore alla pressione del bruciatore 1^o stadio, la pressione del bruciatore del 1^o stadio sempre ad un valore inferiore alla pressione del bruciatore del 2^o stadio.

Regolazione di precisione:

- Misurare la pressione del bruciatore sul raccordo di misurazione **B** –
- Per la regolazione di precisione della pressione del gas di avviamento: allentare la vite di chiusura **ST** di ca. due rotazioni – la pressione del gas di avviamento rimane quindi costante –
- Eseguire la regolazione di precisione della pressione gas di avviamento su **p_S** in base all'analisi dei gas di scarico –
- Dopo la regolazione di precisione serrare di nuovo la vite **ST** –
- La pressione del gas passa alla pressione del bruciatore **p_{G1}** = 1^o stadio dopo ca. 8 secondi.
- Su **p_{G1}** eseguire la regolazione di precisione della pressione del bruciatore del 1^o stadio in base all'analisi dei gas di scarico.
- Applicare tensione al comando 2^o stadio **LZ**, la pressione del gas passa alla pressione del bruciatore **p_G** = 2^o stadio.
- Su **p_G** eseguire la regolazione di precisione della pressione del bruciatore del 2^o stadio in base all'analisi dei gas di scarico.
- Eseguire la regolazione di precisione del pressostato del gas (vedi in basso).
- Chiudere tutti i raccordi di misurazione.
- Per la riproducibilità dello stadio del gas di avviamento, tra due commutazioni deve essere intervallata una pausa di attesa di min. 30 secondi.
- Se l'accensione del bruciatore è rumorosa nonostante un valore basso di regolazione della pressione del gas di avviamento, la sezione dell'otturatore nell'uscita del CG deve essere ridotta. Per ottenere la pressione desiderata del bruciatore, deve essere aumentata la pressione di uscita del CG.
- Alla consegna l'otturatore è aperto fino al fermo –
- Girare la vite di regolazione:
Verso destra (–) = chiudere l'otturatore
Verso sinistra (+) = aprire l'otturatore

Regulador de presión de gas CG ... Z

Presión inicial de gas **p_S** ajustable entre 2,5 y 10 mbar
(2,0 a 5 mbar con resorte especial)
1. etapa **p_{G1}** ajustable entre 2,5 y 50 mbar
(2,0 a 25 mbar con resorte especial)
2. etapa **p_G** ajustable entre 5 y 50 mbar
(2,5 a 25 mbar con resorte especial)

Ajustado en su estado de suministro a:

p_S = 2,5 mbar, **p_{G1}** = 3 mbar, **p_G** = 15 mbar

Ajuste previo:

p_S = presión inicial de gas
p_{G1} = presión del quemador, primera etapa, y
p_G = presión del quemador, segunda etapa.

Según las indicaciones del fabricante del quemador. Ajustar la presión inicial de gas siempre menor que la presión del quemador, primera etapa, y la presión del quemador, prime ra etapa, siempre menor que la presión del quemador, segunda etapa.

Ajuste fino:

- Medir la presión del quemador en el punto de medición **B** –
- Para el ajuste fino de la presión inicial de gas: Aflojar aprox. dos vueltas el tornillo de cierre **ST** – la presión inicial de gas permanece entonces constante –
- Realizar el ajuste fino de la presión inicial de gas en **p_S** de acuerdo con el análisis de los gases producto de la combustión –
- Tras el ajuste fino, apretar de nuevo el tornillo **ST** –
- La presión de gas pasa a ser, después de aprox. 8 segundos, igual a la presión del quemador **p_{G1}** = primera etapa.
- Ajustar la presión del quemador, primera etapa, en **p_{G1}** de acuerdo con el análisis de los gases producto de la combustión.
- Aplicar tensión en el accionamiento de la segunda etapa **LZ**, la presión de gas pasa a ser igual a la presión del quemador **p_G** = segunda etapa.
- Ajustar la presión del quemador, segunda etapa, en **p_G** de acuerdo con el análisis de los gases producto de la combustión.
- Realizar el ajuste fino del controlador de presión de gas (véase abajo).
- Cerrar todos los puntos de medición.
- Para que se pueda reproducir el nivel de gas inicial, debe existir un tiempo de espera de 30 segundos como mínimo entre dos operaciones de conexión.
- Si a pesar de un ajuste bajo de la presión inicial de gas se oye fuertemente cómo enciende el quemador, es necesario reducir la sección del estrangulador en la salida de la CG. Para obtener la presión deseada en el quemador, se debe aumentar la presión de salida de la CG.
- En su estado de suministro, el estrangulador está abierto hasta el tope –
- Girar el tornillo de ajuste:
Hacia la derecha (–) = el estrangulador cierra
Hacia la izquierda (+) = el estrangulador abre

Gasverhältnisdrukregler CG ... V

Bei Lieferung eingestellt auf:
Übersetzungsverhältnis **V**
Gas : Luft = 3 : 1
Nullpunkt **N** = 0

Voreinstellung:

- Übersetzungsverhältnis **V** und Nullpunkt **N** nach Angabe des Brennerherstellers nach Skala einstellen.

