



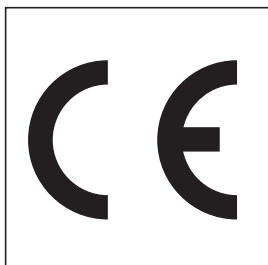
TECHNICAL FEATURES / CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

**The 94/9/EC directive - ATEX (atmosphere explosive)**

Since the 1st July 2003 the 94/9/EC Directive is the only certification for devices used in certain explosive zones. Aim of the directive is to achieve a uniform level of safety and removing barriers to trade. The new requirements of the 94/9/EC have extended the safety level to the mechanical devices, taking in consideration the presence of dust in potentially explosive atmosphere. The marking of the device has become necessary in order to certificate the products into the classifying zones. Sparks, arcs, hot surfaces, adiabatic compression, are some of the sources of ignition considered for Vesta ATEX production.

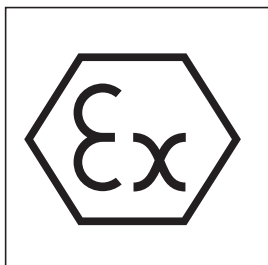
Group II

These equipments are used in areas where probability an explosive atmosphere (consisting of a mixture of air and gases, vapours or mixture of dust and air) will occur.



Vesta Automation gives all indications about group and categories of its ATEX products, furthermore advises users to an accurate classification of the zones into the specific case of use in which a potentially explosive atmosphere could be present. For a right and safety classification of the zones it's a good rule to follow the below European standard:

- EN 60079-10 Classification of hazardous areas
EN 50281-3 Classification of areas where combustible dusts are or may be present

**La direttiva 94/9/CE - ATEX (atmospheres explosive)**

A partire dal 1-7-2003 la Direttiva dell'unione Europea 94/9/CE è l'unica certificazione valida per le apparecchiature antideflagranti immesse nel mercato dell'UE. Obiettivo di tale direttiva è garantire la sicurezza e la salute delle persone e dei beni promuovendo la libera circolazione dei prodotti sopra citati su tutto il territorio della comunità europea fornendo un unico riferimento per impianti sotterranei (gruppo I) e di superficie (gruppo II).

Le novità introdotte dalla direttiva hanno ampliato il campo della sicurezza estendendolo agli apparecchi non elettrici e alla presenza di polveri combustibili introducendo delle zone di rischio e imponendo la marcatura CE.

Tra le fonti di accensioni non elettriche contemplate troviamo scintille, archi, superfici calde, compressioni adiabatiche, scariche elettrostatiche.

Gruppo II

Apparecchi destinati ad essere utilizzati in luoghi in cui è probabile che si presentino atmosfere esplosive causate da miscele di aria e gas, vapori o nebbie o da miscele di aria/polveri.

Vesta Automation fornisce le indicazioni relative al gruppo e categoria del prodotto, e consiglia l'utilizzatore ad un'attenta classificazione delle zone nel proprio contesto in termini di luoghi e attività lavorative che contengono o possono dar luogo a pericolo di esplosione. Per una corretta e sicura classificazione delle zone è buona regola riferirsi alle norme tecniche relative ai settori specifici, tra queste citiamo:

- EN 60079-10 Classificazione dei luoghi per atmosfere esplosive per la presenza di gas
EN 50281-3 Classificazione dei luoghi dove sono o possono essere presenti polveri combustibili



