



**AIR TORQUE**®

AIR TORQUE S.p.A.  
Via Dei Livelli di Sopra, 11  
24060 Costa di Mezzate  
Bergamo - Italy  
Tel.: +39 035 682299  
Fax: +39 035 687791  
www.airtorque.it



Doc.: N° ATX- ISTR09

Issue: 04/16

**DIRETTIVA ATEX 2014/34/UE / ATEX DIRECTIVE 2014/34/EU**  
**ATEX RICHTLINIEN 2014/34/EU / DIRECTIVES ATEX 2014/34/EU**



- Istruzioni di sicurezza per l'uso degli attuatori serie AT e PT in atmosfere potenzialmente esplosive.
- Safety instructions for the use of Air Torque actuators series AT and PT in potentially explosive atmospheres.
- Sicherheitsanweisung für die Benutzung der Air Torque Antriebe der Serie AT und PT in explosiver Umgebung.
- Instructions de sécurité pour l'usage des actuateurs Air Torque séries AT et PT en atmosphères explosives.



## 1. DESCRIZIONE / DESCRIPTION / SCHILDERUNG / DESCRIPTION

- Gli attuatori pneumatici serie **AT yyyy** e **PT yyyy** (yyyy = size attuatore) sono attuatori a cremagliera, a semplice o doppio effetto, con case esterno in lega leggera oppure in acciaio inox, disponibili nelle seguenti versioni:
- The pneumatic actuators series **AT yyyy** and **PT yyyy** (yyyy = actuator size) are rack and pinion actuators, spring return or double acting, with external housing in aluminium alloy or in stainless steel, available in the following versions:
- Die pneumatischen Antriebe der Serie **AT yyyy** und **PT yyyy** (yyyy = Antriebsgröße) sind Antriebe nach dem Prinzip Kolben/Ritzel, einfach- oder doppeltwirkend, mit einem Gehäuse aus einer Aluminiumlegierung oder aus Edelstahl, verfügbar in den folgenden Versionen:
- Les actuateurs pneumatiques série **AT yyyy** et **PT yyyy** (yyyy = taille de l'actuateur) sont des actuateurs à crémaillère et pignons, simple effet ou double effet, avec carter en alliage d'aluminium ou en acier inoxydable, disponibles dans les versions suivantes:

ST (-40°C / + 80°C)	HT (-15°C / + 150°C)	LLT (-55°C / + 80°C)	LT (-40°C / + 80°C)	STD (-20°C / + 80°C)
Per applicazioni normali. (Valida solo per i modelli ATyyyy U e PTyyyy B.)	Per applicazioni ad alta temperatura. (Valida per tutti i modelli.)	Per applicazioni a temperatura bassa estrema. (Valida per tutti i modelli.)	Per applicazioni a bassa temperatura. (Non valida per i modelli ATyyyy U e PTyyyy B.)	Per applicazioni normali. Non valida per i modelli ATyyyy U e PTyyyy B.
For normal applications. (Valid only for models ATyyyy U and PTyyyy B.)	For applications at high temperature. (Valid for all models.)	For applications at extreme low temperature. (Valid for all models.)	For applications at low temperature. (Not valid for models ATyyyy U and PTyyyy B.)	For normal applications. (Not valid for models ATyyyy U and PTyyyy B.)
Für normale Anwendung. (Gültig nur für Baureihe ATyyyy U und PTyyyy B.)	Für Anwendungen bei hoher Temperatur. (Gültig für alle Baureihen)	Für Anwendungen bei extrem tiefer Temperatur. (Gültig für alle Baureihen)	Für Anwendungen bei tiefen Temperaturen. (Nicht gültig für Baureihe ATyyyy U und Pyyyy B.)	Für normale Anwendung. (Nicht gültig für Baureihe ATyyyy U und Pyyyy B.)
Pour applications normales. (Valide seulement pour modèles ATyyyy U et PTyyyy B.)	Pour applications à haute température. (Valable pour tous les modèles.)	Pour applications à très basse température. (Valable pour tous les modèles.)	Pour applications à basse température. (Pas valide pour modèles ATyyyy U et PTyyyy B.)	Pour applications normales. (Pas valide pour modèles ATyyyy U et PTyyyy B.)