- Brenner bei Kleinlast starten – geht der Brenner nicht in Betrieb, an **N** etwas in Richtung + drehen und Start wiederholen.
- Gasdruck p_G an **B** messen.
- Luftdruck p_L messen – am Brenner – und nach Angabe des Brennerherstellers an **N** Gasdruck einstellen –
- Brenner möglichst stufenweise auf Großlast stellen und an **V** den Gasdruck nach Angabe des Brennerherstellers einstellen.
- Minimale und maximale Leistung am Luftstellglied einstellen – nach Angabe des Brennerherstellers.

Feineinstellung:

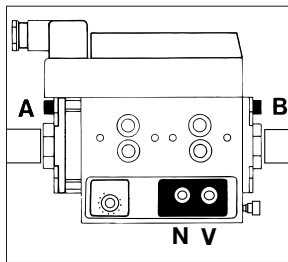
- Brenner auf Kleinlast stellen.
- Abgasanalyse durchführen und an **N** den Gasdruck auf gewünschte Analysewerte einstellen –
- Brenner auf Großlast stellen und an **V** den Gasdruck auf den gewünschten Analysewert einstellen –
- Analyse bei Klein- und Großlast wiederholen, ggf. **N** und **V** korrigieren –
- Gasdruckwächter feineinstellen (siehe unten).
- Alle Meßstutzen verschließen –
→ Den evtl. nicht benutzten Anschluß p_F nicht verschließen!

Achtung:

- Luftdruck p_L minus Feuerraumdruck p_F mindestens 0,4 mbar!
- Stellzeit für die Führungsgröße (Luftstellklappe):
Min. – max. > 5 Sekunden
Max. – min. > 5 Sekunden

V = Übersetzungsverhältnis nicht zu hoch einstellen!
Der Gasdruck an **B** ist kleiner als der Gasdruck an **A** minus Druckgefälle des Kompaktgerätes.

Um ein Schwingen des Reglers zu vermeiden:
Druckverlust über den Regler möglichst klein halten durch niedrigen Eingangsdruck oder Einbau eines Drosselbausteins, eines Einstellhahnes o. ä. zwischen CG ... V und Brenner. Verstellung **V** auf 2 oder größer dämpft die Schwingungen.



Variable air/gas ratio control CG ... V

In its state as delivered, set to:
Transmission ratio **V**
gas : air = 3 : 1
Zero point **N** = 0

Pre-adjusting:

- Adjust transmission ratio **V** and zero point **N** to scale in accordance with burner manufacturer's instructions.
- Start burner with low fire – if the burner does not start, turn **N** slightly in the direction + and repeat the start.
- Test gas pressure p_G at **B**.
- Test air pressure p_L at the burner – and adjust the gas pressure at **N** according to the specifications of the burner manufacturer –
- Set the burner gradually to high fire and adjust the gas pressure at **V** in accordance with the specifications of the burner manufacturer.
- Set minimum and maximum performance on air valve – in accordance with burner manufacturer's specifications.

Fine adjustment:

- Set burner to low fire.
- Carry out an flue gas analysis and set the gas pressure to the desired analysis values at **N** –
- Set the burner to high fire and set the gas pressure to the desired analysis value at **V** –
- Repeat analysis with low and high fire; if necessary, correct **N** and **V** –
- Finely adjust the gas pressure switch (see below).
- Block all test points –
→ Do not block connection p_F if not used!

Note:

- Air pressure p_L minus combustion chamber pressure p_F must be at least 0,4 mbar!
- Response time for the command variable (butterfly valve for air):
Min.-max. > 5 seconds
Max.-min. > 5 seconds

V = Do not set transmission ratio to high!
The gas pressure at **B** is smaller than the gas pressure at **A** minus the pressure drop of the combination control.

In order to avoid the governor vibrating:
Keep the pressure loss across the governor as small as possible by means of a low inlet pressure or by fitting an orifice module, an adjusting cock or the like between CG ... V and burner. Setting **V** to 2 or larger will dampen the vibrations.

Régulateur de proportion variable CG ... V

Réglé à la livraison sur :
rapport de transmission **V**
gaz : air = 3 : 1
Point neutre **N** = 0

Préréglage :

- Régler le rapport de transmission **V** et le point neutre **N** sur la graduation suivant les indications du fabricant de brûleurs.
- Mettre en marche le brûleur sur débit minimum – si le brûleur ne se met pas en marche, tourner **N** légèrement vers + et répéter la mise en route –
- Mesurer la pression de gaz p_G sur **B**.
- Mesurer la pression d'air p_L au brûleur et, suivant les indications du fabricant, régler sur **N** la pression de gaz –
- Amener le brûleur, d'une manière progressive, sur débit maximum et régler sur **V** la pression de gaz suivant les indications du fabricant.
- Régler les débits minimum et maximum sur l'organe de réglage de l'air – en se conformant aux indications du constructeur du brûleur.

