

Konformitäts- erklärung	Declaration of conformity	Déclaration de conformité	Dichiarazione di conformità
Gebrauchs- anleitung	Instructions	Notice d'utilisation	Istruzioni di esercizio e di montaggio
FRN OH			
Nulldruckregler	Zero pressure regulator	Régulateur de pression zero	Regolatore di pressione zero
Nennweiten Nominal diameters Diamètres nominaux Diametri nominali		DN 40 - DN 150	



FRN OH
297 565



EU-Konformitäts- erklärung

EU Declaration of conformity

Déclaration de conformité UE

Dichiarazione di conformità UE

Produkt / Product Produit / Prodotto	FRN OH	Nulldruckregler Zero pressure regulator Régulateur de pression zero Regolatore di pressione zero	
Hersteller / Manufacturer Fabricant / Produttore	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany		
bescheinigt hiermit, dass die in dieser Übersicht genannten Produkte einer EU-Baumusterprüfung (Baumuster) unterzogen wurden und die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der: • EU-Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426 in der gültigen Fassung erfüllen. Bei einer von uns nicht freigegebenen Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung entspricht den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.	certifies herewith that the products named in this overview were subjected to an EU-Type Examination (production type) and meet the essential safety requirements: • EU-Gas Appliances Regulation (EU) 2016/426 as amended. In the event of an alteration of the equipment not approved by us this declaration loses its validity. The object of the declaration described above conforms with the relevant Union harmonisation legislation. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.	certifie par la présente que le produit mentionné dans cette vue d'ensemble a été soumis à un examen UE de type (type de fabrication) et qu'il est conforme aux exigences en matières de sécurité des dernières versions en vigueur de : • Règlement européen sur les appareils brûlant des combustibles gazeux (UE) 2016/426 Ce communiqué n'est plus valable si nous effectuons une modification libre de l'appareil. L'objet décrit ci-dessus de la présente déclaration correspond aux prescriptions légales applicables en matière d'harmonisation de l'Union. Le fabricant porte l'entière responsabilité pour l'établissement de la présente déclaration de conformité.	Con la presente si certifica che i prodotti citati in questa panoramica sono stati sottoposti a una prova di esame UE del tipo (tipo di produzione) e che i requisiti di sicurezza essenziali: • Regolamento UE sugli apparecchi a gas (UE) 2016/426 sono soddisfatti nella versione valida. In caso di modifica dell'apparecchio non ammessa, questa dichiarazione perde di validità. L'oggetto della dichiarazione di cui sopra descritta è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
Prüfgrundlage der EU-Baumusterprüfung (Baumuster) Specified requirements of the EU type examination (production type) Base d'essai de l'examen UE de type (type de fabrication) Criteri di prova dell'omologazione esame UE del tipo (tipo di produzione)		EN 88-1:2016 / prEN 88-1:2020 EN 13611	
Gültigkeitsdauer / Bescheinigung Term of validity / attestation Validité / certificat Durata della validità / Attestazione		2030-03-16 CE-0123CU1090	
Notifizierte Stelle Notified Body Organisme notifié Organismo notificato		(EU) 2016/426 TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen Ridlerstraße 65 D-80339 München, Germany Notified Body number: 0123	
Überwachung des QS-Systems Monitoring of the QA system Contrôle du système d'assurance qualité Monitoraggio del sistema QS		Gewähltes Konformitätsverfahren Modul B+D Conformity process adopted: Module B+D Procédure de conformité sélectionnée : module B+D Procedura di conformità selezionata: modulo B+D	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Geschäftsführer / Chief Operating Officer / Directeur / Amministratore Urbach, 2023-05-15			

Declaration of Conformity

Product	FRN OH	Zero pressure regulator
Manufacturer	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany	
Certifies herewith that the products named in this overview were subjected to a Type Examination (production type) and meet the essential safety requirements: • Gas Appliances (Enforcement) and Miscellaneous Amendment Regulations, UKSI 2018:389 (as amended by UKSI 2019:696) In the event of an alteration of the equipment not approved by us this declaration loses its validity. The object of the declaration described above conforms with the relevant legislation. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.		
Specified requirements of the Type Examination (production type)		EN 88-1 EN 13611
Term of validity		2032-08-03
Approved Body		2018 No. 389 TUV SUD BABT Unlimited Octagon House Concorde Way, Segensworth North Fareham, Hampshire, PO15 5RL, United Kingdom Approved Body Number: 0168
Monitoring of the QA system		Conformity process adopted: Module B+D
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Chief Operating Officer Urbach, 2023-05-15		



Betriebs- und Montage- anleitung

Operation and assembly instructions

Notice d'emploi et de montage

Istruzioni di esercizio e di montaggio

Nulldruckregler

Zero pressure regulator

Régulateur de pression zéro

Regolatore di pressione zero

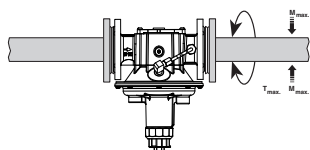
Typ FRN OH
Nennweiten
DN 40 - DN 150

Type FRN OH
Nominal diameters
DN 40 - DN 150

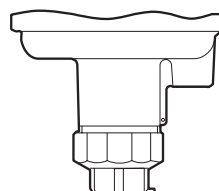
Type FRN OH
Diamètres nominaux
DN 40 - DN 150

Tipo FRN OH
Diametri nominali
DN 40 - DN 150

Einbaulage
Installation position
Position de Montage
Posizione di montaggio



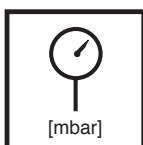
Über Kopf
Mounted horizontally overhead
Monté horizontalement à l'envers
Montaggio orizzontale capovolto



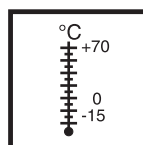
Atmungsdüse
Vent nozzle
Raccordement de
mise à l'air libre
ugello di sfiato

Atmungsstopfen
Vent plug
bouchon percé
tappo di sfiato

Atmungsdüse niemals verschließen!
Never close vent connection!
Ne jamais obturer le raccordement de
mise à l'air libre!
Non otturare mai l'ugello di sfiato!



