

Če1

Pantografový sběrač slouží k odberu elektr. proudu z trolejového vedení pro trakční výzbroj vozu. KE23 má sběrací lišty z hliníku - KE29 z uhlíku.

Popis

Pantografový sběrač je svou základnou 1 upevněn na střeše vozidla pomocí izolátorů. Stahování sběrače od troleje se provádí ručně pomocí lana ze stanoviště řidiče.

Na kuličkových ložiskách 2 jsou v základně umístěny dvě hlavní spodní trubky 3, na kterých jsou připevněna dolní ramena 4 z profilového plechu. Horní ramena 5 pantografu jsou z ocelových trubek. Klouby 6 ramen pantografu mají kuličková ložiska 7. Spodní trubky 3 jsou spojeny dvěma pružinami 8 pomocí čepů, šroubů s vidlicemi a matic, kterými se zvedá a seřizuje tlak pantografu. Spodní trubky jsou dále navzájem spojeny vahadlem se spojkami 9, které vyrovnávají svislý zdvih pantografu. Všechny klouby ramen jsou přemostěny měďnými spojkami (dracouny) 10. Horní spojovací tyč 11 nese pomocí dvou kluzných ložisek zařízení k odpružení smykadla 12. Toto zařízení s osmi tlačnými pružinami 13 dovoluje svislý i vodorovný pohyb smykadla a zároveň tlumí nárazy smykadla. Smykadlo 14 je opatřeno dvěma <sup>KE25 nebo hliníkovými KE23</sup> uhlíkovými lištami 15, které jsou navzájem spojené tvarovanými ocelovými trubkami. Konce smykadla jsou chráněny hliníkovými rohy 16. Nejnižší poloha sběrače je vymezena dvěma dorazy 17 v základně pantografu. Dále je opatřen aretační západkou 18, pro zajištění sběrače ve stažené poloze. Odjištění sběrače se provede ručně, pomocí silonové šňůry s rukojetí z kabiny řidiče.

Technické údaje

|                                      |             |     |
|--------------------------------------|-------------|-----|
| Typ pantografového sběrače . . . . . | KE23 , KE29 |     |
| Jmenovité napětí                     | 600 +20%    | Vss |
| Jmenovitý proud při jízdě            | 750         | A   |
| Trvalý proud za klidu                | 80          | A   |
| Přítlak sběrače k troleji            | 70 ±10      | N   |
| Minim./maxim. pracovní výška         | 430/2630    | mm  |

438

Vydal - Datum

TKS/Ed-06/80

Evidenční číslo

7-37-170 053

List - Listů

1

5



|                |      |    |
|----------------|------|----|
| Pracovní zdvih | 2400 | mm |
| Hmotnost       | ~160 | kg |

Poznámka: Platný výkres je uveden ve specifikaci el. výstroje.

Pokyny pro údržbu  
pantografového sběrače proudu KE23, KE 29

Upozornění

Zvedání spouštění a přemísťování pantografového sběrače proudu při nakládání, dopravě, montáži a demontáži se provádí zavěšením na jeřáb, viz výkres 2-37-170273. Nedoporučuje se přenášet sběrač uchopením za ramena pantografu!

Periodické prohlídky denní

1. Denní kontroly sběracích uhlíkových lišt na střeše vozu se provádějí na staženém sběrači, pod trolejovým úsekem s vypnutým trolejovým napětím.  
Při každé této prohlídce nutno zajistit a dbát na bezpečnost před úrazem elektrickým proudem a před uklouznutím se střechy vozu!

Periodické prohlídky v období každých dvou týdnů  
(po ujetí každých cca 3000 km)

2. Kontroluje se stav a opotřebení uhlíkových lišt jako při denních prohlídkách a volný výkyv celého smykadla. Jsou-li lišty opotřebovány k upevňovacím svorkám na 2 mm, vymění se za nové. Po výměně uhlíkových lišt nutno překontrolovat statický přítlak sběrače zavěšením závaží o hmotnosti 7 kg.- viz dále odstavec "Nastavení".
3. Všechny izolátory mezi základnou pantografového sběrače a střešou vozu se očistí, kontrolují na povrchu-

7-37-170 053

- 2 -



- vé poškození a udržují se v čistém stavu.
4. Při zvednutí sběrače v troleji, kontroluje se pohledem symetrie sběrače tak, aby svislá osa sběrače procházela přibližně středem základny. Je-li svislá osa viditelně nakloněná (následkem rázů při jízdě), svědčí to o poškození hlavních spodních trubek v místě spojovacích táhel. Sběrač je nutno demontovat a odborně opravit.
  5. Konopné lano pro stahování pantografu je nutno překontrolovat, zda je volné a není nikde poškozené.
  6. Zkontrolují se spoje přemostňovacích spojek (dracounů) kloubů ramen. Případné závady se odstraní.

