



EASY STRADA ***EASY VAN***



MANUAL DO USUÁRIO

REV. 1

**PARABÉNS!
VOCÊ
ADQUIRIU O
QUE HÁ DE
MELHOR**

NOSSO SERVIÇO DE APOIO AO CONSUMIDOR

 (11) 4195-7398

Ligue-nos para resolver suas dúvidas.

EASY STRADA / VAN

A Easy Strada e a Easy Van são impressoras matriciais por impacto que apresentam um projeto orientado para aplicações em automação embarcada, são muito versáteis e resistentes, construídas com suporte em aço com pontos de fixação que facilitam a sua adaptação no local de uso.

Elas imprimem em formulário contínuo padrão 40 colunas e são alimentadas pela bateria do veículo.

ÍNDICE

ASSUNTO

Instalação	3
Fita.....	3
Papel.....	3
Interface com o computador.....	4
Operação	4
Teclado.....	4
Modo Diagnóstico.....	4
Modo Dump.....	4
Comandos	4
• Back Space.....	4
• HT - Tabulação Horizontal.....	5
• LF - Line Feed.....	5
• FF - Form Feed.....	5
• CR - Carriage Return.....	6
• SO - Character Expandido.....	6
• SI - Character Comprimido.....	6
• DC2 - Cancela Comprimido.....	6
• DC4 - Cancela Expandido.....	6
• CR Alternativo.....	7
• DEL - Deleta.....	7
• ESC SO - Character Expandido.....	7
• ESC SI - Character Comprimido.....	7
• ESC @ - Inicializa Impressora.....	7
• ESC 0 - line feed de 1/8".....	8
• ESC 1 - line feed de 7/72".....	8
• ESC 2 - line feed de 1/6".....	8
• ESC A n - line feed de n/72".....	8
• ESC C n - Tamanho da página.....	8
• ESC E - Caractere em Negrito.....	9
• ESC F - Cancela Negrito.....	9
• ESC L - Linha Gráfica.....	9
• ESC M - 48 caracteres por linha.....	9
• ESC P - 40 caracteres por linha.....	10
• ESC W x - Expandido.....	10
• ESC a x - Acentuação Lógica.....	10
• ESC d x - Densidade.....	10
• ESC f - Tipo de FF.....	9
• Esc o - Aciona Gaveta.....	11
• ESC p 0 n1 n2 - Aciona Gaveta.....	10
• ESC ~ x.....	11
Chaves de configuração	11
Especificações	12
Termo de Garantia	14

INSTALAÇÃO

FITA

Quando a impressão torna-se fraca, é necessário trocar o cartucho de fita. Use somente marcas homologadas e nunca utilize fitas retintadas. Elas estragam a cabeça de impressão e travam o mecanismo com frequência.

Retire o cartucho usado puxando-o pelo corpo. Para colocar o novo, introduza primeiro a fita na frente da cabeça de impressão e depois encaixe nas travas laterais. Pressione até sentir que os pinos encaixaram. Estique a fita girando o pino tracionador do cartucho.

PAPEL

Levante a tampa , após ter girado o botão de fixação (foto 1) no sentido anti-horário , até acionar a trava de segurança (foto 2) que a manterá aberta . Coloque o formulário na caixa (*STRADA*) e tomando-o pela ponta passe-o pela abertura existente entre a tampa da caixa e o eixo separador (foto 3). Verifique que existem dois tracionadores de esteira. Eles possuem tampas para introdução do formulário e travas para ajuste de posição. Puxando as travas para cima, libere o movimento lateral dos tracionadores. Abra as tampas e encaixe a remalina do formulário nos pinos da esteira (foto 4). Feche as tampas e , após acertar a posição, abaixe as travas. Usando a tecla ON LINE passe a impressora para o estado fora de linha (led pisca) e pressione LF para avançar o papel. Ajuste manualmente , se necessário , o formulário para que passe por baixo da lâmina de corte. Para posicionar a primeira linha use as teclas ON LINE e LF juntas , o que faz o papel retornar. Segure a tampa , empurre o pino da trava de segurança para liberar o fechamento , após o que , aperte o botão de fixação.

