

The art of ATEX

ATEX CYLINDERS, VALVES AND AIR TREATMENT
CILINDRI, VALVOLE E TRATTAMENTO ARIA ATEX

Vesta
X_{Ex}
Series



TECHNICAL FEATURES

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 certify 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.

CARATTERISTICHE TECNICHE

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 contemplare 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:

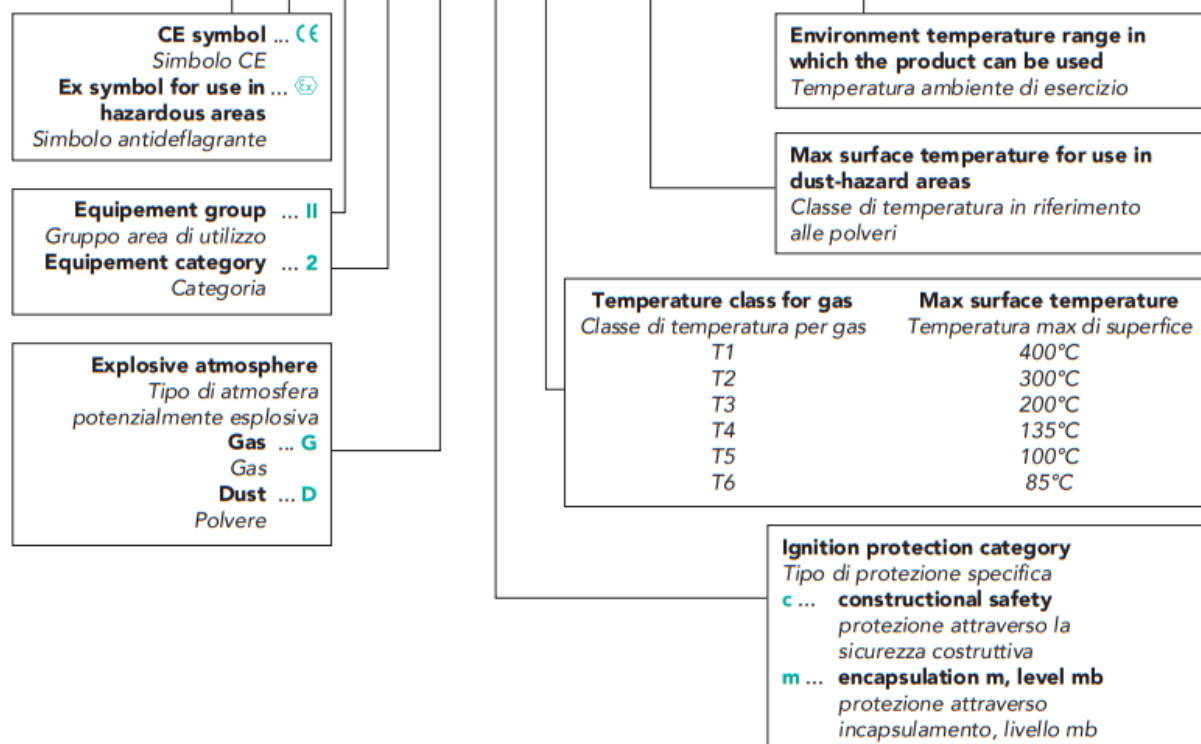
EN 60079-10 Classificazione dei luoghi per atmosfere esplosive per la presenza di gas.

EN 50281-3 Classificazione dei luoghi dove sono o possono essere presenti polveri combustibili.

NON ELECTRICAL DEVICE MARKING EXAMPLE

ESEMPIO DI MARCATURA DI APPARECCHIO NON ELETTRICO

CE Ex II 2 GD c T3 T130°C -15° Ta 60°C



FOR MORE INFORMATION / PER MAGGIORI INFORMAZIONI

For technical features of atex cylinders please see the correspondent non Atex cylinder /
Per caratteristiche pneumatiche vedere codici corrispondenti senza la "X"

For use instructions please see / Per manuale di uso e manutenzione consultare il sito

www.vesta.it

For 94/9/EC atex directive / Bobine e connettori consigliati

Page 20

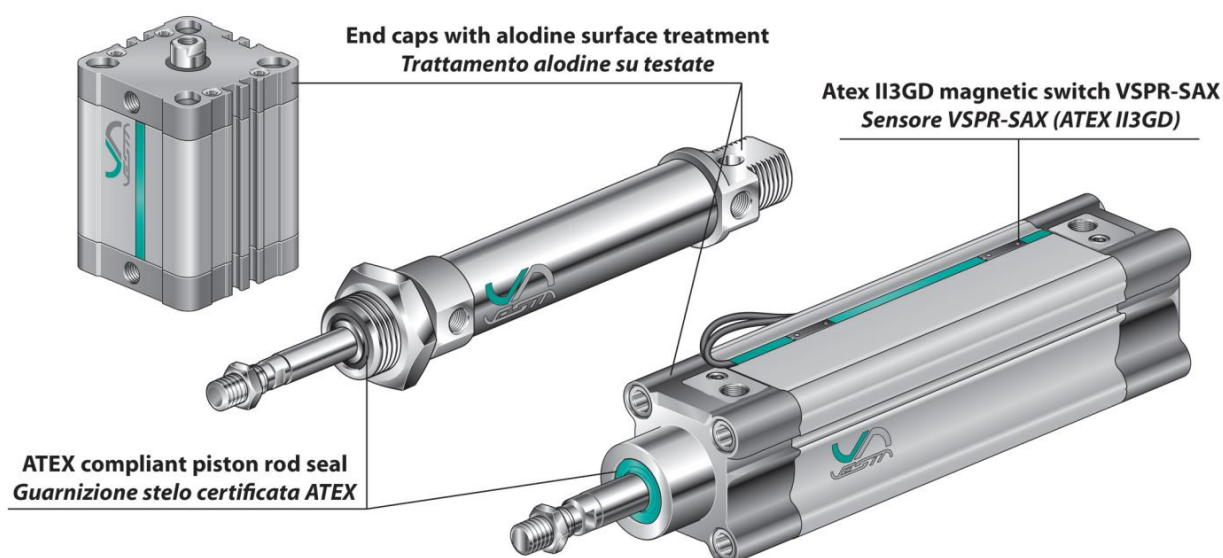
DESCRIPTION / DESCRIZIONE

Vesta ATEX  cylinders satisfy all directives 94/9/EC to avoid mechanical risks of ignition in explosive atmosphere (II 3GD category). Design, materials and technical solutions are made to prevent mechanical sparks, electrostatic charges, heating of surfaces due to friction, etc. "Construction safety" of Vesta ATEX  cylinders is granted by all the above mentioned features. They grant the earthing of all their parts. This treatment grants protection to products, while allows electrical conduction. All the parts are ATEX  compliant.

I cilindri VESTA ATEX  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 II 3GD. Questo risultato si è ottenuto con la scelta progettuale di materiali e 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.

I cilindri ATEX  Vesta consentono la messa a terra di tutte le loro parti.

Tutta la componentistica utilizzata soddisfa i requisiti ATEX .



