

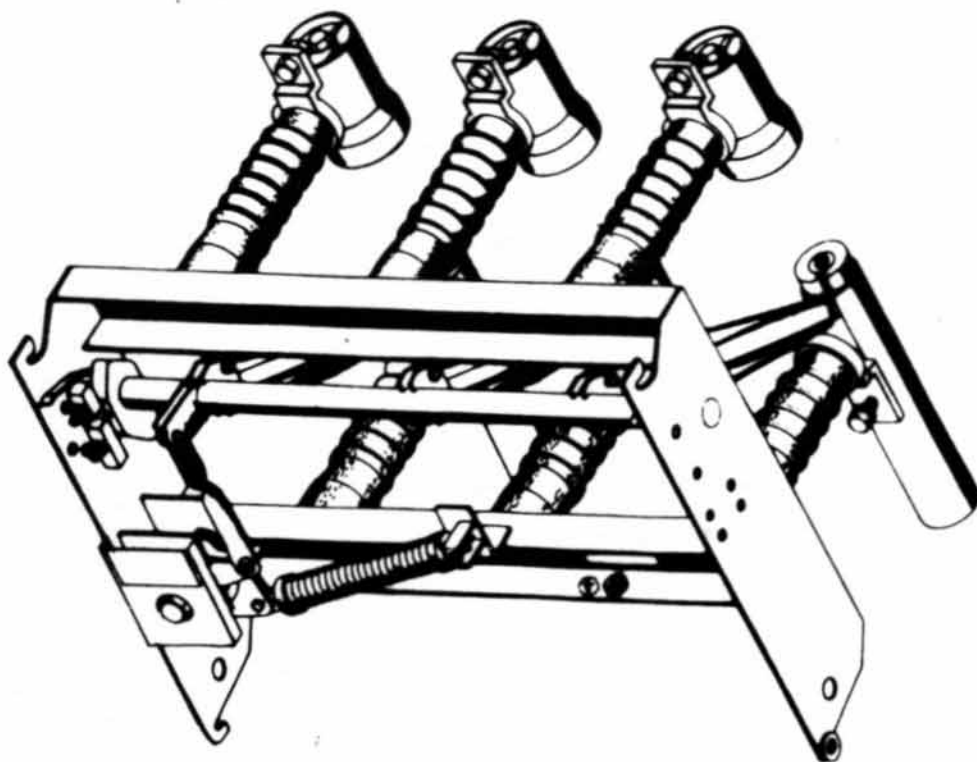
TSN

TEHNIČNA NAVODILA
TN- 0062-02

KOMPRESIJSKO STIKALO - LOČILNIK

ZA NOTRANJO MONTAŽO
TIP CSN, CSH
12, 24 kV

NAVODILO ZA UPORABO IN
VZDRŽEVANJE



NAVODILA ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE
KOMPRESIJSKIH STIKAL-LOČILNIKOV TIP CS 12 IN 24 kV

Vsebina

	LIST
1. Namen	2
2. Električne lastnosti	2 - 3
3. Izvedba	3 - 4
4. Opis in delovanje	5 - 7
5. Mehanizmi kompresijskih stikal-ločilnikov	7 - 13
6. Prigraditve	14 - 17
7. Pogoni in pomožni elementi	17 - 19
8. Navodilo za montažo	20
9. Vzdrževanje	20 - 22
10. Rezervni deli	23

1. Namen

Kompresijsko stikalo-ločilnik uporabljamo z ozirom na njegove specifične lastnosti predvsem tam, kjer obstoja zahteva po vidni ločitvi tokokroga z ločilno razdaljo in izklopu bremenskih tokov. Z njim lahko vklapljam, izklapljam in prevajamo induktivne in kapacitivne toke t.j. tokokroge transformatorjev, motorjev, kondenzatorjev in vodov v praznem teku ali pod obremenitvijo, vklapljam pa tudi toke okvar t.j. toke kratkih stikov.

Kompresijska stikala-ločilniki se zelo uspešno uporabljajo za zaščito pred kratkimi stiki v kombinaciji s prigradenimi visokoučinskimi varovalkami, ki imajo funkcijo omejevanja kratkostičnih tokov že v času porasta. Pred preobremenitvijo napajalnih transformatorjev je kompresijsko stikalo-ločilnik našlo uporabnost s patentom zaščiteni shemi TSN-a. Po tej zaščiti je področje zaščite transformatorja razširjeno tudi na manjše enote transformatorjev, kjer je bila klasična zaščita neekonomska. Posebno uporabo je kompresijsko stikalo-ločilnik našlo pri razdelilnih transformatorskih postajah v funkciji zbiralničnega ločilnika. Z uporabo kompresijskega stikalo-ločilnika na tem mestu je povečana obratovalna zanesljivost stikalne naprave. Obenem pa je olajšano preklapljanje zbiralničnih sistemov pod obremenitvijo.

Lahko trdimo, da kompresijsko stikalo-ločilnik (kot stikalo-ločilnik zmanjšanih dimenzij) danes nadomešča v večini slučajev drag odklopnik, kateri se uporablja samo še na mestih, kjer je potrebno izklapljati toke kratkega stika.

2. Električne lastnosti

Kompresijsko stikalo-ločilnik je v bistvu stikalo-ločilnik, ki združuje funkcije ločilnika in bremenskega stikala. Po VDE 0670 tretji del in IEC 265-1 se uvršča v skupino večnamenskih stikal, ki združujejo več specialnih funkcij. Po istih predpisih mu je odrejena tudi minimalna mehanska vzdržljivost, ki znaša 1000 zapiranj in odpiranj. Življenska doba kompresijskih stikal-ločilnikov znaša praktično 3 - 5 tisoč zapiranj in odpiranj. Električna vzdržljivost kompresijskega stikalo-ločilnika kontaktnih delov je odvisna od števila izklopov, vrste in višine izklopnega toka. Tehnični podatki, ki so navedeni v prospektu za kompresijsko stikalo-ločilnik so rezultat preskušanj v močnostnih laboratorijih po prej navedenih predpisih.

Pogoji preskušanja po predpisih so znatno težji od dejanskih obratovalnih pogojev v mreži, zato je izklopilna vzdržljivost kompresijskega stikalo-ločilnika v obratovanju mnogo večja od podatkov v tabeli. Po dosedanjih izkušnjah je električna vzdržljivost kompresijskega stikalo-ločilnika v obratovanju naslednja:

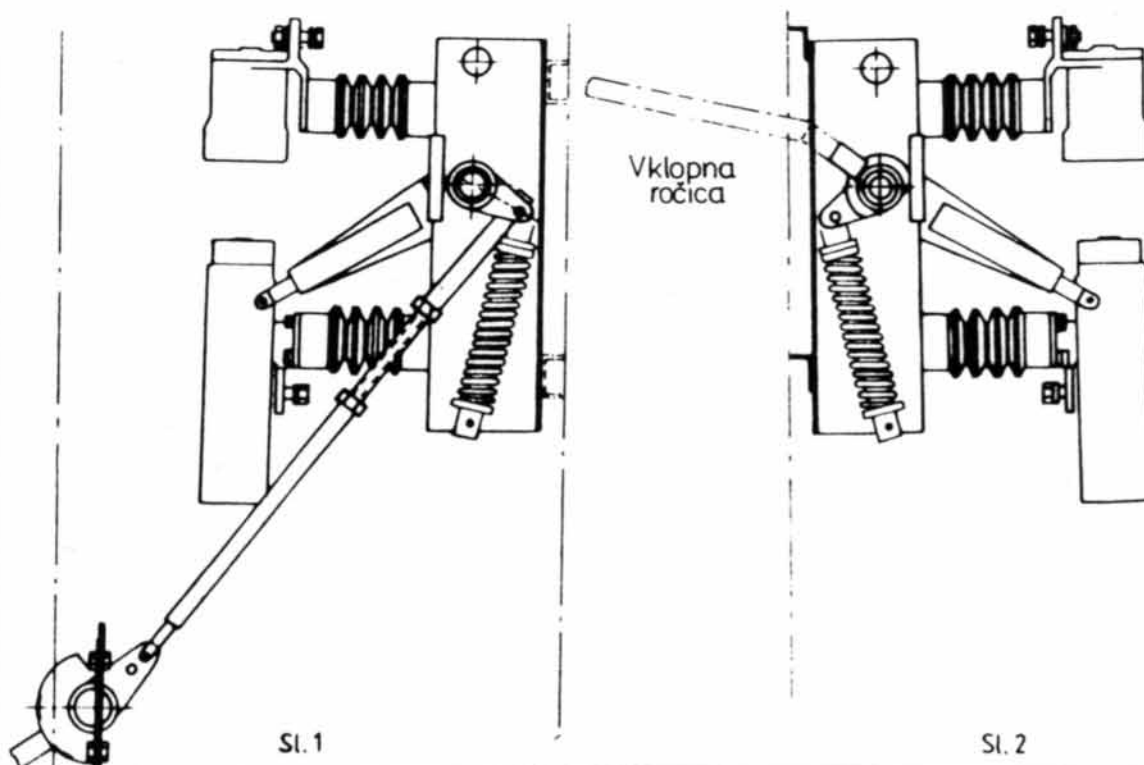
- 1000 izklopov toka 50 A
- 250 izklopov toka 150 A
- 50 izklopov toka 630 A

Vzdržljivost kompresijskega stikalo-ločilnika na vklop se računa povsem ločeno, ker se pri vklopu izrabljajo povsem drugi kontakti. Zamenjava kontaktnih delov (vklopnih) je potrebna samo pri težkih vklopih na kratek stik (do 2 vklopov na nazivni tok kratkega stika).

3. Izvedbe

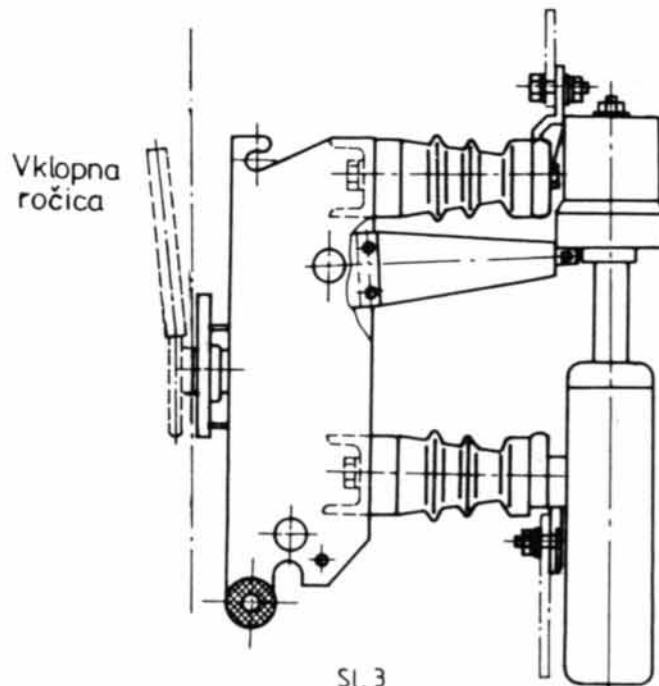
Z ozirom na način montaže in posluževanja obstajajo tri vrste kompresijskih stikal-ločilnikov (CS):

- standardna izvedba (za čelno vgradnjo in uporabo ločenega pogona) CSN (R) sl. 1
- hrbtna izvedba (za hrbtno pritrnitev in direktnim bočno hrbtnim posluževanjem) CSH sl. 2
- hrbtna izvedba za bočno pritrnitev in hrbtnim "HV" vrtilnim pogonom z direktnim hrbtnim posluževanjem CSH sl. 3



Sl. 1

Sl. 2



Sl. 3

Standardna izvedba kompresijskega stikala-ločilnika se uporablja povsod tam, kjer ni posebnih zahtev po velikosti stikalne naprave (potreben je prostor za pogonski drog in tam kjer se zahteva direkten pogled na stikalne pole). Standardno izvedbo kompresijskega stikala-ločilnika (sl. 1) izdelujemo za polovne razdalje:

- za 12 kV 150 mm (N) in 210 mm (R)
- za 24 kV 210 mm (N) in 275 mm (R)

Standardno izvedbo kompresijskega stikala-ločilnika poslužujemo preko različnih pogonov, ki so nameščeni na sprednji strani celice.

Hrbtni izvedbi kompresijskih stikal-ločilnikov se uporabljata samo za vgradnjo v specialne celice zmanjšanih dimenzij. Hrbtne izvedbe kompresijskih stikal-ločilnikov izdelujemo za polovne razdalje:

- za 12 kV 150 mm in 210 mm po sl. 3 ter (100 mm in 150 mm po sl. 2)
- za 24 kV 150 mm in 210 mm po sl. 3, ter (150 mm in 200 mm po sl. 2)

Posluževanje hrbtnega kompresijskega stikala-ločilnika po sl. 3 se vrši direktno s snemljivo vrtilno posluževalno ročico. Izvedba po sl. 2 se poslužuje tudi z hrbtne strani z vklopno ročico.

Z ozirom na vrsto uporabe izdelujemo kompresijska stikala-ločilnike v 5 variantah in sicer:

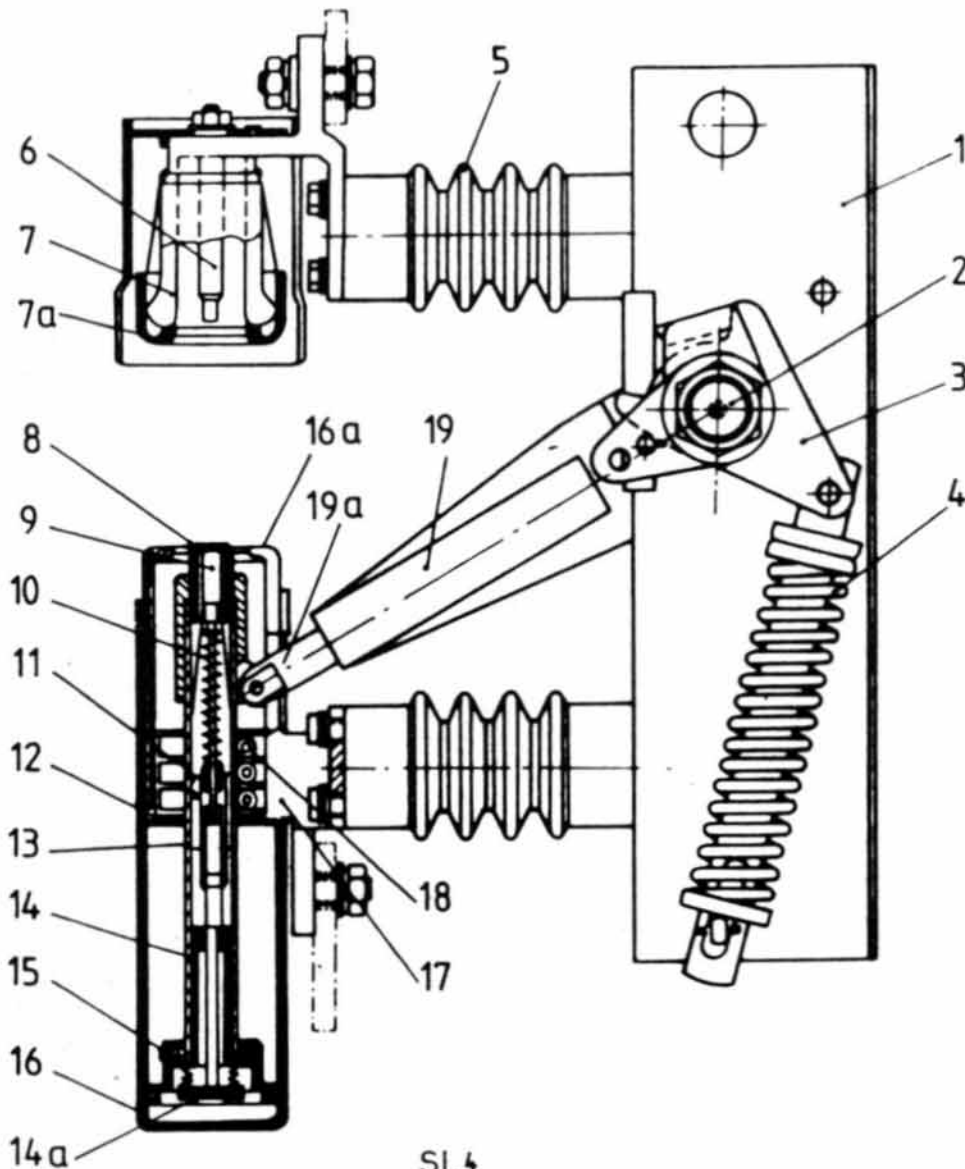
- osnovno kompresijsko stikalo-ločilnik s prevesnim mehanizmom
- kompresijsko stikalo-ločilnik, ki ima na spodnji strani prigradjeno ozemljitveno stikalo (ZB). Ozemljitveno stikalo je mehansko blokirano napram glavni osi stikalo-ločilnika
- kompresijsko stikalo-ločilnik s prigradenim mehanizmom za sprožitev (S) in izklopilno tuljavo (IT)
- kompresijsko stikalo-ločilnik z mehanizmom za sprožitev (S), izklopilno tuljavo (IT) in spodaj prigradenimi nosilci

varovalk (K). Udarna igla varovalke deluje na mehanizem za sprožitev in povzroči tripolni izklop.

