

**ČÍSLICOVÝ MULTIMETR  
M1T 242A**

---

Katalogový list

---

Nadřízený orgán:  
ELEKTROMONT koncern  
generální ředitelství  
Bartošková 1411/22  
145 11 PRAHA 4

Výrobce:  
Elektromont Brno k.p.  
závod 02  
Mercova 34  
612 44 BRNO

rok vydání: 1987

## KATALOGOVÝ LIST

### Číslicový multimetr MIT 242 A

#### Použití

Číslicový multimetr MIT 242 A je přenosný univerzální přístroj, který umožňuje měřit stejnosměrná a střídavá napětí i proudy a odpory vždy ve čtyřech automaticky volitelných rozsazích. Umožňuje náhradu analogových univerzálních měřicích přístrojů na vyšší úrovni, především vzhledem ke zvýšené přesnosti, velké rozlišovací schopnosti a velkému vstupnímu odporu.

#### Popis

Číslicový multimetr je zabudován do skříňky z ABS polymeru s horním a spodním dílem. Na čelní části je umístěn zobrazovací displej, souprava šesti ovládacích tlačítek a tři zdířky pro připojení měřených veličin. Na zadní části přístroje je umístěna zásuvka pro přívod síťového napětí, konektor pro pojistku a pět otvorů pro kalibraci obou polarit napětí ss, odporových rozsahů a nastavení nuly. Přístroj je opatřen držákem, který umožňuje zaaretovat přístroj v pěti polohách. Všechny součásti multimetru jsou umístěny na dvou deskách plošných spojů. Základní A - D převodník pracuje na principu dvojité integrace. Při měření odporů a střídavých veličin se měřená veličina pomocí převodníků převádí na stejnosměrný signál, který je pak zpracováván základním A - D převodníkem.

#### Přednosti

Hlavními přednostmi číslicového multimetru oproti analogovým přístrojům jsou:

větší citlivost, velká rozlišovací schopnost, odstranění paralaxy, vyšší přesnost, velký vstupní odpor, automatická volba rozsahů, možnost zablokování měřeného rozsahu, automatická indikace polarity, možnost přetížení.

## Technické údaje

### 1. Měření stejnosměrných napětí

Rozsahy: 0,3 - 3 - 30 - 300 V

Přesnost:  $\pm 0,1$  % z údaje  $\pm 0,05$  % z rozsahu

Vstupní odpor: na rozsazích 0,3 a 3 V je větší jak 100 M $\Omega$   
na rozsazích 30 a 300 V je 10 M $\Omega \pm 1$  %

Teplotní součinitel:  $\pm 0,02$  %/ $^{\circ}\text{C}$  z naměřené hodnoty

Max. přípustné vstupní napětí:  $\pm 500$  V

### 2. Měření střídavých napětí

Rozsahy: 0,3 - 3 - 30 - 300 V

Přesnost:  $\pm 0,5$  % z údaje  $\pm 0,1$  % z rozsahu

Vstupní odpor: 1 M $\Omega \pm 5$  %

Kmitočtový rozsah na rozsazích 0,3 a 3 V: 40 Hz - 20 kHz

Kmitočtový rozsah na rozsazích 30 a 300 V: 40 Hz - 10 kHz

Teplotní součinitel:  $\pm 0,02$  %/ $^{\circ}\text{C}$  z naměřené hodnoty

Max. přípustné vstupní napětí: 350 V ef

Měří se střední hodnota sinusového průběhu s cejchováním  
výstupního údaje na efektivní hodnotu.

