

Konformitäts- erklärung	Declaration of conformity	Déclaration de conformité	Dichiarazione di conformità
Gebrauchs- anleitung	Instructions	Notice d'utilisation	Istruzioni di esercizio e di montaggio
GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X			
Differenzdruck- wächter für Gas, Luft, Rauch- und Abgase	Differential pres- sure switch for gas, air, flue and exhaust gases	Pressostat diffé- rentiel pour gaz, air, fumée et gaz brûlés	Pressostato dif- ferenziale per gas, aria, gas di combustione e di scarico



GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X
245 692



**EU-Konformitäts-
erklärung**


**EU Declaration of
conformity**

**Déclaration de
conformité UE**

**Dichiarazione di
conformità UE**

<p>Produkt / Product Produit / Prodotto</p>	<p>GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X</p>		<p>Differenzdruckwächter für Gas, Luft, Rauch- und Abgase / Differential pressure switch for gas, air, flue and exhaust gases Pressostat différentiel pour gaz, air, fumée et gaz brûlés / Pressostato differenziale per gas, aria, gas di combustione e di scarico</p>
<p>Hersteller / Manufacturer Fabricant / Produttore</p>	<p>Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany</p>		
<p>bescheinigt hiermit, dass die in dieser Übersicht genannten Produkte einer EU-Baumusterprüfung (Baumuster) unterzogen wurden und die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EU-Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426 • EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU • Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU <p>in der gültigen Fassung erfüllen.</p> <p>Alle nach Druckgeräterichtlinie zugelassenen Komponenten sind Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion. 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.</p>	<p>certifies herewith that the products named in this overview were subjected to an EU-Type Examination (production type) and meet the essential safety requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EU-Gas Appliances Regulation (EU) 2016/426 • EU-Pressure Equipment Directive "2014/68/EU" • Low-Voltage Directive "2014/35/EU" <p>as amended.</p> <p>All of the components certified according to the Pressure Equipment Directive are equipment parts with safety function. 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.</p>	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Règlement européen sur les appareils brûlant des combustibles gazeux (UE) 2016/426 • Directive européenne relative aux appareils sous pression 2014/68/UE • Directive basse tension 2014/35/UE <p>Tous les composants homologués conformément à la directive sur les dispositifs sous pression sont des éléments d'équipement à fonction de sécurité. 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.</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regolamento UE sugli apparecchi a gas (UE) 2016/426 • Direttiva UE sulle attrezzature a pressione 2014/68/UE • Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE <p>sono soddisfatti nella versione valida.</p> <p>Tutti i componenti approvati secondo la direttiva sulle apparecchiature a pressione sono parti di apparecchiature con funzione di sicurezza. 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.</p>
<p>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)</p>	<p>EN 1854 EN 13611 ISO 23550</p>		
<p>Gültigkeitsdauer / Bescheinigung Term of validity / attestation Validité / certificat Durata della validità / Attestazione</p>	<p>2023-07-09 CE0036</p>	<p>2028-02-27 CE-0123CT1089</p>	
<p>Notifizierte Stelle Notified Body Organisme notifié Organismo notificato</p>	<p>2014/68/EU TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstraße 199 D-80686 München Germany Notified Body number: 0036</p>	<p>(EU) 2016/426 TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen Ridlerstraße 65 D-80339 München, Germany Notified Body number: 0123</p>	
<p>Überwachung des QS-Systems Monitoring of the QA system Contrôle du système d'assurance qualité Monitoraggio del sistema QS</p>	<p>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</p>		
<p>B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Geschäftsführer / Chief Operating Officer / Directeur / Amministratore Urbach, 2022-08-23</p>			

Declaration of Conformity

Product	GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X	Differential pressure switch for gas, air, flue and exhaust gases	
Manufacturer	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany		
<p>Certifies herewith that the products named in this overview were subjected to a Type Examination (production type) and meet the essential safety requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gas Appliances (Enforcement) and Miscellaneous Amendment Regulations, UKSI 2018:389 (as amended by UKSI 2019:696) • The Pressure Equipment Safety Regulations, UKSI 2016:1105 (as amended by UKSI 2019: 969) • The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016, UKSI 2016: 1101 as amended <p>All of the components certified according to the Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 are equipment parts with safety function. 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.</p>			
Specified requirements of the Type Examination (production type)	EN 1854 EN 13611		
Term of validity	2032-08-09	2032-08-11	
Approved Bodies	2016 No. 1105 TUV SUD BABT Unlimited Octagon House, Concorde Way, Segensworth North, Fareham, Hampshire, PO15 5RL, United Kingdom Approved Body Number: 0168	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, 2022-08-23			



Betriebs- und Montageanleitung

Differenzdruckwächter für Gas, Luft, Rauch- und Abgase nach Richtlinie 2014/34/EU GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

Operation and assembly instructions

Differential pressure switch for gas, air, flue and exhaust gases acc. directive 2014/34/EU GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

Notice d'emploi et de montage

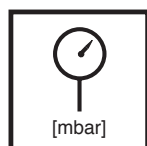
Pressostat différentiel pour gaz, air, fumée et gaz brûlés selon la directive 2014/34/CE GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