TECHNICAL FEATURES

Atex category	II3GD
Protection degree	IP65
Seals	polyurethane (XNWT, XSK, XXJS) polyurethane and NBR (XDVM; XACM; XD5M)
End caps	with alodine surface treatment
Piston rod	Stainless steel
Medium Temperature	0°<Tfluid<25°C
Environment Temperature ..	-5°<Tamb<50°C
Medium	filtered air (quality 5 ISO 8573-1)
Lubrication	not required

CARATTERISTICHE TECNICHE

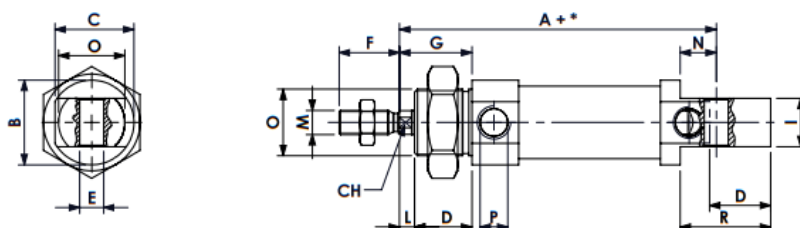
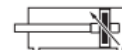
Classificazione Atex	II3GD
Protezione	IP65
Guarnizioni	poliuretano (XNWT, XSK, XXJS) poliuretano e NBR (XDVM; XACM; XD5M)
Testate	con trattamento alodine
Steli	acciaio inox
Temperatura fluido	0°<Tfluid<25°C
Temperatura ambiente ..	-5°<Tamb<50°C
Fluido	aria filtrata (qualità 5 secondo ISO 8573-1)
Lubrificazione	non necessaria

	Serie Serie	Marking Marcatura	Bore Ø Alesaggio Ø	Functions Funzioni
	ISO 6432 Cushioned cylinders Serie XACM	CE  II 3GD c T5 T 165 °C -5<Ta<50°C	16/20/25	basic + through rod version / standard + asta passante
	ISO 6432 Non cushioned Serie XDVM	CE  II 3GD c T5 T 165 °C -5<Ta<50°C	12/16/20/25	basic + through rod version / standard + asta passante
	ISO 15552 Cylinders Serie XNWT	CE  II 3GD c T5 T 160 °C -5 < Ta < 50°C	32/40/50/63/80/100	basic + through rod version / standard + asta passante
	ISO 21287 Compact cylinders Serie XNSK	CE  II 3GD c T5 T 165 °C -5<Ta<50°C	12/16/20/25/32/ 40/50/63/80/100	basic + through rod version / standard + asta passante
	Stainless Steel ISO 6432 Serie XSDM	CE  II 3GD c T5 T 160 °C -5 < Ta < 50°C	12/16/20/25	basic + through rod version / standard + asta passante
	Stainless Steel ISO 15552 Serie XXJS	CE  II 3GD c T5 T 165 °C -5<Ta<50°C	32/40/50/63/80/100	basic + through rod version / standard + asta passante
	Rodless Cylinders Serie XRLF	CE  II 3GD c T5 T 160 °C -5 < Ta < 50°C	16/25/32/40	basic + through rod version / standard + asta passante

XACM/XDVM/XDSM

ATEX ISO 6432 CYLINDERS
CILINDRI ISO 6432 ATEXCE  II 3GD c T5 T 165 °C -5<Ta<50°C

* = Stroke / Corsa



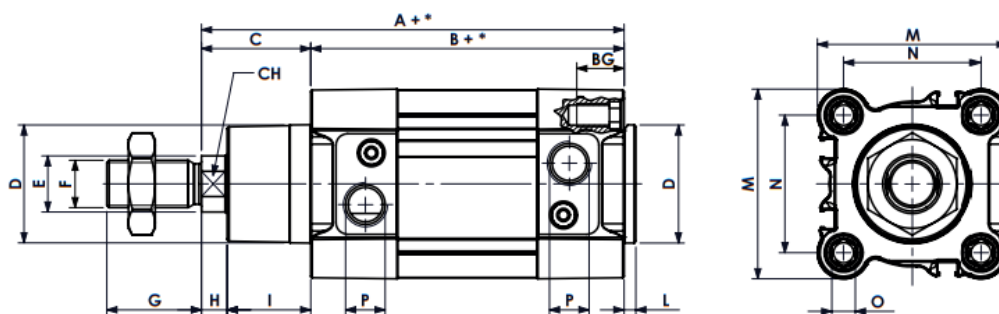
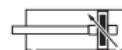
Bore Alesaggio	A	ØB	C	CH	D	ØE ^{HP}	F	G	I	L	ØM	N	ØO	ØP	R	Code Codice
12	75	18	17,2	5	15	6	16	22	12	7	M6x1	9	M16x1,5	M5	22	DVM 12/...
16	82	22	21,2	5	15	6	16	22	12	7	M6x1	9	M16x1,5	M5	22	DVM 16/...
20	95	28	26,2	7	19	8	20	24	16	5	M8x1,25	12	M22x1,5	G1/8	30	DVM 20/...
25	104	32	32,5	8	20	8	22	28	16	8	M10x1,25	12	M22x1,5	G1/8	30	DVM 25/...

(XXJSS)

XNWT/XXJSS

ATEX ISO 15552 CYLINDERS
CILINDRI ISO 15552 ATEXCE  II 3GD c T5 T 165 °C -5<Ta<50°C

* = Stroke / Corsa



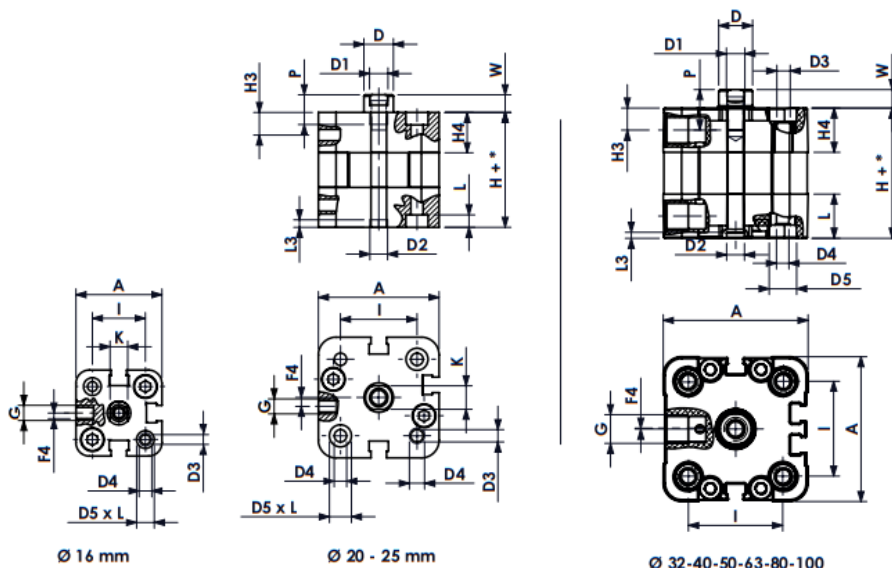
Bore Alesaggio	A	B	C	ØD	ØE	ØF	G	H	I	L	M	N	ØO	ØP	BG	CH	Code Codice
32	120	94	26	30	12	M10x1,25	20	8	18	4	45	32,5	M6	G1/8	16	10	NWT 32/...
40	135	105	30	35	16	M12x1,25	24	8,5	21,5	4	54	38	M6	G1/4	16	13	NWT 40/...
50	143	106	37	40	20	M16x1,5	32	9	28	4	64	46,5	M8	G1/4	16	17	NWT 50/...
63	158	121	37	45	20	M16x1,5	32	8,5	28,5	4	75	56,5	M8	G3/8	16	17	NWT 63/...
80	174	128	46	45	25	M20x1,5	40	11,5	34,5	4	93	72	M10	G3/8	18	21	NWT 80/...
100	189	138	51	55	25	M20x1,5	40	13	38	4	110	89	M10	G1/2	18	21	NWT 100/...
125	225	160	65	60	30**	M27x2*	54*	30	35	5	142	110	M12	G1/2	22	27	NWT 125/...