ATEX SERIE

**ATEX VALVES RANGE
GAMMA VALVOLE ATEX**



NON ELECTRICAL DEVICE MARKING EXAMPLE / ESEMPIO DI MARCATURA DI APPARECCHIO NON ELETTRICO

CE		II	2	GD	c	T3	T130°C	-15° ≤ Ta ≤ 60°C														
CE symbol <i>Simbolo CE</i>	Ex symbol for use in hazardous areas <i>Simbolo antideflagrante</i>	Equipment group <i>Gruppo area di utilizzo</i>	Equipment category <i>Categoria</i>	Explosive atmosphere (G=gas, D=dust) <i>Tipo di atmosfera potenzialmente esplosiva (G=gas, D= polvere)</i>	Ignition protection category constructional safety - c encapsulation m, level mb - m Tipo di protezione specifica protezione attraverso la sicurezza costruttiva - c protezione attraverso incapsulamento, livello mb - m		Max surface temperature for use in dust-hazard areas <i>Classe di temperatura in riferimento alle polveri</i>	Environment temperature range in which the product can be used <i>Temperatura ambiente di esercizio</i>														
						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temperature class for gas <i>Classe di temperatura per gas</i></th> <th>Max surface temperature <i>Temperatura max di superficie</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T1</td> <td>450°C</td> </tr> <tr> <td>T2</td> <td>300°C</td> </tr> <tr> <td>T3</td> <td>200°C</td> </tr> <tr> <td>T4</td> <td>135°C</td> </tr> <tr> <td>T5</td> <td>100°C</td> </tr> <tr> <td>T6</td> <td>85°C</td> </tr> </tbody> </table>		Temperature class for gas <i>Classe di temperatura per gas</i>	Max surface temperature <i>Temperatura max di superficie</i>	T1	450°C	T2	300°C	T3	200°C	T4	135°C	T5	100°C	T6	85°C	
Temperature class for gas <i>Classe di temperatura per gas</i>	Max surface temperature <i>Temperatura max di superficie</i>																					
T1	450°C																					
T2	300°C																					
T3	200°C																					
T4	135°C																					
T5	100°C																					
T6	85°C																					

GROUP II non mining areas - GRUPPO II impianti non minerari

Zone - Zona	Type of atmosphere <i>Tipo di atmosfera</i>	Presence of explosive atmosphere <i>Presenza di atmosfera esplosiva</i>	Category of devices <i>Categoria</i>
0	gas (G)	continuous, long period	1
20	dust - polveri (D)	continuo	
1	gas (G)	occasional	2
21	dust - polveri (D)	occasionale	
2	gas (G)	seldom, short periods	3
22	dust - polveri (D)	breve	

The class of an entire assembled system is the one of the lowest classified item.
Un assieme appartiene alla classe più bassa tra quelle dei particolari che lo compongono.

Power valve - Valvola	Coil - Solenoide	Resulting category - Categoria risultante
II 2GD T4 T150°C	II 2GD T5	II 2GD T4 T150°C
II 2GD T4 T150°C	II 3GD T150°	II 3GD T4 T150°
II 2G T4	II 2GD T5	II 2G T4
II 2G T4	II 2GD IIC T6	II 2G IIC T4

