

Pliego de Condiciones Técnicas

Como investigador principal del Proyecto Europeo "EUROPEAN CLEARING HOUSE FOR OPEN ROBOTICS DEVELOPMENT" (con acrónimo: ECHORD-HERMES), presento el siguiente documento de Pliego de Condiciones Técnicas para la adquisición de material dedicado a la realización del prototipo del proyecto en base a los siguientes criterios técnicos:

Lote 1:

Característica	Motor tipo 4	Motor tipo 3	Motor tipo 2	Motor tipo 1
Potencia del motor [W]	<45	<85	<140	<280
Tipo del Motor	servo motor- Brushless			
Freno		integrado		
Par nominal mínimo [Nm]	>4	>20	>80	>210
Par de pico mínimo [Nm]	>9	>40	>175	>370
Angulo de rotación (>) [°]	<360°	> 360.0	> 360.0	> 360.0
Peso inferior a [kg]	1.0	1.2	2.0	3.6
Repetitibilidad aproximada [°]	0.002	0.002	0.002	0.002
Voltaje Nominal [VDC]	24.0	24.0	24.0	24.0
Resolución min. ["]		1.0	1.0	1.0
Tamaño max.	Diámetro:80mm Longitud:105mm	Diámetro:90mm Longitud:115mm	Diámetro:115mm Longitud:135mm	Diámetro:135mm Longitud:160mm
Interfaces		RS-232; Profibus-DP; CAN-Bus		

La selección del sensor de fuerza/par se hará en base a los siguientes criterios técnicos:

Fuerza/Par mínimo de medida	Fx, Fy, Fz: 130, 130, 400 (N) Tx, Ty, Tz: 10, 10, 10 (Nm)
Tamaño máximo	<75mm de diámetro <35mm de longitud
El sensor ha de tener comunicación CAN y Ethernet	

Lote 2:

Característica	Especificación
Dimensiones Alto, Ancho, Profundidad	<230mm, <120mm, <60mm
Peso	<600g
Grados de libertad actuados	>4
Número de dedos	5

Fdo. Carlos Pérez Vidal
26 NOV 2012

Grados de libertad	>15
Rango de movimiento de las articulaciones	>85 grados
Sensores de fuerza	>3
Sensores de posición	>4 (uno para cada grado de libertad actuado)
Lazos de control implementados ya en el equipo	Control de posición, corriente y fuerza para cada grado de libertad activo con una frecuencia >900Hz
Agarres pre-programados	>8
Inteface de comunicación	RS232/USB
Librerías de control y simulación	Librerías de control compatibles con Matlab/Simulink y ROS, Software de Simulación
Sistema de anclaje a efector final de robot	Sistema de anclaje electromagnético

Y para que quede constancia, firmo el siguiente documento a 26 de noviembre de 2012.



Fdo.: Carlos Pérez Vidal