Istruzioni di esercizio di montaggio

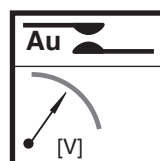
Pressostato differenziale per gas, aria, gas di combustione e di scarico secondo la direttiva 2014/34/CE GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X



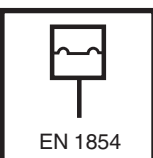
Gas/Gas/Gaz/Gas: II 3 G Ex nC IIC T6 Gc
Staub/Dust/Poussière/Polvere: II 3 D Ex tc IIIB T75 °C Dc
Umgebung/Environment/Environnement/Ambiente circostante:
-15 °C ≤ Ta ≤ +70 °C



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

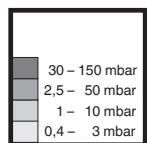


Standard Anwendung/Standard application/Application standard
Application standard
~(AC) eff., min./mini 24 V,
~(AC) max./maxi. 250 V
=(DC) min./mini. 24 V,
=(DC) max./maxi. 48 V

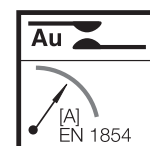


Druckwächter/ Pressure Switch/ Pressostat/ Pressostato
Typ/Type/Type/Tipo
GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X
nach / acc. / selon / a norme
EN 1854

DDC-Anwendung/DDC application/Application DDC/ Applicazione DDC
=(DC) min./mini. 5 V,
=(DC) max./maxi. 24 V



Einstellbereiche
Setting ranges
Plages de réglage
Campi di taratura



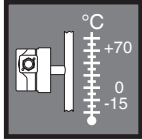
Standard Anwendung/Standard application/Application standard
Application standard
Nennstrom/nominal current/courant nominal/corrente nominale
~(AC) 10 A
Schaltstrom/current on contact/courant de commutation/corrente di intervento
~(AC) eff., min./mini 20 mA,
~(AC) max./maxi. 6 A cos φ 1
~(AC) max./maxi. 3 A cos φ 0,6
=(DC) min./mini. 20 mA
=(DC) max./maxi. 1 A

DDC-Anwendung/DDC application/Application DDC/ Applicazione DDC
Application DDC
Nennstrom/nominal current/courant nominal/corrente nominale
=(DC) 20 mA
Schaltstrom/current on contact/courant de commutation/corrente di intervento
=(DC) min./mini. 5 mA
=(DC) max./maxi. 20 mA

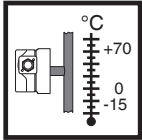
ACHTUNG / ATTENTION
ATTENTION / ATTENZIONE
Nach Anwendung (>24 V / >20 mA) ist eine spätere DDC-Anwendung nicht mehr möglich.
After application (>24 V / >20 mA), a later DDC application is no longer possible.
Selon l'application (> 24 V / > 20 mA), une application DDC ultérieure n'est plus possible.
Dopo l'applicazione (>24 V / >20 mA) non è più possibile eseguire una successiva applicazione DDC.



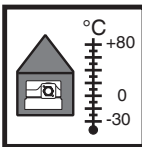
Schutzart / Degree of protection/
Degré de protection / Grado di
protezione
GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X
IP 65 nach / acc. / selon / secondo
IEC 529 (EN 60529)



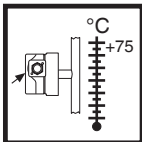
Umgebungstemperatur
Ambient temperature
Température ambiante
Temperatura ambiente
-15 °C ≤ Ta ≤ +70 °C



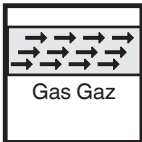
Mediumstemperatur
Medium temperature
Température du fluide
Temperatura fluido
-15 °C ... +70 °C



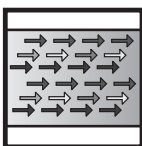
Lagertemperatur
Storage temperature
Température de stockage
Temperatura stoccaggio
-30 °C ... +80 °C



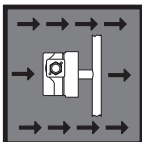
Oberflächentemperatur
Surface temperature
Température de surface
Temperatura superficie
max. +75 °C



Medium/ Medium/ Fluide/
Sostanza
Familie 1 + 2 + 3
Family 1 + 2 + 3
Famille 1 + 2 + 3
Famiglia 1 + 2 + 3



Medium/ Medium/ Fluide/
Sostanza
Luft, Rauch- und Abgase
Air, flue and exhaust gases
Air, fumée et gaz brûlés
Aria, gas di combustione e di
scarico



Atmosphäre/ Atmosphere/ Atmos-
phère / Atmosfera
Gas-, Dampf-, Nebel-, Staub-,
Luftgemische
Mixtures from gas, vapour, mist,
dust, air
Mélanges de gaz, de vapeur, de
brouillard, de poussière, d'air
Miscela di gas, vapore, nebbia,
polvere e aria



Nur für Einsatz in Kategorie 3 der Gerätegruppe II zugelassen.

Only approved for use in category 3 of device group II

Autorisation accordée uniquement pour l'utilisation dans la catégorie 3 du groupe d'appareils II.

Consentito solo per l'impiego nella categoria 3 del gruppo d'apparecchi II.



Staubablagerungen > 5 mm vermeiden.

