

TECLADO ELETRÔNICO SKA-291



V1.2

Descrição:

O SKA-291 é um teclado de automação padrão ABNT, Financeiro ou Inglês com tecnologia de membrana e leitor de cartões magnéticos. Este documento é o manual e especificação técnica do produto.

Índice

Recomendações de Uso e Termo de Garantia	3
Introdução.....	4
Cuidados com o SKA-291.....	4
Descrição Mecânica.....	5
Descrição Elétrica.....	6
Protocolo de comunicação PS/2.....	6
Comandos PS/2.....	7
Scan-Codes.....	8
Leitor de Cartão Magnético.....	9
Codificação do Produto.....	10

Histórico de alterações deste documento:

Revisão 1.1 (10-07-2008):

- Revisão geral de textos
-

Revisão 1.2 (27-10-2010):

- Revisão geral de textos
- atualização de endereço e razão social.

Recomendações de Uso e Termo de Garantia :

A SMAK TECLADOS agradece a sua preferência e espera que você desfrute ao máximo o produto adquirido, por isso é muito importante que você esteja atento aos cuidados necessários para um bom funcionamento e conservação observando as recomendações a seguir.

Uso incorreto do produto:

Os seguintes parágrafos descrevem situações de má utilização.

- Produto ligado inadequadamente conforme o uso para o qual foi projetado no que diz respeito à suas características elétricas de alimentação e de interface conforme descrito na seção do manual referente às especificações do produto.
- Sujeitar o produto a danos físicos como: amassados, arranhões, marcas manuscritas, provocados por queda, negligência ou ainda devido a transporte e/ou armazenamento inadequado, expondo-o a choque mecânico, excessiva umidade, excesso de peso sobre o produto, etc.
- Aplicar substâncias químicas inadequadas: A SMAK TECLADOS não indica nem aprova, para limpeza de seus produtos, o uso de substâncias químicas tais como álcool, thinner, e outros solventes em geral. Veja a seção no manual do produto referente às indicações de conservação e uso.

Garantia:

A SMAK TECLADOS presta total garantia contra defeito de fabricação de todos os produtos, durante o período de cobertura da garantia.

A garantia será prestada exclusivamente em nossa fábrica, sendo o transporte até a SMAK TECLADOS de inteira responsabilidade do cliente. Será realizada uma vistoria no produto para verificação de suas condições originais, tais como; lacre de segurança, embalagem, acessórios, nota fiscal, etc.

Até 7 dias após a compra, a troca é imediata. Se o problema ocorrer após 7 dias da compra, o produto será encaminhado para reparo podendo levar de 1 à 30 dias para sua conclusão, quando então o cliente terá direito ao mesmo produto consertado, ou um novo produto igual ou com características semelhantes.

Perderão a garantia:

- Produtos cujo defeito tenha sido causado devido ao uso incorreto conforme definido acima.
- Produto apresentando componentes queimados por descargas atmosféricas ou más condições de aterramento.
- Produtos que estejam fora do prazo de garantia, conforme a data de compra na nota fiscal.
- Produtos que não tenham intactas e em perfeito estado as etiquetas de identificação, número de série e lacres de segurança.
- Produtos que tenham sofrido manutenção ou modificações por pessoal não autorizado expressamente pela SMAK TECLADOS.

Solicitamos que o cliente verifique no ato da entrega, a integridade física do produto, embalagem e itens acessórios. O horário de atendimento em nossa empresa para questões referente a garantia é das 09:00 às 18:00hs de Segunda a Sexta-feira.

Introdução :

O SKA-291 é um teclado de automação com tecnologia de membrana e leitor de cartões magnéticos trilhas 2, 1-2, 2-3. Opcionalmente pode vir com leitor de CMC7 e/ou código de barras. O layout de teclas pode seguir os padrões ABNT2, Financeiro ou Inglês, a interface é compatível com IBM PC-AT, sendo conectado normalmente a qualquer PC via conector DIN ou PS2 (mini-DIN).

Cuidados com o SKA-291 :**Limpeza:**

Para melhor aproveitamento e uso de seu teclado SKA-291 colocamos aqui algumas recomendações de conservação e uso do teclado:

O SKA-291 é um teclado com tecnologia de membrana. Evite derrubar substâncias tais como migalhas de alimentos e bebidas em geral, sobre o teclado, pois isso pode causar defeitos como falha, repetição ou travamento de teclas.