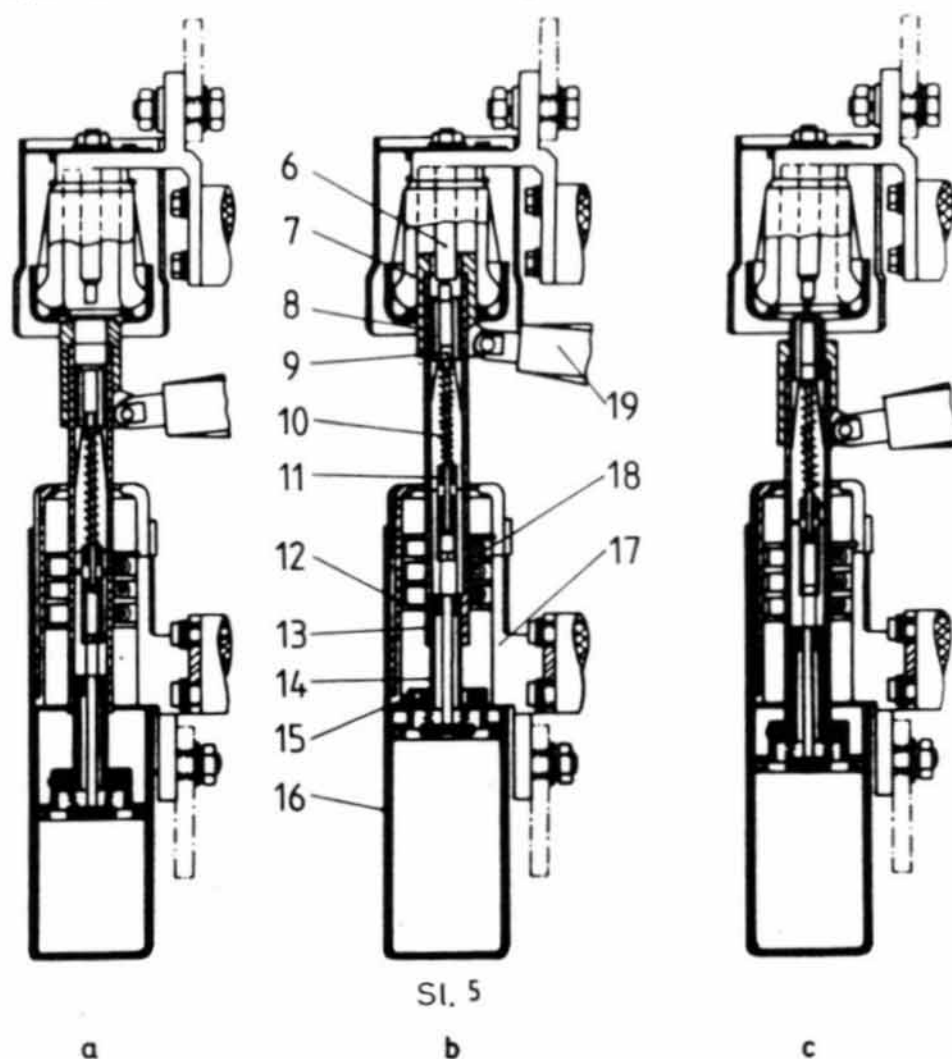
- kompresijsko stikalo-ločilnik (samo izvedba po sl. 1) z mehanizmom za sprožitev (S), izklopilno tuljavo (IT), nosilci varovalk (K) in ozemljitveno stikalo ZB prigradjeno spodaj. Ozemljitveno stikalo je mehansko blokirano napram stikalo-ločilniku.

4. Opis in delovanje slika 4

Na osnovnem okvirju (1) so pritrjeni podporni aralditni izolatorji (5) kot nosilci prevodnih elementov kompresijskega stikala-ločilnika. Na zgornjih izolatorjih se nahajajo tulpni kontakti (7) s priključki aparata.



V sredini tulpnega kontakta je odklopni čep (6) - negibljiv obločni kontakt. Na spodnjih izolatorjih se nahajajo vodila kontaktov (17) z drugimi priključki. Stikalna cev (13), ki služi za povezavo vodila kontakta (17) s tulpnim kontaktom (7) je vgrajena v spodnje vodilo kontakta. V sredini stikalne cevi se nahaja obločni kontakt (9), ki je elastično zvezan z batom (14) za lastno komprimiranje zraka. Premikanje kontaktnih cevi se vrši preko pomičnih ročic (19), ki so pritrjene na os (2). Na osi se nahaja sojemalna ročica (3) in prevesni mehanizem (4). Na sl. 5 je prikazan presek stikalnega pola v položaju zapiranja "a" v zaprtem "b" položaju in v položaju odpiranja "c".



V zaprtem položaju sl. 5b tok prehaja od zgornjega kontakta (7) preko stikalne cevi (13) in valjčkov (18) na vodilo kontakta (17). Vzporedno glavni tokovni progi (preko stikalne cevi), je v sredini stikalne cevi pomožna tokovna proga, ki jo tvorijo: odklopni čep (6), pomožni kontakt (10) z obločnim kontaktom (9) in elementi za stiskanje zraka.

Zapiranje

Pri zapiranju sl. 5a izolacijska ročica (19) pomika stikalno cev (13) v smeri zgornjega kontakta. Pomožni kontakt (10) s svojim oblačnim kontaktom (9) ostane tako dolgo v skrajno odprtem položaju, dokler se vodilo (11) ne dotakne obročka v stikalni cevi. Od te točke dalje se pomikata stikalna cev (13) in pomožni kontakt (10) skupaj proti zgornjemu kontaktu. S tem je zagotovljeno, da je v času pomikanja stikalne cevi navzgor proti zapiranju obločni kontakt (9) cca 10 mm v stikalni cevi. Zato se stikalna cev prva dotakne zgornjega kontakta in prevzame celoten vklopni tok. V končnem zaprtem položaju se obločni kontakta (9 in 6) spojita. Na spodnji strani pomožnega kontakta (10) se nahaja bat (14), ki drsi v plastičnem valju (16). Na batu (14) so vgrajene 3 kroglice (15), katere blokirajo pomožni kontakt v zaprtem položaju, tako da ta ostane v tem položaju na začetku pomikanja stikalne cevi v smeri odpiranja.

Odpiranje

Na pričetku odpiranja sl. 5c se premika samo stikalna cev (13) brez pomožnega kontakta (10), katerega zadržujejo kroglice bata v zaprtem položaju. V trenutku ko stikalna cev (13) doseže odgovarjajočo razdaljo od zgornjega kontakta, udari spodnji del stikalne cevi v bat (14) in porine kroglice (15) iz njihovega ležišča in od tu dalje potuje pomožni kontakt (10) skupaj s stikalno cevjo proti spodnjemu vodilo (17). Ker se obločni kontakt (9) loči od obločnega čepa (6) za približno 5 mm pozneje od kontaktne cevi, komutira celoten izklopni tok preko pomožne tokovne proge in s tem stikalna cev (13) zapušča zgornji kontakt brez električnega obloka. Pri odmikanju obločnega kontakta (9) od obločnega čepa (6) se pojavi električni oblok. Gibanje bata (14) v valju (16) tlači zrak. Komprimiran zrak prehaja skozi stikalno cev in odprtine izolacijske šobe (8) kjer gasi el. oblok. Končni odprti položaj v valju (16) dosežeta stikalna cev (13) in pomožni kontakt (10) istočasno.

5. Mehanizmi kompresijskega stikalo-ločilnika

Po načinu delovanja prevesnega ali vklopno izklopnega mehanizma razlikujemo dve izvedbi kompresijskega stikalo-ločilnika:

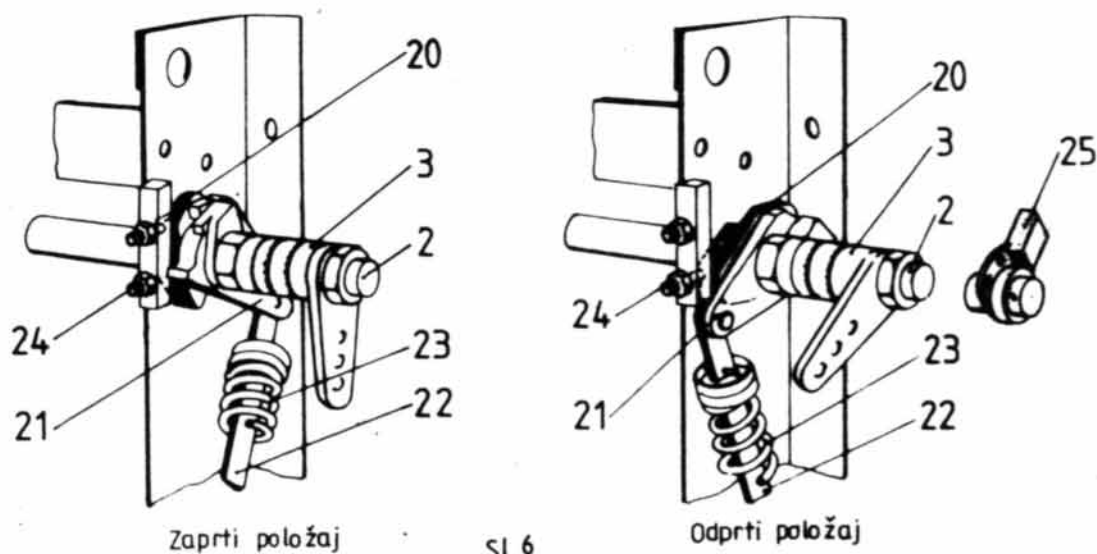
- kompresijsko stikalo-ločilnik s prevesnim mehanizmom (DT ali LT pri standardni izvedbi, DD pri hrbtni izvedbi in HV pri hrbtni izvedbi z vrtilnim pogonom)
- kompresijsko stikalo-ločilnik z mehanizmom za vklop in sprožitvev (DTS ali LTS pri standardni izvedbi in DDS ali HVS pri hrbtni izvedbi).

Prevesni mehanizemi

Vsako kompresijsko stikalo-ločilnik je opremljeno s prevesnim mehanizmom, ki je prigraden s strani na glavno os stikala le pri hrbtnem vrtilnem (HV), pa hrbtno v ogrodju s povezavo z glavno osjo. Prevesni mehanizem omogoča stikalu-ločilniku navedene električne karakteristike, ker določena hitrost zapiranja in odpiranja ni odvisna od načina posluževanja.

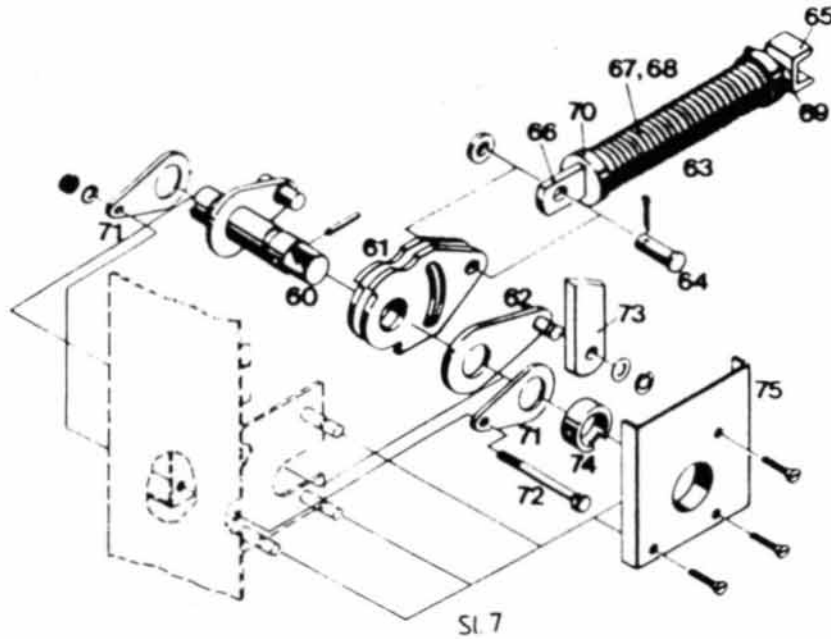
Pri standardni izvedbi kompresijskega stikala-ločilnika (sl.6) delujejo elementi ročnega ali drugega pogona na nastavljivo ročico (3), ki je prosto vrtljiva na osi stikala (2). Na isti osi med nastavljivo ročico (3) in pogonsko ročico (20) je prosto vrtljiva ročica vzmeti (21) prevesnega mehanizma. Na ročico vzmeti (21) je pritrjeno vodilo (22) s tlačno vzmetjo (23). Druga stran vodila (22) je pritrjena na jekleno ogrodje stikalo-ločilnika. Sila, ki deluje na nastavljivo ročico (3) se prenaša prek njenega nastavka na ročico vzmeti (21). Tlačna vzmet (23) na vodilu (22) se s tem napne do polovice zapiralne ali odpiralne poti (cca 50°). Od te točke naprej vzmet sprošča akumulirano energijo in preko pogonske ročice (20) zavrti os do položaja zapiranja ali odpiranja stikalo-ločilnika. Vijaki (24) služijo za omejevanje krajnjega položaja zapiranja in odpiranja.

Pri hrbtni izvedbi deluje prevesni mehanizem na enak način s to razliko, da nastavljiva ročica (3) nadomešča ročica (25) v katero se vstavlja ročica za posluževanje.



