

BEZKONTAKTNÍ ABECEDNĚ ČÍSELNÁ  
KLÁVESNICE



CONSUL

259.13

NÁVOD K OBSLUZE

**CONSUL 259.13**

**NÁVOD K OBSLUZE**



JKPOV 402 183 259 593  
JKPOV 402 183 259 594  
JKPOV 402 183 259 595  
JKPOV 402 183 259 596  
JKPOV 402 183 259 597  
JKPOV 402 183 259 598  
JKPOV 402 183 259 599  
JKPOV 402 183 259 600  
JKPOV 402 183 259 615

## OBSAH

	Strana
1. Seznam vyráběných variant AČBK CONSUL 259.13	5
2. Technické parametry	5
3. Skladovací podmínky	6
4. Všeobecné požadavky	6
5. Činnost obsluhy	7

### PŘÍLOHY:

1. Klávesové pole - LAT 1
2. Klávesové pole - LAT 2
3. Klávesové pole - LAT 3
4. Klávesové pole - ČS 44
5. Klávesové pole - LAT + AZB 1
6. Klávesové pole - LAT + AZB 2
7. Klávesové pole - LAT + AZB 3
8. Klávesové pole - B slovenská
9. Klávesové pole - B česká
10. Kód latinských variant klávesnic
11. Kód pomocného klávesového pole všech klávesnic
12. Kód klávesnic CONSUL - 1 - LAT + AZB  
- 2 - LAT + AZB  
- 3 - LAT + AZB
13. Časový diagram
14. Rozmístění signálů na nožích konektoru CANNON
15. Rozměrový náčrtkek klávesnice
16. Schéma zapojení zkušebního přípravku
17. Schéma klávesnice CONSUL 259.13

Bezkontaktní abecedně číselná klávesnice CONSUL 259.13 je určena pro zařízení videotérminálu.

## 1. Seznam vyráběných variant AČBK Consul 259.13

Název finálního výrobku	Číslo finálního výrobku	JKPOV
AČBK 259.13 - LAT 2	259-800.540	402 183 259 593
AČBK 259.13 VÚVT Žilina - LAT 1	259-800.541	402 183 259 594
AČBK 259.13 VÚVT Žilina - LAT 3	259-800.542	402 183 259 595
AČBK 259.13 VÚVT Žilina - ČS 4	259-800.546	402 183 259 596
AČBK 259.13 VÚVT Žilina - LAT + AZB 1	259-800.543	402 183 259 597
AČBK 259.13 VÚVT Žilina - LAT + AZB 2	259-800.544	402 183 259 598
AČBK 259.13 VÚVT Žilina - LAT + AZB 3	259-800.545	402 183 259 599
Aritma Praha - B slovenská AČBK 259.13	259-800.548	402 183 259 600
Aritma Praha - B česká	259-800.549	402 183 259 615

## 2. Technické parametry

- počet tlačítek	82
- zdvih tlačítek	4 ± 10 % mm
- tlak při stisku	0,833 N ± 15 %
- napájecí napětí	+ 5 V ± 5 %
- výstupní napětí	odpovídá TTL log.
- kód	viz příloha 14, 15, 16
- pracovní teplota	+ 5 V - 40 °C
- relativní vlhkost	až 95% při 30 °C
- atmosférický tlak	5 0,0975 - 0,1055 MPa ( 975 - 1055 mbar)

### **3. Skladovací podmínky**

Klávesnice se skladují v suchých místnostech v transportních obalech maximálně v pěti vrstvách. Při uskladnění je nutno zabezpečit klávesnice proti mechanickému poškození. Teplota místnosti se může pohybovat v rozmezí + 30 - 40 °C při relativní vlhkosti do 95 %. Prostředí musí být prosto výparů kyselin, žíravin, evěntuálně jiných chemických látek způsobujících korozi. Musí být zabráněno náhlým změnám teploty, které by mohly způsobit orosení.

### **4. Všeobecné požadavky**

#### **a) Pracovní podmínky**

Klávesnice je určena pro nepřetržitý provoz v normálním kancelářském prostředí, tj. bezprašném prostředí při teplotě okolního vzduchu + 5 - 40 °C; relativní vlhkosti vzduchu do 95 % (při 30 °C) a atmosférickém tlaku 0,0975 - 0,1055 MPa (tj. 975 - 1055 mbar).

b) Obsluha musí být seznámena s bezpečnostními předpisy při práci s elektrickými zařízeními.

c) Klávesnice je určena pro zabudování do krytu spolupracujícího zařízení. Vstavění a připojení klávesnice může provádět jen speciálně školený pracovník.

Klávesnice je dodávána bez krytu. Klávesnice se umístí do rámu spolupracujícího zařízení a výstupní konektor se připojí k zařízení.

Uživatel klávesnice zodpovídá za to, že klávesnice je použita v zařízení, jehož parametry odpovídají technickým podmínkám na klávesnici.

Výrobce neručí za škody, které vzniknou uživateli připojením nebo provozem v podmírkách, které neodpovídají technickým podmínkám na klávesnici.

## 5. Činnost obsluhy

Jestliže byla klávesnice připojena a zkontrolována s ohledem na technické údaje uvedené v technickém popisu nebo technických podmínkách, může operátor zapnout spolupracující zařízení. Tím automaticky zapojí napájecí napětí pro klávesnici.

Po zapnutí se klávesnice automaticky nastaví do výchozího stavu, který je dán technickými podmínkami a je:  
pro klávesnici s latinkou: malá latinka  
pro klávesnici s azbukou : velká azbuka

### Činnost elektroniky klávesnice 259. 13

Varianty:	LAT 1	klávesové pole:	příloha č. 1
	LAT 2		příloha č. 2
	LAT 3		příloha č. 3
	ČS 4		příloha č. 4

Výchozí a klidový stav (stav po připojení napětí, když není stlačeno žádné tlačítko):

kódy malé latinské abecedy respektive znaků nacházejících se v dolní části buttonů tlačítek se dvěma znaky.

Generování signálu "STROB":

signál je generovaný (změna log. úrovně) po stlačení kteréhokoliv tlačítka mimo tlačítka č. 73 (CTRL), 55 (CAPS LOCK), 79 (REPEAT), 68 (COPY), 74 (BREAK), 76 (SHIFT), 75 (neoznačené), 78 (SHIFT), 37 (SCROLL).

Stlačením některého z tlačitek č. 2-13, 20-31, 38-49, 56-66, 77 vznikne příslušný kód na výstupu klávesnice (signály BIT 1-BIT 7) z kódové tabulky podle přílohy č. 14 a to malá písmena resp. znaky z dolní části buttonů tlačítek se dvěma znaky. Současně se generuje signál "STROB" (po dobu 17,5-1000  $\mu$ s viz časový diagram - příloha č. 13).

