

ATEX PORTFOLIO





INTRODUZIONE

Da oltre 30 anni **ATAM** offre un'ampia gamma di **bobine certificate ATEX** adatte a differenti applicazioni in **atmosfera potenzialmente esplosive**, dovute alla presenza di **gas infiammabili** o **polveri combustibili** disperse nell'aria, che possono dare origine a una **deflagrazione**.

Il **portfolio ATAM** propone molteplici famiglie di **bobine certificate ATEX**, idonee per **diversi livelli di classificazione delle zone ATEX**, e due **connettori per elettrovalvole** certificati ATEX.



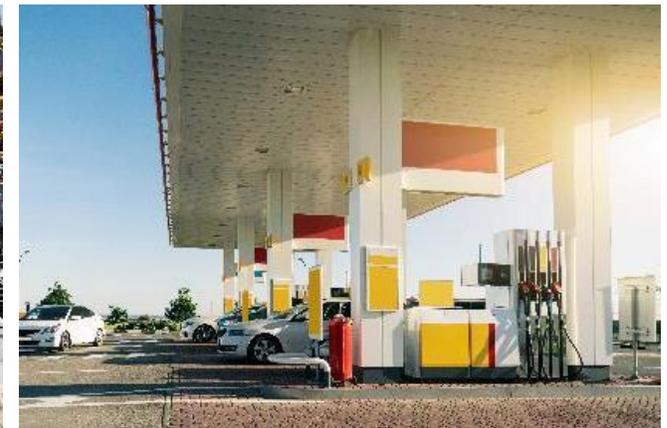


CAMPI DI APPLICAZIONE

I principali **campi di applicazione** dei prodotti ATEX sono la **pneumatica** e l'**oleodinamica**.

Di seguito alcuni esempi di **industrie** all'interno delle quali è possibile trovare dei gas o delle polveri potenzialmente esplosivi:

- Miniere
- Piattaforme petrolifere
- Distribuzione carburanti
- Aziende agricole
- Fornitura e trattamento del gas
- Industria alimentare e dei mangimi
- Industria del legno
- Raffinerie
- Industria del packaging
- ...





Bobine ATEX incapsulate:

- 394 (22mm)
- 204 (30mm)
- 257 (30mm) – certificata IECEx
- 209 (32mm)
- 481 (45mm) – con armatura esterna, certificata IECEx

Bobine ATEX a prova di esplosione:

- 271 (45mm) – certificata IECEx
- 455 (45mm) – certificata IECEx

Connettori ATEX:

- Forma A (P18mm)
- Forma B (P11mm)



BOBINA ATEX 394 (22mm)

Famiglia 394

394002210 – 22x30.9mm

Connessione B industriale con espansioni polari

Certificata ATEX:

- 3G Ex ec IIC T4/T5 Gc X
- 3D Ex tc IIIC T93°C÷T120°C Dc

Norme di riferimento:

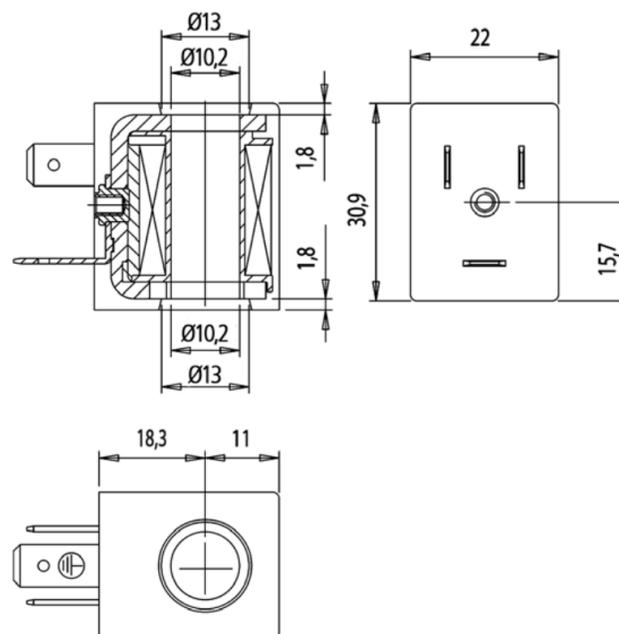
- EN IEC 60079-0:2018
- EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- EN 60079-31:2014

