

GAMA DE VÁLVULAS AUTOMÁTICAS - DICOSTOCK SL

Válvulas de mariposa TCO-DCS

Características:

- Cuello extendido para servicio de aislamiento.
- Limitador mecánico externo.
- Empaquetadura de fácil ajuste y acceso.
- Cierre bidireccional mecánico, independiente de la presión de línea.
- Uso unidireccional en servicio de fin de línea.
- Superficie de junta continua.
- Diseño de eje partido para máxima capacidad y mínima pérdida de carga.
- Cojinetes cuádruples del eje para asegurar estabilidad.
- Doble ranura s/ DIN 2512 (opcional).
- Disponibilidad en versiones DIN y ANSI.
- Todas las válvulas según PED.
- Posibilidad de emplearles como regulación



Datos técnicos	
Tamaños (mm):	50 – 700
Temperatura fluido (°C):	-50 + 150 (según materiales seleccionados)
Normas de diseño:	DIN 3840, TRB 801, Nº 45, API 609
Compatibilidad con bridas:	DIN PN 10-40, ANSI B16.5
Pletina superior:	ISO 5211
Presión/temperatura nominal:	PN 25, PN 40
Certificación de materiales:	EN102004

Actuadores:

ELÉCTRICOS

- Conexión 230 V, 50/60 Hz C.A./C.C (otras tensiones opcionales).
- Voltaje monofásico (trifásico opcional).
- Temp. ambiente: -20/+70°C.
- Calefactor estándar.
- Accionamiento manual de emergencia con volante.
- Par hasta 2.000 Nm.
- Control de par ajustable (40 – 100%).
- Protección IP68.
- Indicación de posición.

NEUMÁTICOS

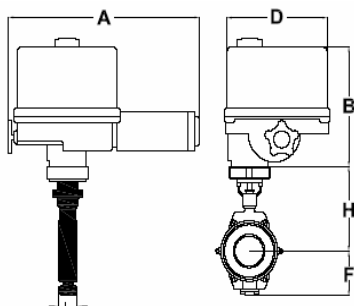
- Simple y doble efecto.
- Par hasta 2.000 Nm (doble efecto) y hasta 1.400 Nm (simple efecto).
- Simple efecto cierre por muelle.
- Accionamiento manual opcional.
- Presión de aire 4-8 bar.
- Con dos límites de carrera.
- Temp. ambiente: -30°C / +90°C.
- Solenoide de aire 3/2 y 5/2 vías 24/240 V, 50/60 Hz.

Caja final de carrera

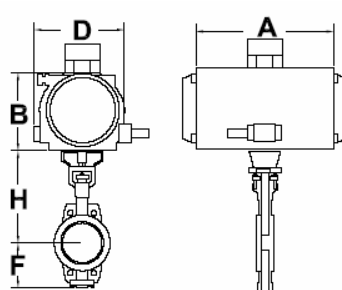
- Caja finales de carrera mecánicos.
- Dos micro ruptores SPDT.
- Temp. ambiente: -25°C / +80°C
- Indicador local de posición.
- Protección IP65

Dimensiones aproximados

CON ACTUADOR ELÉCTRICO



CON ACTUADOR NEUMÁTICO



DN	H	F	Neumático*			Eléctrico		
			A	B	D	A	B	D
125	305	160	285	184	173	272	210	239
150	343	193	323	200	185	332	229	294
200	367	217	417	254	234	332	298	294
250	451	251	481	282	266	332	298	294
300	459	302	481	282	266	349	364	338

* - Actuador simple efecto

KEYSTONE

La válvula de mariposa de altas prestaciones ofrece un eficaz cierre bidireccional para un amplio abanico de condiciones de servicio.

Características

- Pletina superior s/ ISO de fundición integral
- Cuello extendido para servicio de aislamiento.
- Limitador mecánico externo, exterior a la zona del fluido.
- Empaquetadura de fácil ajuste con acceso sin desmontaje del actuador.
- Cierre eficaz por acción mecánica, independiente de la presión de línea.
- Cierre bidireccional.
- Diseño del cuerpo Wafer y Lugged.
- Idóneo para uso unidireccional en servicio de fin de línea.
- Disponible en cuatro opciones de diseño de asiento: asiento blando, asiento seguro al fuego y asiento metal-metal (dos versiones).
- Diseño compacto que minimiza el peso, y los costos de instalación y mantenimiento.
- Elevada durabilidad gracias al principio de operación de la doble excentricidad que minimiza el desgaste del asiento.
- Diseño de eje partido para máxima capacidad y mínima pérdida de carga.
- Cojinetes cuádruples del eje para asegurar la estabilidad en aplicaciones a alta presión y con elevado número de ciclos.
- Sustitución rápida y sencilla del asiento.
- Superficie de junta continua.
- Mínimo de 4 orificios localizadores por diámetro.
- Empaquetadura homologada TA-Luft (opcional).
- Doble ranura s/ DIN 2512 (opcional) (= DN 400).
- Pasadores de eje tangenciales a compresión.
- Disponibilidad en versiones DIN y ANSI.
- Todas las válvulas son s/ PED, Categoría III, Módulo H.

Aplicación general

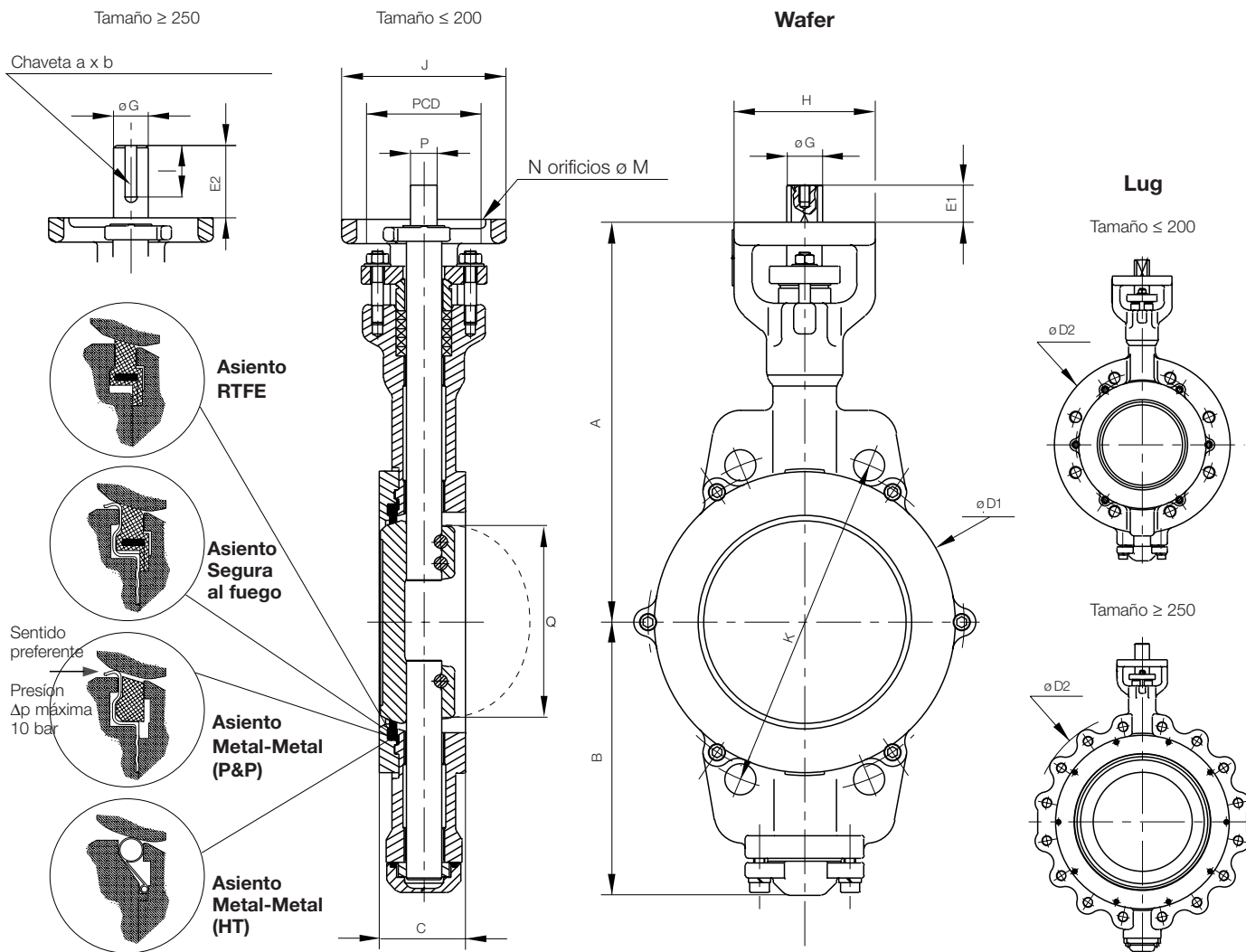
Válvula específica para aplicaciones industriales químicas y generales. Versiones exentas de silicona o grasa para aplicaciones especiales como plantas de pinturas y oxígeno.