- Gli attuatori serie AT e PT sono apparecchiature per l'uso in zone classificate con presenza di gas e/o polveri combustibili (gruppo II, categoria 2 GD, zona 1 / zona 21) oppure per l'uso in miniera (gruppo I, categoria M2). Gli attuatori serie AT e PT, quali apparecchiature di categoria 2, sono inoltre idonei anche all'uso in zona 2 (gas) / zona 22 (dust), categoria 3 GD. Essi sono progettati e costruiti in accordo alla direttiva ATEX 2014/34/UE, secondo le norme EN 1127-1, EN 13463-1 ed EN 13463-5. Sugli attuatori serie AT e PT é possibile montare e fornire anche separatamente, i seguenti accessori:
  - flangia in alluminio sul lato superiore;
  - adattatore in alluminio, ferro nichelato o acciaio inossidabile, inserito alle estremità del pignone;
  - flangia in alluminio sul lato inferiore per la connessione a valvole;
  - componenti meccanici quali piastrine o blocchetti in alluminio avvitati sul lato superiore dell'attuatore per il montaggio di accessori (finccorsa, sensori di posizione, ecc.).
- The actuators series AT and PT are equipment for the use in zones classified with the presence of gas and/or combustible dusts (group II, category 2 GD, zone 1 / zone 21) or for the use in mines (group I, category M2). The actuators series AT and PT, as equipment of category 2, are also suitable for the use in zone 2 (gas) / zone 22 (dust), category 3 GD. They are designed and produced according to the directive ATEX 2014/34/EU, according to standards EN 1127-1, EN 13463-1 and EN 13463-5. On actuators series AT and PT it is possible to assemble and supply also separately the following accessories:
  - aluminium flange on top side;
  - adaptor in aluminium, nickel plated steel or stainless steel, inserted at the drive shaft ends;
  - aluminium flange on the bottom side for valve connection;
  - mechanical components such as plates or aluminium blocks screwed on the top side of the actuator for accessories assembly (limit switches, position sensors, etc.).



# AIR TORQUE®

AIR TORQUE S.p.A.  
Via Dei Livelli di Sopra, 11  
24060 Costa di Mezzate  
Bergamo - Italy  
Tel.: +39 035 682299  
Fax: +39 035 687791  
www.airtorque.it



Doc.: N° ATX- ISTR09

Issue: 04/16

- Die Antriebe der Serie AT und PT sind Geräte für den Einsatz in klassifizierten Zonen, in denen Gas und/oder brennbare Stäube (Gruppe II, Kategorie 2 GD, Zone 1 / Zone 21) vorhanden sind, oder für den Einsatz in Bergwerken (Gruppe I, Kategorie M2). Die Antriebe der Serie AT und PT, als Geräte der Kategorie 2, sind ebenfalls geeignet für den Einsatz in der Zone 2 (Gas) / Zone 22 (Staub), Kategorie 3 GD.

Sie sind in Übereinstimmung mit der Richtlinie ATEX 2014/34/UE konstruiert und hergestellt, gemäß den Normen EN 1127-1, EN 13463-1 und EN 13463-5.

Es ist möglich an Antrieben der Baureihe AT und PT folgende Zubehörteile zu montieren bzw. einzeln anzubringen:

- Aluminium Flansch auf der Oberseite;
- Adapter aus Aluminium, Stahl vernickelt oder Edelstahl, eingesetzt an den Wellenenden;
- Aluminium Flansch auf der Unterseite zur Anbindung an Armaturen;
- Mechanische Bauteile wie Platten oder Aluminiumblöcke aufgeschraubt auf die Antriebsoberseite zur Zubehörmontage (Endschalter, Stellungsanzeiger etc.).

- Les actuateurs séries AT et PT sont équipement d'une utilisation en zones classifiées avec présence de gaz et/ou de poussières combustibles (groupe II, catégorie 2 GD, zone 1 / zone 21) ou pour l'usage dans les mines (groupe I, catégorie M2). Les actuateurs série AT et PT, en tant qu'équipement de la catégorie 2, sont aussi utilisables en zone 2 (gaz) / zone 22 (poussière), catégorie 3 GD.