Réglage précis :

- Mettre le brûleur au débit minimum.
- Effectuer l'analyse des fumées et régler sur **N** la pression de gaz selon les valeurs d'analyse voulues –
- Amener le brûleur sur débit maximum et régler sur **V** la pression de gaz selon la valeur d'analyse voulue –
- Répéter l'analyse aux débits minimum et maximum, corriger **N** et **V** si nécessaire –
- Effectuer un réglage précis du pressostat (voir ci-dessous).
- Fermer toutes les tubulures de mesure –
→ Ne pas obturer le raccord p_F éventuellement non utilisé !

Attention :

- Pression d'air p_L moins pression de la chambre de combustion p_F au moins égale à 0,4 mbar !
- Temps de réponse pour la grandeur de référence (vanne de réglage pour air) :
Min. – max. > 5 secondes
Max. – min. > 5 secondes

V = Ne pas régler le rapport de transmission trop haut !
La pression de gaz sur **B** est inférieure à la pression de gaz sur **A** moins la différence de pression du bloc combiné.

Pour éviter toute oscillation du régulateur :
Réduire au maximum la perte de pression du régulateur en maintenant une pression d'entrée faible ou en montant un dispositif d'étranglement, un robinet de réglage ou autres entre CG ... V et le brûleur. Le réglage de **V** sur 2 ou plus réduit les oscillations.

Gas-luchtverhoudings- drukregelaar CG ... V

Bij de levering ingesteld op:
Overbrengverhouding **V**
Gas : Lucht = 3 : 1
Nulpunt **N** = 0

Voorinstelling:

- Overbrengingsverhouding **V** en nulpunt **N** volgens de schaal en de gegevens van de branderfabrikant instellen.
- De brander bij kleine belasting starten – wanneer de brander niet in bedrijf gaat, **N** iets in de richting + draaien en de start herhalen –
- Gasdruk p_G bij **B** meten.
- De luchtdruk p_L meten – op de brander – en volgens de gegevens van de branderfabrikant **N** de gasdruk instellen –
- De brander indien mogelijk trapsgewijs op grote belasting brengen en dan de gasdruk met **V** volgens de gegevens van de branderfabrikant instellen.
- Minimale en maximale capaciteit op de luchtklep instellen – volgens opgave van de branderfabrikant.

Fijn instelling:

- Brander op laaglast zetten.
- Uitaalgasanalyse maken en met **N** de gasdruk op de gewenste analysewaarden instellen –
- Brander op grote belasting zetten en met **V** de gasdruk op de gewenste analysewaarde instellen –
- Analyse bij kleine en grote belasting herhalen en eventueel **N** en **V** corrigeren –
- Gasdrukschakelaar fijn instellen (zie onder).
- Alle drukmeetpunten afsluiten –
→ De eventueel niet gebruikte aansluiting p_F niet afsluiten!

Attentie:

- De luchtdruk p_L vermindert met de druk in de vuurhaard p_F is minstens 0,4 mbar!
- Looptijd van het regelorgaan (luchtinstelklep):
Min. – max. > 5 seconden
Max. – min. > 5 seconden

V = Overbrengverhouding niet te hoog instellen!
De gasdruk bij **B** is kleiner dan de gasdruk bij **A** minus de drukval van de compacte eenheid.

Om het oscilleren van de regelaar teogen te gaan:
Drukverlies via de regelaar zo klein mogelijk houden door een lage ingangsdruk of de inbouw van een instelbare restrictie, een instelkraan o.i.d. tussen CG ... V en de brander. Het verstellen van **V** op 2 of hoger dempt de trillingen.

Regolatore di rapporto variabile CG ... V

Alla consegna è regolato a:
Rapporto di trasmissione **V**
gas : aria = 3 : 1
Punto zero **N** = 0

Preregolazione:

- Regolare il rapporto di trasmissione **V** e il punto zero **N** in base alle indicazioni del costruttore del bruciatore, secondo la scala.
- Avviare il bruciatore con un carico piccolo – il bruciatore non entra in funzione, ruotare leggermente **N** in direzione + e ripetere l'avviamento.
- Misurare la pressione del gas p_G su **B**.
- Misurare la pressione dell'aria p_L – sul bruciatore – e, in base alle indicazioni del costruttore del bruciatore, su **N** regolare la pressione del gas –
- Commutare il bruciatore possibilmente in modo graduale su carico grande e regolare su **V** la pressione del gas in base alle indicazioni del costruttore del bruciatore.
- Regolare la potenza minima e massima sulla valvola dell'aria – secondo i dati del costruttore del bruciatore.