Datos técnicos

Tamaños (mm)	: 50 - 700 (diámetros mayores bajo pedido)
Temperatura (°C)	: -50 +400 (según materiales seleccionados)
Normas de diseño	: DIN 3840, TRB 801, N° 45, API 609
Compatibilidad con bridas	: DIN PN 10-40, BS 4504, NFE 29203, AISI B16.5, MSS SP44 ANSI 150
Avance	: DIN 3202 K1, opcional K2, DIN EN 558-1, serie 20/25 API 609, BS 5155, MSS SP68, NFE 29305
Pletina superior	: ISO 5211
Presión/temperatura nominal	: PN 25, PN 40, ANSI 150
Certificación de materiales	: EN10204 (DIN 50049 3.1B)
Ensayos de presión	: DIN 3230, PARTE 3
Sistema de calidad de fábrica	: ISO 9001, EN 29001

Válvula de mariposa válvula a eje libre



Dimensiones de las válvulas en mm

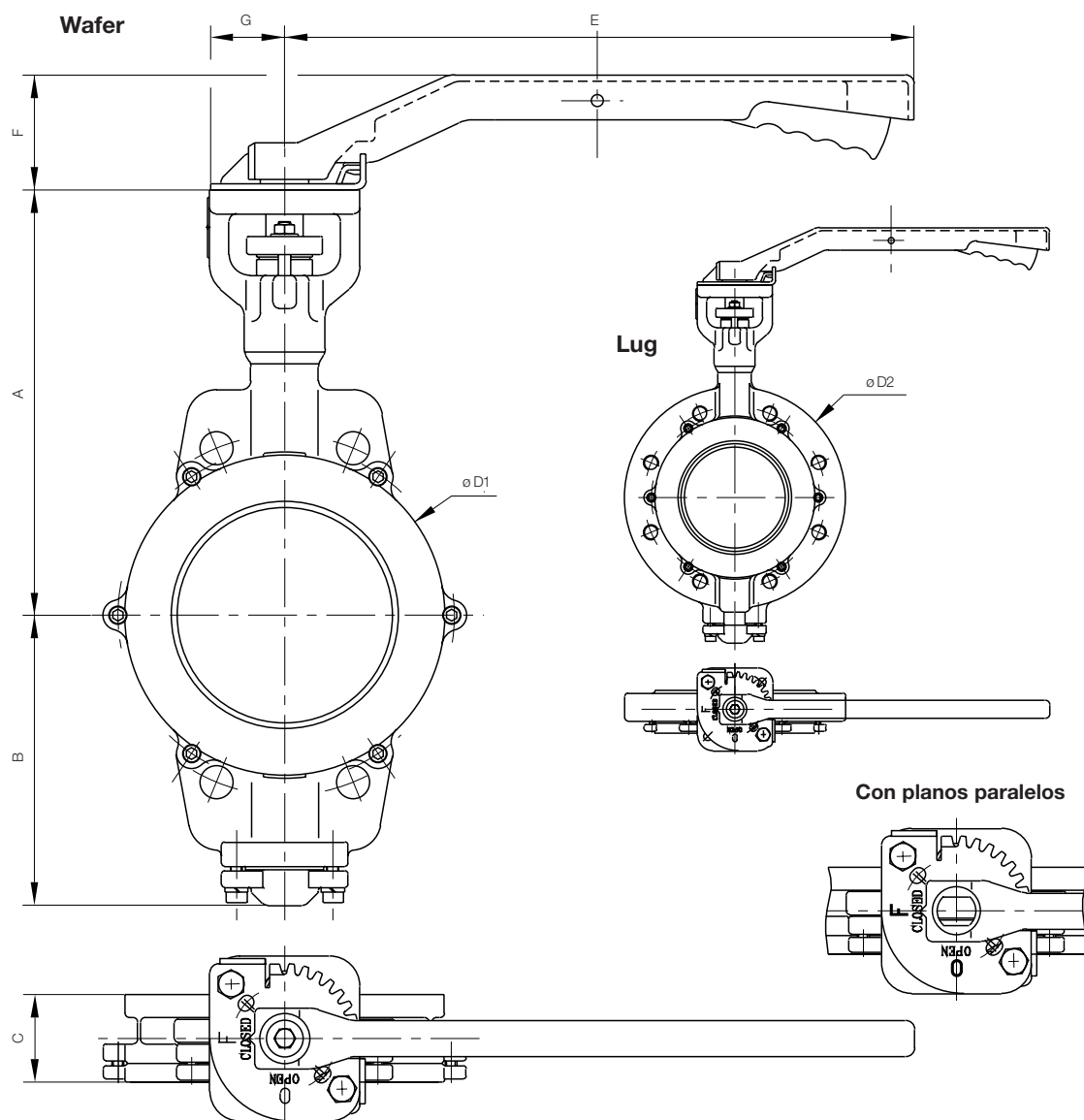
DN	A	B	C*	C**	$\phi D1$	$\phi D2$	E1	P	E2	ϕG	H	J	PCD	ϕM	Q	N	Peso				
																	a	b	l	wafer	lug
50	175	102	43	43	97	153	25.5	11	-	14	70	80	70	9	40	4	-	-	-	3,1	4,8
65	191	116	46	46	117	173	25.5	11	-	14	70	80	70	9	51	4	-	-	-	4,5	6,9
80	197	122	46	49	130	190	25.5	11	-	14	70	80	70	9	66	4	-	-	-	4,9	7,7
100	233	149	52	56	158	225	25.5	14	-	18	100	100	102	11	90	4	-	-	-	8,2	13,7
125	245	160	56	64	188	261	25.5	14	-	18	100	100	102	11	113	4	-	-	-	9,8	17
150	283	193	56	70	212	294	25.5	19	-	25	100	116	102	11	141	4	-	-	-	12,5	22,5
200	307	217	60	71	267	351	25.5	19	-	25	100	116	102	11	189	4	-	-	-	21,9	33,7
250	371	251	68	76	321	420	-	-	70	35	132	155	125	14	236	4	10	8	60	40,4	52,5
300	399	302	78	83	372	476	-	-	70	35	132	155	125	14	282	4	10	8	60	54,6	77,5
350	421	324	78	92	431	542	-	-	70	35	132	155	125	14	326	4	10	8	60	74,4	96,5
400	453	358	102	102	484	606	-	-	90.5	40	140	162	140	18	374	4	12	8	73	97,6	133
450	522	392	114	114	534	662	-	-	100	50	-	$\phi 175$	140	18	418	4	14	9	60	145	206
500	550	427	127	127	590	722	-	-	100	60	-	$\phi 210$	165	22	467	4	18	11	80	188	244
600	634	485	154	154	689	837	-	-	100	60	-	$\phi 210$	165	22	559	4	18	11	80	224	306
700	720	547	165	165	799	947	-	-	110	80	-	$\phi 300$	254	18	659	8	22	14	100	269	450