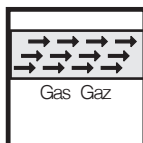
Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
Pression de service maxi.
Max. pressione di esercizio
 $p_{max.} = 500 \text{ mbar (50 kPa)}$



Umgebungstemperatur
Ambient temperature
Température ambiante
Temperatura ambiente
-15 °C ... +70 °C



Klasse A, Gruppe 2
Class A, Group 2
Classe A, Groupe 2
Classe A, Gruppo 2
nach / acc. / selon / a norme
EN 88-1



Familie / Family / Famille / Famiglia 1 + 2 + 3
Buntmetallfrei, geeignet für Gase bis max. 0,1 vol. % H_2S
trocken. / It does not contain any non-ferrous metals,
suitable for gases of up to max. 0.1 vol. % H_2S , dry. / En
alliages non-cuivreux, convient aux gaz jusqu'à max. 0,1 %
en vol. d' H_2S sec. / Esso è esente da metalli non ferrosi ed è
adatto per gas fino ad un volume max. % di 0,1 H_2S .



Eingangsdruck
Inlet pressure range
Pression d'alimentation
Pressione di entrata
 $p_1 = 2,5 - 200 \text{ mbar (0,25 - 20 kPa)}$



Ausgangsdruck
Outlet pressure range
Pression de sortie
Pressione di uscita
orange Feder/orange spring
orange resorts/arancia molla
 $p_2 = -2...+3 \text{ mbar (0,2 - 0,3 kPa)}$

Druckabgriffe

- 1 Atmungsstopfen G 1/2: **Anschluss für Kompensationsleitung**
- 2 Verschlusschraube G 1/4 ISO 228 im Eingangsbereich, beidseitig
- 3 G 1/4 mit beidseitig angeschlossener Impulsleitung
- 4 Hubmessöffnung (Messstelle) G 1/8" ISO 228
- 5 Messnippel: Messstelle und Druckmessöffnung Ausgangsdruck (einseitig), M3

Pressure taps

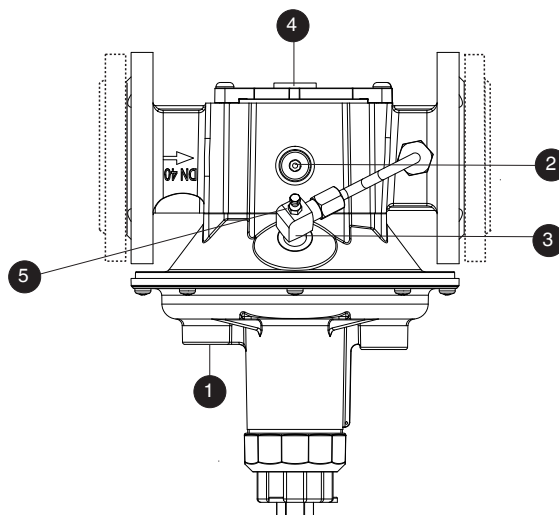
- 1 Vent connection G 1/2: **Connection for compensation line**
- 2 G 1/4 screw plug ISO 228 in inlet pressure range, on both sides
- 3 G 1/4 with impuls line connected on both sides
- 4 Stroke measuring opening (measuring point) G 1/8 ISO 228
- 5 Measuring nipple for outlet pressure measurement (one-sided), M3 screw

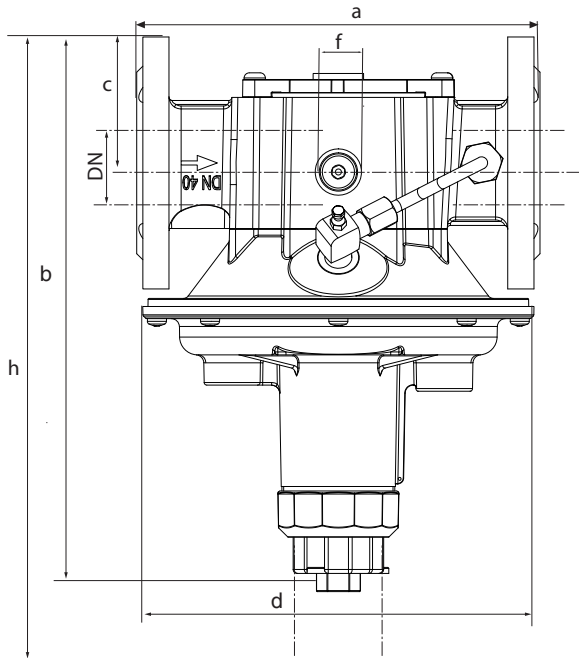
Prises de pression

- 1 Bouchon percé G 1/2: **Raccordement pour la conduite de compensation**
- 2 Bouchon fileté G 1/4 ISO 228 dans la zone d'entrée
- 3 G 1/4 avec ligne d'impulsion connectée des deux côtés
- 4 Ouverture de mesure de la course (point de mesure) G 1/8 ISO 228
- 5 Nipple de mesure pour la pression de sortie (unilatérale), M3

Manopola a pressione

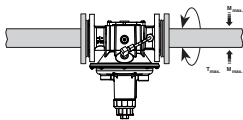
- 1 Tappo di sfiato G 1/2: **attacco per condotta di compensazione**
- 2 Tappo a vite G 1/4 ISO 228 nel campo di entrata, da entrambi i lati
- 3 G 1/4 con linea d'impulsione connectée des deux côtés
- 4 Apertura di misura della corsa (punto di misura) G 1/8 ISO 228
- 5 Nipplo di misurazione per la misurazione della pressione in uscita (unilaterale), M3