XNSK

ATEX ISO 21287 CYLINDERS
CILINDRI ISO 21287 ATEX

CE Ex II 3GD c T5 T 165 °C -5<Ta<50°C

* = Stroke / Corsa

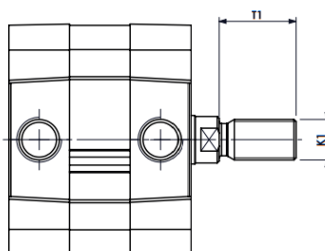


STANDARD ISO 21287

Bore Alesaggio	A	ØD	ØD2	ØD3	ØD4	ØD5	G	H3	H4	I	K	L	L3	W	F4	H	Code Codice
16	29,2	8	6	3,3	M4	6	M5	7	12,8	18	6	3,5	2,2	4,5	0	37(±0,5)	NSKI 16-...
20	37	10	6	4,2	M5	7,5	M5	7	12,3	22	8	4,2	2,5	6	4	37(±0,5)	NSKI 20-...
25	41	10	6	4,2	M5	7,5	M5	7,5	13,5	26	8	4,2	2,5	6	3	39(±0,5)	NSKI 25-...
32	49,2	12	6	5,2	M6	9	G1/8	7,5	15	32,5	10	4,5	2	7	0	44(±0,5)	NSKI 32-...
40	57,2	12	6	5,2	M6	9	G1/8	7,5	15	38	10	4,2	2	7	0	45(±0,7)	NSKI 40-...
50	67	16	8	6,7	M8	10,5	G1/8	7,5	14,6	46,5	13	4,7	2,5	8	0	45(±0,7)	NSKI 50-...
63	80	16	8	6,7	M8	10,5	G1/8	8	15,5	56,5	13	5,2	2,5	8	0	49(±0,8)	NSKI 63-...
80	102,6*	20	8	8,5	M10	13,5	G1/8	9	17	72	17	5,2	2,5	10	0	54(±0,8)	NSKI 80-...
100	124*	25	8	8,5	M10	13,5	G1/4*	10	20	89	22	5,2	3	10	0	67(±1,0)	NSKI 100-...

XNSK ... M

ISO 21287 MALE ROD VERSION
VERSIONE CIL. COMPATTO STELO MASCHIO



Bore Alesaggio	K1	T1	Code Codice
16	M6x1	12	NSKI 16-...M
20	M8x1,25	16	NSKI 20-...M
25	M8x1,25	16	NSKI 25-...M
32	M10x1,25	19	NSKI 32-...M
40	M10x1,25	19	NSKI 40-...M
50	M12x1,25	22	NSKI 50-...M
63	M12x1,25	22	NSKI 63-...M
80	M16x1,5	28	NSKI 80-...M
100	M16x1,5	28	NSKI 100-...M

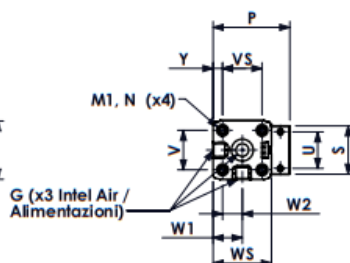
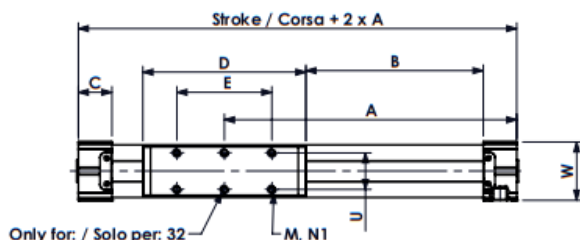
XRLF

ATEX RODLESS CYLINDERS
CILINDRI SENZA STELO ATEX

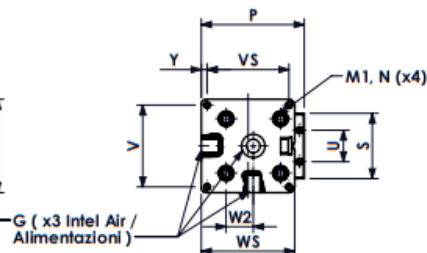
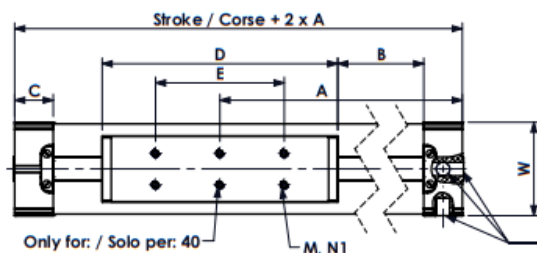


XRLF 16 - 25 - 32

CE  II 3GD c T5 T 165 °C -5<Ta<50°C

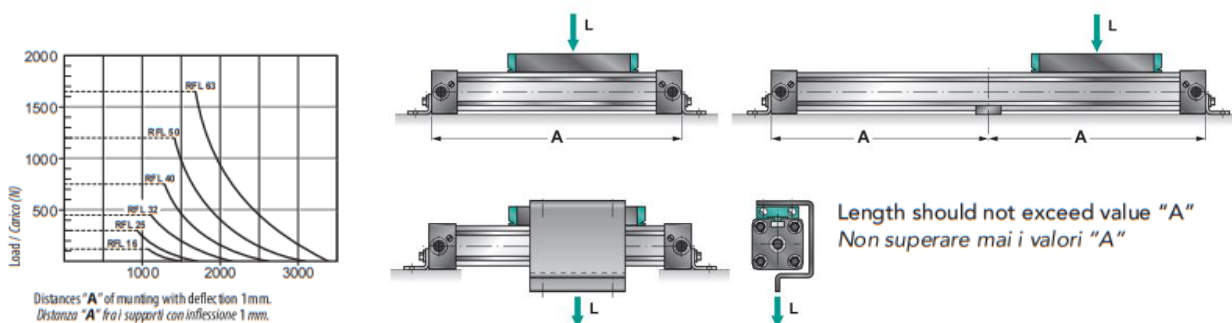


XRLF 40 - 50 - 63



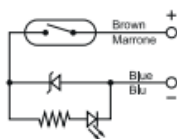
Bore Alesaggio	A	B	C	D	E	G	M	M1	N	N1	P	S	U	V	VS	W	WS	W2	Y	Code Codice	Effective cushion length Lunghezza utile ammortizzatore
16	65	15,5	15	69	36	M5	M4	M3	7	7	36,5	22	16,5	18	18	27	27	17,1	4,5	RLF 16/	15
25	100	21,5	23	111	65	G1/8	M5	M5	12	10	52,5	33	25	2	27	40	40	25,8	6,5	RLF 25/	21
32	125	21	27	152	90	G1/4	M6	M6	14	7	66,5	36	27	36	40	52	56	39	8	RLF 32/	26
40	150	44	30	152	90	G1/4	M6	M6	17	10	80	36,4	27	54	54	72	69	48,8	9	RLF 40/	32
50	175	42	33	200	110	G1/4	M6	M6	18	6	89	56	27	70	70	80	80	44,5	5	RLF 50/	32
63	215	48,5	50	233	155	G3/8	M8	M8	18	15	123	50	36	78	78	106	106	48,8	14,5	RLF 63/	40