Tensioni:

- 12/24 VDC
- 12/24/48/120/230 VAC

Potenza:

- 3.5/5.5 W
- 3.5/4.5/5.5/7.5 VA



BOBINA ATEX 204 (30mm)

Famiglia 204

204008212 – 30x30.5mm

Connessione A EN 175301-803 ISO 4400 (DIN43650)

Certificata ATEX:

- 3G Ex ec IIC T4/T5 Gc X
- 3D Ex tc IIIC T91 °C ÷ T115 °C Dc

Norme di riferimento:

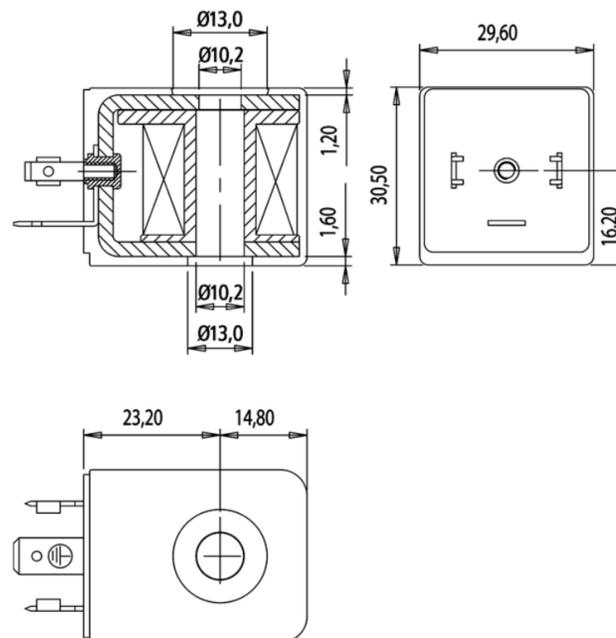
- EN IEC 60079-0:2018
- EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- EN 60079-31:2014

Tensioni:

- 24 VDC
- 24/110/220/230 VAC

Potenza:

- 4.8/5.3 W
- 7.5 VA





BOBINA ATEX IECEX 257 (30mm)

Famiglia 257

257GD - 30x35.5mm

Connessione cavo tripolare

Certificata ATEX-UKEX:

- II 2 GD / I M2
- Ex mb I Mb
- Ex mb IIC T6, T5, T4 Gb
- Ex mb IIIC T85 °C, t100 °C, T135 °C Db
- INERIS 06 ATEX 0002 X
- CML 22 UKEX 5079X

Certificata IECEX:

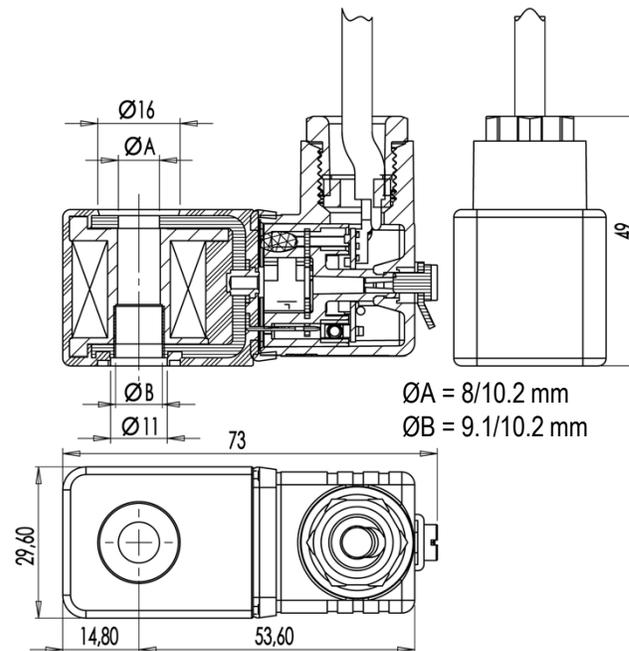
- Ex mb I Mb
- Ex mb IIC T6, T5, T4 Gb
- Ex mb IIIC T85 °C, T100 °C, T135 °C Db
- IECEX INE 15.0053X

Tensioni:

- 24 VDC
- 24/48/110/220/230 VAC

Potenza:

- 5.3 W in T4/T135 °C
- 4.8 W in T5/T100 °C
- 3.2 W in T6/85 °C



BOBINA ATEX 209 (32mm)

Famiglia 209

209000212 – 32x48mm

Connessione A EN 175301-803 ISO 4400 (DIN43650)

Certificata ATEX:

- 3G Ex ec IIC T4/T5 Gc X
- 3D Ex tc IIIC T94 °C ÷ T109 °C Dc

Norme di riferimento:

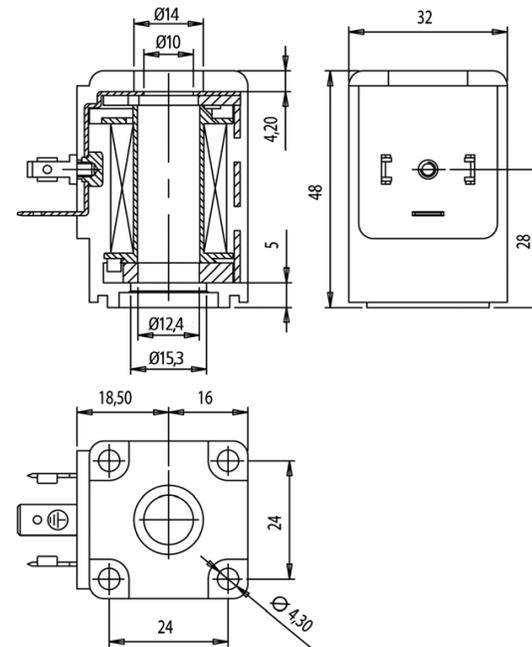
- EN IEC 60079-0:2018
- EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- EN 60079-31:2014

Tensioni:

- 12/24 VDC
- 24/110/220 VAC

Potenza:

- 8 W
- 10 VA





BOBINA ATEX IECEX 481 (45mm)

Famiglia 481

481GD - 45x54.5mm

Connessione A EN 175301-803 ISO 4400 (DIN43650)

Certificata ATEX-UKEX:

- II 2 GD / I M2
- Ex mb I Mb
- Ex mb IIC T3 Gb
- Ex mb IIIC T200°C Db
- TBD
- TBD

Certificata IECEX:

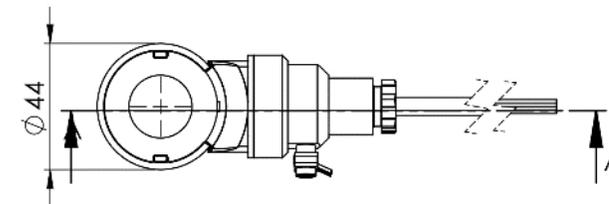
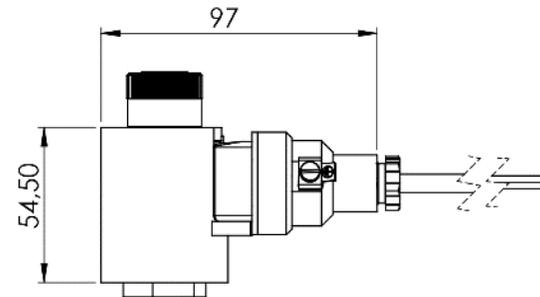
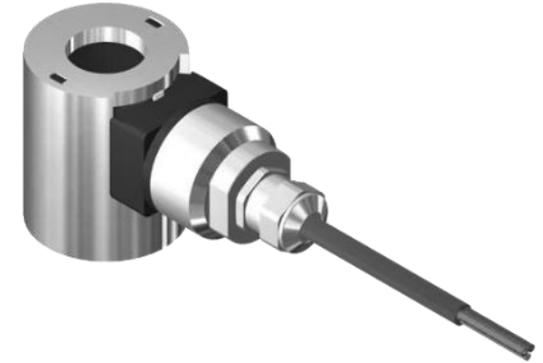
- Ex mb I Mb
- Ex mb IIC T3 Gb
- Ex mb IIIC T200°C Db
- TBD

Tensioni:

- 12/24 VDC
- 24/110/115/230 VAC

Potenza:

