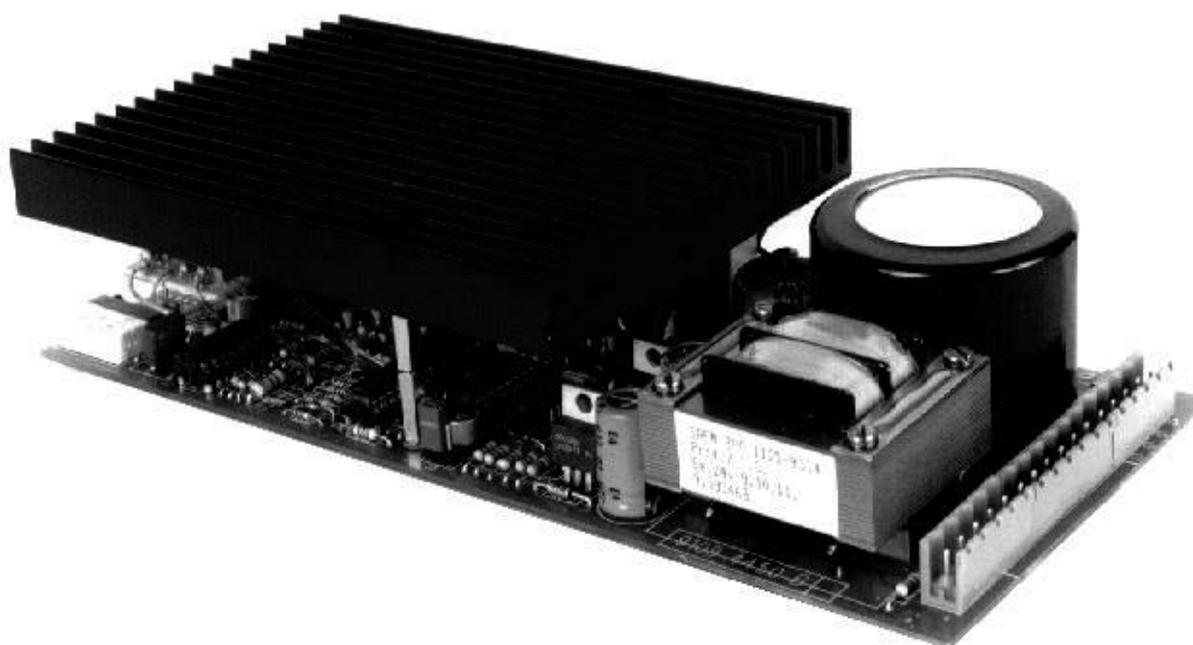


REGULADOR ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD

# MOTOVAR MV 20

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE EMPLEO Y DE MANTENIMIENTO

APARATO      N°W000139784  
                  N°W000139834  
                  N°W000140676  
                  N°W000139910  
                  N°W000237668  
                  N°9109 7542  
                  N°9109 7543



EDICIÓN    : ES  
REVISIÓN   : M  
FECHA      : 06-2019

Manual de instrucciones

REF : **8695 5832**

*Manual original*

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

**El fabricante le agradece su confianza al comprar este equipo que le dará plena satisfacción si respeta sus instrucciones de uso y mantenimiento.**

**El diseño, las especificaciones de los componentes y la fabricación cumplen con las directivas europeas aplicables.**

**Le remitimos a la declaración CE adjunta si desea saber las directivas a las que este equipo está sometido.**

**El fabricante no se hace responsable de las asociaciones de elementos que no hayan sido realizadas por él mismo.**

**Para su seguridad, encontrará a continuación una lista no restrictiva de recomendaciones u obligaciones que constan, en su mayor parte, en el código del trabajo.**

**Finalmente, le rogamos informe a su proveedor de todo error que haya podido constatar en la redacción de estas instrucciones.**

