

Použití:

Vakuové měrky TESLA VC1M, VC1T, VC2M, VC2T jsou určeny pro Penningovy vakuoměry, s nimiž lze měřit tlak vzduchu v rozsahu 10^{-3} až 10^{-6} mm Hg, a to plynule během celého čerpacího procesu. Při měření je nutno měrku umístit mezi póly permanentního magnetu (magnet je součástí vakuoměru — s měrkou se nedodává). Ke zvýšení přesnosti se doporučuje měřit proud měrky přístrojem s několika rozsahy.

Provedení:

Celoskleněné, VC1M, VC2M z měkkého (barytového) skla, VC1T, VC2T z tvrdého (molybdenového) skla, bez patice. Elektrody jsou vyvedeny volnými dráty. Čerpací trubka po uříznutí špičky slouží k natavení na rozvod vakuového zařízení. Měrka se dodává odplyněná, předčerpaná na tlak asi 10^{-3} mm Hg a zatavená.

Provozní hodnoty:

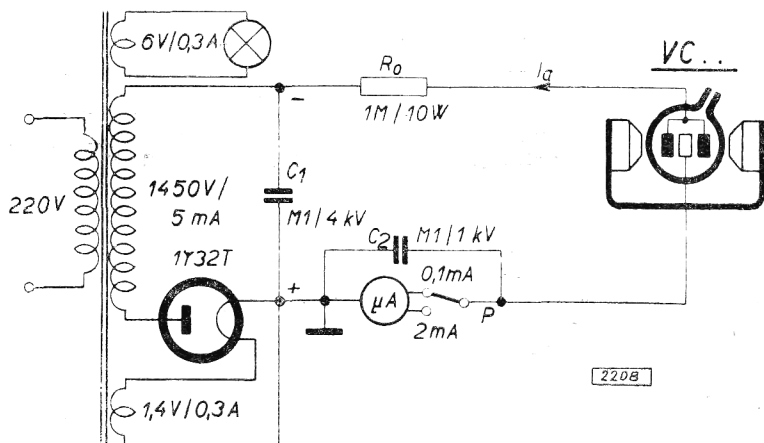
Intensita magnetického pole mezi pólovými nástavci	H	380	Oe
Stejnosměrné napětí anodového zdroje naprázdno	U_{a0}	2000	V
Ionizační proud měrky	I_a	0,001 — 2	mA
Seriový ochranný odpor	R_0	1	$M\Omega$

Doporučené provozní zapojení:

Vlastní vakuoměr je vlastně zdroj usměrněného a vyhlazeného napětí s vestavěným mikroampermetrem. Všechny měřicí, ovládací a napájecí elementy jsou uloženy ve skřínce, která je spojena s měrkou dvoupramenným kabelem. Úplné zapojení vakuoměru je naznačeno na obrázku. Z bezpečnostních důvodů se uzemňuje kladný pól zdroje. Tlak vzduchu v rozsahu 10^{-3} až $5 \cdot 10^{-5}$ mm Hg se měří přístrojem se základním rozsahem 2 mA, tlaky $5 \cdot 10^{-5}$ až 10^{-6} mm Hg s rozsahem 0,1 mA.

Cejchování měrky a přístroje:

Pro přesné měření tlaku je nutné vakuoměr ocejchovat. Cejchuje se vždy úplná souprava — měrka s magnety a přístroj. K cejchování je nejlépe použit Mac Leodova vakuoměr s vymrazovačkou mezi oběma vakuoměry (jinak měrka měří i tlak rtuťových par). Není-li možnost samostatného cejchování, lze tlak odečíst z křivky závislosti tlaku na iontovém proudu měrky s přesností $\pm 15\%$.

