

## 1. Sicherheitshinweise

Kabelverschraubungen Progress EX dürfen innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche zur Einführung von Kabeln und Leitungen in Schränke, Kästen oder sonstige Gehäuse, die in der Zündschutzart erhöhte Sicherheit "e" ausgeführt sind, verwendet werden. **Sie dürfen nur von qualifizierten Fachkräften montiert, in Betrieb genommen und gewartet werden.**

Verwenden sie die Kabelverschraubung bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und sauberem Zustand. Es dürfen keine Veränderungen an der Kabelverschraubung vorgenommen werden, die nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind. Insbesondere das Ersetzen des serienmäßigen Dichteinsatzes durch eine andere Größe ist nicht zulässig.



**Beachten Sie bei allen Arbeiten mit den Kabelverschraubungen Progress EX die nationalen Installations-, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die nachfolgenden Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung, die wie dieser Text in Kursivschrift gefasst sind!**

## 2. Normenkonformität

Die Kabelverschraubungen Progress EX entsprechen den Anforderungen der EN 50014:1997, der EN 50019:2000 und der EN 1127-1:1997. Sie entsprechen dem Stand der Technik und sind gemäss EN 29001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

## 3. Technische Daten

	Progress GFK EX	Progress ... EX	Progress .. HT .. EX
Werkstoff Gehäuse	Polyamid PA6 GF30	Messing vernickelt, Stahl A2 oder A4	Messing vernickelt, Stahl A2 oder A4
Werkstoff Dichteinsatz / O-Ring	TPE / -	TPE / NBR	FPM / FPM
Farbe Dichteinsatz / O-Ring	schwarz / -	schwarz / schwarz	grün / grün
Kennzeichnung	0102  II2G/D	0102  II2G/D	0102  II2G/D
Explosionsschutz	EEx e II T6	EEx e II T5	EEx e II T3
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 02 ATEX 1126 X	PTB 02 ATEX 1125 PTB 02 ATEX 1126 X	PTB 02 ATEX 1125 PTB 02 ATEX 1126 X
Zulässige Umgebungs- und Anwendungstemperatur T <sub>a</sub>	-20°C bis +85°C	-20°C bis +100°C	-20°C bis +200°C

## 4. Installation



**Für das Errichten und Betreiben sind die Vorschriften gemäss EN60'079-14, das Gerätesicherheitsgesetz, die allgemein anerkannten Regeln der Technik und diese Betriebsanleitung maßgebend. Damit der geforderte IP-Schutzgrad gemäss EN60'529:1991 erreicht wird, müssen die Verschraubungen sachgerecht im elektrischen Betriebsmittel eingebaut werden.**

Die Daten der Kabelverschraubungen unter Punkt 3 sind beim Einbau zu berücksichtigen. Beim Einsatz in Kunststoffgehäuse müssen die Kabelverschraubungen in den Potentialausgleich einbezogen werden. Die auf der rückseitigen Tabelle für die jeweiligen Größen angegebenen Anzugsdrehmomente für die Druckmutter und die Klemmbacken-Schrauben sowie die ergänzenden Hinweise sind zu beachten. Bei Typen mit einem nachstehenden X in der Prüfbescheinigungsnummer sind die besonderen Bedingungen der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.

## 5. Instandhaltung



**Die für Wartung, Instandhaltung und Prüfung geltenden Bestimmungen der EN60'079-14 sind einzuhalten. Im Rahmen der Wartung sind vor allem die für die Zündschutzart maßgebenden Teile zu prüfen.**

## 1. Safety information

Progress EX cable glands may be used inside areas where there is a risk of explosion for entry of cables and lines into cabinets, boxes or other housings which are in accordance to protection level increased safety "e". **They may be mounted, put into operation and maintained only by qualified specialists.**

Use cable glands properly in the undamaged and clean state. The cable gland must not be modified in any way which is not expressly mentioned in these operation instructions. In particular, replacement of the standard sealing insert by different size is not permissible.



**During all work with Progress EX cable glands, observe the national installation, safety and accident prevention regulations and the following safety information in these operating instructions, which appear in italics like this text!**

## 2. Conformity with standards

The Progress EX cable glands meet the requirements of EN 50014:1997, of EN 50019:2000 and of EN 1127-1:1996. They correspond to the state of the art and have been developed, manufactured and tested in accordance with EN 29001.

