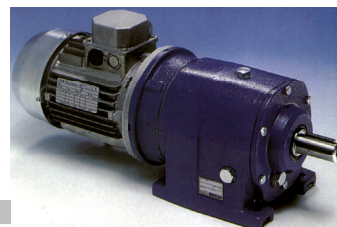


- Reductores y Motorreductores

- Motores

- Variadores de Velocidad



2013

ABACtransmisiones S.R.L.

Marcos Sastre 4796 - Buenos Aires - Argentina

Telefax:(54-11) 4566-3609 // 4648-2034

E-MAIL: abac@abactransmisiones.com.ar

VARIADORES

TRABAJAMOS LAS SIGUIENTES MARCAS: YASKAWA (*Japón*), LONG SHENQ (*Taiwán*)

INDICE

VARIADORES DE FRECUENCIA

LONG SHENQ Pág. 3

VARIADORES DE VELOCIDAD

LONG SHENQ (Diseño Japonés – Fabricado en Taiwan)



LS600-20-5 SN
LS600-2001 SN
LS600-2002 SN
LS600-2003 SN



LS600-40-5 N
LS600-4001 N
LS600-4002 N
LS600-4003 N



LS600-4005



LS600-4007
LS600-4010
LS600-4015

STANDARD SPECIFICATIONS

200V-240V Series

Model		LS600 -20-5 SM	LS600 -2001 SM	LS600 -2002 SM	LS600 -2003 SM	LS600 -20-5 SN	LS600 -2001 SN	LS600 -2002 SN	LS600 -2003 SN	LS600 -20-5 N	LS600 -2001 N	LS600 -2002 N	LS600 -2003 N	LS600 -2005	LS600 -2007	LS600 -2010	LS600 -2015	LS600 -2020	LS600 -2025	LS600 -2030	LS600 -2040
Max. Motor(kw)		0.4	0.75	1.5	2.2	0.4	0.75	1.5	2.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30
Capacity (KVA)		1.2	1.7	2.8	4.2	1.2	1.7	2.8	4.2	1.2	1.7	2.8	4.2	6.1	9.1	12.2	17.5	23	29	34.7	44
Rated Current(A) of Inverters		3.0	4.5	7.5	11	3.0	4.5	7.5	11	3.0	4.5	7.5	11	16	24	33	46	61	76	90	115
Dimension Chart		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	C	C	C	D	D	D	E
Power Source	Rated voltage & Frequency	Single phase 200V / 208V / 220V 50Hz 200V / 208V / 220V / 240V 60Hz								Three phase 200V / 208V / 220V 50Hz 200V / 208V / 220V / 240V 60Hz											
	All voltage variance	± 10%																			

380V-460V Series

LS600-2050	LS600-2060	LS600-2075
37	45	55
55	67	82
145	175	215
E	F	F

Model	LS800-40-5N	LS600-4001N	LS600-4002N	LS600-4003N	LS600-4005	LS600-4007	LS600-4010	LS600-4015	LS600-4020	LS600-4025	LS600-4030	LS600-4040	LS600-4050	LS600-4060	LS600-4075	LS600-4100
Max. Motor(kw)	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75
Capacity (KVA)	1.4	2.0	3.2	4.2	7.0	9.5	13	18	23.5	29	33	46	53	68	84	110
Rated Current(A) of Inverters	1.8	3.2	4.5	7.0	9.0	12	17	23	30	38	43	58	70	85	110	150
Dimension Chart	A	A	A	A	B	C	C	C	D	D	D	E	E	F	F	F
Power Source	Rated voltage & Frequency		Three phase 380V / 400V / 415V / 440V / 460V / 50Hz, 60Hz													
			All voltage variance $\pm 10\%$													