Regolazione di precisione:

- Commutare il bruciatore su un carico piccolo.
- Eseguire l'analisi dei gas di scarico e su **N** regolare la pressione del gas ai valori desiderato di analisi –
- Commutare il bruciatore su carico grande e su **V** regolare la pressione del gas ai valori desiderato di analisi –
- Ripetere l'analisi con il carico piccolo e grande; se necessario, correggere **N** e **V** –
- Eseguire la regolazione di precisione del pressostato del gas (vedi in basso).
- Chiudere tutti i raccordi di misurazione –
→ Non chiudere l'eventuale raccordo p_F eventualmente non utilizzato!

Attenzione:

- Pressione aria p_L meno la pressione della camera di combustione p_F : min. 0,4 mbar!
- Tempo di regolazione della grandezza pilota (farfalla regolazione aria):
Min. – max. > 5 secondi
Max. – min. > 5 secondi

V = Non regolare il rapporto di trasmissione ad un valore troppo elevato!
La pressione del gas su **B** è inferiore alla pressione del gas su **A** meno la caduta di pressione dell'apparecchio compatto.

Per evitare l'oscillazione del regolatore: mantenere la perdita di pressione attraverso il regolatore quanto più piccola possibile con una pressione di entrata più bassa o il montaggio di un otturatore, di una valvola di regolazione o simili tra CG ... V ed il bruciatore. La regolazione **V** su 2 o un valore maggiore smorza le vibrazioni.

Regulador de proporción variable CG ... V

Ajustado en origen a:
Relación de multiplicación **V**
gas : aire = 3 : 1
Punto neutro **N** = 0

Ajuste previo:

- Ajustar la relación de multiplicación **V** y el punto neutro **N** según las indicaciones del fabricante del quemador y de acuerdo con la escala.
- Arrancar el quemador a baja carga – si el quemador no entra en servicio, girar en **N** un poco en sentido + y repetir el arranque –
- Medir la presión de gas p_G en **B**.
- Medir la presión de aire p_L en el quemador y, siguiendo las indicaciones del fabricante del quemador, ajustar en **N** la presión de gas –
- Poner el quemador a plena carga, a ser posible escalonadamente, y ajustar en **V** la presión de gas, según las indicaciones del fabricante del quemador.
- Regular los valores límite máx. y mín. del elemento de ajuste del aire – de acuerdo con las indicaciones del fabricante del quemador.

Ajuste fino:

- Poner el quemador a baja carga.
- Efectuar un análisis de los gases producto de la combustión y ajustar en **N** la presión de gas a los valores de análisis deseados –
- Poner a plena carga el quemador y ajustar en **V** la presión de gas al valor de análisis deseado –
- Repetir el análisis a baja y plena carga y, si es necesario, corregir **N** y **V** –
- Realizar el ajuste fino del pressostato de gas (véase abajo).
- Cerrar todos los puntos de medición –
→ ¡No cerrar el empalme p_F posiblemente no utilizado!

Atención:

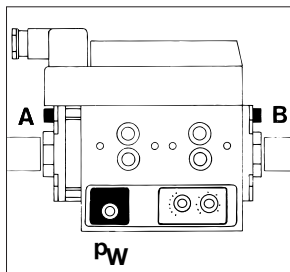
- ¡Presión de aire p_L menos presión en la cámara de combustión p_F = 0,4 mbar como mínimo!
- Tiempo de regulación para la magnitud guía (obturador regulador de aire):
Min. – máx. > 5 segundos
Máx. – min. > 5 segundos

V = ¡No ajustar demasiado alta la relación de multiplicación!
La presión de gas en **B** es menor que la presión de gas en **A** menos la caída de presión del dispositivo compacto.

Para evitar la oscilación del regulador: Mantener lo más pequeña posible la pérdida de presión a través del regulador, mediante una presión de entrada baja o instalando un módulo de estrangulación, una llave de ajuste o similar, entre CG ... V y el quemador. La regulación **V** a 2 ó mayor, amortigua las oscilaciones.

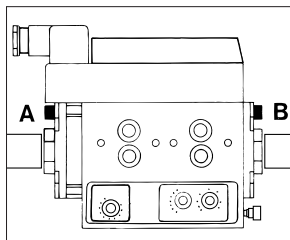
Gasdruckwächter feineinstellen

- Brenner auf Großlast stellen.
 - Gasdruck an **B** messen.
 - Kugelhahn vor der Kompakteinheit langsam schließen bis der Gasausgangsdruck um 2 mbar fällt.
 - **P_W** verstellen, bis der Druckwächter den Brenner abschaltet (= Regelabschaltung).
 - Kugelhahn öffnen.
- Der Brenner muß automatisch wieder in Betrieb gehen.



