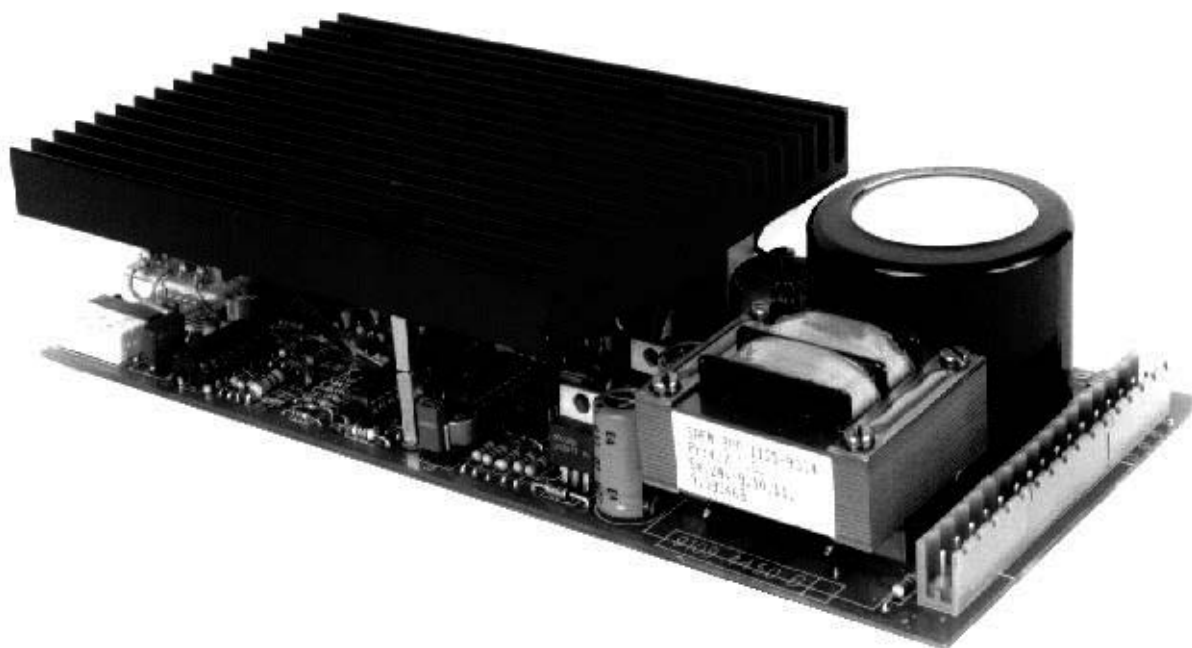


VARIADOR ELECTRÓNICO DE VELOCIDADE

MOTOVAR MV 20

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DE EMPREGO E DE MANUTENÇÃO

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



EDIÇÃO : PT
REVISÃO : M
DATA : 06-2019

Manual de instruções

REF : **8695 5832**

Manual original

LINCOLN[®]
ELECTRIC

O fabricante agradece-lhe a confiança que lhe depositou adquirindo este equipamento que lhe dará inteira satisfação se respeitar as suas condições de emprego e de manutenção.

A sua concepção, a especificação dos componentes e o seu fabrico estão em acordo com as directivas europeias aplicáveis.

Pedimos-lhe que consulte a declaração CE junta para conhecer as directivas às quais ele é submetido.

O fabricante não se responsabiliza pela associação de elementos que não seria da sua responsabilidade.

Para a sua segurança, indicamos-lhe abaixo uma lista não limitativa de recomendações ou obrigações de que uma parte importante figura no código do trabalho.

Pedimos-lhe finalmente que informe o seu fornecedor de qualquer erro que poderia ter sido introduzido na redacção deste manual de instruções.

SUMÁRIO

A - IDENTIFICAÇÃO	1
B - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	3
C - DESCRIÇÃO	4
SINÓPTICO DO VARIADOR	4
APRESENTAÇÃO	5
ESPECIFICAÇÕES DO MOTOVAR MV 20	6
D - MONTAGEM INSTALAÇÃO	7
1 - LIGAÇÃO	7
2 - COLOCAÇÃO EM SERVIÇO.....	7
3 - REGULAÇÕES E CONFIGURAÇÕES DO VARIADOR.....	8
E - MANUTENÇÃO	11
1 - CONSERTO	11
NOTAS PESSOAIS	12

INFORMAÇÕES

INDICADORES E MANÓMETROS

Os aparelhos de medidas ou indicadores de tensão, intensidade, velocidade, pressão... quer sejam analógicos ou digitais devem ser considerados como indicadores.