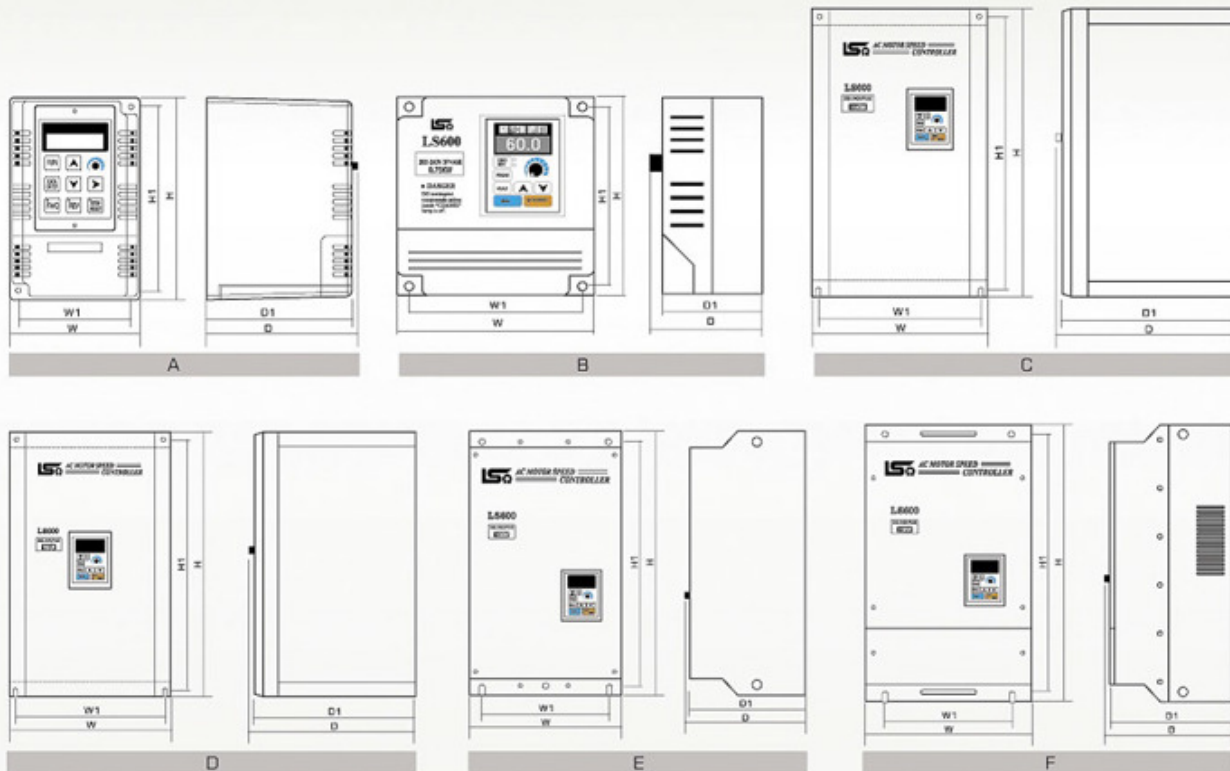
ABACtransmisiones S.R.L.

Marcos Sastre 4796 - Buenos Aires - Argentina

Telefax:(54-11) 4566-3609 // 4648-2034

E-MAIL: abac@abactransmisiones.com.ar

OUTSIDE DIMENSION CHART UNIT: m/m



Size Area			W	W1	H	H1	D	D1	Net Weight (Kg)	Gross Weight (Kg)	Measurement	Fix Screw
Model												
A	LS600-20-5SM	LS600-2001SM	114.2	101	172.1	159	146	136	Approx. Weight		0.2	M4
	LS600-20-5SN	LS600-2001SN										
	LS600-20-5N	LS600-2001N										
	LS600-20-5N	LS600-2001N										
	LS600-20-5N	LS600-2001N										
	LS600-20-5N	LS600-2001N										
	LS600-20-5N	LS600-2001N										
	LS600-20-5N	LS600-2001N										
B	LS600-20-5	LS600-2001	148	128	152	138	142	132	Approx. Weight		0.3	M4
	LS600-2002	LS600-4001										
	LS600-4002	LS600-20-5S										
	LS600-2001S	LS600-2002S										
C	LS600-2003	LS600-2005	148	128	202	189	166	155	2.6	3.0	0.4	M4
	LS600-4003	LS600-4005										
D	LS600-7.5HP~15HP		188	173	304	284	178	170	2.3	2.7	0.3	M4
D	LS600-2007	LS600-2010	202	185	333	313	196	186	10.0	12	1.0	M6
	LS600-2015	LS600-4007										
	LS600-4010	LS600-4015										
	LS600-2020	LS600-2025										
E	LS600-2030	LS600-4020	250	226	425	402	226	216	18.0	20.6	1.7	M6
	LS600-4025	LS600-4030										
F	LS600-2040	LS600-2050	290	236	562	535	215	205	21.0	26.4	3.0	M6
F	LS600-4040	LS600-4050	356	236	670	645	285	275	41.0	47.4	4.9	M8
	LS600-2060	LS600-2075										
	LS600-4060	LS600-4075										
F	LS600-4100											

ABACtransmisiones S.R.L.