Typ Type Tipo	Bestell-Nummer Order Number No. de commande Codice articolo	$p_{max.}$ [mbar]	Rp / DN	Einbaumaße / Dimensions Cotes d'encombrement / Dimensioni [mm]								Gewicht Weight Poids Peso [kg]
				a	b	c	d	e	f	g	h	
FRN OH 5040	297484	500	DN 40	200	195	75	280	G 1/2	G 1/4	G 1/2	395	3,50
FRN OH 5050	297485	500	DN 50	230	250	83	340	G 1/2	G 1/4	G 1/2	480	5,00
FRN OH 5065	297486	500	DN 65	290	285	93	405	G 1/2	G 1/4	G 1/2	590	7,50
FRN OH 5080	297487	500	DN 80	310	285	100	405	G 1/2	G 1/4	G 1/2	590	10,00
FRN OH 5100	297488	500	DN 100	350	350	110	495	G 1/2	G 1/4	G 1/2	760	16,00
FRN OH 5125	297489	500	DN 125	400	400	125	635	G 1/2	G 1/4	G 1/2	1000	28,00
FRN OH 5150	297490	500	DN 150	480	480	143	780	G 1/2	G 1/4	G 1/2	1188	38,00

Gerät darf nicht als Hebel be-
nutzt werden
Do not use unit as lever.
Ne pas utiliser le régulateur
comme un levier.
L'apparecchio non deve essere
usato come leva.



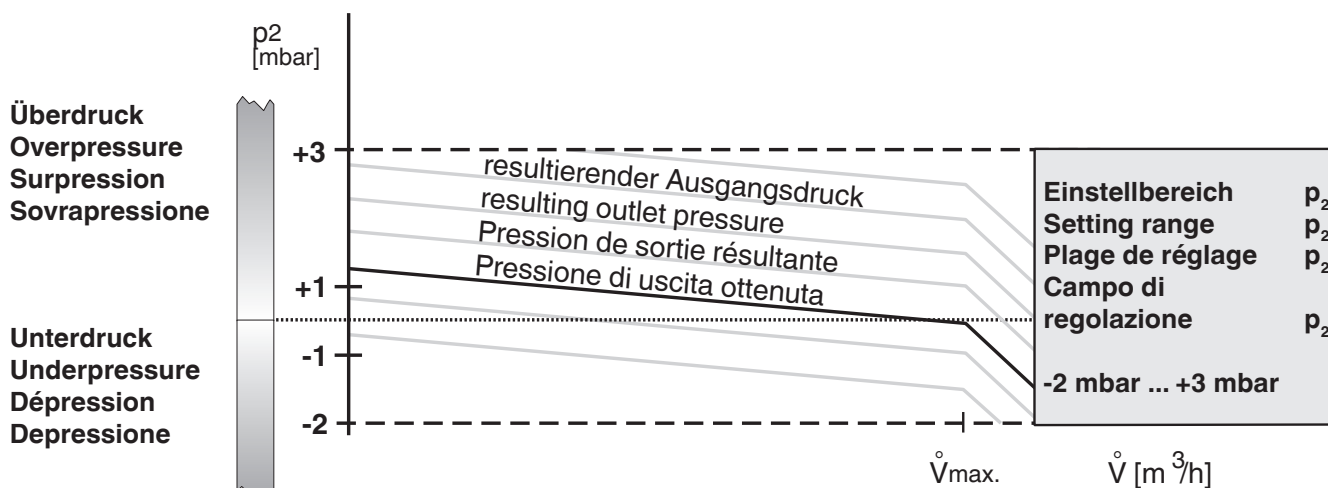
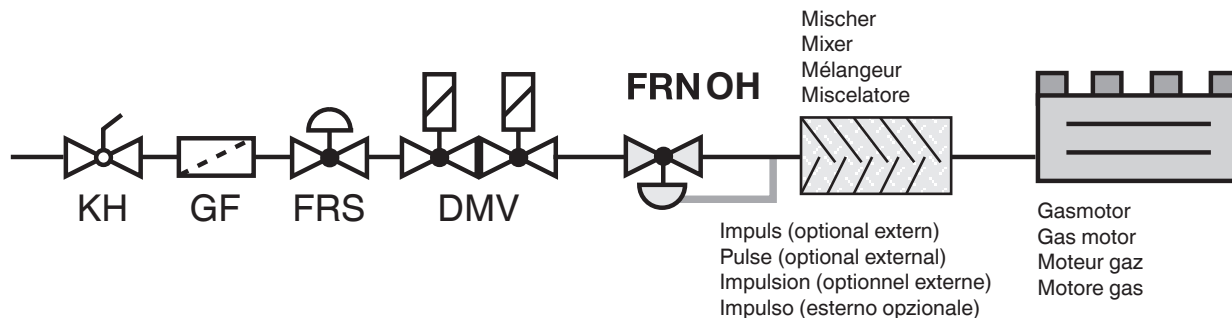
DN Rp	40 1 1/2	50 2	65 2 1/2	80 —	100 —	125 —	150 —
$M_{max.}$ [Nm] $t \leq 10$ s	610	1100	1600	2400	5000	6000	7600
$T_{max.}$ [Nm] $t \leq 10$ s	200	250	325	400	—	—	—

Anwendung
Nulldruckregler

Application
Zero pressure regulator

Application
Régulateur de pression zéro

Applicazione
regolatore pressione zero



Die Sollwertfeder wirkt der Gewichtskraft der beweglichen Teile entgegen. Abhängig von der Vorspannung der Sollwertfeder wird die Gewichtskraft kompensiert.

The setting spring counteracts the weight force of the moving parts. Depending on the pretension of the setting spring, the weight force is compensated.