Stav signálu BIT K je klidový.

Tlačítko č. 76 resp. 78 - SHIFT.

Stlačením tohoto tlačítka a některého z tlačítek uvedených v bodě 1.17.21. se způsobí změna kódu (signály BIT 1 - BIT 7) a to tak, že se generují kódy velkých písmen resp. znaků, které se nachází v horní části buttonů s dvěma znaky. Současně se generuje signál "STROB". Stav signálu BIT K je klidový. Tato tlačítka (76 a 78) nemají charakter aretovaného tlačítka (jich vliv je jen po dobu stlačení). Při stlačení tlačítka SHIFT (č. 76, resp. 78) se generuje jen signál SHIFT.

Tlačítko č. 55 - CAPS LOCK - platí pro latinské verze klávesnic. Toto tlačítko má charakter aretované polohy, tj. po stlačení zůstane elektricky zaaretované a současně je trvale generován signál CAPS LOCK. Samotné stlačení tohoto tlačítka nezpůsobí generování signálu "STROB". V případě, že tlačítko č. 55 - CAPS LOCK je v aretované poloze, po stlačení některého tlačítka č. 20-31, 38-46, 49, 56-63 se generují kódy jen velkých písmen a to bez ohledu na to, v jakém stavu je tlačítko č. 76, resp. 78 (SHIFT). Současně se generuje "STROB". Signál BIT K je v klidovém stavu.

Opětovné stlačení tlačítka č. 55 - CAPS LOCK způsobí změnu z aretovaného stavu do stavu klidového. Signál "STROB" se tedy nevyrobí a signál CAPS LOCK se změní na klidový stav.

Světelná signalizace aretované polohy tlačítka č. 55 se na klávesnici nevyžaduje.

Tlačítka č. 1 - ESC, 14 - BACK SPACE, 19 - TAB, 32 - LINE FEED, 50 CR, 67 - DELETE, 77 - SPACE (neoznačené tlačítko). Při stlačení některého z těchto tlačítek generuje se příslušný kód (signály BIT 1 - BIT 7) z kódové tabulky podle přílohy č. 8. a současně se generuje signál "STROB". Na tato tlačítka nemají vliv ani tlačítka č. 76 a 78 (SHIFT) resp. 55 (CAPS LOCK). Stav signálu BIT K je klidový.

### Tlačítko č. 73 - CTRL

Samotné stlačení tlačítka 73 - CTRL negeneruje kód ani signál "STROB".

Po stlačení tohoto tlačítka a některého z tlačítek 11, 20 - 30, 38 - 46, 56 - 63 způsobí vynulování bitů BIT 6 a BIT 7, tj. generování odpovídajícího kódu ze sloupců 0 a 1 kódové tabulky podle přílohy č. 8. Současně se generuje signál "STROB". K vynulování signálů BIT 6 a BIT 7 dochází bez ohledu na to, zda bylo současně stlačeno některé z tlačítek 76 (SHIFT), 78 (SHIFT), resp. 55 (CAPS LOCK). Stav signálu BIT K je klidový.

### Tlačítka č. 68 - COPY, 37 - SCROLL, 74 - BREAK, 75 - EMPTY (bez označení):

Při stlačení některého z těchto tlačítek aktivuje se příslušný signál (COPY, SCROLL, BREAK, resp. EMPTY viz příloha č. 12). Signály BIT 1 - BIT K a "STROB" jsou v klidovém stavu. Tlačítka 76 a 78 (SHIFT), 55 (CAPS LOCK), resp. 73 (CTRL) nemají vliv na tlačítka č. 68 (COPY), 37 (SCROLL), 75 (EMPTY - bez označení) a 74 (BREAK).

### Tlačítko č. 79 - REPEAT.

Současné stlačení tohoto tlačítka s některým tlačítkem mimo tlačítka č. 75 (EMPTY), 68 (COPY), 37 (SCROLL), 74 (BREAK) způsobí cyklické opakování příslušného kódu (signál "STROB" je generovaný impulsně s frekvencí 10 Hz ± 1 Hz).

### Tlačítka č. 15 - 18, 33 - 36, 51 - 54, 69 - 72, 80 - 82.

Po stlačení některých z těchto tlačítek generuje se kód podle kódové tabulky - příloha č. 10 a 11 (signály BIT 1 - BIT 7) a současně se generují signály "STROB" a BIT K (signál "STROB" tehdy, až jsou signály BIT 1 - BIT 7 a BIT K ustálené). Kódy těchto tlačítek nejsou ovlivňovány tlačítky č. 76 a 78 (SHIFT), 55 (CAPS LOCK), resp. 73 (CTRL).

Stav datových signálů podle toho, zda byla stlačena tlačítka 76 a 78 (SHIFT), 55 (CAPS LOCK) resp. 73 (CTRL) je v příloze č.14.

## Činnost elektroniky klávesnice 259. 13

varianty: LAT + AZB 1

klávesové pole: příloha č. 5

LAT + AZB 2

příloha č. 6

LAT + AZB 3

příloha č. 7

Výchozí a klidový stav (stav po připojení napětí, když není stlačeno žádné tlačítko):

kódy velké azbuky respektive znaků nacházejících se v dolní části buttonů tlačítek se dvěma znaky.

Generování signálu "STROB": signál je generovaný (změna log. úrovně) po stlačení kteréhokoliv tlačítka mimo tlačítka č. 73 (CTRL), 55 (CAPS LOCK), 79 (REPEAT), 68 (COPY), 74 (BREAK), 76 (SHIFT), 75 (neoznačené), 78 (SHIFT), 37 (SCROLL).

Stlačením některého z tlačítek č. 2 - 13, 20 - 31, 38 - 49, 57 - 67, 77 vznikne příslušný kód na výstupu klávesnice (signály BIT 1 - BIT 7) z kódové tabulky podle přílohy č. 12 a to velká písmena azbuky resp. znaky z dolní části buttonů tlačítek se dvěma znaky. Současně se generuje signál "STROB" (po dobu 17,5 - 1000  $\mu$ s viz časový diagram - příloha č.13).

Stav signálu BIT K je klidový.

Tlačítko č. 76 resp. 78 - SHIFT.

Stlačení tohoto tlačítka a některého z tlačítek uvedených v bodě 1.17.21 způsobí se změna kódu (signály BIT - BIT 7) a to tak, že se generují kódy malých písmen azbuky resp. znaků, které se nachází v horní části buttonů se dvěma znaky. Současně se generuje signál "STROBS". Stav signálu BIT K je klidový. Tato tlačítka (76 a 78) nemají charakter aretovaného tlačítka (jejich vliv je jen po dobu stlačení). Při stlačení tlačítka SHIFT (č. 76, resp. 78 se generuje jen signál SHIFT.