Marcos Sastre 4796 - Buenos Aires - Argentina

Telefax:(54-11) 4566-3609 // 4648-2034

E-MAIL: abac@abactransmisiones.com.ar

Catálogo en Castellano

LS600

Especificaciones

Tensión básica de operación		220V														
Modelo		LS600	2005	2001	2002	2003	2005	2007	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050	2060
Potencia máxima de motor		Kw	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
Salida	Capacidad	KVA	1.2	1.7	2.8	4.2	6.1	9.1	12.2	17.5	23	29	34.7	43	56	68
	Corriente nominal	A	3	4.5	7.5	11	16	24	32	46	61	76	91	112	148	170
	Rango de tensión	3x200/230V														
Alimen- tación	Tensión y frecuencia	1x220V* ó 3x200/230V 50/60Hz														
	Fluctuaciones	Tensión +/-10% Frecuencia +/-5% (*Tensión +10% -5%)														
Tensión básica de operación		380/440V														
Modelo		LS600	4001	4002	4003	4005	4007	4010	4015	4020	4025	4030	4040	4050	4060	4075
Potencia máxima de motor		Kw	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
Salida	Capacidad	KVA	2	3.2	4.2	7	9.5	13	16	23.5	26	33	46	53	68	80
	Corriente nominal	A	2.5	4.5	7	9	11	16	23	30	35	43	58	67	85	101
	Rango de tensión	3x380/440V														
Alimen- tación	Tensión y frecuencia	3x380/440V 50/60Hz														
	Fluctuaciones	Tensión +/-10% Frecuencia +/-5%														
Carac- terís- ticas de control	Método de control	PWM senoidal con sobretorque automático														
	Precisión de frecuencia	Comando digital: +/- 0.1% Comando analógico: +/- 0.5%														
	Resolución de frecuencia	0.5Hz														
	Resol. de frec. de salida	0.1Hz														
	Rango de frecuencia	0.1 a 240Hz														
	Señal de referencia	0-5 / 0-10 VCC (20KOhms), 0-20mA (0.25KOhms)														
	Tiempo de acel/decel	0.1 a 210seg (Acel/Decel ajustables independientemente)														
	Capac. de sobrecarga	150% de la corriente nominal por 20 segundos (Ajustable)														
Condi- ciones de insta- lación	Torque de frenado	20% del torque nom.150% con resistor externo (4007 a 4030 opcional externo)														
	Instalación	Interna (Protegida contra polvo o gases corrosivos)														
	Temperatura ambiente	-10 a +40°C														
	Temp. de almacenaje	-15 a +50°C														
	Humedad relativa	90% (Sin condensación)														
Otras Fun- ciones	Vibraciones	0.5G máximo														
	Indicación de fallas	Sobrecorriente-Sobretensión-Subtensión-Sobretemperatura Sobrecarga - Errores de operación														
	Funciones principales	34 Curvas de tensión/frecuencia programables - Frecuencia máxima y mínima - Opción de sobretorque automático - Sistema de control por vector espacial - Multivelocidad (3 pasos) - IGBT - Muy bajo ruido														

La potencia se ha basado en nuestros motores de 4 polos.

FACIL PROGRAMACION FACIL MONITOREO FACIL OPERACION

El operador digital proporciona el monitoreo de las variables, fallas internas y externas y de las constantes programadas. Permite total operación del inversor sin necesidad de ningún dispositivo de comando adicional. Permite controlar la velocidad desde las teclas del panel digital, desde el potenciómetro del frente o desde el exterior. El indicador digital proporciona durante el funcionamiento la frecuencia o velocidad de trabajo.

ABACtransmisiones S.R.L.

Marcos Sastre 4796 - Buenos Aires - Argentina

Telefax:(54-11) 4566-3609 // 4648-2034

E-MAIL: abac@abactransmisiones.com.ar

LS600

Instalación mecánica

El equipo debe instalarse alejado de :

- Luz solar directa, lluvia.
- Vapores corrosivos, humedad, partículas metálicas, etc.
- Temperaturas menores a -10°C y mayores a 40°C
- Vibraciones.
- Lugares con elevadas interferencias electromagnéticas.

El equipo debe ser instalado en posición vertical, sobre pared o bandeja.

Las dimensiones del gabinete debe permitir que quede una distancia libre mínima de 10cm toda alrededor del variador.