Überprüfung der Regelfähigkeit

- Brenner auf Großlast stellen.
- Gasdruck an **A** und **B** messen.
- Kugelhahn vor der Kompakteinheit langsam schließen bis der Gaseingangsdruck bei **A** um 2 mbar fällt (Stadtgas 1 mbar).
- Der Gasausgangsdruck bei **B** darf dabei höchstens um 0,5 mbar absinken. Andernfalls ist die Einstellung bzw. die Geräteauswahl zu überprüfen und zu korrigieren.



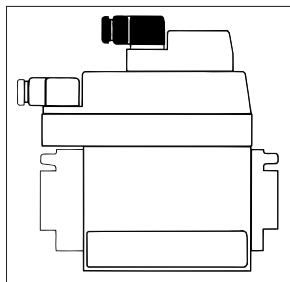
Die Anlage darf bei unzureichender Regelfähigkeit nicht betrieben werden.

- Kugelhahn wieder öffnen.

Meldeshalter

Für CG 1 ... S, CG 2 ... S und CG 3 ... S

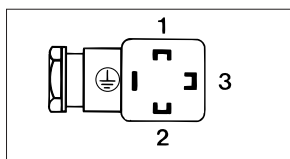
Mikroschalter für Geschlossen-Meldung – bei Lieferung justiert – kann nicht nachgerüstet werden. Belastung des Meldeschalters: 2 A ohmsche Last, 60...250 V 50/60 Hz, kurzschlußfest bei Absicherung bis 6,3 A mittelträge – bei 24 V – Sonderausführung: vergoldete Kontakte bestellen – Kontaktbelastung bei 24 V – max. 40 mA.



Elektrischer Anschluß über Gerätestecker

- Anlage spannungsfrei schalten –
- Zuleitung durch Pg-Verschraubung führen und anklammern:

- 1 = Gemeinsamer Kontakt
- 2 = Arbeitskontakt
- 3 = Ruhekontakt
- ⊕ = Schutzkontakt PE



Fine adjustment of gas pressure switch

- Set the burner to high fire.
 - Test gas pressure at point **B**.
 - Slowly close manual valve upstream of combination control until the gas outlet pressure falls by 2 mbar.
 - Adjust **P_W** until the pressure switch causes the burner to cut-out (= control cut-out).
 - Open manual valve.
- The burner must restart automatically.

Testing the adjustability

- Set burner to high fire.
- Measure the gas pressure at **A** and **B**.
- Slowly close the manual valve upstream of the combination control until the gas inlet pressure at **A** drops by 2 mbar (town gas 1 mbar).
- The gas outlet pressure at **B** must not drop by more than 0.5 mbar. Otherwise, check and correct the setting or the choice of device.

If the adjustability is insufficient, the installation must not be operated.

- Reopen manual valve.

Réglage précis du pressostat de gaz

- Mettre le brûleur au débit maximum.
- Mesurer la pression de gaz sur **B**.
- Fermer lentement la vanne à boisseau sphérique située en amont du bloc combiné jusqu'à ce que la pression de sortie diminue de 2 mbars.
- Ajuster **P_W** jusqu'à ce que le pressostat arrête le brûleur (= arrêt par régulation).
- Ouvrir la vanne à boisseau sphérique. Le brûleur doit se remettre à fonctionner automatiquement.

Vérification de la capacité de réglage

- Régler le brûleur sur débit maximum.
- Mesurer la pression de gaz sur **A** et **B**.
- Fermer lentement la vanne à boisseau sphérique en amont du bloc combiné, jusqu'à ce que la pression de gaz amont sur **A** diminue de 2 mbars (gaz de ville 1 mbar).
- La pression de gaz aval sur **B** ne doit pas diminuer de plus de 0,5 mbar. Dans le cas contraire, vérifier et corriger le réglage ou la sélection de l'appareil.

Lorsque la capacité de réglage n'est pas suffisante, l'installation ne doit pas être mise en service.

- Ouvrir à nouveau la vanne à boisseau sphérique.

Gasdruschakelaar fijn instellen

- Brander op max. belasting zetten.
 - Gasdruk bij **B** meten.
 - Kogelkraan voor de compacte eenheid langzaam sluiten tot de uitgangsgasdruk 2 mbar gezonken is.
 - **P_W** verstellen tot de druschakelaar de brander uitschakelt (= regelafschakeling).
 - Kogelkraan openen.
- De brander moet automatisch weer in bedrijf gaan.

Controleren van het regelvermogen

- De brander op grote belasting zetten.
- De gasdruk bij **A** en **B** meten.
- De kogelkraan voor de compacte eenheid langzaam sluiten totdat de ingangsgasdruk bij **A** 2 mbar daalt (stadsgas 1 mbar).
- De uitgangsgasdruk bij **B** mag hierbij hoogstens 0,5 mbar dalen. Anders dient de instelling resp. het gekozen apparaat te worden gecontroleerd en gecorrigeerd.