Notas

- Dimensiones en mm, pesos en kg.
- Dimensiones y pesos a título indicativo.
- La máxima presión operativa de cualquier válvula es o bien la máxima presión del cuerpo o la máxima presión de cierre del asiento, la menor de las dos.
- Cota K s/ DIN 2632 hasta 2635. Otras dimensiones disponibles bajo pedido.
- C* : Avance según EN 558-1, serie 20 (materiales estándar de fábrica).
- C** : Avance según EN-558-1, serie 25 (opcional).

Segura al fuego : 50 - 700
Metal-metal (p/ industria papelera) : 50 - 400
Metal-meta (Alta temperatura) : 50 - 400

Válvula de mariposa con palanca enclavable de aluminio



Dimensiones de las válvulas

DN	Palanca	A	B	C*	ø D1	ø D2	E	F	G	Peso	
										wafer	lug
50	LC	175	102	43	97	153	230	69	45	3,6	5,3
65	LC	191	116	46	117	173	230	69	45	5	7,4
80	LC	197	122	46	130	190	230	69	45	5,4	8,2
100	LC	233	149	52	158	225	320	75	50	8,9	14,4
125	LC	245	160	56	188	261	320	75	50	10,5	17,7
150	LC	283	193	56	212	294	420	75	50	13,4	23,5

Notas

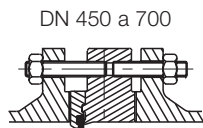
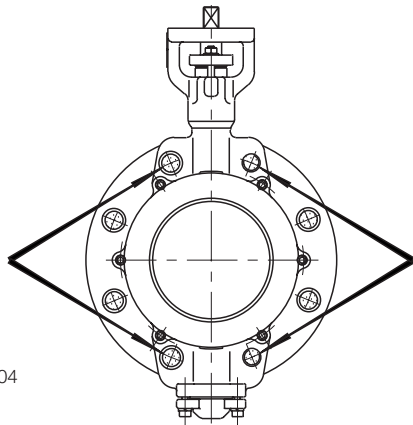
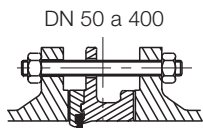
- Dimensiones en mm, pesos en kg.
- Dimensiones y pesos a título indicativo.
- La máxima presión operativa de cualquier válvula es o bien la máxima presión del cuerpo o la máxima presión de cierre del asiento, la menor de las dos.
- C*: Avance según EN 558-1, serie 20 indicada.

Tamaño

Número de posiciones de enclavamiento

DIN 50-80	9
DIN 100-125	9
DIN 150	7

Tipo Wafer



Bridas taladradas según:
NF E.29 - DIN 2501 - BS 4504
ISO 2084, ANSI B16.5

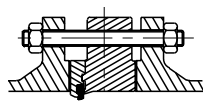
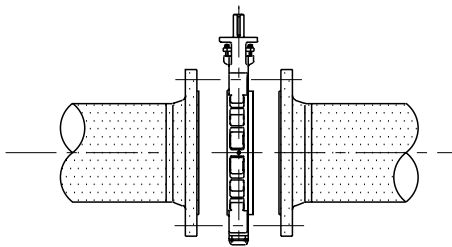
		Longitud			
DN	Cant.	PN10	PN16	PN20	PN25
450	4x2	140	140	160	150
500	4x2	140	160	160	160
600	4x2	160	175	185	185
700	4x2	140	175	185	185

		50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
Cant. de pernos pasantes	PN10	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	16 *	16 *	16 *	20 *
	PN16	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16	16 *	16 *	16 *	20 *
	PN20	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	12 *	16 *	16 *	24 *
	PN25	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	16	16 *	16 *	16 *	20 *
	PN40	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	16	16 *	16 *	16 *	20 *
	PN50	8	8	8	8	8	12	12	16	16	20	20	20 *	20 *	20 *	24 *
	ANSI 150	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	12 *	16 *	16 *	24 *
ø de pernos pasantes	ANSI 300	8	8	8	8	8	12	12	16	16	20	20	20 *	20 *	20 *	24 *
	PN10	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M24	M24	M27	M27
	PN16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M33	M33
	PN20	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M24	M24	M27	M27	M30	M30	M33	M33
	PN25	M16	M16	M16	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M33	M33	M33	M36	M39
	PN40	M16	M16	M16	M20	M24	M24	M27	M30	M30	M33	M36	M36	M39	M45	M45
	PN50	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M27	M30	M30	M33	M33	M33	M39	M42
longitud de pernos pasantes	ANSI 150 (UNC)	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"	1"	1"	1 1/8" **	1 1/8" **	1 1/4" **	-
	ANSI 300 (UNC)	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	3/8"	3/8"	7/8"	1"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/4"	1 1/4" **	1 1/4" **	1 1/2" **	-
	PN10	120	120	120	130	130	150	150	170	170	190	230	265	265	310	310
	PN16	120	120	120	130	130	150	150	170	190	235	250	270	290	340	340
	PN20	120	120	130	130	150	150	170	180	180	200	235	290	320	360	390
	PN25	120	120	130	150	150	170	170	200	200	240	250	280	310	360	360
	PN40	120	120	130	150	150	170	180	240	240	250	300	310	360	400	400
longitud de pernos pasantes	PN50	120	130	150	150	170	170	190	220	240	240	280	310	340	390	435
	ANSI 150	120	120	130	130	150	150	170	180	180	200	235	290	320	360	390
	ANSI 300	120	130	150	150	170	170	190	220	240	240	280	310	340	390	435

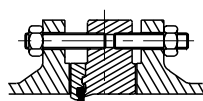
* en las 4 orejetas / además de estos pernos pasantes
** 7 u 8 UNC / a definir

Tipo Lug

Bridas taladradas según:
NF E.29 - DIN 2501 - BS 4504
ISO 2084, ANSI B16.5



Tamaño 50 a 400



Tamaño 450 a 700

		50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
Cant. de pernos pasantes	PN10	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	20x2	20x2	20x2	24x2
	PN16	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16	20x2	20x2	20x2	24x2
	PN20	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16x2	20x2	20x2	28x2
	PN25	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	16	20x2	20x2	20x2	24x2
	PN40	4	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ANSI 150	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16x2	20x2	20x2	28x2
ø de pernos pasantes	PN10	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M24	M24	M27	M27
	PN16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M33	M33
	PN20	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M24	M24	M27	M27	M30	M30	M33	M33
	PN25	M16	M16	M16	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M33	M33	M33	M36	M39
	PN40	M16	M16	M16	M20	M24	M24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ANSI 150 (UNC)	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"	1"	1"	1 1/8" **	1 1/8" **	1 1/4" **	-
longitud de pernos pasantes	PN10	120	120	120	130	130	150	150	170	170	190	230	140	140	160	170
	PN16	120	120	120	130	130	150	150	170	190	235	250	140	160	175	175
	PN20	120	120	130	130	150	150	170	180	180	200	235	160	160	185	210
	PN25	120	120	130	150	150	170	170	200	200	240	250	150	160	185	185
	PN40	120	120	130	150	150	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ANSI 150	120	120	130	130	150	150	170	180	180	200	235	160	160	185	210