# SUMARIO

**A - IDENTIFICACION.....1**

**B - CONSIGNAS DE SEGURIDAD .....3**

**C - DESCRIPCION.....4**  
    DIAGRAMA DEL VARIADOR .....4  
    PRESENTACION .....5  
    ESPECIFICACIONES DEL MOTOVAR MV 20.....6

**D - MONTAJE INSTALACION.....7**  
    1 - CONEXIÓN .....7  
    2 - PUESTA EN SERVICIO.....7  
    3 - REGULACIONES Y CONFIGURACIONES DEL VARIADOR.....8

**E - MANTENIMIENTO.....11**  
    1 - REPARACION.....11

**NOTAS PERSONALES .....12**

# INFORMACIONES

## INDICADORES Y MANOMETROS

Los aparatos de medida o indicadores de tensión, intensidad, velocidad, presión, etc., que sean análogos o numéricos deben considerarse como indicadores.

## REVISIÓN

### REVISIÓN K

09/09

Designación	PAGINA
Creación en español	

### REVISIÓN L

04/18

Designación	PAGINA
Cambio del logo	

### REVISIÓN M

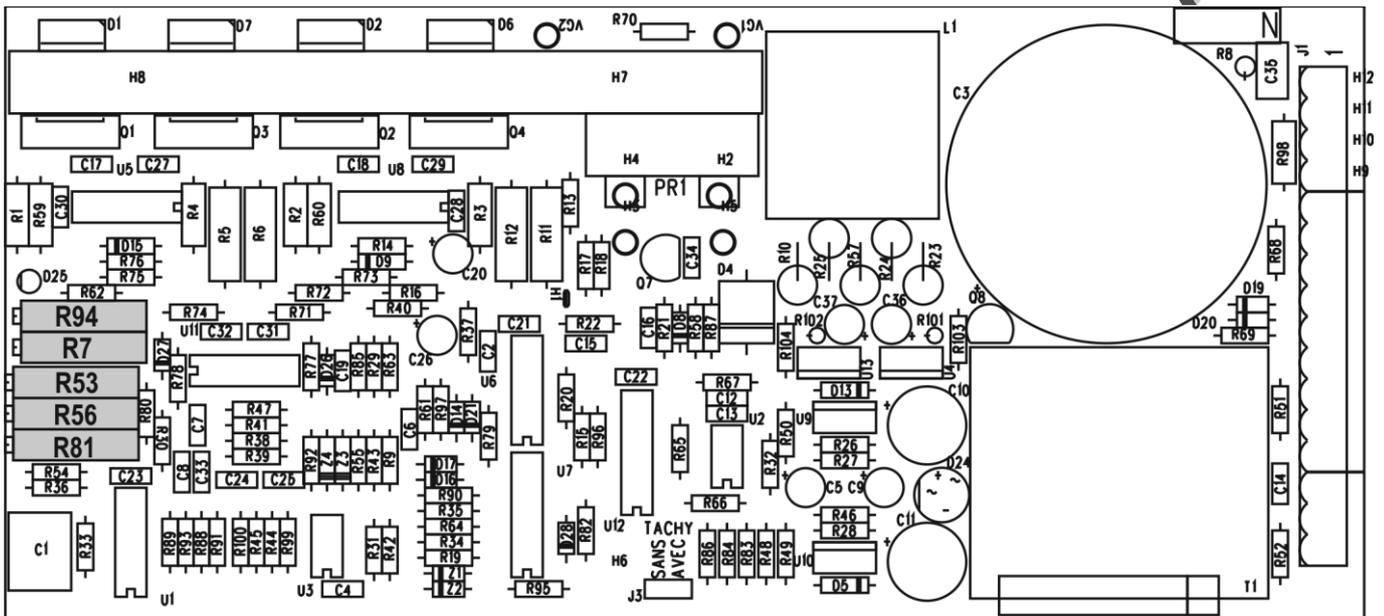
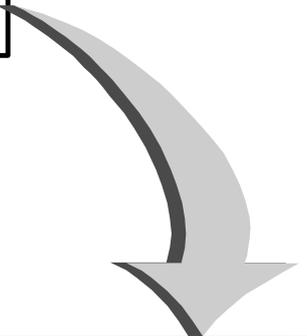
06/19

Designación	PAGINA
Actualización	D-7 ; D-8 ; D-9

# A - IDENTIFICACION

Por favor anote el número de su aparato en el cuadro que sigue.  
Indíquenos estas informaciones en cualquier correspondencia.