Le ressort de réglage agit contre le poids des pièces mobiles. Ce poids est compensé en indépendamment de la position de réglage du ressort.

La molla di regolazione agisce contro la forza di peso delle parti mobili. La forza di peso viene compensata in dipendenza alla pretensione della molla di regolazione.

Am Reglerdom kann eine Druck-Kompensationsleitung angeschlossen werden (Brenneranwendung).

You can connect a pressure compensation line to the regulator dome (Burner application).

Il est possible de raccorder un conduit de compensation sur le corps supérieur du régulateur (Application de brûleur).

Una condotta di compensazione di pressione si può collegare al duomo di regolazione (Applicazione del bruciatore).

Das FRN wird im Standard mit orange Feder geliefert.

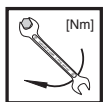
The FRN is supplied with a orange spring as standard.

Le FRN est livré en version standard avec un ressort orange.

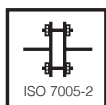
L'FRN viene fornito di serie con una molla arancia.



Druckregelgerät durch geeigneten Schmutzfänger vor Verunreinigung schützen!
Protect pressure regulator against contamination using suitable dirt traps.
Protéger le contre les impuretés à l'aide regulateur de pression filtre.
Proteggere il regolatore di pressione con dispositivi antipolvere adeguati.



max. Drehmomente / Systemzubehör max. torque / System accessories couple maxi. / Accessoire du système max. coppie / Accessorio di sistema	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



max. Drehmomente / Flanschverbindung max. torque / Flange connection couple maxi./ Joint à brides max. coppie / Collegamento a flangia	M 16 x 65 (DIN 939)	Stiftschraube Setscrew Goujon Vite per acciaio
	50 Nm	



Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
Utiliser des outils adaptés!
Impiegare gli attrezzi adeguati!

Schrauben kreuzweise anziehen!
Tighten screws crosswise!
Serrer les vis en croisant!
Stringere le viti incrociate!

FRN OH

Einbau/Inbetriebnahme

Vor Einbau Staubschutzkappen am Flansch entfernen!

Vor Inbetriebnahme Staubschutzkappe am ATM-Anschluss entfernen.

Durchflussrichtung beachten: Pfeil am Gehäuse.

1. Stiftschrauben unten einsetzen.
2. Dichtungen einsetzen.
3. Stiftschrauben oben einsetzen.
4. Stiftschrauben festziehen. Drehmomentetabelle beachten!
Auf korrekten Sitz der Dichtung achten !
5. Nach Einbau Dichtheitskontrolle.

FRN OH

Mounting/Commissioning

Remove dust protection caps on the flange before installation! Before commissioning, remove dust protection cap on ATM connection.

Note flow direction: Arrow on housing.

1. Insert setscrews.
2. Insert seals.
3. Insert setscrews.
4. Tighten setscrews. Refer to torque table
Ensure correct seating of the seal!
5. Perform leak tests after mounting.

FRN OH

Pose/Mise en service

Enlever les capuchons anti-poussière sur la bride avant le montage !

Avant la mise en service, retirer le capuchon anti-poussière sur le raccord ATM.

Tenir compte du sens du débit: flèche sur le boîtier

1. Insérer les goujons du bas.
2. Insérer les joints.
3. Insérer les goujons du haut.
4. Serrer les goujons à fond en respectant les couples indiqués dans le tableau.
Veiller à ce que le joint soit bien en place!
5. Après la pose, effectuer un contrôle d'étanchéité.

FRN OH

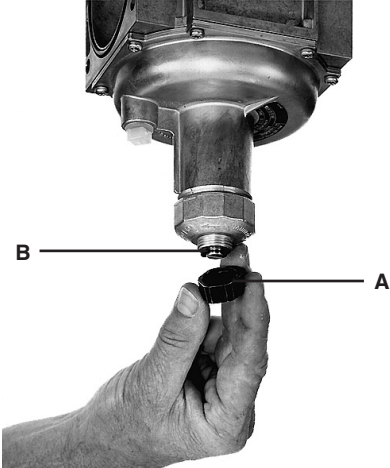
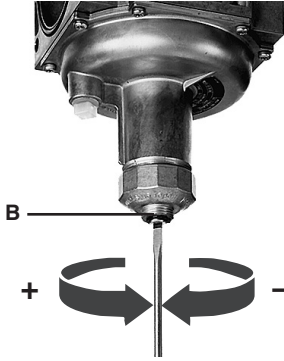
Montaggio/Messa in servizio

Rimuovere i cappucci di protezione dalla polvere sulla flangia prima dell'installazione!

Prima della messa in funzione, rimuovere il cappuccio di protezione dalla polvere sul collegamento ATM.

Fare attenzione alla direzione di flusso: freccia sull'involucro.

1. Inserire le viti.
2. Inserire le guarnizioni.
3. Inserire le viti.
4. Stringere le viti osservando la tabella del momento torcente.
Prestare attenzione al corretto posizionamento della guarnizione!
5. Dopo il montaggio effettuare una prova di tenuta .