** 7 u 8 UNC / a definir

Valores Kv/Cv

	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
Valor Kv	115	210	320	500	820	1200	2300	3600	5200	7300	9500	12000	14800	21600	30200
Valor Cv	133	244	371	580	951	1392	2668	4176	6032	8468	11020	13900	17200	25000	35000

Valores de par (Nm)

Tipo de par	Condición	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
Par de desasiento	25 bar pérdida de carga	27	33	45	73	115	170	320	480	720	950	1350	1700	2300	3200	4500
Par de desasiento	7 bar pérdida de carga	20	22	30	60	70	120	180	310	490	690	890	1230	1610	2450	3260
Par de desasiento	Asiento metal-metal (HT) *	54	66	90	146	230	340	640	910	1290	1610	2290				
Par máximo permisible	Ejes DIN 1.4021	122	122	122	297	297	743	743	1332	1957	1957	3108	6389	10793	10793	25948
Par máximo permisible	Ejes DIN 1.4542	163	163	163	396	396	989	989	1772	2603	2603	4135	8497	14356	14356	34511

* todas las capacidades

Tamaño	Presión nominal	Materiales del asiento
50-700	PN 25	RTFE, Segura al fuego, Metal-metal (HT)
50-700	1 Torr abs.	RTFE, Segura al fuego
50-400	PN 10	Metal-metal (p/ industria papelera)

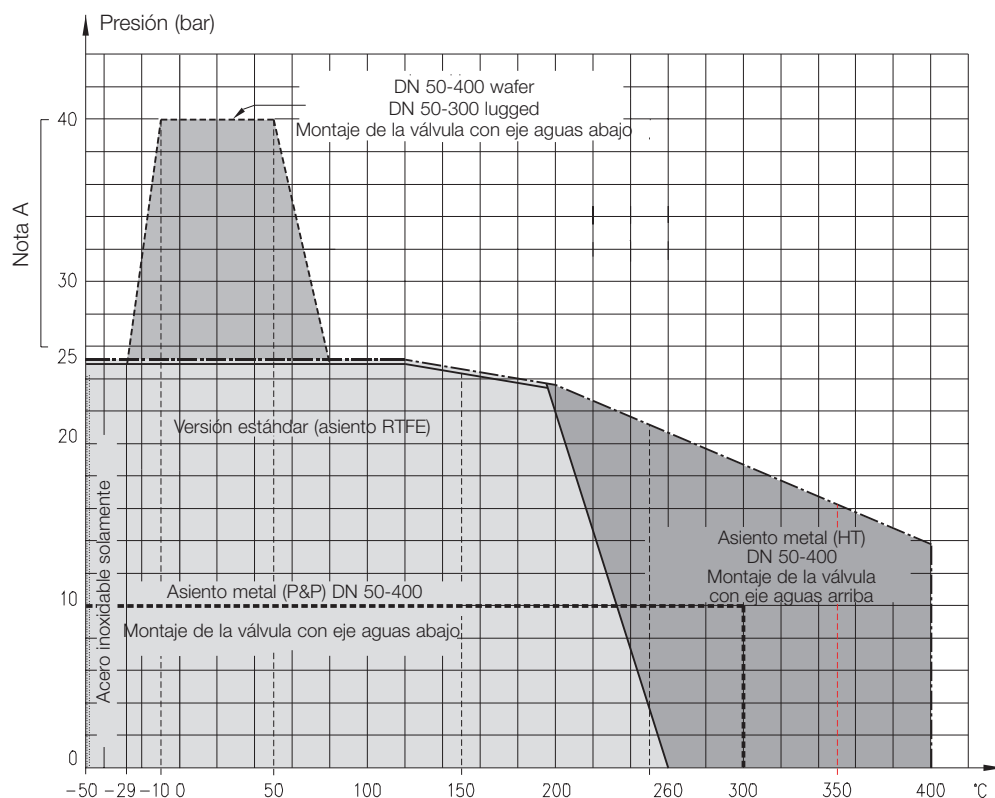
Notas

- Clase de estanqueidad ISO 5208:
 - Asiento de RTFE y asiento seguro al fuego: Clase A
 - Asiento metal-metal (HT): Clase B hasta DN 300 inclusive, Clase C por encima de DN 300
 - Asiento metal-metal (P&P): Clase D
- Instalación recomendada para válvulas con asiento metal-metal:
 - Asiento metal-metal (HT): Eje aguas arriba
 - Asiento metal-metal (P&P): Eje aguas abajo
- La instalación recomendada de fin de línea es con el eje aguas abajo.
- HT = Alta Temperatura
P&P = Versión para versión de pasta y papel
- Los pares de desasiento de PN 40 son idénticos a los pares de PN 25 en caso que la válvula se instale con los ejes aguas abajo. En caso contrario, contacte con fábrica.

Nota

Nota A: Líquidos no peligrosos solamente

Relaciones presión/temperatura



Válvula de mariposa

datos de las válvulas

Combinación n°	900	901	902	903	908	909
Cuerpo	Acero al carbono DIN 1.0619	Acero al carbono DIN 1.0619	Acero al carbono DIN 1.0619	Acero al carbono DIN 1.0619	Acero al carbono DIN 1.0619	Acero al carbono DIN 1.0619
Disco	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero inoxidable DIN 1.4401*	Acero inoxidable, cromado DIN 1.4401*
Anillo de ret. del asiento	Acero al carbono DIN 1.0619	Acero al carbono DIN 1.0619	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero al carbono DIN 1.0619	Acero al carbono DIN 1.0619
Ejes	Acero inoxidable DIN 1.4021	Acero inoxidable DIN 1.4021	Acero inoxidable DIN 1.4021	Acero inoxidable DIN 1.4021	Acero inoxidable DIN 1.4021	Acero inoxidable DIN 1.4021
Asiento	RTFE -	Acero inoxidable (HT) *** DIN 1.4404	Acero inoxidable P&P ** DIN 1.4404	Seguro al fuego DIN 1.4404/RTFE	RTFE -	Acero inoxidable (HT) *** DIN 1.4404
Prensaestopas	Acero al carbono DIN 1.4006	Acero al carbono DIN 1.4006	Acero al carbono DIN 1.4006	Acero al carbono DIN 1.4006	Acero al carbono DIN 1.4006	Acero al carbono DIN 1.4006
Casquillo del prensaestopas	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151
Indicador de posición	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151
Empaquetadura	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido
Cojinete	Acero al carbono/PTFE	Ac. inox. con tratamiento	Acero al carbono/PTFE	Acero al carbono/PTFE	Acero al carbono/PTFE	Ac. inox. con tratamiento
Pieza de centrado	Acero inoxidable DIN 1.4306	Acero inoxidable DIN 1.4306	Acero inoxidable DIN 1.4306	Acero inoxidable DIN 1.4306	Acero inoxidable DIN 1.4306	Acero inoxidable DIN 1.4306
Tapa inferior	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151	Acero al carbono DIN 1.1151
Junta inferior	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido
Taper Pins	Acero inoxidable DIN 1.4404	Acero inoxidable DIN 1.4404	Acero inoxidable DIN 1.4404	Acero inoxidable DIN 1.4404	Acero inoxidable DIN 1.4404	Acero inoxidable DIN 1.4404
Clip	Acero al carbono	Acero al carbono	Acero al carbono	Acero al carbono	Acero al carbono	Acero al carbono
Placa de características	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Pernos	Acero galvanizado	Acero galvanizado	Acero galvanizado	Acero galvanizado	Acero galvanizado	Acero galvanizado