N° .
------



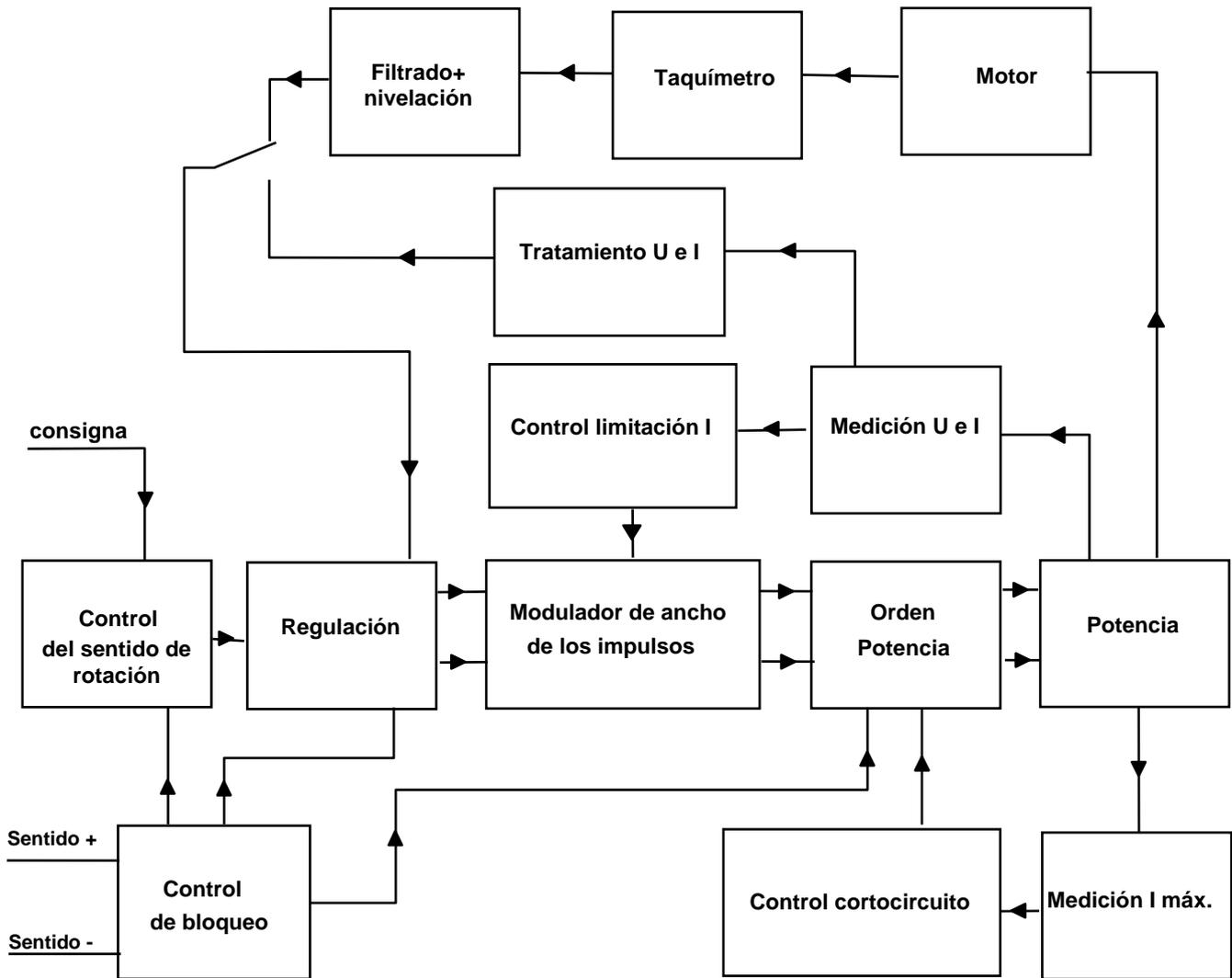


## **B - CONSIGNAS DE SEGURIDAD**

Para las consignas generales sobre seguridad lea el manual que se entrega junto con el equipo.

# C - DESCRIPCION

## DIAGRAMA DEL VARIADOR



## PRESENTACION

El **MOTOVAR MV 20** es un variador de 4 cuadrantes de corte de dimensiones 220x100x50, con una potencia de 500W.

El variador es autónomo y su alimentación es de 42V 50/60 Hz 10A. Debe preverse una protección externa mediante un fusible sobre la alimentación de 42V.

