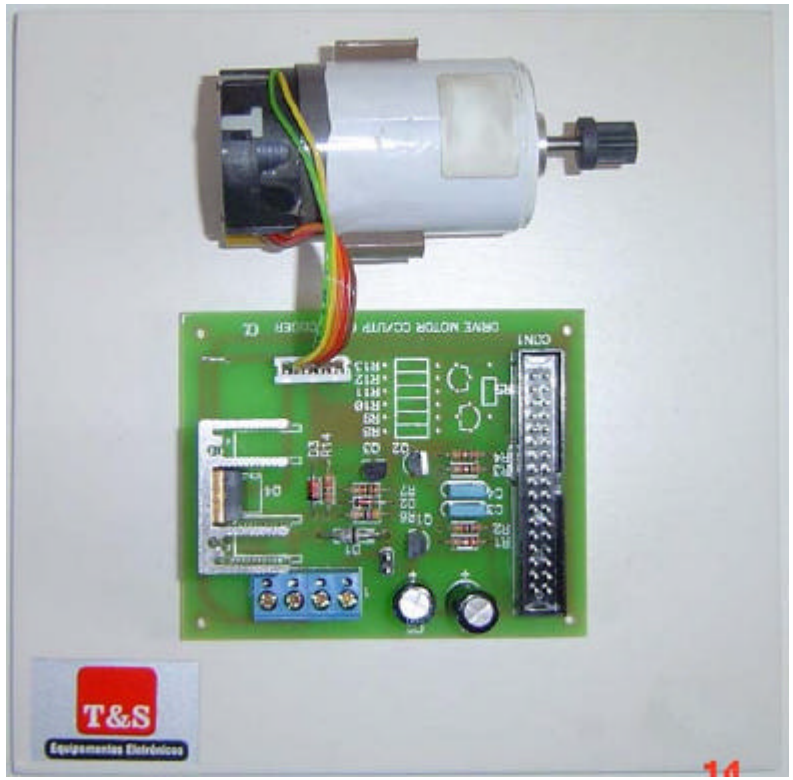
T&S EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS	MANUAL DE INSTRUÇÕES
	MA-TS-DC12
	MODELO: DC12
DRIVE MOTOR DE CORRENTE CONTÍNUA	



1.0 CARACTERÍSTICAS:

Drive operando no modo chaveado (conversor DC/DC PWM) para alimentar um motor de corrente contínua. Funciona como kit de expansão para a placa de desenvolvimento digital UTP128-84 baseado em CPLD Altera, também comercializado pela T&S Equipamentos Eletrônicos.

2.0 DADOS TÉCNICOS:

- Motor DC de 12V;
- *Encoder* de 50 pulsos por revolução sem quadratura;
- *Drive* chaveado PWM para acionamento;
- Possibilidade de acionamento de motores maiores através de alimentação externa;
- *Flat cable* de comunicação;
- Montagem da placa sobre base de MDF com pés de borracha e,
- Roteiro de experimentos.

3.0 INDENTIFICAÇÃO DE TERMINAIS

3.1 Conectores Molex:

MOLEX	PINO	SINAL	FUNÇÃO
MT1	1	+12	*Encoder*
	2	Sinal	
	3	GND	
	4	PWM	Motor
	5	+12	

3.2 Conectores KRE:

KRE	PINO	SINAL	FUNÇÃO
CN1	1	+Vcc	Fonte ext.
	2	+Vcc	Motor
	3	PWM	Motor
	4	GND	Fonte ext.

3.3 Jumpers:

JUMPER	STATUS	GANHO
J1	Aberto Fechado	Fonte ext. Fonte UTP

3.4 Conector IDC 34 vias:

PINO IDC	PINO DO PLD	SINAL	TIPO
1	NC	+12	Alimentação
2	NC	+12	Alimentação
3	11	---	---
4	57	---	---
5	60	---	---
6	58	---	---
7	75	---	---
8	76	---	---
9	70	---	---
10	73	---	---
11	74	---	---
12	77	---	---
13	79	---	---
14	69	---	---
15	60	---	---
16	58	PWM	Entrada
17	57	---	---
18	56	*Encoder*	Saída
19	55	---	---
20	54	---	---
21	52	---	---
22	51	---	---
23	61	---	---
24	63	---	---
25	NC	+5	Alimentação
26	NC	+5	Alimentação
27	30	---	---
28	34	---	---
29	36	---	---
30	39	---	---
31	NC	GND	Alimentação
32	NC	GND	Alimentação
33	NC	---	---
34	NC	GND	Alimentação

4.0 PRESERVAÇÃO

Conservar o equipamento em local isento de umidade e de eletricidade estática.

----------TERMO DE GARANTIA----------

A ***T&S Equipamentos Eletrônicos*** garante o funcionamento do equipamento fornecido, por um período de **06 meses** a contar da data da expedição destacada em nossa nota fiscal. Durante este período, serão substituídas sem ônus para o cliente, todas as peças e componentes que apresentarem defeitos comprovados de projeto ou fabricação. Os custos de deslocamento do técnico ou quando necessário, viagem e estadia, bem como despesas com transportadoras e Correios, ficam sempre, dentro ou fora da garantia, por conta do cliente.

Não estão cobertos pela garantia os seguintes componentes: vedações, pintura interna ou externa e fusíveis , além de defeitos originados por acidentes ocorridos por quedas ou transporte incorreto do equipamento.

A garantia perderá sua validade se o equipamento for reparado ou alterado, em qualquer de suas partes, em local que não na ***T&S Equipamentos Eletrônicos*** ou qualquer outro por ela autorizada e segundo os procedimentos por ela aprovados, se for submetido à manutenção imprópria ou uso indevido, negligência ou acidente, se tiver seu número de série alterado, rasurado ou removido. Nenhuma outra garantia é fornecida, expressa ou implicitamente.

Equipamentos providos de baterias perderão a sua garantia caso não sejam ativadas e recarregadas após um período de 90 dias a contar da data de expedição. Deverão ser armazenados em local abrigado, livre de umidade e à temperatura ambiente não superior a 30 graus.

O valor da garantia extende-se, no máximo, até o valor pago pelo equipamento e constante na Nota Fiscal.

Não são cobertos por este Termo de Garantia, quaisquer outros equipamentos que operem em conjunto com este ora fornecido, bem como situações de lucro cessante e outros.