Ils sont conçus et produits en accordance avec la directive ATEX 2014/34/UE, et aux standards EN 1127-1, EN 13463-1 et EN 13463-5.

Sur les actuateurs série AT et PT il est possible d'installer et fournir aussi séparément les accessoires suivants:

- bride en aluminium sur le côté supérieur;
- adaptateur en aluminium, acier nickelé ou acier inoxydable inséré aux extrémités de la tige;
- bride en aluminium sur le côté inférieur pour la connection sur vanne;
- composants mécaniques comme platines ou blocs en aluminium vissés sur le côté supérieur de l'actionneur pour le montage d'accessoires (fin de course, capteur de position, etc.).

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Pressione massima / Max operating pressure Max. Betriebsdruck / Pression d'utilisation maxi	10 bar
Temperatura di esercizio / Operating temperature Betriebstemperatur / Température d'utilisation	- 55°C , + 80°C (LLT); - 40°C , + 80°C (LT ST); - 20°C , + 80°C (STD); - 15°C , + 150°C (HT);
Fluido di alimentazione / Operating media Betriebsmedium / Médiums	Aria - gas inerte - acqua - fluidi non pericolosi / Air - inert gas - water - non dangerous fluids / Luft - Edelgas - Wasser - ungefährliche Flüssigkeiten / Air - gaz inerte - eau - fluides non dangereux

## 3. MARCATURA / MARKING / KENNZEICHNUNG / MARQUAGE

Attuatori LLT, LT, ST, STD e HT (gruppo II) in lega leggera / Actuators LLT, LT, ST, STD and HT (group II) in aluminium alloy Antriebe LLT, LT, ST, STD und HT (Gruppe II) aus Aluminiumlegierung / Actuateurs LLT, LT, ST, STD et HT (groupe II) en alliage d'aluminium.	Attuatori LLT, LT, ST, STD e HT (gruppo I e gruppo II) in acciaio inox / Actuators LLT, LT, ST, STD and HT (group I and group II) in stainless steel / Antriebe LLT, LT, ST, STD und HT Gruppe I und Gruppe II) aus Edelstahl / Actuateurs LLT, LT, ST, STD et HT (groupe I et groupe II) en acier inox.
II 2 GD c T95°C oppure / or / oder / ou T165°C (HT) T. F. : ATX 09AT	IM2 / II 2 GD c T95°C oppure / or / oder / ou T165°C (HT) T. F. : ATX 09AT



<b>I M2</b>	=	Gruppo I (miniera) categoria M2 / Group I (mine) category M2 / Gruppe I (Bergwerke), Kategorie M2 / Groupe I (mines), catégorie M2
<b>II 2</b>	=	Gruppo II (superficie), categoria 2 / Group II (surface), category 2 / Gruppe II (Oberfläche), Kategorie 2 / Groupe II (surface), catégorie 2.
<b>G</b>	=	Atmosfera esplosiva con presenza di gas, vapori o nebbie / Explosive gas atmosphere, vapours or fogs / Explosive Gasatmosphäre, Dämpfe oder Nebel / Gaz explosifs dans l'atmosphère, vapeurs ou brouillards.
<b>D</b>	=	Atmosfera esplosiva con presenza di polveri / Explosive dust atmosphere / Explosive Staubatmosphäre / Atmosphère de poussières explosives.
<b>c</b>	=	Sicurezza costruttiva EN 13463-5 / Design safety EN 13463-5 / Konstruktive Sicherheit EN 13463-5 / Sécurité de construction EN 13463-5.
<b>T95°C</b>	=	Temperatura massima, oppure T165°C (per HT) / Maximum temperature or T165°C (for HT) / Maximale Temperatur oder T165°C (für HT) / Température maxi 165°C (pour HT).
<b>T. F.</b>	=	Riferimento al fascicolo tecnico depositato ATX 09AT / Reference to the registered technical file ATX 09AT / Verweis auf die registrierte Dokumentation ATX 09AT / Référence au dossier technique enregistré ATX 09AT.

