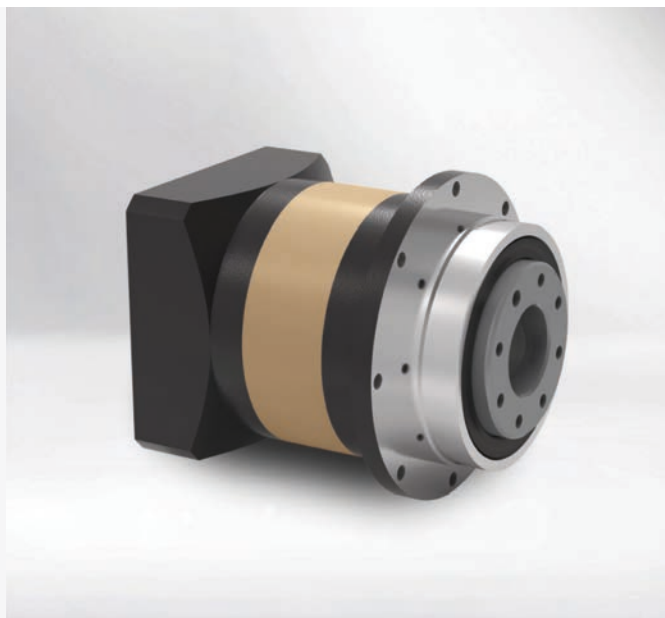


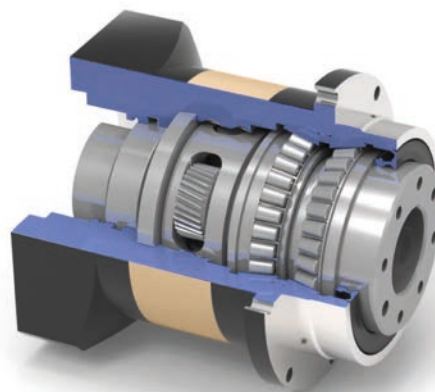
SPH

PARÁMETROS DE SALIDA 32-1050 Nm	JUEGO ANGULAR 8-12 arcmin
RELACIÓN DE REDUCCIÓN 3-512	GRADO DE PROTECCIÓN IP65
TAMAÑOS 70 90 120 160 205	
B Línea Basic Reductor en línea Dentado helicoidal Rotación equidireccional	
OPCIONES - Grasa alimentación - Diferentes soluciones de brida adaptadora disponibles	