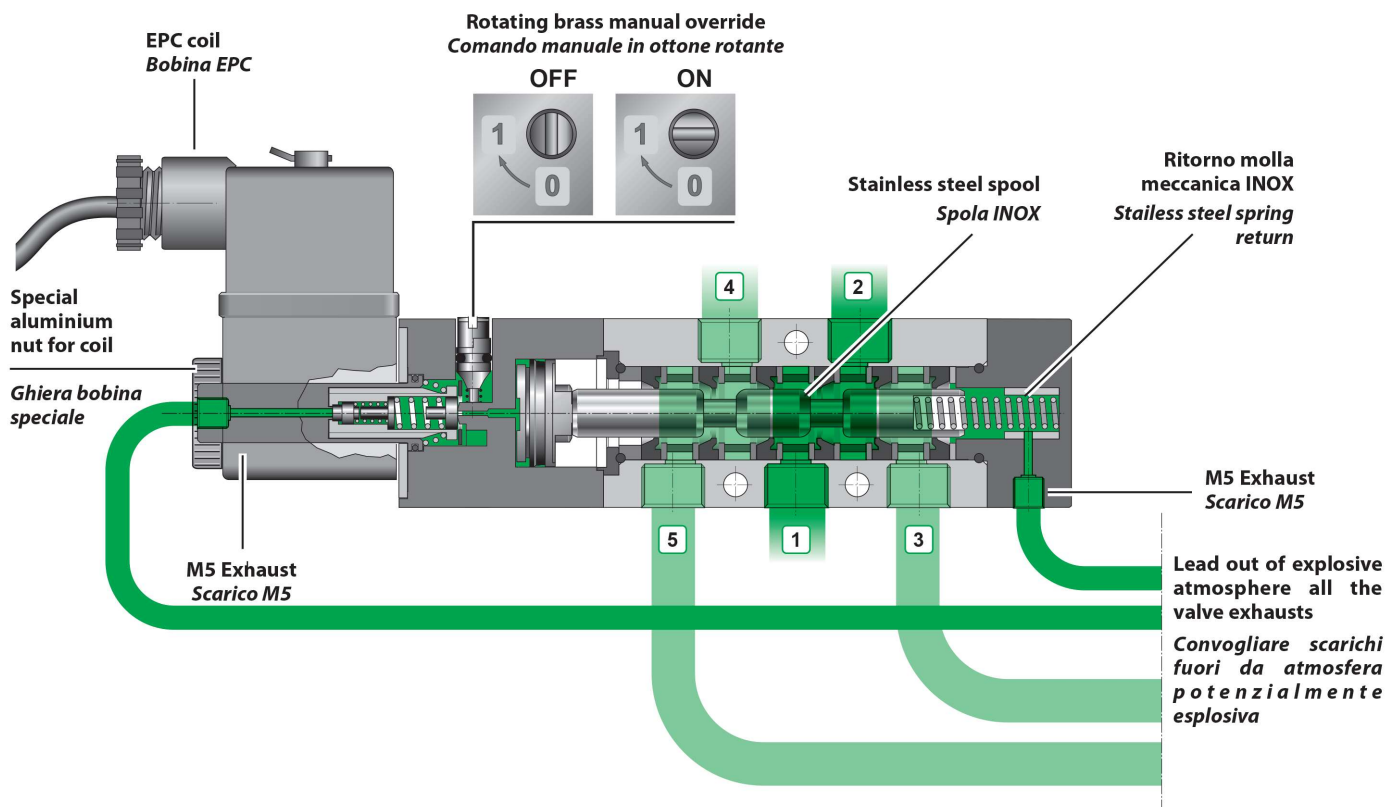


**ATEX VALVES RANGE
GAMMA VALVOLE ATEX**

SERIE **ATEX**

Vesta ATEX valves satisfy all directives 94/9/EC to avoid mechanical risks of ignition in explosive atmosphere (category II2GD and II3GD). Design, materials and technical solutions are made to prevent mechanical sparks, electrostatic charges, heating of surfaces due to friction, etc. All these solutions make Vesta ATEX valves in "constructional safety". They grant the earthing of all their parts, due to alodine surface treatment of body and head operator. All the parts are Atex compliant and valves have overcome Atex impact tests and protection degree IP65 tests. Use only EPC or XSCN coils on Vesta ATEX solenoid valves.

Le valvole ATEX VESTA rispettano tutti i requisiti di sicurezza previsti dalla direttiva 94/9/CE per evitare il rischio meccanico di accensione di atmosfere potenzialmente esplosive di categoria II2GD e II3GD. Questo risultato si è ottenuto con la scelta progettuale di materiali e di soluzioni tecniche atti a prevenire scintille, accumuli di cariche elettrostatiche, surriscaldamenti locali per attrito o sfregamento, ecc; pertanto la protezione viene garantita attraverso la sicurezza costruttiva. Le valvole ATEX VESTA consentono la messa a terra di tutte le loro parti, grazie al trattamento alodine sul corpo e sui fondelli che permette la conduzione elettrica e la protezione dagli agenti esterni. Tutta la componentistica utilizzata soddisfa i requisiti ATEX. Le valvole hanno superato i test d'impatto previsti dalla direttiva, nonché il test del grado di protezione IP 65. Le elettrovalvole ATEX VESTA devono essere equipaggiate esclusivamente con solenoidi ATEX serie EPC o XSCN.



TECHNICAL FEATURES - CARATTERISTICHE TECNICHE

- ATEX category II2GD
- IP65 protection degree
- Aluminium body and heads operator with alodine surface treatment.
- NBR seals
- Brass spacers
- Medium T: $0^{\circ} < T_{\text{fluid}} < 25^{\circ}C$
- Environment T: $-5^{\circ} < T_{\text{amb}} < 50^{\circ}C$
- Medium: filtered air (quality 5 ISO 8573-1)
- Lubrication not required
- For technical features of atex valves please see the correspondent non atex valves
- For use instructions please see www.vesta.it
- For 94/9/EC atex directive please see pag B-113