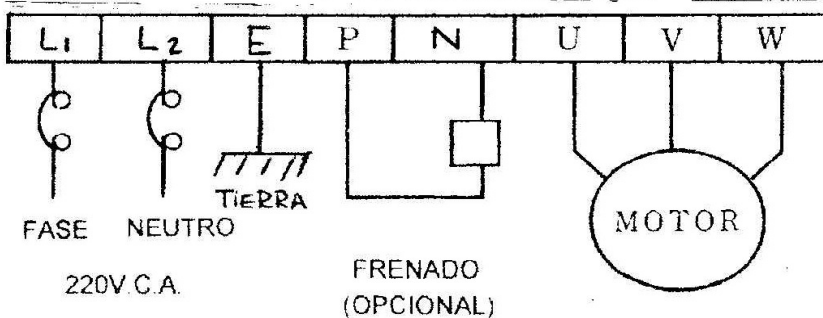
Instalación eléctrica

***NO COLOCAR CONTACTORES NI INTERRUPTORES ENTRE LOS BORNES DEL VARIADOR Y EL MOTOR.**

***NO CONECTAR LOS CAPACITORES DE CORRECCION DE COS ϕ A LOS BORNES DE SALIDA DEL VARIADOR**

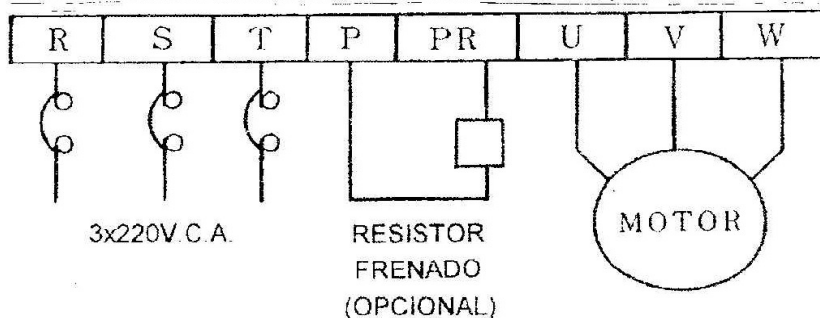
LINEA 2000S, ALIMENTACION MONOFASICA

Motores estándar de 220/380V se conectan en triángulo.



LINEA 2000, ALIMENTACION TRIFASICA

Motores estándar de 220/380V se conectan en triángulo.



ABACtransmisiones S.R.L.

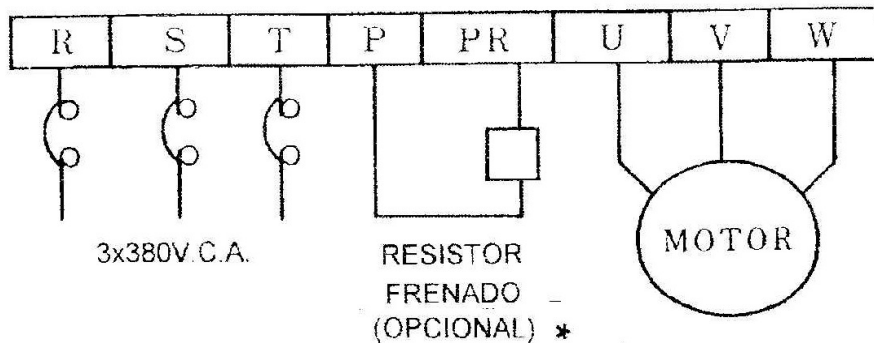
Marcos Sastre 4796 - Buenos Aires - Argentina

Telefax:(54-11) 4566-3609 // 4648-2034

E-MAIL: abac@abactransmisiones.com.ar

LINEA 4000, ALIMENTACION TRIFASICA

Motores estándar de 220/380V se conectan en estrella. Motores estándar de 380/660V se conectan en triángulo.



* Hasta 4005 incluyen unidad de frenado (resistencia opcional externa)

* 4007 y mayores unidad de frenado y resistencia, ambos opcionales externos.