De installatie mag niet in werking gesteld worden bij een onvoldoende regelvermogen.

- Kogelkraan opnieuw openen.

Regolazione di precisione del pressostato

- Regolare il bruciatore su un carico grande.
- Misurare la pressione del gas su **B**.
- Chiudere lentamente la valvola a sfera a monte del gruppo compatto fino a quando la pressione di uscita del gas scende di 2 mbar.
- Regolare **P_W** fino a quando il pressostato disinserisce il bruciatore (= disinserimento di regolazione).
- Aprire la valvola a sfera. Il bruciatore deve entrare automaticamente di nuovo in funzione.

Controllo della funzione di regolazione

- Commutare il bruciatore su carico grande.
- Misurare la pressione del gas **A** e **B**.
- Chiudere lentamente la valvola a sfera a monte del gruppo compatto fino a quando la pressione di entrata del gas su **A** scende di 2 mbar (gas di città 1 mbar).
- La pressione di uscita del gas su **B** può scendere al massimo di 0,5 mbar. In caso contrario, controllare e correggere la regolazione o l'apparecchio scelto.

L'impianto non deve essere azionato se il campo di regolazione non è sufficiente.

- Aprire di nuovo la valvola a sfera.

Ajuste fino del presostato de gas

- Poner el quemador a plena carga.
- Medir la presión de gas en **B**.
- Cerrar lentamente la válvula de bola situada delante del grupo compacto hasta que disminuya 2 mbar la presión de salida de gas.
- Aumentar **P_W** hasta que el presostato desconecte al quemador (= desconexión de regulación).
- Abrir la válvula de bola. El quemador debe entrar en servicio otra vez automáticamente.

Comprobación de la aptitud de regulación

- Poner el quemador a plena carga.
- Medir la presión de gas en **A** y **B**.
- Cerrar lentamente la válvula de bola delante del grupo compacto hasta que la presión de entrada de gas en **A** disminuya 2 mbar (gas ciudad: 1 mbar).
- La presión de salida de gas en **B** sólo debe disminuir entonces como máximo 0,5 mbar. De lo contrario, debe comprobarse el ajuste o la elección del dispositivo, y corregirse si es necesario.

La instalación no debe funcionar si la aptitud de regulación es insuficiente.

- Abrir de nuevo la válvula de bola.

Indicateur de position

Pour CG 1 ... S, CG 2 ... S et CG 3 ... S

Microrupteur pour indication de position – réglé à la livraison – ne peut pas être monté ultérieurement. Charge de l'indicateur de position : = 2 A de charge ohmique, 60...250 V 50/60 Hz, résistant aux courts-circuits avec protection par fusibles jusqu'à 6,3 A à action semi-retardée – pour modèle spécial 24 V : commander des contacts or – charge de contact pour 24 V : 40 mA max.

Raccordement électrique par fiches standard

- Brancher le système sans tension –
- Amener le câble par le raccord à vis Pg et raccorder :

- 1 = contact commun
- 2 = contact de travail
- 3 = contact de repos
- ⊕ = contact de mise à la terre PE

Eindschakelaar

Voor CG 1 ... S, CG 2 ... S en CG 3 ... S

De microschakelaar voor de gesloten melding – bij de levering afgepast – kan niet achteraf worden ingebouwd. De belasting van de eindschakelaar = 2 A ohmse belasting 60...250 V 50/60 Hz, kortsluitvast bij een beveiliging tot 6,3 A – bij 24 V – speciale uitvoering: vergulde contacten bestellen – contactbelasting bij 24 V – max. 40 mA.

Elektrische aansluiting via stekker van het apparaat

- Installatie spanningsloos schakelen –
- Bedrading door Pg-schroefkop-peling voeren en aansluiten:

- 1 = gemeenschappelijk contact
- 2 = werkkontakt
- 3 = rustkontakt
- ⊕ = aardingskontakt PE

Interruttore di segnalazione

Per CG 1 ... S, CG 2 ... S e CG 3 ... S

L'indicatore di posizione – regolato alla consegna – non può essere montato a posteriori. Portata dell'interruttore di segnalazione = 2 A carico ohmico, 60...250 V 50/60 Hz, a prova di cortocircuito con una protezione fino a 6,3 A ad azione semiritardata – per 24 V – versione speciale: ordinare i contatti dorati – portata di contatto a 24 V – max. 40 mA.