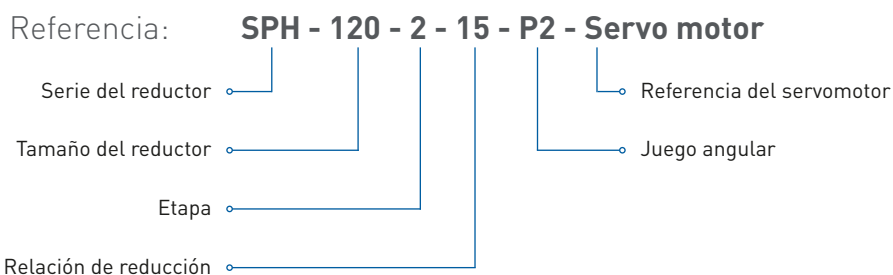


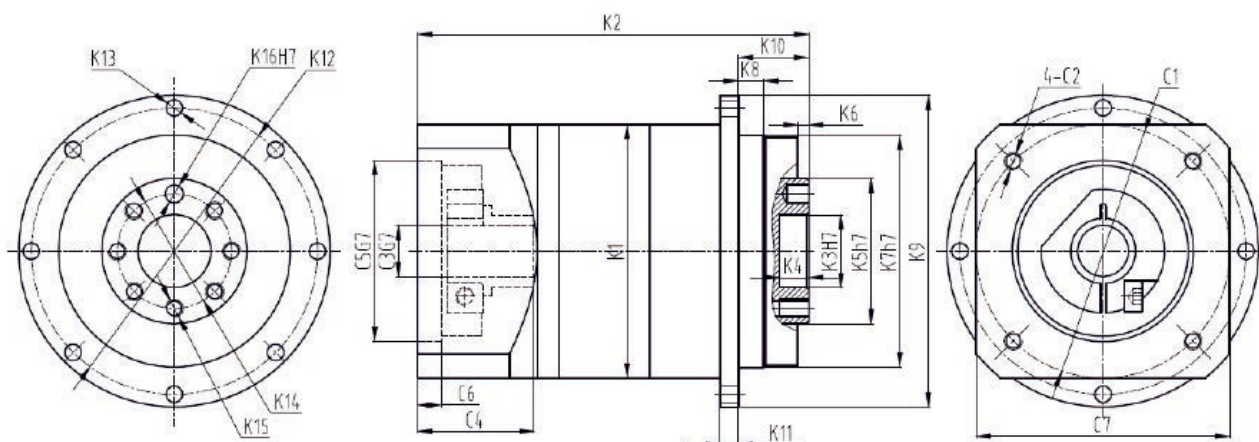
Características

- > Reductor de precisión. Óptima relación calidad precio, excelente opción para aplicaciones en packaging, manipulación y automatización.
- > Alta eficiencia y baja rumorosidad.
- > Larga vida útil de operación constante.
- > Alta capacidad de rigidez torsional y alto par de vuelco.
- > Aumento de temperatura limitado.
- > Eje de salida con brida. Diferentes bridas de adaptación en el eje de entrada.
- > Libre de mantenimiento en la vida útil del reductor.



Nomenclatura



Dimensiones **SPH**

Modelo	SPH070			SPH090			SPH120			SPH160			SPH205		
Etapas	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
K1	Φ 70			Φ 97			Φ 120			Φ 160			Φ 210		
K2	88	111.7	135.4	120	148.5	179.8	141	185	203	196	257	318	235	297	358
K3	Φ 20			31.5			40			50			80		
K4	8			12			12			12			22.5		
K5	Φ 40			Φ 63			Φ 80			Φ 100			Φ 160		
K6	3			6			6			6			6		
K7	Φ 64			Φ 90			Φ 110			Φ 140			Φ 200		
K8	7			10			10			14.6			15		
K9	Φ 86			Φ 118			Φ 145			Φ 179			Φ 247		
K10	19.5			30			29			38			56		
K11	5			8			10			10			12		
K12	Φ 79			Φ 109			Φ 135			Φ 168			Φ 233		
K13	8-Φ 4.5			8-Φ 5.5			8-Φ 5.5			12-Φ 6.6			12-Φ 9		
K14	Φ 31.5			Φ 50			Φ 63			Φ 80			Φ 125		
K15 ¹	7-M5X8			7-M6X12			11-M6X15			11-M8X18			11-M10X17		
K16	Φ 5X6			Φ 6X7			Φ 6X7			Φ 8X8			Φ 10X10		
C1	φ 70			Φ 90			Φ 145	Φ 90		Φ 200	Φ 145		Φ 215	Φ 200	
C2	M5X12			M6X15			M8X20	M6X15		M12X25	M8X20		M12X25	M12X25	
C3	Φ 14			Φ 19			Φ 24	Φ 19		Φ 35	Φ 24		Φ 42	Φ 35	
C4	32.1			41.6			61.3	41.6		82	61.3		82.5	82	
C5	Φ 50			Φ 70			Φ 110	Φ 70		Φ 114.3	Φ 110		Φ 180	Φ 114.3	
C6	6.5			6.5			8	6.5		8	8		8	8	
C7	70			97			120	89		175	120		190	175	

NOTA: Las cotas K2, C5, C1 y C2 son variables. Pueden variar en función del motor que se adapte al reductor. La cota C3 puede suministrarse con tamaños de eje de entrada superiores (consultar).