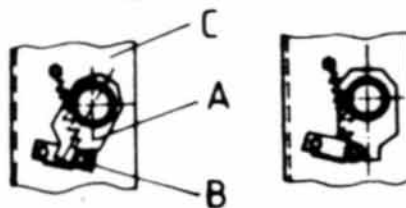
Pri hrbtnem vrtilnem (HV) prevesnem mehanizmu sl. 7 prenos sile vršimo z zavrtitvijo pogonske osi (60) in z njo prostovrtečo sojemalno ročico (61). Tlačna vzmet (67, 68) se napne do polovice hoda zavrtitve sojemalne ročice (61). Sila akumulirane energije napete vzmeti se s prevešanjem čez nevtralni položaj prenese na pogonsko ročico (62) in vezni drog (73) povezan z osjo aparata. Z zavrtitvijo v desno se aparat zapre, v levo pa odpre. Kot zavrtitve je cca 90°. Omejitveni obroč (74)

preprečuje zavrtitev pogonske osi (60) v primeru delovanja ene od mehanskih blokad. Zaslonka (75) je tudi vodilo posluževalne ročice. Kompletni sklop prevesnega mehanizma je vležen v ogrodju ter pritrjen z distančnimi pločevinami (71). Vzmet mehanizma se sestoji iz vodila (66), tlačne vijajčne vzmeti (67, 68), vzmetnim naslonom (69) in krožnikov vzmeti (70). Z naslonom (65) je drugi konec vodila vzmeti pritrjen na ogrodje stikalo-ločilnika.



Zapora

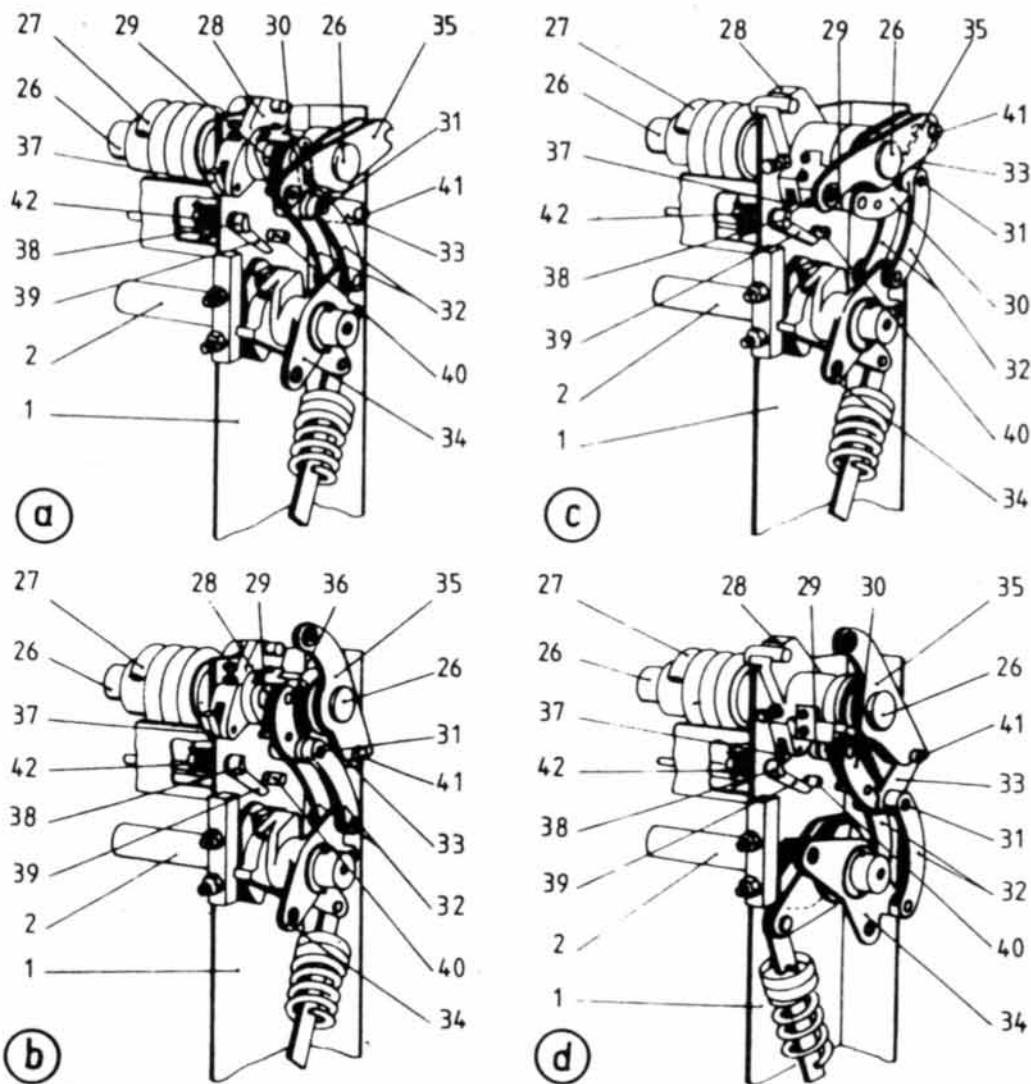
Na vsakem kompresijskem stikalo-ločilniku je na notranji strani ogrodja prigradjena zapora pogonske osi sl. 8. Sestoji se iz zaporne ročice (A) trdno spojene na osi in zaporne priprave (B) z natezno vzmetjo (C) prigradjene na stranici ogrodja. Zaporna priprava s koleščkom pritiska na ročico zapore s silo natezne vzmeti. Pri poganjanju stikalo-ločilnika vrtimo na osi prostovrtečo sojemalno ročico, s tem stiskamo vzmet prevesnega mehanizma. Pri tem zapora preprečuje zavrtitev pogonske osi. S prevesom mehanizma sojemalna ročica udari pogonsko ročico na osi in moment pod dejstvom napete vzmeti premaga silo zapore, os se zavrti, stikalne cevi s predpisano hitrostjo zaprejo ali odprejo kontakte. Zapora deluje pravilno, če se stikalne cevi, ki so trdno povezane preko vzvodov s pogonsko osjo ne premaknejo v času prevešanja mehanizma. Zapora je nenastavljiva, zato lahko na stikalu le ugotovljamo njeno pravilno delovanje.



Sl. 8

Mehanizem s sprožitvijo

Ko želimo imeti kompresijsko stikalo-ločilnik z možnostjo tripolnega izklopa preko udarne igle prigradenih varovalk ali preko napetostnega sprožnika, prigradimo kompresijskemu stikalu-ločilniku s prevesnim mehanizmom še mehanizem za sprožitev. Mehanizem za sprožitev deluje na ta način, da najprej napne sprožilno vzmet in šele nato zapre stikalo-ločilnik s prevesnim mehanizmom (sl. 9). Zaprto stikalo-ločilnik lahko odpremo z ročnim pogonom z izklopilno tuljavo ali z udarno iglo varovalke.



Sl. 9

Na premični osi (26) je nameščena vzmet za sprožitev (27), ki je s pritrditvenim naslonom toga vezana na jekleno ogrodje stikalo-ločilnika. Drugi konec vzmeti leži v utoru prosto gibljive ročice (28).

Na čep (29) ročice (28) se opira preko sornika (36) vezni komad (30), ki ima na drugem koncu ležišče v sorniku (31). Z istim sornikom sta povezana spojna komada (32) in zaskočka (33). Sojemalec (34) se obrača preko spojnih komadov (32) na naslednji način:

- pri odpiranju je ročica (28) povezana preko spojnega komada (32) in veznega komada (30) s sojemalcem (34) (Sl. 6a in 6d)
- pri zapiranju je sojemalec (34) povezan s pomožno osjo (26) preko vklopne ročice (35), spojnega komada (32), zaskočke (33) in sornika (31) na zaskočki (33). (sl. 9c in 9d)
- v zaprtem položaju je sprožilna vzmet blokirana z zaporo (37), ki se naslanja na rob (38) zaskočke (39). Zaskočka (39) je blokirana proti zasuku s polosjo (40) (sl. 9d).

Elementi za posluževanje stikalo-ločilnika (ročni pogon) delujejo na nastavljivo ročico, ki je togo povezana s pomožno osjo (26). Nastavljivo ročico je možno namestiti na levi ali desni strani stikalo-ločilnika. Položaj mehanizma zaprti in po sprožitvi je prikazan na sliki št. 9a (sprožilna vzmet je razbremenjena). Zaradi položaja vklopne ročice (35) je veza s sojemalcem (34) prekinjena, ker je naslon (41) prost. Za ponovno zapiranje je potrebno to zvezo ponovno vzpostaviti tako, da se obrne vklopna ročica (35) v smeri zapiranja toliko, da naslon (41) vskoči v utor vklopne ročice (35). (Slika št. 9b). Pri nadaljnem obračanju vklopne ročice v smeri odpiranja se napenja sprožilna vzmet (27). Pri napeti sprožilni vzmeti se ročica (28) naslanja s svojo zaporo (38) v rob (39) in s tem blokira sprožilno vzmet (27). Vzmet (42) služi za to, da vrača zaskočko (39) v njen prvotni položaj.

Zapiranje

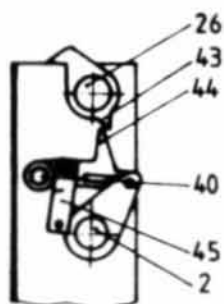
Na sliki št. 9c je prikazan položaj sprožilnega mehanizma v pripravljalnem položaju za zapiranje. Obračanje vklopne ročice (35) v smeri urnega kazalca povzroča preko spojnih komadov (32) in zaskočke (33) tudi obračanje sojemalca (34) in s tem zapiranje aparata s prevesnim mehanizmom.

Odpiranje

Kompresijsko stikalo-ločilnik z mehanizmom za vklop in sprožitev lahko odpremo na več načinov in sicer:

z ročnim pogonom ali s pomočjo napetostnega sprožnika oz. preko udarne igle prigradenih varovalk. V prvem primeru se z

obračanjem pomožne osi in s tem vklopne ročice (35) v smeri odpiranja sprosti zaskočka (33) tako, da se spodbije naslon (41) iz utora vklopne ročice (35). Istočasno se obrne izklopna ročica (43 sl. 10), ki premakne ročice (44 sl. 10) s čemer se sprosti polos (40). S sprostitvijo polosi se deblokira zapora med njo in zaskočko (39), kot tudi med zaskočko (39) in zaporo (37) na ročici (28). Pri deblokiranju ročice (28) se sprosti akumulirana energija sprožilne vzmeti, ki povzroča odpiranje stikala s prevesnim mehanizmom. Sprožitev s pomočjo napetostnega sprožnika je v bistvu isto kot pri ročni sprožitvi. Mehanski impulz napetostnega sprožnika deluje na ročico (45 sl. 10) v vseh ostalih primerih se impulzi udarnih igel in napetostnih sprožnikov prenašajo preko različnih ročic nazaj v prvotno lego.



Sl.10

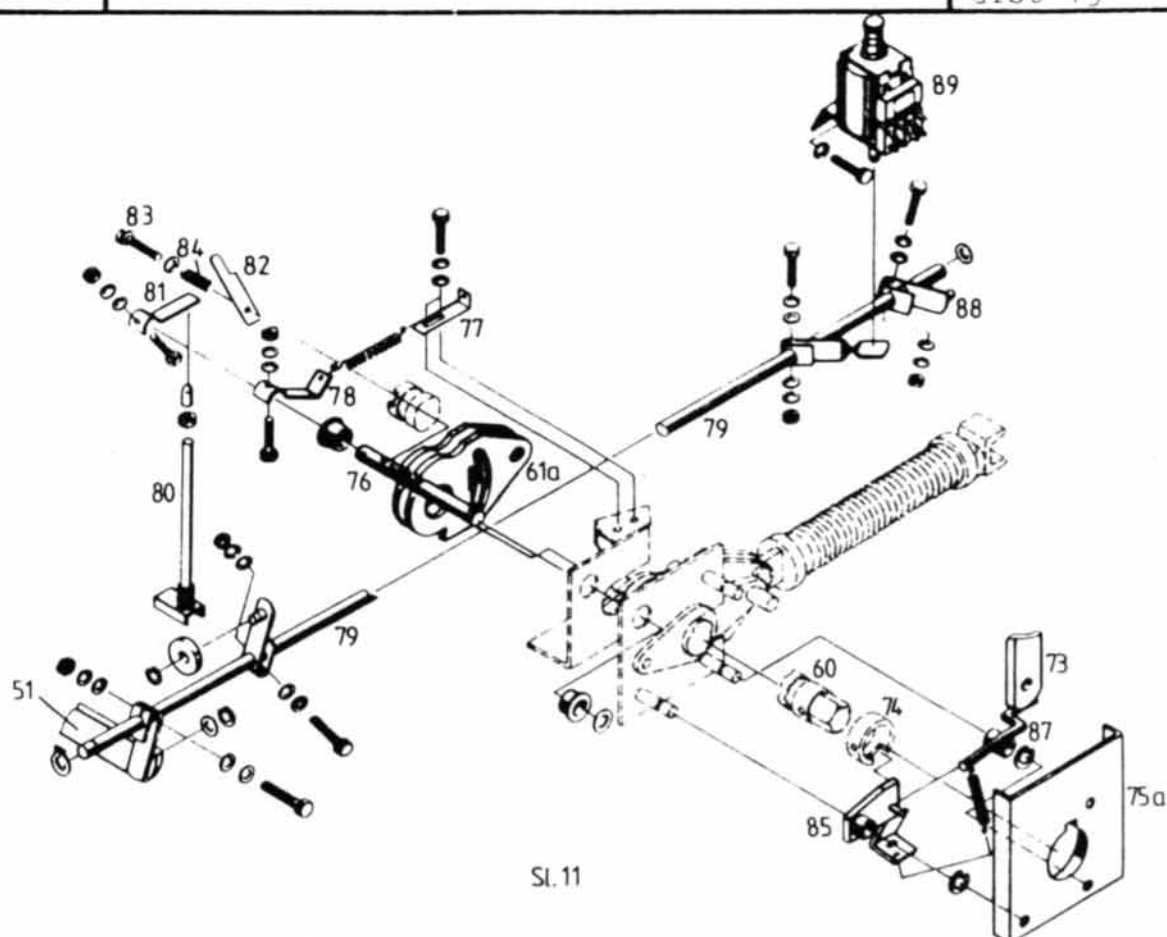
Vrtilni hrbtni prevesni mehanizem s sprožitvijo "HVS"

Mehanizem HVS sl. 11 je sličen prevesnemu mehanizmu "HV" sl. 7, le-ta pa je v delovanju sličen tudi stransko montiranemu mehanizmu sl. 6.

HVS mehanizem ima za razliko od HV mehanizma le še prigradjene elemente za napenjanje in proženje mehanizma.

Operacijo zapiranja opravimo z zavrtitvijo (cca 90°) pogonske osi mehanizma v desno. V skrajnem desnem ali zaprtem položaju stikalo-ločilnika, ne moremo izvleči posluževalne ročice, zato takoj opravimo še operacijo napenjanja mehanizma z zavrtitvijo (cca 90°) pogonske osi v levo in pripravimo stikalo-ločilnik za proženje.

Izvlačenje posluževalne ročice nam preprečuje nastavek posluževalne ročice, dokler ni ta v položaju utora na zaslonki (75 a).