REVISÕES

REVISÃO K 09/09

DESIGNAÇÃO	PÁGINA
Criação em Português	

REVISÃO L 06/18

DESIGNAÇÃO	PÁGINA
Mudança do logo	

REVISÃO M 06/19

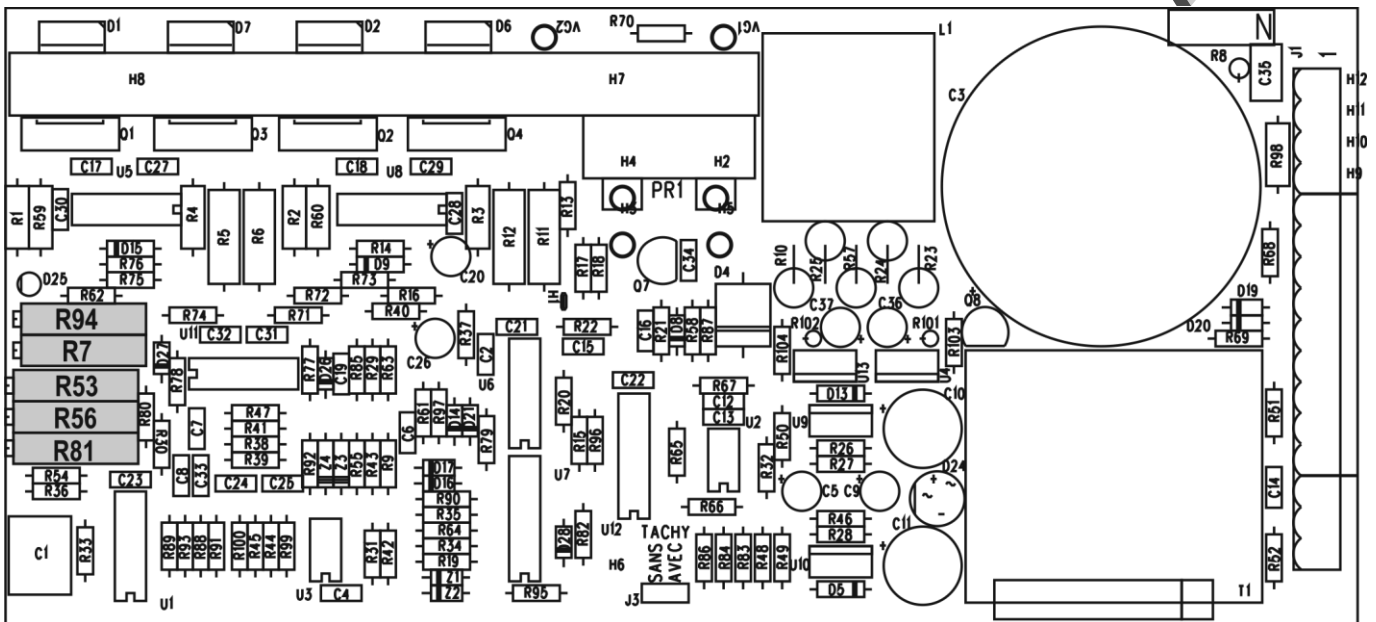
DESIGNAÇÃO	PÁGINA
Atualização	D-7 ; D-8 ; D-9

A - IDENTIFICAÇÃO

Marque o número do seu aparelho no quadro abaixo

Em toda a correspondência forneça-nos estas informações.

Nº .