- 28 W





BOBINA ATEX IECEX 271 (45mm)

Famiglia 271

271GD - 45x120mm

Connessione cavo tripolare

Certificata ATEX-UKEX:

- II 2 GD / I M2
- Ex db I Mb
- Ex db IIC T6, T5 Gb
- Ex tb IIIC T85 °C, T100 °C Db
- INERIS 05 ATEX 0028 X
- CML 22 UKEX 1078X

Certificata IECEX:

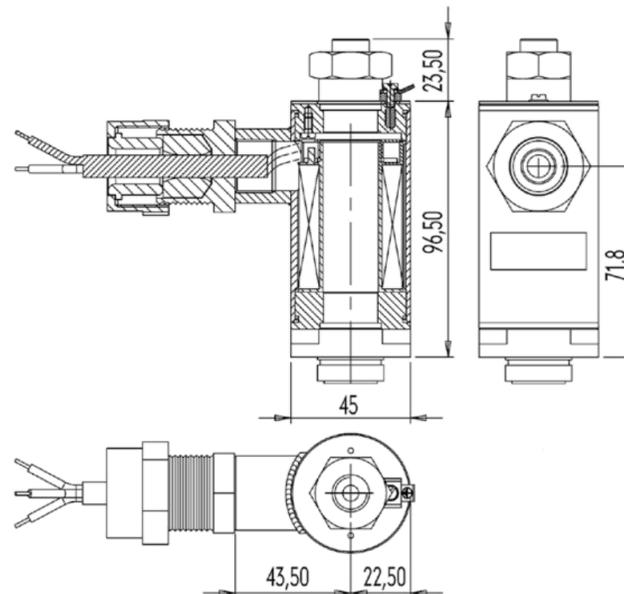
- Ex db I Mb
- Ex db IIC T6, T5 Gb
- Ex tb IIIC T85 °C, T100 °C Db
- IECEX INE 15.0054X

Tensioni:

- 12/24/26/48/60/110/125 VDC
- 24/110/220/230 VAC

Potenza:

- 11 W in T5/T100 °C (con ponte)
- 9.5 W in T5/T100 °C (senza ponte)
- 7 W in T6/T85 °C (con ponte)
- 6.5 W in T6/T85 °C (senza ponte)





BOBINA ATEX IECEX 455 (45mm)

Famiglia 455

455GD - 45x120mm

Connessione tripolare con cavo o morsettiera

Certificata ATEX-UKEX:

- II 2 GD / I M2
- Ex db I Mb
- Ex db IIC T6, T5, T4 Gb
- Ex tb IIIC T85 °C, T100 °C, T135 °C Db
- EPT 17 ATEX 2768 X
- CML 22 UKEX 1261 X

Certificata IECEX:

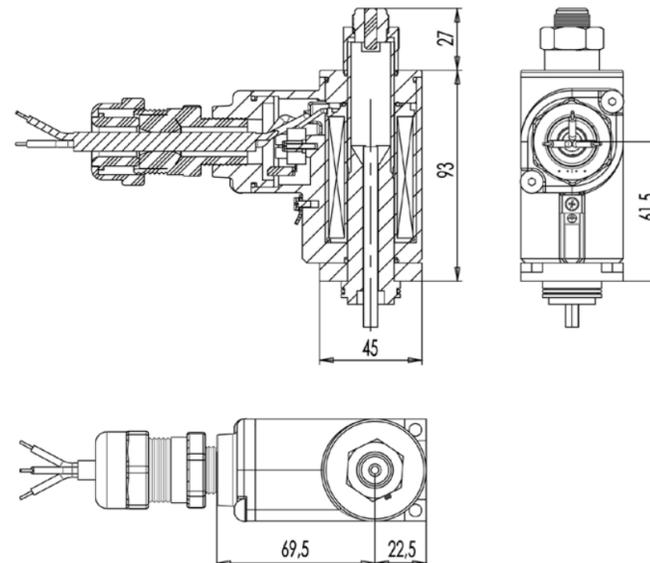
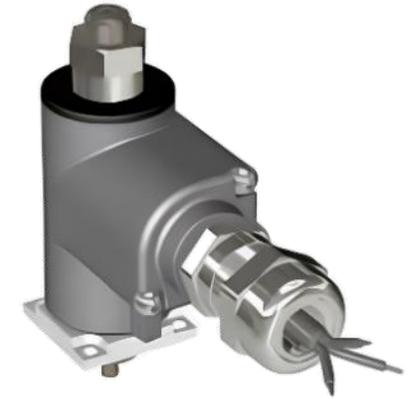
- Ex db I Mb
- Ex db IIC T6, T5, T4 Gb
- Ex tb IIIC T85 °C, T100 °C, T135 °C Db
- IECEX EUT 17.0030X

