

# easy

MANIFOLD

since 1997 ■

the easy way  
to link nitrogen cylinders through plate



**OSAS**  
Over Stroke  
Active Safety



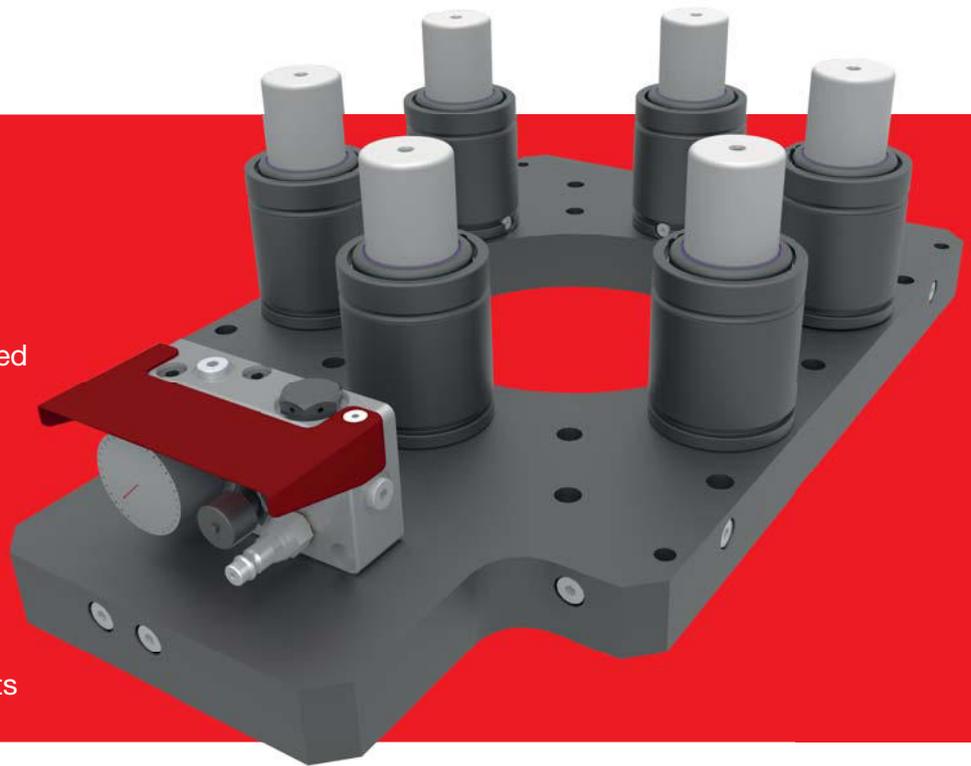
**USAS**  
Uncontrolled Speed  
Active Safety



**OPAS**  
Over Pressure  
Active Safety

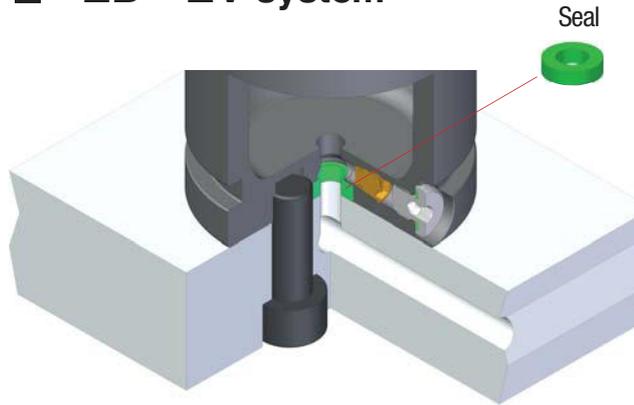


**SKUDO**  
Active Protection  
from Contaminants

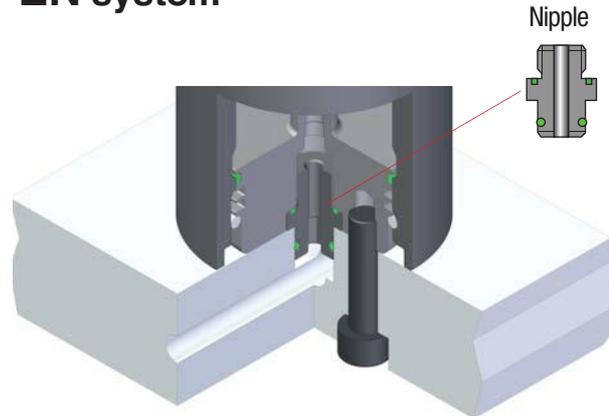


MANI  
FOLD

## E - ED - EV system



## EN system



### I CARATTERISTICHE

- Vantaggiosa alternativa ai tradizionali e costosi cilindri Manifold.
- Grande varietà di combinazioni con l'uso di cilindri standard.
- Totale eliminazione di tubi e raccordi.
- Pressione uniforme nel sistema.
- Facile manutenzione, uguale ai cilindri standard.
- Piastre di collegamento realizzabili direttamente dagli utilizzatori.
- Massima flessibilità di realizzazione degli impianti.
- Nessuna richiesta di utensili speciali per l'installazione.
- **Special Springs è in grado di fornire le piastre/cuscino su specifiche del cliente, collaudate e pronte per l'installazione.**

### GB CHARACTERISTICS:

- An advantageous alternative to conventional and expensive Manifold cylinders.
- Large variety of combinations with the use of standard cylinders.
- Total elimination of hoses and connections.
- Balanced pressure in the system
- Easy maintenance, the same as standard cylinders.
- Connection plates can be made directly by users.
- Maximum flexibility in creation of systems.
- No special tools required for installation.
- **Special Springs can supply the plates/cushion to customer specifications, tested and ready for installation.**