SPH070 – 1 Etapa

1 Etapa									
Relación de reducción		3	4	5	6	7	8	9	10
Par nominal de salida	Nm	35	42	44	40	40	38	36	32
Par máximo salida	Nm	70	84	88	80	80	76	72	64
Par máximo de aceleración	Nm	63	75.6	79.2	72	72	68.4	64.8	57.6
Par máximo	Nm	70	84	88	80	80	76	72	64
Velocidad nominal de entrada	rpm	4000							
Velocidad máxima de entrada	rpm	6000							
Par en vacío	Nm	0.3	0.27	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Juego angular	arcmin	≤8							
Rigidez torsional	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3
Carga radial máxima	N	2000							
Carga axial máxima	N	1600							
Par máximo de vuelco	Nm	80							
Momento de inercia	kgcm ²	0.135	0.093	0.078	0.070	0.069	0.065	0.065	0.065
Rumorosidad	dB(A)	<58							
Rendimiento	%	97							
Temperatura de trabajo	°C	-25 a +90							
Lubricación		Grasa de lubricación sintética							
Posición de montaje		Todas las posiciones de montaje							
Grado de protección		IP65							
Vida útil	h	20,000 (Operación continua)							
Peso	kg	2							

SPH070 – 2 Etapas

2 Etapas									
Relación de reducción		12	15	16	20	25	32	40	64
Par nominal de salida	Nm	37	37	44	44	44	44	44	38
Par máximo salida	Nm	74	74	88	88	88	88	88	76
Par máximo de aceleración	Nm	66.6	66.6	79.2	79.2	79.2	79.2	79.2	68.4
Par máximo	Nm	74	74	88	88	88	88	88	76
Velocidad nominal de entrada	rpm	4000							
Velocidad máxima de entrada	rpm	6000							
Par en vacío	Nm	0.27	0.25	0.27	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Juego angular	arcmin	≤10							
Rigidez torsional	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3
Carga radial máxima	N	2000							
Carga axial máxima	N	1600							
Par máximo de vuelco	Nm	80							
Momento de inercia	kgcm ²	0.105	0.095	0.088	0.075	0.075	0.064	0.064	0.064
Rumorosidad	dB(A)	<58							
Rendimiento	%	95							
Temperatura de trabajo	°C	-25 a +90							
Lubricación		Grasa de lubricación sintética							
Posición de montaje		Todas las posiciones de montaje							
Grado de protección		IP65							
Vida útil	h	20,000 (Operación continua)							
Peso	kg	2.5							

SPH090 – 1 Etapa

1 Etapa									
Relación de reducción		3	4	5	6	7	8	9	10
Par nominal de salida	Nm	100	110	115	105	100	95	90	81
Par máximo salida	Nm	200	220	230	210	200	190	180	162
Par máximo de aceleración	Nm	180	198	207	189	180	171	162	145.8
Par máximo	Nm	200	220	230	210	200	190	180	162
Velocidad nominal de entrada	rpm	3000							
Velocidad máxima de entrada	rpm	6000							
Par en vacío	Nm	0.46	0.41	0.39	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Juego angular	arcmin	≤8							
Rigidez torsional	Nm/arcmin	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
Carga radial máxima	N	4000							
Carga axial máxima	N	3000							
Par máximo de vuelco	Nm	200							
Momento de inercia	kgcm ²	0.770	0.520	0.450	0.420	0.400	0.390	0.390	0.390
Rumorosidad	dB(A)	<60							
Rendimiento	%	97							
Temperatura de trabajo	°C	-25 a +90							
Lubricación		Grasa de lubricación sintética							
Posición de montaje		Todas las posiciones de montaje							
Grado de protección		IP65							
Vida útil	h	20,000 (Operación continua)							
Peso	kg	5.5							

SPH090 – 2 Etapas

2 Etapas									
Relación de reducción		12	15	16	20	25	32	40	64
Par nominal de salida	Nm	100	100	110	110	110	110	110	95
Par máximo salida	Nm	200	200	220	220	220	220	220	190
Par máximo de aceleración	Nm	180	180	198	198	198	198	198	171
Par máximo	Nm	200	200	220	220	220	220	220	190
Velocidad nominal de entrada	rpm	3000							
Velocidad máxima de entrada	rpm	6000							
Par en vacío	Nm	0.41	0.39	0.41	0.39	0.39	0.35	0.35	0.35
Juego angular	arcmin	≤10							
Rigidez torsional	Nm/arcmin	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
Carga radial máxima	N	4000							
Carga axial máxima	N	3000							
Par máximo de vuelco	Nm	200							
Momento de inercia	kgcm ²	0.670	0.510	0.500	0.440	0.440	0.390	0.390	0.390
Rumorosidad	dB(A)	<60							
Rendimiento	%	95							
Temperatura de trabajo	°C	-25 a +90							
Lubricación		Grasa de lubricación sintética							
Posición de montaje		Todas las posiciones de montaje							
Grado de protección		IP65							
Vida útil	h	20,000 (Operación continua)							
Peso	kg	6.5							