### 3. Měření stejnosměrných proudů

Rozsahy: 0,3 - 3 - 30 - 300 mA

Přesnost:  $\pm 0,1$  % z údaje  $\pm 0,1$  % z rozsahu

Jmenovitý úbytek napěťový: 300 mV

Teplotní součinitel:  $\pm 0,02$  %/ $^{\circ}\text{C}$  z naměřené hodnoty

Max. přetížení jednotlivých rozsahů: 5 - 15 - 200 - 1000 mA

### 4. Měření střídavých proudů

Rozsahy: 0,3 - 3 - 30 - 300 mA

Přesnost:  $\pm 0,7$  % z údaje  $\pm 0,2$  % z rozsahu

Jmenovitý napěťový úbytek: 300 mV ef

Teplotní součinitel:  $\pm 0,02$  % z naměřené hodnoty

Kmitočtový rozsah na všech proudových rozsazích:

40 Hz - 20 kHz

Max. přetížení jednotlivých rozsahů: 5 - 15 - 200 - 1000 mA

## 5. Měření odporů

Rozsah	Přesnost	Měřicí proud
3 k $\Omega$	$\pm 0,3\%$ z údaje $\pm 0,1\%$ z rozsahu	100 $\mu$ A
30 k $\Omega$	$\pm 0,3\%$ z údaje $\pm 0,1\%$ z rozsahu	100 $\mu$ A
300 k $\Omega$	$\pm 0,5\%$ z údaje $\pm 0,1\%$ z rozsahu	1 $\mu$ A
3000 k $\Omega$	$\pm 0,5\%$ z údaje $\pm 0,1\%$ z rozsahu	1 $\mu$ A

Teplotní součinitel:  $\pm 0,02\%$ /°C z naměřené hodnoty

Všeobecné údaje:

Vstupní klidový proud: <10 mA

Potlačení sériového rušivého napětí (50 Hz  $\pm 1\%$ ) >30 dB

Potlačení souhlasného rušivého napětí: >100 dB (rozvážení 1 k $\Omega$ )

Doba integrace: 40 ms

Délka stupnice: 3300

Pracovní rozsah teplot: +5°C až +40°C

Síťové napájecí napětí: 220 V  $\pm 10\%$ , zkreslení 5 %

Kmitočet sítě: 50 Hz  $\pm 2\%$

Příkon: 10 VA

Rozměry: 232 x 74 x 263 mm

Hmotnost: cca 2,0 kg

Poznámka: Rozšíření proudových a napěťových rozsahů umožňuje doplňující příslušenství vyráběné k.p. METRA Blansko,, závod Blansko