### F CHARACTERISTIQUES:

- Une alternative avantageuse aux traditionnels et coûteux cylindres Manifold.
- Une grande variété de combinaisons avec l'emploi de cylindres standard.
- L'élimination totale de tuyaux et raccords.
- Pression uniforme dans le système
- Entretien facile, comme celui des cylindres standard.
- Plaques de liaison réalisables directement par les utilisateurs.
- Très grande souplesse de réalisation des installations.
- Aucun besoin d'outils spéciaux pour l'installation.
- **Special Springs est en mesure de fournir les plaques/coussin sur spécifications du client, testées et prêtes à être installées.**

### E CARACTERÍSTICAS:

- Ventajosa alternativa a los tradicionales y costosos cilindros Manifold.
- Gran variedad de combinaciones con el uso de cilindros (autónomos) estándar.
- Total eliminación de tubos y racores.
- Presión uniforme en el sistema
- Fácil mantención, igual a la de los cilindros (autónomos) estándar.
- Placas de conexión realizables directamente por los usuarios.
- Máxima flexibilidad de realización de los equipos.
- No se requiere ninguna herramienta especial para la instalación.
- **Special Springs es en grado de proporcionar las placas/cojín sobre especificaciones del cliente, Comprobadas y listas para la instalación.**

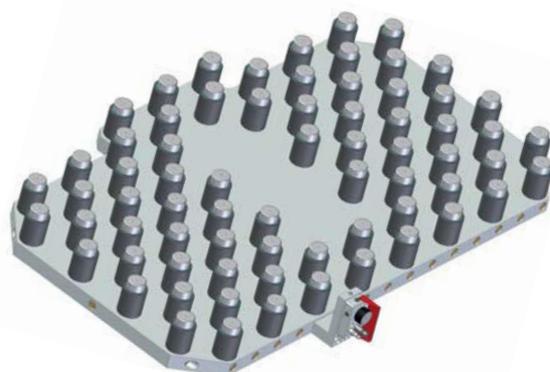
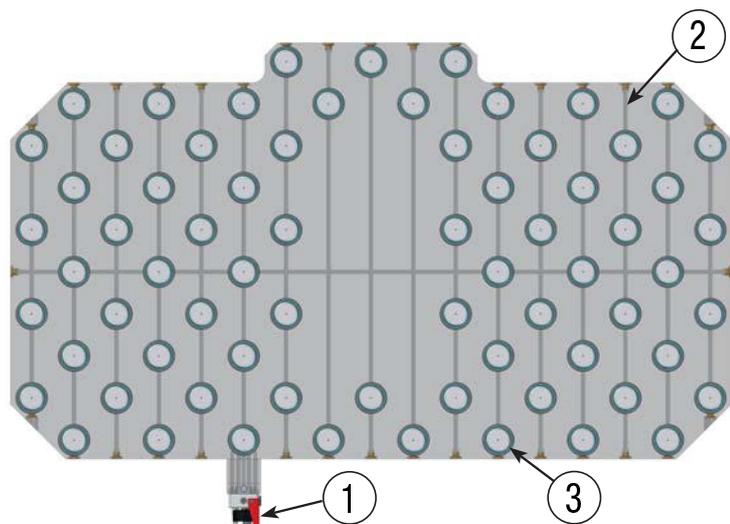
### D EIGENSCHAFTEN

- Preisgünstige Alternative zu herkömmlichen Tankplattensystemen.
- Große Auswahl an Einsatzkombinationen durch Verwendung von Standardzylindern.
- Keine Verwendung von Schläuchen und Anschlüssen.
- Gleichmäßiger Druck im System.
- Wartungsfreundlich.
- Verbundplatten können vom Kunden selbst gefertigt werden.
- Hohe Flexibilität bei den Anwendungen.
- Montage ohne Sonderwerkzeuge.
- **Platten können von Special Springs gefertigt, getestet und vormontiert geliefert werden.**

### P CARACTERÍSTICAS:

- Vantajosa alternativa aos tradicionais e caros cilindros Manifold.
- Grande variedade de combinações com uso de cilindros standard.
- Total eliminação de tubos e junções.
- Pressão uniforme em o sistema.
- Fácil manutenção, igual a dos cilindros standard.
- Chapas de conexão que podem ser realizadas diretamente pelos usuários.
- Máxima flexibilidade de realização das instalações.
- Não é necessário utilizar nenhum tipo de utensílio especial para a instalação.
- **Special Springs pode fornecer chapas/coxim conforme exigência do cliente, testadas e verificadas prontas para a instalação.**

## Design recommendations



### I Per una facile progettazione e per ridurre i costi di produzione seguire le linee guida di cui sotto

- ① • Per collegare il pannello usare, se possibile, i canali del gas esistenti.  
• In alternativa collegare il pannello con tubi e raccordi.
- ② • Realizzare canali passanti e pulire adeguatamente.  
• Evitare canali ciechi.
- ③ • Evitare interferenza tra i fori di fissaggio dei cilindri e i canali del gas  
• Selezionare cilindri con corse maggiori per aumentare il volume del sistema

### GE For easier design and manufacturing cost-saving follow the guide lines below

- ① • To link the panel, use possibly the existing gas ports.  
• Alternatively, link the panel by using hoses and connections.
- ② • Machine thru-holes and adequately clear the ports.  
• Avoid blind channels.
- ③ • Avoid interference between the cylinder's fixing holes and the gas ports  
• Select cylinders with higher stroke to increase the volume of the system