Combinación n°	910	911	915	916	917	918
Cuerpo	Acero al carbono DIN 1.0619	Acero al carbono DIN 1.0619	Acero inoxidable DIN 1.4408	Acero inoxidable DIN 1.4408	Acero inoxidable DIN 1.4408	Acero inoxidable DIN 1.4408
Disco	Acero inoxidable DIN 1.4401*	Acero inoxidable DIN 1.4401*	Acero inoxidable DIN 1.4401*	Acero inoxidable, cromado DIN 1.4401*	Acero inoxidable DIN 1.4401*	Acero inoxidable DIN 1.4401*
Anillo de ret. del asiento	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero inoxidable DIN 1.4401	Acero inoxidable DIN 1.4401	Acero inoxidable DIN 1.4401*	Acero inoxidable DIN 1.4401*
Ejes	Acero inoxidable DIN 1.4021	Acero inoxidable DIN 1.4021	Acero inoxidable DIN 1.4542	Acero inoxidable DIN 1.4542	Acero inoxidable DIN 1.4542	Acero inoxidable DIN 1.4542
Asiento	Acero inoxidable P&P ** DIN 1.4404	Seguro al fuego DIN 1.4404/RTFE	RTFE -	Acero inoxidable (HT) *** DIN 1.4404	Acero inoxidable P&P ** DIN 1.4404	Seguro al fuego DIN 1.4404/RTFE
Prensaestopas	Acero al carbono DIN 1.4006	Acero al carbono DIN 1.4006	Acero inoxidable DIN 1.4306	Acero inoxidable DIN 1.4306	Acero inoxidable DIN 1.4306	Acero inoxidable DIN 1.4306
Collarín del prensaestopas	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero inoxidable DIN 1.4401	Acero inoxidable DIN 1.4401	Acero inoxidable DIN 1.4401	Acero inoxidable DIN 1.4401
Indicador de posición	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero inoxidable DIN 1.4401	Acero inoxidable DIN 1.4401	Acero inoxidable DIN 1.4401	Acero inoxidable DIN 1.4401
Empaquetadura	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido
Cojinete	Acero al carbono/PTFE	Acero al carbono/PTFE	Acero inoxidable/PTFE	Ac. inox. con tratamiento	Acero inoxidable/PTFE	Acero inoxidable/PTFE
Pieza de centrado	Acero inoxidable DIN 1.4306	Acero inoxidable DIN 1.4306	Acero inoxidable DIN 1.4306	Acero inoxidable DIN 1.4306	Acero inoxidable DIN 1.4306	Acero inoxidable DIN 1.4306
Tapa inferior	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero al carbono DIN 1.1141	Acero inoxidable DIN 1.4401*	Acero inoxidable DIN 1.4401*	Acero inoxidable DIN 1.4401*	Acero inoxidable DIN 1.4401*
Junta inferior	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido	Grafito expandido
Pasadores cónicos	Acero inoxidable DIN 1.4404	Acero inoxidable DIN 1.4404	Acero inoxidable DIN 1.4404	Acero inoxidable DIN 1.4404	Acero inoxidable DIN 1.4404	Acero inoxidable DIN 1.4404
Clip	Acero al carbono	Acero al carbono	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Placa de características	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Pernos	Acero galvanizado	Acero galvanizado	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable

* DN50 - DN 200 : DIN 1.4401
DN 250 y mayores : DIN 1.4408

** Versión para la industria papelera

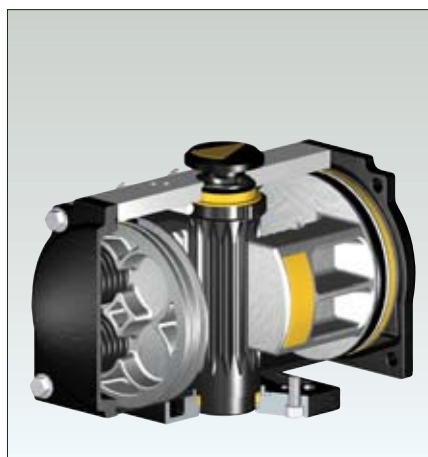
*** Versión para alta temperatura

Para otras combinaciones de materiales como de níquel bronce al aluminio, combinaciones integrales de titanio o combinaciones de Super Dúplex, consulte con el suministrador.

Completa gama de actuadores neumáticos que cumplen EN ISO 5211, y que ofrecen una operación motorizada compacta, fiable y económica para todos los tipos de válvulas de cuarto de vuelta.

Características

- Montaje a la válvula bien directo o mediante brida, mediante el empleo de una placa de montaje desacoplable.
- Cumple la norma europea e internacional EN ISO 5211, sobre dimensiones preferentes.
- Diseño de doble cremallera y piñón.
- Los modelos de doble efecto o de retorno por muelle emplean el mismo diseño compacto de cuerpo.
- Cuerpo de aluminio duro anodizado externa e interiormente, para resistencia a la corrosión y al desgaste.
- Limitadores mecánicos ajustables.
- Tornillería con extremos de seguridad para la tapa, que no precisa de herramientas especiales.
- Piñón de la transmisión a prueba de expulsión.
- La placa de conexión neumática es desacoplable y recambiable.
- Transmisión de doble cuadradillo (estrella), paralelo y diagonal.
- Ajuste del recorrido muerto (en cada extremo) $\pm 5^\circ$.
- Ajuste de carrera incompleta (en cada extremo) $\pm 10^\circ$.
- Bajo pedido, se puede disponer de una mayor carrera incompleta.
- Fácil conversión de campo entre modelos DA y SR.
- Homologación ATEX  II 2 G



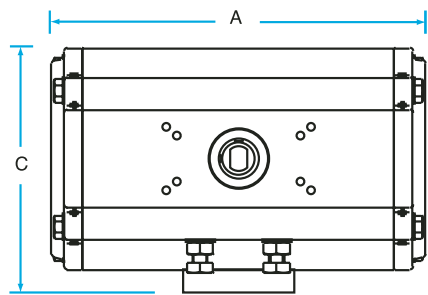
Especificaciones técnicas

Gama de pares de salida	- Doble efecto	27 - 2054 Nm (5.5 bar g)
	- Retorno por muelle	11 - 902 Nm par de fin de muelle (para una presión nominal de 5,5 bar)
Medio operativo	- Aire (seco o lubricado)	
Ajuste de carrera	- Recorrido muerto (en cada extremo) $\pm 5^\circ$. Carrera incompleta (en cada extremo) $\pm 10^\circ$. Bajo pedido, se puede disponer de una mayor carrera incompleta.	
Gama de temperaturas	- -30°C a $+90^\circ\text{C}$	
Presión de aire de alimentación	- Los actuadores PremiAir tienen una capacidad de presión de aire en la gama de 2.75 barg (40 psig) a 8.3 barg (120 psig) y pueden resistir un máximo de 10.3 barg (150 psig)	