- *Classificazione atex II2GD*
- *Protezione IP65*
- *Fondelli e corpo alluminio con trattamento alodine*
- *Guarnizioni NBR*
- *Distanziali ottone*
- *T fluido: $0^{\circ} < T_{\text{fluid}} < 25^{\circ}C$*
- *T ambiente: $-5^{\circ} < T_{\text{amb}} < 50^{\circ}C$*
- *Fluido: aria filtrata (qualità 5 secondo ISO 8573-1)*
- *Lubrificazione non necessaria*
- *Per caratteristiche pneumatiche vedere codici corrispondenti senza la "X"*
- *Per manuale di uso e manutenzione consultare il sito www.vesta.it*
- *Per informazioni su direttiva 94/9/CE atex vedere pag B-113*



ATEX SERIE

ATEX VALVES RANGE GAMMA VALVOLE ATEX

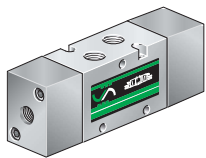


XV ... 14

PNEUMATIC VALVES
VALVOLE PNEUMATICHE

XV ... 12

PNEUMATIC VALVES
VALVOLE PNEUMATICHE



G1/2 - G1/4; 3/2 - 5/2 - 5/3

CE Ex
II 2GD c T4 T 160 °C

CODES G1/4 / CODICI G1/4:

XV32V1P6M4	Pag. B-24
XV32V1P9M4	Pag. B-24
XV32V2P014	Pag. B-25
XV52V1PM14	Pag. B-25
XV52V2P014	Pag. B-26
XV53V2P614	Pag. B-26
XV53V2P914	Pag. B-26

CODES G1/2 / CODICI G1/2:

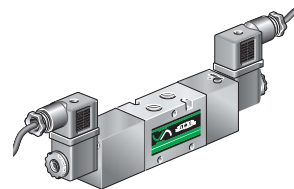
XV32V1P6M2	Pag. B-24
XV32V1P9M2	Pag. B-24
XV32V2P012	Pag. B-25
XV52V1PM12	Pag. B-25
XV52V2P012	Pag. B-26
XV53V2P612	Pag. B-26
XV53V2P912	Pag. B-26

XE ... 14

SOLENOID VALVES
ELETTROVALVOLE

XE ... 12

SOLENOID VALVES
ELETTROVALVOLE



G1/2 - G1/4; 3/2 - 5/2 - 5/3

CE Ex
II 2GD c T4 T 160 °C

CODES G1/4 / CODICI G1/4:

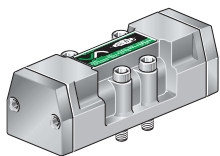
XE32W1S6M4	Pag. B-27
XE32W1S9M4	Pag. B-27
XE32W2S014	Pag. B-28
XE52W1SM14	Pag. B-28
XE52W2S014	Pag. B-29
XE53W2S614	Pag. B-29
XE53W2S914	Pag. B-29

CODES G1/2 / CODICI G1/2:

XE32W1S6M2	Pag. B-27
XE32W1S9M2	Pag. B-27
XE32W2S012	Pag. B-28
XE52W1SM12	Pag. B-28
XE52W2S012	Pag. B-29
XE53W2S612	Pag. B-29
XE53W2S912	Pag. B-29

XSVP ...

PNEUMATIC VALVES
VALVOLE PNEUMATICHE



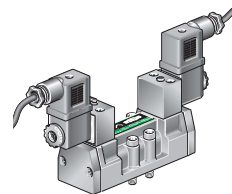
ISO 1; 5/2
CE Ex
II 2GD c T4 T 155 °C

CODES / CODICI:

XSVP4521M0	Pag. B-74
XSVP452200	Pag. B-74

XSVE ...