Avoid dust deposits > 5 mm

Eviter les dépôts de poussière > 5 mm.

Evitare depositi di polvere > 5 mm



Nur mit einem feuchten Tuch reinigen.

Clean with a damp cloth only

Nettoyer uniquement avec un chiffon humide

Pulire solo con un panno umido.



Arbeiten am Druckwächter dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

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

Seul du personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur le pressostat.

Qualsiasi operazione effettuata sul pressostato deve essere fatta da parte di personale competente.

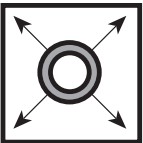


Kondensat darf nicht in das Gerät gelangen. Bei Minustemperaturen, durch Vereisung Fehlfunktion/Ausfall möglich.

Do not allow condensate to flow into the equipment. In case of sub-zero temperatures, malfunction or equipment failure may be possible due to icing.

Eviter l'entrée de condensat dans le pressostat, une prise en glace par température négative nuit à son fonctionnement.

Nell'apparecchio non deve infiltrarsi alcuna condensa. Alle temperature negative sarebbero possibili disfunzioni dovute a formazione di ghiaccio.



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor dem Druckwächter schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of the pressure switch.

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

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera davanti al pressostato.

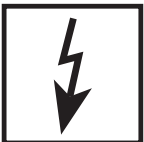


Nach Abschluß von Arbeiten am Druckwächter: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

On completion of work on the pressure switch, perform a leakage and function test.

Une fois les travaux sur le pressostat terminés, procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Al termine dei lavori effettuati su un pressostato: predisporre un controllo sia della tenuta che del funzionamento.



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

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

Ne jamais effectuer des travaux sous pression ou sous tension. 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 di sicurezza locali.



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 possible.

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



Silikonöle und flüchtige Silikonbestandteile (Siloxane) in der Umgebung vermeiden. Fehlfunktion/Ausfall möglich.

Avoid silicone oils and volatile silicones (siloxanes) in the environment. Malfunction / failure possible.

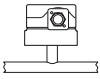
Eviter les huiles de silicone et les éléments de silicone volatils (siloxanes) dans l'environnement. Dysfonctionnement / panne possibles.

Evitare oli e componenti volatili a base di silicone (silossani) nell'ambiente. Possibile malfunzionamento/guasto.

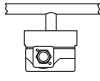
Einbaulage / Installation position / Position de montage / Posizione de montaggio



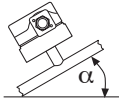
Standardeinbaulage
Standard installation position
Position de montage standard
Posizione standard



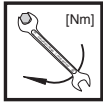
Bei waagerechtem Einbau schaltet der Druckwächter bei einem um ca. 0,5 mbar höheren Druck.
In the horizontal installation position the switching pressure is increased by approx. 0.5 mbar.
Monté horizontalement, le pressostat commute à une pression d'environ 0,5 mbar plus élevée.
Con montaggio orizzontale il pressostato scatta ad pressione superiore di circa 0,5 mbar.



Bei Einbau waagrecht über Kopf schaltet der Druckwächter bei einem um ca. 0,5 mbar niedrigeren Druck.
When the pressure switch is mounted horizontally overhead, its switching pressure decreases by approx. 0.5 mbar.
Monté horizontalement à l'envers, le pressostat commute à une pression d'environ 0,5 mbar moins élevée.
Con montaggio orizzontale capovolto il pressostato scatta ad una pressione inferiore di circa 0,5 mbar.



Bei Einbau in einer Zwischeneinbaulage schaltet der Druckwächter bei einem vom eingestellten Sollwert maximal $\pm 0,5$ mbar abweichenden Druck.
When the pressure switch is mounted in an intermediate position, its switching pressure deviates by max. ± 0.5 mbar from the setpoint.
Monté dans une position intermédiaire, le pressostat commute à une pression d'un maximum de $\pm 0,5$ mbar par rapport à la valeur de consigne réglée.
Con il montaggio in una posizione intermedia il pressostato scatta ad una pressione diversa da quella nominale di max. $\pm 0,5$ mbar.



max. Drehmomente / Systemzubehör
max. torque / System accessories
max. couple / Accessoires du système
max. coppie / Accessorio di sistema

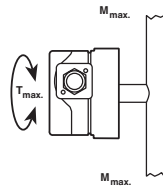
M 3	M 4	M 5	G 1/8	G 1/4
1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	5 Nm	7 Nm



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



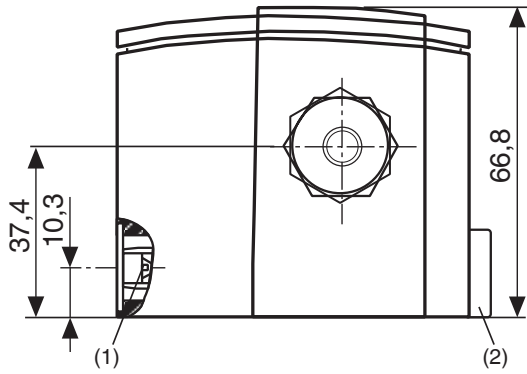
Gerät darf nicht als Hebel benutzt werden.
Do not use unit as lever.
Ne pas utiliser le pressostat comme un levier.
L'apparecchio non deve essere usato come leva.