Collegamento elettrico tramite spina apparecchio

- Togliere la tensione all'impianto –
- Passare il cavo di alimentazione attraverso il raccordo Pg e collegare:

- 1 = contatto comune
- 2 = contatto di lavoro
- 3 = contatto di riposo
- ⊕ = contatto di terra PE

Indicador de posición

Para CG 1 ... S, CG 2 ... S y CG 3 ... S

Microconmutador para indicación de estado cerrado, ajustado en origen – no puede incorporarse. Carga que puede asumir el indicador de posición = carga óhmica de 2 A, 60...250 V 50/60 Hz, resistente a cortocircuito con fusible hasta 6,3 A semirretardado – para 24 V – ejecución especial: solicitar contactos dorados – carga de contacto a 24 V – máx. 40 mA.

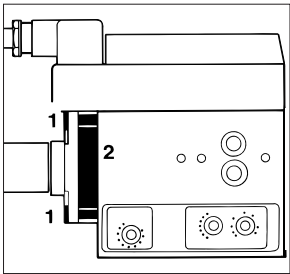
Conexión eléctrica a través de enchufe de aparatos

- Desconectar la tensión de la instalación –
- Pasar la línea de alimentación a través del racor Pg y embornarla:

- 1 = Contacto común
- 2 = Contacto de trabajo
- 3 = Contacto de reposo
- ⊕ = Contacto de protección PE

Filtermatte und Sieb reinigen oder austauschen

- Einmal jährlich –
- Kugelhahn schließen –
- 1 = Alle vier Schrauben lockern – zwei davon – je nach den räumlichen Verhältnissen – ganz herausdrehen und
- 2 = Filterteil herausziehen –
- Filtermatte und Sieb reinigen oder austauschen
 - und wieder einbauen –
 - Anschlußflansche auf Dichtheit prüfen. Dichtstellen abseifen.



Cleaning or replacing filter pad or strainer

- Once a year –
- Close manual valve –
- 1 = Loosen all 4 screws – unscrew two of them – depending on the space available – and
- 2 = pull out filter unit –
- Clean or replace filter pad and strainer
 - and refit –
 - Check connection flanges for tightness. Soap sealings.

Nettoyage ou remplacement de l'élément filtrant et du tamis

- Une fois par an –
- Fermer la vanne à boisseau sphérique –
- 1 = Desserrer les 4 vis et, selon l'espace disponible, en retirer deux complètement et
- 2 = enlever le filtre –
- Nettoyer ou remplacer l'élément filtrant et le tamis
 - et les remettre en place –
 - Vérifier l'étanchéité des brides de raccordement au moyen d'eau savonneuse au niveau des joints.

Het reinigen of vervangen van de filtermat en zeef

- Één maal per jaar –
- Kogelkraan sluiten –
- 1 = Alle vier schroeven losdraaien twee daarvan – al naar gelang de ruimte-omstandigheden – er helemaal uitdraaien en
- 2 = filteronderdeel eruit trekken –
- Filtermat en zeef reinigen of vervangen
 - en weer inbouwen –
 - Aansluitflens op dichtheid controleren. Afdichting controleren d.m.v. zeepoplossing.

Pulizia o sostituzione del feltro del filtro e del filtro a reticella

- Una volta all'anno –
- Chiudere la valvola a sfera –
- 1 = Allentare tutte e quattro le viti – svitarne due – a seconda delle condizioni di ingombro – ed
- 2 = estrarre la parte del filtro –
- Pulire o sostituire il feltro del filtro e il filtro a reticella
 - e rimontare –
 - Controllare la tenuta delle flange di collegamento. Applicare sapone ai punti di tenuta.

Limpiar o sustituir la esterilla filtrante y el tamiz

- Una vez al año –
- Cerrar la válvula de bola –
- 1 = Aflojar los cuatro tornillos – desenroscando totalmente dos de ellos, según cuál sean las condiciones de espacio, y
- 2 = extraer la unidad filtrante –
- Limpiar o sustituir la esterilla filtrante y el tamiz
 - y volver a montarlos –
 - Comprobar la estanqueidad de las bridas de conexión. Aplicar agua jabonosa en las uniones.

Im übrigen sind die Kompakteinheiten wartungsfrei

Zu empfehlen ist eine Funktionsprüfung einmal im Jahr.

Otherwise the combination controls are maintenance-free

A function check is recommended once a year.

Pour le reste, les blocs combinés ne nécessitent aucun entretien

Il est recommandé d'effectuer un contrôle de fonctionnement une fois par an.

Verder zijn de compacte eenheden onderhoudsvrij

Wij adviseren de funtie één keer per jaar te controleren.

Per il resto i gruppi compatti sono esenti da manutenzione

Si consiglia un controllo del funzionamento una volta all'anno.

Por lo demás, los grupos compactos están exentos de mantenimiento

Es recomendable comprobar el funcionamiento una vez al año.

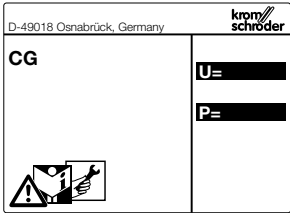
Technische Daten

Die elektrische Leistung der Geräte ist beim Einschalten und beim Dauerbetrieb gleich.