<b>AA / yyyyyy</b>	=	Numero di serie (AA / yyyyyy =AA / progressivo) / Serial number (AA / yyyyyy = AA / progressive) / Seriennummer (AA / yyyyyy = AA / fortlaufend) / Numéros de série (AA/yyyyyy=AA/progressifs).
<b>IP 67</b>	=	Grado di protezione / Grade of protection / Schutzklasse / Indice de protection
<b>- 55°C ÷ + 80°C</b>	=	Temperatura di esercizio (per LLT) / Operating temperature (for LLT) / Betriebstemperatur (für LLT) / Température d'utilisation (pour LLT).
<b>- 40°C ÷ + 80°C</b>	=	Temperatura di esercizio (per LT e ST) / Operating temperature (for LT and ST) / Betriebstemperatur (für LT und ST) / Température d'utilisation (pour LT et ST).
<b>- 20°C ÷ + 80°C</b>	=	Temperatura di esercizio (per STD) / Operating temperature (for STD) / Betriebstemperatur (für STD) / Température d'utilisation (pour STD).
<b>- 15°C ÷ + 150°C</b>	=	Temperatura di esercizio (per HT) / Operating temperature (for HT) / Betriebstemperatur (für HT) / Température d'utilisation (pour HT).

- **Corrispondenze tra zone pericolose, sostanze e categorie**  
**Correspondences between hazardous areas, substances and categories**  
**Beziehungen zwischen Gefahrenbereich, Stoffen und Kategorien**  
**Correspondances entre aires dangereuses, substances et catégories.**

Zona pericolosa Hazardous area Gefahrenbereich Zones dangereuses	Categorie secondo Direttiva 2014/34/EU Equipment category according to Directive 2014/34/EU Gerätekatgorie gemäß Richtlinie 2014/34/EU Catégories selon Directive 2014/34/EU
Miniera / Mine / Bergwerke / Mines	M1
Miniera / Mine / Bergwerke / Mines	M2
Gas, vapori o nebbie / Gas, vapours, etc. Gas, Dämpfe oder Nebel / Gaz, vapeurs, etc.	Zona 0 / Zone 0 / 1G
Gas, vapori o nebbie / Gas, vapours, etc. Gas, Dämpfe oder Nebel / Gaz, vapeurs, etc.	Zona 1 / Zone 1 / 2G oppure / or /oder / ou 1G
Gas, vapori o nebbie / Gas, vapours, etc. Gas, Dämpfe oder Nebel / Gaz, vapeurs, etc.	Zona 2 / Zone 2 / 3G, 2G oppure / or /oder / ou 1G
Polveri / Dust / Staub / Poussières	Zona 20 / Zone 20 / 1D
Polveri / Dust / Staub / Poussières	Zona 21 / Zone 21 / 2D oppure / or /oder / ou 1D
Polveri / Dust / Staub / Poussières	Zona 22 / Zone 22 / 3D, 2D oppure /or /oder / ou 1D



# AIR TORQUE®

AIR TORQUE S.p.A.  
Via Dei Livelli di Sopra, 11  
24060 Costa di Mezzate  
Bergamo - Italy  
Tel.: +39 035 682299  
Fax: +39 035 687791  
www.airtorque.it



Doc.: N° ATX- ISTR09

Issue: 04/16

#### 4. ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L' INSTALLAZIONE IN ZONA PERICOLOSA SAFETY INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLATION IN HAZARDOUS AREA SICHERHEITSANWEISUNGEN FÜR DEN EINBAU IN GEFAHRBEREICHE ISTRUCTIONS DE SECURITE POUR L'INSTALLATION EN ZONES DANGEREUSES

**Prima dell'installazione leggere attentamente quanto riportato nel manuale d'uso e manutenzione.  
Before the installation read carefully the instructions for use and maintenance.  
Die Anweisungen für den Betrieb und die Wartung vor der Montage sorgfältig durchlesen.  
Avant l'installation, lisez attentivement les instructions d'utilisation et de maintenance.**