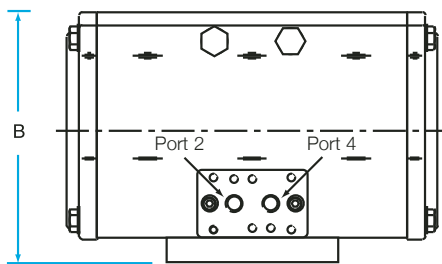
Especificaciones de montaje

Actuador a válvula	- Norma de montaje EN ISO 5211 (preferida)
Transmisión por piñón	- Cabezal paralelo o de cuadradillo diagonal, EN ISO 5211 (preferida)
Accesorios	- NAMUR VDI/VDE 3845

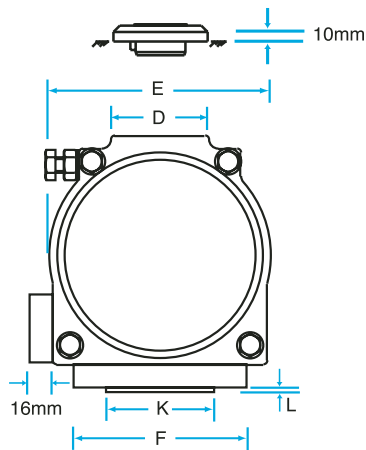
Vista superior



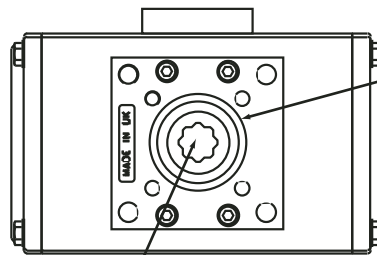
Vista lateral



Vista frontal



Vista inferior



M Transmisión de cuadradillo
N Profundidad

Macho opcional
Dia. K
Altura L

Nota 1

Cotas del actuador (mm)

Tamaño del actuador	Transmisión de cuadradillo								Tipo de brida	Macho opcional		
	A	B	C	D	E	F	M	N		K	L	Detalles del orificio
002	155.8	83.4	86.8	56.8	70.8	67	14	16	F05	35	3	4xM6x9prof
004	172	93.5	93	63.5	77	75	14	16	F05/F07	35/55	3	4xM6x9prof & 4xM8x12prof
009	194.75	122	122	63.5	106	80	17	20	F05/F07	55	3	4xM6x9prof & 4xM8x12prof
014	206	138	132.5	63.5	116.5	80	17	20	F07	55	3	4xM8x12prof
025	242	163.5	157.25	63.5	139	112	22	24	F07/F10	55/70	3	4xM8x12prof & 4xM10x15prof
037	285	184.5	173.95	72.3	163.5	116	27	30	F10/F12	70/85	3	4xM10x15prof & 4xM12x18prof
045	333.5	200	185.8	75	174.6	116	27	30	F10/F12	70/85	3	4xM10x15prof & 4xM12x18prof
070	394	230	216.6	88.9	205	127	27	30	F10/F12	85	3	4xM10x15prof & 4xM12x18prof
088	417.5	254	234.75	98	221.5	150	36	38	F10/F14	100	4	4xM10x15prof & 4xM16x24prof
180	481 (2)	282	266	130	250	190	46	48	F16	130	5	4xM20x25prof

Notas

Nota 1

Los actuadores PremiAir se suministran sin el macho opcional a no ser que se especifique en sentido contrario.

Nota 2

Sólo para el tamaño 180, el modelo de retorno por muelle tiene un cuerpo extendido, debido a la adición de los cartuchos de muelles. En este caso, la cota 'A' es 694.

Nota 3

El tamaño 180 incorpora una transmisión cuadrada (simple) a 45 grados.

EPI₂ - technical data

Specification

Electric motor: standard with Innovative Power Supply Module suitable for any single phase input voltages. The motor duty cycle at 40°C is S3-100% for all models.

Voltage ratings: 24 to 240V DC or AC single phase input voltages at 50 and 60 Hz.

Three phase supply version: extended voltage range from 208 to 575 V AC.

Tolerance of fluctuations: voltage: +/- 10% continuous; frequency: +/- 2%.

Working temperature: -25°C to +70°C.
A special version is available for -40°C to +70°C.

Environmental protections:

Standard version:

- IP68 according to EN 60529
- NEMA 4/4X/6 according to NEMA ICS6 / NEMA 250.

Explosion proof version:

- ATEX (94/9/EC) II 2GD, EEx de IIB T4
- NEC 500 (FM / CSA Approvals) for Class 1 div. 1 Groups C & D
- NEMA 7 and NEMA 9

Safety compliance: machinery directive 98/37/EEC.
Electromagnetic compatibility directive (EMC) 98/336/EEC and further amendments.
Low voltage directive (LV) 73/23/EEC and further amendments by the application of EN 60204-1.

Painting: ESPC suitable for 1000 hours resistance to salt spray. Standard color: white.

Travel stops: mechanical stops fixed on the base of the actuator to provide the following setting range: +/- 10° over travel in each direction of rotation. (70° minimum/110° maximum angular stroke).

Heater: standard 10 Watts powered from the internal PCB. An internal thermostat activates the heater when the temperature on the control enclosure drops below +30°C.

Local indicator: a standard 'window' type local position indicator is located on top of the actuator cover; a 'beacon' type indicator is offered as an option.

Electronic controls:

- Internal drive to reverse the actuator direction of rotation via 24V DC remote control signals with Internal or External 24V DC power
- Push-to-run remote control signals (3 wires type open / close / common)

- Torque sensor with adjustment from 40% to 100% of nominal torque in both directions: torque adjustment by means of rotary graduated switches (10 steps)
- Contact-less Position Detection: position adjustment by means of two-position sensors
- Output speed adjustment with ratio 1 to 9 (or 1 to 6 for Model 1000/2000): speed adjustment by means of rotary switch (10 steps)
- Valve operating speed selectable independently for the opening and closing stroke
- Standard 4 SPST (NO/NC) latched type contacts for fully open / fully closed remote indication
- Contact ratings: 120V AC - 5 Amp ; 30V DC- 5 Amp

Electrical connection: the terminal board has 4 x M25 cable entries for power and controls cables. 1" NPT is also available, other options require adaptors. The terminal board is in a separate compartment for easy and safe cable installation.

Fieldbus Communication / Network Interfaces:

EPI₂ actuators can easily be connected to a standard fieldbus system via an (optional) interface card in the actuator enclosure. The open network protocols available are: Foundation Fieldbus, Profibus DPV0 and DPV1, Device Net 2.1, AS interface v2.1 and LonWorks.