#### Tlačítko č. 55 - CAPS LOCK

Toto tlačítko má charakter aretované polohy, tj. po stlačení zůstane elektricky zaaretované a současně je trvale generováný signál CAPS LOCK. Samotné stlačení tohoto tlačítka nezpůsobí generování signálu "STROB". V případě, že tlačítko č. 55 - CAPS LOCK je v aretované poloze, po stlačení některého tlačítka č. 20 - 30, 38 - 48, 57 - 65 se generují kódy jen velkých písmen a to bez ohledu na to, v jakém stavu je tlačítko č. 76 resp. 78 (SHIFT). Současně se generuje "STROBS". Signál BIT K je v klidovém stavu.

Opětovné stlačení tlačítka č. 55 - CAPS LOCK způsobí změnu z aretovaného stavu do stavu klidového. Signál "STROB" se tedy nevyrobí a signál CAPS LOCK se změní na klidový stav.

Světelná signalizace aretované polohy tlačítka č. 55 se na klávesnici nevyžaduje.

Tlačítka č. 1 - ESC, 14 - BACK SPACE, 19 - TAB, 32 - LINE FEED, 56 - DELETE, 77 - SPACE (neoznačené tlačítko). Při stlačení některého z těchto tlačítek generuje se příslušný kód (signály BIT 1 - - BIT 7) z kódové tabulky podle přílohy č. 12 a současně se generuje signál "STROB". Na tato tlačítka nemají vliv ani tlačítka č. 76 a 78 (SHIFT) resp. 55 (CAPS LOCK). Stav signálu BIT K je klidový.

#### Tlačítko č. 73 - STRL

Samotné stlačení tlačítka 73 - CTRL negeneruje kód ani signál "STROB".

Po stlačení tohoto tlačítka a některého z tlačítek 12, 20 - 30, 38-48, 57-65 způsobí vynulování bitů BIT 6 a BIT 7 tj. generování odpovidajícího kódu ze sloupců O a 1 kódové tabulky podle přílohy č. 12. Současně se generuje signál "STROBS". K vynulování signálů BIT 6 a BIT 7 dochází bez ohledu na to, zda bylo současně

stlačeno některé z tlačitek 76 (SHIFT), 78 (SHIFT), resp.  
55 (CAPS LOCK). Stav signálu BIT K je klidový.

Tlačítka č. 68 - COPY, 37 - SCROLL, 74 - BREAK, 75 - EMPTY  
(bez označení):

Při stlačení některého z těchto tlačitek se aktivuje příslušný signál (COPY SCROLL, BREAK, resp. EMPTY viz příloha č. 18). Signály BIT 1 - BIT K a "STROB" jsou v klidovém stavu. Tlačítka 76 a 78 (SHIFT), 55 (CAPS LOCK), resp. 73 (STRL) nemají vliv na tlačítka č. 68 (COPY), 37 (SCROLL), 75 EMPTY (bez označení) a 74 (BREAK).

Tlačítka č. 15 - 18, 33 - 36, 51 - 54, 69 - 72, 80 - 82.

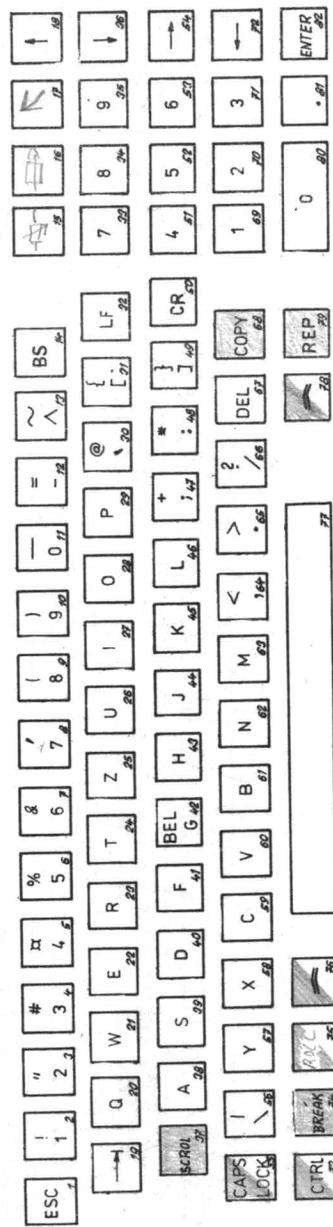
Po stlačení některých z těchto tlačitek se generuje kód podle kódové tabulky - příloha č. 11, 12 (signály BIT 1 - BIT 7) a současně se generují signály "STROB" a BIT K (signál STROB tehdy, až jsou signály BIT 1 - BIT 7 a BIT K ustálené). Kódy těchto tlačitek nejsou ovlivňovány tlačítky č. 76 a 78 (SHIFT), 55 (CAPS LOCK), resp. 73 (STRL).

Stav datových signálů podle toho, zda byla stlačena tlačítka 76 a 78 (SHIFT), 55 (CAPS LOCK) resp. 73 (STRL) je v příloze 18.

Stlačením klávesy CAPS LOCK (uvedení do aretované polohy) a následné stlačení některé z kláves č. 20 - 30, 38 - 48, 57 - 65 způsobí generování kódu ze 4. a 5. sloupce kódové tabulky přílohy 10, 11, 12 základního klávesového pole.