Stromaufnahme:
 $I = \frac{\text{Eigenverbrauch (VA)}}{\text{Spannung (V)}}$

$I = \frac{\text{Eigenverbrauch (W)}}{\text{Spannung (V)} \times \cos \varphi}$
 $\cos \varphi = 1$

Der Magnetrkörper wird beim Betrieb warm – je nach Umgebungstemperatur und Spannung bis zu 90 °C.



Specifications

The electrical rating of these controls remains the same during energisation and continuous operation.

Current consumption:
 $I = \frac{\text{Power drain (VA)}}{\text{Voltage (V)}}$

$I = \frac{\text{Power drain (W)}}{\text{Voltage (V)} \times \cos \varphi}$
 $\cos \varphi = 1$

The solenoid body will get hot during operation – up to 90°C, depending on ambient temperature and voltage.

Caractéristiques techniques

La puissance électrique des appareils est la même à la mise en marche et pendant le fonctionnement.

Intensité de charge :
 $I = \frac{\text{Puissance absorbée (VA)}}{\text{Tension (V)}}$

$I = \frac{\text{Puissance absorbée (W)}}{\text{Tension (V)} \times \cos \varphi}$
 $\cos \varphi = 1$

L'élément magnétique chauffe pendant le fonctionnement – jusqu'à 90°C suivant la température ambiante et la tension.

Technische gegevens

Het elektrische vermogen van de apparaten is bij het inschakelen en bij continu bedrijf gelijk.

Stroomopname:
 $I = \frac{\text{Eigenverbruik (VA)}}{\text{Spanning (V)}}$

$I = \frac{\text{Eigenverbruik (W)}}{\text{Spanning (V)} \times \cos \varphi}$
 $\cos \varphi = 1$

De magneten worden tijdens het bedrijf warm – al naar gelang de omgevingstemperatuur en de spanning tot 90 °C.

Caratteristiche tecniche

La potenza elettrica degli apparecchi è uguale durante l'accensione e durante il funzionamento continuo.

Corrente assorbita:
 $I = \frac{\text{Consumo (VA)}}{\text{Tensione (V)}}$

$I = \frac{\text{Consumo (W)}}{\text{Tensione (V)} \times \cos \varphi}$
 $\cos \varphi = 1$

Il corpo magnetico si riscalda durante il funzionamento – a seconda della temperatura ambiente e della tensione – fino a 90 °C.

Datos técnicos

La potencia eléctrica de los aparatos es la misma al conectar o en servicio permanente.

Toma de corriente:
 $I = \frac{\text{Consumo propio (VA)}}{\text{Tensión (V)}}$

$I = \frac{\text{Consumo propio (W)}}{\text{Tensión (V)} \times \cos \varphi}$
 $\cos \varphi = 1$

El cuerpo magnético se calienta durante el servicio hasta 90°C, en función de la temperatura del entorno y de la tensión.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

We reserve the right to make technical modifications in the interests of progress.

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.

Technische wijzigingen ter verbetering van onze producten voorbehouden.

Salvo modifiche tecniche per migliorare.

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas que contribuyan al progreso.

Zentrale Kundendienst-Einsatz-Leitung für Deutschland:
G. Kromschroeder AG, Osnabrück
Herr Kozłowski
Tel. 05 41/12 14-3 65
Fax 05 41/12 14-3 83

G. Kromschroeder AG
Postfach 28 09
D-49018 Osnabrück
Strothweg 1
D-49504 Lotte (Büren)
Tel. ++49 (0) 5 41/12 14-0
Fax ++49 (0) 5 41/12 14-3 70
info@kromschroeder.com
www.kromschroeder.de

Further support is available from your local branch office/agent. The addresses are available on the Internet or from G. Kromschroeder AG, Osnabrück.

Pour toute assistance, vous pouvez également contacter votre agence/ représentation la plus proche dont l'adresse est disponible sur Internet ou auprès de la société G. Kromschroeder AG, Osnabrück.

Verdere ondersteuning krijgt u bij de plaatselijke vestiging/vertegenwoordiging. Het adres is op het internet te vinden of u wendt zich tot G. Kromschroeder AG in Osnabrück.

Per maggiori informazioni rivolgersi alla filiale/ rappresentanza competente. L'indirizzo è disponibile su Internet o può essere richiesto alla G. Kromschroeder AG, Osnabrück.

Puede recibir soporte adicional en la sucursal / representación que a Ud. le corresponda. La dirección la puede obtener en Internet o a través de la empresa G. Kromschroeder AG, Osnabrück.

Weitere Unterstützung erhalten Sie bei der für Sie zuständigen Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der G. Kromschroeder AG, Osnabrück.