Tensioni:

- 6÷240 VDC
- 6÷240 VAC

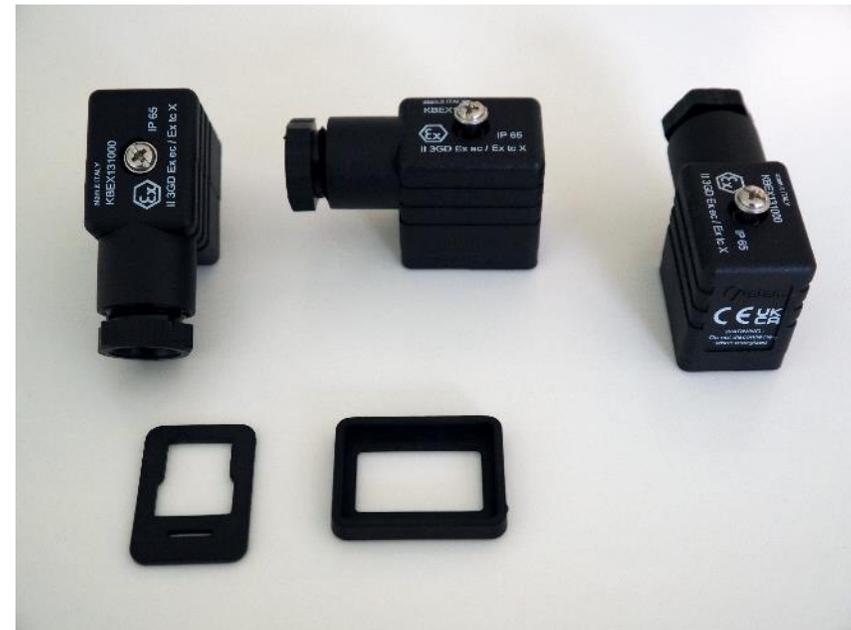
Potenza:

- 30 W in T4/135 °C
- 14 W in T5/T100 °C
- 10 W in T6/T85 °C



ATAM propone anche una gamma di **connettori certificati ATEX** adatti ad ambienti potenzialmente esplosivi. Questi dispositivi nascono da **richieste dei clienti ATAM**, che già utilizzano le bobine certificate ATEX dell'azienda, di abbinare anche i connettori al fine di garantire la **massima compatibilità**, e quindi **sicurezza dell'applicazione**.

I **connettori a cablare ATEX** sono disponibili sia in **forma A** (connessione A EN 175301-803 ISO 4400 - DIN43650) che in **forma B** (connessione B industriale).



CONNETTORE ATEX FORMA A

Connettore KAEX041000

P18mm connettore elettrovalvola 3poli + PE

Connessione A EN 175301-803 ISO 4400 (DIN43650)

Certificato ATEX:

- 3G Ex ec IIC T5 Gc X
- 3D Ex tc IIIC T95 °C Dc

Norme di riferimento:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- EN 60079-31:2014