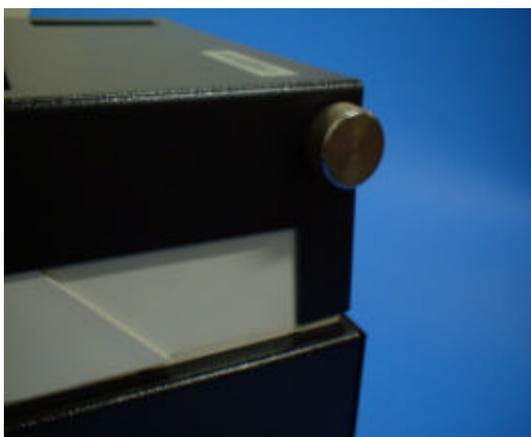


Foto 1



Foto 2



Foto 3

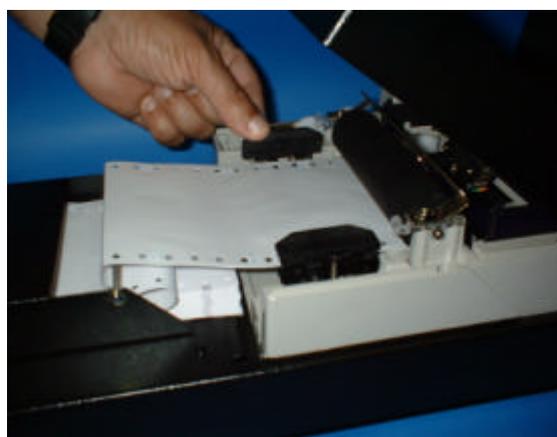


Foto 4

INTERFACE COM O COMPUTADOR

A comunicação pode ser feita pela interface serial (RS232C) ou paralela (CENTRONICS). A seleção é automática. A impressora ativa a porta que receber o primeiro dado. Para mudar, basta desligá-la e ligá-la novamente.

O formato de transmissão da serial é: 8 bits sem paridade. A velocidade de transmissão da serial é 9600 bits/s. As pinagens das interfaces estão na seção de especificações.

O cabo para conectar com um IBM PC é o seguinte:

IBM PC DB 9	IBM PC DB 25	Impressora	Descrição Computador
-	1	1	Chassis
2	3	2	RXD
3	2	3	TXD
6, 7 unidos	4, 6 unidos	-	-
5	7	5	GND
8	5	4	DTR

Configuração com Windows

Deve-se selecionar *Impressora Genérica - Somente texto*.

OPERAÇÃO

TECLADO

Led ON

Quando aceso, indica que a impressora está ligada.

Quando estiver piscando, indica:

Problema	Led Ligado (ms)	Led Deslig. (ms)
Problema de hardware, travamento do mecanismo, travamento da fita	250	50
Impressora fora de linha	140	140
Impressora aguardando papel para autenticar	30	140

Tecla ON LINE

Comuta os estados Fora de Linha (led pisca) e Conectada (led aceso).

Tecla LF

Esta tecla tem a função de avançar e retornar o papel. Para avançar, coloca-se a impressora fora de linha (o led pisca) e, com toques, alimenta-se o papel linha a linha. Mantendo-se apertada, o papel avança continuamente. Para retornar, após colocar a impressora fora de linha, segura-se apertada a tecla ON LINE e pressiona-se a tecla LF.

MODO DIAGNÓSTICO

Para testar a impressora, ativa-se o modo diagnóstico. Isso é feito desligando-se a impressora e ligando-se com a tecla LF pressionada.

MODO DUMP

Neste modo, a impressora lista os códigos em hexadecimal dos dados que está recebendo. Para ativá-lo desliga-se a impressora e liga-se com a tecla ON LINE pressionada.

COMANDOS

BACK SPACE

Back Space

Comando	BS
Decimal	08
Hexadecimal	08

Retorna a posição de impressão um espaço para a esquerda, fazendo com que o próximo caractere seja impresso sobre o último. Podem ser executados múltiplos BS até atingir a margem esquerda.

Quando o BS é usado para acentuar caracteres, a impressora substitui os caracteres superpostos por apenas um equivalente.

Essa operação, chamada BS LÓGICO, torna a impressão mais rápida e elegante. Abaixo a relação dos caracteres que podem ser obtidos através do BS LÓGICO:

a	´	à
a	“	ä
e	´	é
i	´	ì
o	´	ò
o	“	ö
u	´	ù
A	´	À
A	“	Ä
E	´	É
I	´	Ì
O	´	Ò
O	“	Ö
U	´	Ù
C	´	Ç
Y	“	ÿ

a	´	á
a	e	æ
e	´	é
i	´	í
o	´	ó
o	-	ø
u	´	ú
A	´	Á
A	E	Æ
E	´	É
I	´	Í
O	´	Ó
U	´	Ú
C	´	Ç
U	´	Û
C	´	Ç
U	´	Û
N	~	Ñ
+	-	±

a	^	â
a	-	ä
e	^	ê
i	^	î
o	^	ô
o	-	ø
u	^	û
A	^	Â
E	^	Ê
I	^	Î
C	^	Ç
U	^	Û
N	~	Ñ
+	-	±

a	~	ä
a	-	ä
e	“	ë
i	“	ï
o	~	ö
u	“	ü
A	~	Ä
E	“	Ë
I	“	Ï
C	~	Ç
U	“	Ü
n	~	ñ
+	-	±

HT

Horizontal Tab

Comando	HT
Decimal	09
Hexadecimal	09

Avança a posição de impressão para a próxima posição de tabulação. Existem posições pré-definidas de 8 em 8 caracteres.