SOLENOID VALVES
ELETTROVALVOLE



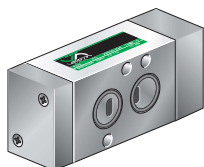
ISO 1; 5/2
CE Ex
II 2GD c T4 T 155 °C

CODES / CODICI:

XSVE6521M0	Pag. B-76
XSVE652200	Pag. B-77

XNM ... P

NAMUR VALVES SERIES
VALVOLE SERIE NAMUR



NAMUR; 3/2 - 5/2
CE Ex
II 2GD c T4 T 160 °C

CODES / CODICI:

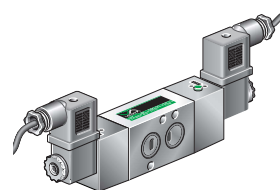
XNM32V1P-SR	Pag. B-95
XNM32V2P-TP	Pag. B-96

CODES / CODICI:

XNM52V1P-SR	Pag. B-97
XNM52V2P-TP	Pag. B-98

XNM ... S

NAMUR VALVES SERIES
VALVOLE SERIE NAMUR



NAMUR; 3/2 - 5/2
CE Ex
II 2GD c T4 T 160 °C

CODES / CODICI:

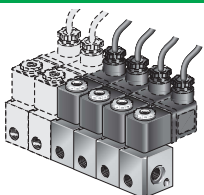
XNM32W1S-SR	Pag. B-96
XNM32W2S-TP	Pag. B-97

CODES / CODICI:

XNM52W1S-SR	Pag. B-99
XNM52W2S-TP	Pag. B-99

XBE ... NC

DIRECT ACTING SOLENOID VALVE 3/2 NC
ELETTROVALVOLE A COMANDO DIRETTO 3/2 NC



3/2 - 2/2
CE Ex
II 2GD c T4 T 160 °C

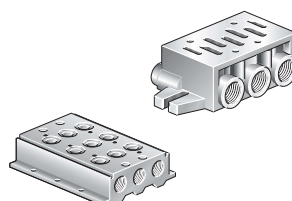
CODES / CODICI:

XBE 1-2	Pag. B-34
XBE 1-5	Pag. B-34

CODES / CODICI:

XBE 1M-2	Pag. B-35
XBE 1M-5	Pag. B-35

ATEX Manifold / Basi ATEX



CE Ex
II 2GD c T4 T 160 °C

CODES / CODICI:

XBS1	Pag. B-79
XBTC1	Pag. B-79
XBMI1	Pag. B-79
XBTI1	Pag. B-79

CODES / CODICI:

XME . 14	Pag. B-30
-----------------------	-----------



**ATEX VALVES RANGE
GAMMA VALVOLE ATEX**

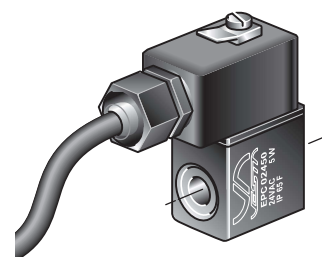
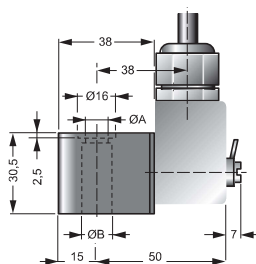
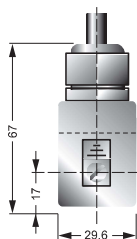
SERIE ATEX

EXPLOSION PROOF COILS
SOLENOIDE ANTIDEFLAGRANTE

EPC

CODES / CODICI

Code ordination Codice ordinazione	Voltage Tensione
EPC01200	12 V DC
EPC02400	24 V DC
EPC02450	24 V 50/60Hz AC
EPC04850	48 V 50/60Hz AC
EPC11050	110 V 50/60Hz AC
EPC22050	220 V 50/60Hz AC
EPC23050	230 V 50/60Hz AC



TECHNICAL FEATURES

Standard voltage	24 V DC 24, 48, 110, 220, 230 V AC (50/60 Hz)
Power	3 Watt in DC; 3,2 V A in AC
Voltage	± 10%
Ambient temperature range	-50°C ÷ +50°C
Electrical connection	By triple cable, 3m length

Solenoids **EPC** series follow :

II 2G Ex mb IIC T5 Gb

II 2D Ex tb IIIC T5 IP66 Db

according to standard ATEX 94/9/CE:

II Electrical apparatus for places with a potentially explosive atmosphere

G/D..... Explosive gas atmospheres / Explosive atmosphere in the presence of combustible dust.

Ex Indicates that the electrical apparatus corresponds to one of the protection type (EN 60079-0)

mb/tb Type of protection for gas / Type of protection for explosive dust atmospheres.

IIC Electrical equipment of Group II according to gas atmospheres – IIC, a typical gas is hydrogen.