Justage des Ausgangsdruckes (Sollwerteinstellung)	Adjustment of the outlet pressure (set point adjustment)	Ajustement de la pression de sortie (réglage de la valeur de consigne)	Regolazione della pressione di uscita (regolazione del set point)
Werkseitig eingebaute orange Sollwertfeder: p_2 -2 +3 mbar (-0,2 +0,3 kPa)	Factory installed orange setpoint spring: p_2 -2 +3 mbar (-0,2 +0,3 kPa)	Ressort valeur de consigne oran- ge monté en usine: p_2 -2 +3 mbar (-0,2 +0,3 kPa)	Molla di taratura arancia monta- ta in fabbrica: p_2 -2 +3 mbar (-0,2 +0,3 kPa)
1. Schutzkappe A abschrauben. 2. Justage (+) Verstellspindel B "Rechtsdrehen" = Vergrößerung des Ausgangs- druckes (Sollwertes)	1. Unscrew protective cap A. 2. Adjustment (+) Setting spindle B "Turn clockwise" = Increasing outlet pressure (setpoint)	1. Dévisser le capuchon pro- tecteur A. 2. Réglage (+) tige de réglage B "tourner vers la droite" = augmentation de la pression de sortie (valeur de consigne)	1. svitare la calotta A di prote- zione 2. Taratura (+) 'ruotare a destra stelo di regolazione B = Aumento della pressione/uscita (valore nominale)
oder	or	ou bien	oppure
3. Justage (-) Verstellspindel B "Linksdrehen" = Verkleinerung des Ausgangs- druckes (Sollwertes) 4. Überprüfen des Sollwertes. 5. Schutzkappe A aufschrauben 6. Plombierung (Seite 5).	3. Adjustment (-) Setting spindle B "Turn counterclockwise" = Reducing outlet pressure (setpoint) 4. Check setpoint 5. Screw on protective cap A. 6. Attach lead seal (Page 5).	3. Réglage (-) tige de réglage B "tourner vers la gauche" = diminution de la pression de sortie (valeur de consigne) 4. Vérifier la valeur de consigne 5. Revisser le capuchon protecteur A 6. Plombage (page 5).	3. Taratura (-) ruotare verso sinistra il stelo B = diminuzione della pres- sione/ uscita (valore nominale) 4. controllare il valore nominale tarato 5. riavvitare la calotta di protezione A 6. piombatura (vedere pag. 5)
 			

**Externer Impulsanschluss,
externer Impuls ist vorbereitet**

FRN OH hat Standard-Impulsanschlüsse am Auslassflansch auf beiden Seiten. Sie können diese durch externe Anschlüsse für ein externes Impulsrohr ersetzen. Impulsanschlüsse müssen beidseitig sein und müssen die gleiche Nennweite haben.

Der externe Impulsanschluss erfolgt an den Anschlüssen der Membranschale.

Der Anschluss muss sich gegen Verformung, Abriss, gasdicht und dauerhaft sein. Er muss den mechanischen, thermischen und chemischen Belastungen standhalten.

G 1/4 Anschlüsse im Austrittsflansch müssen verschlossen sein.

Der Anschluss des externen Impulses am Gasgerät erfolgt nach Massgabe des Geräteherstellers.

External pulse connection, external pulse is prepared

FRN OH has standard impulse connections to the outlet flange in both sides. You can replace those to external ones into a external pipe. Pulse connections must be on both sides and must have the same nominal width.

Connect the external pulse line to the connections on the diaphragm shell. Secure the connection against deforming and break-off. It must be gas-tight and permanent and must withstand mechanical, thermal and chemical stresses.

G 1/4 connections in the outlet flange must be closed.

Follow the dimension specifications of the equipment manufacturer when connecting the external pulse line to the gas equipment.

Prise d'impulsion externe, l'impulsion externe est préparée

Le FRN OH possède des connexions d'impulsion standard sur la bride de sortie des deux côtés. Vous pouvez les remplacer par des raccords externes dans un tuyau externe. Les raccords à impulsion doivent être des deux côtés et doivent avoir le même diamètre nominal.

La prise d'impulsion externe s'effectue aux raccordements prévus sur le corps du régulateur à la hauteur de la membrane.

La prise doit être résistante aux déformations, à l'arrachement, étanche au gaz et solide. Elle doit résister aux charges mécaniques, thermiques et chimiques.

Les raccords G 1/4 dans la bride de sortie doivent être fermés.

Prise de l'impulsion externe de l'appareil à gaz conformément aux instructions du fabricant de l'appareil.

Collegamento dell'impulso esterno; l'impulso esterno è predisposto

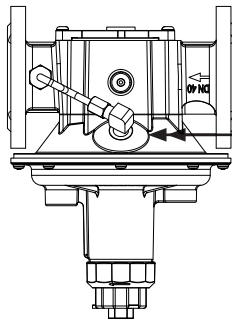
FRN OH è dotato di connessioni a impulsi standard alla flangia di uscita su entrambi i lati. È possibile sostituirli con altri esterni in un tubo esterno. I collegamenti a impulsi devono essere su entrambi i lati e devono avere la stessa larghezza nominale.

Il collegamento dell'impulso esterno si effettua agli attacchi della coppa della membrana.

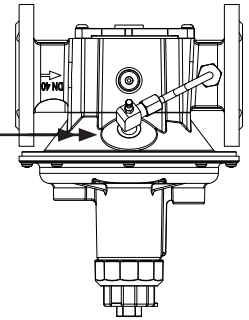
L'attacco deve essere sicuro contro deformazione e strappi; deve essere a tenuta di gas e duraturo. Deve essere resistente alle sollecitazioni meccaniche, termiche e chimiche.

Gli attacchi da G 1/4 nella flangia di uscita devono essere chiusi.

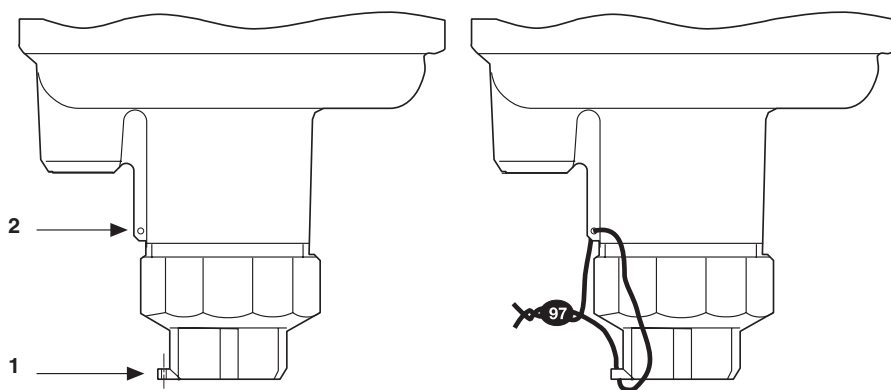
Per il collegamento dell'impulso esterno all'apparecchio del gas, attenersi alle istruzioni del fabbricante dell'apparecchio.