SPH120 – 1 Etapa

1 Etapa									
Relación de reducción		3	4	5	6	7	8	9	10
Par nominal de salida	Nm	190	240	245	240	235	210	200	196
Par máximo salida	Nm	380	480	490	480	470	420	400	392
Par máximo de aceleración	Nm	342	432	441	432	423	378	360	352.8
Par máximo	Nm	380	480	490	480	470	420	400	392
Velocidad nominal de entrada	rpm	3000							
Velocidad máxima de entrada	rpm	6000							
Par en vacío	Nm	1.05	0.95	0.91	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
Juego angular	arcmin	≤8							
Rigidez torsional	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	10	10	10
Carga radial máxima	N	7800							
Carga axial máxima	N	7000							
Par máximo de vuelco	Nm	400							
Momento de inercia	kgcm ²	2.630	1.790	1.530	1.500	1.400	1.320	1.320	1.320
Rumorosidad	dB(A)	<62							
Rendimiento	%	97							
Temperatura de trabajo	°C	-25 a +90							
Lubricación		Grasa de lubricación sintética							
Posición de montaje		Todas las posiciones de montaje							
Grado de protección		IP65							
Vida útil	h	20,000 (Operación continua)							
Peso	kg	10							

SPH120 – 2 Etapas

2 Etapas									
Relación de reducción		12	15	16	20	25	32	40	64
Par nominal de salida	Nm	210	210	230	230	255	255	250	210
Par máximo salida	Nm	420	420	460	460	510	510	500	420
Par máximo de aceleración	Nm	378	378	414	414	459	459	450	378
Par máximo	Nm	420	420	460	460	510	510	500	420
Velocidad nominal de entrada	rpm	3000							
Velocidad máxima de entrada	rpm	6000							
Par en vacío	Nm	0.95	0.91	0.95	0.91	0.91	0.88	0.88	0.88
Juego angular	arcmin	≤10							
Rigidez torsional	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	10	10	10
Carga radial máxima	N	7800							
Carga axial máxima	N	7000							
Par máximo de vuelco	Nm	400							
Momento de inercia	kgcm ²	1.630	1.670	1.750	1.530	1.490	1.320	1.320	1.320
Rumorosidad	dB(A)	<62							
Rendimiento	%	95							
Temperatura de trabajo	°C	-25 a +90							
Lubricación		Grasa de lubricación sintética							
Posición de montaje		Todas las posiciones de montaje							
Grado de protección		IP65							
Vida útil	h	20,000 (Operación continua)							
Peso	kg	12.5							

SPH160 – 1 Etapa

1 Etapa									
Relación de reducción		3	4	5	6	7	8	9	10
Par nominal de salida	Nm	440	544	585	500	480	450	415	400
Par máximo salida	Nm	880	1088	1170	1000	960	900	830	800
Par máximo de aceleración	Nm	792	979.2	1053	900	864	810	747	720
Par máximo	Nm	880	1088	1170	1000	960	900	830	800
Velocidad nominal de entrada	rpm	3000							
Velocidad máxima de entrada	rpm	6000							
Par en vacío	Nm	2.6	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Juego angular	arcmin	≤8							
Rigidez torsional	Nm/arcmin	28.7	28.7	28.7	28.7	28.7	28.7	28.7	28.7
Carga radial máxima	N	10000							
Carga axial máxima	N	8000							
Par máximo de vuelco	Nm	850							
Momento de inercia	kgcm ²	12.100	7.750	6.000	5.520	5.100	3.740	3.620	3.620
Rumorosidad	dB(A)	<68							
Rendimiento	%	97							
Temperatura de trabajo	°C	-25 a +90							
Lubricación		Grasa de lubricación sintética							
Posición de montaje		Todas las posiciones de montaje							
Grado de protección		IP65							
Vida útil	h	20,000 (Operación continua)							
Peso	kg	22							