Recomendamos o uso de um pincel macio e seco na remoção de resíduos e pó que possam ter caído ou acumulado entre as teclas, caso seja necessário pode-se passar um pano ligeiramente umedecido em água com detergente para limpeza externa do gabinete. Tome o cuidado de umedecer o pano apenas levemente para que durante a limpeza não escorra água dentro do teclado. Nunca utilize produtos derivados de solventes como thinner, pois isso poderia danificar o teclado.

Armazenamento e transporte:

Se for armazenar o teclado seja para transporte ou por tempo indeterminado tome o cuidado de que fique em um local onde esteja a salvo de umidade, e também que não seja colocado peso sobre o teclado que possa riscar, amassar ou mesmo envergar o gabinete do teclado.

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO :**Descrição Mecânica :**

O teclado SKA-291 com LCM (leitor de cartão magnético), foi desenvolvido para ser compatível com o IBM - PC/AT com 107 teclas (ABNT) ou 108 teclas (ABNT/Financeiro).

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS:

Peso:	0,66kg
Dimensões:(Compr. x Larg. x Altura)mm	459.4 x 167 x 53
Comprimento do cabo de conexão	1,80m
Gabinete:	HIPS UL 94HB nas cores preto e cold gray (bege)
Teclas:	ABS UL 94HB inscrições gravadas à laser
Vida útil:	5 milhões de toques
Força operacional:	55gm
Distância de Acionamento:	3,8mm

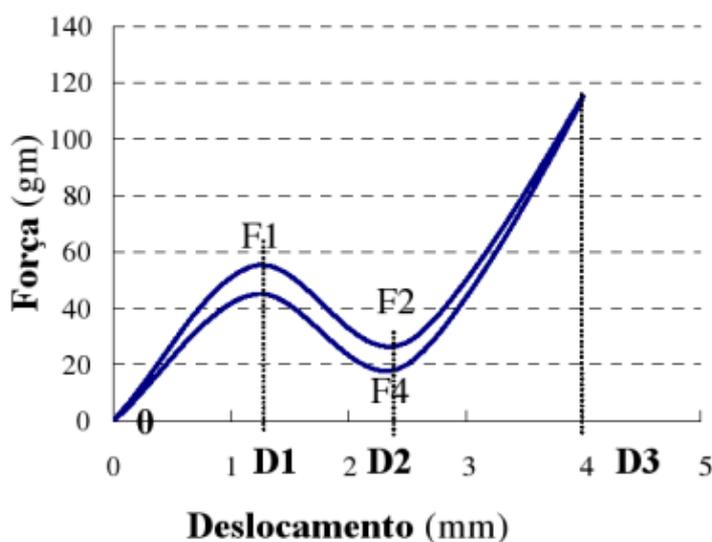
EMBALAGEM:

Unitária:(Compr. x Larg. x Altura)mm	470 x 175 x 60
Múltipla 6x	490 x 285 x 190

O gráfico a seguir demonstra as características de acionamento de teclas.

FORÇA X DESLOCAMENTO:

Force & Feeling	55g ± 12g (membrana tátil)
Deslocamento	3,8mm ± 0,2mm



D1: 1,2mm ± 0,1mm
D2: 2,4mm ± 0,1mm
D3: 3,8mm ± 0,2mm
F1: 55gm ± 12gm
F4: ≥ 20 gm

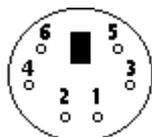
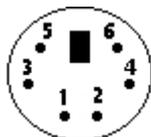
Descrição Elétrica :

Interface PS/2 (PC/AT Mini-din):

Macho
(cabo do teclado)

Fêmea
(entrada no PC)

Conector 6 pinos Mini-DIN (PS/2):



- 1 - Data
- 2 - Não utilizado
- 3 - GND
- 4 - VCC (+5 Vdc)
- 5 - Clock
- 6 - Não utilizado