Tensione massima: 250 VAC/VDC

Corrente massima: 7 A

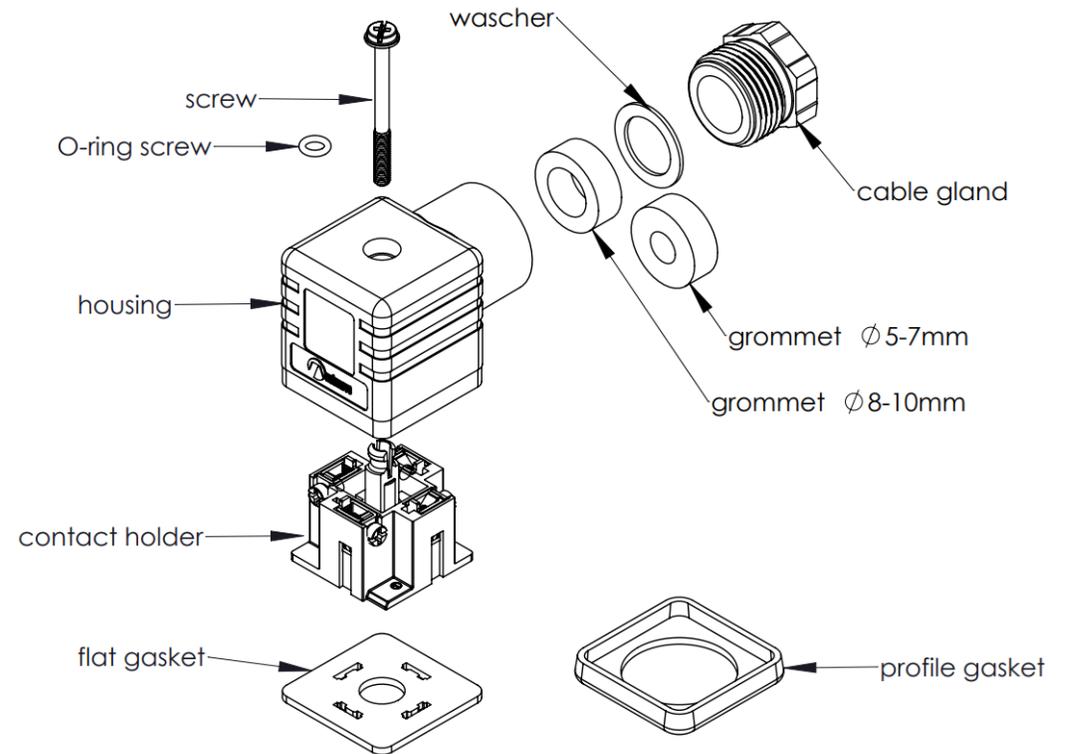
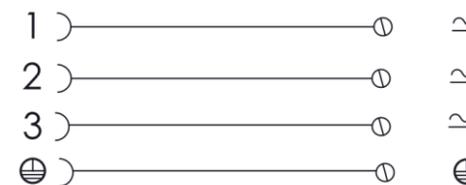


Diagram wiring



CONNETTORE ATEX FORMA B

Connettore KBEX131000

P11mm connettore elettrovalvola 2poli + PE

Connessione A EN 175301-803 ISO 4400 (DIN43650)

Certificato ATEX:

- 3G Ex ec IIC T5 Gc X
- 3D Ex tc IIIC T95 °C Dc

Norme di riferimento:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
- EN 60079-31:2014

Tensione massima: 250 VAC/VDC

Corrente massima: 7 A

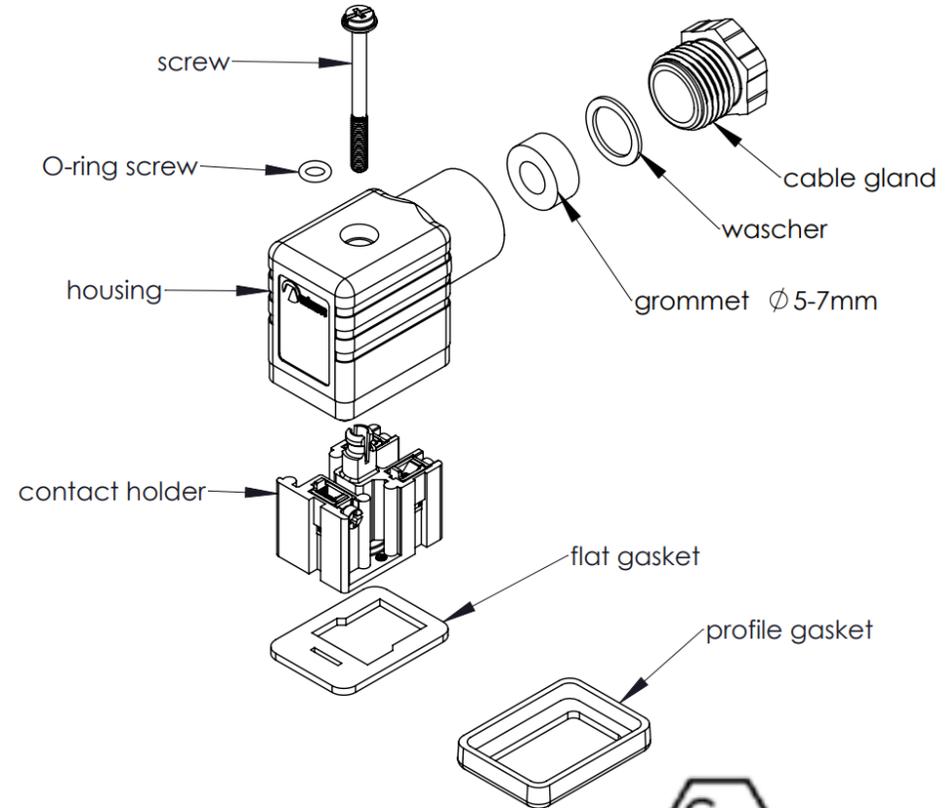
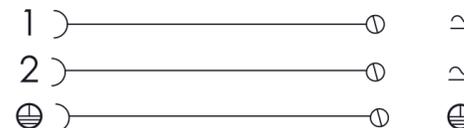