TRANSVERSE FORCE GRAPH / DIAGRAMMI DI FLESSIONE





CIRCUIT
CIRCUITO



VSPR - SAX



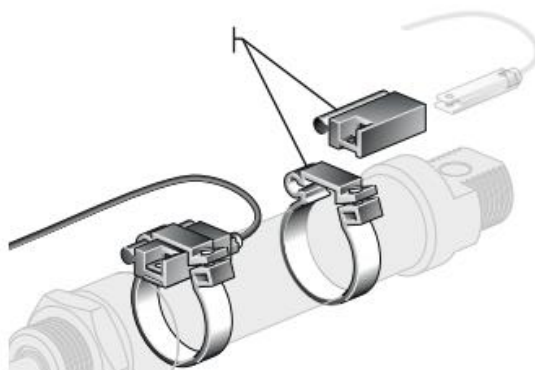
TECHNICAL FEATURES

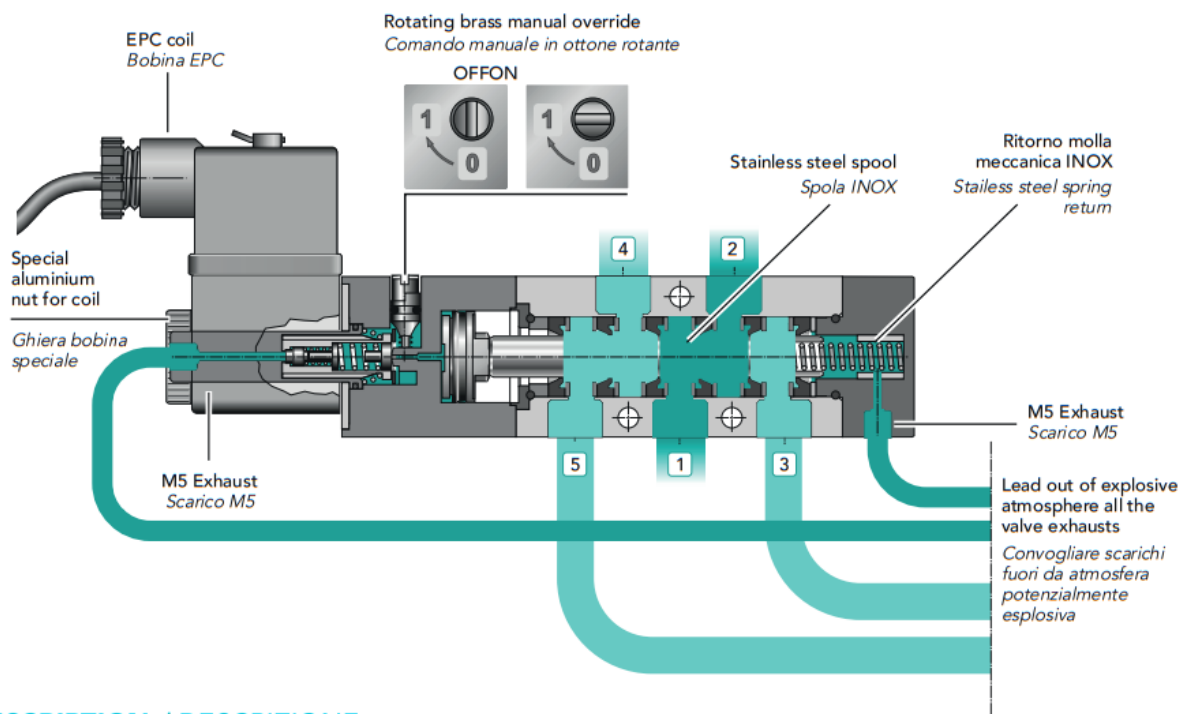
Max ammitted current	0,1 A
Switching power	3 W
Nominal voltage DC/AC	24 V
Visual signal Led	Yes
Potential drop	3 V
Electrical nominal life	10 E 6
Mechanical nominal lif	10 E 9
Repeatability const. temp. ..	0,1 mm
Max working temperature ..	70 °C
Protection class	IP 67

CARATTERISTICHE TECNICHE

Corrente max ammissa	0,1 A
Potenza induttiva	3 W
Tensione nominale DC/AC	24 V
Led di segnalazione	Si
Caduta di tensione	3 V
Vita elettrica nominale	10 E 6
Vita meccanica nominale	10 E 9
Ripetibilità a temp. costante ..	0,1 mm
Temp. max di funzionamento ..	70 °C
Grado di protezione	IP 67

FFS .. ATEX





DESCRIPTION / DESCRIZIONE

Vesta **ATEX** valves satisfy all directives 94/9/EC to avoid mechanical risk og 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 soluzioni tecniche atti a prevenire scintillii, accumuli di cariche elettrostatiche, surriscaldamenti locali per attrito o sfregamento, ecc. Le valvole ATEX consentono la massima tenuta 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.

TECHNICAL FEATURES

Atex category II2GD
IP65 protection degree
Aluminium body and heads operator with alodine surface treatment.
NBR seals
Brass spacers
Medium T: $0^{\circ} < T_{\text{fluid}} < 25^{\circ}\text{C}$
Enviroment T: $-5^{\circ} < T_{\text{amb}} < 50^{\circ}\text{C}$
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

CARATTERISTICHE TECNICHE

Classificazione atex II2GD
Protezione IP65
Fondelli e corpo alluminio con trattamento alodine
Guarnizioni NBR
Distanziali ottone
T uido: $0^{\circ} < T_{\text{fluid}} < 25^{\circ}\text{C}$
T ambiente: $-5^{\circ} < T_{\text{amb}} < 50^{\circ}\text{C}$
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

NON ELECTRICAL DEVICE MARKING EXAMPLE

ESEMPIO DI MARCATURA DI APPARECCHIO NON ELETTRICO

CE Ex II 2 GD c T3 T130°C -15° Ta 60°C

CE symbol ... CE
Simbolo CE
Ex symbol for use in ... Ex
hazardous areas
Simbolo antideflagrante

Equipment group ... II
Gruppo area di utilizzo
Equipment category ... 2
Categoria

Explosive atmosphere
Tipo di atmosfera
potenzialmente esplosiva
Gas ... G
Gas
Dust ... D
Polvere

Environment temperature range in
which the product can be used
Temperatura ambiente di esercizio

Max surface temperature for use in
dust-hazard areas
Classe di temperatura in riferimento
alle polveri

Temperature class for gas Classe di temperatura per gas	Max surface temperature Temperatura max di superficie
T1	400°C
T2	300°C
T3	200°C
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

Ignition protection category
Tipo di protezione specifica
c ... constructional safety
protezione attraverso la
sicurezza costruttiva
m ... encapsulation m, level mb
protezione attraverso
incapsulamento, livello mb

GROUP II non mining areas

GRUPPO II impianti non minerari

Zone Zona	Type of atmosphere Tipo di atmosfera	Presence of explosive atmosphere Presenza di atmosfera esplosiva	Category of devices Categoria
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.