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

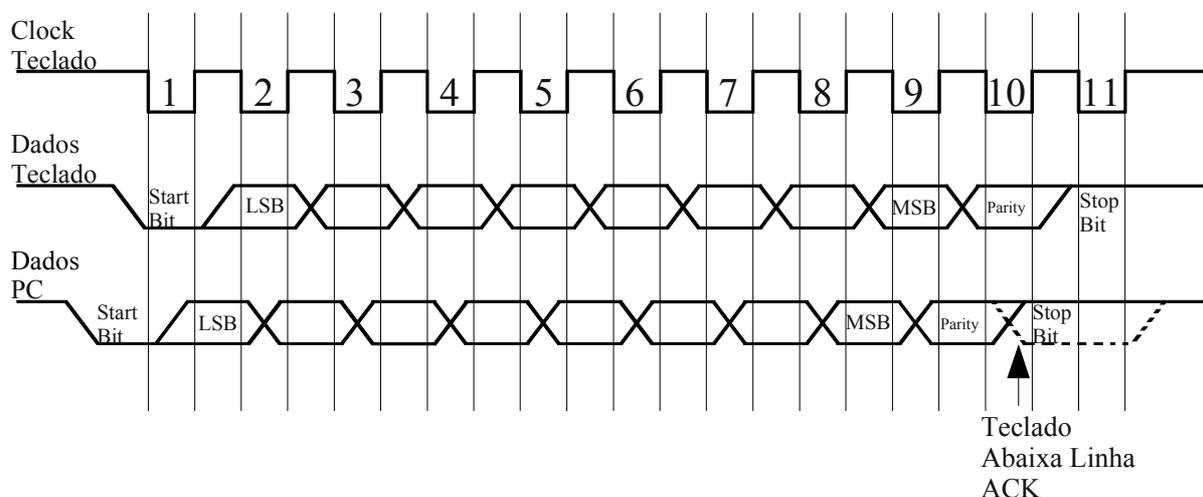
Resistência de contato:	500 Ohm (Máx.)
Alimentação:	5 Vdc ± 10%
Consumo de corrente:	100mA máx
Interface de comunicação:	AT: DIN, Minidin/PS2

Protocolo de comunicação PS/2 :

O teclado se comunica através da interface PS/2, para tanto se utiliza de duas linhas: dado e clock para trocar informações com o host, geralmente um computador do tipo PC.

O barramento está inativo quando ambas as linhas de clock e dado estão em nível alto, este é o único estado em que o teclado pode começar a transmitir dados. O host tem o controle do barramento e pode inibir a comunicação a qualquer momento baixando a linha de clock.

O teclado sempre gera o sinal de clock, se o host quer enviar um dado ele abaixa a linha de dados (Request to send) e o teclado então aborta uma eventual transmissão e começa a gerar os clocks necessários para recepção do dado.



Comandos PS/2 :**Comandos padrão enviados pelo computador e reconhecidos pelo teclado:**

Set/Reset Mode Indicators	ED
Echo	EE
Reserved	EF
Select Alternate Code Set	F0
Reserved	F1
Read Keyboard ID	F2
Set Typematic Rate/Delay	F3
Enable	F4
Default Disable	F5
Set Default	F6
Set All Keys	
Typematic/No Break	F7
Make/Break/No Typematic	F8
Make/No Typematic	F9
Typematic/Make/Break	FA
Set Key Type	
Typematic/No Break	FB
Make/Break/No Typematic	FC
Make/No Typematic	FD
Resend	FE
Reset	FF

Comandos especiais (opcionais) enviados pelo computador e reconhecidos pelo teclado:

Habilita a Leitura do Cartão Magnético	A6
Desabilita a Leitura do Cartão Magnético	A7

Comandos enviados pelo teclado ao computador:

Error/Overrun Code set2/3	00
Keyboard ID	83AB
BAT Completion Code	AA
BAT Failure Code	FC
Echo	EE
Acknowledge	FA
Resend	FE
Error/Overrun Code set 1	FF

Scan-Codes : Estes são os códigos de teclas (make e break) enviados pelo teclado.

Simbolo	Make AT	Break AT
! 1	16	FO-16
@ 2	1E	FO-1E
# 3	26	FO-26
\$ 4	25	FO-25
% 5	2E	FO-2E
^ 6	36	FO-36
& 7	3D	FO-3D
* 8	3E	FO-3E
(9	46	FO-46
) 0	45	FO-45

Space	29	FO-29
A	1C	FO-1C
B	32	FO-32
C	21	FO-21
D	23	FO-23
E	24	FO-24
F	2B	FO-2B
G	34	FO-34
H	33	FO-33
I	43	FO-43
J	3B	FO-3B
K	42	FO-42
L	4B	FO-4B
M	3A	FO-3A
N	31	FO-31
O	44	FO-44
P	4D	FO-4D
Q	15	FO-15
R	2D	FO-2D
S	1B	FO-1B
T	2C	FO-2C
U	3C	FO-3C
V	2A	FO-2A
X	22	FO-22
W	1D	FO-1D
Y	35	FO-35
Z	1A	FO-1A