Diagram wiring





In ATAM, il reparto **Controllo & Accettazione** esamina il 100% dei componenti in ingresso necessari alla realizzazione dei prodotti certificati ATEX. Questo garantisce un controllo puntuale sulla conformità di tutti gli elementi che compongono il prodotto finito.



Il **Laboratorio Prove** consente di eseguire svariate verifiche che garantiscono la massima qualità in ogni fase del processo produttivo. La completa ed evoluta attrezzatura di cui il laboratorio dispone consente di determinare il valore di tutti i parametri fisici rilevanti e di effettuare cicli termici e prove di vita in ambienti a vari livelli di temperatura e tasso di umidità.



Infine, nel reparto **Collaudi Finali**, grazie anche a macchine robotizzate e computerizzate, la totalità della produzione ATAM è sottoposta a rigorosi test di prova che verificano la conformità di ogni singolo pezzo.

Grazie a **decenni di esperienza nel mondo ATEX**, ATAM ha aiutato numerosi clienti produttori di elettrovalvole ad ottenere le **certificazioni desiderate** per i loro prodotti.

Questo è stato possibile grazie ad **attività di consulenza** e di **supporto** svolte dai tecnici ATAM esperti nel settore.





Esistono **due direttive ATEX** in materia di salute e sicurezza riguardanti gli ambienti potenzialmente esplosivi:

- **ATEX 1999/92/CE**: fornisce una classificazione delle **aree di applicazione**
- **ATEX 2014/34/UE**: fornisce una classificazione delle **apparecchiature/dispositivi** utilizzati

Inoltre, le **costruzioni elettriche** site in aree pericolose devono essere classificate anche in base alla **massima temperatura superficiale** sviluppata, sia in condizioni di funzionamento normale che in caso di eventuale guasto.

Le direttive ATEX implicano un **controllo di processo** effettuato da un **organismo notificato** per verificare che il prodotto sia conforme ai requisiti obbligatori.

L'organismo notificato esamina la **documentazione tecnica** fornita dal produttore ed effettua le ispezioni e le prove necessarie per confermare che il prodotto è **conforme** ai requisiti dichiarati dal costruttore.



La direttiva ATEX 1999/92/CE classifica le aree pericolose in tre zone in funzione della frequenza e del tempo di presenza della sostanza esplosiva:

- **Zone Gas**

- Zona 0 (Ga)
- Zona 1 (Gb)
- Zona 2 (Gc)

↑
Frequenza
Tempo di presenza

- **Zone Polveri**

- Zona 20 (Da)
- Zona 21 (Db)
- Zona 22 (Dc)

↑
Frequenza
Tempo di presenza



La direttiva ATEX 2014/34/UE suddivide in materiali di miniera e di superficie, e classifica i prodotti in categorie, in base al livello di protezione e in funzione del grado di pericolosità dell'ambiente:

- **Materiali di miniera (Gruppo I)**

- Categoria M1: livello di protezione molto elevato
- Categoria M2: livello di protezione elevato

- **Materiali di superficie (Gruppo II)**

- Categoria 1G/1D: livello di protezione molto elevato
- Categoria 2G/2D: livello di protezione elevato
- Categoria 3G/3D: livello di protezione normale





La classificazione delle aree pericolose per i materiali del Gruppo II viene utilizzata per identificare le diverse zone sulla base di **frequenza** e **durata** della presenza di un esplosivo.