DN	6	8	
Rp	1/8	1/4	
M_{max.}	25	35	[Nm] t ≤ 10 s
T_{max.}	15	20	[Nm] t ≤ 10 s

**Maße und Druckanschluß/Dimensions and pressure connection
Dimensions et raccord de pression/Dimensioni e raccordo di mandata**

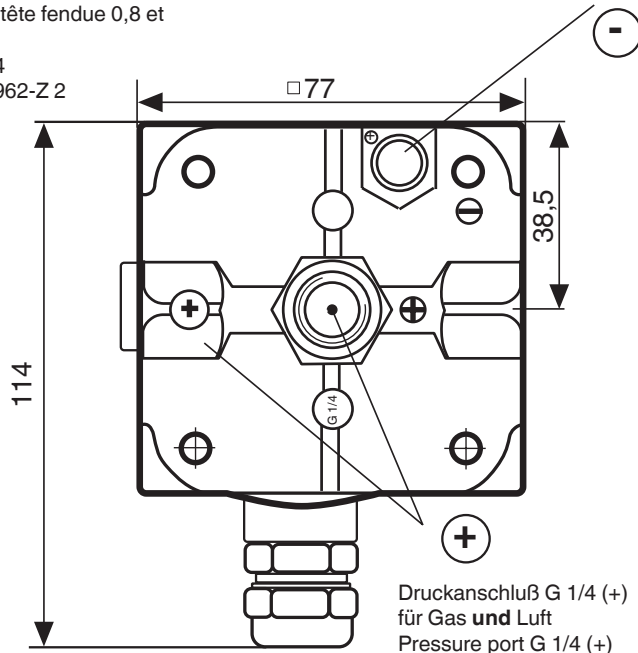
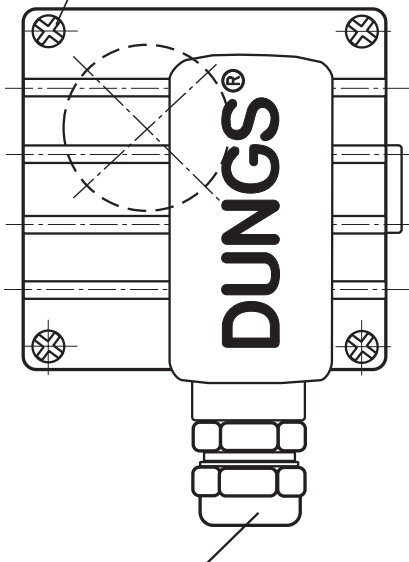
GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X



- (1) Verschlußschraube mit Längsschlitz 1,0
Screw cap with slot 1.0
Bouchon avec fente longitudinale 1,0
Vite di chiusura con intaglio longitudinale 1,0
- (2) Verschlußschraube G 1/4 mit Dichtring
Plug for G 1/4 pressure connection
Bouchon G 1/4 avec bague d'étanchéité
Tappo per attacco pressione G 1/4

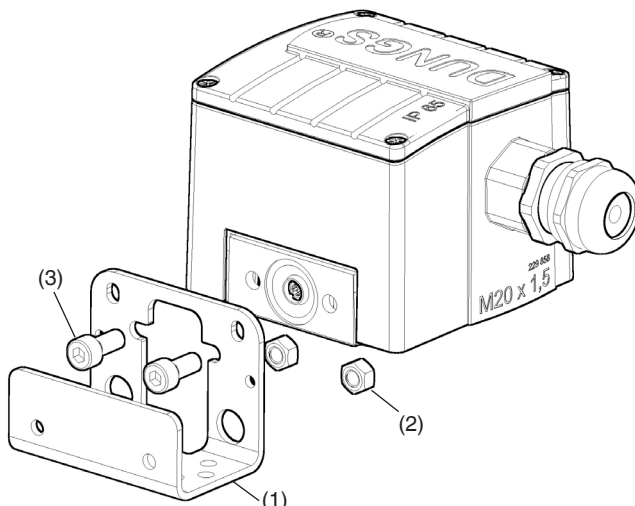
4 selbstfurchende Zylinderschrauben M3x14 Längsschlitz 0,8 und Kreuzschlitz DIN 7962-Z2
4 self-tapping cylinder bolts M3x14 slot 0.8 and cross slot to DIN 7962-Z2
4 vis auto-taraudeuses à tête cylindrique M3x14 tête fendue 0,8 et empreinte cruciforme DIN 7962-Z2
Quattro viti a testa cilindrica autofilettanti M3 x 14
Intaglio longitudinale 0,8 e intaglio a croce DIN 7962-Z 2

Druckanschluß G 1/8 (-) für Gas **und** Luft
Pressure port G 1/8 (-) for gas **and** air
Raccord de pression G 1/8 (-) pour gaz **et** air
Attacco pressione G 1/8 (-) per gas **ed** aria



! M20 x 1,5 ATEX
Leitungsdurchmesser \varnothing 5 mm - 10 mm
Cable diameter \varnothing 5 mm - 10 mm
Diamètre de câble \varnothing 5 mm - 10 mm
Sezione cavo \varnothing 5 mm - 10 mm