**Externer Impulsanschluss
External pulse connection
Prise d'impulsion externe
Attacco impulso esterno**



Plombierung
Attaching lead seal
Plombage
Piombatura



1 Plombierungsöse in der Verschlusskappe ø 1,5 mm.

1 ø 1,5 mm dia. lead seal eye in sealing cap.

1 Oeillet de plombage dans le capuchon obturateur ø 1,5 mm.

1 Occhiello per piombatura nella calotta di chiusura ø 1,5 mm.

2 Plombierungsöse im Reglergehäuse ø 1,5 mm.

2 ø 1,5 mm dia. lead seal eye in regulator housing.

2 Oeillet de plombage dans le boîtier du régulateur ø 1,5 mm.

2 Occhiello per piombatura sull'involucro del regolatore ø 1,5 mm.

Nach Einstellung des gewünschten Drucksollwertes:

After setting desired pressure setpoint:

Après réglage de la pression de consigne souhaitée:

Dopo la regolazione del valore nominale desiderato:

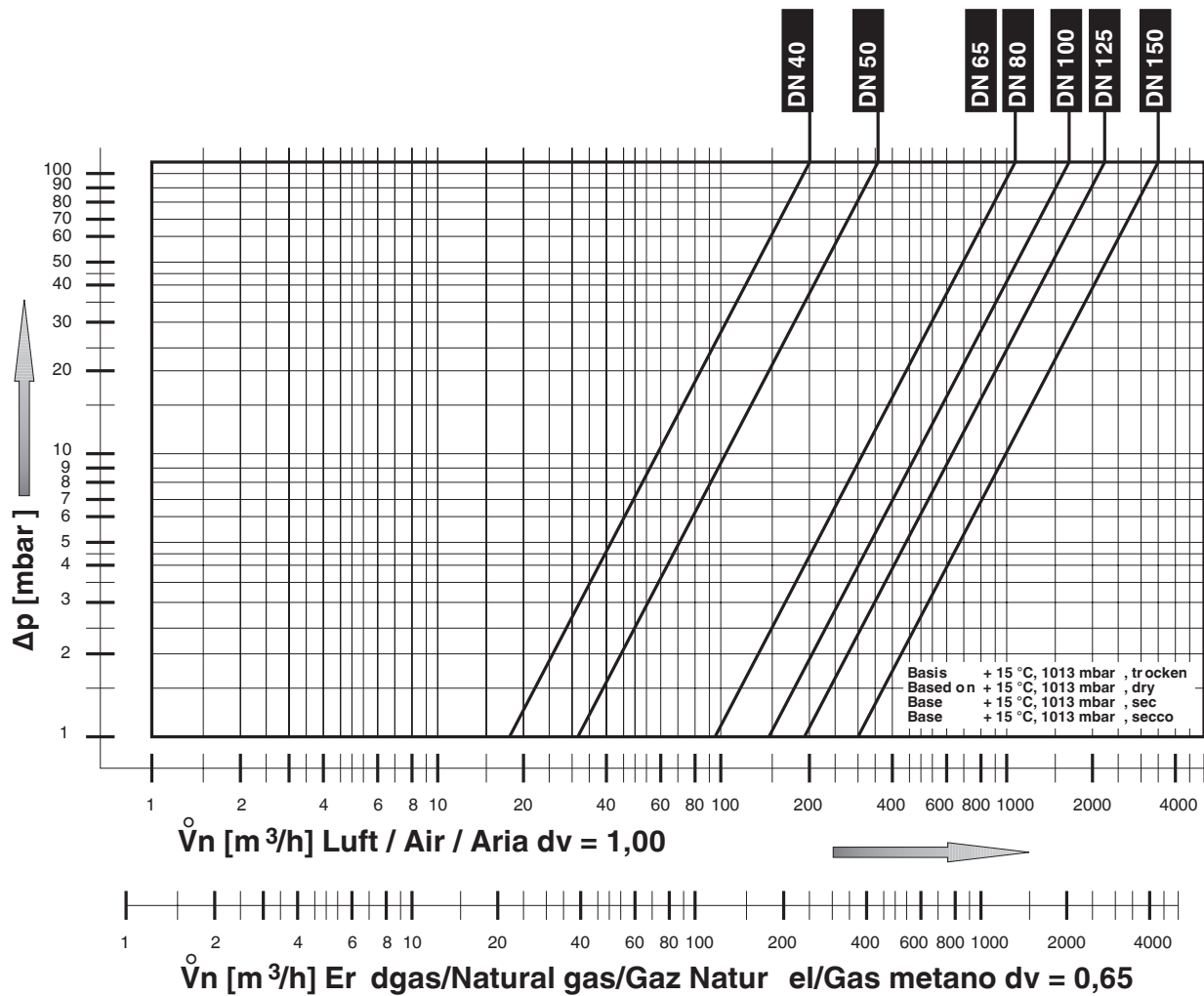
1. Schutzkappe aufschrauben.
2. Draht durch 1 und 2 ziehen.
3. Plombe um Drahtenden drücken, Drahtschleife kurzhalten.

1. Screw on protective cap.
2. Pull wire through 1 and 2.
3. Press lead seal around wire ends, keep wire loop small

1. Visser le capuchon protecteur
2. Faire passer le fil entre 1 et 2
3. Comprimer le plomb et les extrémités du fil. Maintenir la boucle courte.