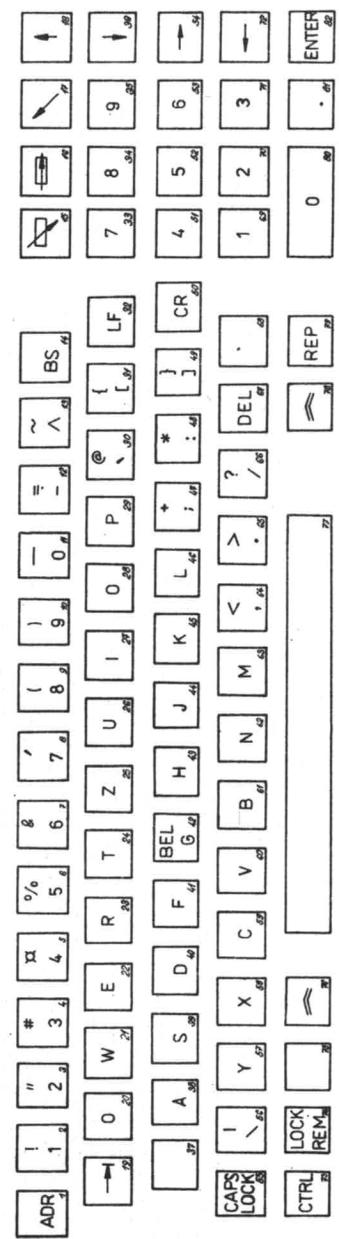
## **PŘÍLOHY**

# 1. Klávesové pole - LAT 1

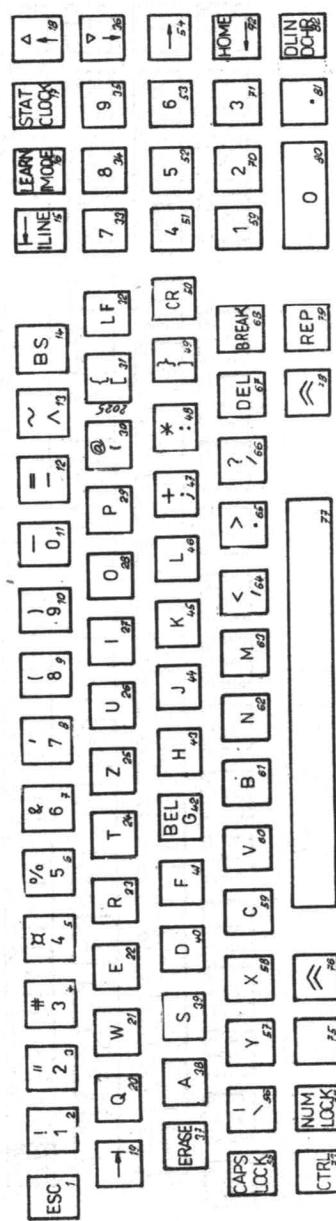


original ZMP 74, využívající lat.1

## 2. Klávesové pole - LAT 2



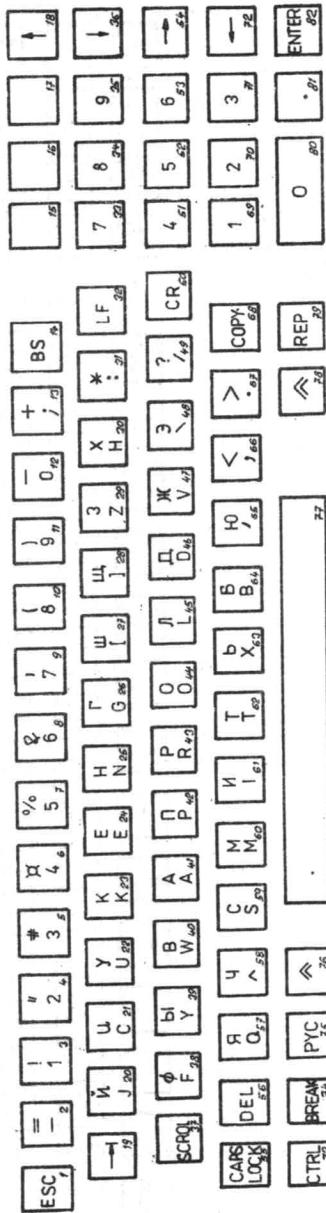
### 3. Klávesové pole - LAT 3



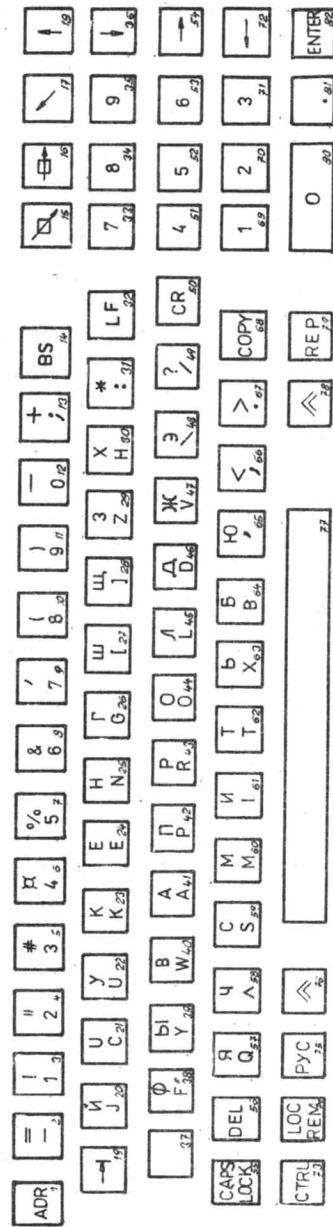
#### 4. Klávesové pole - ČS4

RT, + <sub>2</sub>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	=	V <sub>23</sub>	‘ <sub>14</sub>	INS <sub>16</sub>	DEL <sub>23</sub>	↑ <sub>15</sub>
→ <sub>19</sub>	Q <sub>20</sub>	W <sub>21</sub>	E <sub>22</sub>	R <sub>23</sub>	T <sub>24</sub>	Z <sub>25</sub>	U <sub>26</sub>	I <sub>27</sub>	O <sub>28</sub>	P <sub>29</sub>	;	X <sub>20</sub>	- <sub>21</sub>	ROL <sub>23</sub>	S DEL <sub>25</sub>	↓ <sub>26</sub>
CAPS LOCK <sub>21</sub>	A <sub>29</sub>	S <sub>30</sub>	D <sub>40</sub>	F <sub>41</sub>	G <sub>42</sub>	H <sub>43</sub>	J <sub>44</sub>	K <sub>45</sub>	L <sub>46</sub>	*	‘ <sub>20</sub>	’ <sub>21</sub>	YYHL <sub>51</sub>	KRET <sub>52</sub>	← <sub>53</sub>	
CTRL <sub>22</sub>	^ <sub>50</sub>	Y <sub>57</sub>	X <sub>58</sub>	C <sub>59</sub>	V <sub>60</sub>	B <sub>61</sub>	N <sub>62</sub>	M <sub>63</sub>	?	!	’ <sub>64</sub>	/ <sub>65</sub>	↔ <sub>66</sub>	S ← <sub>67</sub>	← <sub>68</sub>	
														↔ <sub>69</sub>	↔ <sub>70</sub>	
														REP <sub>70</sub>	KR <sub>70</sub>	
															COPY <sub>70</sub>	
															↔ <sub>75</sub>	
															↔ <sub>76</sub>	