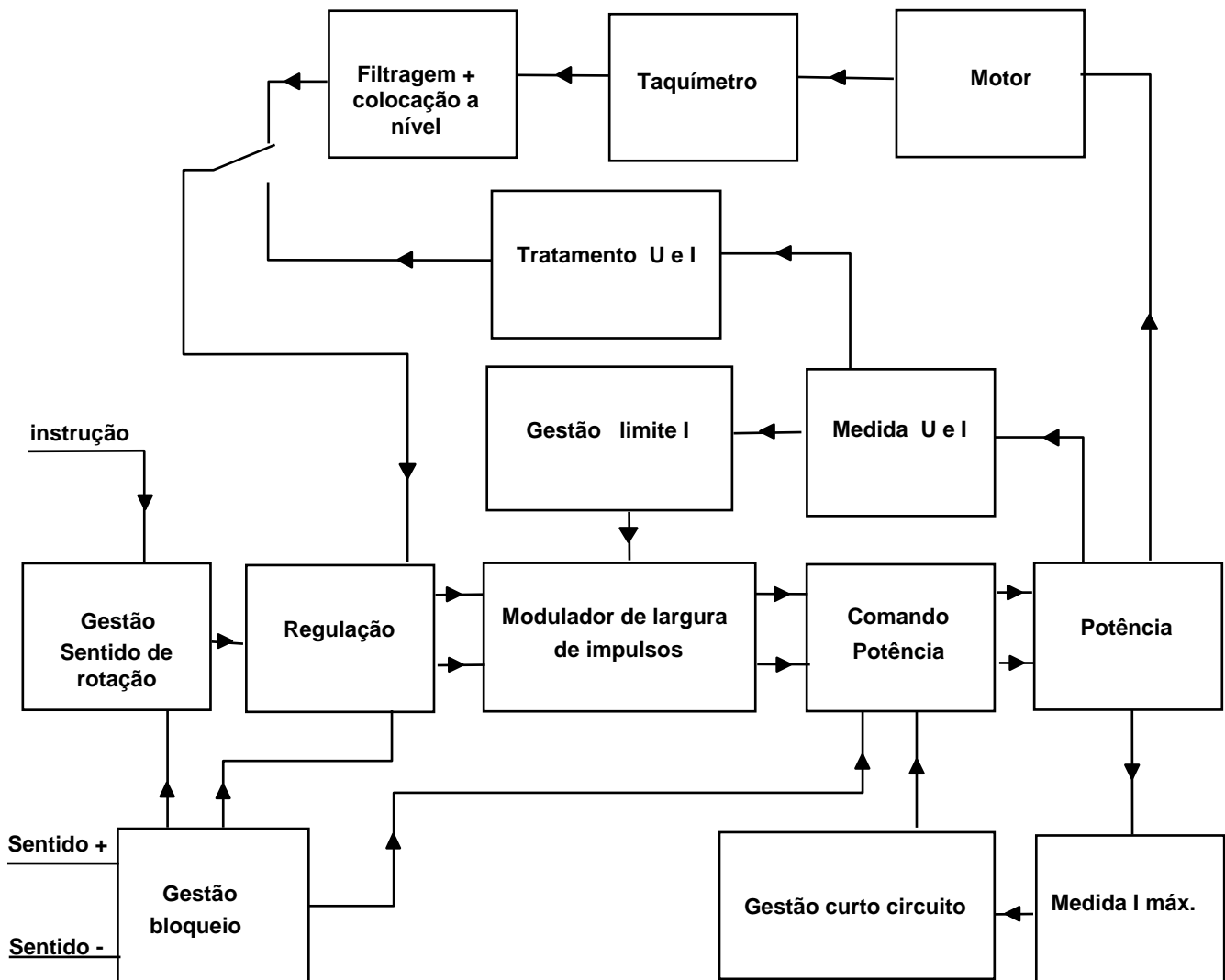


B - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Para as instruções de segurança gerais consulte o manual específico fornecido com este equipamento.

C - DESCRIÇÃO

SINÓPTICO DO VARIADOR



APRESENTAÇÃO

O **MOTOVAR MV 20** é um variador 4 quadrantes de corte de dimensão 220x100x50, pode fornecer uma potência de 500 W.

O variador é autónomo e alimenta-se em 42V 50/60 Hz 10A. Uma protecção exterior por fusível na alimentação 42V deve ser prevista.

O **MOTOVAR MV 20** possui duas entradas de desbloqueio:

- uma entrada (+) autoriza através de uma instrução, voltar num sentido
- a outra entrada (-) autoriza voltar no outro sentido.

Se a instrução varia de +10V para - 10V, o motor inverterá o seu sentido de rotação na passagem para 0V instrução.

Dois modos de regulação são disponíveis: regulação com ou sem gerador taquimétrico.