Druckanschluß G 1/4 (+)
für Gas **und** Luft
Pressure port G 1/4 (+)
for gas **and** air
Raccord de pression G 1/4 (+)
pour gaz **et** air
Attacco pressione G 1/4 (+)
per gas **ed** aria



- (1) Befestigungswinkel Metall
(2) Sechskantmutter M5 ISO 10511
(3) Innensechskantschraube M5x12 ähnlich ISO 4762
- (1) Angle bracket, metal
(2) M5 hex. nut, ISO 10511
(3) M5x12 hex. socket bolt (ISO 4762)
- (1) Equerre de fixation métal
(2) Ecrou M5 ISO 10511
(3) Vis six-pans creux M5x12 similaire à ISO 4762
- (1) Cantonale di fissaggio in metallo
(2) Vite esagonale M5 ISO 10511
(3) Vite esagonale interna M5x12 simile ISO 4762

Einbau
GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

1. Der Druckwächter wird direkt auf einen Rohrstützen mit R 1/4 oder/und R 1/8 Außengewinde aufgeschraubt Bild 1.

⚠ Rohr muss aus Metall und geerdet sein!

2. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.

⚠ Auf vibrationsfreien Einbau achten! Bild 2.

⚠ Das Gehäuse darf nicht beschädigt sein und es dürfen keine Einführungen oder Öffnungen angebracht werden!

Installation of
GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

1. Screw the pressure switch directly on a tube socket with R 1/4 or/and R 1/8 outer thread (see Fig. 1).

⚠ The tube must be made of metal and it must be earthed!

2. After installation, perform a leakage and function test.

⚠ Ensure that the pressure switch is installed free of vibration! (see Fig. 2).

⚠ The housing must be undamaged and it is not allowed to mount line and cable entries!

Montage
GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

1. Le pressostat peut se visser directement sur un piquage R1/4" ou/et R1/8", voir fig. 1.

⚠ Le tube doit être en métal et mis à la terre !

2. Après le montage contrôler la fonction et l'étanchéité.

⚠ Veiller à ce que l'appareil ne subisse pas de vibrations! Fig. 2.

⚠ Veiller à ce que le boîtier ne soit pas endommagé. Toutes les ouvertures ou entrées de câbles sont interdites !

Montaggio
GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

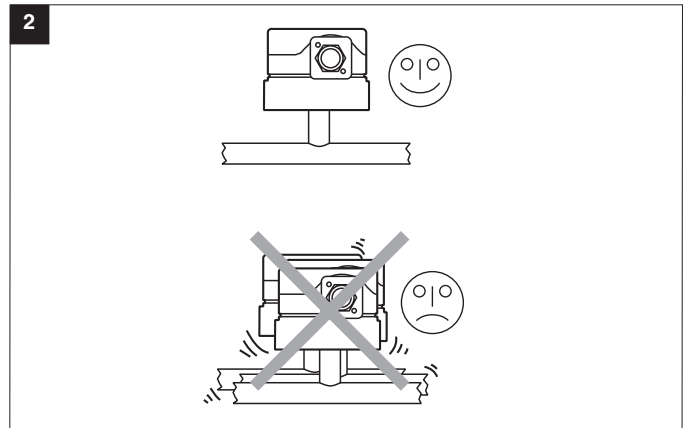
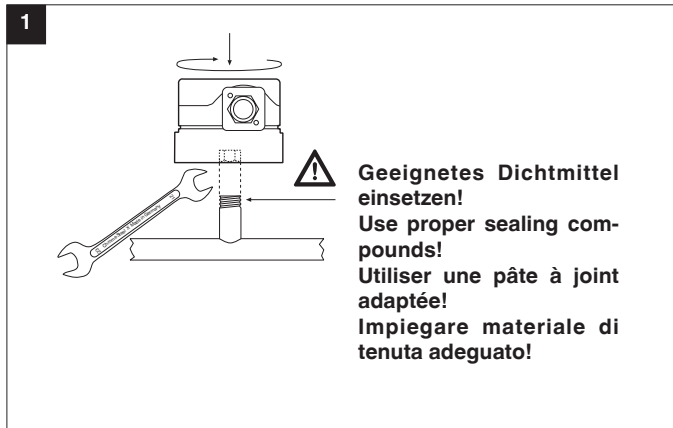
1. Il pressostato viene avvitato direttamente su un tubo di sostegno con filetto esterno R 1/4 e/o R 1/8 (Fig. 1)

⚠ Il tubo deve essere in metallo e messo a terra!

2. Dopo il montaggio effettuare i controlli di tenuta e funzionalità.

⚠ Evitare possibilità di vibrazioni! Fig 2.

⚠ Non danneggiare la custodia. Non sono consentite entrate o aperture!



Differenzdruckwächter
GGW...A4/2 X und GGW...A4-U/2 X
Das Schaltwerk spricht auf Differenzdruck an, der zwischen den beiden Druckkammern herrscht [G 1/4 (+) <-> G 1/8 (-)] und schaltet beim Über- bzw. Unterschreiten des eingestellten Sollwertes einen Stromkreis ein bzw. aus oder um.