LF

Line Feed

Comando	LF
Decimal	10
Hexadecimal	0A

Imprime o conteúdo do buffer, executa um avanço de linha e retorna a posição de impressão para a margem esquerda.

FF

Form Feed

Comando	FF
Decimal	12
Hexadecimal	0C

Imprime o conteúdo do buffer e pula para a posição de corte da tira. Pode ser alterado para pular para o início da próxima página pelo ESC f.

CR

Car Return

Comando	CR
Decimal	13
Hexadecimal	0D

Imprime o conteúdo do buffer e retorna a posição de impressão para a margem esquerda.

SO

Seleciona modo expandido

Comando	SO
Decimal	14
Hexadecimal	0E

Seleciona modo expandido apenas para uma linha. Neste modo, todos caracteres têm largura dupla. Ele é cancelado por CR (13), LF (10), FF (12) ou DC4 (20).

SI

Seleciona modo comprimido

Comando	SI
Decimal	15
Hexadecimal	0F

Seleciona modo comprimido. Neste modo, a impressão é feita em 53 caracteres por linha. Ele é cancelado por DC2 (18).

Observação: Em máquinas com versão de firmware 'o' (ex.: 1.7o), o modo comprimido é de 48 caracteres por linha.

DC2

Cancela modo comprimido

Comando	DC2
Decimal	18
Hexadecimal	12

Cancela o modo comprimido voltando para a densidade normal ou 40 caracteres por linha.

DC4

Cancela modo expandido

Comando	DC4
Decimal	20
Hexadecimal	14

Cancela modo expandido para uma linha.

CR ALTERNATIVO

CR Alternativo

Comando	CR alt
Decimal	23
Hexadecimal	17

Mesma função do retorno de carro CR (13).

DEL

Apaga o último carácter

Comando	DEL
Decimal	127
Hexadecimal	7F

Apaga o último caractere do buffer.

ESC SO

Passa para o modo expandido

Comando	<esc>	SO
Decimal	27	14
Hexadecimal	1B	0E

Expande os caracteres apenas para uma linha. Mesmo efeito de apenas SO.

ESC SI

Passa para o modo comprimido

Comando	<esc>	SI
Decimal	27	15
Hexadecimal	1B	0F

Passa para o modo comprimido. Mesmo efeito de apenas SI.

ESC @

Reset da impressora

Comando	<esc>	@
Decimal	27	64
Hexadecimal	1B	40

Inicializa a impressora voltando ao modo de impressão default:

- 40 (ou 48 - dip switch 2) caracteres por linha /página de 66 linhas
- caracteres expandidos desativados
- acentuação lógica ativada

ESC 0 (zero)

Ajuste de espaçamento entre linhas em 1/8".

Comando	<esc>	0
Decimal	27	48
Hexadecimal	1B	30

Ajusta espaçamento entre linhas em 1/8".

ESC 1

Ajuste de espaçamento entre linhas em 7/72".

Comando	<esc>	1
Decimal	27	49
Hexadecimal	1B	31

Ajusta espaçamento entre linhas em 7/72".

ESC 2

Ajuste de espaçamento entre linhas em 1/6".

Comando	<esc>	2
Decimal	27	50
Hexadecimal	1B	32

Ajusta espaçamento entre linhas em 1/6".

ESC A n

Ajuste de espaçamento entre linhas em n/72".

Comando	<esc>	A	n
Decimal	27	65	n
Hexadecimal	1B	41	n

Ajusta espaçamento entre linhas em n/72".

ESC C n

Ajuste de tamanho da página em linhas

Comando	<esc>	C	n
Decimal	27	67	n
Hexadecimal	1B	43	n

Ajusta o tamanho da página em n linhas. O topo da página passa a ser a linha atual.

ESC C 0 n

Ajuste de tamanho da página em polegadas

Comando	<esc>	C	0	n
Decimal	27	67	0	n
Hexadecimal	1B	43	0	n

Ajusta o tamanho da página em n polegadas. O topo da página passa a ser a linha atual.

ESC E

Ativa Modo Negrito

Comando	<esc>	E
Decimal	27	69
Hexadecimal	1B	45

Ativa o modo negrito que enfatiza os caracteres, imprimindo duas vezes.