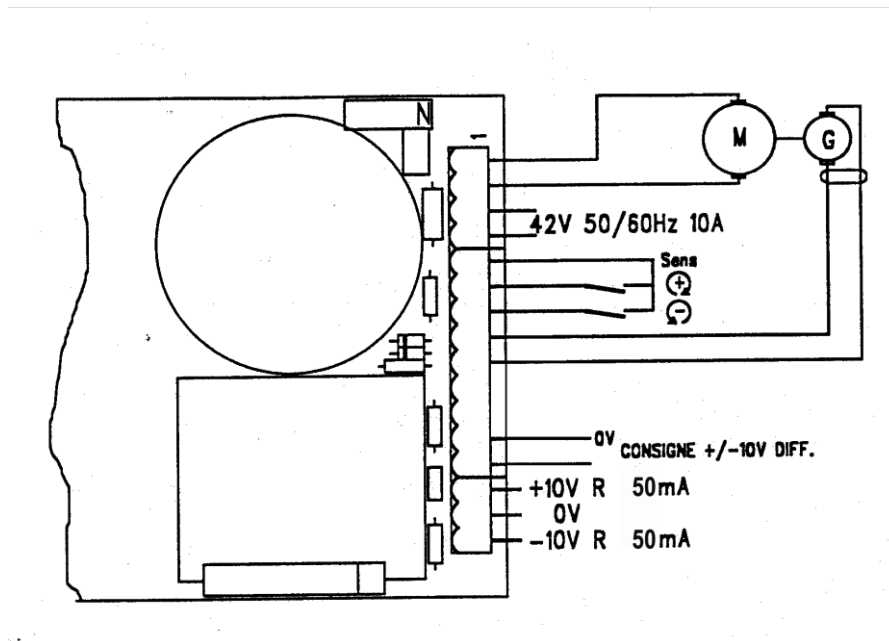
Este variador possui uma protecção contra os curto-circuitos motor bem como um disjuntor térmico a 80°C.

ESPECIFICAÇÕES DO MOTOVAR MV 20

CARACTERÍSTICAS:	
- Ligação através de terminal que pode ser retirado	(fil 2,5 ² max.).
- Alimentação =	42V ± 10% 50/60 Hz 10A.
- Instrução (entrada diferencial):	± 10V 22 KΩ
- Regulação com ou sem gerador taquimétrico.	
- Desbloqueio sentido +	(fecho 5 e 6 J1).
- Desbloqueio sentido -	(fecho 5 e 7 J1).
Se as 2 entradas são comandadas simultaneamente, o sentido + é prioritário.	
- 4 quadrantes de corte.	
- Frequência de corte =	12 KHz.
- Protecção memorizada contra os curto-circuitos	(sinalização através de led vermelho).
- Protecção térmica =	80°C no radiador.
- Temperatura de funcionamento =	0 a 40° C.
- Limite de intensidade ajustável	(regulação fábrica = 10A).
- Se um transistor de potência se corta ou se coloca em curto-circuito, o motor pára.	

D - MONTAGEM INSTALAÇÃO

1 - LIGAÇÃO



2 - COLOCAÇÃO EM SERVIÇO



ATENÇÃO PERIGO

⇒ **Regulação com gerador taquimétrico.**

Durante a primeira colocação em serviço do conjunto variador - motor, este último pode acelerar sem nenhum controlo possível. Cortar imediatamente a alimentação 42V e em seguida verificar os seguintes pontos:

- curto-circuito no dínamo taquimétrico
- má ligação entre variador e dínamo taquimétrico
- dínamo taquimétrico ligado ao contrário.