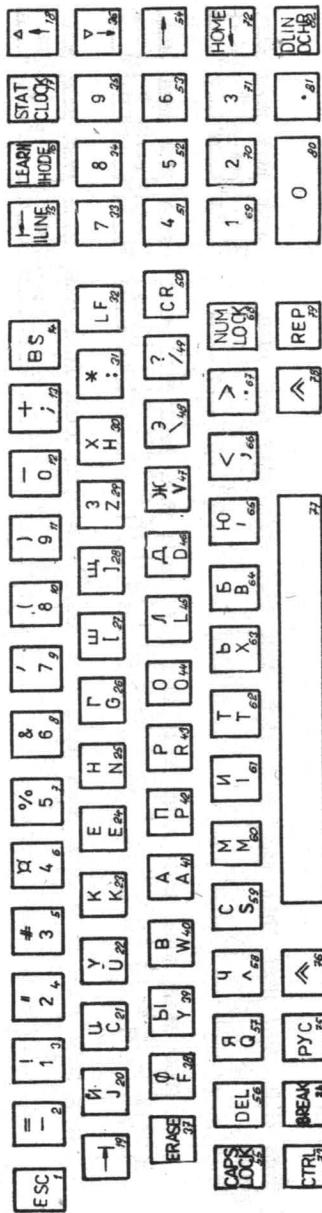
## 5. Klávesové pole - LAT + AZB 1



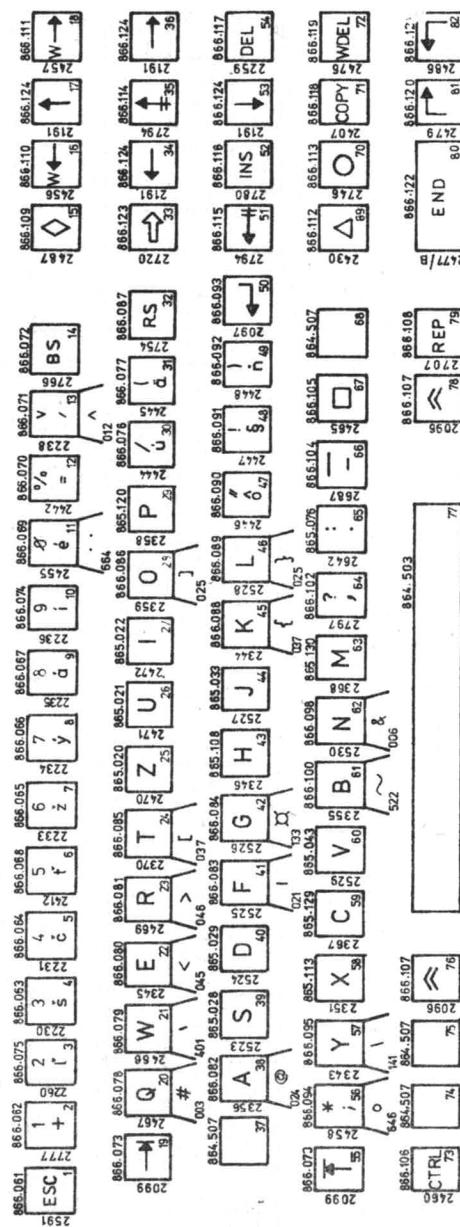
## 6. Klávesové pole - LAT • AZB 2



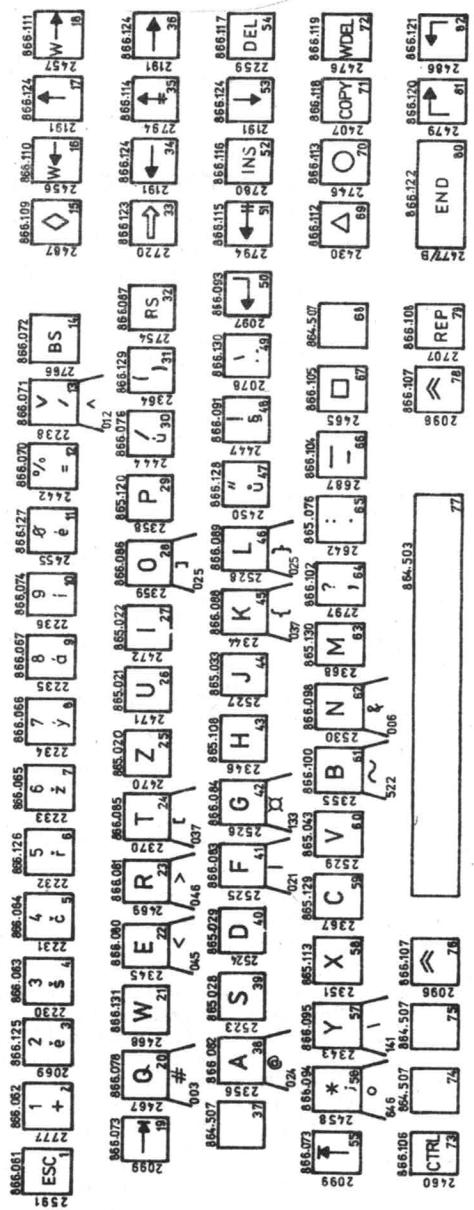
## 7. Klávesové pole - LAT + AZB 3



## 8. Klávesové pole - B slovenská



## 9. Klávesové pole - B česká



## 10. Kód latinských variant klávesnic

$b_7$	0	0	0	0	1	1	1	1
$b_6$	0	0	1	1	0	0	1	1
$b_5$	0	1	0	1	0	1	0	1
$b_4$	$b_3$	$b_2$	$b_1$	COLUMN ROW ↓	0 1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3 4 5 6 7
0	0	0	0	0 0	77	11	30 29	30 29
0	0	0	1	1 1	2	2	38 20	38 20
0	0	1	0	2 2	3	3	61 23	61 23
0	0	1	1	3 3	4	4	59 39	59 39
0	1	0	0	4 4	5	5	40 24	40 24
0	1	0	1	5 5	6	6	22 26	22 26
0	1	1	0	6 6	7	7	41 60	41 60
0	1	1	1	7 7	8	8	42 21	42 21
1	0	0	0	8 8	14BS	9	9 43	58 43
1	0	0	1	9 9	19HT	10	10 27	57 27
1	0	1	0	A 10	32LF	48	48 44	25 44
1	0	1	1	B 11	ELC	47	47 45	31 45
1	1	0	0	C 12		64	64 46	56 46
1	1	0	1	D 13	50CR	12	12 63	49 63
1	1	1	0	E 14		65	65 62	13 62
1	1	1	1	F 15		66	66 28	11 28

po stlačení tlačítka SHIFT (č. 75 nebo 78)

tlačítka, na které nemají vliv tlačítka  
SHIFT a CAPS LOCK

Poznámka: Signál BITK je v klidném stavu

Pro ostatní varianty klávesnic 259.13 platí kód podle číselného označení tlačítka na klávesovém poli. příloha č.1. Překódování příslušející odchylkám od varianty LAT.1. zejména spolupracující zařízení současně s příslušným kódem se generuje i signál BITK.