Shift (L)	12	FO-12
Shift (R)	59	FO-59
Ctrl (L)	14	FO-14
Ctrl (R)	E0-14	E0-FO-14
Alt (L)	11	FO-11
Alt (R)	E0-11	E0-FO-11

Caps Lk.	58	FO-58
Num Lk.	77	FO-77
Scr Lk.	7E	FO-7E

TAB	0D	FO-0D
B.S. ←	66	FO-66
Del .	71	FO-71

, <	41	FO-41
. >	49	FO-49
[{	54	FO-54
] }	5B	FO-5B
\	5D	FO-5D

1 End	69	FO-69
2 ↓	72	FO-72
3 Pg Dn	7A	FO-7A
4 ←	6B	FO-6B
5	73	FO-73
6 →	74	FO-74
7 Home	6C	FO-6C
8 ↑	75	FO-75
9 Pg Up	7D	FO-7D
0 Ins	70	FO-70

_ -	4E	FO-4E
+ =	55	FO-55
*	7C	FO-7C
-	7B	FO-7B
+	79	FO-79

/ ? ABNT(; :)	4A	FO-4A
ABNT(/ ?)	51	FO-51
~ ABNT(" ")	0E	FO-0E
" ABNT(~ ^)	52	FO-52
: ; ABNT(Ç)	4C	FO-4C
ABNT(\)	61	FO-61
ABNT(.)	6D	FO-6D

WinLeft	E0-1F	E0-F0-1F
WinRight	E0-27	E0-F0-27
WinMenu	E0-2F	E0-F0-2F
Power	E0-37	E0-F0-37
Sleep	E0-3F	E0-F0-3F
Wake	E0-5E	E0-F0-5E

Num-Lock on+ Shift on/Num-Lock off+ Shift off

Insert	E0-70	E0-F0-70
Delete	E0-71	E0-F0-71
←	E0-6B	E0-F0-6B
Home	E0-6C	E0-F0-6C
End	E0-69	E0-F0-69
↑	E0-75	E0-F0-75
↓	E0-72	E0-F0-72
Pg Up	E0-7D	E0-F0-7D
Pg Dn	E0-7A	E0-F0-7A
→	E0-74	E0-F0-74

Num-Lock on + Shift off

Make Code = E0-12-Make Code

Break Code = Break Code-E0-F0-12

Num-Lock off + Shift on

Make Code = E0-F0-12-Make Code

Break Code = Break Code-E0-12

Simbolo	Make AT	Break AT
/	E0-4A	E0-F0-4A
SHIFT + /	E0-F0-12-E0-4A	E0-F0-4A-E0-12
Pause	E1-14-77-E1-F0-14-F0-77	SEM BREAK
Ctrl + Pause	E0-7E-E0-F0-7E	SEM BREAK
Print Screen	E0-12-E0-7C	E0-F0-7C-E0-F0-12
SHIFT+ Prtsc	E0-7C	E0-F0-7C
Ctrl + Prtsc	E0-7C	E0-F0-7C
Alt + Prtsc	84	F0-84

F1	05	FO-05
F2	06	FO-06
F3	04	FO-04
F4	0C	FO-0C
F5	03	FO-03
F6	0B	FO-0B
F7	83	FO-83
F8	0A	FO-0A
F9	01	FO-01
F10	09	FO-09
F11	78	FO-78
F12	07	FO-07

Enter (L)	5A	FO-5A
Enter (pad)	E0-5A	E0-FO-5A
Esc	76	FO-76

Leitor de Cartão Magnético :

É um módulo incorporado ao gabinete do teclado, permite a leitura bidirecional manual de cartões magnéticos trilha 2 , trilhas 1 e 2 , trilhas 2 e 3 ou trilhas 1,2 e 3, utiliza a mesma interface do teclado. Os códigos são lidos do cartão, traduzidos e enviados como se fossem teclas digitada pelo teclado.