Zone Zona	Type of atmosphere Tipo di atmosfera	Presence of explosive atmosphere Presenza di atmosfera esplosiva
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

XV 14 / XV 12**PNEUMATIC VALVES G1/2 - G1/4; 3/2 - 5/2 - 5/3**

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

CE  II 2GD c T4 T 160 °C

CODE G1/4 / CODICE G1/4

XV32V1P6M4**XV32V1P9M4****XV32V2P014****XV52V1PM14****XV52V2P014****XV53V2P614****XV53V2P914**

CODE G1/2 / CODICE G1/2

XV32V1P6M2**XV32V1P9M2****XV32V2P012****XV52V1PM12****XV52V2P01****XV53V2P61****XV53V2P912****XE.... 14 / XE 12****SOLENOID VALVES G1/2 - G1/4; 3/2 - 5/2 - 5/3**

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

CE  II 2GD c T4 T 160 °C

CODE G1/4 / CODICE G1/4

XE32W1S6M4**XE32W1S9M4****XE32W2S014****XE52W1SM14****XE52W2S014****XE53W2S614****XE53W2S914**

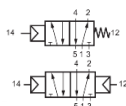
CODE G1/2 / CODICE G1/2

XE32W1S6M2**XE32W1S9M2****XE32W2S012****XV52V1PM12****XE52W2S012****XE53W2S612****XE53W2S912****XSVP****PNEUMATIC VALVES ISO 1**

VALVOLE PNEUMATICHE ISO 1

CE  II 2GD c T4 T 160 °C

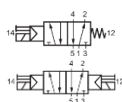
CODE / CODICE

XSVP4521M0**XSVP452200****XSVE****SOLENOID VALVES ISO 1**

ELETTROVALVOLE ISO 1

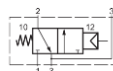
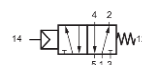
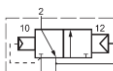
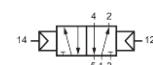
CE  II 2GD c T4 T 160 °C

CODE / CODICE

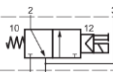
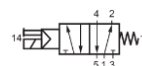
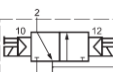
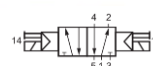
XSVE6521M0**XSVE652200**

**NAMUR VALVES SERIES 3/2 - 5/2**
VALVOLE SERIE NAMUR 3/2 - 5/2**XNM P**CE  II 2GD c T4 T 160 °C

CODE / CODICE

XNM32V1P-SR**XNM52V1P-SR****XNM32V2P-TP****XNM52V2P-TP****NAMUR VALVES SERIES 3/2 - 5/2**
VALVOLE SERIE NAMUR 3/2 - 5/2**XNM S**CE  II 2GD c T4 T 160 °C

CODE / CODICE

XNM32V1S-SR**XNM52V1S-SR****XNM32V2S-TP****XNM52V2S-TP****ATEX Manifold**
Basi ATEX**MANIFOLD / BASI**CE  II 2GD c T4 T 160 °C

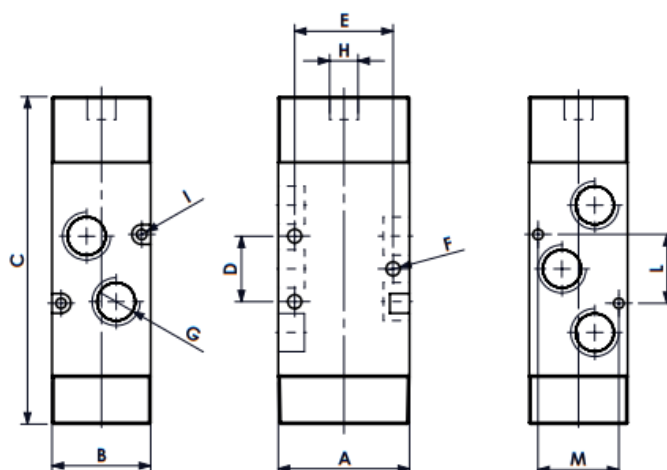
CODE / CODICE

XME . 14**XBS1****XBTC1****XBMI1****XBTI1**

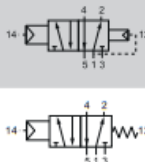
XV ... 14 / XV ... 12

ATEX PNEUMATIC VALVES
VALVOLE PNEUMATICHE ATEX

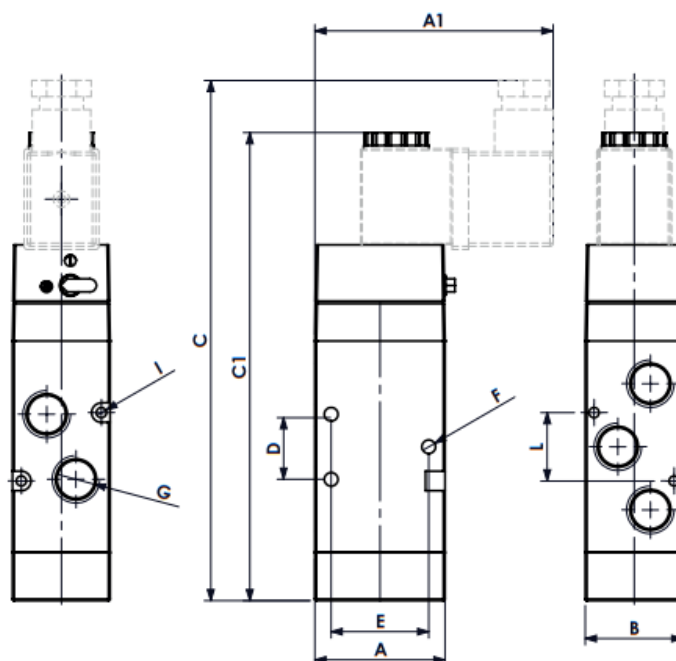
CE  II 2GD c T4 T 160 °C



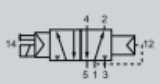
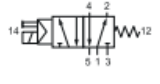
Size Taglia	A	B	C	D	E	ØF	G	H	ØI	L	M
G1/4	40	30	100	20	30	4,25	G1/4	G1/8	3,25	21	24,6
G1/2	60	40	167	40	50	5,5	G1/2	G1/8	-	-	-

Pneumatic symbol Simbolo pneumatico	Type Tipologia	Pilot Comando	Return Ritorno	Nominal pilot pressure (bar) Pressione di pilotaggio nominale (bar)	Nominal max frequency (Hz) Frequenza nominale max (Hz)	Operating pressure range (bar) Pressione di esercizio (bar)	Size Taglia	Code Codice
	5/2	pneumatic/ pneumatico	pneumatic/ pneumatico	4,5 (10)	30		G 1/8"	V52V1P018
				4 (10)	21	2,5 / 10	G 1/4"	V52V1P014
				4 (10)	12		G 1/2"	V52V1P012
	5/2	pneumatic/ pneumatico	spring / molla meccanica	2,7	13		G 1/8"	V52V1PM18
				2,85	10	1,5 / 10	G 1/4"	V52V1PM14
				2,85	7		G 1/2"	V52V1PM12

XE 52 W1 ... 14/12

ATEX 5/2 SOLENOID VALVES
ELETTROVALVOLE 5/2 ATEXCE  II 2GD c T4 T 160 °C

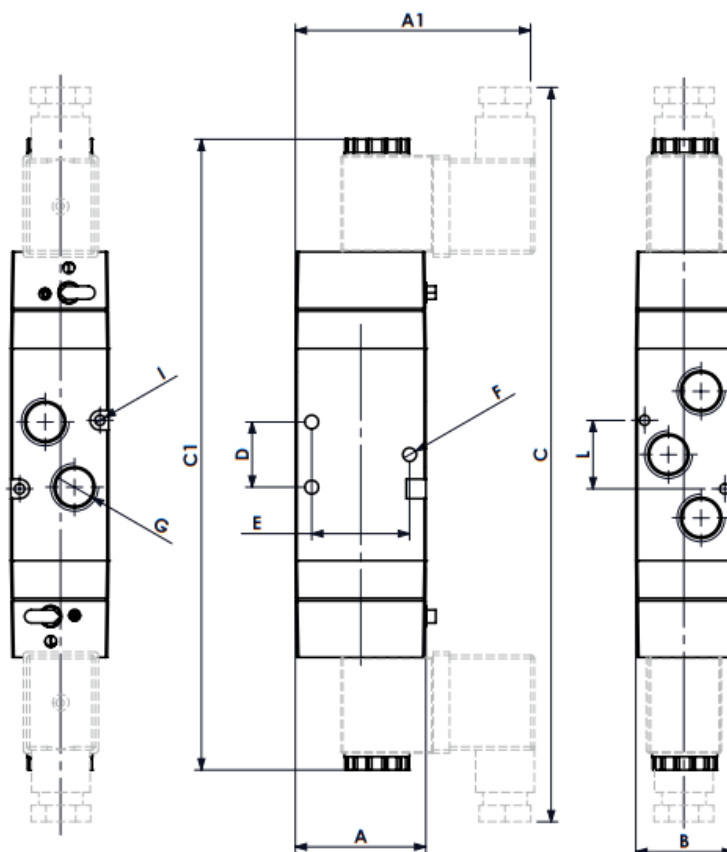
Size Taglia	A	A1	B	C	C1	D	E	ØF	G	ØI	L
G1/4	40	73	30	158	143	20	30	4,25	G1/4	3,25	21
G1/2	60	60	40	221	207	40	50	5,5	G1/2	-	-