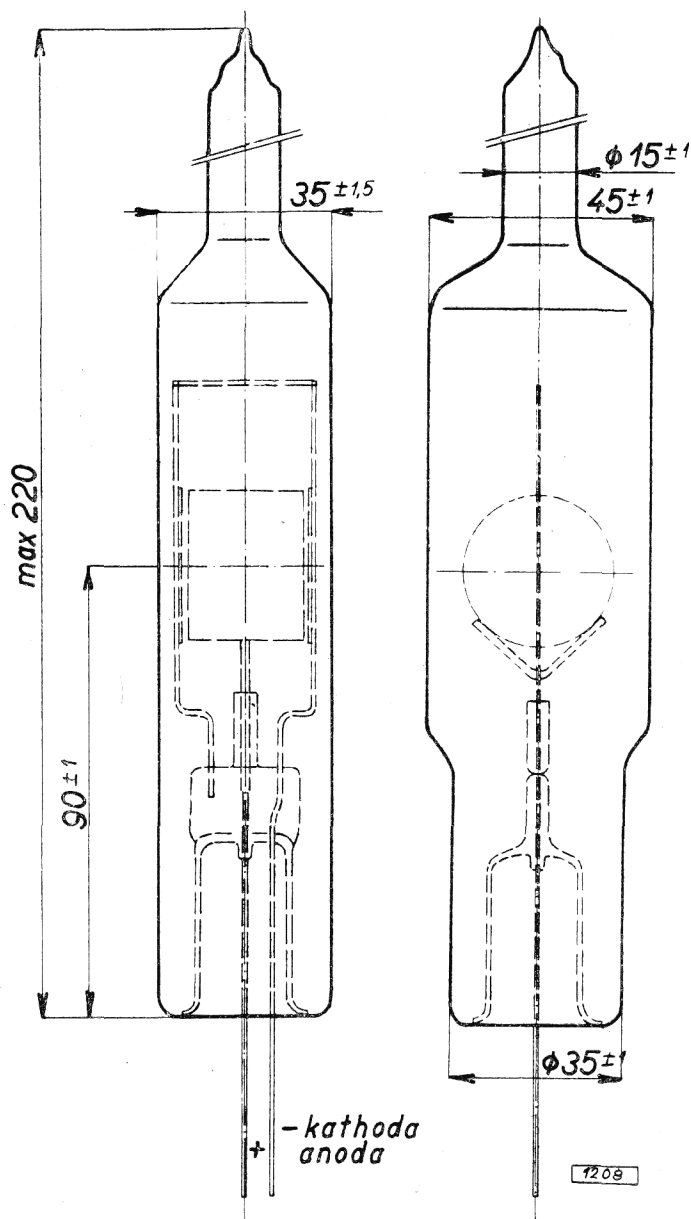


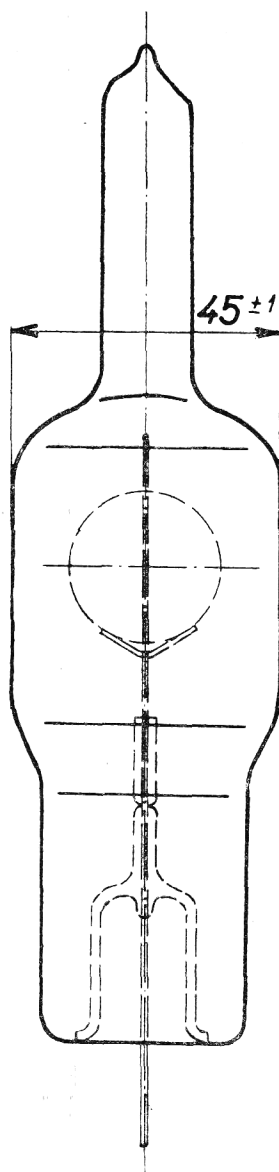
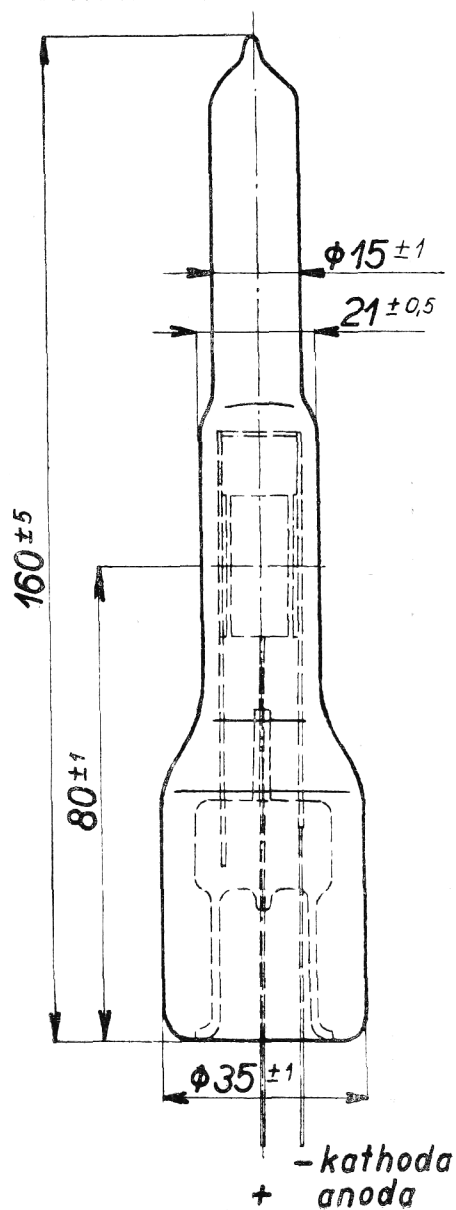
Poznámky:

1. Měrku je nutno při měření chránit před přímým slunečním světlem nebo jakýmkoliv elektromagnetickým zářením, aby nedocházelo k ionisaci zředěného plynu.
2. Nedoporučuje se nechávat nezatavenou měrku volně na vzduchu. Při delším otevření se váží na vnitřní kovové součásti měrky plyny, které se během měření postupně uvolňují a zhoršují tak činnost měrky. Nejdelší doba otevření měrky nemá být větší než 1 hodina.
3. Měrka pracuje v libovolné poloze. Základní provozní podmínkou je totožnost osy pólových nástavců a osy anody měrky. Nesprávné umístění má vliv na průběh křivky závislosti tlaku na iontovém proudu měrky a na předčasné zhášení výboje při tlacích 10^{-5} až 10^{-6} mm Hg. Stejným nedostatkem je malá intenzita magnetického pole nebo příliš vysoké napětí anodového zdroje.