### F

- ① • Pour relier le panneau utiliser, si possible, les canaux du gaz existents  
• Alternativement, joindre le panneau en utilisant des tubes et des raccords
- ② • Réaliser des trous débouchants et nettoyez correctement  
• Eviter les trous sans issue
- ③ • Eviter l'interférence entre les trous de fixation des ressorts et les canaux du gaz  
• Sélectionner des ressorts avec des courses majeures pour augmenter le volume du système

### E

- ① • Para conectar el panel utilizar, si posible, los canales del gas existentes  
• En alternativa, conectar el panel con tuberías y conexiones
- ② • Realizar orificios pasantes por toda la placa y bien limpiar  
• Evite orificios sin salida
- ③ • Evitar la interferencia entre los orificios de fijacion de los cilindros y los canales de gas  
• Seleccionar los cilindros con carreras mas grande para aumentar el volumen del sistema

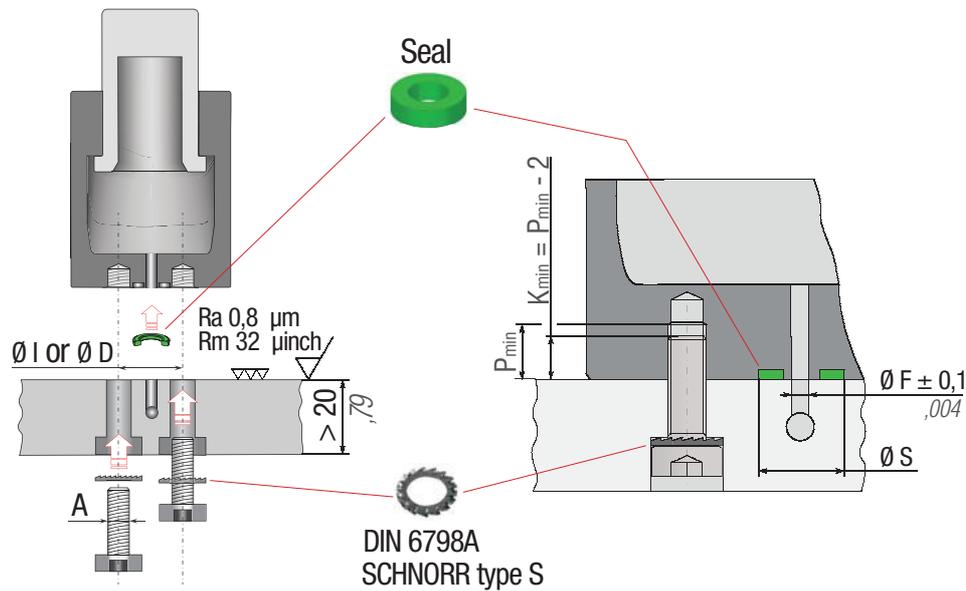
### D Für eine bessere Empfehlung und produktionskosten zu speichern, folgen Sie die unteren Richtlinien

- ① • Die Kontrollarmatur, wenn möglich, an den vorhandenen Tieflochbohrungen anbringen  
• Alternativ kann die Druckkontrollarmatur mit Schlauchkomponenten angeschlossen werden
- ② • Die Durchgangsbohrungen und Anschlüsse sauber fertigen  
• Die Durchgangsbohrungen nicht blind fertigen
- ③ • Abweichungen zwischen der Lage der Befestigungsgewinde und den Verbindungsbohrungen sind zu vermeiden  
• Um das Volumen des Systems zu vergrößern, wählen Sie Gasdruckfedern mit dem nächst größeren Hub

### P

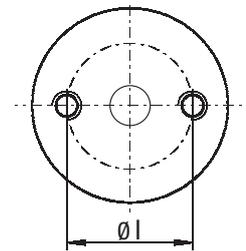
- ① • Para ligar o painel, se possível, usar os canais de gás existentes  
• Em alternativa conecte o painel com tubos e acessórios
- ② • Realizar orificios de passagem por toda a placa e bem limpar  
• Evitar orificios sem saída
- ③ • Evitar a interferência entre os orificios de fixação dos cilindros e os canais de gás  
• Escolher os cilindros com curso mais grande para aumentar o volume do sistema