Differential pressure detector
GGW...A4/2 X and GGW...A4-U/2 X
The control unit responds to differential pressure present between the two pressure chambers [G 1/4 (+) <-> G 1/8 (-)] and switches a circuit on, off or over when exceeding or falling under the set nominal value.

Pressostat différentiel
GGW...A4/2 X et GGW...A4-U/2 X
Le mécanisme de coupure réagit à la pression différentielle existant entre les deux chambres de pression [G 1/4 (+) <-> G 1/8 (-)] et met sous tension, hors tension ou commute un circuit électrique lorsque la valeur réelle est supérieure ou inférieure à la valeur de consigne réglée.

Pressostato differenziale
GGW...A4/2 X e GGW...A4-U/2 X
Il meccanismo di commutazione reagisce alla pressione differenziale che si genera tra le due camere di pressione [G 1/4 (+) <-> G 1/8 (-)] e accende, spegne o commuta un circuito elettrico al superamento ovvero al mancato raggiungimento del valore nominale impostato.

Geräteauswahl
Ist der geringere Druck [G 1/8 (-)] ein Überdruck gegenüber der Atmosphäre muß die Type GGW...A4/2 X verwendet werden.
Ist der geringere Druck [G 1/8 (-)] ein Unterdruck gegenüber der Atmosphäre muß die Type GGW...A4-U/2 X verwendet werden.

Device selection
If the lower pressure [G 1/8 (-)] is a positive pressure compared to the atmosphere, the GGW...A4/2 X type must be used.
If the lower pressure [G 1/8 (-)] is a negative pressure compared to the atmosphere, the GGW...A4-U/2 X type must be used.

Sélection de l'appareil
Si la pression plus faible [G 1/8 (-)] constitue une surpression par rapport à l'atmosphère, le type GGW...A4/2 X doit être utilisé.
Si la pression plus faible [G 1/8 (-)] constitue une dépression par rapport à l'atmosphère, le type GGW...A4-U/2 X doit être utilisé.

Scelta dell'apparecchio
Se la pressione inferiore [G 1/8 (-)] costituisce una sovrappressione in rapporto all'atmosfera, deve essere utilizzato il tipo GGW...A4/2 X.
Se la pressione inferiore [G 1/8 (-)] costituisce una depressione in rapporto all'atmosfera, deve essere utilizzato il tipo GGW...A4-U/2 X.

Überdruckwächter
GGW...A4/2 X
Druckanschluß G 1/4 (+)
Einfach wirkender Druckwächter im Überdruckbereich.
Das Schaltwerk spricht auf Überdruck an, der beim Über- bzw. Unterschreiten des eingestellten Sollwertes einen Stromkreis ein- bzw. aus- oder umschaltet.
Der Druckanschluß G 1/8 (-) darf nicht verschlossen werden.

Maximum pressure governor
GGW...A4/2 X
G 1/4 (+) pressure connection
The switching apparatus reacts to excess pressure and activates or switches if the pressure exceeds or drops below a setpoint.
Simply and efficiently acting pressure switch for the excess pressure range. The pressure connection, G 1/8 (-) must not be closed or blocked.

Pressostat de surpression
GGW...A4/2 X
Raccord de pression G 1/4 (+)
Le mécanisme de coupure réagit à la surpression qui enclenche, déclenche ou commute un circuit électrique lorsque la valeur de pression réelle est supérieure ou inférieure à la valeur de consigne sélectionnée.
Pressostat de surpression à effet simple. Le raccord de pression G 1/8 (-) ne doit pas être fermé.

Pressostato di sovrappressione
GGW...A4/2 X
Raccordo di mandata G 1/4 (+)
Il meccanismo di commutazione scatta in presenza di sovrappressione. Al superamento per eccesso o per difetto del valore nominale tarato il circuito verrà inserito o disinserito o commutato.
Pressostato ad azione semplice nel campo di sovrappressione. Non chiudere attacco pressione nell'attacco G 1/8 (-).

**Unterdruckwächter
GGW...A4-U/2 X**

Druckanschluß G 1/8 (-)

Einfach wirkender Druckwächter im Unterdruckbereich.

Das Schaltwerk spricht auf Unterdruck an, der beim Über- bzw. Unterschreiten des eingestellten Sollwertes einen Stromkreis ein- bzw. aus- oder umschaltet.

Der Druckanschluß G 1/4 (+) darf nicht verschlossen werden.

**Under-pressure switch
GGW...A4-U/2 X**

Pressure connection G 1/8 (-)

The switching apparatus reacts to inadequate pressure and activates or switches if the pressure exceeds or drops below a setpoint.

Simply and efficiently acting pressure switch for the low-pressure range.

The G 1/4 (+) pressure connection must not be closed.

**Pressostat de dépression
GGW...A4-U/2 X**

Raccord de pression G 1/8 (-)

Le mécanisme de coupure réagit à la dépression qui enclenche, déclenche ou commute un circuit électrique lorsque la valeur de pression réelle est supérieure ou inférieure à la valeur de consigne sélectionnée.

Pressostat de dépression à effet simple.

Le raccord de pression G 1/4 (+) ne doit pas être obturé.