Pneumatic symbol	Type	Pilot	Return	Average actioning response (ms)		Average disactioning response (ms)		Nominal max frequency (Hz)		Operating pressure range (bar)	Size	Code
Simbolo pneumatico	Tipologia	Comando	Ritorno	Tempo medio di risposta in eccitazione (ms)		Tempo medio di risposta in diseccitazione (ms)		Frequenza nominale max (Hz)		Pressione di esercizio (bar)	Taglia	Codice
				AC	DC	AC	DC	AC	DC			
	5/2	electro- pneumatic / elettro pneumatico	pneumatic pneumatico	10	17	20	24	29	17		G 1/8*	E52W1S018
				18	21	33	44	16	13	2,5 / 10	G 1/4*	E52W1S014
				47	49	58	58	11	10		G 1/2*	E52W1S012
	5/2	electro- pneumatic / elettro pneumatico	spring / molla meccanica	17	19	21	34	13	13	3,2 / 10	G 1/8*	E52W1SM18
				19	21	35	46	11	11	2,5 / 10	G 1/4*	E52W1SM14
				47	49	60	60	8	8	2,5 / 10	G 1/2*	E52W1SM12

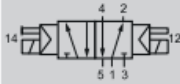
XE 52 W2 ... 14/12

ATEX 5/2 SOLENOID VALVES
ELETTROVALVOLE 5/2 ATEX

CE  II 2GD c T4 T 160 °C



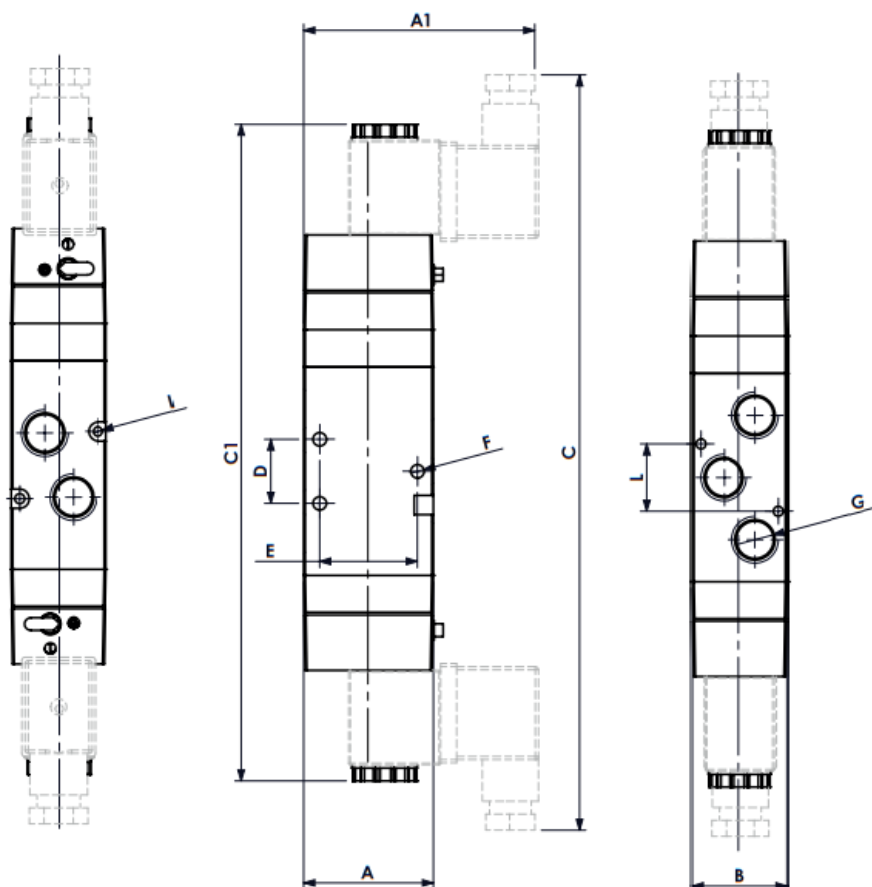
Size Taglia	A	A1	B	C	C1	D	E	ØF	G	ØI	L
G1/4	40	73	30	220	191	20	30	4,25	G1/4	3,25	21
G1/2	60	60	40	280	252	40	50	5,5	G1/2	-	-

Pneumatic symbol	Type	Pilot	Return	Average actioning response (ms)		Average disactioning response (ms)		Nominal max frequency (Hz)		Operating pressure range (bar)	Size	Code
Simbolo pneumatico	Tipologia	Comando	Ritorno	Tempo medio di risposta in eccitazione (ms)		Tempo medio di risposta in diseccitazione (ms)		Frequenza nominale max di esercizio (Hz)		Pressione max di esercizio (bar)	Taglia	Codice
				AC	DC	AC	DC	AC	DC			
	5/2	electro- pneumatic /elettro- pneumatico	electro- pneumatic /elettro- pneumatico	10,5	12,5	10,5	12,5	31	22		G 1/8*	E52W2S018
				11	14	11	14	27	21	1,5 / 10	G 1/4*	E52W2S014
				24	28	24	28	14	13		G 1/2*	E52W2S012