ESC F

Desativa Modo Negrito

Comando	<esc>	F
Decimal	27	70
Hexadecimal	1B	46

Desativa o modo negrito.

ESC L n_1 n_2 c_1 ... c_k

Imprime linha gráfica

Comando	<esc>	L	n_1	n_2	c_1 ... c_k
Decimal	27	76	n_1	n_2	c_1 ... c_k
Hexadecimal	1B	4C	n_1	n_2	c_1 ... c_k

Imprime linha gráfica. O valor máximo de k é 380 para bobina de 89 mm e 340 para 76 mm. Supondo que o número de colunas seja k, deve-se transformar k para o sistema hexadecimal, ou seja, achar n_1 e n_2 tais que:

$$K = n_1 + (n_2 * 256)$$

Por exemplo, para $K = 100$, $n_1 = 100$ e $n_2 = 0$. Ou para $K = 257$, $n_1 = 1$ e $n_2 = 1$.

Cada coluna é formada por sete pontos que serão representados pelo valor c_n :

$$c_n = p_7 * 128 + p_6 * 64 + p_5 * 32 + p_4 * 16 + p_3 * 8 + p_2 * 4 + p_1 * 2$$

p_x = 1 se o ponto deve ser impresso
= 0 se o ponto não deve ser impresso

p_7 é o ponto do topo da coluna

p_1 é o ponto do pé da coluna

Assim para imprimir a primeira e última agulhas, $c_n = 128 + 2 = 130$

Colunas adjacentes não podem ter o mesmo ponto repetido.

ESC M

Densidade = 48 caracteres por linha

Comando	<esc>	M
Decimal	27	77
Hexadecimal	1B	4D

Ajusta a densidade para 48 caracteres por linha.

ESC P

Densidade = 40 caracteres por linha

Comando	<esc>	P
Decimal	27	80
Hexadecimal	1B	50

Ajusta a densidade para 40 caracteres por linha.

ESC W x

Caracteres no modo expandido

Comando	<esc>	W	x
Decimal	27	87	x
Hexadecimal	1B	57	x

Altera os caracteres para expandidos (dupla largura).

1. x = 1 ⇒ ativa impressão em modo expandido
2. x = 0 ⇒ desativa impressão em modo expandido

ESC a x

Acentuação lógica

Comando	<esc>	a	x
Decimal	27	97	x
Hexadecimal	1B	61	x

A acentuação lógica ocorre quando a impressora recebe 'caracter', 'back space', 'acento' e substitui pelo caracter acentuado. Veja no comando 'back space' (8 decimal) a tabela com todas as possibilidades. Ao ligar a impressora, a acentuação lógica está ativada.

1. x = 1 ⇒ ativa a acentuação lógica
2. x = 0 ⇒ desativa a acentuação lógica.

ESC d x

Densidade de impressão

Comando	<esc>	d	x
Decimal	27	100	x
Hexadecimal	1B	64	x

Onde a densidade de impressão varia de acordo com o parâmetro x conforme a tabela a seguir onde cpp = caracteres por polegada.

x	cpp
'0'	13.0
'1'	26.0
'2'	19.6
'3'	16.8
'4'	15.7
'5'	29.4
'6'	21.3
'7'	19.6
'8'	18.1

'g'	14.7
'*'	23.5
'+'	13.8

Observação: os comandos esc c e densidade(30 decimal) das impressoras Nova Easy e Nova Supra continuam a ser aceites mantendo a compatibilidade com os programas.

ESC f

Configura o 'form feed'

Comando	<esc>	f	x
Decimal	27	102	x
Hexadecimal	1B	66	x

O comando 'form feed' (12 decimal) pode ser configurado para executar duas funções distintas:

1. $x = 1 \Rightarrow$ FF 'form feed' é interpretado como salto para a próxima página.
2. $x = 0 \Rightarrow$ FF é interpretado como colocar a última linha impressa na posição de corte.

ESC o

Abre gaveta

Comando	<esc>	o
Decimal	27	111
Hexadecimal	1B	6F

Manda pulso para o solenóide da gaveta.

ESC p 0 n₁ n₂

Abre gaveta com pulso controlado

Comando	<esc>	p	0	n ₁	n ₂
Decimal	27	112	0	n ₁	n ₂
Hexadecimal	1B	70	0	n ₁	n ₂

Manda pulso para o solenóide da gaveta com as seguintes características: ligado durante $n_1 * 2$ ms e desligado por pelo menos $n_2 * 2$ ms.

CHAVES DE CONFIGURAÇÃO

As chaves de configuração (dip switches) podem ser acessadas por baixo da impressora.