**Pressostato per depressione
GGW...A4 U/2 X**

per attacco a G 1/8 (-)

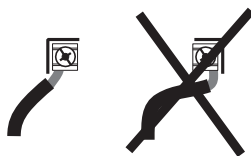
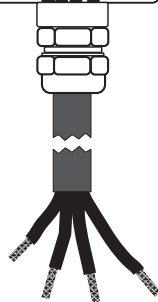
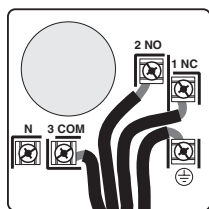
Il commutatore reagisce al campo di depressione, la quale al superamento per eccesso o per difetto del valore nominale tarato innesta, stacca oppure commuta il circuito elettrico.

Esso si può utilizzare anche come semplice pressostato nel campo di depressione.

Non chiudere il raccordo di mandata G 1/4 (+).

**Elektrischer Anschluß
Electrical connection
Raccordement électrique
Allacciamento elettrico
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)**

M20 x 1,5



⚠ Anschluß von elektrischen Rohrleitungen ist nicht zulässig!

Tubes are not permitted for electrical connection !

L'utilisation de conduites est interdite pour le raccordement électrique !

Non è consentito l'allacciamento di condotte elettriche!

⚠ Erdung nach örtlichen Vorschriften.

Grounding acc. local regulations.

Messa a terra secondo prescrizioni locali.

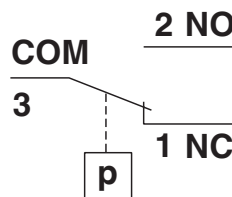
Zur Erhöhung der Schaltleistung wird bei DC-Anwendungen < 20 mA und 24 V der Einsatz eines RC-Gliedes empfohlen.

To increase the switching capacity, we recommend that you use a RC device for current values < 20 mA and 24 V d.c. applications.

Pour augmenter la puissance de rupture, l'utilisation d'un circuit RC est préconisée pour les applications à courant continu < 20 mA et 24 V.

Per aumentare la potenza d'inserimento con applicazioni DC < 20 mA e 24 V, consigliamo l'impiego di un elemento RC.

**Schaltfunktion
Switching function
Schéma de fonctionnement
Funzione di commutazione
pressostato
GGW...A4/2 X,
GGW...A4-U/2 X**



Bei steigendem Druck:
1 NC öffnet, 2 NO schließt.
Bei fallendem Druck:
1 NC schließt, 2 NO öffnet.

While pressure is increasing:
1 NC opens, 2 NO closes.
While pressure is decreasing:
1 NC closes, 2 NO opens.

Pression montante:
1 NC ouvre, 2 NO ferme.
Pression descendante:
1 NC ferme, 2 NO ouvre

Con pressione in salita:
1 NC apre, 2 NO chiude.
Con pressione in discesa:
1 NC chiude, 2 NO apre

⚠ Nicht öffnen wenn Spannung anliegt oder explosive Atmosphäre vorliegt!

Einstellung des Druckwächters
Deckel mit geeignetem Werkzeug demontieren, Bild 1.
Deckel abnehmen.

⚠ Berührungsschutz ist nicht grundsätzlich gewährt, Kontakt mit spannungsführenden Teilen möglich.

Einstellung GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X
Druckwächter am Einstellrad mit Skala **1** auf vorgeschriebenen Drucksollwert einstellen, Bild 2.

Druckwächter schaltet bei steigendem Druck: Einstellung auf die linke Begrenzungslinie **1**.
Druckwächter schaltet bei fallendem Druck: Einstellung auf die rechte Begrenzungslinie **2**.
Deckel wieder aufsetzen!

⚠ Auf saubere Dichtungsflächen achten!

⚠ Do not open in an explosive atmosphere or as long as voltage is applied!

Setting the pressure switch
Dismount the hood using a suitable tool, Fig. 1. Remove hood.

⚠ There is no protection against accidental contact. Contact with live parts is possible.

Setting GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X
Set the pressure switch at the setting wheel **1** to the specified pressure setpoint using the scale, Fig. 2.

Pressure switch switches as pressure increases: Set to left limit line **1**. Pressure switch switches as pressure reduces: Set to right limit line **2**. Remount hood!

Make sure that the seal surfaces are clean!

⚠ Ne jamais ouvrir sous tension ou dans une atmosphère explosive !

Réglage des pressostats
Enlever les vis du capot, Fig. 1.
Enlever le capot.

⚠ La protection n'est pas garantie, contact avec des pièces sous tension possible.

Réglage de GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X
Régler le pressostat avec son bouton gradué **1** à la valeur désirée Fig. 2.

Le pressostat commute par pression montante: régler sur la ligne de limitation gauche **1**. Le pressostat commute par pression descendante: régler sur la ligne de limitation droite **2**. Remonter le capot!

⚠ Veillez à ce que les surfaces d'étanchéité soient propres !

⚠ Non aprire in presenza di tensione o di atmosfera esplosiva!