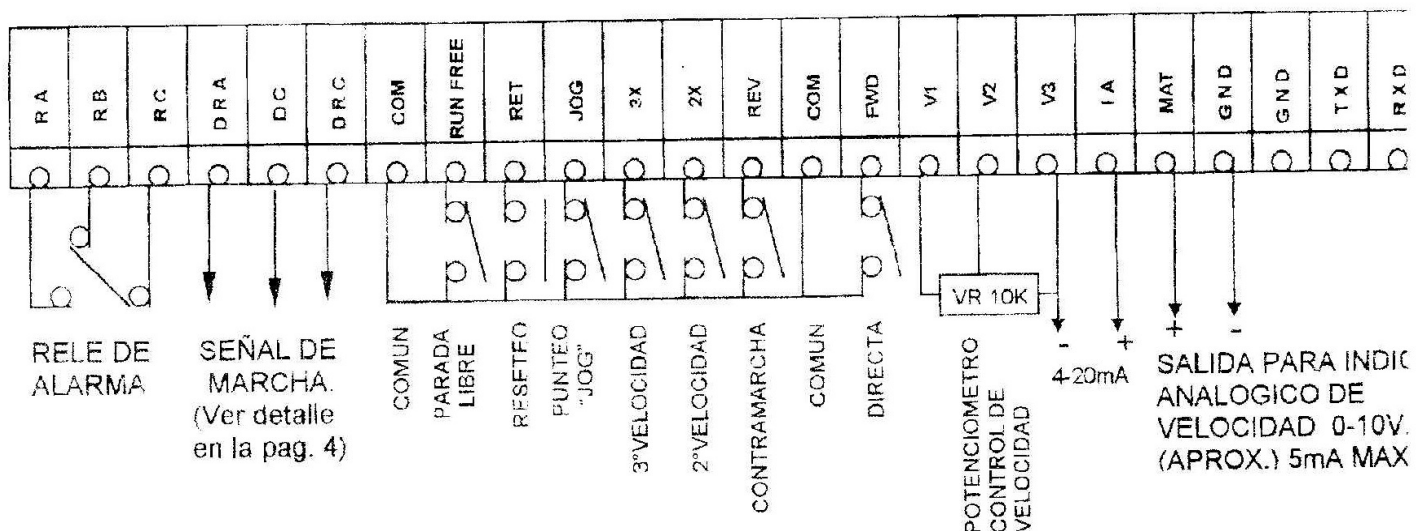
Es necesario instalar fusibles en la entrada al variador. Preferentemente una llave termomagnética. Si se utiliza un protector diferencial en la entrada, éste deberá ser de $I_{\Delta} \geq 200 \text{ mA}$ $t_o \geq 10 \text{ ms}$.

Si en la proximidad del variador hay contactores, electroválvulas, electroimanes, etc., deberá instalarse en paralelo con cada uno de ellos un supresor de transitorios (Típicamente un circuito RC de $1\mu\text{F}/100\text{ohm}$).

RECOMENDACIONES

- 1- La conexión de alimentación debe efectuarse a RST y el motor a UVW. Si se intercambia esta conexión el equipo resultará dañado muy seriamente.
- 2- Entre el variador y el motor no deben intercalarse capacitores de corrección de factor de potencia.
- 3- Los conductores que manejan elevadas corrientes (Alimentación de entrada, conexión al motor), deben mantenerse alejados de los conductores de señal para evitar interferencias.
- 4- El equipo debe conectarse adecuadamente a tierra.

CIRCUITO DE CONTROL



ABACtransmisiones S.R.L.

Marcos Sastre 4796 - Buenos Aires - Argentina

Telefax:(54-11) 4566-3609 // 4648-2034

E-MAIL: abac@abactransmisiones.com.ar

LS600

REFERENCIA DE SEÑAL DE MARCHA POR BORNERA

La señal de marcha aparece en el momento en que la frecuencia de salida es mayor que cero. Puede usarse para comandar rele de C.C. (Fig.A) o de C.A. (Fig. B).