Sl.11

Z zavrtitvijo v levo, isto vzmet prevesnega mehanizma napnemo preko nevtralnega položaja, kjer se sojemalna ročica (61a) ustavi z naslonom na polosi (76). Prevesni mehanizem je napet in pripravljen za proženje. Naleganje sojemalne ročice (61a) na polos (76) nastavljamo z omejevalcem (77) preko odmične ročice (78). Prekrivanje mora biti 1,2 do 1,5 mm. Proženje ali odpiranje aparata ročno s posluževalno ročico opravimo z zavrtitvijo pogonske osi v desno (cca 30°) kot prazen hod, pri tem krmilni vzvod (82) zaskoči pod odmično ročico (78). Pogonsko os nato zavrtimo v levo (cca 30°), s tem odrinemo odmično ročico (78), polos (76) se zavrti in sprosti mehanizem, le-ta pa stikalo-ločilnik odpre.

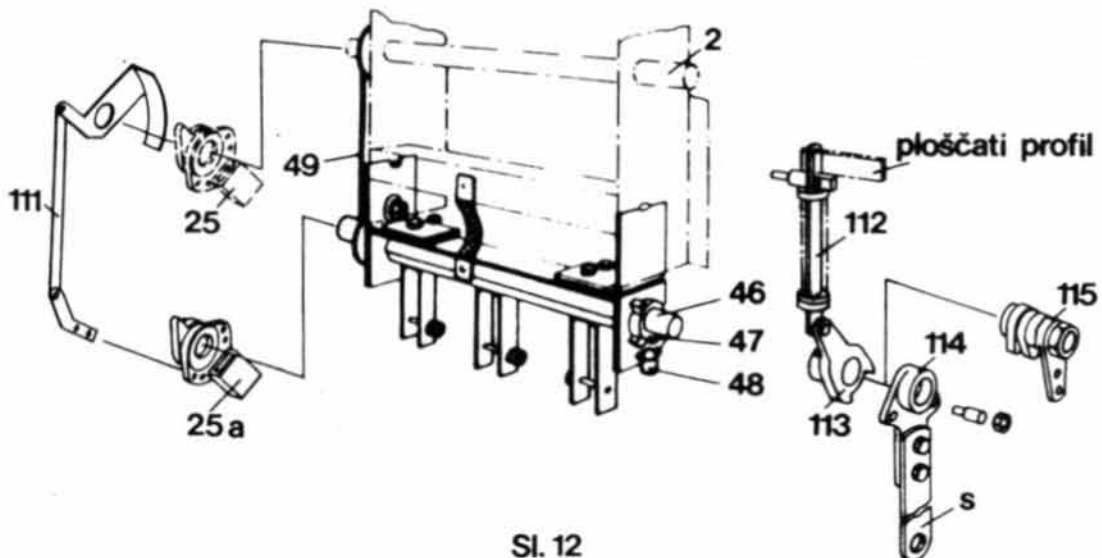
Pri odpiranju stikalo-ločilnika z napetostnim sprožnikom, izklopilno tuljavo IT (89) ali z udarno iglo pregorele varovalke, se sila enega od prožilcev mehansko prenese preko ročice izklopilne osi (79) na izklopilno palico (80) in ročico (81). Polos (76) se zavrti in stikalo-ločilnik se odpre zaradi sproščene akumulirane energije vzmeti. Krmilni vzvod (82) služi za prekrmljenje gibanja posluževalne ročice: prazen hod desno odpiranje levo. Vzmet (84) in vijak (83) omogočata prožnost krmilnega vzvoda.

Omejevalec praznega hoda zavrtitve posluževalne ročice je zapora (85), ki vskoči v utor omejitvenega obroča (74), če je vezni drog (73) v položaju zaprtega stikala. Hod zavrtitve in aksialni pomik izklopilne osi (79) sta omejena z ročico (88). Celotni mehanizem od prožilnih loput in izklopilne tuljave se mora po odpravi delovanja enega od prožilcev vrniti v svoj prvotni položaj.

6. Prigradnje

Ozemljitveno stikalo brez in z vklopno zmogljivostjo

Ozemljitveno stikalo se prigradi direktno na spodnji okvir stikalo-ločilnika ali okvir nosilca varovalk pri čelnih aparatih sl. 12. Med glavno osjo (2) stikalo ločilnika in osjo ozemljitvenega stikala (46) je mehanska blokada (49), ki onemogoča sočasno zapiranje stikalo-ločilnika in ozemljitvenega stikala. Pri hrbtni izvedbi stikalo-ločilnika je še dodatna zapora v obliki polkrožne zaslonke (111), ki zapira utor vklopne ročice (25) na glavni osi, če je ozemljitveno stikalo zaprto.



Sl. 12

Prigradnja ozemljitvenega stikala na hrbtno izvedbo kompresijskega stikalo-ločilnika z nosilcem varovalk je možna samo v stikalni celici kot ločena aparata. Mehanska blokada pri takšni ločeni vgradnji ozemljitvenega stikala in kompresijskega stikalo-ločilnika je sestavni del stikalne celice ali stikalne naprave.

Ozemljitveno stikalo ima lahko tudi vklopno zmogljivost. Na levi ali desni strani je v tem primeru prigraden prevesni vklopni mehanizem z vzmetjo (112) in sojemalno ročico (113). Elementi za različne pogone ozemljitvenih stikal so: ročica (114) za pogon s stikalnim drogom, nastavljiva ročica (115) za prevezavo ločenega pogona, pogonska ročica (25a) za direktno posluževanje hrbtnih izvedb aparatov.

Na osi (46) so pritrjeni trije bakreni noži, ki so povezani z bakreno pletenico z ozemljitvenim vijakom na ogrodju stikalo-ločilnika. Na strani je kalut (47) za omejevanje zavrtitve osi, utor v kolutu pa za kroglično zaporo (48), ki obdrži ozemljitveno os v odprtem položaju.

Kroglične zapore (48) ni, če je prigraven prevesni vklopni mehanizem.

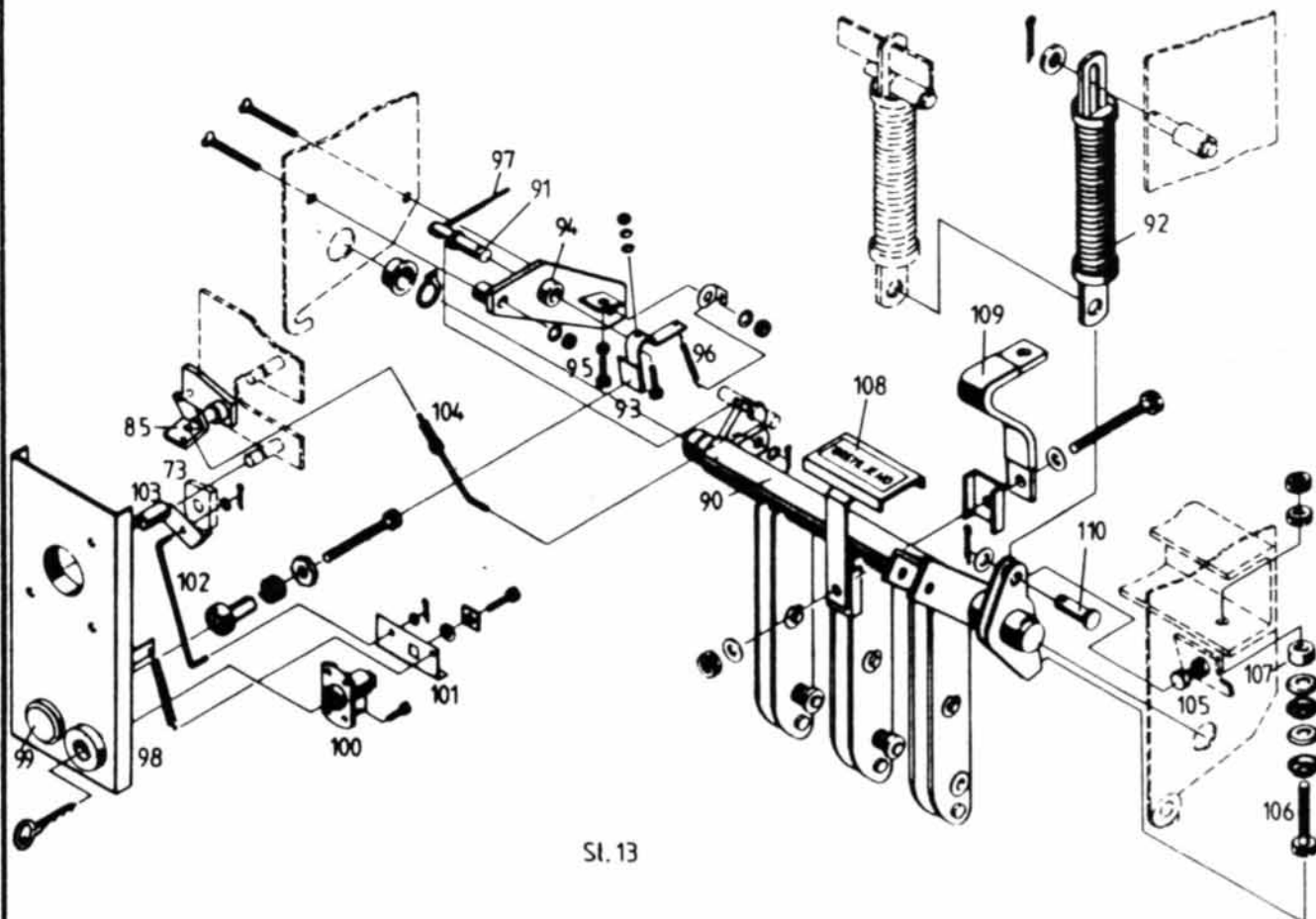
V zaprtem položaju noži na osi (46) staknejo na kratko ploščate priključke, ki so pritrjeni kot podaljški priključkov kompresijskega stikalo-ločilnika in služijo istočasno za priključek stikalo-ločilnika na zunanji tokokrog.

Ozemljitveno stikalo z vklopno zmogljivostjo in sprožitvijo

Os ozemljitvenega stikala s kontakti je vležajena v ogrodju osnovnega stikalo-ločilnika in je sestavni del kompresijskega stikalo-ločilnika HV. Ima hitro zapiranje ali kratkostično vklopno zmogljivost enako kot stikalo-ločilnik. Zapiranje opravimo s pritiskom na tipko ob istočasnem deblokiranju tipke s pomočjo ključa.

Mehanske blokade preprečujejo zapiranje ozemljitvenega stikala pri zaprtem kompresijskem stikalo-ločilniku in zapiranje kompresijskega stikalo-ločilnika pri zaprtem ozemljitvenem stikalu. Odpiranje ozemljitvenega stikala opravimo z posluževalno ročico, katera se uporablja tudi za osnovno stikalo-ločilnik. Žep za posluževalno ročico ima možnost zaklepanja z obešanko.

Sprožilni mehanizem ozemljitvenega stikala ima mehansko proženje. V celicah CN4K je izvedeno zapiranje z mehanskim proženjem preko dvizhne lopute, ki deluje na nadpritisk električnega obloka v celici.



Sl. 13

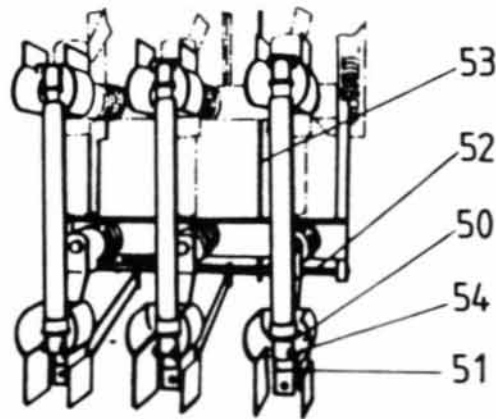
Sestavni del varjene osi ozemljitvenega stikala (90) Sl. 13 so pločevine nožev s točkastimi kontakti, ročica za vpetje vzmeti prevesnega mehanizma, ročica za odpiranje, ročica za blokado ter naslon. Na os je privijačeno pokazalo položaja (108) ter gibljiva ozemljitvena vez (109). Pri odprtem stikalu se os z naslonom zaskoči na sprožilno polos (91). Vzmet prevesnega mehanizma (92), povezana s sornikom (110) z osjo ozemljitvenega stikala je napeta in pri proženju njena akumulirana energija zapre ozemljitveno stikalo z določeno hitrostjo, neodvisno od posluževanja. Polos (91) z odmično ročico (93) je vležajena v nosilcu sprožitve (94), nosilec pa privijačen na stranico ogrodja. Položaj osi ali naleganje nastavka osi na polos, ki naj bo 1,2 do 1,5 mm, nastavimo z vijakom (95). Vračanje polosi po proženju v svoj izhodiščni položaj zagotavlja natezna vzmet (96). Za mehansko povezavo proženja preko lopute v celice so vzmetne puše (97). Na zaslonki (98) je montirana tipka (99), ključavnica (100), zapora tipke (101), vezna polica (102) in ročica zapore (103). Kompletna zaslonka je pritrjena z vijaki na ogrodje. Zapora (101) blokira tipko preko palice (102) in ročice zapore (103), katero omejuje vezni drog (73) zaprtega kompresijskega stikalo-ločilnika. Blokada kompresijskega stikalo-ločilnika pri zaprtem ozemljitvenem stikalu je izvedena preko ročice na osi in palice (104) na zaporo (85), ki v omejitvenem obroču (74) blokira zavrtitev pogonske osi prevesnega mehanizma. Z vijakom (105) nastavimo končni odpiralni položaj osi, z vijakom (106), distančno cevjo (107) in krožnikastimi vzmetmi pa zapiralni položaj ozemljitvene osi. Kontakt ozemljitvenega noža mora biti v sredini zastavice priključka pri zaprtem ozemljitvenem stikalu. Prigradnja posebnega samostojnega ozemljitvenega stikala na spodnji kontakt nosilca varovalk kompresijskega stikalo-ločilnika je izvedena v stikalni celici CN4K in CN5K proizvodnje ELKOM TSN. Posluževanje tako prigrajenega ozemljitvenega stikala je s posebno mehansko povezavo speljano na zaslonko kompresijskega stikalo-ločilnika slično kot jo prikazuje sl. 13.

Nosilci varovalk

Če prigradimo kompresijskemu stikalu-ločilniku z mehanizmom za vklop in sprožitev, varovalke z udarno iglo dobimo kompresijsko stikalo-ločilnik, ki je sposoben da premaguje in prekinja kratkostične toke, ker tok kratkega stika prevzamejo prigrajene visokoučinske varovalke. Udarna igla varovalke udara v trenutku pregoretnja varovalke preko prenosnih ročic in vzvodov na polos 40 sl. 9 ali 76 sl. 11, ki povzroči tripolno odpiranje stikalo-ločilnika.

Pri izbiri varovalk je treba paziti na to, da vklooni tok stikala ni manjši od propustnega toka izbrane varovalke. Za kompresijsko stikalo-ločilnik se priporoča uporaba visokoučinskih varovalk "Mehanika" Trbovlje.

Na ogrodju stikalo-ločilnika sl. 14 so s spodnje strani prigrajeni nosilci varovalk, katere je treba zaradi lahke konstrukcije še dodatno pritrditi na poseben nosilec v celici.