SPH160 – 2 Etapas

2 Etapas									
Relación de reducción		12	15	16	20	25	32	40	64
Par nominal de salida	Nm	450	450	450	564	608	608	608	450
Par máximo salida	Nm	900	900	900	1128	1216	1216	1216	900
Par máximo de aceleración	Nm	810	810	810	1015.2	1094.4	1094.4	1094.4	810
Par máximo	Nm	900	900	900	1128	1216	1216	1216	900
Velocidad nominal de entrada	rpm	3000							
Velocidad máxima de entrada	rpm	6000							
Par en vacío	Nm	2.5	2.4	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Juego angular	arcmin	≤10							
Rigidez torsional	Nm/arcmin	28.7	28.7	28.7	28.7	28.7	28.7	28.7	28.7
Carga radial máxima	N	10000							
Carga axial máxima	N	8000							
Par máximo de vuelco	Nm	850							
Momento de inercia	kgcm ²	10.100	8.100	7.470	6.650	5.810	6.340	5.360	4.080
Rumorosidad	dB(A)	<68							
Rendimiento	%	95							
Temperatura de trabajo	°C	-25 a +90							
Lubricación		Grasa de lubricación sintética							
Posición de montaje		Todas las posiciones de montaje							
Grado de protección		IP65							
Vida útil	h	20,000 (Operación continua)							
Peso	kg	25							

SPH205 – 1 Etapa

1 Etapa									
Relación de reducción		3	4	5	6	7	8	9	10
Par nominal de salida	Nm	600	1050	1000	800	800	800	710	710
Par máximo salida	Nm	1200	2100	2000	1600	1600	1600	1420	1420
Par máximo de aceleración	Nm	1080	1890	1800	1440	1440	1440	1278	1278
Par máximo	Nm	1200	2100	2000	1600	1600	1600	1420	1420
Velocidad nominal de entrada	rpm	2000							
Velocidad máxima de entrada	rpm	4000							
Par en vacío	Nm	3.5	3.4	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
Juego angular	arcmin	≤8							
Rigidez torsional	Nm/arcmin	120	120	120	120	120	120	120	120
Carga radial máxima	N	16000							
Carga axial máxima	N	13000							
Par máximo de vuelco	Nm	1280							
Momento de inercia	kgcm ²	28.980	23.670	22.750	22.480	22.480	22.590	22.590	22.550
Rumorosidad	dB(A)	<70							
Rendimiento	%	97							
Temperatura de trabajo	°C	-25 a +90							
Lubricación		Grasa de lubricación sintética							
Posición de montaje		Todas las posiciones de montaje							
Grado de protección		IP65							
Vida útil	h	20,000 (Operación continua)							
Peso	kg	37							

SPH205 – 2 Etapas

2 Etapas									
Relación de reducción		12	15	16	20	25	32	40	64
Par nominal de salida	Nm	1050	650	1050	1000	1000	1050	1000	800
Par máximo salida	Nm	2100	1300	2100	2000	2000	2100	2000	1600
Par máximo de aceleración	Nm	1890	1170	1890	1800	1800	1890	1800	1440
Par máximo	Nm	2100	1300	2100	2000	2000	2100	2000	1600
Velocidad nominal de entrada	rpm	2000							
Velocidad máxima de entrada	rpm	4000							
Par en vacío	Nm	3.4	3.2	3.4	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
Juego angular	arcmin	≤10							
Rigidez torsional	Nm/arcmin	120	120	120	120	120	120	120	120
Carga radial máxima	N	16000							
Carga axial máxima	N	13000							
Par máximo de vuelco	Nm	1280							
Momento de inercia	kgcm ²	18.980	16.980	7.540	7.420	7.540	7.140	7.140	7.540
Rumorosidad	dB(A)	<70							
Rendimiento	%	95							
Temperatura de trabajo	°C	-25 a +90							
Lubricación		Grasa de lubricación sintética							
Posición de montaje		Todas las posiciones de montaje							
Grado de protección		IP65							
Vida útil	h	20,000 (Operación continua)							
Peso	kg	42							