- Sugli attuatori devono essere installati apparecchiature e/o componenti elettrici (oggetto di certificazione separata secondo la direttiva ATEX) e componenti meccanici conformi alla suddetta direttiva. Tutti i componenti devono essere idonei per l'utilizzo in zone classificate con presenza di gas del gruppo II e/o con presenza di polveri combustibili oppure per miniera (gruppo I, categoria M2). Le classi di temperatura e/o la temperatura massima dei componenti devono essere compatibili con i limiti di temperatura previsti per le differenti versioni degli attuatori. Gli attuatori serie AT e PT devono essere installati e mantenuti in accordo con le norme impiantistiche e di manutenzione per ambienti classificati contro il rischio di esplosione per presenza di gas / polveri oppure miniera (esempio: EN 60079-14, EN 60079-17 oppure altre norme/standard nazionali). Nel caso di polveri combustibili, si deve provvedere ad una regolare pulizia per limitare la formazione di strati. Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite secondo quanto riportato nel manuale di istruzione.

- The equipment and/or electrical components (which must be separately certified according to ATEX directive) and mechanical components installed on the actuators must be according to the above directive. All the components must be suitable for the use in areas classified with presence of gas of group II and/or with presence of combustible dust or for mine (group I, category M2). The classes of temperature and/or the maximum temperature of the components must be compatible with the temperature limits of the different actuator versions. The actuators series AT and PT must be installed and serviced according to the plant maintenance standards for areas classified against the risk of explosion for the presence of gas / dust or mine (example: EN 60079-14, EN 60079-17 or other national norms/standards). In case of combustible dust a regular cleaning must be made in order to limit the formation of layers. All the maintenance operations must be made according to what is written in the instruction manual.

Die Betriebsmittel und/oder elektrischen Komponenten (welche gemäß der ATEX Richtlinie gesondert klassifiziert werden müssen) und mechanischen Komponenten, die am Antrieb montiert werden, müssen in Übereinstimmung mit der oben genannten Richtlinie stehen.

Alle Komponenten müssen für den Einsatz in Bereiche geeignet sein, die für das Vorhandensein von Gas nach Gruppe II und/oder für das Vorhandensein von brennbarem Staub oder für Bergwerke (Gruppe I, Kategorie M2) klassifiziert sind. Die Temperaturklassen und/oder die Maximaltemperatur der Komponenten müssen mit den Temperaturgrenzen der unterschiedlichen Antriebsversionen übereinstimmen.

Die Antriebe der Serie AT und PT müssen gemäß den in Werksnormen angegebenen Bereichen, klassifiziert gegen die Explosionsgefahr bei Vorhandensein von Gas / Staub oder in Bergwerken (Beispiel: EN 60079-14, EN 60079-17 oder andere nationale Richtlinien/Normen), eingebaut werden.

Bei Vorhandensein von brennbaren Stäuben muss eine regelmäßige Reinigung, zur Vermeidung einer Staubschichtbildung, durchgeführt werden.

Alle Wartungsarbeiten müssen entsprechend dem in der Bedienungsanleitung Beschriebenen durchgeführt werden.

- Les équipements et/ou composants électriques (qui doivent être certifiés séparément selon directive ATEX) et les composants mécaniques installés sur les actuateurs doivent être en accord avec la directive mentionnée ci-dessus. Tous les composants doivent être utilisables en zones classées avec présence de gaz de groupe II et/ou avec présence de poussières combustibles ou dans les mines (groupe I, catégorie M2). Les classes de températures et/ou les températures maximum des composants doivent être compatibles avec les températures limites des différents versions d'actuateurs. Les actuateurs séries AT et PT doivent être installés et mis en service d'après les standards de maintenance d'usine pour les zones classifiées contre les risques d'explosion dus à la présence de gaz/poussières ou dans les mines (exemple: EN 60079-14, EN 60079-17 ou autres normes/standards nationaux). En cas de poussières combustibles, il faut faire un nettoyage régulier pour limiter la formation de couches. Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées selon les directives inscrites dans le manuel d'installation.



## DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ / EU DECLARATION OF CONFORMITY EU KONFORMITÄTSERKLAERUNG / DECLARATION EU DE CONFORMITÉ

Noi / We / Wir / Nous: AIR TORQUE S.p.A. Via Dei Livelli di Sopra, 11 - 24060 Costa di Mezzate (BG) Italy

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto / declare under our sole responsibility that the product / erklären eigenverantwortlich, dass das Produkt / déclarons sous notre seule responsabilité que:

Attuatori pneumatici serie AT e PT / AT and PT pneumatic actuators series / AT und PT pneumatische Antriebsserie / Les actionneurs pneumatiques séries AT et PT

ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alle seguenti direttive:  
 to which this declaration relates complies with the following directives:  
 auf das sich diese Erklärung bezieht, die Forderungen der folgenden Richtlinien erfüllt:  
 concernés par la présente déclaration sont en conformité avec les directives suivantes:

- 2014/34/EU (ATEX)
- 2006/42/EC (Machinery)

La conformità è stata verificata sulla base dei requisiti delle norme o dei documenti normativi riportati nel seguito:  
 The conformity are under observance of the following standards or standards documents:  
 Die Konformität steht unter Beachtung der folgenden Normen oder Dokumente:  
 La conformité est vérifiée sur la base des standards et documents suivants:

- EN 1127-1:2007
- EN 13463-5:2003
- EN 13463-1:2009
- EN 15714-3:2009

Si conferma che gli attuatori rispettano i requisiti delle norme armonizzate EN 1127-1:2011 e EN 13463-5:2011 anche se il Technical File è stato emesso in accordo ai requisiti delle loro precedenti edizioni.

It is confirmed that the actuators comply with the requirements of the standards EN 1127-1:2011 and EN 13463-5:2011 even if the Technical File was issued according to the requirements of previous standard releases.

On confirme que les actionneurs respectent les qualités des normes harmonisées EN 1127-1:2011 et EN 13463-5:2011 même si le Dossier Technique a été émis selon les qualités de leurs éditions précédentes.

Wir bestätigen, dass die Antriebe den Normen EN 1127-1:2011 und EN 13463-5:2011 entsprechen, obwohl das Technical File sich bei Veröffentlichung auf vorangehende Normen bezogen hat.

### Modo di protezione / Type of protection / Schutzart / Type de protection:

- II 2 GD c T95°C oppure/or/oder/ou T165°C (HT)

Attuatori LLT, LT, ST, STD e HT (gruppo II) in lega leggera.	Antriebe LLT, LT, ST, STD und HT (Gruppe II) aus Aluminiumlegierung.
Actuators LLT, LT, ST, STD and HT (group II) in aluminium alloy.	Actuateurs LLT, LT, ST, STD et HT (groupe II) en alliage d'aluminium.

- I M2/II 2 GD c T95°C oppure/or/oder/ou T165°C (HT)

Attuatori LLT, LT, ST, STD e HT (gruppo I e gruppo II) in acciaio inox.	Antriebe LLT, LT, ST, STD und HT (Gruppe I und Gruppe II) aus Edelstahl.
Actuators LLT, LT, ST, STD and HT (group I and group II) in stainless steel.	Actuateurs LLT, LT, ST, STD et HT (groupe I et groupe II) en acier inox.

File tecnico emesso in accordo alla direttiva 94/9/CE: **ATX 09AT**  
 Technical file issued according to 94/9/EC directive: **ATX 09AT**  
 Technische Unterlagen gemäß Richtlinie 94/9/EG erstellt: **ATX 09AT**  
 Fiche technique délivré conformément à la directive 94/9/EC: **ATX 09AT**

Organismo Notificato di deposito del fascicolo tecnico: **INERIS (0080)**  
 Notified Body of deposit of technical file: **INERIS (0080)**  
 Hinterlegung der Dokumentation bei einer „Benannten Stelle“: **INERIS (0080)**  
 Organisme de notification et dépositaire des fiches techniques: **INERIS (0080)**

Costa di Mezzate (BG) Italy,  
 date 20/04/2016

**A. Marinoni**  
 Managing Director  
 Design and Quality Manager  
 Signature