1. avvitare la calotta di chiusura
2. tirare il filo attraverso i punti 1 e 2
3. Piombare le estremità del filo lasciando corto l'anello passante.

mechanisch offen
mechanically open
mécaniquement ouvert
aprire meccanicamente



Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / acces. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Order No. No. de commande Codice articolo
Verschlusssschraube mit Dichtring Screw plug and sealing ring Bouchon fileté avec joint Tappo a vite con guarnizione	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 Pièces/Set 5 Pezzi/Set
G 1/8 G 1/4 G 1/2 G 3/4	230395 230396 230401 230402
Messstutzen mit Dichtring Test nipple with sealing ring Prise de pression avec joint Misuratore con guarnizione	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 Pièces/Set 5 Pezzi/Set
G 1/8 G 1/4	230397 230398
Atmungsstopfen Vent plug Bouchon de mise à l'atmosphère Tappo di sfiato	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 Pièces/Set 5 Pezzi/Set
G 1/4 G 1/2	230399 230403
Schutzkappe mit Plombierösen Protective cap with lead seal option Goujon avec joint Calotta di protezione con possibilità di piombatura	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 Pièces/Set 5 Pezzi/Set
FRN OH 5040 - 5050 FRN OH 5065 - 5100 FRN OH 5125 - 5150	230404 230405 230428
Dichtungen für Flansche Sealing ring for flanges Joints d'étanchéité pour brides Guarnizioni per flange	2 Stück/Set 2 Pieces/Set 2 Pièces/Set 2 Pezzi/Set
DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150	231600 231601 231603 231604 231605 231606 231783
Stiftschraubensatz Set of setscrews Goujon Serie di viti per acciaio	4 Stück/Set 4 Pieces/Set 4 Pièces/Set 4 Pezzi/Set
M 16 x 55 (DN 40 - DN 50) M 16 x 65 (DN 65 - DN 100) M 16 x 75 (DN 125) M 20 x 90 (DN 150)	231607 231608 230430 230446
Verschlusssschraube (Messöffnung) Screw plug (Measurement opening) Bouchon fileté (Prise de mesure) Tappo a vite (Apertura di misurazione)	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 Pièces/Set 5 Pezzi/Set
G 1/8	239643

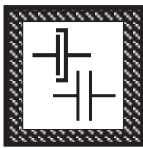


Arbeiten am Gas-Druckregelgerät dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Work on the gas pressure regulator may only be performed by specialist staff.

Seul du personnel autorisé peut effectuer des travaux sur le régulateur de pression.

Qualsiasi operazione effettuata sul regolatore di pressione gas deve essere fatta da parte di personale competente.

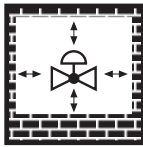


Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen.

Protect flange surfaces. Tighten screws cross-wise

Protéger les surfaces de brides. Serrer les vis en croisant.

Proteggere le superfici della flangia. Stringere le viti in modo incrociato.



Direkter Kontakt zwischen dem Gas-Druckregelgerät und dem aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

Do not allow any direct contact between the gas pressure regulator and hardened masonry, concrete walls or floors.

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

Non é consentito il contatto diretto fra il regolatore di pressione gas e murature invecchiate, pareti in calcestruzzo, pavimenti.

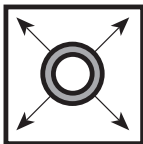


Grundsätzlich nach Teileausbau/-umbauneue Dichtungen verwenden.

Always use new seals after dismounting and mounting parts.

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

In linea di massima, dopo lo smontaggio e il rimontaggio di alcune parti, utilizzare nuove guarnizioni.



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor den Armaturen/Gas-Druckregelgerät schließen.

Pipeline leak test: close ball cock upstream of fittings/FRN.

Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique avant les robinetteries / FRN.

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera davanti ai corpi valvola / FRN.



Nach Abschluß von Arbeiten am Gas-Druckregelgerät: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.
 $p_{\text{Prüf}} \leq 500 \text{ mbar}$

On completion of work on the FRN, perform leak and function test.
 $p_{\text{test}} \leq 500 \text{ mbar}$

Une fois les travaux sur le FRN terminés, procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.
 $p_{\text{test}} \leq 500 \text{ mbar}$

Al termine dei lavori effettuati su un FRN: predisporre un controllo sia della tenuta che del funzionamento.
 $p_{\text{test}} \leq 500 \text{ mbar}$



Niemals Arbeiten durchführen, wenn Gasdruck oder Spannung anliegt. Offenes Feuer vermeiden. Öffentliche Vorschriften beachten.

Never perform work if gas pressure or power is applied. No naked flame. Observe public regulations.

Ne jamais effectuer des travaux lorsque la pression ou la tension sont présentes. Eviter toute flamme ouverte. Observer les réglementations.

In nessun caso si debbono effettuare lavori in presenza di pressione gas o di tensione elettrica. Evitare i fuochi aperti e osservare le prescrizioni pubbliche.

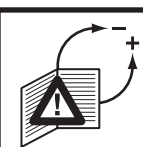


Bei Nichtbeachtung der Hinweise sind Personen- oder Sachfolgeschäden denkbar.

If these instructions are not heeded, the result may be personal injury or damage to property.

En cas de non-respect de ces instructions, des dommages corporels ou matériels sont possibles.

La non osservanza di quanto suddetto può implicare danni a persone o cose.



Alle Einstellungen und Einstellwerte nur in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung des Kessel-/Brennerherstellers ausführen.

Any adjustment and application-specific adjustment values must be made in accordance with the appliance-/boiler manufacturers instructions.

Effectuer tous les réglages et réaliser les valeurs de réglage uniquement selon le mode d'emploi du fabricant de chaudières et de brûleurs.

Realizzare tutte le impostazioni e i valori impostati solo in conformità alle istruzioni per l'uso del costruttore della caldaia/ del bruciatore.