El **MOTOVAR MV 20** dispone de dos formas de desbloqueo:

- una entrada ( + ) autoriza, mediante una consigna, girar en un sentido,
- la otra entrada ( - ) autoriza girar en el otro sentido.

Si la consigna varía de +10V a -10V, el motor invertirá su sentido de rotación al pasar a la consigna 0V.

Hay disponibles dos modos de regulación: regulación con o sin tacogenerador.

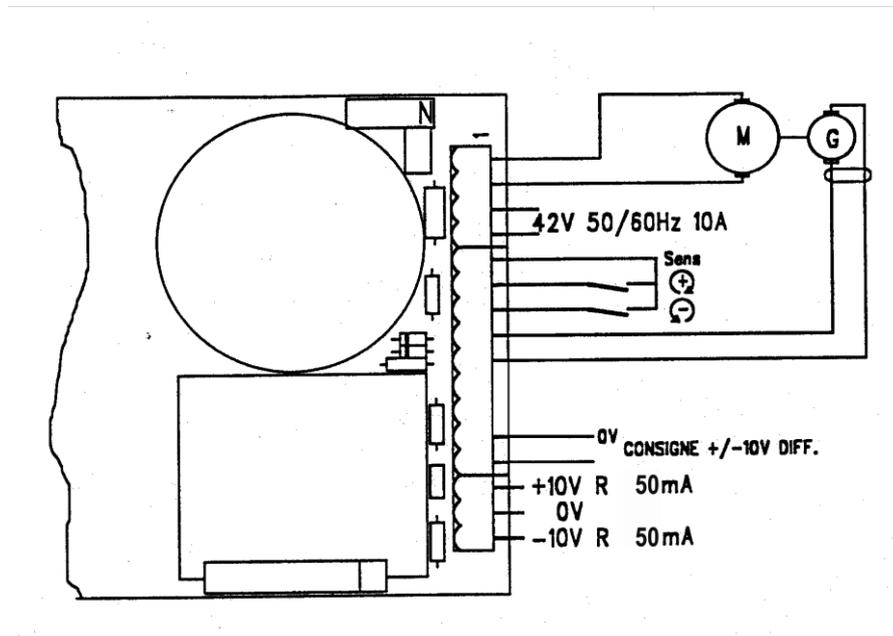
Este variador integra una protección contra los cortacircuitos del motor así como un disyuntor térmico a 80°C.