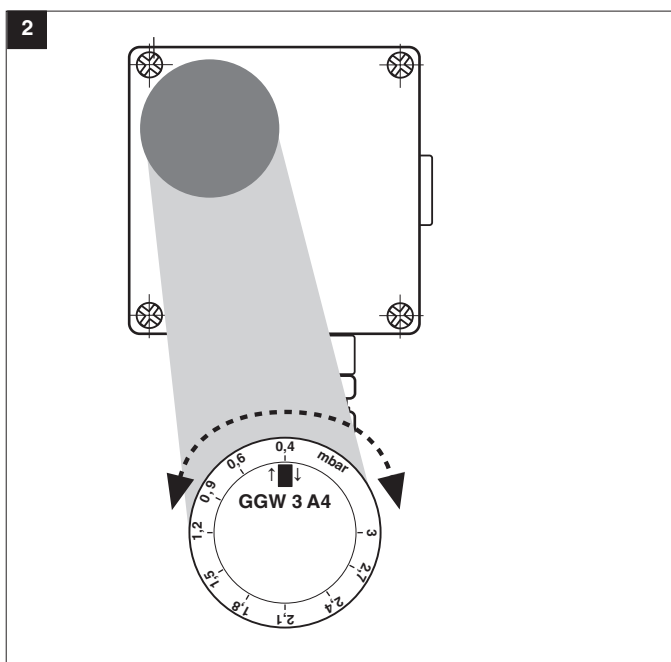
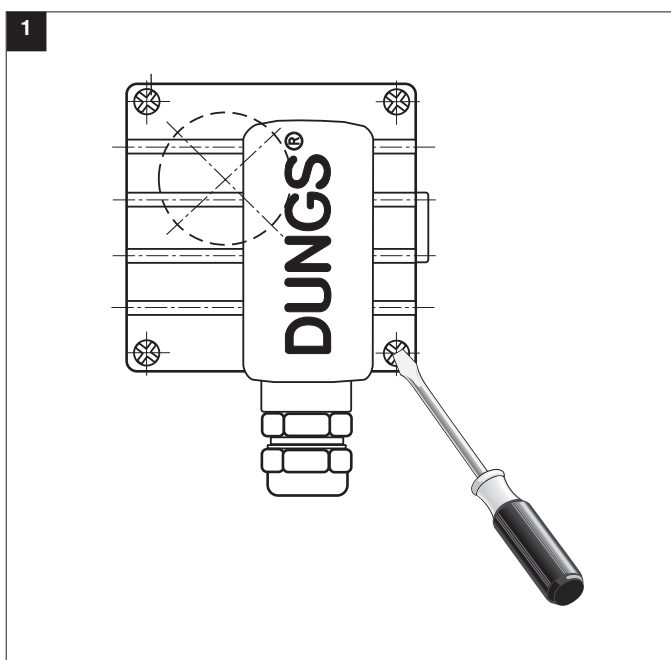
Regolazione del pressostato
Smontare la calotta con un attrezzo adeguato, figura 1 Togliere la calotta.

⚠ Non é sostanzialmente garantita la protezione da scariche, é possibile il contatto con conduttori di tensione.

Regolazione GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X
Tarare il pressostato, come in figura 2, sul valore di pressione prescritto, agendo sulla rotella della scala graduata **1**.

Il pressostato scatta con pressione in salita: regolazione sulla linea di delimitazione sinistra **1**. Il pressostato scatta con pressione in discesa: regolazione sulla linea di delimitazione destra **2**. Rimontare la calotta!

Assicurarsi che le superfici di tenuta siano pulite!



Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Ordering No. No. de commande Codice articolo
Verschlusschraube G 1/4 mit Dichtring (1 x) Screw plug Rp 1/4 with sealing ring (1 x) Bouchon G 1/4 avec joint (1 x) Tappo a vite G 1/4 con anello di tenuta (1 x)	266 044

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Ordering No. No. de commande Codice articolo
Montage-Set Befestigungswinkel Metall Mounting kit Angle bracket, metal Kit de montage Equerre de fixation métal Set di montaggio Cantonale di fissaggio in metallo	230 288
Meßstutzen G 1/4 mit Dichtring (1 x) Test nipple G 1/4 with sealing ring (1 x) Prise de mesure G 1/4 avec bague d'étanchéité (1 x) Attacco misuratore G 1/4 con anello di tenuta (1 unità)	266 036



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 équipements sous 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 dei generatori di calore per la garanzia a lungo termine di un alto grado di rendimento e quindi 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 per la sicurezza	Konstruktionsbedingte Lebensdauer Design-related service life Durée de vie prévue Durata di vita di progetto		Norm Standard Norme Norma	Dauerhafte Lagertemperatur Permanent storage temperature Température de stockage permanente Temperatura di stoccaggio permanente
	Zyklenzahl Operating cycles Cycle d'opération Numero di cicli di funzionamento	Jahre Years Années Anni		
Ventilprüfsysteme / Valve testing systems / Systèmes de contrôle de vanne / Sistemi di controllo valvole	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
Gas / Gas / Gaz / Gas Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostat	50 000	10	EN 1854	
Luft / Air / Air / Aria Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostat	250 000	10	EN 1854	
Gas mangelschalter / Low gas pressure switch / Pressostat gaz basse pression / Pressostato 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 UV flame sensor 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-Verbindsysteme / 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 / non applicable / non applicabile				
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 design-related service life. 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 di progetto.				
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