Střední prohlídky po ujetí cca 50 000 km

7. Všechny otočné čepy sběrače uložené v ložiskách z bronzu se namažou několika kapkami olejem OL - P4A a to:  
a/ 6 čepů u vidlic táhel hl. pružin (u základny)  
b/ 2 ložiska držáku pružin (u horní spoj. tyče)
8. Kontrola izolačního odporu mezi základnou sběrače a kóstrou vozidla. Měří se měřičem izolace o napětí 1 000 V. Minimální hodnota odporu v suchém stavu musí činit 3 Mohm.
9. Kontrola statického přitlaku v celém rozsahu pracovního zdvihu sběrače, který se může únavou hl. tažných pružin zmenšovat. Přitlak sběrače ve směru nahoru i dolů má být  $70N \pm 10N$ . (Netýká se krajních úseků na konci staženého a zvednutého sběrače). Viz odstavec -Nastavení sběrače-.

Velké prohlídky po ujetí cca 150 000 km

10. Sběrač proudu se demontuje - viz demontáž a montáž.  
Vyčistí se valivá ložiska, která se kontrolují na opotřebení a naplní novým mazivem (tuk CIATIN 201). Rovněž všechny čepy se demontují, očistí a namažou stejným tukem. U kluzných ložisek se prohlédnou vložky z bronzu a případně se vymění. Ostatní části pantograf. sběrače se dle potřeby opraví a opotřeбенé uhlíkové lišty se vymění.



- Poté se sběrač smontuje a seřídí - viz nastavení sběrače.
11. Je-li svislá osa smontovaného sběrače znatelně nakloněná (viz bod 4) nutno při demontáži opravit čeny spojovací táhel, případně příslušná raménka navařená na spodní trubky. V případě, že se přivařená raménka vtlačí do spodních trubek, je nutno spodní trubky opravit, neb vyměnit.
  12. Na smontovaném sběrači provedou se všechny předchozí kontroly a práce.
  13. Po namontování pantograf. sběrače na izolátory umístěné na střeše tramvaje, provede se zkouška el. pevnosti sběrače proti základně střídavým napětím 3 000 V a základny proti kostře vozidla napětím 1870 V.

#### Nastavení sběrače

Tlak smykadla sběrače na trolej se nastavuje dvěma hlavními pružinami 8 u základny. Kontrola tlaku se provede např. zavěšením závaží 7 kg na střed horní spojovací tyče 11 při čemž sběrač musí zůstat ve střední polovině zdvihu v klidu, t.j. v rovnováze. Změna tlaku (při klesání, nebo zvedání sběrače) se provede uvolněním kontramatic u obou hl. pružin. Kontramatice se u obou pružin pootočí nejlépe o stejný počet otoček a natáčením obou hlavních pružin zase o stejný počet otoček se tlak zvýší, neb sníží. (hlavní pružiny mají tudíž po obou koncích našroubované speciální pravolevé matice). Po nastavení přítlaku se hl. pružiny zajistí opět kontramaticemi.