FIGURA A

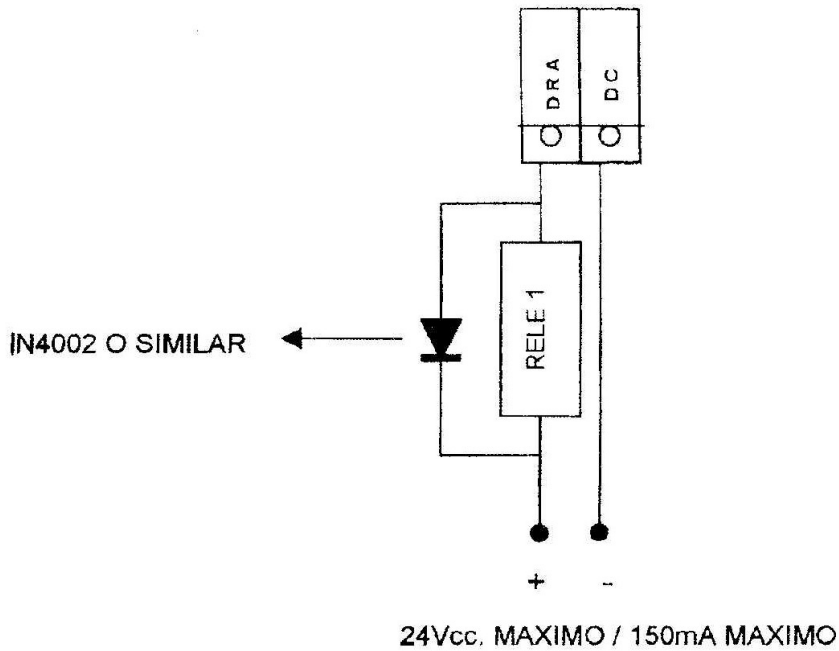
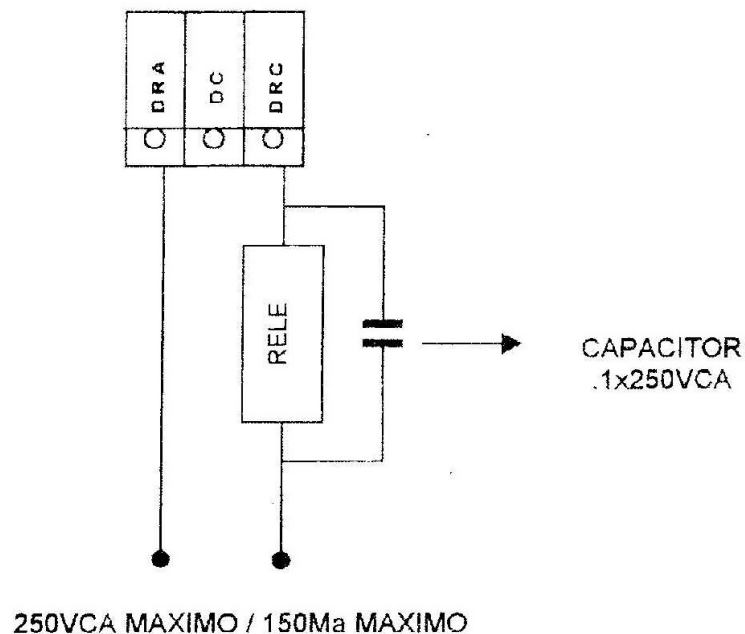


FIGURA B



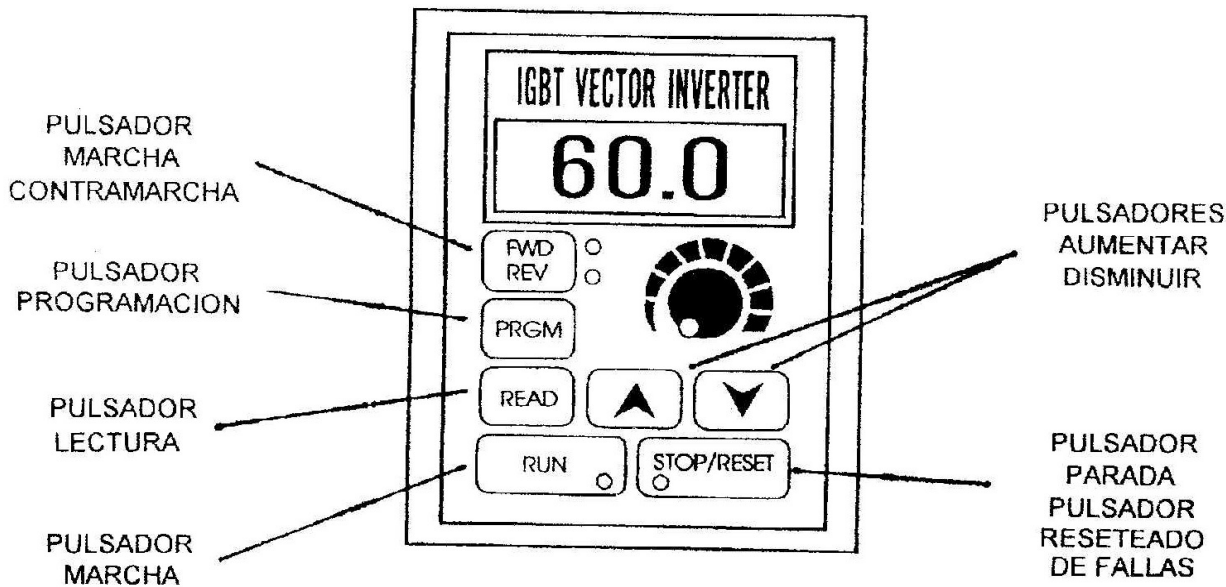
ABACtransmisiones S.R.L.