Sl. 14

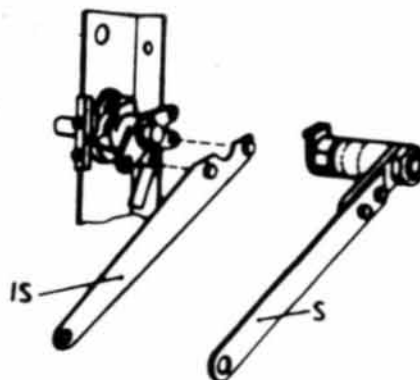
Na spodnjih kontaktnih glavah (50) (pri hrbtni izvedbi na zgornjih) se nahajajo posebne lopute na katere udari udarna igla varovalke. Impulz udarne igle se prenaša preko izolacijskih ročic (51) na os (52) in preko vezne ročice (53) na polos tu dalje pa na mehanizem za sprožitev. Vse kontaktne glave so izolirane z izolacijskimi pregradami. Pri vlaganju varovalke v kontaktno glavo se mora le-ta po vložitvi varovalke zapreti z vzmetjo (54). Kontaktne glave za varovalke in priključki so dimenzionirane za tok $I_N = 100 \text{ A}$.

7. Pogoni in pomožni elementi

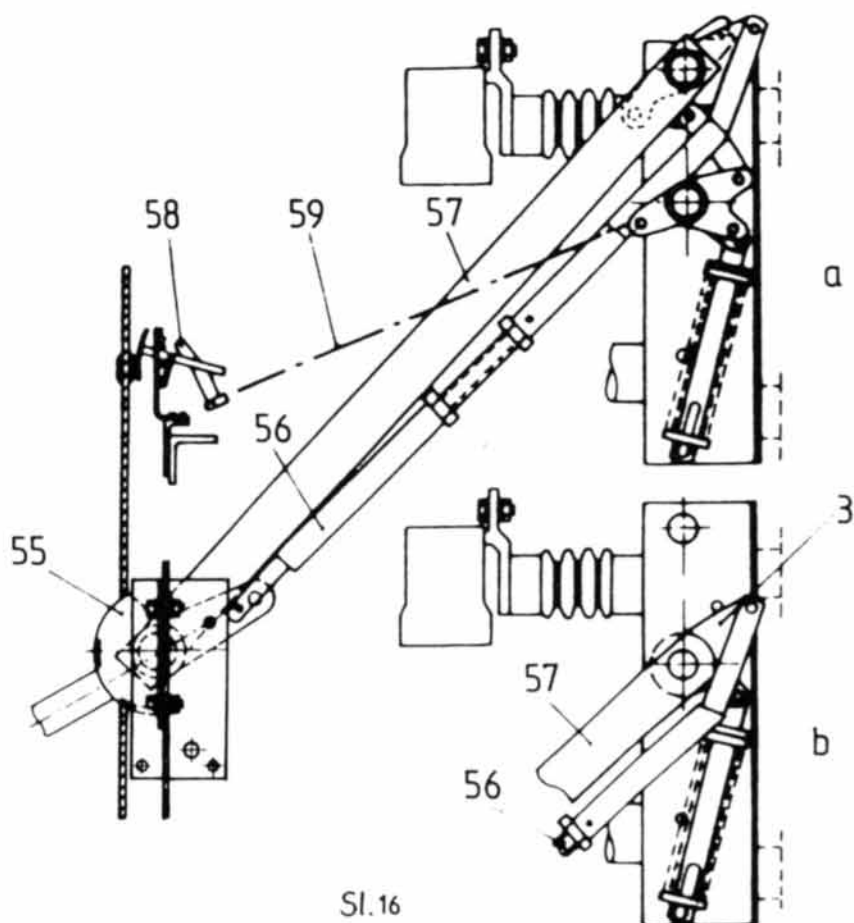
Za pogon kompresijskega stikalo-ločilnika lahko uporabimo:

- vklopne ročice tipa S in IS
- ročne pogone tipa RP2
- motorne pogone tipa EMP4

Vklopne ročice tipa S in IS se prigradijo na os sl. 15 in služijo za direktno poganjanje stikalo-ločilnikov, ločilnikov ali ozemljitvenih stikal z izolacijsko odklopno palico. Vklopne ročice "S" so kovinske za dolge osi in "IS" izolacijske za kratke osi aparatov.



Sl. 15



Sl.16

Ročni pogon RP2 je enostaven, robustne konstrukcije, lahek za montažo in nastavitve. Izdelujejo se v dveh izvedbah in sicer:

- RP2 B za montažo na bočno steno celice na levi ali desni strani in
- RP2 Č za montažo na sprednjo steno celice na levi ali desni strani sl. 16

Ročni pogon RP2 ima položajno zaskočko in se mu lahko prigradi elektromagnetna blokada. Pogon z elektromagnetno blokado označujemo z dodano oznako (EB).

Motorni pogon EMP4 izdelujemo v dveh izvedbah EMP4V za koordinatno povezavo in EMP4B za stransko povezavo z levo ali desno bočno pritrditvijo v celici.

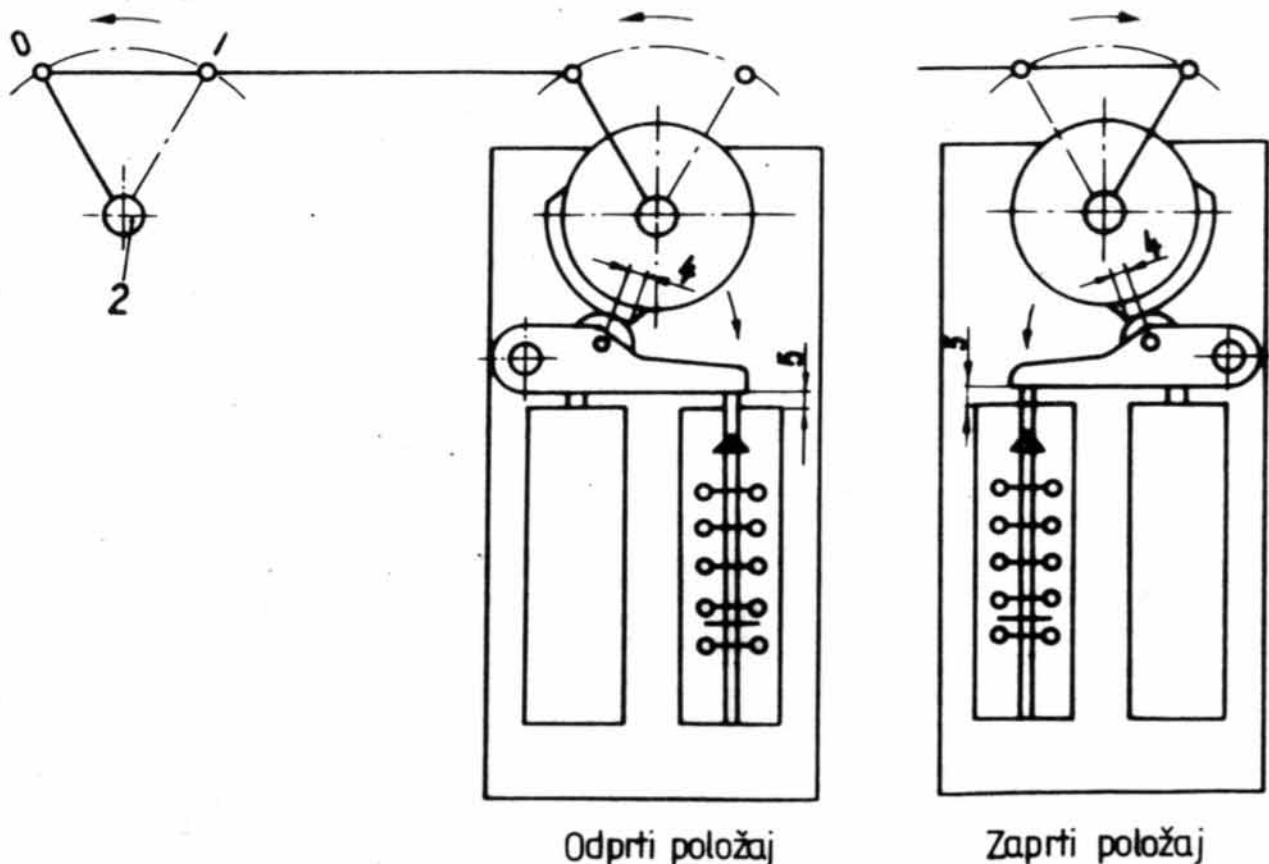
Povezovanje pogonov z aparatom sl. 16 se lahko izvede na več načinov. Najenostavnejša in najzanesljivejša rešitev je s pomočjo nastavljivih dvojnih vilic na drogu (56), katere lahko uporabimo za vse vrste ročnih pogonov in aparatov. V kolikor je celica lahke konstrukcije in lega med ročnim pogonom in aparatom neugodna, se mora postaviti med ročnim pogonom in

osjo aparata medosna opora (57), ki preprečuje deformiranje konstrukcije celice. Vsi navedeni ročni pogoni imajo svoje lastno pokazalo položaja "0" in "I", ki kaže položaj, v katerem se nahaja pogon oziroma aparat. V kolikor se želi imeti neodvisno pokazalo položaja (58), ki kaže položaj aparata (zaprti ali odprti) se mora pokazalo položaja vgraditi ločeno in ga povezati z glavno osjo aparata. Povezovanje pokazala položaja (58) z aparatom se izvede z gibljivo jekleno vrvjo (59) ali s cevni vzvodom. Za kompresijsko stikalo-ločilnik z vklopno sprožilnim mehanizmom je ločeno pokazalo položaja (58) obvezno, saj položaj pogona ni vedno enak položaju stikala-ločilnika.

Elementi za signalizacijo položaja

Za električno signalizacijo položaja se kompresijskemu stikaluločilniku lahko prigradijo signalna stikala (sl. 17) in sicer:

- za signalizacijo položaja stikalo-ločilnika (zaprti in odprti) se prigradijo signalna stikala STA z maksimalno 1 x 5 kontaktov za vsak položaj (za položaj zaprti 5 kontaktov in za položaj odprti 5 kontaktov. Pri tem so lahko kontakti tipa a ali b. Mehansko krmiljenje signalnega stikala se vrši direktno z osi aparata (2)
- za signalizacijo položaja ozemljitvenih stikal se prigradijo signalna stikala STO z maksimalno 1 x 5 kontaktov 3 odprti, 2 zaprta za posamezen položaj (zaprti ali odprti).



Sl. 17

8. Navodilo za montažo

Za brezhibno delovanje kompresijskega stikala-ločilnika v obratovanju je potrebno pri montaži stikalo-ločilnika upoštevati naslednja navodila:

- pred montažo aparat očistiti vseh nečistoč;
- v času montaže aparat zaščititi od eventuelne umazanije;
- strogo paziti na to, da se aparat pri pritrjevanju v celico ali na zid ne deformira. V kolikor je podlaga za pritrnitev aparata neravna, je potrebno podlagati podložke;
- priključni vodniki ne smejo polov stikalo-ločilnika mehansko obremenjevati, zato jih je potrebno točno prilagoditi priključkom stikala-ločilnika. Vijake zategovati z dvojnimi ključem, da ne bi prišlo do zasuka polov;
- pri popravilu opleska stikalo-ločilnika je treba paziti, da se ležaji in drugi premični deli stikalo-ločilnika ne namažejo z barvo;
- nikoli se ne smejo mazati deli pomožne tokovne proge (glej mazanje v tekstu vzdrževanja);
- potrebno je kontrolirati, če stikalna cev (13) ne udarja v zgornji del tulpnega kontakta (7). Za to napako je kriva napačna montaža ali pa so poli zamaknjeni zaradi mehansko obremenjenih priključkov;
- kontrolirati, če je vklopno sprožilni mehanizem brezhiben. Kontrolo izvršiti z ročno sprožitvijo, z napetostnim sprožnikom in z udarno iglo varovalke;
- kontrolirati, če so ročni pogoni (55), nastavljivi drog za povezavo (56) in nastavljiva ročica (3) pravilno nastavljeni;
- napraviti vizuelno kontrolo elementov za varovanje in vzmeti;
- pri prigradenih signalnih stikalih STA je potrebno le-te kontrolirati in nastaviti, kot je to prikazano na sl. št. 11. Nastavljanje se izvede s plastičnimi segmentnimi koluti na signalnem stikalu.

9. Vzdrževanje

Po predpisih kot naših izkušnjah so potrebni pregledi in eventualna dela na vzdrževanju v naslednjih primerih:

- po večkratnem izklopu toka v področju nazivnih tokov
- po vklopu na kratek stik
- po 1000 mehanskih zapiranj in odpiranj
- po 1 - 2 let obratovanja ali skladiščenja, odvisno od atmosferskih pogojev (vlaga, prah, agresivni plini in sl.) v katerih je aparat.

Kontrola dela:

- očistimo vse kovinske in izolacijske dele,
- pregled delovanja stikalo-ločilnika s 5 kratnim zapiranjem in odpiranjem,
- vizuelni pregled vseh funkcionalno važnih delov in vijačnih spojev,
- ugotavljanje globine stikalne cevi pri zaprtem položaju stikalo-ločilnika ta sme biti $26 + 2$ (Slika 19) in 5-2 pri odprtem položaju.
- vodilo vzmehi prevesnega mehanizma je simetrično v obeh končnih položajih. Pri 12 kV stikalih se ne sme naslanjati na vodilni sornik.

Sprožilni mehanizem:

- naleganje zapornih kljuk na polosi sprožilnega mehanizma mora znašati 1,2 mm do 1,5 mm
- odpiranje aparata s proženjem preko udarne igle varovalke preskusiti s silo 20 N in premikom lopute 15-17 mm. Preskus se lahko izvede s preskusno kontrolno varovalko z udarno iglo.
- gibljivost izklopnega vzvodovja za odpiranje stikalo-ločilnika s sprožitvijo se preskuša z roko. Loputa mora biti lahko gibljiva in se vedno vračati v izhodni položaj.

Kontrola tokovnih prog:

- kontrolirati višino obločnega čepa (6) na njegovo rabo. Pravilna dolžina obločnega čepa znaša $12+2$ mm merjeno od spodnjega roba tulpnega pokrova sl. 18. Če se ta mera poveča več kot za 2 mm je potrebno obločni čep zamenjati.
- po cca 1000 zapiranj in odpiranj je potrebno kontrolirati vsa kontaktna mesta glavne in pomožne tokovne proge. Po cca 1000 vklopih in izklopih so ti kontakti običajno toliko izrabljeni (Ag prevleka), da jih je potrebno očistiti ali zamenjati z novimi.
- nove kontakte kot tudi stare očiščene je potrebno namazati s tanko plastjo masti. Pri mazanju je treba paziti, da ostanejo nenamazani vsi kontaktni deli pomožne tokovne proge v stikalni cevi (13)
- v kolikor se zamenjajo glavni kontakti t.j. tulpni kontakt (7), vodilo kontakta (17) se mora po montaži kontrolirati mero "Y" na sliki 18 in globino noža po sliki 19 pri odprtem položaju.