Optional modules

Modulating control and monitoring:

- Analog position INPUT 4-20 mA or 0-10 V DC
- Analog position OUTPUT 4-20 mA or 0-10 V DC
- Monitor relay: loss of power, torque alarm, high temperature alarm, travel alarm
- Motor running
- 4 additional SPST output contacts can be set independently at any point of the stroke
- 3 wire control: suitable for existing Keystone EPI actuators in the field to ensure compatibility of wiring
- Three phase voltages module for 3 phase voltages

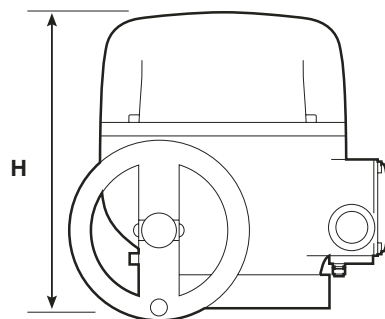
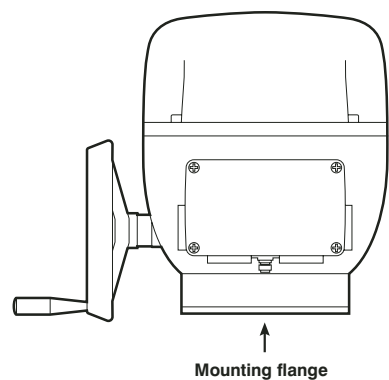
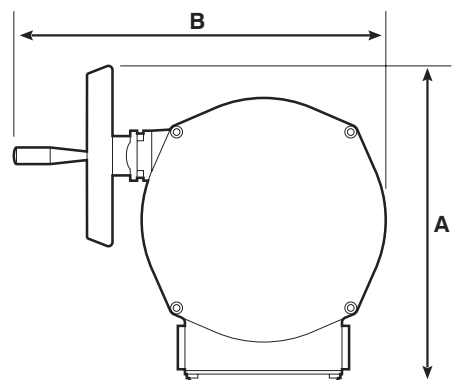
Power failure back up: a 9V battery or external 24V DC supply allows remote indication of the actuator/valve status in the event of a power failure. The standard Alkaline battery has a working temperature of -20°C to +60°C and storage temperature of -40°C to +75°C

Local interface: provides local / remote selector, open / close pushbuttons and 2 LEDs for local indication.

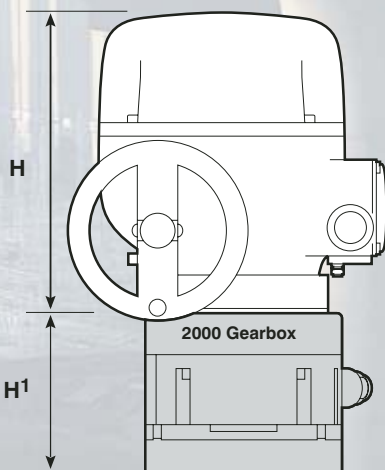
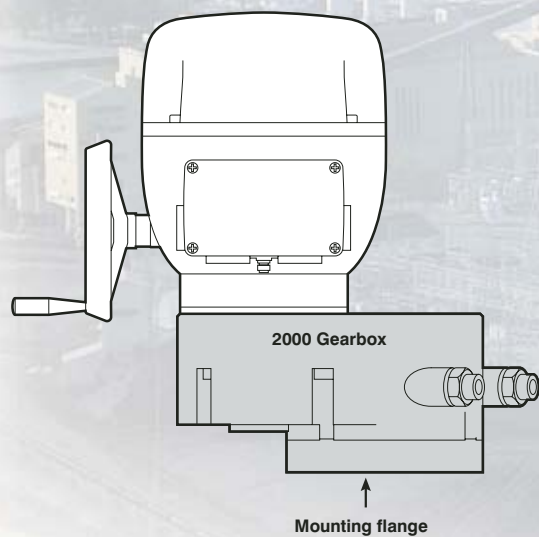
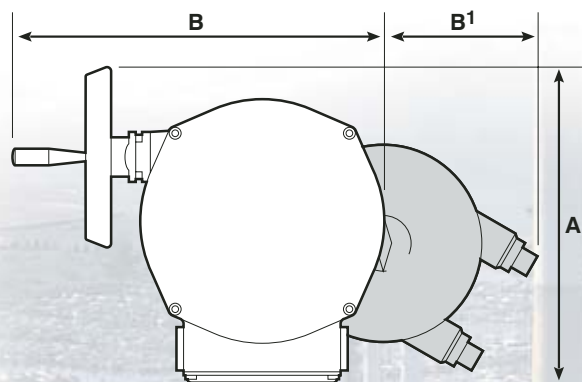
Non-Intrusive configuration tool: based on Bluetooth® technology. To control and configure EPI₂ you can download the diagnostic information for predictive maintenance.

EPI₂ - Dimensions

EPI₂ 063-1000



EPI₂ 2000



Overall dimensions							
Actuator size	Housing type	A	B	B ¹	H	H ¹	Weight (Kg)
063	1	239	272		210		7.5
125	1	239	272		229		9.5
250	2	294	332		298		15.5
500	2	294	332		298		17.0
1000	3	338	349		364		23.0
2000	3	338	349	138	364	92	40.0

Gearbox supplied from size 2000

EPI₂ - performance and technical data

Test summary

EPI₂ actuators have been comprehensively tested to ensure reliable and efficient performance in the field.

Life Tests

Based on AWWA C540-02 a minimum 10.000 cycles (open - close - open) are guaranteed. Tested with 80% of nominal torque along the stroke and stop with seating torque at 100% of nominal torque against travel stop at each end of the stroke.

Vibration test

Tested to IEC 60068-2-6- Appendix B (plant induced): frequencies from 1 to 500 Hz (in 3 axes) with 2.0g peak acceleration. Sweep cycles in each axis: 1.

Seismic test

Tested in accordance with IEC 60068-2-57.
Frequencies from 1 to 35 Hz (in 3 axis) with max 2.0g peak acceleration.
Verification of structural integrity at 5g. Endurance of oscillogram: 30 seconds.

Environmental test

Tested according to the following standards: IEC 68-2-1 (cold) to -55°C IEC 68-2-2 (dry heat) to +85°C;
IEC 68-2-3 (damp heat) to +40°C at 93% relative humidity.

Salt spray test

The external coating is tested for resistance to salt spray for 1,500 hours according to ASTM B117/IEC 68-2-11.

Noise test

EPI₂ actuators are tested according to EN 21680.
Noise level is less than 65 dB (grade A) at 1m distance.

Actuator performance

EPI ₂ operating times											
Actuator size	Nominal torque (Nm)	Operating time (secs/90°) at selected step¹									
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
063	63	10	12	15	22	32	40	50	60	70	90
125	125	10	12	15	22	32	40	50	60	70	90
250	250	10	12	15	22	32	40	50	60	70	90
500	500	10	12	15	22	32	40	50	60	70	90
1000	1000	20	24	30	45	60	80	100	120	140	180
2000	2000	44	53	66	100	132	180	220	264	310	400

(1) Different operating times can be selected independently in opening and closing manoeuvre. (+/- 10%)

Housing type 1						
Size	063			125		
Type (WP or HAZ)	WP	HAZ	Imperial 1" NPT	WP	HAZ	Imperial 1" NPT
Conduit entries	Metric M25			Metric M25		
Mounting	F05-F07		44.45-82.6	F07-F10		82.6
Drive - Insert	17 Star	20x14 DD	3/4x1/2 DD	22 Star	30x22 DD	1 1/8x1/4k
Additions	Module number	Module number	Module number	Module number	Module number	Module number

Actuator details							
Housing	Size	Nominal torque (Nm) at 100%	EN ISO 5211 flanges	Keystone ISO flanges	Keystone non-ISO flanges	Ratio	Max. absorbed power (Watt) at 100%
1	063	63	F05-F07	F05-F07	44.45-82.6	300:1	150
1	125	125	F07-F10	F07-F10	82.6	300:1	180
2	250	250	F07-F10-F12	F07-F10-F12	82.6-127	300:1	360
2	500	500	F10-F12	F10-F12	82.6-127	300:1	600
3	1000	1000	F10-F14¹	F12-F16	127-165	600:1	600
4	2000	2000	F10-F14¹	F12-F16	127-165	1300:1	600