Marcos Sastre 4796 - Buenos Aires - Argentina
 Telefax:(54-11) 4566-3609 // 4648-2034
 E-MAIL: abac@abactransmisiones.com.ar

RECOMENDACIONES

- 1- Los conductores de control deben instalarse alejados de los cables de potencia. El largo del tendido no debe superar los 10m.
- 2- La entrada de señal externa de referencia de velocidad debe realizarse mediante cables reforcidos separados o bien con cable blindado.

PANEL DE OPERACION



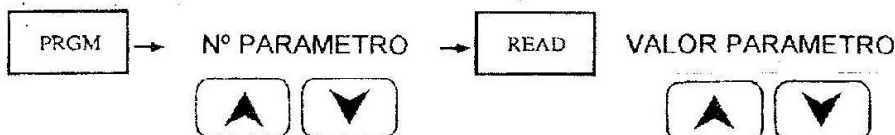
PUESTA EN MARCHA

El variador viene programado de fábrica para ser operado desde el teclado y potenciómetro frontal.

- 1- Conecte la alimentación y el motor según el diagrama indicado.
- 2- Con el equipo energizado el indicador muestra 0.0. Pulse la tecla de marcha RUN y gire el potenciómetro a la derecha. El motor deberá girar.
- 3- Pulsando la tecla marcha/contramarcha (FWD/REV) podrá invertir el sentido de rotación.
- 4- Pulsando la tecla de parada (STOP) el motor se detendrá.

AJUSTE DE LOS PARAMETROS

- 1- Pulsar la tecla de programación PRGM y aparecerá en el indicador el parámetro C Con las teclas de aumentar/disminuir se selecciona el parámetro deseado.
 - 2- A continuación, pulsar la tecla de lectura READ. El indicador mostrará el valor numérico del parámetro elegido. Con las teclas de aumentar/disminuir modificamos al valor deseado el parámetro seleccionado. El nuevo valor quedará almacenado automáticamente.
- Si en cualquier parte de la secuencia transcurren más de 3 segundos el indicador pasa automáticamente a mostrar la frecuencia de salida.
- Es importante destacar que muchos parámetros solo pueden modificarse con el variador detenido (STOP)



ABACtransmisiones S.R.L.

Marcos Sastre 4796 - Buenos Aires - Argentina

Telefax:(54-11) 4566-3609 // 4648-2034

E-MAIL: abac@abactransmisiones.com.ar

LS600

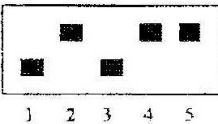
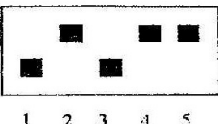
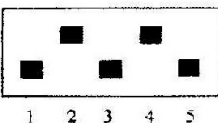
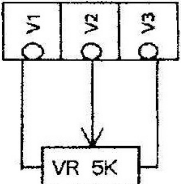
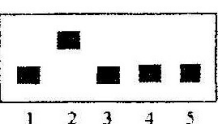
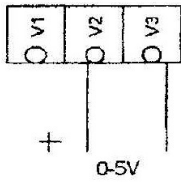
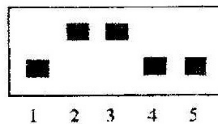
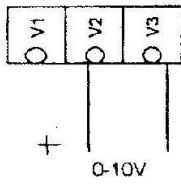
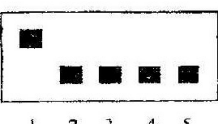
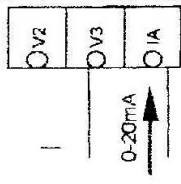
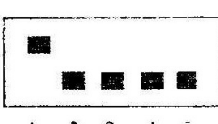
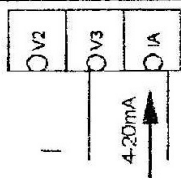
Tabla de funciones - Programación