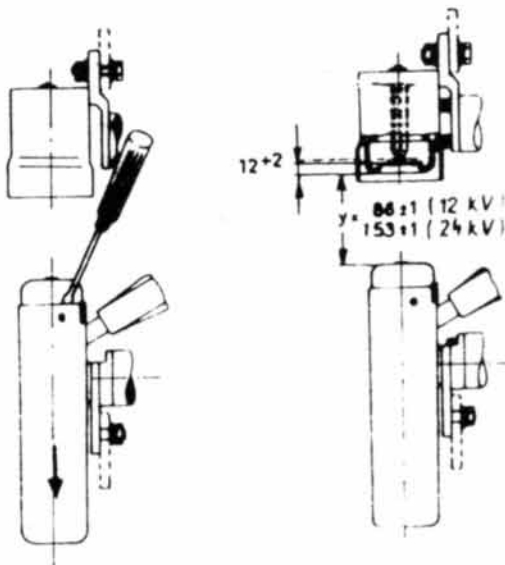
Mazanje

Mazanje vršimo v primerih vzdrževanja in sicer mažemo sledeče dele:

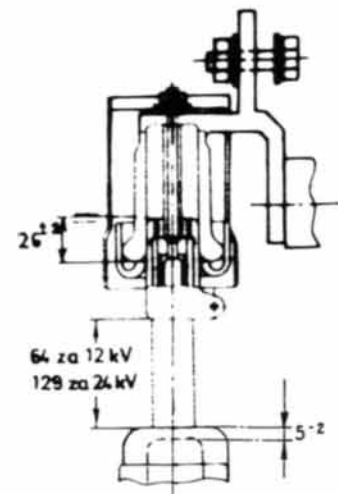
- a) Kovinske drsne površine mehanizma, osi, zapore namažemo s tanko plastjo masti tip UNIMOL GL 82.
- b) Stikalne cevi, tulpni kontakt, vodilo, valjčke in drsne površine plastičnih vzvodov ter pomičnih ročic s tanko plastjo masti tip ISOFLEX TOPAS NB 52.

Pred mazanjem je potrebno skrbno očistiti površine predvsem odstraniti izbrabljeno in zaprašeno mazivo kot posledica nečiste atmosfere.

Vsa navedena vzdrževalna dela in montažo kvalitetno in hitro opravi naša servisna služba ELKOM TSN s sedežem v Mariboru, Šentiljska c 49.



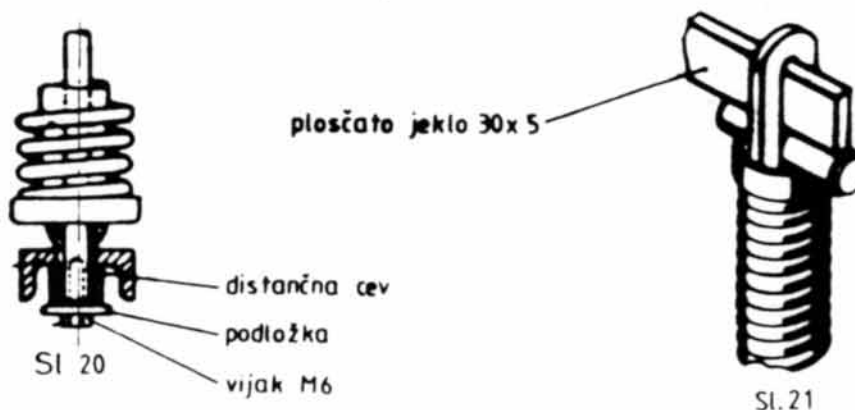
Sl. 18



Sl. 19

Varovanje

Pri delu na kompresijskem stikalu je potrebno upoštevati veljavne predpise o varnosti pri delu. Pri delu na stikalu z vklopno sprožilnim mehanizmom je potrebno zavarovati (blokirati) sprožilno vzmet, da ne bi pri slučajni (nehote) sprožitvi prišlo do odpiranja ali zapiranja sl. 20 (pri 24 kV) in 21 (pri 12 kV). Enako blokiranje vzmeti uporabimo tudi pred demontažo ali zamenjavo vzmeti.



Sl. 20

Sl. 21

Pri posluževanju stikala z elektromotornim pogonom je treba prekiniti dovod toka do motorja.
Po končanem delu na vzdrževanju je potrebno stikalo 20 krat zapreti in odpreti v breznapetostnem stanju. Nato še enkrat vizuelno pregledati, če so vsi deli v brezhibnem stanju in pravilno prigradeni, posebej velja to za izolirne dele in položaj zapore na sl. 8.

10. Rezervni deli

Naziv	Štev.dela na sl. 4		Štev.izdelka
Zgornji kontakt	7	12 in 24 kV	192 13 063 0
Vodilo kontakta	17	12 in 24 kV	192 13 033 0
Odklopni čep	6	12 in 24 kV	192 13 069 0
Zaščitni pokrov	7a	12 kV	192 13 064 0
		24 kV	194 17 044 0
Odklopni kontakt (v cevi)	9	12 kV	192 13 039 0
		24 kV	194 17 035 0
Bat sestava	15	12 in 24 kV	192 13 053 0
Vzmetna opora	14a	12 in 24 kV	192 13 062 1
Pomična ročica	19a	12 kV	192 13 037 0
		24 kV	194 17 026 0
Izolacijski pokrov	16a	12 kV	192 13 061 0
		24 kV	194 17 041 0
Valj 12	16	12 kV	192 13 060 0
Valj 24		24 kV	194 17 040 0
Vzvod 12	19	12 kV	192 13 024 0
Vzvod 20		24 kV	194 17 025 0

Vsi ostali sestavni deli so razvidni v katalogu kompresijskega stikalo-ločilnika 12 in 24 kV SND 930.

Dimenzije in tehnični podatki so v prospektu in merskih skicah.

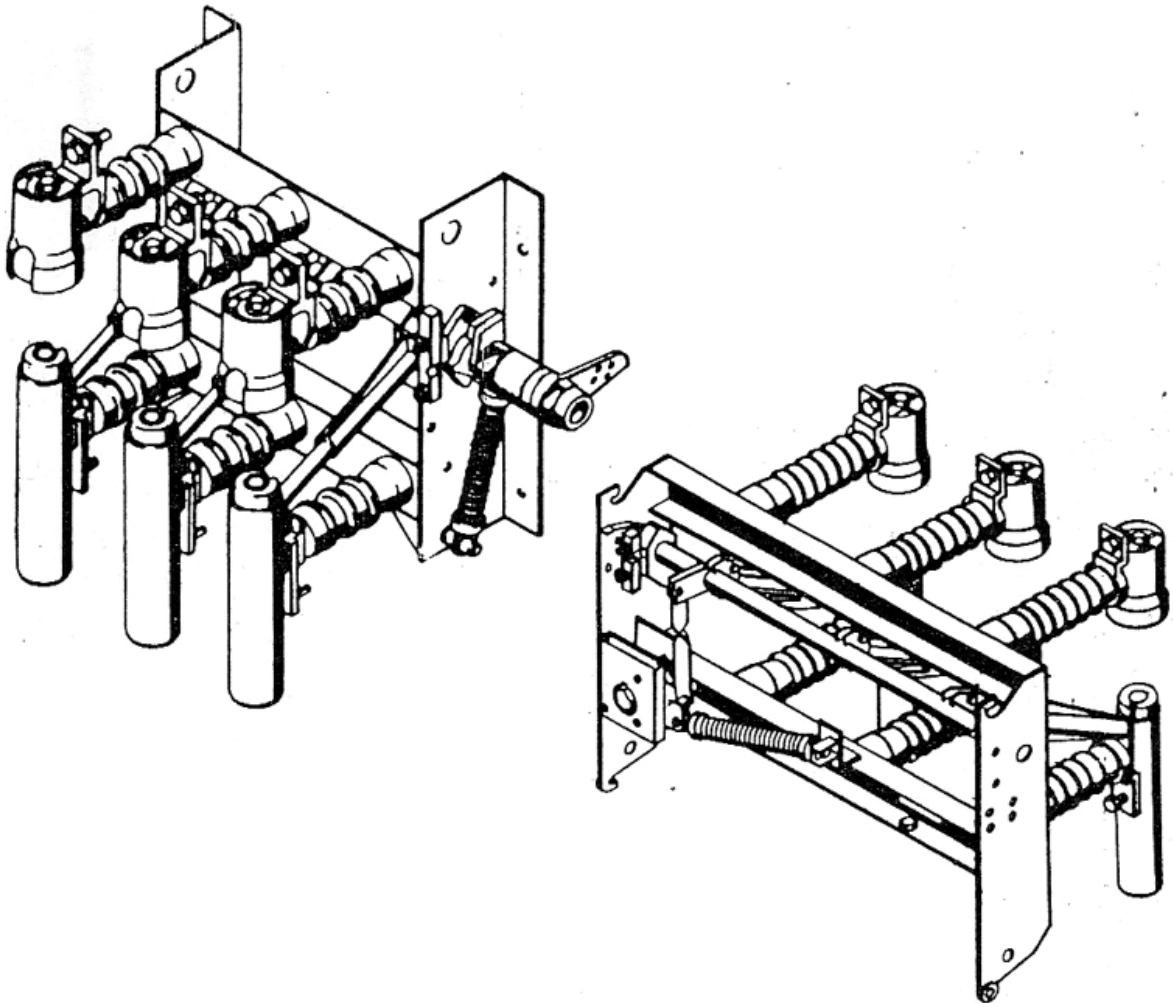
TSN

TOVARNA STIKALNIH NAPRAV
SWITCHGEAR MANUFACTURER

Katalog nadomestnih delov

SND: 930-00

Kompresijsko stikalo - ločilnik



Seznam tipov kompresijskih
stikal-ločilnikov

Osnovni aparat brez prigraditve

		stran
CSN 12/630 DF (LF) kratka os	p=150	SND 930-1
CSR 12/630 DF (LF) kratka os	p=210	1-2
CSN 12/630 DT (LT) dolga os	p=150	
CSR 12/630 DT (LT) dolga os	p=210	
CSN 24/630 DF (LF) kratka os	p=210	SND 930-2
CSR 24/630 DF (LF) kratka os	p=275	1-2
CSN 24/630 DT (LT) dolga os	p=210	
CSR 24/630 DT (LT) dolga os	p=275	

Prigraditve

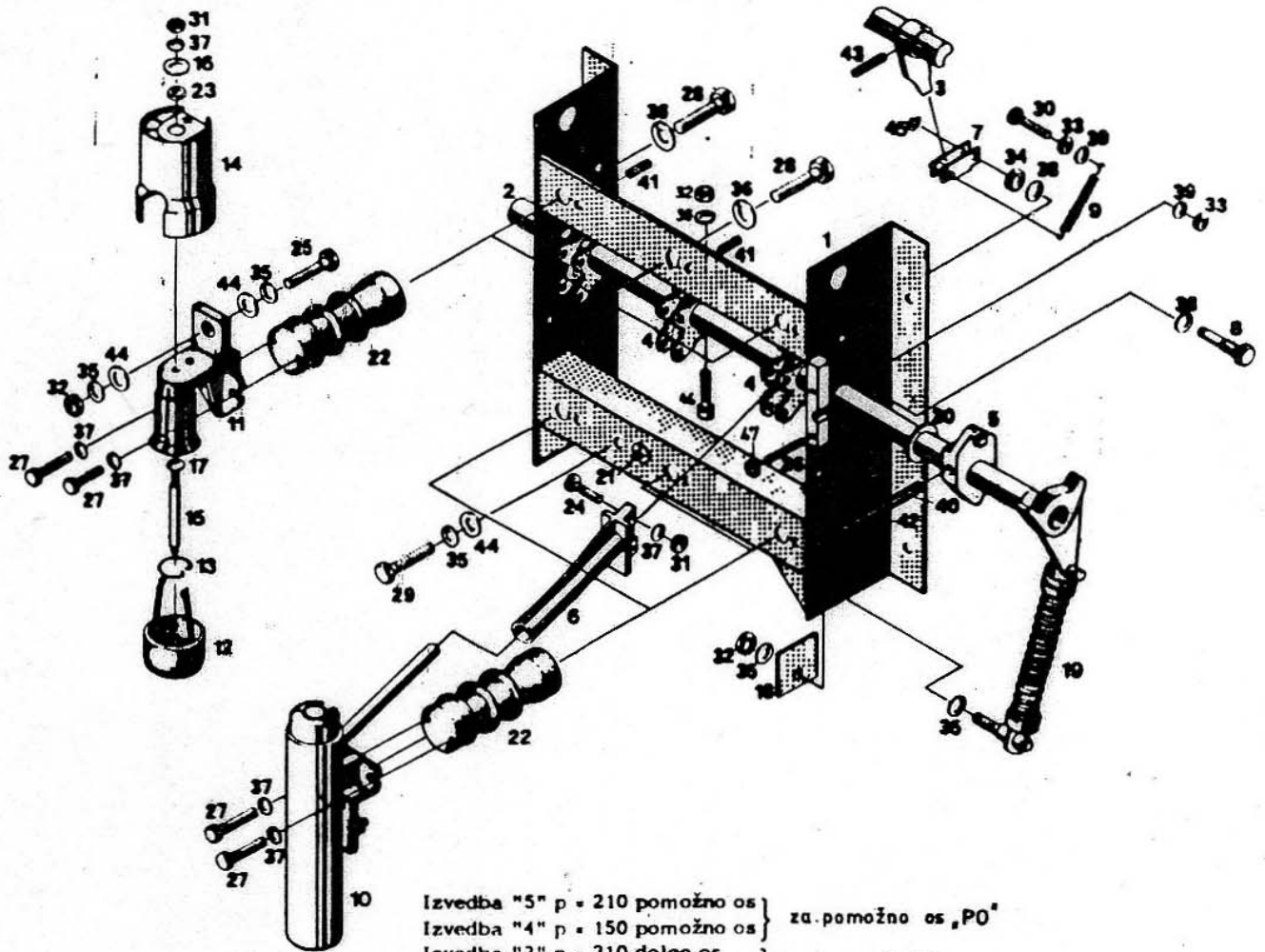
Preklopni mehanizem "VI"	SND 930-3	1
	SND 930-3a	1
Vklopni del	SND 930-4	1-2
Pomožna os "PO"	SND 930-5	1
Nastavljiva ročica VI mehanizma	SND 930-6	1
Ozemljitveno stikalo z blokado 12 kV "ZB"	SND 930-7	1-2
Ozemljitveno stikalo z blokado 24 kV "ZB"	SND 930-8	1-2
Sprožilni mehanizem "S" za 12 in 24 kV	SND 930-9	1-3
Nosilec varovalk "K" 12 kV	SND 930-10	1-2
Nosilec varovalk "K" 24 kV	SND 930-11	1-2
Sprožnik "IT"	SND 930-12	1-2
Ozemljitveno stikalo na nosilec varovalk 12 kV	SND 930-13	1-2

Osnovni aparat brez prigraditve

CSH 12/630 HV - 150	SND 930-14	1-2
CSH 12/630 HV - 210		
CSH 24/630 HV - 210	SND 930-15	1-2
CSHp 24/630 HV - 150		

Prigraditve

Ozemljitveno stikalo "ZB" (na HV) 12 in 24 kV	SND 930-16	1-2
Nosilec varovalk "K" 12 in 24 kV	SND 930-17	1-3
Nosilec varovalk 12 in 24 kV	SND 930-18	1
Zgornji kontakt kompresijskega stikala 12 in 24 kV	SND 930-19	1