## 3. Technical Data

	Progress GFK EX	Progress ... EX	Progress .. HT .. EX
Housing material	Polyamide PA6 GF30	Nickel plated brass, Steel A2 or A4	Nickel plated brass, Steel A2 or A4
Sealing insert / O-ring material	TPE / -	TPE / NBR	FPM / FPM
Sealing insert / O-ring color	black / -	black / black	green / green
Marking	0102  II2G/D	0102  II2G/D	0102  II2G/D
Explosion protection	EEx e II T6	EEx e II T5	EEx e II T3
EC type examination certificate	PTB 02 ATEX 1126 X	PTB 02 ATEX 1125 PTB 02 ATEX 1126 X	PTB 02 ATEX 1125 PTB 02 ATEX 1126 X
Permissible ambient and application temperature T <sub>a</sub>	-20°C to +85°C	-20°C to +100°C	-20°C to +200°C

## 4. Installation



**The regulations according to EN60'079-14, the equipment safety law, the generally acknowledged rules of the industry and these operating instructions are applicable for installation and operation. In order to ensure the required IP protection category according to EN60 529:1991 is achieved, the cable glands must be properly installed in the electrical operating equipment.**

The data for the cable gland under Section 3 must be taken into account on installation. When used in plastic housings, the cable glands must be included in the equipotential bonding system. The tightening torques stated in the table overleaf for the respective sizes of lock nuts and clamps and the additional information must be taken into account. In the case of types with an "X" at the end in the test certificate number, the particular conditions are described in the EC type examination certificate.

## 5. Maintenance



**The provisions of EN60'079-14 which are applicable for service, maintenance and testing must be complied with. During maintenance, in particular the parts critical for the ignition protection category must be tested.**

## 1. Remarques de sécurité

Les presse-étoupes Progress EX peuvent être utilisés dans les zones soumises aux risques d'explosion pour insérer les câbles et les conduites dans les armoires, les coffrets ou autres boîtiers qui sont conçus dans la mode de protection sécurité augmentée "e". **Le montage, la mise en service et la maintenance des passe-câbles à vis est réservée uniquement aux ouvriers spécialisés et qualifiés.**

Utiliser le presse-étoupe conformément aux dispositions et seulement s'il n'est ni endommagé, ni sale. Il est interdit d'exécuter des modifications sur le presse-étoupe si elles ne sont pas expressément mentionnées dans le présent mode d'emploi. En particulier, le remplacement du joint en série par un joint d'une autre taille n'est pas permis.



**Observez, pendant tous les travaux avec les presse-étoupe Progress EX, les réglementations nationales en matière de sécurité, de prévention d'accident et d'installation figurant dans le présent mode d'emploi, ainsi que les remarques de sécurité suivantes qui sont rédigées en italique comme ce texte.**

## 2. Conformité aux normes

Les presse-étoupe Progress EX satisfont aux exigences de normes EN 50014:1997, EN 50019:2000 et EN 1127-1:1997. Ils correspondent à l'état de la technique et sont conçus, fabriqués et contrôlés conformément à la norme EN 29'001.

## 3. Données techniques

	Progress GFK EX	Progress ... EX	Progress .. HT .. EX
Matériau du boîtier	Polyamide PA6 GF30	Laiton nickelé, Acier A2 ou A4	Laiton nickelé, Acier A2 ou A4
Matériau du joint / O-ring	TPE / -	TPE / NBR	FPM / FPM
Couleur du joint / O-ring	noir / -	noir / noir	vert / vert
Caractérisation	0102  II2G/D	0102  II2G/D	0102  II2G/D
Protection antidéflagrante	EEx e II T6	EEx e II T5	EEx e II T3
Attestation d'examen CE de type	PTB 02 ATEX 1126 X	PTB 02 ATEX 1125 PTB 02 ATEX 1126 X	PTB 02 ATEX 1125 PTB 02 ATEX 1126 X
Température admissible dans l'environnement et pour l'application T <sub>a</sub>	-20°C à +85°C	-20°C à +100°C	-20°C à +200°C

## 4. Installation



**Les réglementations conformément à la norme EN 60'079-14, la loi sur la sécurité des appareils, les règles techniques généralement reconnues ainsi que ce mode d'emploi sont décisifs pour la mise en place et l'exploitation. Afin d'atteindre le type de protection IP requis, conformément à la norme EN60'529-1991, il est impératif de monter correctement les presse-étoupe dans les dispositifs électriques.**

Tenir compte des données des presse-étoupe mentionnés au paragraphe 3. Lors du montage dans un boîtier en plastique, les presse-étoupe doivent être intégrés dans la compensation du potentiel. Respectez les couples de serrage indiqués dans le tableau au verso pour les diamètres respectifs et destinés aux écrous de pression et aux mâchoires de serrage, ainsi que les remarques complémentaires. Observez les conditions particulières de l'attestation d'examen CE de type chez les modèles dont le numéro de ce l'attestation est accompagné de la lettre " X".