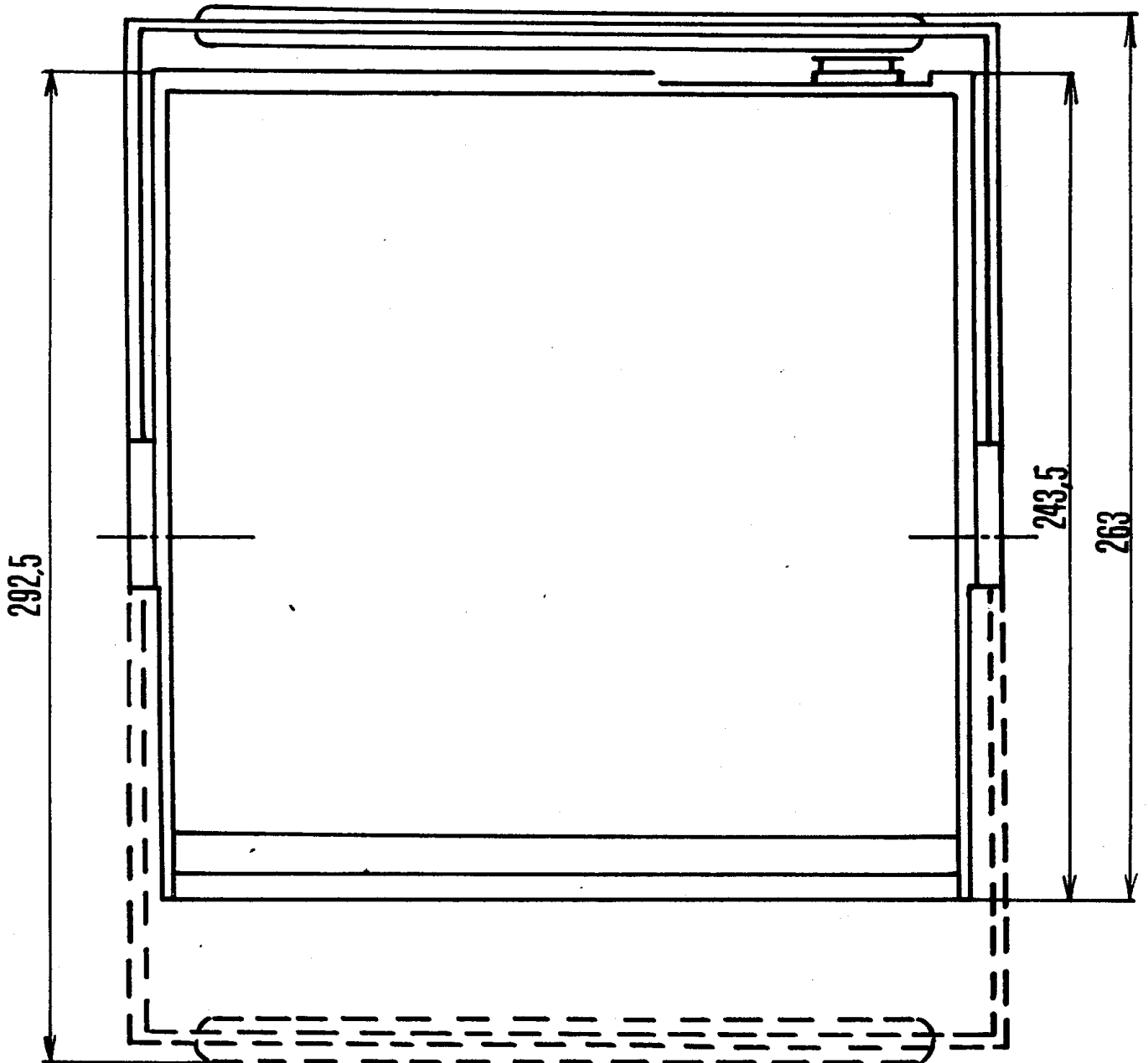
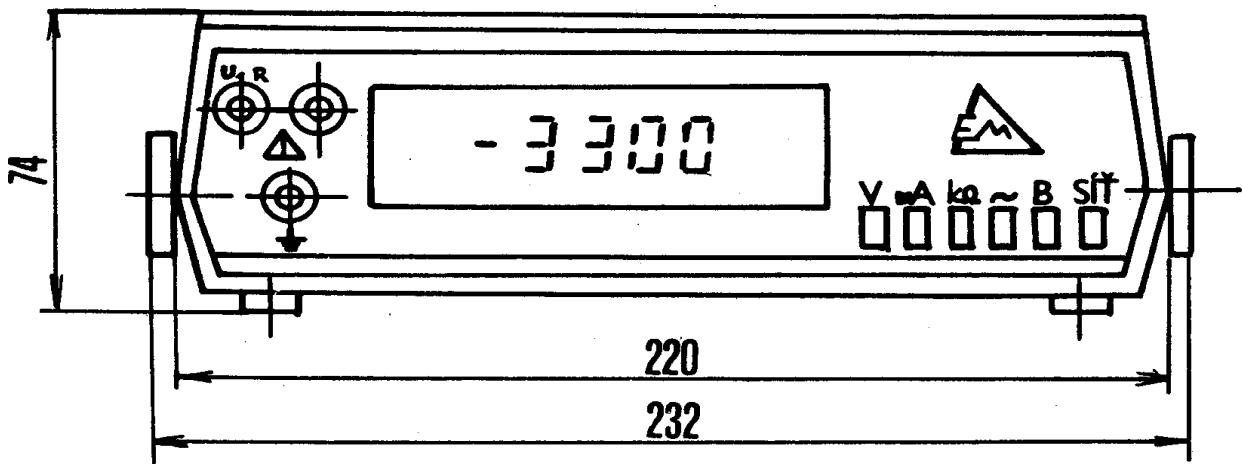
BU 30            30 A/300 mV            přesnost 0,5 %