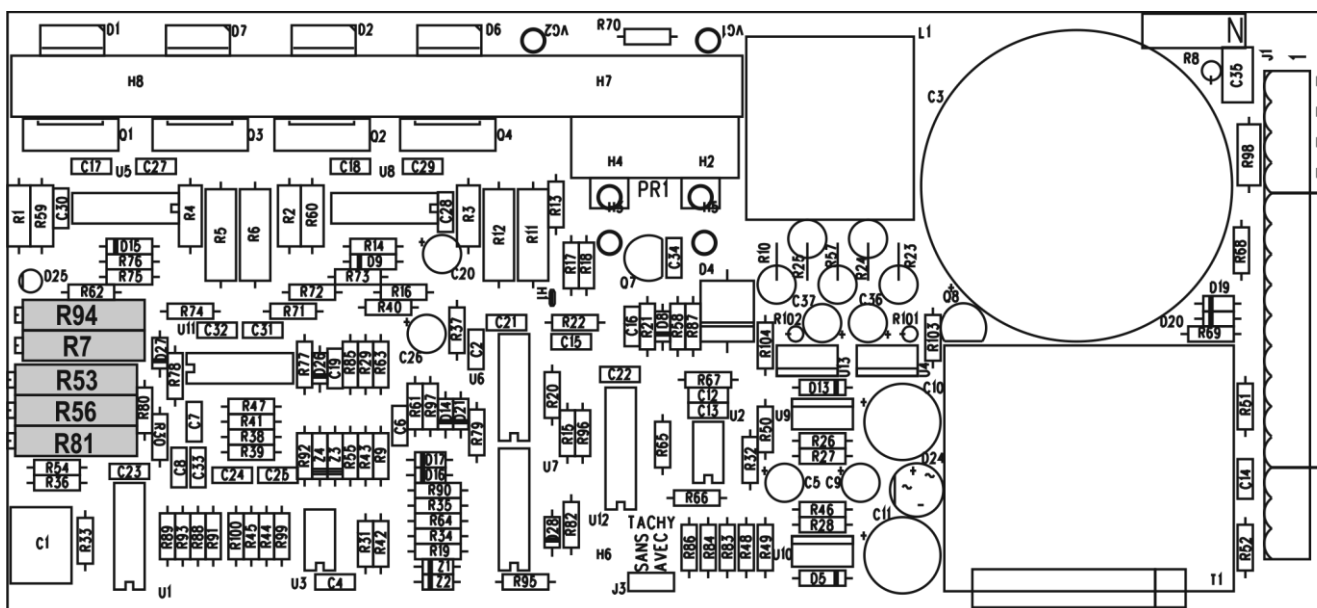
Quando o motor roda correctamente a uma velocidade proporcional à tensão de instrução mas no sentido inverso daquele desejado, deve, fora de tensão, inverter os 2 fios do motor entre eles e igualmente os 2 fios do gerador taquimétrico entre eles.

⇒ **Regulação sem gerador taquimétrico.**

Se o cavaleiro de configuração (**J3**) estiver mal posicionado, o motor pode acelerar sem nenhum controlo possível.

Cortar imediatamente a alimentação 42V e em seguida posicionar o cavaleiro (**J3**) na outra posição.

3 - REGULAÇÕES E CONFIGURAÇÕES DO VARIADOR



ATENÇÃO:
NÃO TOCAR R7
(REGULAÇÃO FÁBRICA).

- R81** Regulação para obter uma mesma velocidade entre o motor sem carga e com carga.
- R53** Regulação para obter a paragem do motor com uma instrução a 0V.
- R56** Regulação para obter a velocidade desejada com a instrução a 10V.
- R94** Regulação para obter a intensidade máxima desejada.
 Esta regulação faz-se após ter inserido um amperímetro em série com o motor bloqueado.
- J3** Configuração conforme o modo de regulação, com ou sem gerador taquimétrico com o cavaleiro.



COM => « AVEC »



SEM => « SANS »

REGULAÇÃO DO VARIADOR

a) **Seleção do modo de regulação** com ou sem gerador taquimétrico faz-se através do cavaleiro **J3**.



Para os motores **SANYO**, deve ter sempre um taquímetro.

O **MOTOVAR MV20** é regulado na fábrica. Uma verificação pode ser feita de acordo com o procedimento seguinte.

b) Regulação da velocidade máxima.

A regulação efectua-se através de **R56** com uma instrução de 10V contínua.

Motor SEM	W000139784	1600 rpm sem taquímetro
Motor A77	W000140676	5000 rpm sem taquímetro
Motor PARVALUX	W000139834	4000 rpm com taquímetro
Motor SANYO V730	W000139910	1200 rpm com taquímetro
Motor SANYO V404	W000237668	1600 rpm com taquímetro
Motor desenrolamento MEGATRAC 5	9109 7542	3000 rpm com taquímetro
Motor carrinho MEGATRAC 5	9109 7543	3000 rpm sem taquímetro

c) Regulação do offset.

O compensador **R53** permite obter a paragem do motor quando a instrução está a 0V.

d) Regulação do ganho.

O compensador **R81** permite guardar constante ($\pm 1\%$) a velocidade de rotação do motor em modo sem taquímetro quando a carga varia de 0 a I máximo regulada.

e) Regulação do limite de intensidade.

Colocar um amperímetro em série com o motor, bloquear o motor e colocar o variador em funcionamento.