## ESPECIFICACIONES DEL MOTOVAR MV 20

<b>CARACTERÍSTICAS :</b>	
- Conexión mediante una regleta extraíble.	(cable 2,5 <sup>2</sup> máx.).
- Alimentación =	42V ± 10% 50/60 Hz 10A.
- Consigna (entrada diferencial) :	± 10V 22 KΩ
- Regulación con o sin tacogenerador.	
- Desbloqueo del sentido +	(cierre 5 y 6 J1).
- Desbloqueo del sentido -	(cierre 5 y 7 J1).
Si se ordenan las 2 entradas simultáneamente, el sentido + es el prioritario.	
- 4 cuadrantes de corte.	
- Frecuencia de corte =	12 KHz.
- Protección memorizada contra los cortocircuitos	(señalización mediante un LED rojo).
- Protección térmica =	80°C en el radiador.
- Temperatura de funcionamiento =	0 a 40° C.
- Limitación de intensidad ajustable	(configuración de fábrica = 10A).
- Si un transistor de potencia se corta o entra en cortocircuito, se para el motor.	

# D - MONTAJE INSTALACION

## 1 - CONEXIÓN



## 2 - PUESTA EN SERVICIO



### ATENCIÓN PELIGRO

⇒ **Regulación con un tacogenerador.**

Al efectuarse la primera puesta en marcha del conjunto del variador-motor, este último puede llegar a embalsarse sin posibilidad de control. Cortar inmediatamente la electricidad y después verificar los siguientes puntos:

- cortocircuito en la dinamo taquimétrica,
- mala conexión entre el variador y la dinamo taquimétrica,
- la dinamo taquimétrica está conectada a la inversa.

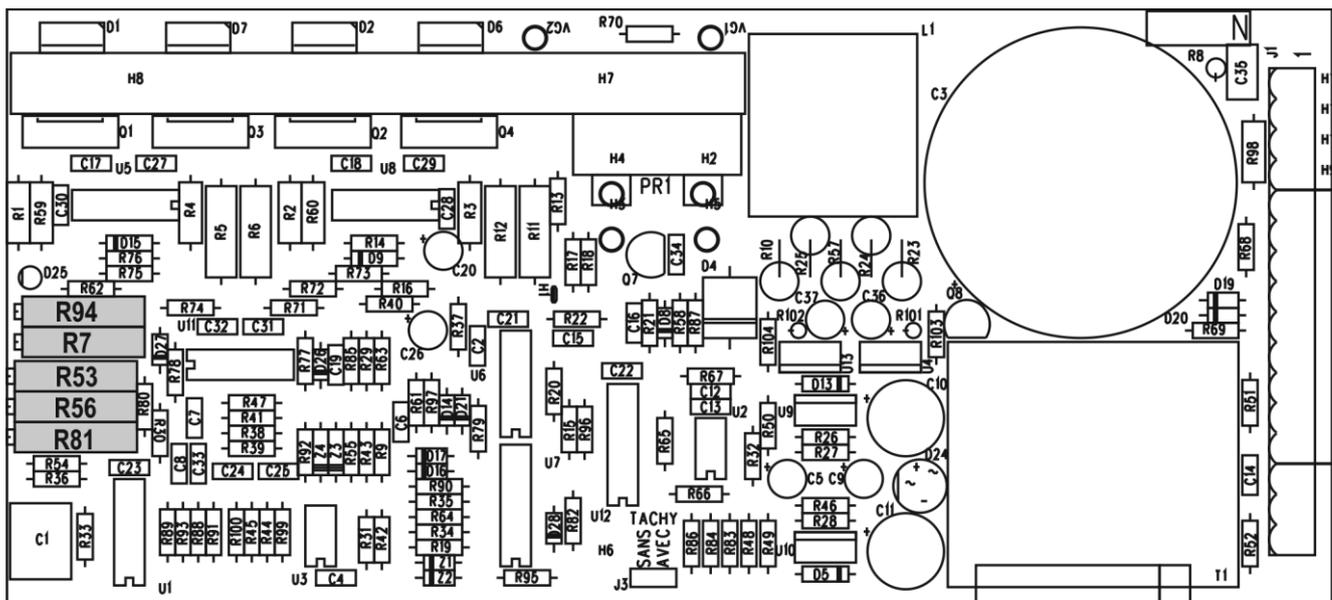
Cuando el motor gira correctamente a una velocidad proporcional a la tensión de consigna pero en el sentido inverso al deseado, es necesario (después de haber cortado la tensión) invertir ambos cables del motor entre ellos y también los dos cables del tacogenerador entre ellos.