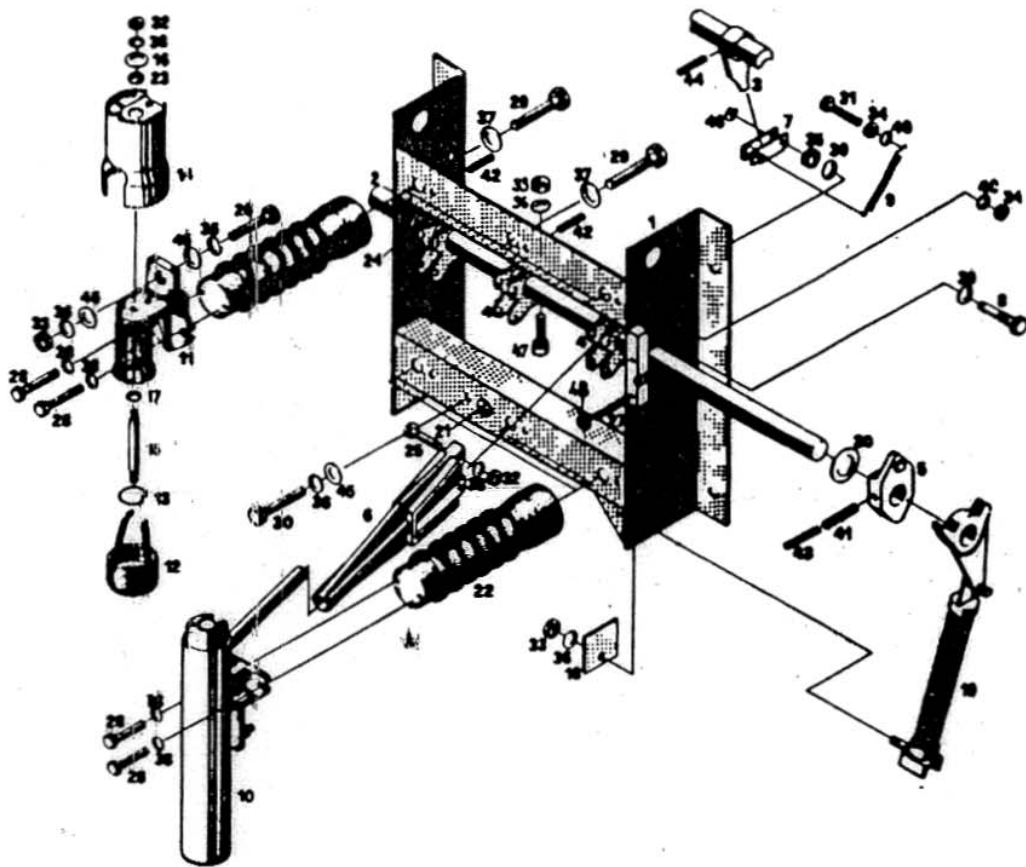


Izvedba "5" p = 210 pomožno os } za pomožno os „PO“
 Izvedba "4" p = 150 pomožno os }
 Izvedba "3" p = 210 dolgo os } za pogon "DT"
 Izvedba "2" p = 150 dolgo os }
 Izvedba "1" p = 210 kratko os } za izvedbe z meh. S'
 Izvedba "0" p = 150 kratko os }

POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI						REZERVNI DEL	OPOMBA
			0	1	2	3	4	5		
1.	Ogrodje sestava p = 150	19213 001 0	1	-	-	-	-	-	-	
	Ogrodje sestava p = 210	19213 001 1	-	1	-	-	-	-	-	
	Ogrodje sestava p = 150	19213 001 2	-	-	1	-	1	-	-	
	Ogrodje sestava p = 210	19213 001 3	-	-	-	1	-	1	-	
2.	Glavna os l = 517	19213 015 0	1	-	-	-	1	-	-	
	Glavna os l = 697	19213 016 0	-	1	-	-	-	-	1	
	Glavna os l = 687	19213 017 0	-	-	1	-	-	-	-	
	Glavna os l = 867	19213 018 0	-	-	-	1	-	-	-	
3.	Zaporni komad	19213 019 0	1	1	1	1	1	1	1	
4.	Nosilec ročice	19213 023 0	3	3	3	3	3	3	3	
5.	Pogonska ročica	19213 022 0	1	1	1	1	1	1	1	
6.	Vzvod	19213 024 0	3	3	3	3	3	3	3	
7.	Zapora	19213 026 0	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Vijak	19213 030 0	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Natezna vzmet	19213 031 0	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Vklopni del - sestava (z poz.22)	19213 032 0	3	3	3	3	3	3	3	
11.	Zgornji kontakt	19213 063 0	3	3	3	3	3	3	3	
12.	Zaščitni pokrov	19213 064 0	3	3	3	3	3	3	3	
13.	Obroč	19213 067 0	3	3	3	3	3	3	3	
14.	Pokrov	19213 068 0	3	3	3	3	3	3	3	

glej SND 910-4

POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			0	1	2	3	4		
15.	Odklopni čep	19213 069 0	3	3	3	3	3	3	glej SND 930-3
16.	Podložka	19213 070 0	3	3	3	3	3	3	
17.	Podložka	19213 072 0	3	3	3	3	3	3	
18.	Podložka	19213 090 0	1	1	1	1	1	1	
19.	Preklopni mehanizem	19213 080 0	1	1	1	1	1	1	
20.	Podložka	19225 073 0	1	1	1	1	1	1	
21.	Ozemljitveni znak	17870 004 0	1	1	1	1	1	1	
22.	Podpornik	19811 000 1	6	6	6	6	6	6	
23.	Podložka	19417 042 0	3	3	3	3	3	3	
24.	Vijak	194 13 P033 0	6	6	6	6	6	6	
25.	Vijak M 12 x 40	JUS M.B1.054	3	3	3	3	3	3	
26.	Nastavitveni vijak	192 13 P077 0	2	2	2	2	2	2	
27.	Vijak M 8 x 18	JUS M.B1.054	12	12	12	12	12	12	
28.	Vijak M 16 x 35	JUS M.B1.054	6	6	6	6	6	6	
29.	Vijak M 12 x 25	JUS M.B1.054	1	1	1	1	1	1	
30.	VTjak M 5 x 20	JUS M.B1.054	1	1	1	1	1	1	
31.	Matica M 8	JUS M.B1.601	9	9	9	9	9	9	
32.	Matica M 12	JUS M.B1.601	7	7	7	7	7	7	
33.	Matica M 5	JUS M.B1.601	2	2	2	2	2	2	
34.	Matica M 10	JUS M.B1.603	1	1	1	1	1	1	
35.	Vzm.podložka A 12	JUS M.B2.110	12	12	12	12	12	12	
36.	Vzm.podložka A 16	JUS M.B2.110	6	6	6	6	6	6	
37.	Vzm.podložka A 8	JUS M.B2.110	21	21	21	21	21	21	
38.	Vzm.podložka A 10	JUS M.B2.110	2	2	2	2	2	2	
39.	Vzm.podložka A 5	JUS M.B2.110	2	2	2	2	2	2	
40.	Vzm.puša 10 x 50	JUS M.C2.230	1	1	1	1	1	1	
41.	Vzm.puša 6 x 14	JUS M.C2.230	6	6	6	6	6	6	
42.	Vzm.puša 6 x 50	JUS M.C2.230	1	1	1	1	1	1	
43.	Vzm.puša 5 x 45	JUS M.C2.230	1	1	1	1	1	1	
44.	Podložka 13	JUS M.B2.011	7	7	7	7	7	7	
45.	Vskočnik 6	DIN 6799	1	1	1	1	1	1	
46.	Vijak M 12 x 50 10.9	JUS M.B1.120	3	3	3	3	3	3	
47.	Matica	192 13 P078 0	2	2	2	2	2	2	

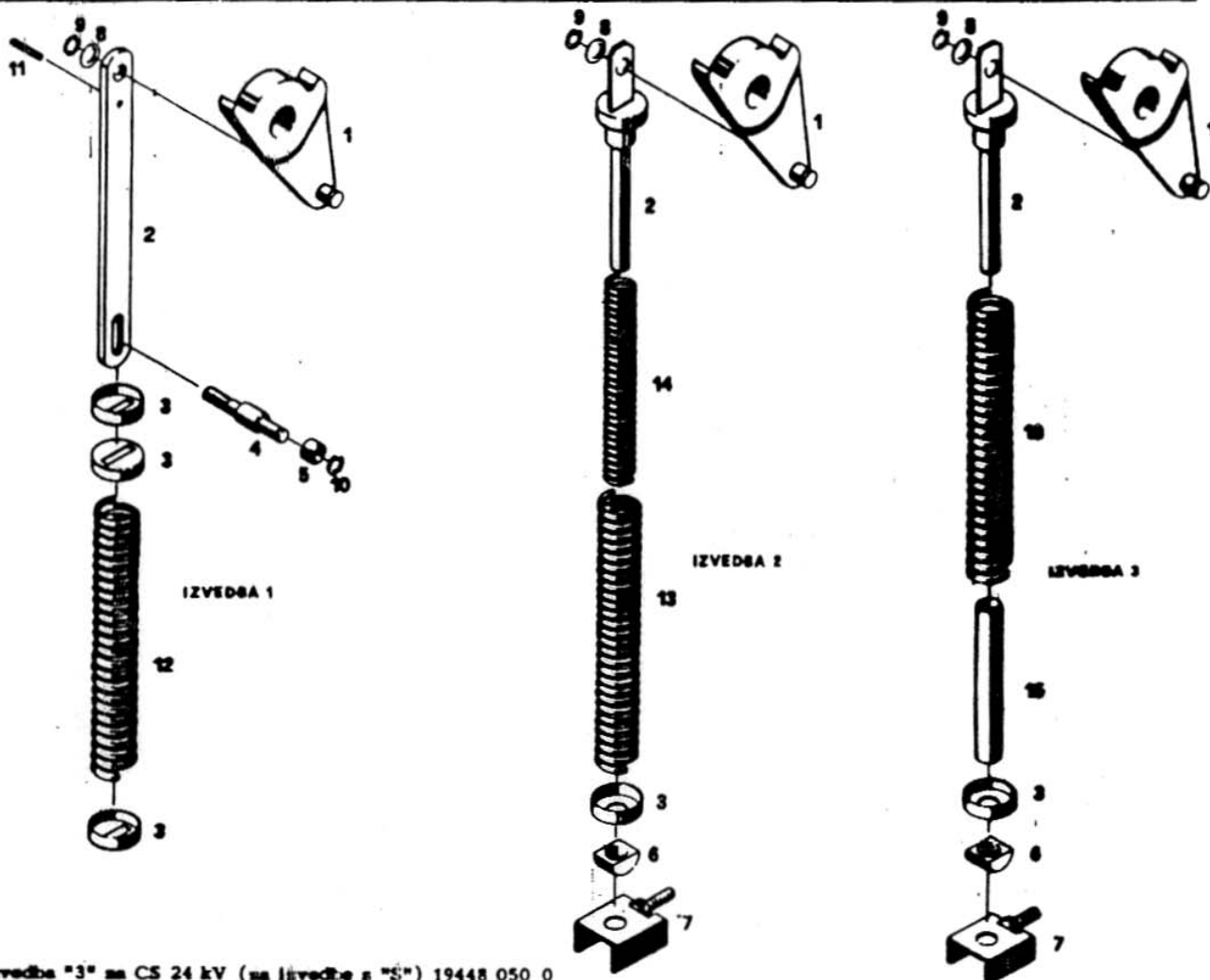


- Izvedba "5" CSR 24/630 Kratka os p = 275
 Izvedba "4" CSN 24/630 kratka os p = 210
 Izvedba "3" CSR 24/630 dolga os p = 275
 Izvedba "2" CSN 24/630 dolga os p = 210
 Izvedba "1" CSR 24/630 kratka os p = 275
 Izvedba "0" CSN 24/630 kratka os p = 210
- Zapomožno os "PO"
 Za pogon "DT"
 Za izvedbe z meh. "S"

POZ. NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA	
			0	1	2	3	4			5
1.	Ogrodje sestava za CSR 20 kV	19413 011 0	-	1	-	-	-	-	-	
	Ogrodje sestava za CSN 20 kV	19413 011 1	1	-	-	-	-	-	-	
	Ogrodje sestava za CSR 20 kV	19413 011 2	-	-	-	-	-	1	-	
	Ogrodje sestava za CSN 20 kV	19413 011 3	-	-	1	-	1	-	-	
2.	Glavna os l = 697	19213 016 0	1	-	-	-	1	-	-	
	Glavna os l = 847	19413 019 0	-	1	-	-	-	1	-	
	Glavna os l = 953	19413 020 0	-	-	1	-	-	-	-	
	Glavna os l = 1103	19413 021 0	-	-	-	1	-	-	-	
3.	Zaporni komad	19213 019 0	1	1	1	1	1	1	-	
4.	Nosilec ročice	19213 023 0	3	3	3	3	3	3	-	
5.	Pogonaka ročica	19213 022 0	1	1	1	1	1	1	-	
6.	Vzvod 20	19417 025 0	3	3	3	3	3	3	-	
7.	Zapora	19213 026 0	1	1	1	1	1	1	-	
8.	Vijak	19213 030 0	1	1	1	1	1	1	-	
9.	Natezna vzmet	19213 031 0	1	1	1	1	1	1	-	
10.	Vklopni del sestava (z poz. 22)	19417 030 0	3	3	3	3	3	3	-	glej SND 930-4
11.	Zgornji kontakt	19213 063 0	3	3	3	3	3	3	-	
12.	Zaščitni pokrov	19417 044 0	3	3	3	3	3	3	-	
13.	Obroč	19213 067 0	3	3	3	3	3	3	-	
14.	Pokrov	19213 068 0	3	3	3	3	3	3	-	
15.	Odklopni čep	19213 069 0	3	3	3	3	3	3	-	
16.	Podložka	19213 070 0	3	3	3	3	3	3	-	