# E - ED - EV easy manifold system

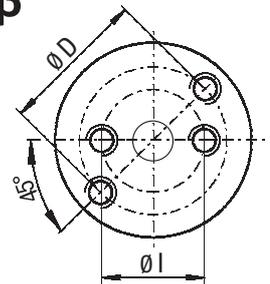


## FIXING PATTERN

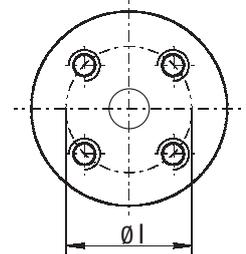
**$\alpha$**



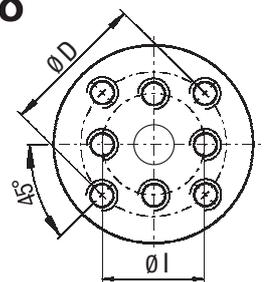
**$\beta$**



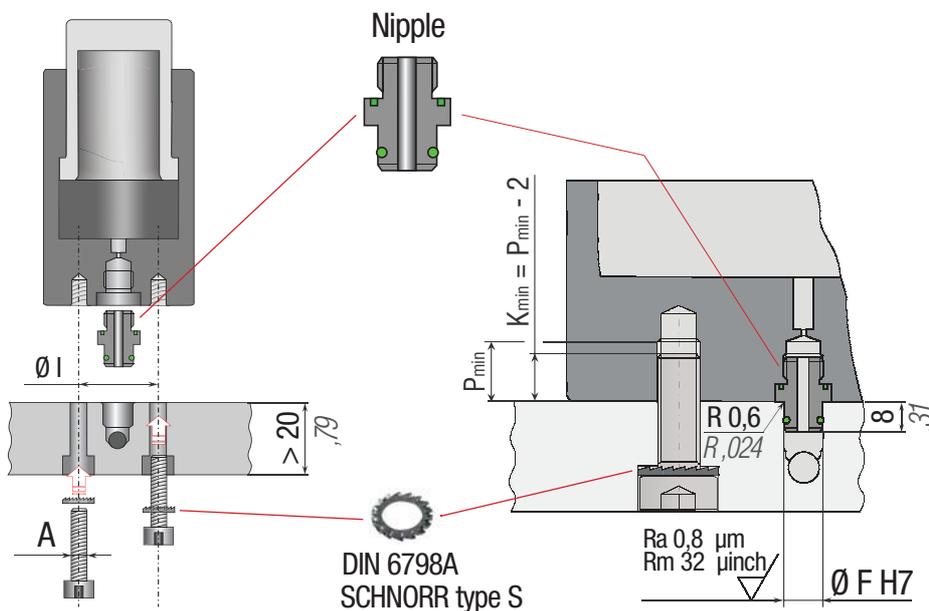
**$\gamma$**



**$\delta$**



# EN easy manifold system



**Note** > see page 241

**1**

Modello con corpo liscio senza cave di fissaggio  
Model with straight body without fixing grooves  
Model mit flachem Körper ohne Befestigungsnuten  
Modèle avec corps lisse sans encoches de fixation  
Modelo con cuerpo parejo sin ranuras de fijación  
Modelo com corpo liso sem ranhuras de fixação

**2**

Modello con corpo senza foro di caricamento laterale  
Model with body without side charging port  
Model mit Körper ohne Nebenladeloeh  
Modèle avec corps sans trou de charge latéral  
Modelo con cuerpo sin hueco de carga  
Modelo com corpo sem orificio de carregamen

Series	Model	Revision code	Easy manifold system	Fixing pattern	Thread size	Ø I		Ø D		Ø F		Ø S		Seal code	Note	Cover code > see pag 244	
						mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch				
RV	350	A	E	α	M6 x 6	20	0,79	-	-							39TE010A	
	500			β	M6 x 6	20	0,79	25	1,00							39TE001A	
	750			γ	M8 x 6	26	1,02			5	0,20	11	0,43	50GE02A	2	39TE002A	
	1000				M8 x 6	34	1,34									39TE003A	
	1200				M8 x 6	34	1,34									39TE009A	
	1500				M8 x 6	34	1,34									39TE004A	
	2400				M8 x 6	40	1,57									39TE005A	
	4200				M8 x 12	60	2,36									39TE006A	
	6600			δ	M10 x 12	80	3,15			8	0,31	15	0,59	50GE01A		39TE007A	
	9500				M10 x 13	100	3,94									39TE008A	
	12000				M10 x 13	100	3,94										
	20000				M12 x 16	120	4,72										
	750			EV	α	M8 x 6	20	0,79									39TE011A
	1000					M8 x 6	20	0,79									
1200	M8 x 6	20	0,79														
1500	M8 x 6	20	0,79														
1500																	
350	A	E	β	M6 x 6	20	0,79	25	1,00	5	0,20	11	0,43	50GE02A	2	39TE010A		
500				M6 x 6	20	0,79										39TE001A	
750				M8 x 6	26	1,02										39TE002A	
1000				M8 x 6	34	1,34										39TE003A	
1200				M8 x 6	34	1,34										39TE009A	
1500				M8 x 6	34	1,34										39TE004A	
2400				M8 x 6	40	1,57										39TE005A	
4200				M8 x 12	60	2,36										39TE006A	
6600				γ	M10 x 12	80	3,15			8	0,31	15	0,59	50GE01A		39TE007A	
9500					M10 x 13	100	3,94									39TE004A	
2400					M8 x 16	40	1,57									39TE005A	
4200					M8 x 16	60	2,36									39TE006A	
6600				δ	M10 x 16	80	3,15									39TE004A	
2400					M12 x 16	53,9	2,12									39TE005A	
4200	RT	E	γ	M12 x 16	76,2	3,00								39TE006A			
6600				M12 x 16	80,8	3,18									39TE004A		
9500				M12 x 16	100	3,94									39TE005A		
1500				M8 x 13	40	1,57									39TE007A		
3000	D	E	α	M8 x 13	60	2,36								39TE004A			
150				β	M6 x 8	18	0,71	25	1,00	5	0,20	11	0,43	50GE02A	2	39TE012A	
250				α	M8 x 13	20	0,79									39TE011A	
500				M8 x 13	20	0,79										39TE004A	
750				γ	M8 x 13	40	1,57									39TE005A	
1500					M8 x 13	60	2,36			8	0,31	15	0,59	50GE01A		39TE006A	
3000	M10 x 16	80	3,15										39TE007A				
5000	M10 x 16	100	3,94										39TE008A				
7500	C	E	β	M12 x 16	120	4,72								39TE012A			
10000				α	M6 x 8	18	0,71	25	1,00	5	0,20	11	0,43	50GE02A	2	39TE011A	
300				α	M8 x 13	20	0,79									39TE004A	
500				M8 x 13	20	0,79										39TE005A	
700				γ	M8 x 13	40	1,57									39TE006A	
1000					M8 x 13	60	2,36			8	0,31	15	0,59	50GE01A		39TE007A	
2400	M10 x 16	80	3,15										39TE008A				
4200	M10 x 16	100	3,94										39TE009A				
6600	B	ED	δ	M12 x 16	120	4,72								39TE010A			
9500				α	M6 x 8	24	0,94	26	1,02	5	0,20	11	0,43	50GE02A	2	39TE001A	
18500				β	M6 x 8	20	0,79									39TE003A	
750				M6 x 8	26	1,02										39TE009A	
1000				M8 x 8	34	1,34										39TE004A	
1800				M8 x 8	40	1,57										39TE005A	
3000	C	EN	γ	M8 x 8	52	2,05					22	0,87	50GKS00208	1+2	39TE006A		
4700				M10 x 12	68	2,68									39TE007A		
7500				M10 x 12	90	3,54			8	0,31					39TE003A		
12000				M6 x 8	26	1,02									39TE009A		
18500	C	EN	γ	M8 x 8	34	1,34								39TE004A			
1800				M8 x 8	40	1,57									39TE005A		
3000				M8 x 8	52	2,05									39TE006A		
4700				M10 x 8	68	2,68									39TE007A		
7500	C	EN	γ	M6 x 8	26	1,02			8	0,31				39TE003A			
12000				M8 x 8	34	1,34									39TE009A		
18500				M8 x 8	40	1,57									39TE004A		
1800				M8 x 8	52	2,05									39TE005A		
3000	C	EN	γ	M10 x 8	68	2,68								39TE006A			
12000																	