## 11. Kód pomocného klávesového pole všech klávesnic

$b_7$	0	0	0	0	1	1	1	1
$b_6$	0	0	1	1	0	0	1	1
$b_5$	0	1	0	1	0	1	0	1
$b_4$	$b_3$	$b_2$	$b_1$	COLUMN ROW	0	1	2	3
0	0	0	0	0				80
0	0	0	1	1				69
0	0	1	0	2				70
0	0	1	1	3				71
0	1	0	0	4				51
0	1	0	1	5				52
0	1	1	0	6				53
0	1	1	1	7				33
1	0	0	0	8	75	72	54	34
1	0	0	1	9				35
1	0	1	0	10 A				18
1	0	1	1	11 B	36	77		
1	1	0	0	12 C				
1	1	0	1	13 D	82	83	17	
1	1	1	0	14 E		16	81	
1	1	1	1	15 F		15		

Poznámka :

ENTER - CR(ASCII)

současně s příslušným kódem se generuje  
i signál BITK.

12. Kód klávesnic Consul - 1 - LAT + AZB  
 - 2 - LAT + AZB  
 - 3 - LAT + AZB

		$b_7$	0	0	0	0	1	1	1	1		
		$b_6$	0	0	1	1	0	0	1	1		
		$b_5$	0	1	0	1	0	1	0	1		
$b_4$	$b_3$	$b_2$	$b_1$	COLUMN ROW	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0			77	12	65	42	65	42
0	0	0	1	1			3	3	41	57	41	57
0	0	1	0	2			4	4	64	43	64	43
0	0	1	1	3			5	5	21	59	21	59
0	1	0	0	4			6	6	46	62	46	62
0	1	0	1	5			7	7	24	22	24	22
0	1	1	0	6			8	8	38	47	38	47
0	1	1	1	7			9	9	26	40	26	40
1	0	0	0	8	14		10	10	30	63	30	63
1	0	0	1	9	19		11	11	61	39	61	39
1	0	1	0	10	32		31	31	20	29	20	29
1	0	1	1	11		1	13	13	23	27	23	27
1	1	0	0	12			66	66	45	48	45	48
1	1	0	1	13	50		2	2	60	28	60	28
1	1	1	0	14			67	67	25	58	25	58
1	1	1	1	15			49	49	44	12	44	56



po stlačení tlačítka SHIFT (č. 76 resp. 78)

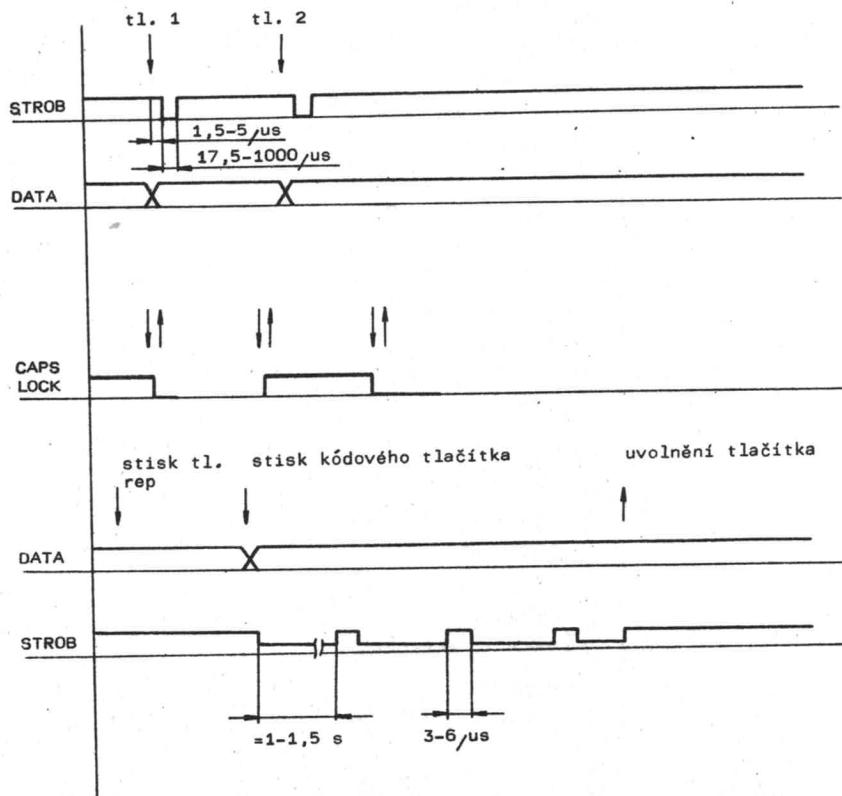


tlačítka, na které nemají vliv tlačítka  
 SHIFT (č. 76 resp. 78) a CAPS LOCK (č. 55)

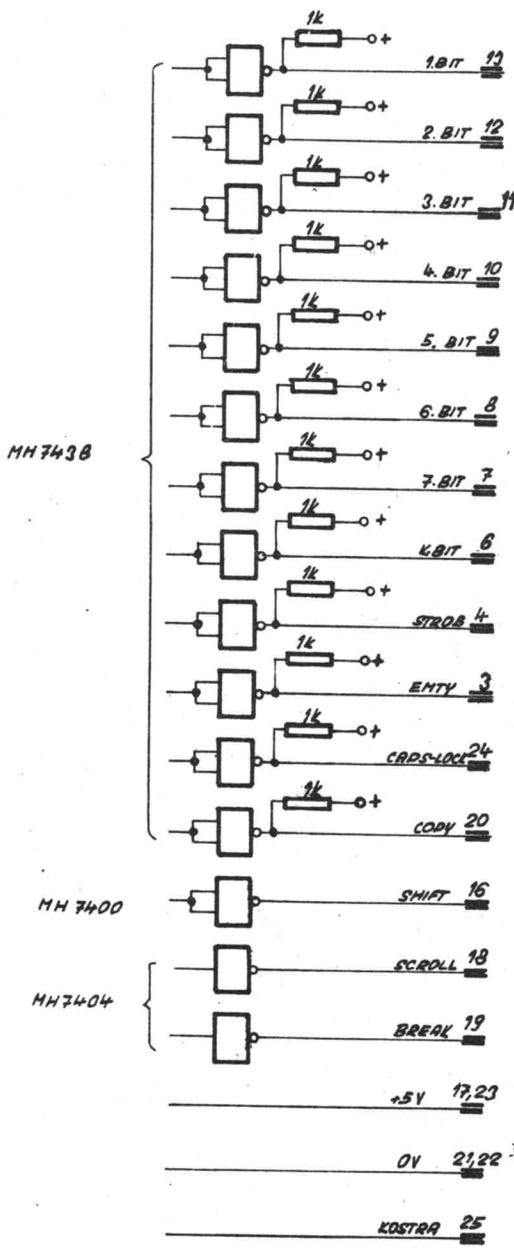
Poznámka:

1. Kódová tabulka pomocného klávesového pole je shodná s příslušnou verzí LAT.
2. Stlačení klávesy CAPS LOCK (uvezení do aretované polohy) a následné stlačení některé z kláves č. 20-30, 38-48, 57-65 způsobí generování kódů ze 4. a 5. sloupců kódové tabulky zákl. kláv. pole.