Infatti, le **direttive ATEX 2014/34/UE** e **1999/92/CE** forniscono le linee guida sui requisiti dei dispositivi in base alla classificazione della zona:

Gas e vapori	Frequenza	Durata	Categoria ATEX gruppo II	Polveri	Frequenza	Durata	Categoria ATEX gruppo II
Zona 0	Presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente	Più di 1000 ore/anno	1G	Zona 20	Presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente	Più di 1000 ore/anno	1D
Zona 1	Probabile occasionalmente durante il normale funzionamento	Da 10 a 1000 ore/anno	1G o 2G	Zona 21	Probabile occasionalmente durante il normale funzionamento	Da 10 a 1000 ore/anno	1D o 2D
Zona 2	Improbabile i durante il normale funzionamento ma, se si verifica, persiste solo per un breve periodo	Da 0,5 a 10 ore/anno	1G o 2G o 3G	Zona 22	Improbabile i durante il normale funzionamento ma, se si verifica, persiste solo per un breve periodo	Da 0,5 a 10 ore/anno	1D o 2D o 3D

Precauzioni speciali devono essere prese in considerazione per la progettazione e la costruzione di dispositivi usati in aree pericolose, riassunte nella seguente tabella:

Protezione	Marcatura	Tipo di protezione
Contenimento	Ex d	A prova d'esplosione
	Ex t	Tenuta alla polvere
Esclusione	Ex p	Pressurizzazione
	Ex m	Incapsulamento
	Ex o	Immersione in olio
	Ex q	Riempimento in sabbia
Attrezzatura	Ex i	Sicurezza intrinseca
	Ex op	Radiazione ottica
	Ex e	Sicurezza aumentata
	Ex n	Non scintillante

La temperatura di accensione delle sostanze è uno dei fattori chiave per garantire la sicurezza dell'impianto contro il rischio di esplosione.

La temperatura superficiale del dispositivo durante l'uso normale non deve superare le classi elencate di seguito:

Classe di temperatura	Temperatura superficiale massima
T1	450°C
T2	300°C
T3	200°C
T4	135°C
T5	100 °C
T6	85°C

Le sostanze comunemente presenti nelle applicazioni industriali sono classificate secondo la seguente tabella:

Gas	Gruppo	Classe di temperatura
Acetilene	II C	T2
Ammoniaca	II A	T1
Butano	II A	T2
Etanolo	II A	T2
Idrogeno	II C	T1
Cherosene	II A	T3
Gas naturale	II A	T1
Propano	II A	T1
Toluene	II A	T1
Xilene	II A	T1
Polvere	Temperatura di accensione nube	Temperatura di accensione strato
Alluminio	560°C	450°C
Cellulosa	520°C	410°C
Farina	380°C	320°C
Legno	410°C	220°C
PVC	700°C	450°C
Zucchero	490°C	460°C

CESI:

- [Notifica Qualità Prodotti ATEX](#)

Eurofins:

- [Certificazione 455 IECEX](#)
- [Certificazione 455 ATEX](#)

Ineris:

- [Certificazione 271 IECEX](#)
- [Certificazione 271 ATEX](#)
- [Certificazione 257 IECEX](#)
- [Certificazione 257 ATEX](#)
- 481 IECEX: TBD
- 481 ATEX: TBD

UKCA:

- [Certificazione 257-271-455 UKCA](#)

Il team **ATAM** è a disposizione per rispondere alle vostre domande o fornirvi maggiori informazioni su prodotti e servizi.

GRAZIE!

Antonio Cantoni

Sales & Marketing Director

ATAM S.p.A

Tel. +39 039 60746.37 / +39 345 8917234

E-mail a.cantoni@atam.it

www.atam.it