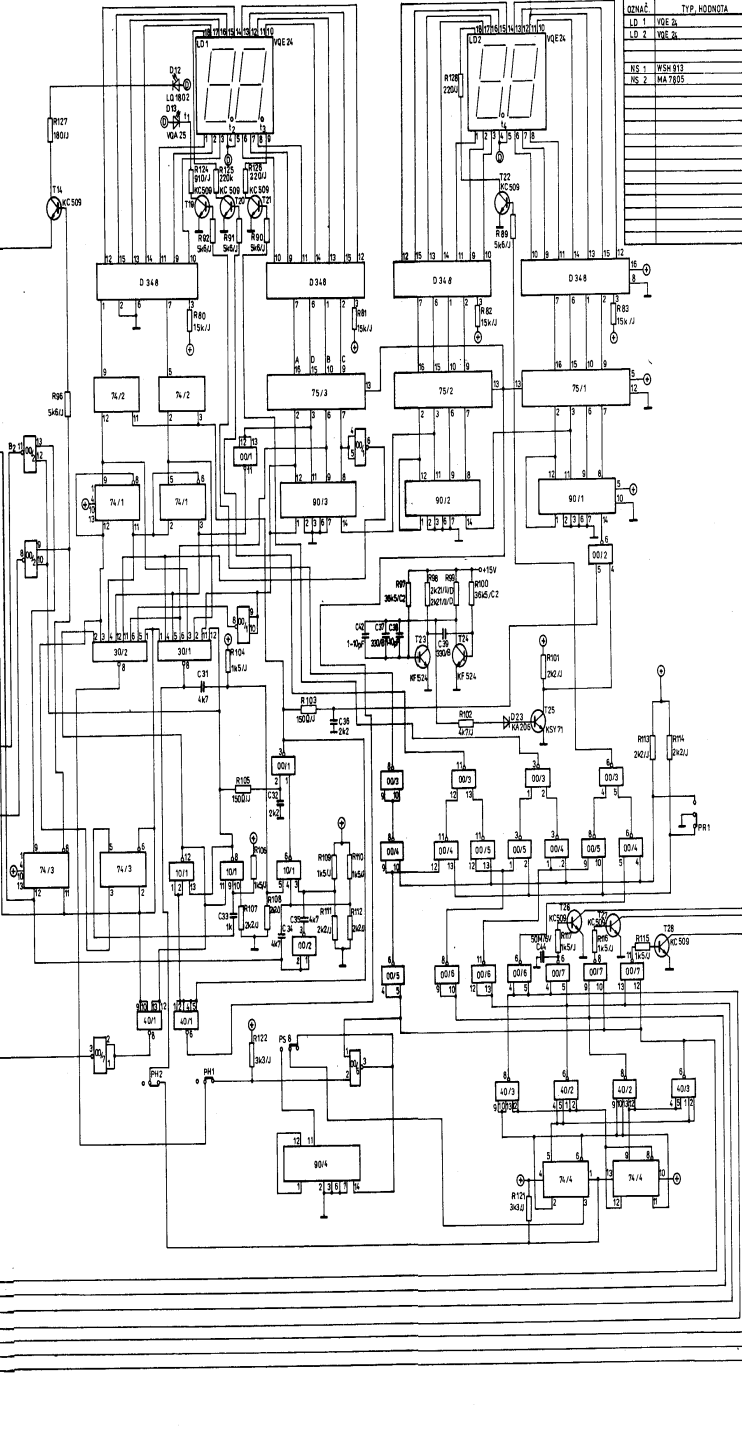
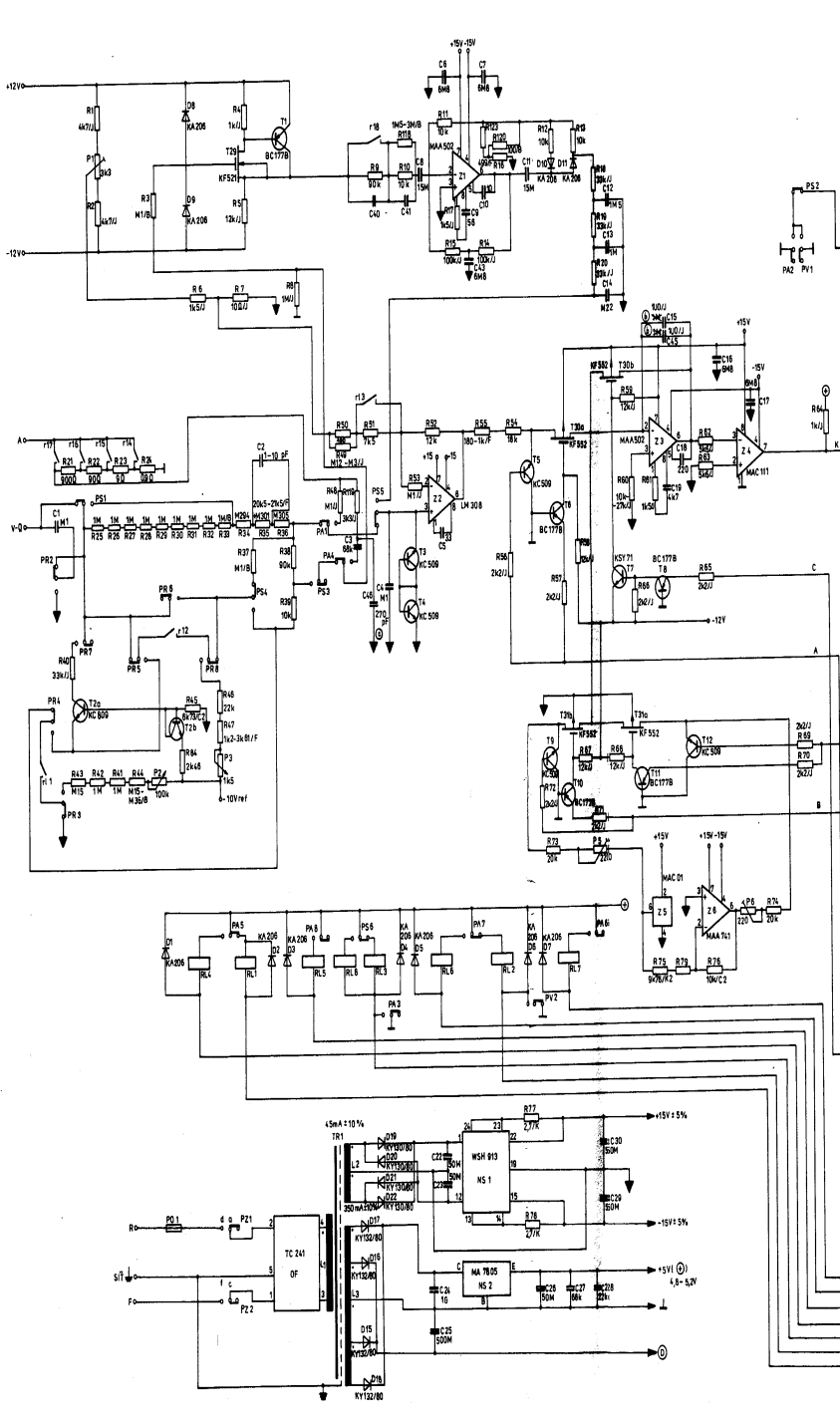
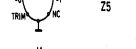
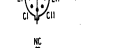
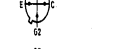
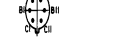
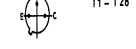
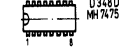
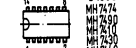
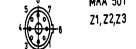
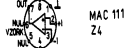
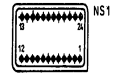
BU 31            3 A/ 300 mV            přesnost 0,5 %