(1) Alternative flange F12/F16

Housing type 2						
Size	250			500		
Type (WP or HAZ)	WP	HAZ	Imperial 1" NPT	WP	HAZ	Imperial 1" NPT
Conduit entries	Metric M25			Metric M25		
Mounting	F07-F10-F12		82.6-127	F10-F12		82.6-127
Drive - Insert	22 Star	30x22 DD	1 1/8x1/4k	27 Star	35x10k	1 5/8x3/8k
Additions	Module number	Module number	Module number	Module number	Module number	Module number

Insert details						
Size	EN ISO 5211		Keystone ISO flange		Keystone Non-ISO flange	
	Insert drive (mm)	Length min¹ (mm)	Insert drive (mm)	Length min¹ (mm)	Insert drive (mm)	Length min¹ (mm)
063	17 Star	19.0	20D x 14 flat	32.0	19D x 12.7 flat	32.0
125	22 Star	24.0	30D x 22 flat	51.0	28.58D x (6.35x6.35) key	51.0
250	22 Star	24.0	30D x 22 flat	51.0	28.58D x (6.35x6.35) key	51.0
500	27 Star	29.0	35D x (10x8) key	51.0	41.28D x (9.53x9.53) key	51.0
1000	36 Star	38.0	50D x (14x9) key	77.0	47.63D x (12.7x9.53) key	108.0
2000	36 Star	38.0	50D x (14x9) key	77.0	47.63D x (12.7x9.53) key	108.0

(1) Is the minimum valves stem protrusion. Standard flange is EN ISO 5211

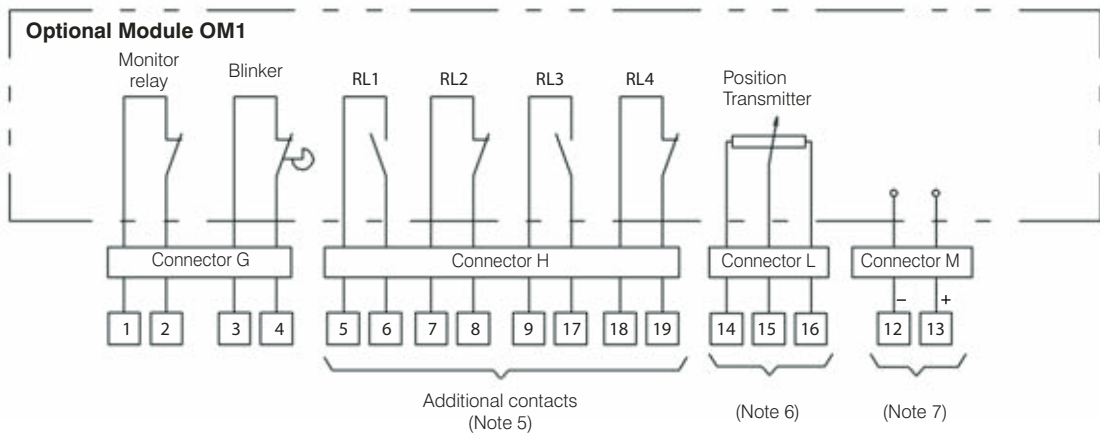
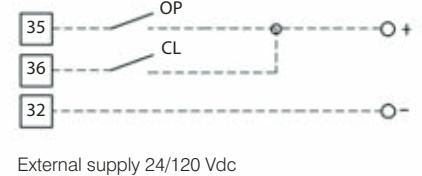
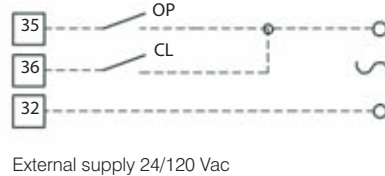
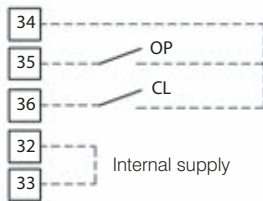
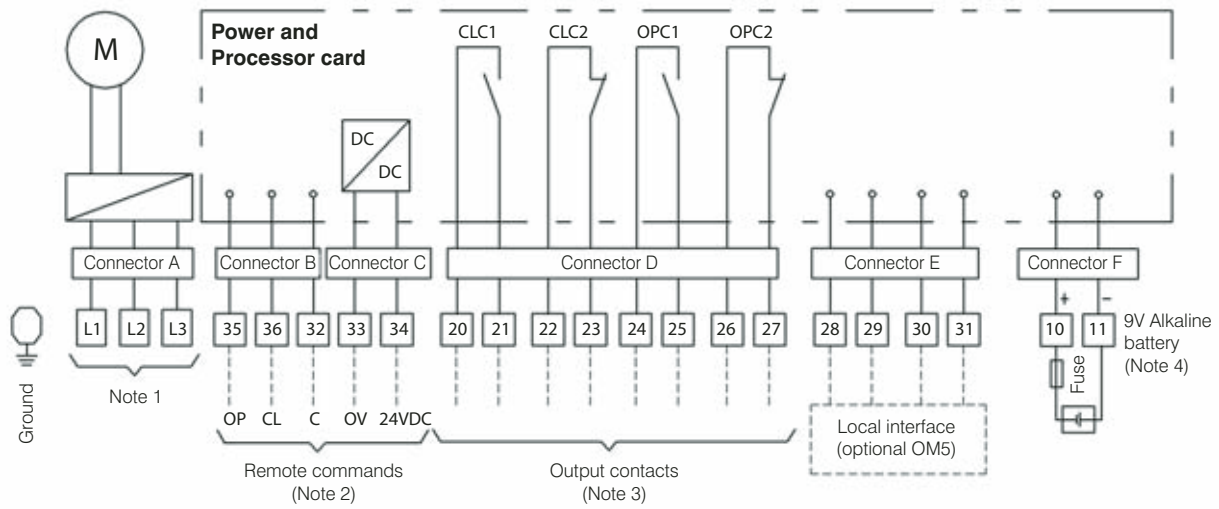
Housing type 3						
Size	1000			2000		
Type (WP or HAZ)	WP	HAZ	Imperial 1" NPT	WP	HAZ	Imperial 1" NPT
Conduit entries	Metric M25			Metric M25		
Mounting	F10-F14	F12-F16	127-165	F10-F14	F12-F16	127-165
Drive - Insert	36 Star	50x14k	1 7/8x1/2k	36 Star	50x14k	1 7/8x1/2k
Additions	Module number	Module number	Module number	Module number	Module number	Module number

Configuration of actuator										
	Travel position		Motor stop				Speed		Torque	
	Close	Open	Close		Open		Close	Open	Close	Open
			Position	Torque	Position	Torque				
SW 4	0	1	2	2	3	3	4	5	6	7
SW 6	0	0	1	0	1	0	0-9	0-9	0-9	0-9
SW 3	Must be 'ON' when setting									
SW 5	Must be 'Pushed' to confirm changes									

Switches are located in the actuator

Default settings for all models	
Open torque	1
Close torque	1
Open setting	Position
Close setting	Position
Open speed	Fastest
Close speed	Fastest

EPI₂ - Wiring Diagram



Notes

1. Connection L1 - L2 for VDC or VAC single phase motor supply from 24 to 240 volt.
With OM5/OM6/OM7 (three phase supply versions) connections L1 - L2 - L3 for 3 phase motor supply
2. Remote command options
3. End of travel signaling
4. Auxiliary external supply 24VDC or internal battery 9V
5. Independance adjustable along all the stroke (10 steps)
6. Internal supply
7. 4 - 20 mA / 0- 10V position request

