

ÍNDICE

Anexo 1.	Sistema de medidas para caracterizar el motor de flujo radial	
A1.1	Funcionamiento del motor de flujo radial.....	1
A1.2	Sistema de medidas.....	3
	-Alimentación de los motores paso a paso.....	4
	-Fuente de alimentación.....	5
	-Excitación.....	5
	-Control por ordenador.....	7
	-Sistema de acondicionamiento de la señal.....	8
	-Acondicionamiento de la señal del potenciómetro.....	8
	-Fuente de alimentación.....	9
	-Potenciómetro.....	9
	-Amplificación.....	10
	-Limitador de tensión.....	11
	-Acondicionamiento de la sonda Hall.....	13
	-Fuente de corriente.....	13
	-Sonda Hall.....	14
	-Amplificación.....	15
Anexo 2	Motor de flujo axial	
A2.1	Simulaciones de polos de igual polaridad encarados.....	18
	Simulaciones de polos de diferente polaridad encarados.....	23
A2.2	Sistema de medidas para la caracterización estática.....	28
	-Montaje y sujeción de todos los componentes.....	28
	-Fuente de alimentación.....	31
	-Célula de carga.....	31
	-Acondicionamiento de la salida de la célula de carga.....	32
	-Lectura de la posición angular.....	33
A2.3	Sistema de medidas para la caracterización dinámica.....	34
	-Sistema de freno.....	34
	-Control del freno.....	34
	-Alimentación del motor.....	35
	-Transformador-rectificador-filtro.....	36
	-Sensor para la determinación de la posición del rotor.....	37
	-Amplificador para la célula fotoeléctrica.....	38
	-Amplificador para la célula de carga.....	39
Anexo3	3.1ftware desarrollado para la caracterización de los motores.....	41
	<u>Leedatos.pas</u> Lectura de datos en la prueba estática.....	41
	<u>Trifasic.pas</u> Excitación de la etapa de potencia y lectura del par, posición y velocidad del motor en la prueba dinámica.....	42
	<u>Frena.pas</u> Control del motor paso a paso de frenado.....	44
	<u>Fuerzas.pas</u> Movimiento relativo entre rotor y estator, adquisición y almacenamiento de medidas de fuerzas de levitación.....	45
A3.2	Software necesario para el funcionamiento de Fuerzas.pas desarrollado en el ICMAB ^[Mora]	47
	<u>Motores.pas</u> . Movimiento de los motores.....	47
	<u>Sensores.pas</u> . Lectura de los datos de los sensores.....	53
	<u>Graficos.pas</u> . Representación gráfica en pantalla.....	54

	<u>Control.pas</u> . Control del sistema	62
	<u>Basics.pas</u> . Definición de parámetros	67
	<u>T8255.pas</u> . Control de los puertos de entrada/salida.....	67
	<u>Dades.txt</u> . Lectura de datos para la caracterización estática	68
Anexo 4	Hojas de Características	71
	TSH118. Hall Probe.....	71
	TIL111. Optocoupler	73
	Tip120. Darlington Transistors	76
	TL071 Low Noise J-FET-Input O.A.	82
	OP07C. Precision O.A.	97
	IRFP054. HEXFET Power- MOSFET	103