⇒ **Regulación sin tacogenerador.**

Si el puente de configuración (J3) está mal colocado, el motor se puede embalsar sin poderlo llegar a controlar.

Cortar también la alimentación del 42V y después colocar el puente (J3) en la otra posición.

### 3 - REGULACIONES Y CONFIGURACIONES DEL VARIADOR



**ATENCIÓN:**  
**NO TOCAR R7**  
**(CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA).**

- R81** Regulación para obtener la misma velocidad entre el motor en vacío y con carga.
- R53** Regulación para poder parar el motor con una consigna a 0V.
- R56** Regulación para conseguir la velocidad deseada con la consigna a 10V.
- R94** Regulación para conseguir la intensidad máxima deseada.  
 Esta Regulación se realiza después de haber insertado un amperímetro en serie con el motor y el motor bloqueado.
- J3** Configuración según el modo de regulación, con o sin tacogenerador con el puente.



CON => « AVEC »



SIN => « SANS »

## REGULACIÓN DEL VARIADOR

**a) Selección del modo de regulación** con o sin tacogenerador realizada mediante el puente **J3**.



En los motores **SANYO**, siempre debe ser con tacogenerador.

El **MOTOVAR MV 20** se configura en fábrica. Se puede realizar su verificación siguiente este procedimiento.

### b) Regulación de la velocidad máxima.

La regulación se efectúa con **R56** con una consigna de 10V continua.

Motor <b>SEM</b>	<b>W000139784</b>	1600 tr/mn sin taquímetro
Motor <b>A77</b>	<b>W000140676</b>	5000 tr/mn sin taquímetro
Motor <b>PARVALUX</b>	<b>W000139834</b>	4000 tr/mn con taquímetro
Motor <b>SANYO V730</b>	<b>W000139910</b>	1200 tr/mn con taquímetro
Motor <b>SANYO V404</b>	<b>W000237668</b>	1600 tr/mn con taquímetro
Motor devanado <b>MEGATRAC 5</b>	<b>9109 7542</b>	3000 tr/mn sin taquímetro
Motor carro <b>MEGATRAC 5</b>	<b>9109 7543</b>	3000 tr/mn sin taquímetro

### c) Regulación del offset.

El trimmer **R53** permite poder parar el motor cuando la consigna es de 0V.

### d) Regulación de la ganancia.

El trimmer **R81** permite mantener constante ( $\pm 1\%$ ) la velocidad de rotación del motor en el modo sin taquímetro cuando la carga varía de 0 a I máxima regulada.

### e) Regulación de la limitación de intensidad.

Colocar un amperímetro en serie con el motor, bloquear el motor y poner el variador en funcionamiento.