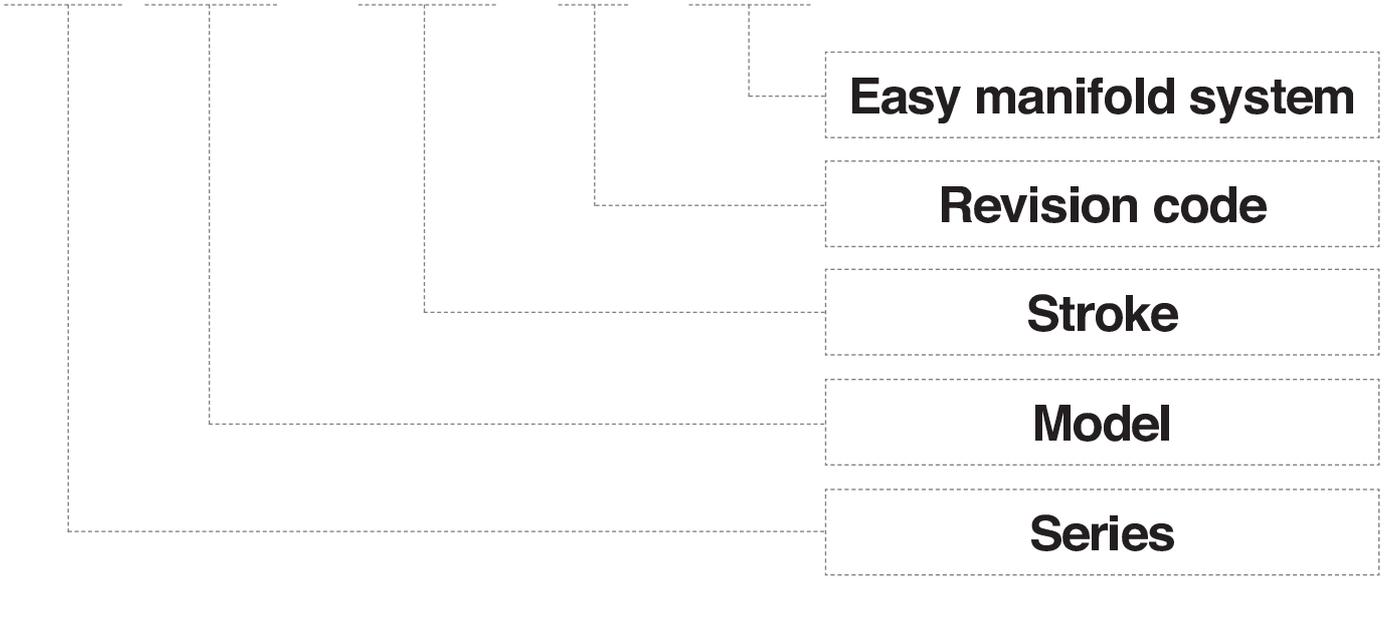
**I** Corse e ingombri uguali al cilindro autonomo  
**GB** Strokes and sizes same to selfcontained cylinder  
**D** Hüben und Abmessungen gleiche zu den Autonomen Gdf

**F** Courses et ecombrement égaux à ceux du Cylindre autonome  
**E** Carreras y dimensiones iguales a las del cilindro autónomo  
**P** Cursos e dimensões iguais às do cilindro autónomo