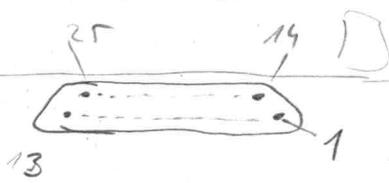
### 13. Časový diagram

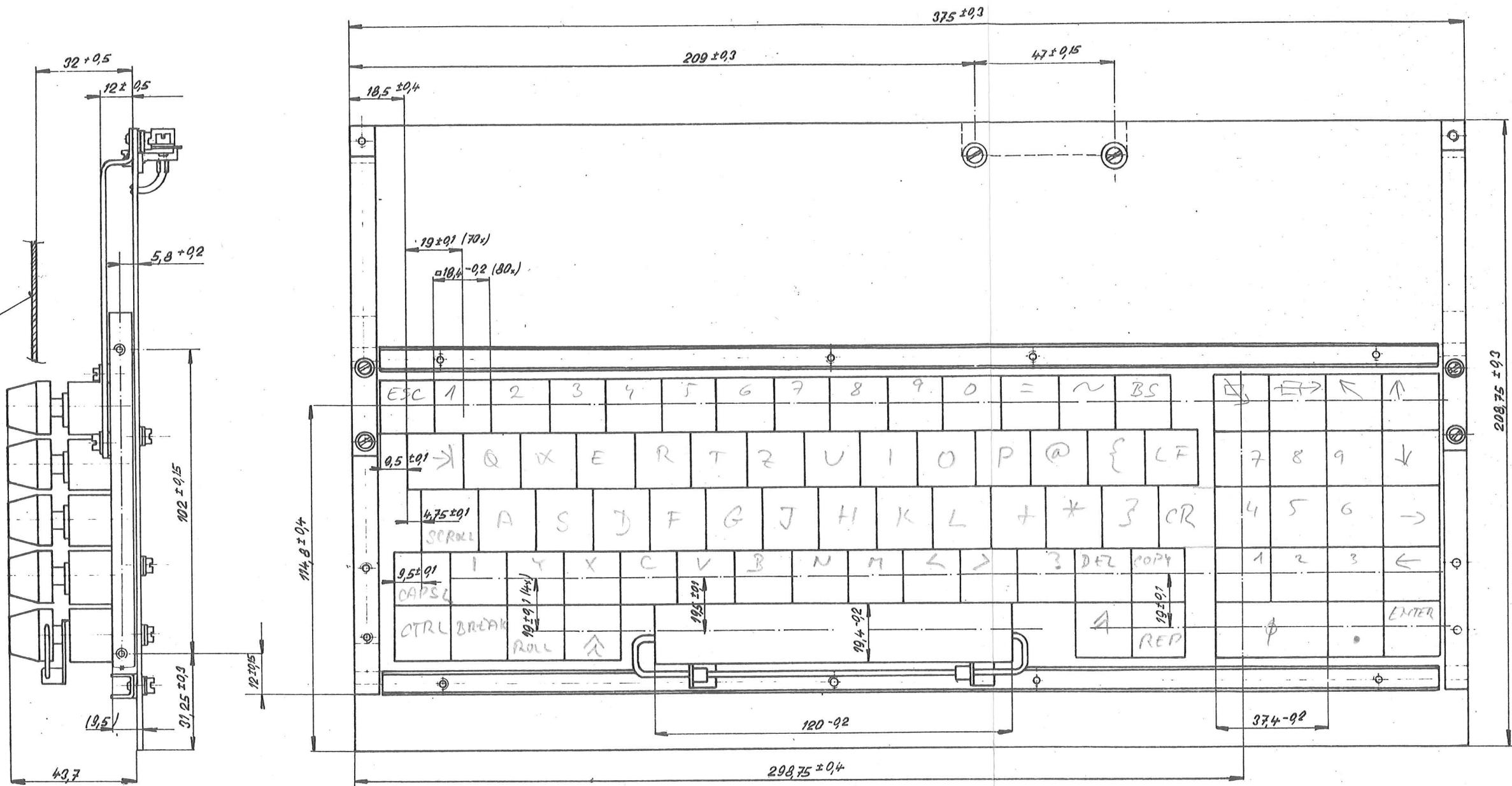


# 14. Rozmístění signálů na nožích konektoru CANNON

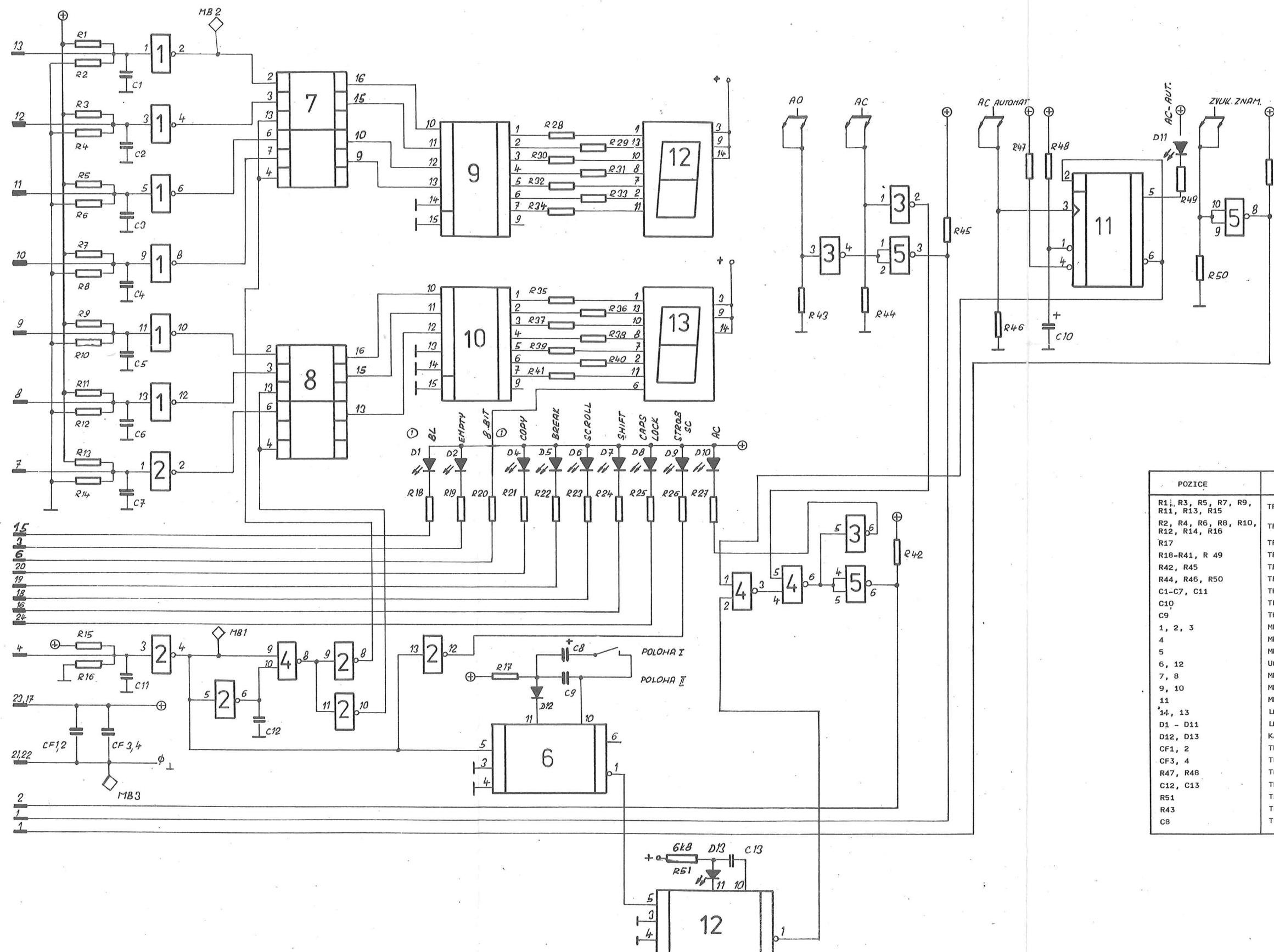


UPOZORNĚNÍ:  
NEVYUZIJTE NOŽE KONEKTORU NESMEJI  
BÝT OSRZENÝ V KONEKTORU,  
SPOLUPRACUJICÍHO ZAŘÍZENÍ