RU 32            3 kV - 90 M $\Omega$             přesnost 5 %

Toto příslušenství je možno objednat v k.p. METRA Blansko.

Přílohy: 1. Rozměrový náčrtek M1T 242 A





QZNAČ	TYP. HOODNOTA	QZNAČ	TYP. HOODNOTA	QZNAČ	TYP. HOODNOTA	QZNAČ	TYP. HOODNOTA
LD 1	VOE 24	R 1	TR 91	R 101	TR 91	D 1	KY 130/80
LD 2	VOE 24	R 2	TR 91	R 102	TR 91	D 2	KY 130/80
		R 3	TR 91	R 103	TR 91	D 3	KY 130/80
		R 4	TR 91	R 104	TR 91	D 4	KY 130/80
		R 5	TR 91	R 105	TR 91	D 5	KY 130/80
		R 6	TR 91	R 106	TR 91	D 6	KY 130/80
		R 7	TR 91	R 107	TR 91	D 7	KY 130/80
		R 8	TR 91	R 108	TR 91	D 8	KY 130/80
		R 9	TR 91	R 109	TR 91	D 9	KY 130/80
		R 10	TR 91	R 110	TR 91	D 10	KY 130/80
		R 11	TR 91	R 111	TR 91	D 11	KY 130/80
		R 12	TR 91	R 112	TR 91	D 12	KY 130/80
		R 13	TR 91	R 113	TR 91	D 13	KY 130/80
		R 14	TR 91	R 114	TR 91	D 14	KY 130/80
		R 15	TR 91	R 115	TR 91	D 15	KY 130/80
		R 16	TR 91	R 116	TR 91	D 16	KY 130/80
		R 17	TR 91	R 117	TR 91	D 17	KY 130/80
		R 18	TR 91	R 118	TR 91	D 18	KY 130/80
		R 19	TR 91	R 119	TR 91	D 19	KY 130/80
		R 20	TR 91	R 120	TR 91	D 20	KY 130/80
		R 21	TR 91	R 121	TR 91	D 21	KY 130/80
		R 22	TR 91	R 122	TR 91	D 22	KY 130/80
		R 23	TR 91	R 123	TR 91	D 23	KY 130/80
		R 24	TR 91	R 124	TR 91	D 24	KY 130/80
		R 25	TR 91	R 125	TR 91	D 25	KY 130/80
		R 26	TR 91	R 126	TR 91	D 26	KY 130/80
		R 27	TR 91	R 127	TR 91	D 27	KY 130/80
		R 28	TR 91	R 128	TR 91	D 28	KY 130/80
		R 29	TR 91	R 129	TR 91	D 29	KY 130/80
		R 30	TR 91	R 130	TR 91	D 30	KY 130/80
		R 31	TR 91	R 131	TR 91	D 31	KY 130/80
		R 32	TR 91	R 132	TR 91	D 32	KY 130/80
		R 33	TR 91	R 133	TR 91	D 33	KY 130/80
		R 34	TR 91	R 134	TR 91	D 34	KY 130/80
		R 35	TR 91	R 135	TR 91	D 35	KY 130/80
		R 36	TR 91	R 136	TR 91	D 36	KY 130/80
		R 37	TR 91	R 137	TR 91	D 37	KY 130/80
		R 38	TR 91	R 138	TR 91	D 38	KY 130/80
		R 39	TR 91	R 139	TR 91	D 39	KY 130/80
		R 40	TR 91	R 140	TR 91	D 40	KY 130/80
		R 41	TR 91	R 141	TR 91	D 41	KY 130/80
		R 42	TR 91	R 142	TR 91	D 42	KY 130/80
		R 43	TR 91	R 143	TR 91	D 43	KY 130/80
		R 44	TR 91	R 144	TR 91	D 44	KY 130/80
		R 45	TR 91	R 145	TR 91	D 45	KY 130/80
		R 46	TR 91	R 146	TR 91	D 46	KY 130/80
		R 47	TR 91	R 147	TR 91	D 47	KY 130/80