# HOW TO ORDER

## RV 750 - 050 - A - EV



**I**

**F**

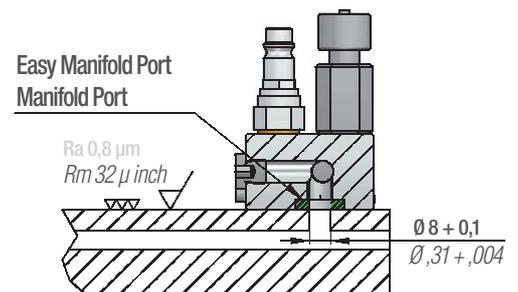
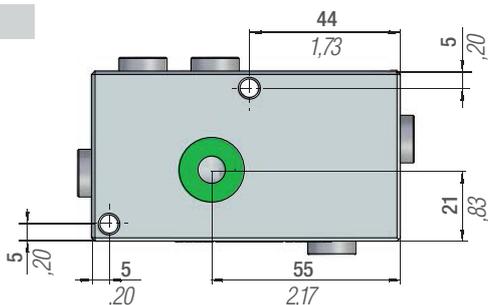
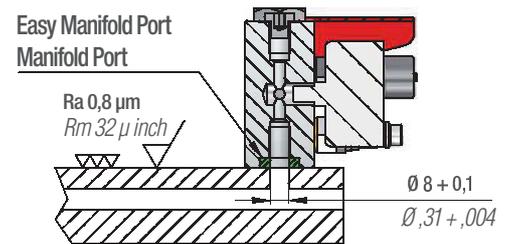
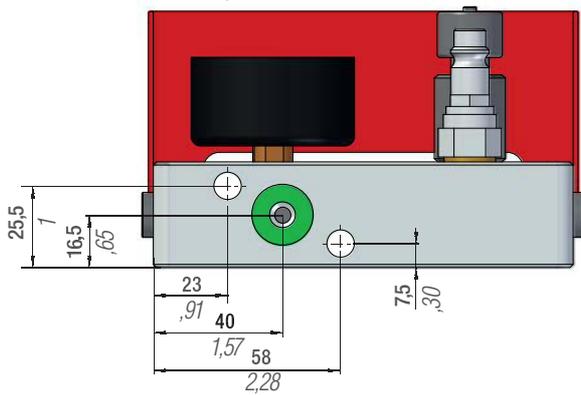
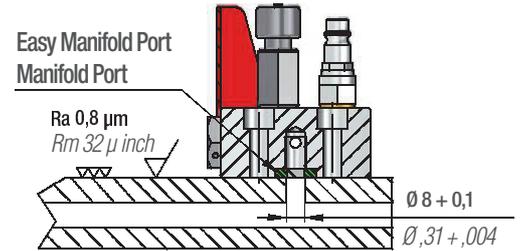
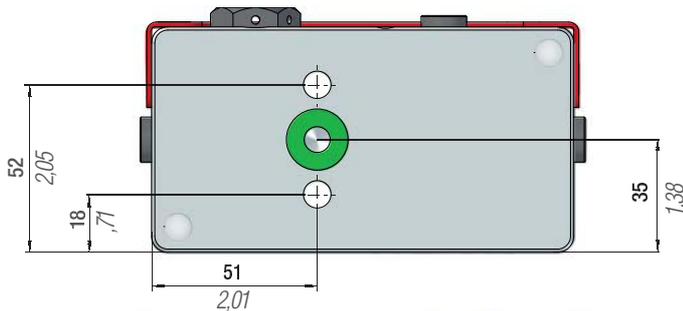
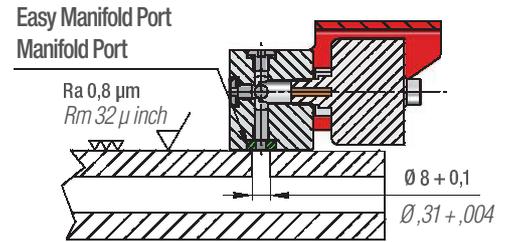
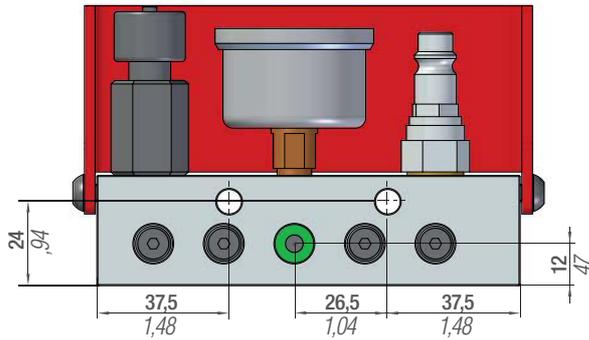
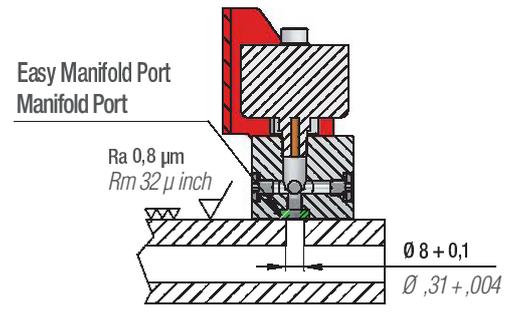
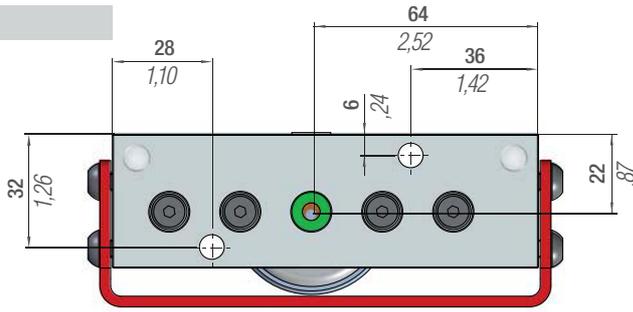
**GB**