1	desligada	campo de impressão de 85 mm
	ligada	campo de impressão de 70 mm
2	desligada	default = 40 caracteres por linha
	ligada	default = 48 caracteres por linha
3	desligada	line feed automático desligado
	ligada	line feed automático ligado

ESPECIFICAÇÕES		EASY STRADA / VAN
IMPRESSAO		
Método	Matricial impacto	
Velocidade	220 cps	
Avanço uma linha 1/6"	16 ms	
Avanço contínuo	50 linhas/s	
Espaçamento entre linhas	programável n/72 pol	
Direção de impressão	bidirecional com busca lógica	
Conjunto de caracteres	ASCII / ABICOMP	
Caracteres expandidos	sim	
Caracteres em negrito	sim	
Caracteres por linha	40/48/53/60/80	
LINHAS GRAFICAS		
Densidade	480 pontos p/linha	
Compatibilidade	EPSON	
PAPEL		
Número de cópias	original + 2 vias	
Espessura total máxima	0,35 mm	
Largura (com remalina)	40 colunas (112 mm)	
Tipo	formulário contínuo	
FITA		
Tipo	cartucho fixo	
Vida	2 milhões de caracteres	
Modelo	ERC 32	
CABEÇA		
Número de agulhas	7	
Vida	200 milhões de caracteres	
CONDIÇÕES AMBIENTAIS		
Temperatura - operação	+5 a +40°C	
Temperatura - Armazenamento	-30 a +70°C	
Umidade - Operação	10 a 80%	
Umidade - Armazenamento	5 a 85%	
Resistência a impactos	2g (1ms)	
ALIMENTAÇÃO		
BATERIA		
Voltagem	10,5 a 16 VDC (Bateria)	
Corrente de pico	15 A	
Potência	80W (pico) / 5W (stand by)	

ESPECIFICAÇÕES	EASY AP
----------------	---------

CONFIABILIDADE

MTBF	4000 hs
MTTR	15 min.

DIMENSOES

STRADA

Largura	220 mm
Altura	570 mm
Profundidade	130 mm
Peso	6,5 Kg

VAN

Largura	220 mm
Altura	215 mm
Profundidade	155 mm
Peso	3,2 Kg

INTERFACE PARALELA

Padrão	CENTRONICS
Sincronismo	STROBE
Protocolo	ACK / BUSY
Pinagem	
1	/STROBE
2	DATA1
3	DATA2
4	DATA3
5	DATA4
6	DATA5
7	DATA6
8	DATA7
9	DATA8
10	/ACK
11	BUSY
12	PE
13	ONLINE
16	GND
17	CHASSIS
19 ... 30	GND
32	PUL+5V
33	GND
35	PUL+5V

INTERFACE SERIAL

Padrão	EIA RS232C
Protocolo	DTR ou XON/XOFF
Velocidade	9600 bits/s
Formato	8 bits sem paridade
Pinagem serial	
1	CHASSIS
2	TXD
3	RXD
4	DSR
5	GND
6	DTR
8	RTS

CONECTOR RJ-45 DA GAVETA DE DINHEIRO

1 (pino da direita na fêmea)	CHASSIS
2	SOLENOIDE (-)
3	CHAVE NA
4	SOLENOIDE (+)
5	GND

QUATTRO



TERMO DE GARANTIA

As impressoras da QUATTRO ELETRÔNICA são garantidas contra defeitos de fabricação pelo período de um ano contados a partir da data de emissão da nota fiscal.

Excluem-se dessa garantia os seguintes componentes: embalagem, fita, cabeça de impressão e os seguintes serviços: limpeza da cabeça, limpeza do mecanismo, revisão geral.

Constatado o eventual defeito, o consumidor deverá encaminhar o produto até a fábrica acompanhado da nota fiscal. Esta garantia não cobre atendimento domiciliar.

A garantia perde a validade se ocorrer uma das seguintes hipóteses:

- Se o defeito for ocasionado pelo mau uso do produto.
- Se o produto for examinado, alterado, ajustado ou consertado por pessoa não autorizada pelo fabricante.
- Se o produto estiver com o lacre rompido.
- Se ocorrer a ligação do produto em instalações elétricas ou lugares inadequados diferentes das recomendadas ou sujeitas a flutuações excessivas.
- Se o dano tiver sido causado por acidente (queda) ou agentes da natureza como raios, inundações, desabamentos, etc.

QUATTRO

www.quattroe.com.br

Al. Araguaia, 122 - G8 - Alphaville - Barueri - SP - CEP 06455-000 - Tel (11) 41957398 Fax (11) 41958322