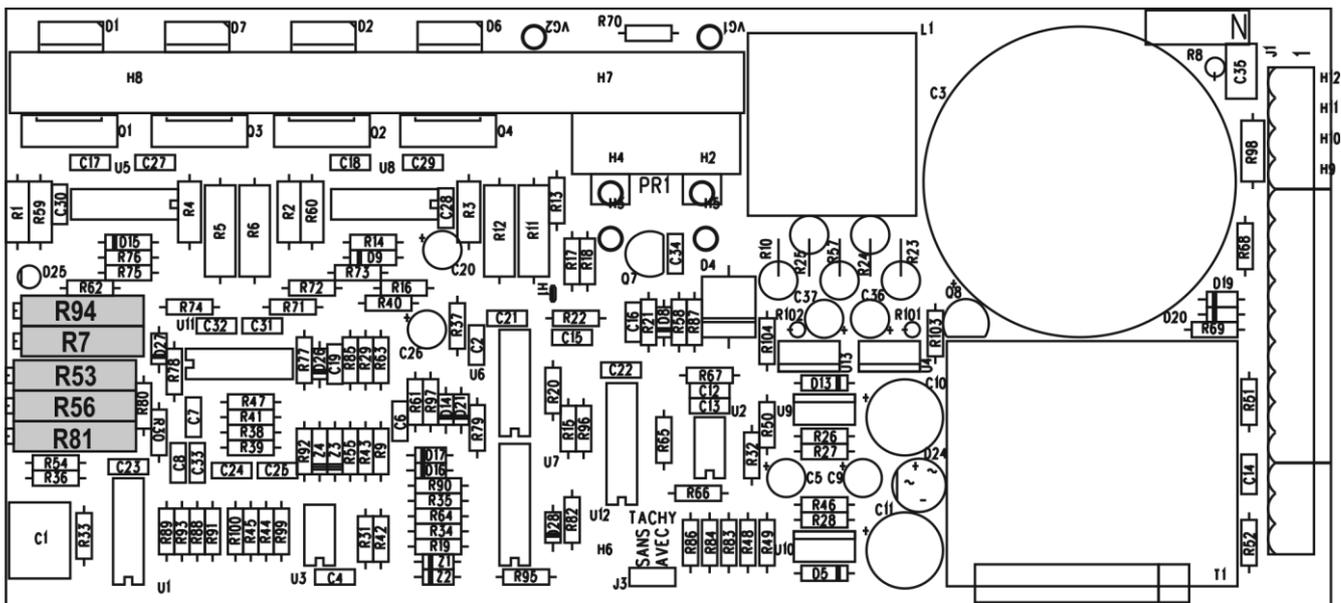
Regular la intensidad deseada con **R94** (configuración de fábrica para el motor **A77**, 5,5A para el motor **SANYO V730**, 1A para el motor **SANYO V404**, 3,75 A para el motor de devanado **MEGATRAC 5**, 2,5A para el motor de carro **MEGATRAC 5**).

Colocar un amperímetro en serie con el motor, bloquear el motor y poner el variador en funcionamiento.

Regular la intensidad deseada con **R94** (configuración de fábrica 7A para el motor **A77**, 5,5A para el motor **SANYO V730**, 1A para el **SANYO V404**).

Según el tipo de motor, se puede ajustar la curva de respuesta modificando los valores de **C1** y **R33**.

Dos salidas +10V y -10V 50mA están previstas para alimentar la consigna.



# E - MANTENIMIENTO

## 1 - REPARACION

SITUACIÓN	SOLUCIONES
<p><b>El motor no gira (el LED rojo D25 está apagado)</b></p>	<p>Si el motor es correcto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar la alimentación del variador.</li> <li>- Comprobar las conexiones del motor.</li> <li>- Comprobar que el motor no esté bloqueado.</li> <li>- Comprobar que la consigna no sea 0V.</li> <li>- Comprobar que el variador está desbloqueado.</li> <li>- Comprobar que la temperatura del radiador es &lt;70°C.</li> </ul> <p><b>Si no: Cambiar el variador.</b></p>
<p><b>El motor no gira (el LED rojo D25 está encendido)</b></p>	<p>Indica una sobrecarga del variador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar que no haya un cortocircuito.</li> <li>- Comprobar si el self del motor no es demasiado bajo.</li> <li>- Comprobar si la limitación de intensidad no sea demasiado alta.</li> </ul>
<p><b>El motor se embala</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar las conexiones del tacogenerador (ver la parte Primera puesta bajo tensión).</li> </ul>
<p><b>El motor arranca lentamente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitación de intensidad demasiado baja.</li> <li>- Carga del motor demasiado grande.</li> </ul>
<p><b>El motor no alcanza la velocidad deseada.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variador en limitación de intensidad.</li> <li>- Comprobar la consigna.</li> </ul>