## 5. Réparation



**Respectez les réglementations en vigueur de la norme EN 60'079-14, en ce qui concerne la maintenance, la réparation et le contrôle. En particulier, vérifiez les pièces décisives pour le type de protection dans le cadre de la maintenance.**

# Premistoppe Progress EX

## Istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione



### 3. Avvertenze di sicurezza

Le premistoppe Progress EX possono essere impiegati nelle zone esplosive, per far passare cavi e conduttori in armadi, quadri o altri contenitori in modo di protezione a sicurezza aumentata "e". **Possano essere montati, messi in servizio e sottoposti a manutenzione esclusivamente da parte di specialisti qualificati.**

Utilizzate le premistoppe esclusivamente per lo scopo previsto, accertandovi che siano puliti e non presentino danni visibili. Non è permesso apportare alle premistoppe nessuna modifica che non sia indicata espressamente nelle presenti istruzioni. In particolare non è permesso sostituire la guarnizione di serie con un'altra di dimensione diversa.



**Nell'eseguire qualsiasi lavoro con le premistoppe Progress EX bisogna rispettare le prescrizioni nazionali vigenti in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni, nonchè le avvertenze di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni, stampate in corsivo come questo testo!**

### 4. Conformità alle norme

Le premistoppe Progress EX sono conformi alle norme EN 50014:1997, EN 50019:2000 e EN 1127-1:1997. Essi sono inoltre allo stato della tecnica e sono stati sviluppati, fabbricati e collaudati conformemente alla norma EN 29'001.

### 5. Dati tecnici

	Progress GFK EX	Progress ... EX	Progress .. HT .. EX
Materiale corpo premistoppe	Poliamide PA6 GF30	Ottone nichelato, Acciaio A2 o A4	Ottone nichelato, Acciaio A2 o A4
Materiale guarnizione / O-ring	TPE / -	TPE / NBR	FPM / FPM
Colore guarnizione / O-ring	nero / -	nero / nero	verde / verde
Contrassegno	CE 0102 Ex II2G/D	CE 0102 Ex II2G/D	CE 0102 Ex II2G/D
Protezione antideflagrante	EEx e II T6	EEx e II T5	EEx e II T3
Certificato di esame CE del tipo	PTB 02 ATEX 1126 X	PTB 02 ATEX 1125 PTB 02 ATEX 1126 X	PTB 02 ATEX 1125 PTB 02 ATEX 1126 X
Temperatura ambiente e di applicazione ammessa T <sub>a</sub>	-20°C a +85°C	-20°C a +100°C	-20°C a +200°C

### 6. Installazione



**Per il montaggio e l'uso fanno stato le prescrizioni dell'anorma EN60'079-14, la legge federale sulla sicurezza delle installazioni e degli apparecchi tecnici, le regole della tecnica generalmente riconosciute e le presenti istruzioni per l'uso. Per raggiungere il grado di protezione IP richiesto ai sensi della norma EN60'529:1991, le premistoppe devono essere montati correttamente negli elementi elettrici.**

Nel montaggio bisogna tener conto dei dati della premistoppe specificati alle cifra 3. Se vengono impiegati in corpi di plastica, le premistoppe devono essere connessi al collegamento equipotenziale. Vanno rispettate le avvertenze complementari e le coppie di serraggio indicate nella tabella a fianco per ogni dimensione di controdado e di vite serracavo. Nel caso dei tipi, il cui attestato di certificazione ha un numero che termina con una X, le condizioni particolari si possono trovare nel corrispondente Certificato di esame CE del tipo.

### 5. Manutenzione



**Vanno rispettate le disposizioni della norma EN60'079-14 vigenti per la manutenzione, la riparazione e il controllo. Nel quadro della manutenzione vanno controllati soprattutto i componenti determinanti per il tipo di protezione anti-deflagrante.**

### Progress EX

#### Anzugsdrehmomente – torques – couples de serrage – coppia di serraggio

Legende – Legend – désignation – designazione :

DM = Druckmutter – lock nut – écrou de serrage – controdado  
KB = Klemmbackenschraube – clamps – mâchoires de serrage – vite serracavo

Serienbezeichnung Series designation Designation de série Indicazione di serie	M8		M10		M12, Pg7		M16, Pg9		Pg11		M20, Pg16		M25, Pg21		M32		Pg29		Pg36		M40		M50, Pg42		Pg48		M63	
	DM (Nm)	KB (Ncm)	DM (Nm)	KB (Ncm)	DM (Nm)	KB (Ncm)	DM (Nm)	KB (Ncm)	DM (Nm)	KB (Ncm)	DM (Nm)	KB (Ncm)	DM (Nm)	KB (Ncm)	DM (Nm)	KB (Ncm)	DM (Nm)	KB (Ncm)	DM (Nm)	KB (Ncm)	DM (Nm)	KB (Ncm)	DM (Nm)	KB (Ncm)	DM (Nm)	KB (Ncm)	DM (Nm)	KB (Ncm)
Progress MS EX	2.5		2.5		3		6		6		8		11		15		20		20		28		30		40		44	
Progress MS EMV EX	2.5		2.5		3		6		6		8		11		15		20		20		28		30		40		44	
Progress GFK EX									3		4		9		12		16		16		20		24		34		36	
Progress MS KB EX																												
Progress MS EMV KB EX																												
Progress S2 KB EX																												
Progress MS T+KB EX																												
Progress MS HT KB EX																												
Progress S2 HT KB EX																												
Progress S4 HT KB EX																												
Progress MS HT T+KB EX																												