DESCRIÇÃO MECÂNICA:

Velocidade da passagem:	de 12 a 150 cm/seg
Espessura do Slot:	Máx. 1,8 mm
Densidade trilha 1 e 3:	210 BPI
Densidade trilha 2:	75 BPI

DELIMITADORES DE TRILHA: (no cartão segundo as normas ISO: 7810,7811 e 7813)

Trilha 1:	IATA
Trilha 2:	ABA
Trilha 3:	THRIFT

SEGURANÇA:

MTBF	644.000 POH
Vida útil da cabeça magnética:	500.000 passagens
Vida útil do rail:	1.000.000 passagens

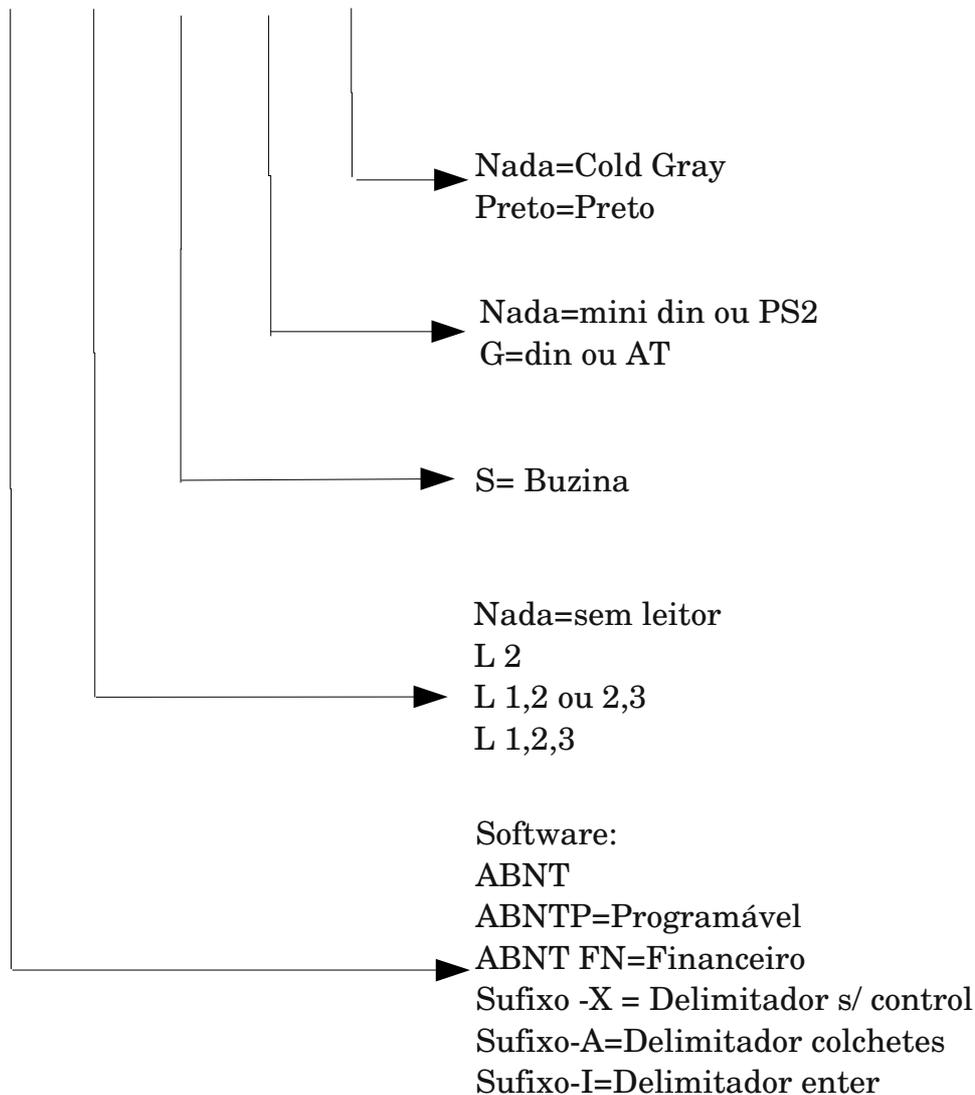
CÓDIGOS ENVIADOS: (referente aos delimitadores)

	Inicio	Separador	Fim
Trilha1:	%		?
Trilhas 2 e 3:	<i>CTRL A;</i>	=	? <i>CTRL B</i>

Codificação do Produto :

A tabela a seguir explica as regras para formação do código do produto:

SKA-291



SKA-291 ABNT L 2 G Preto

Teclado Manta (A), Modelo 291, Software Padrão (ABNT), Leitor (L 2), Conexão Din (G), Cor Preto (Preto)