**E**

**D**

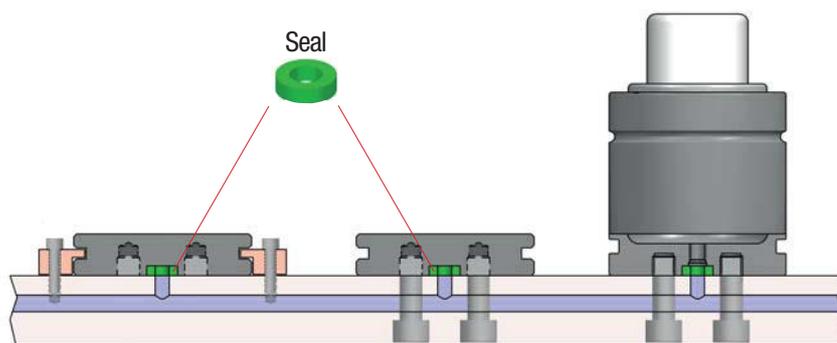
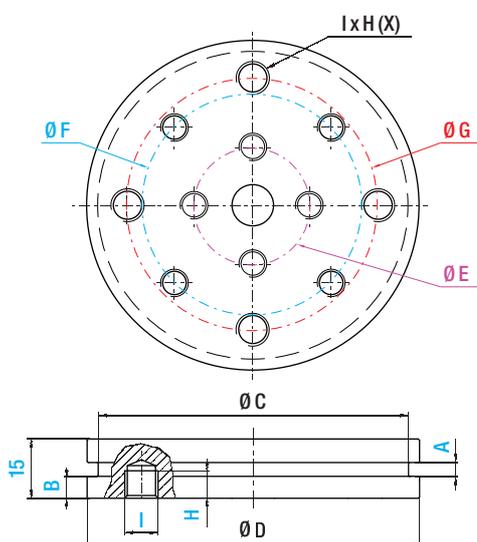
**P**

# Easy manifold control panel



## Hole cover

- I**
- GB**
- D**
- F** Quand une réduction de la force du système ou du nombre des vérins est requise, on peut boucher les trous qui ne sont pas utilisés, avec un couvercle équipée avec un joint, qui utilise les mêmes trous de fixations des vérins.
- E** Quando se necesita de una reducción de la fuerza del sistema, o del número de cilindros, puede tapar los agujeros no utilizados con una cobertura equipada de junta, que utiliza los mismos agujeros de los cilindros.
- P**

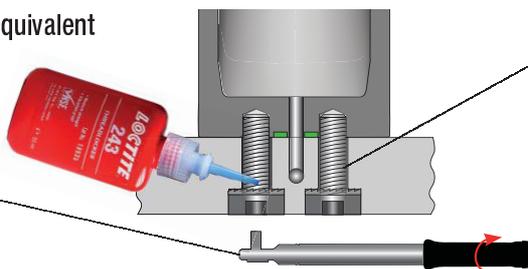


Code	A		B		$\varnothing C$		$\varnothing D$		$\varnothing E$		$\varnothing F$		$\varnothing G$		I (x)	H		Seal Code	Fixing
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch		mm	inch		
39TE012A					27	1,06	32	1,26	18	0,71	-	-	-	-	M6 (2x)			50GE02A	FS2.. 32
39TE010A					33	1,30	38	1,50	20	0,79	24	0,94	-	-	M6 (4x)				FS2.. 38
39TE001A	3,5	0,14	4	0,16	40	1,06	45	1,77	20	0,79	-	-	-	-	M8 (2x)			50GE01A	FS2.. 45
39TE011A					40	1,57	26	1,02	-	-	-	-	M8 (4x)			FS2.. 50			
39TE002A					43	1,69	50	1,97	26	1,02	-	-	-	-	M6 (4x)				FS2.. 63
39TE003A					56	2,20	63	2,48	34	1,34	-	-	-	-	M8 (4x)				FS2.. 75
39TE009A					67	2,64	75	2,95	40	1,57	-	-	-	-	M12 (4x)	10	0,39		FS2.. 95
39TE004A					87	3,43	95	3,74	52	2,05	60	2,36	-	-	M8 (4x)				
39TE005A	5	0,20	8	0,31	112	4,41	120	4,72	80	3,15	-	-	68	2,68	M10 (4x)				FS2.. 150
39TE006A					142	5,59	150	5,91	-	-	80,8	3,18	-	-	90	3,54	M10 (4x)		
39TE007A					187	7,36	195	7,68	100	3,94	-	-	-	-	M12 (4x)				
39TE008A	8	0,31																	

## Mounting recommendations

**⚠ It is always required Loctite 243 or equivalent**

Chiave dinamometrica  
Torque wrench  
Drehmomentschlüssel  
Clé dynamométrique  
Llave dinamométrica  
Chave dinamométrica



Torque force		
M6	class 8.8	max 10,4 Nm
M8	class 8.8	max 24,6 Nm
M10	class 8.8	max 52,4 Nm
M12	class 8.8	max 90 Nm

### I

- Massima attenzione alla corretta coppia di serraggio da applicare alle viti
- Usare SEMPRE rondelle anti svitamento su cilindri e pannelli
- Usare SEMPRE frena filetti tipo Loctite 243 su cilindri e pannelli
- Non caricare il sistema Easy Manifold con pressione superiore alla massima consentita per specifico modello di cilindro

### GB

- Extreme caution to tightening torque to be applied to screws
- ALWAYS use lock washers on cylinders and panels.
- ALWAYS use thread lock LOCTITE 243 on cylinders and panels.
- Do not charge the easy manifold system over the maximum allowed pressure for each cylinder model

### D

- Äußerste Vorsicht bzgl. des korrekten Drehmoments beim Einschrauben
- IMMER Sicherungsscheiben auf die Zylindern und Kontrollarmaturen, verwenden
- IMMER eine Schraubensicherung wie z.B. Loctite 243 auf die Zylindern und Kontrollarmaturen, verwenden
- Das Easy Manifold System nicht mit einem höheren Druck laden als dem, der speziell für das Modell der Gasdruckfeder empfohlen wird