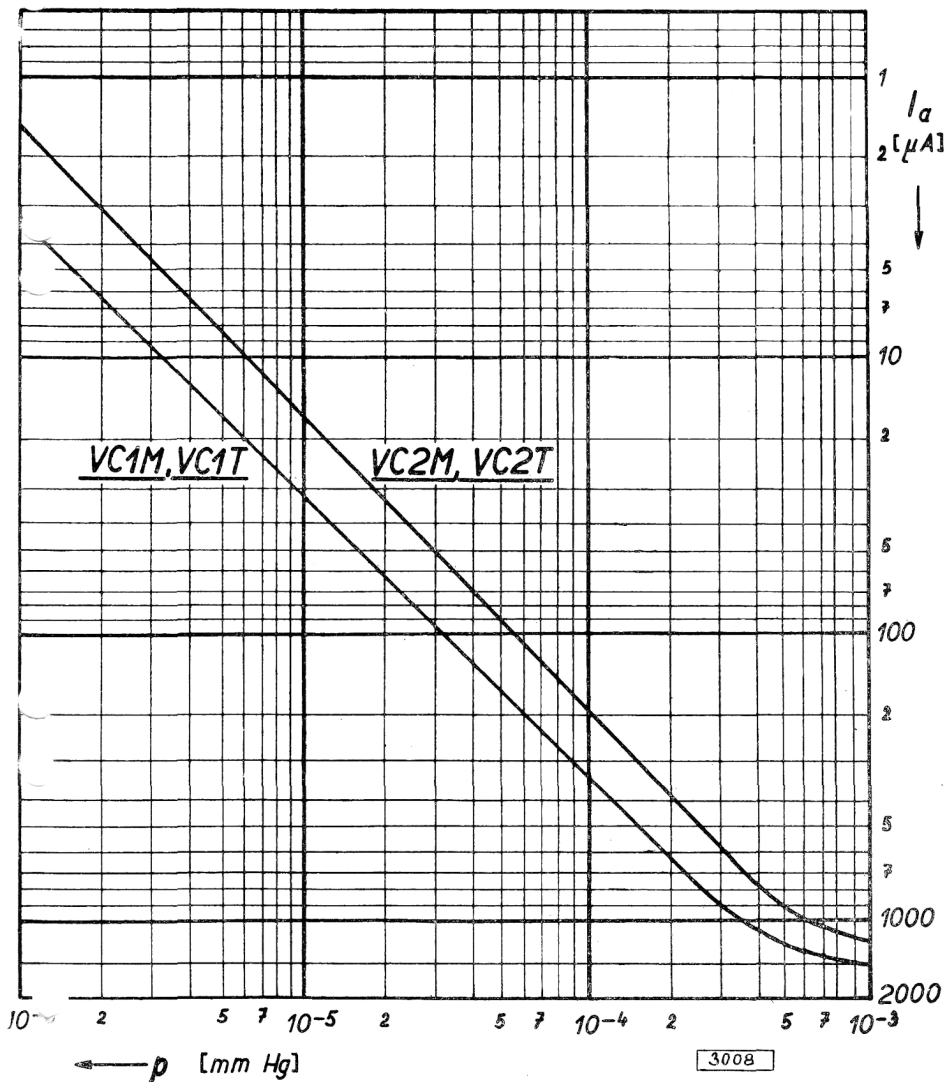


TESLA ROŽNOV

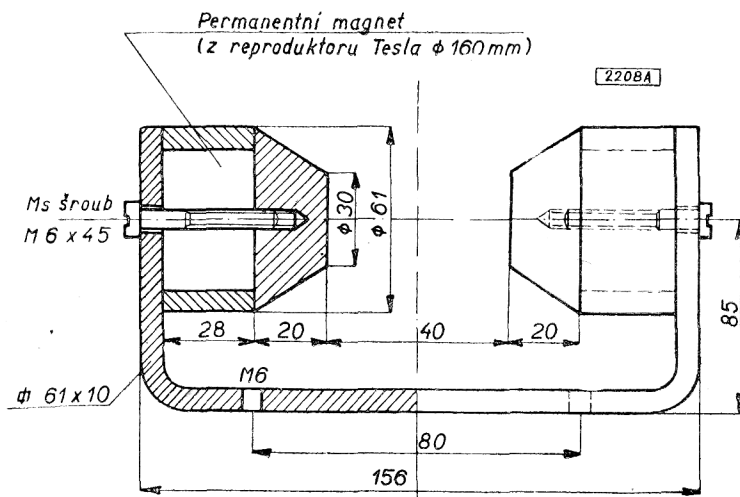




1209



Magnety pro měrky VC1M, VC1T.



Magnety pro měrky VC2M, VC2T.