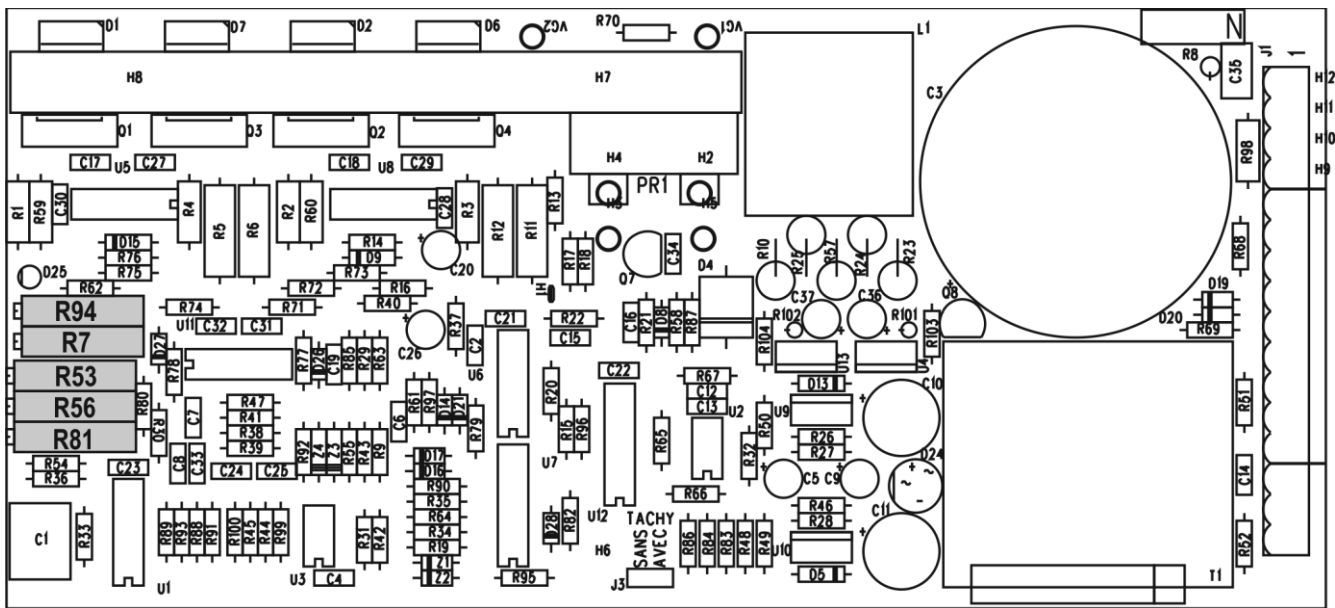
Regular a intensidade desejada com **R94** (regulação fábrica 7A para motor **A77**, 5,5A para motor **SANYO V730**, 1A para motor **SANYO V404**, 3.75A para motor desenrolamento **MEGATRAC 5**, 2.5A para motor carrinho **MEGATRAC 5**).

Colocar um amperímetro em série com o motor, bloquear o motor e colocar o variador em funcionamento.

Regular a intensidade desejada com **R94** (regulação fábrica 7A para motor **A77**, 5,5A para motor **SANYO V730**, 1A para **SANYO V404**).

Conforme o tipo de motor, a curva de resposta pode ser ajustada modificando os valores de **C1** e **R33**.

Duas saídas +10V e -10V 50mA são previstas para alimentar a instrução



E - MANUTENÇÃO

1 - CONserto

SITUAÇÃO	SOLUÇÕES
O motor não roda (o led vermelho D25 está apagado)	<p>Se o motor está correcto,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar a alimentação do variador - Verificar as conexões do motor - Verificar se o motor não está bloqueado - Verificar se a ordem não está em 0V - Verificar o desbloqueio do variador - Verificar se a temperatura do radiador é <70°C. <p>Senão: Substituir o variador.</p>
O motor não roda (o led vermelho D25 está aceso)	<p>Isto indica uma carga excessiva do variador.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar se não há curto-circuito. - Verificar se a self do motor não é demasiado fraca. - Verificar se o limite de intensidade não é demasiado importante.
O motor acelera	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar as conexões do gerador taquimétrico (ver a primeira colocação sob tensão)
O motor arranca lentamente	<ul style="list-style-type: none"> - Limite de intensidade demasiado fraca - Carga do motor demasiado importante.
O motor não atinge a velocidade desejada	<ul style="list-style-type: none"> - Variador em limite de intensidade - Verificar a instrução.