Obige Drehmomente für die Druckmutter sind Maximalwerte bei größtem Kabel in normaler Umgebung. Um eine korrekte Montage bei davon abweichenden Bedingungen zu gewährleisten, soll diese beendet werden, wenn der Dichteinsatz einen leicht über die Druckmutter vorstehenden Wulst bildet, selbst wenn das Drehmoment nach Tabelle noch nicht erreicht sein sollte.

The above torques for the lock nuts are maximum values in the case of the largest cable in a normal environment. In order to ensure correct mounting under conditions differing from this, mounting should be terminated if the sealing insert forms a bead projecting slightly above the lock nut, even if the torque shown in the table has not yet been reached.

Les couples de serrage susmentionnés pour les écrous de pression sont des valeurs maximales pour le plus gros câble dans un environnement normal. Pour garantir le montage correct lorsque les conditions varient de la normale, il faut cesser de serrer dès que le joint forme un léger bourrelet qui dépasse de l'écrou de pression, même si le couple de serrage figurant dans le tableau n'est pas encore atteint.

Le coppie sopraindicate per i controdadi sono valori massimi, validi per il cavo più grande in ambiente normale. Per garantire un montaggio corretto in caso di condizioni differenti, il serraggio deve cessare quando la guarnizione forma un leggero collare sporgente sopra al dado, anche se la coppia indicata in tabella non fosse ancora stata raggiunta.

### EG-Konformitätserklärung

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX95)

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Erzeugnisse

Geräte: **Kabelverschraubungen Progress EX, mit Zubehör**  
Kennzeichnung: CE 0102 Ex II2G/D EEx e II PTB 02 ATEX 1125 + PTB 02 ATEX 1126 X

entwickelt und gefertigt wurden in Übereinstimmung mit den harmonisierten Europäischen Normen für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen:

EN 50014:1997 Allgemeine Bestimmungen  
EN 50019:2000 Erhöhte Sicherheit "e"  
EN 50281-1-1:1998 Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub

Geräte: **Kabelverschraubungen Serie 18 .. 26/27 und Verschlusszapfen Serie 8710 ..**  
Kennzeichnung: CE 0102 Ex II2G/D EEx d II C PTB 00 ATEX 1059

entwickelt und gefertigt wurden in Übereinstimmung mit den harmonisierten Europäischen Normen für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen:

EN 50014:1997 Allgemeine Bestimmungen  
EN 50018:2000 Druckfeste Kapselung "d"  
EN 50281-1-1:1998 Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub

Die bezeichneten Produkte entsprechen den Anforderungen die in der Richtlinie 94/9EG – Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX95) – festgelegt sind. Übereinstimmend mit Anhang IV ist die Qualitätssicherung Produktion mit Mitteilung

PTB 02 ATEX Q029

anerkannt.

Hunzenschwil, 13. Februar 2003

AGRO AG

Christoph Lehmann

Hans Jörg Rettig

### EC-declaration of conformity

Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (ATEX95)

Herewith we confirm that the products

Equipment: **Cable glands Progress EX, with accessories**  
Marking: CE 0102 Ex II2G/D EEx e II PTB 02 ATEX 1125 + PTB 02 ATEX 1126 X

were developed and manufactured in accordance with the harmonized European standards for electrical apparatus for potentially explosive atmospheres

EN 50014:1997 General requirements  
EN 50019:2000 Increased safety "e"  
EN 50281-1-1:1998 Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust

Equipment: **Cable glands type 18 .. 26/27 and locking plugs type 8710 ..**  
Marking: CE 0102 Ex II2G/D EEx d II C PTB 00 ATEX 1059

were developed and manufactured in accordance with the harmonized European standards for electrical apparatus for potentially explosive atmospheres

EN 50014:1997 General requirements  
EN 50018:2000 Flameproof enclosures "d"  
EN 50281-1-1:1998 Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust

The designated products are in conformity with the requirements of the directive 94/9EC – Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (ATEX95). In accordance with annex IV the production quality is approved with the report

PTB 02 ATEX Q029

Hunzenschwil, 13. Februar 2003

AGRO AG

Christoph Lehmann  
Managing director

Hans Jörg Rettig  
Ex-representative