		R 48	TR 91	R 148	TR 91	D 48	KY 130/80
		R 49	TR 91	R 149	TR 91	D 49	KY 130/80
		R 50	TR 91	R 150	TR 91	D 50	KY 130/80
		R 51	TR 91	R 151	TR 91	D 51	KY 130/80
		R 52	TR 91	R 152	TR 91	D 52	KY 130/80
		R 53	TR 91	R 153	TR 91	D 53	KY 130/80
		R 54	TR 91	R 154	TR 91	D 54	KY 130/80
		R 55	TR 91	R 155	TR 91	D 55	KY 130/80
		R 56	TR 91	R 156	TR 91	D 56	KY 130/80
		R 57	TR 91	R 157	TR 91	D 57	KY 130/80
		R 58	TR 91	R 158	TR 91	D 58	KY 130/80
		R 59	TR 91	R 159	TR 91	D 59	KY 130/80
		R 60	TR 91	R 160	TR 91	D 60	KY 130/80
		R 61	TR 91	R 161	TR 91	D 61	KY 130/80
		R 62	TR 91	R 162	TR 91	D 62	KY 130/80
		R 63	TR 91	R 163	TR 91	D 63	KY 130/80
		R 64	TR 91	R 164	TR 91	D 64	KY 130/80
		R 65	TR 91	R 165	TR 91	D 65	KY 130/80
		R 66	TR 91	R 166	TR 91	D 66	KY 130/80
		R 67	TR 91	R 167	TR 91	D 67	KY 130/80
		R 68	TR 91	R 168	TR 91	D 68	KY 130/80
		R 69	TR 91	R 169	TR 91	D 69	KY 130/80
		R 70	TR 91	R 170	TR 91	D 70	KY 130/80
		R 71	TR 91	R 171	TR 91	D 71	KY 130/80
		R 72	TR 91	R 172	TR 91	D 72	KY 130/80
		R 73	TR 91	R 173	TR 91	D 73	KY 130/80
		R 74	TR 91	R 174	TR 91	D 74	KY 130/80
		R 75	TR 91	R 175	TR 91	D 75	KY 130/80
		R 76	TR 91	R 176	TR 91	D 76	KY 130/80
		R 77	TR 91	R 177	TR 91	D 77	KY 130/80
		R 78	TR 91	R 178	TR 91	D 78	KY 130/80
		R 79	TR 91	R 179	TR 91	D 79	KY 130/80
		R 80	TR 91	R 180	TR 91	D 80	KY 130/80
		R 81	TR 91	R 181	TR 91	D 81	KY 130/80
		R 82	TR 91	R 182	TR 91	D 82	KY 130/80
		R 83	TR 91	R 183	TR 91	D 83	KY 130/80
		R 84	TR 91	R 184	TR 91	D 84	KY 130/80
		R 85	TR 91	R 185	TR 91	D 85	KY 130/80
		R 86	TR 91	R 186	TR 91	D 86	KY 130/80
		R 87	TR 91	R 187	TR 91	D 87	KY 130/80
		R 88	TR 91	R 188	TR 91	D 88	KY 130/80
		R 89	TR 91	R 189	TR 91	D 89	KY 130/80
		R 90	TR 91	R 190	TR 91	D 90	KY 130/80
		R 91	TR 91	R 191	TR 91	D 91	KY 130/80
		R 92	TR 91	R 192	TR 91	D 92	KY 130/80
		R 93	TR 91	R 193	TR 91	D 93	KY 130/80
		R 94	TR 91	R 194	TR 91	D 94	KY 130/80
		R 95	TR 91	R 195	TR 91	D 95	KY 130/80
		R 96	TR 91	R 196	TR 91	D 96	KY 130/80
		R 97	TR 91	R 197	TR 91	D 97	KY 130/80
		R 98	TR 91	R 198	TR 91	D 98	KY 130/80
		R 99	TR 91	R 199	TR 91	D 99	KY 130/80
		R 100	TR 91	R 200	TR 91	D 100	KY 130/80

SCHEMA ZAPOJENI  
M17 24/2A  
091-00036-0000