XE 53 W2 ... 14/12

ATEX 5/3 SOLENOID VALVES
ELETTROVALVOLE 5/3 ATEX

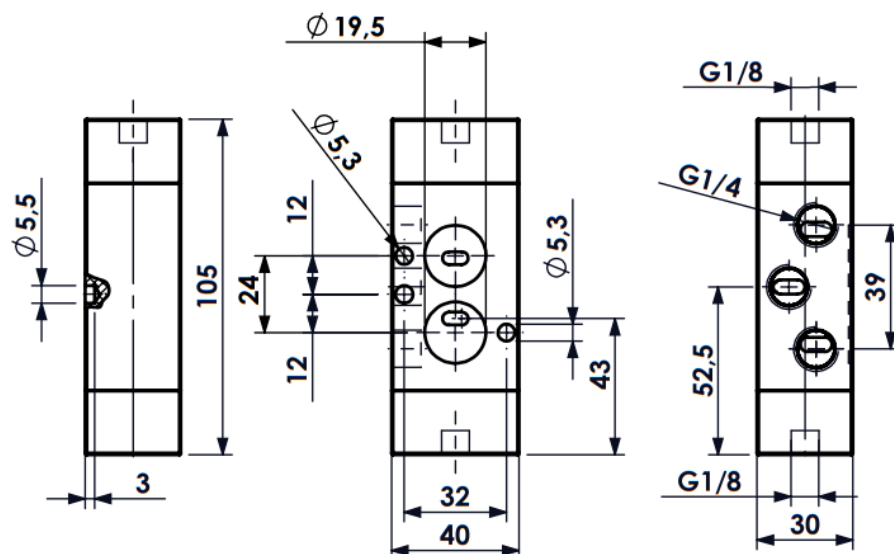
CE Ex II 2GD c T4 T 160 °C



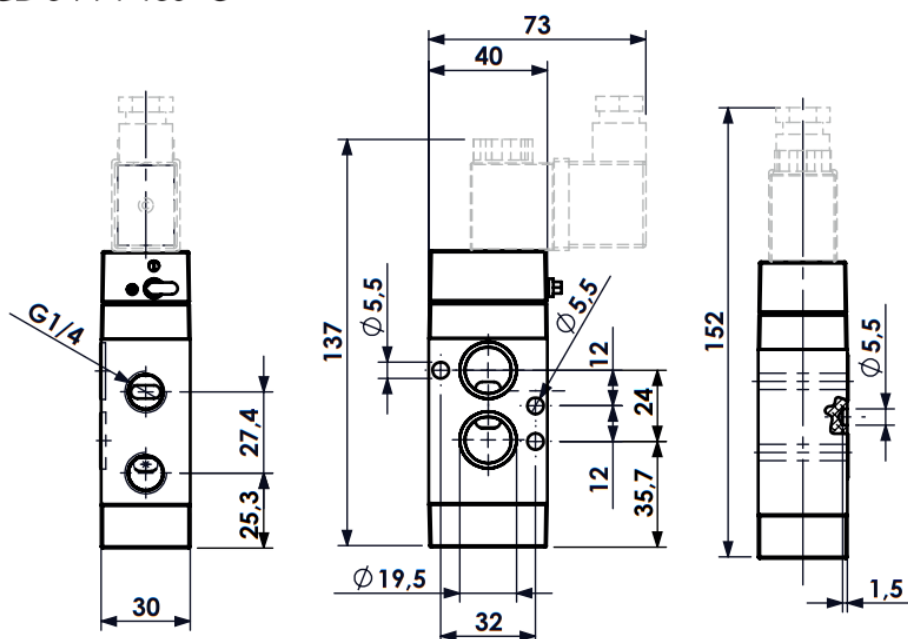
Size Taglia	A	A1	B	C	C1	D	E	ØF	G	ØI	L
G1/4	40	73	30	232	203	20	30	4,25	G1/4	3,25	21
G1/2	60	60	40	280	252	40	50	5,5	G1/2	-	-

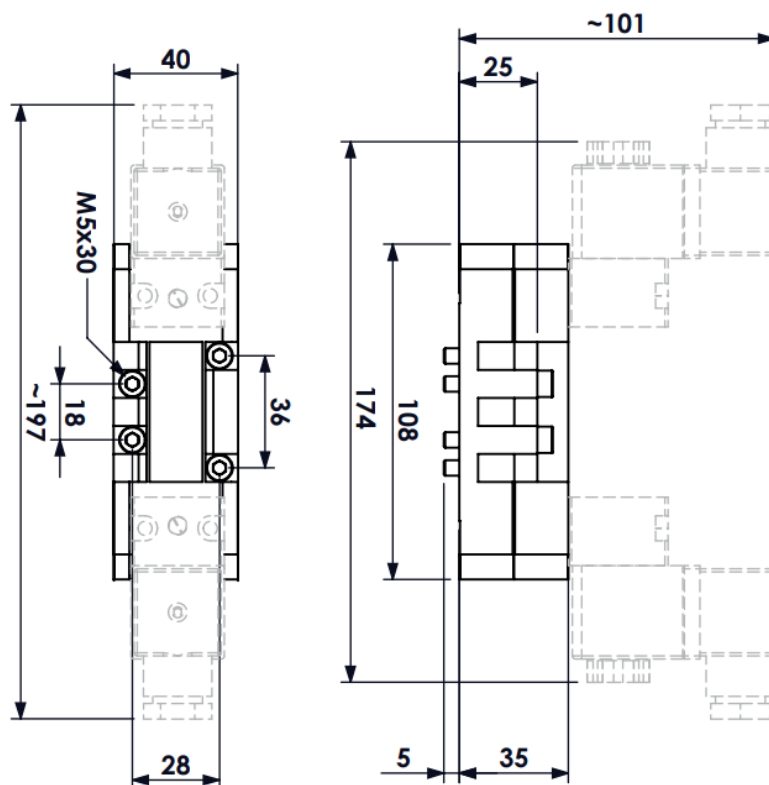
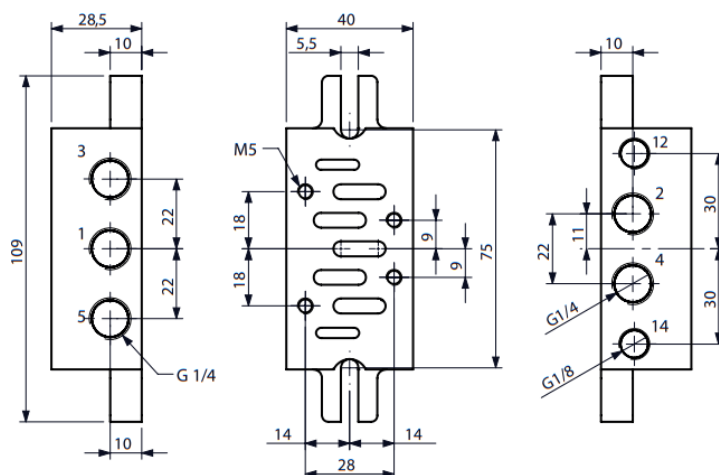
Pneumatic symbol	Type	Pilot	Return	Average actining response (ms)		Average disactioning response (ms)		Nominal max frequency (Hz)		Operating pressure range (bar)	Size	Code
Simbolo pneumatico	Tipologia	Comando	Ritorno	Tempo medio di risposta in eccitazione (ms)		Tempo medio di risposta in diseccitazione (ms)		Frequenza nominale max (Hz)		Pressione max di esercizio (bar)	Taglia	Codice
				AC	DC	AC	DC	AC	DC			
	5/3	closed centres electropneumatic pilot		16	19	16	19	9	9		G 1/8"	E53W25618
		/ centri chiusi comando		17	20	17	20	8	8	3 / 10	G 1/4"	E53W25614
		elettropneumatico		49	49	60	60	6	6		G 1/2"	E53W25612
	5/3	open centres electropneumatic pilot		16	19	16	19	9	9		G 1/8"	E53W25918
		/ centri aperti comando		17	20	17	20	8	8	3 / 10	G 1/4"	E53W25914
		elettropneumatico		49	49	60	60	6	6		G 1/2"	E53W25912