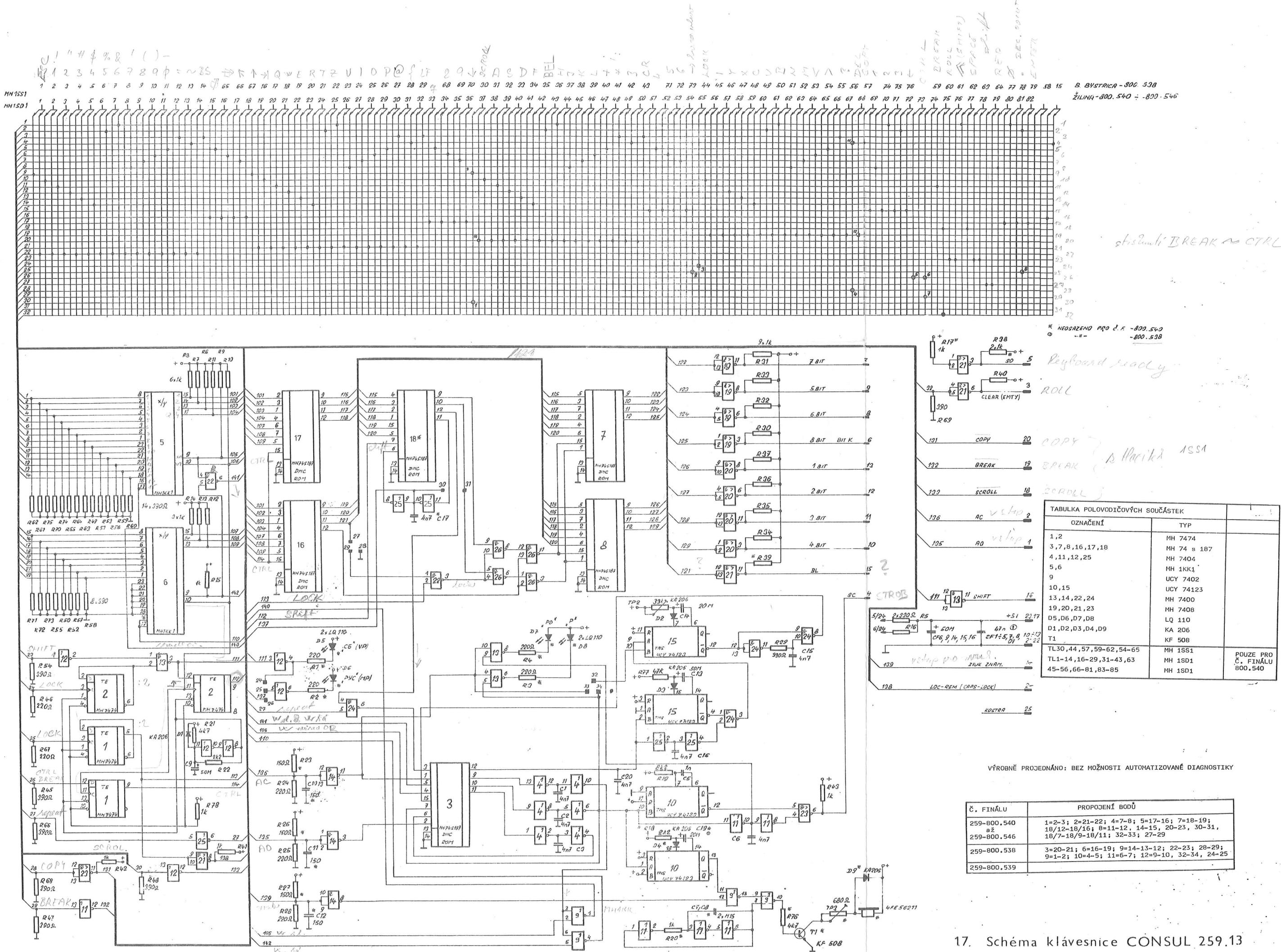




## 15. Rozměrový náčrtek klávesnice



16. Schéma zapojení zkušebního přípravku



#### 17. Schéma klávesnice CÓNSUL 259.13

ZAVT, KONCERN  
**ZBROJOVKA BRNO**  
KONCERNOVÝ PODNIK  
656 17 BRNO, LAZARETNÍ 7, ČSSR

---

V - 1987 - 3000 - Č