### F

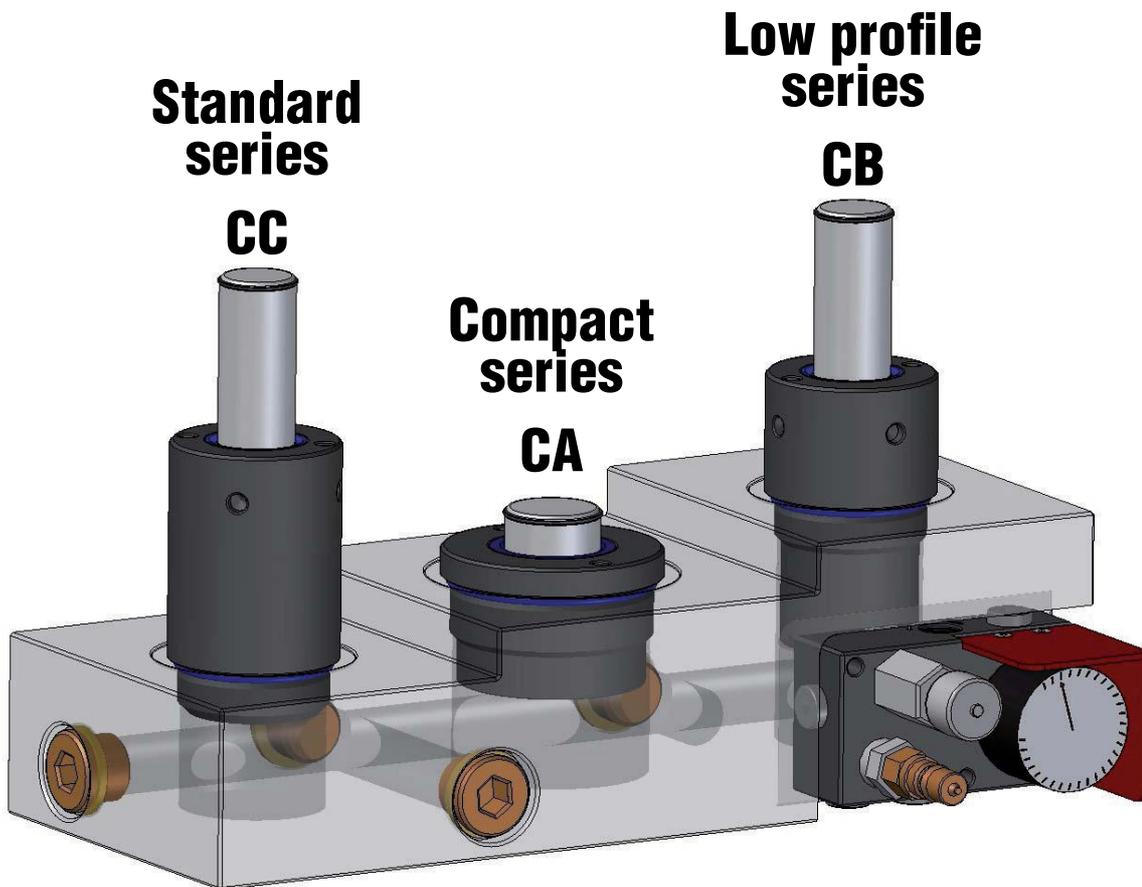
- L'usage de vis de classe supérieure au 8.8, tout comme 9.8, 10.9 et 12.9, est toujours possible.
- N'EXCEDEZ PAS la valeur de la couple de serrage indiqués pour la classe 8.8 pour n'importe quelle autre classe de vis utilisée.
- Engager toujours le filetages plus que possible, et au moins Kmin.
- Utiliser TOUJOURS les trous de fixation prévus.
- Une extrême vigilance est recommandée pour l'assemblage du joint entre la plaque et le vérin

### E

- Máxima atención al correcto par de torsión que se aplica a los tornillos.
- Utilizar SIEMPRE arandelas autoblocantes por los cilindros y paneles.
- Utilizar SIEMPRE fijador de rosca tipo Loctite 243 por los cilindros y paneles.
- No cargar el sistema Easy Manifold con presión superior a la máxima permitida para cada tipo de cilindro.

### P

- Máxima atenção no torque de aperto aplicado nos parafusos
- Utilizar SEMPRE as anilhas de travamento nos cilindros e painéis.
- Utilizar SEMPRE o fixador de rosca LOCTITE 243 nos cilindros e painéis.
- Não carregar o sistema EASY MANIFOLD acima da pressão máxima recomendada para cada modelo de cilindro



## **I** SISTEMA MANIFOLD

- Alternativa ai cilindri autonomi collegati
- Minimo incremento di pressione e forza
- Minimo ingombro
- Assenza di tubi e raccordi
- Grandi forze concentrate
- Monitoraggio e modifica della pressione facilitati attraverso il pannello di controllo
- Facilità di montaggio
- Facilità di manutenzione
- Lunga durata

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Cilindri con tenuta pistone
- Raschiatore di protezione da contaminanti
- Doppia guida autolubrificata
- Corpo cilindro nitrurato con durezza ~ Hv 700
- Corpo cilindro lappato con rugosità ~  $Ra \leq 0,05 \mu$
- Stelo pistone nitrurato con durezza ~ Hv 700
- Stelo pistone lappato con rugosità ~  $Ra \leq 0,05 \mu$
- Pressione massima di caricamento 110 bar a 20°C
- Pressione minima di caricamento 30 bar a 20°C
- Velocità massima 0,6 m/sec
- Progettati in conformità alla Direttiva PED 97/23 EC

**GB**

**D**

**F**

**E**

**P**