IIIC..... Electrical equipment of Group III according to dust atmospheres – IIIC, conductive dust.

T5 Maximum working temperature (see technical features).

Gb/Db.. Equipment protection level [EPL] for explosive gas atmospheres. / for explosive dust atmospheres.

Coils series EPC are supplied with solenoid connector and cable.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensioni standard	24 V DC 24, 48, 110, 220, 230, V AC (50/60 Hz)
Potenza assorbita	3 Watt in DC; 3,2 V A in AC
Tensione nominale	± 10% a bobina calda
Limiti di temperatura ambiente	-50°C ÷ +50°C
Connessione elettrica	Cavo tripolare, lunghezza 3m

Il solenoide serie **EPC** risponde alle specifiche :

II 2G Ex mb IIC T5 Gb

II 2D Ex tb IIIC T5 IP66 Db

in accordo con la normativa ATEX 94/9/CE:

II Apparecchi elettrici per luoghi con atmosfere potenzialmente esplosive.

G/D..... Atmosfere con gas esplosive / Atmosfera esplosiva in presenza di polveri combustibili.

Ex Indica che l'apparecchiatura elettrica corrisponde ad uno dei tipi di protezione (EN 60079-0)

mb/tb.. Tipo di protezione per il gas / tipo di protezione per atmosfere esplosive di polveri.

IIC Apparecchiature elettriche del gruppo II atmosfere di gas - IIC, un gas tipico è l'idrogeno.

IIIC Apparecchiature elettriche del gruppo III atmosfere di polveri - IIIC, polveri conduttive.

T5 Max temperatura di lavoro (vedi caratteristiche tecniche).

Gb/Db.. livello di protezione delle apparecchiature [EPL] per atmosfere esplosive: gas (Gb)/polveri (Db).

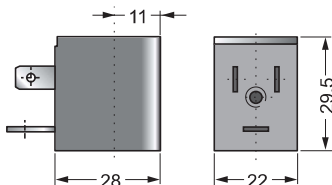
Le bobine serie EPC sono fornite complete di connettore e cavo.

Ex nA II3GD T6

COIL
SOLENOIDE

XMS

CODES / CODICI



Ordination code Codice ordinazione	Voltage Tensione
XMS01200	12 V DC
XMS02400	24 V DC
XMS02450	24 V 50/60Hz AC
XMS11550 (*)	115 V 50/60Hz AC
XMS23050 (*)	230 V 50/60Hz AC

(*) Please see page / Vedi pag. B-37

TECHNICAL FEATURES

Standard voltage	12, 24 V DC 24, 115, 230 V AC (50/60 Hz)
Solenoid characteristics	3 Watt in DC; 5 V A in AC
Tension	± 10%
Ambient temperature range	-20°C ÷ +50°C
Degree of	Class F
Expy	Incapsulated

CARATTERISTICHE TECNICHE

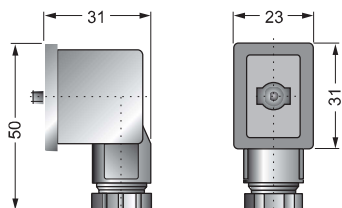
Tensione standard	12, 24 V DC 24, 115, 230 V AC (50/60 Hz)
Prestazioni bobina	3 Watt in DC; 5 V A in AC
Tensione nominale	± 10% a bobina calda
Limiti di temperatura ambiente	-20°C ÷ +50°C
Protezione	IP 65 secondo IEC 144 con connettore e guarnizioni montate
Bobina	Classe F, Filo rame classe 200 °C
Sovrastampatura	Resina epossidica

Ex II3GD ATEX 94/9/CE

SOLENOID CONNECTOR
CONNETTORE

XCEP-1

CODES / CODICI



Description Descrizione	Code Codice	Tension Tensione
Universal connector Connettore universale	XCEP-1	All tension Tutte le tensioni

TECHNICAL FEATURES

Wire connection	With screwed terminals
Gland thread	PG 9
Number of poles	2 Poles + earth
Housing colour	Black, transparent in the led version.

Connessione cavi	Con morsetti a vite
Filettatura passacavo	PG 9
N° Poli	2 Poli + terra
Colori connettore	Nero, trasparente nelle versioni con led.