XNM ... P

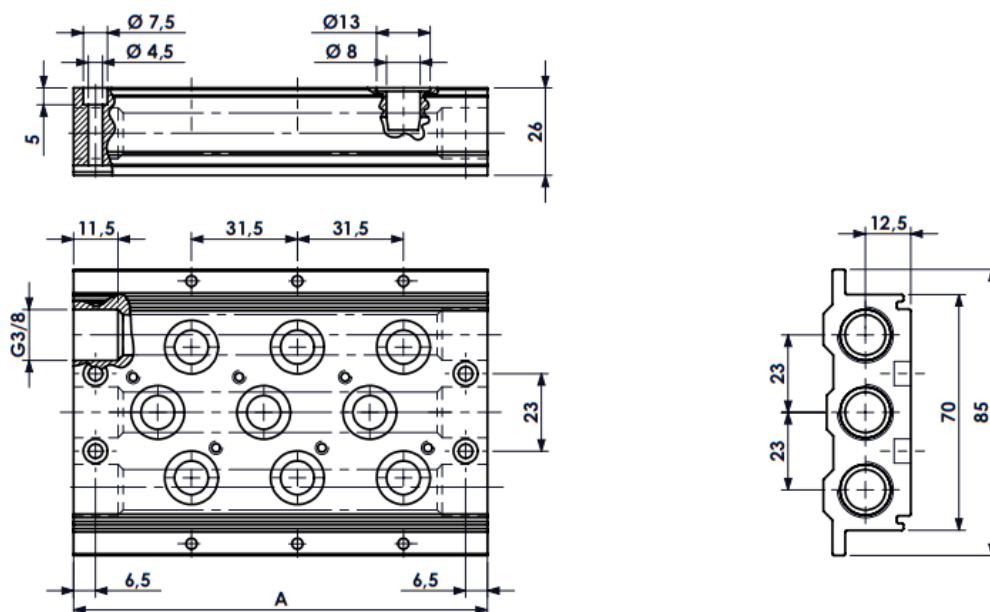
ATEX PNEUMATIC NAMUR VALVES
VALVOLE PNEUMATICHE NAMUR ATEXCE  II 2GD c T4 T 160 °C

XNM ... S

ATEX PNEUMATIC NAMUR VALVES
ELETTRO VALVOLE NAMUR ATEXCE  II 2GD c T4 T 160 °C

XSVE ...**ATEX VALVE ISO 1**
VALVOLE ISO 1 ATEXCE  II 2GD c T4 T 160 °C**XBS1****ATEX VALVE MANIFOLD BASE ISO 1**
BASE VALVOLE ISO 1 ATEXCE  II 2GD c T4 T 160 °C

XME-14

ATEX VALVE MANIFOLD BASE
BASE VALVOLE ATEXCE  II 2GD c T4 T 160 °C

Gaskets and screws for assembling valves on manifold are included.

Nella confezione sono presenti le guarnizioni e le viti per fissare le valvole alla base.

Code / Codice	A	Place / Posti
ME 214	91,5	2
ME 314	123	3
ME 414	154,5	4
ME 514	186	5
ME 614	217,5	6
ME 714	249	7
ME 814	280,5	8
ME 914	312	9
ME 1014	343,5	10



E PC ...

EXPLOSION PROOF COILS SOLENOIDE ANTIDEFLAGRANTE

CE Ex II 2GD c T4 T 160 °C

CODE / CODICE	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 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 Ex:

II 2G E x mb IIC T5 Gb
II 2D E x 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 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 V AC (50/60 Hz)
Potenza assorbita	3 Watt in DC; 3,2 V A in AC
Tensione nominale	± 10%
Limiti di temperatura ambiente	-50 °C ÷ +50 °C
Connessione elettrica	Cavo tripolare, lunghezza. 3m

Il solenoide serie EPC risponde alle specifiche Ex:

II 2G E x mb IIC T5 Gb
II 2D E x 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.



ATEX COILS SOLENOIDI ATEX



COIL SOLENOIDE

XMS

Ex nA II3GD T6

CODE / CODICE	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

(*) 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
Voltage	± 10%
Ambient temperature range	-20 °C + +50 °C
Degree of protection	Fixed plug IP 65 with connector
Insulation	Class F
Expy	Incapsulated

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensioni 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%
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

UNIVERSAL SOLENOID CONNECTOR CONNETTORE UNIVERSALE

XCEP-1

Ex II3GD ATEX 94/9/CE



CODE / CODICE	VOLTAGE / TENSIONE
CEP-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

CARATTERISTICHE TECNICHE

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

TU-FRX-..

CE Ex II 2GD c T4 T 160 °C

ATEX FILTER AND PRESSURE REGULATOR ELEMENT
 ELEMENTO FILTRO E REGOLATORE DI PRESSIONE ATEX

TECHNICAL FEATURES / CARATTERISTICHE TECNICHE



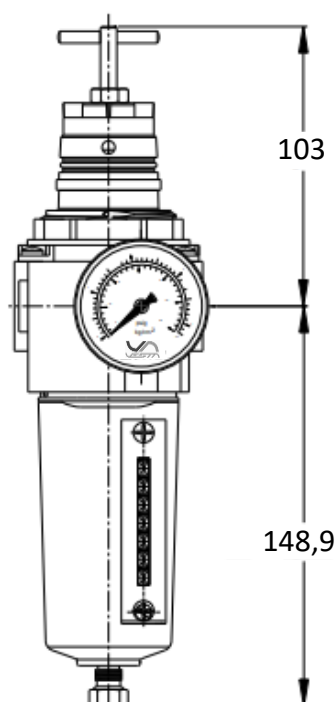
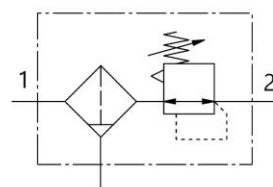
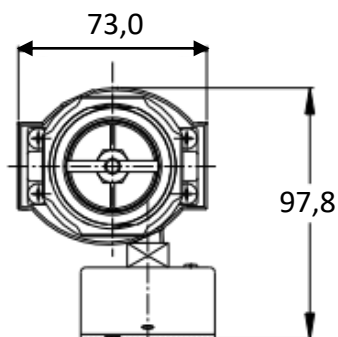
Fluid	Compressed Air
Pipe size	1/4", 3/8", 1/2"
Pipe Thread	BSP - Standard BSPT, NPT - Optional
Max. Inlet Pressure	17.5 bar (250 psi)
Max. Operating Temp.(Ambient)	+80°C
Filter Element Size	25 micron - Standard 5, 40 micron - Optional.
Filter Element Material	Porous Plastic - Std. Sintered Bronze - Optional
Material of Construction	
Body, Bonnet, Bowl	Aluminium Alloy die-cast.
Internal parts	Aluminium, SS304,SS316L,Acetal resin,Nylon,Brass
External parts	SS 316L
Diaphragm Assembly	Synthetic Rubber without PTFE - Standard
Elastomer	Low Temperature Nitrile -40°C to +80°C(std) EPDM -35°C to +120°C Fluorocarbon (Viton-FKM) -20°C to +180°C
Bowl Capacity	135 ml.
Drain	Manual - Standard
Regulator Type	Relieving - Standard Non - Relieving - Optional
Pressure Adjustment	Hex headed screw - Std
Gauge Port (2 nos.)	1/8" BSPT (Fe) - Standard 1/8" NPT(Fe) - Optional
Gauge size(dial size)	50mm (Nominal) - Std.
Mounting	P.M. Nut - Standard(SS 316L) Mounting Bracket - Optional
Weight	0.9 Kgs.

ORDERING CODE / CODICE DI ORDINAZIONE

TU - FRX - 14

Port size:
 14 = G 1/4"
 12 = G 1/2"

TU-FRX is available with relieving function, manual drain and filtering element 40 µm. 50mm ATEX gauge available on request.
TU-FRX è disponibile con funzione relieving, scarico manuale e filtro da 40 µm. Manometro ATEX (50mm) ordinabile su richiesta.

TU-FRX-..**ATEX FILTER AND PRESSURE REGULATOR ELEMENT**
*ELEMENTO FILTRO E REGOLATORE DI PRESSIONE ATEX*CE  II 2GD c T4 T 160 °C**DIMENSIONS / DIMENSIONI****FLOW RATE / PORTATA**

Port size	Flow rate
G 1/4"	1500 NL/min
G 1/2"	4500 NL/min