Schutz vor Umwelt- und Witterungseinflüssen:

- Korrosion
- Regen
- Schnee
- Vereisung
- Feuchtigkeit (z.B. durch Kondensation)
- Schimmel
- UV-Strahlung
- schädliche Insekten
- giftige, ätzende Lösungen/Flüssigkeiten (z.B. Schneid- und Kühlfüssigkeiten)

muss sichergestellt sein.

Protection against environmental and weather impacts:

- Corrosion
- Rain
- Snow
- Icing
- Humidity (e.g. due to condensation)
- Mould
- UV radiation
- harmful insects
- toxic, caustic solutions/liquids (e.g. cutting fluids and cooling liquids)

must be guaranteed.

Une protection contre les influences environnementales et intempéries :

- corrosion
- pluie
- neige
- givrage
- humidité (par ex. par condensation)
- moisissure
- rayonnement UV
- insectes nuisibles
- solutions / liquides toxiques, corrosifs (par ex. liquides de coupe et de refroidissement) doit être garantie.

La protezione da influssi ambientali e da quelli del tempo atmosferico come:

- Corrosione
- Pioggia
- Neve
- Formazione di ghiaccio
- Umidità (ad es. condensazione)
- Muffa
- Radiazione UV
- Insetti dannosi
- Soluzioni/liquidi tossici e corrosivi (ad es. liquidi da taglio e di raffreddamento) deve essere garantita.



Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmäßige Überprüfung der Wärmeerzeuger zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung. **Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen:**

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of heat generators in order to ensure a high degree of efficiency over a long term and, consequently, the least environmental pollution. **It is necessary to replace safety-relevant components after they have reached the end of their useful life:**

La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des générateurs de chaleur afin de garantir à long terme des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimum. **Il est nécessaire de remplacer les composants relatifs à la sécurité lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile :**

La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare degli generatori di calore per la garanzia a lungo termine di un alto grado di rendimento e con ciò di basso inquinamento ambientale. **Ciò rende necessaria la sostituzione di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza alla scadenza della loro durata di utilizzazione:**

Sicherheitsrelevante Komponente Safety relevant component Composant relatif à la sécurité Componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza	Konstruktionsbedingte Lebensdauer Designed Lifetime Durée de vie prévue Durata di vita di progetto		Norm Standard Norme Norma	Dauerhafte Lagertemperatur Durable storage temperature Température de stockage permanente Temperatura di stoccaggio permanente
	Zyklenzahl Operating cycles Cycle d'opération Numero di cicli di funzionamento di progetto	Jahre Years Année Anni		
Ventilprüfsysteme / Valve proving systems Systèmes de contrôle de vannes / Sistemi di controllo valvole	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
Gas/Gaz Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati	50 000	10	EN 1854	
Luft/Air/Aria Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati	250 000	10	EN 1854	
Gas mangelschalter / Low gas pressure switch Pressostat gaz basse pression / Pressostati gas di minima pressione	N/A	10	EN 1854	
Feuerungsmanager / Automatic burner control Dispositif de gestion de chauffage / Gestione bruciatore	250 000	10	EN 298 EN 230	
UV-Flammenfühler ¹ Flame detector (UV probes) ¹ Capteur de flammes UV ¹ Sensore fiamma UV ¹	N/A	10 000 h ³	---	
Gasdruckregelgeräte ¹ / Gas pressure regulators ¹ Dispositifs de réglage de pression du gaz ¹ Regolatori della pressione del gas ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2	
Gasventil mit Ventilprüfsystem ² Gas valve with valve testing system ² Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne ² Valvola del gas con sistema di controllo valvola ²	nach erkanntem Fehler after error detection après détection d'erreur dopo segnalazione di errore		EN 1643	
Gasventil ohne Ventilprüfsystem ² Gas valve without valve testing system ² Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne ² Valvola del gas senza sistema di controllo valvola ²	DN ≤ 25 200 000 25 < DN ≤ 80 100 000 80 < DN ≤ 150 50 000	10	EN 161	
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2	
¹ Nachlassende Betriebseigenschaften wegen Alterung / Performance decrease due to ageing Réduction de performance due au vieillissement / Riduzione delle prestazioni dovuta all'invecchiamento ² Gasfamilien II, III / Gas families II, III / Familles de gaz II, III / per i gas delle famiglie II, III ³ Betriebsstunden / Operating hours / Heures de service / Ore di esercizio N/A nicht anwendbar / not applicable / ne peut pas être utilisé / non può essere usato				
Lagerzeiten / Storage times / Périodes de stockage / Tempi di stoccaggio				
Lagerzeiten ≤ 1 Jahr verkürzen nicht die konstruktionsbedingte Lebensdauer. Storage time ≤ 1 year does not reduce the designed lifetime. Les périodes de stockage ≤ 1 an ne réduisent pas la durée de vie liée à la conception. I tempi di stoccaggio ≤ 1 anno non riducono la durata di vita legata al design.				
DUNGS empfiehlt eine maximale Lagerzeit von 3 Jahren . DUNGS recommends a maximum storage time of 3 years . DUNGS recommande une durée de stockage maximale de 3 ans . DUNGS raccomanda un tempo massimo di stoccaggio di 3 anni .				

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten / We reserve the right to make modifications in the course of technical development.
Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique / Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva

Hausadresse
Head Offices and Factory
Usine et Services Administratifs
Amministrazione e Stabilimento

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 7181-804-0
Telefax +49 7181-804-166

Briefadresse
Postal address
Adresse postale
Indirizzare la corrispondenza a

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com

Hausadresse
Head Offices and Factory
Usine et Services Administratifs
Amministrazione e Stabilimento

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 7181-804-0
Telefax +49 7181-804-166

Briefadresse
Postal address
Adresse postale
Indirizzare la corrispondenza a

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com