CODIGO	FUNCION	VALORES PROGRAMABLES	VALOR DE FABRICA	NOTAS
0	INDICACION DEL DISPLAY	0 : FRECUENCIA 1 : RPM (X10) MOTOR 2 POLOS 2 : RPM (X10) MOTOR 4 POLOS 3 : RPM (X10) MOTOR 6 POLOS	0	
1	MODO DE COMANDO	Ver detalle en página siguiente	1	*
2	SELECCION DE LA CURVA TENSION/FRECUENCIA	0 : COMPENSACION AUTOMATICA DE TORQUE 1 a 17: CURVAS LINEALES 18 a 34: CURVAS PARABOLICAS	0	*
3	FRECUENCIA A TENSION NOMINAL	50 a 240Hz	60	*
4	FRECUENCIA DE REFERENCIA	0 a 120/240Hz #	60	
5	TIEMPO DE ACELERACION	0,1 a 210seg	5	
6	TIEMPO DE DESACELERACION	0,1 a 210seg	5	
7	VELOCIDAD PROGRAMABLE 1	0 a 120/240Hz #	0	
8	TIEMPO ACCEL. VEL. PROGR. 1	0,1 a 210seg	5	
9	TIEMPO DESAC. VEL. PROGR. 1	0,1 a 210seg	5	
10	VELOCIDAD PROGRAMABLE 2	0 a 120/240Hz #	0	
11	TIEMPO ACCEL. VEL. PROGR. 2	0,1 a 210seg	5	
12	TIEMPO DESAC. VEL. PROGR. 2	0,1 a 210seg	5	
13	VELOCIDAD DE PUNTEO "JOG"	0 a 120/240Hz #	5	
14	ACEL. VEL. PUNTEO "JOG"	0,1 a 210seg	0,1	
15	DESAC. VEL. PUNTEO "JOG"	0,1 a 210seg	0,1	
16	FRECUENCIA MAXIMA	0 a 120/240Hz #	60	
17	FRECUENCIA MINIMA	0 a 120/240Hz #	0	
18	FRENADO	0 : SIN FRENADO 1 : CON FRENADO	0	*
19	ENERGIA DE FRENADO	1 a 30	5	*
20	ACTUACIÓN DEL FRENADO	0,1 a 10seg	3	
21	HABILITACION DE SENTIDOS DE ROTACION	0 : PUEDE INVERTIRSE 1 : SOLO DIRECTA 2 : SOLO REVERSA	0	*
22	PREVENCION DE BLOQUEO	0 : SIN ESTA FUNCION 1 : DURANTE ACELERACION 2 : DURANTE DESACELERACION 3 : DURANTE ACCEL. Y DESACEL.	0	*
23	COMPENSACION DE TORQUE	0 a 17 (ENERGIA)	3	*
24	TIEMPO DE ACTUACION DE LA PROTECCION SOBRECARGA	0,1 a 20seg (Al 150% de IN)	3	*
25	INICIALIZACION	0 : NO OPERA 1 : PARAMETROS DE FABRICA	0	*
26	RANGO DE FRECUENCIA	0 : 0 a 120Hz 1 : 0 a 240Hz	0	*
27	BLOQUEO DE PROGRAMACION	0 : HABILITA PROGRAMACION 1 : BLOQUEA C1 al C26	0	

* No pueden modificarse en marcha

Dependen de C26

LS600
Programación del código C01 - Modo de comando

COMANDO DE VELOCIDAD	POSICION J1	COMANDO DE MARCHA/PARADA Y SENTIDO DE GIRO		CONEXIÓN COMANDO DE VELOCIDAD
		TECLADO	BORNERA	
TECLADO		C01=0 NO PUEDEN USARSE LAS VELOCIDADES PROGRAMABLES NI EL JOG	C01=2	
POTENCIOMETRO FRONTAL		C01=1	C01=3	
POTENCIOMETRO EXTERNO		C01=1	C01=3	
SEÑAL EXTERNA 0-5V		C01=1	C01=3	
SEÑAL EXTERNA 0-10V		C01=1	C01=3	
SEÑAL EXTERNA 0-20mA		C01=1	C01=3	
SEÑAL EXTERNA 4-20mA		C01=4	C01=5	

ABACtransmisiones S.R.L.

Marcos Sastre 4796 - Buenos Aires - Argentina

Telefax:(54-11) 4566-3609 // 4648-2034

E-MAIL: abac@abactransmisiones.com.ar