#### Demontáž a montáž sběrače

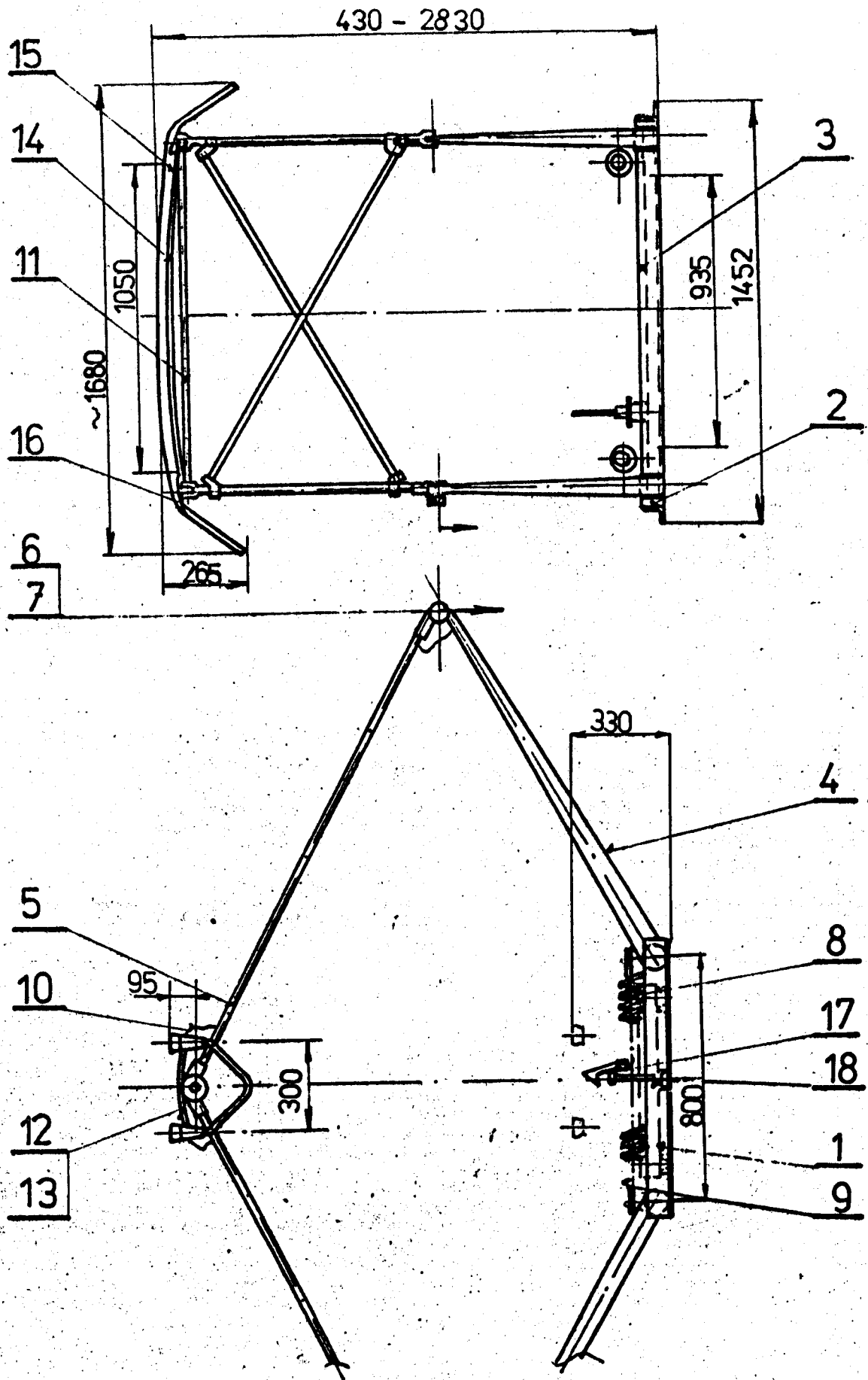
Pro přípravu demontáže je nutno vyšroubovat obě hlavní pružiny 8 tak, až se uvolní z táhel. Sběrač se tímto povolením pružin sám spustí dolu na dorazy 17. Demontují se přivádky spojky (dracouny) 10, a obě výztuhy horních ramen 5. Dále se vyšroubují dvě postranní matice u horní spojovací tyče 11, a horní ramena se vysunou z konců tyče. Po tomto pro-



vedení lze odejmout smykadlo 14 včetně horní spojovací tyče. Dále se vyjmou čtyři čepy středních kloubů a demontují se horní ramena 5. Vyjmou se dále čepy vahadla se dvěma spojkami 9 a ústrojí se odejme. V rozích uvnitř základny 1 se vyšroubují o čtyřech obdélníkových přírub šrouby (u každé příruby 4 šrouby). Potom se vytáhnou příruby s čepy, které nesou kuličková ložiska 2 spodních trubek. Tím se uvolní od základny spodní trubky 3 i dolní ramena 4. Je-li třeba vyměnit spodní trubky 3, uvolní se objímky spodních ramen a stehové zajišťovací svary objímek se odseknou.

Všechna kuličková ložiska je nutno demontovat, vyčistit a zkontrolovat jejich vůli a vadná vyměnit. Po vyčištění a před montáží opět naplnit tukem -CIATIN 201-. Rovněž všechny čepy se při rozebrání vyčistí, prohlédnou a opět namažou tukem.

KE 29



4-40-500357