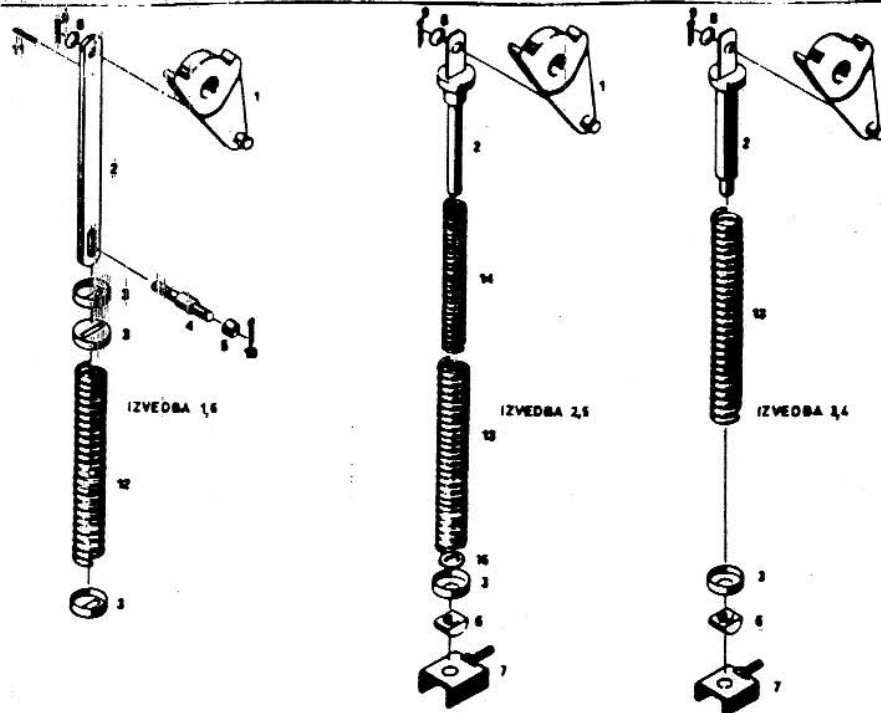
Pridružujemo si pravico do sprememb

POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			0	1	2	3	4		
17.	Podložka	19213 072 0	1	1	1	1	1	1	glej SND 930-3
18.	Podložka	19213 090 0	-	-	1	1	1	1	
	Podložka	19219 012 0	1	1	-	-	-	-	
19.	Preklopni mehanizem	19448 050 0	1	1	-	-	-	-	
	Preklopni mehanizem	19417 050 0	-	-	1	1	1	1	
20.	Podložka	19225 073 0	1	1	1	1	1	1	
21.	Ozemljitveni znak	17870 004 0	1	1	1	1	1	1	
22.	Podpornik PAL 20	19821 000 1	6	6	6	6	6	6	
23.	Podložka	19417 042 0	3	3	3	3	3	3	
24.	Upogibna vzmet	19417 028 0	1	1	1	1	1	1	
25.	Vijak	194 13 P0330	6	6	6	6	6	6	
26.	Vijak M 12 x 40	JUS M.B1.054	3	3	3	3	3	3	
27.	Nastavitveni vijak	192 13 P 077 0	2	2	2	2	2	2	
28.	Vijak M 8 x 18	JUS M.B1.054	12	12	12	12	12	12	
29.	Vijak M 16 x 35	JUS M.B1.054	6	6	6	6	6	6	
30.	Vijak M 12 x 25	JUS M.B1.054	1	1	1	1	1	1	
31.	Vijak M 5 x 20	JUS M.B1.054	1	1	1	1	1	1	
32.	Matica M 8	JUS M.B1.601	9	9	9	9	9	9	
33.	Matica M 12	JUS M.B1.601	7	7	7	7	7	7	
34.	Matica M 5	JUS M.B1.601	2	2	2	2	2	2	
35.	Matica M 10	JUS M.B1.601	1	1	1	1	1	1	
36.	Vzm.podložka A 12	JUS M.B2.110	11	11	11	11	11	11	
37.	Vzm.podložka A 16	JUS M.B2.110	6	6	6	6	6	6	
38.	Vzm.podložka A8	JUS M.B2.110	21	21	21	21	21	21	
39.	Vzm.podložka A 10	JUS M.B2.110	2	2	2	2	2	2	
40.	Vzm.podložka A 5	JUS M.B2.110	2	2	2	2	2	2	
41.	Vzm.puša 10 x 50	JUS M.C2.230	1	1	1	1	1	1	
42.	Vzm.puša 6 x 14	JUS M.C2.230	6	6	6	6	6	6	
43.	Vzm.puša 6 x 50	JUS M.C2.230	1	1	1	1	1	1	
44.	Vzm.puša 5 x 45	JUS M.C2.230	1	1	1	1	1	1	
45.	Podložka 13	JUS M.B2.011	7	7	7	7	7	7	
46.	Vskočnik 6	DIN 6799	1	1	1	1	1	1	
47.	Vijak M 12 x 50	JUS M.B1.120	3	3	3	3	3	3	
48.	Matica	192 13 P 078 0	2	2	2	2	2	2	



Izvedba "3" za CS 24 kV (za izvedbe s "S") 19448 050 0
 Izvedba "2" za CS 24 kV (za izvedbe rahen "S") 19417 050 0
 Izvedba "1" za CS 12 kV (za izvedbe 19213 080 0

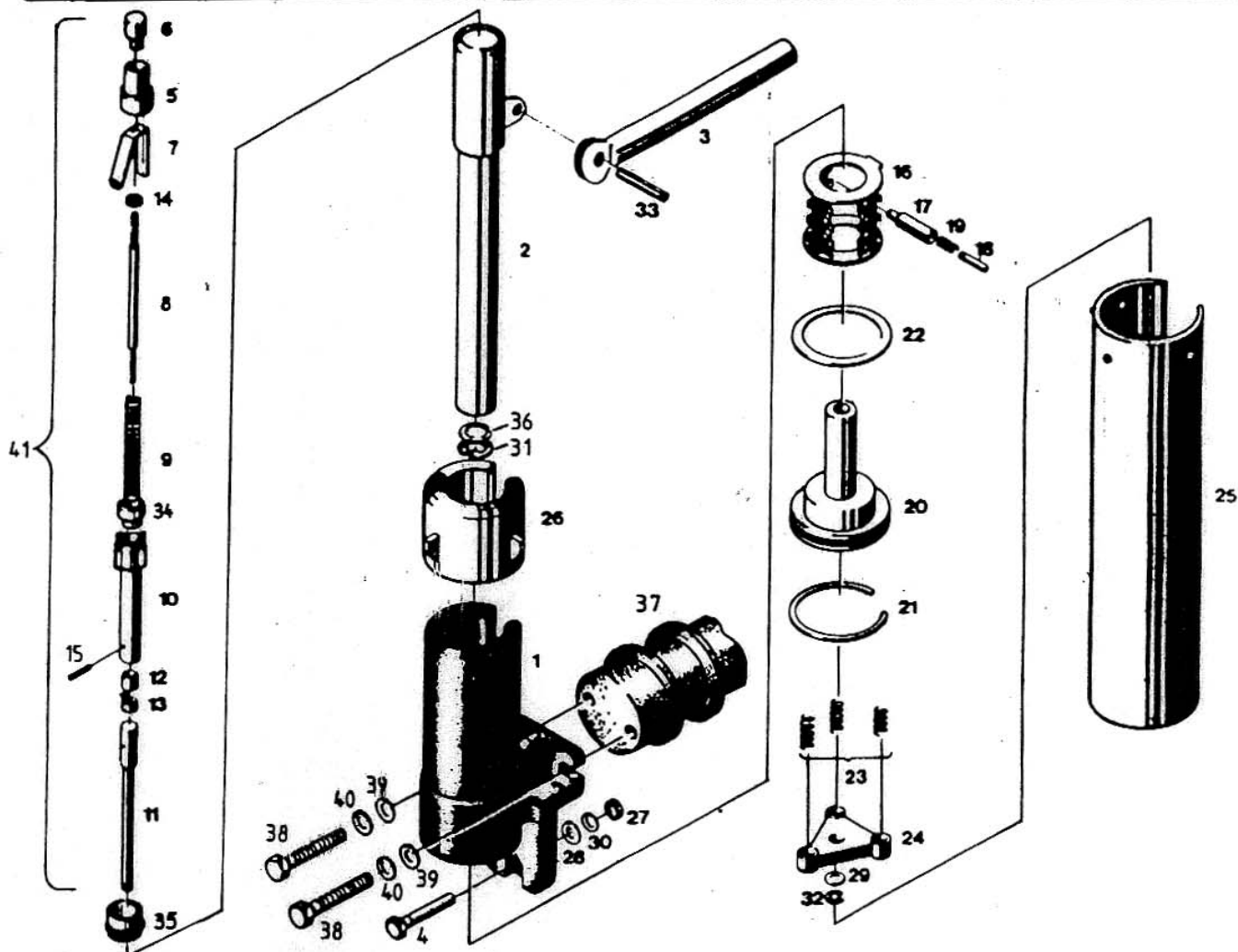
POZ. NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV. DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
1.	Sojemalna ročica	19213 082 0	1	-	-	-	-	***	
	Sojemalna ročica	19417 051 0	-	1	1	-	-	***	
2.	Vodilna palica	19213 085 0	1	-	-	-	-	***	
	Vodilo vzmeti	19417 055 0	-	1	1	-	-	***	
3.	Kročnik vzmeti	19213 088 0	3	-	-	-	-	***	
	Kročnik vzmeti	19918 214 0	-	1	1	-	-	***	
4.	Šornik	19918 033 1	1	-	-	-	-	***	
5.	Distančna cev	19918 040 0	1	-	-	-	-	***	
6.	Vzmetni naslon	19918 215 0	-	1	1	-	-	***	
7.	Naslon	19918 212 0	-	1	1	-	-	***	
8.	Podložka	19213 075 0	1	1	1	-	-	***	
9.	Vakočnik 8	DIN 6799	1	1	1	-	-	***	
10.	Vakočnik 7	DIN 6799	1	-	-	-	-	***	
11.	Vzm. puša $\varnothing 6 \times 32$	JUS M.C2.230	1	-	-	-	-	***	
12.	Tlačna vzmet	19213 089 0	1	-	-	-	-	***	
13.	Tlačna vzmet	19417 060 0	-	1	1	-	-	***	
14.	Tlačna vzmet	19417 059 0	-	1	-	-	-	***	
15.	Cev	19448 051 0	-	-	1	-	-	***	



- Izvedba "6" za CS 12 in 24 kV (za izvedbe "HVZB") 194 19 S 630 0
- Izvedba "5" za CS 24 kV (za izvedbe "HV") 194 17 S 640 0
- Izvedba "4" za CS 12 kV (za izvedbe "HV") 194 17 S 640 1
- Izvedba "3" za CS 24 kV (za izvedba "S") 194 48 050 0
- Izvedba "2" za CS 24 kV (vse izvedbe razen "S") 194 17 050 0
- Izvedba "1" za CS 12 kV (vse izvedbe) 192 13 080 0

Spremenjene izvedbe prigranjene na aparate od leta proizvodnje 1984

ŠTEV. NA SLIKI	NAZIV	ŠTEVILKA DELA	ŠTEV. KOSOV PO IZVEDBI						REZERVNI DELI
			1	2	3	4	5	6	
1.	Sojemalna ročica	192 13 082 0	1						
	Sojemalna ročica	194 17 051 0		1	1				
2.	Vodilna palica	192 13 085 0	1						
	Vodilo vzmeti	194 17 055 0		1	1		1		
	Vodilo vzmeti	194 48 068 0				1			
	Vodilo vzmeti	194 19 631 0						1	
3.	Krožnik vzmeti	192 13 088 0	3						
	Krožnik vzmeti	199 18 214 0		1	1	1	1	3	
4.	Sornik	199 18 033 1	1						
5.	Distančna cev	199 18 040 0	1						
6.	Vzmetni naslon	199 18 215 0		1	1	1	1		
7.	Naslon	199 18 212 0		1	1	1	1		
8.	Podložka	192 13 075 0	1	1	1				
9.	Razcepka 3,2 x 25	JUS M.B2.300	1	1	1				
10.	Razcepka 3,2 x 25	JUS M.B2.300	1						
11.	Vzmetna puša \varnothing 6 x 32	JUS M.C2.230	1					3	
11 a.	Vzmetna puša \varnothing 4 x 32	JUS M.C1.230	1					3	
12.	Tlačna vzmet	192 13 089 0	1						
	Tlačna vzmet	194 19 633 0						1	
13.	Tlačna vzmet	194 17 060 0		1	1	1	1		
14.	Tlačna vzmet	194 17 059 0		1					
15.	Krožničasta vzmet 34,6 x 22,4 x 0,5	kupljeno		1	1	1	1		po potrebi

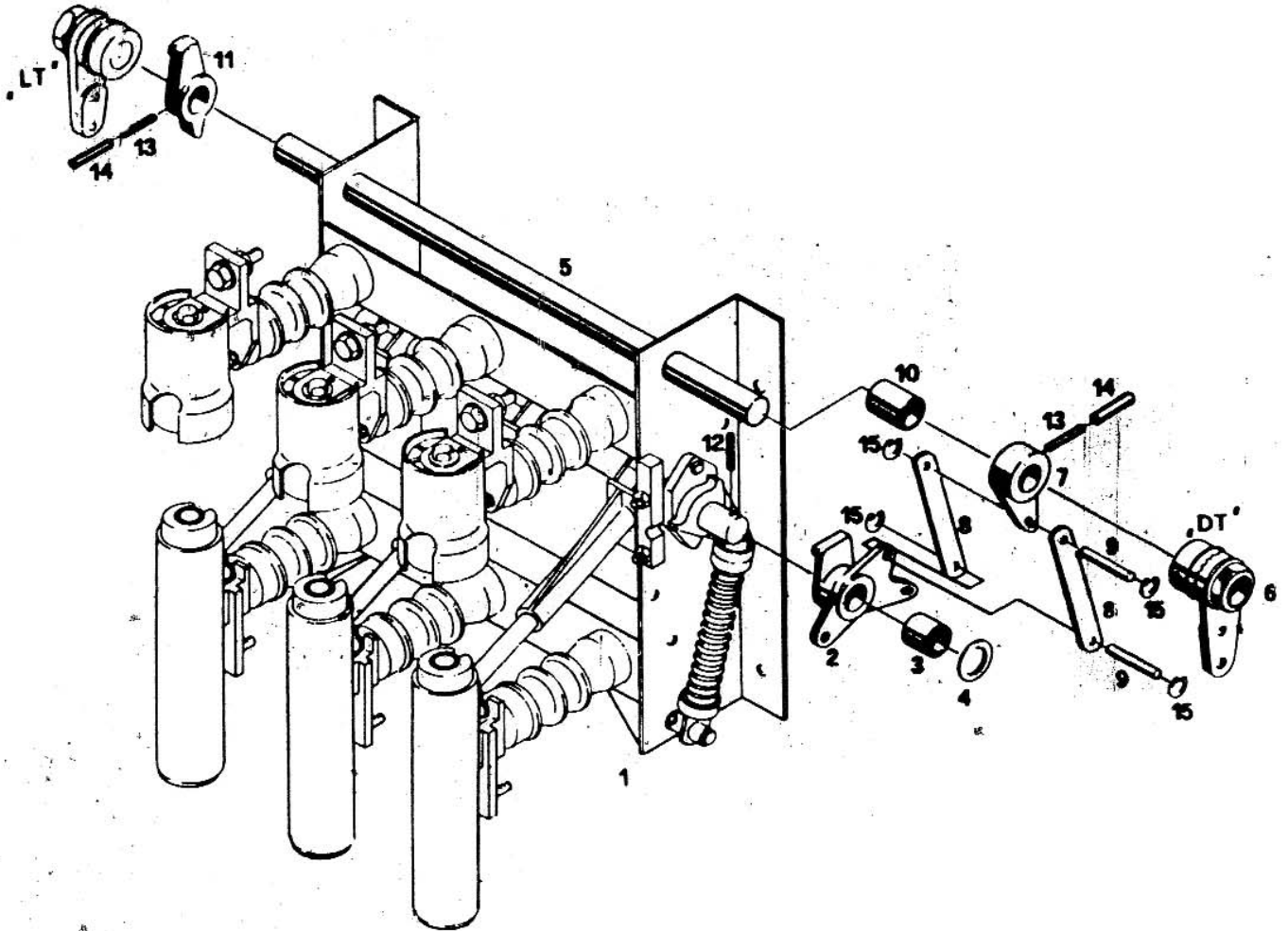


Izvedba "2" za 24 kV, 19417 030 0

Izvedba "1" za 12 kV, 19213 032 0

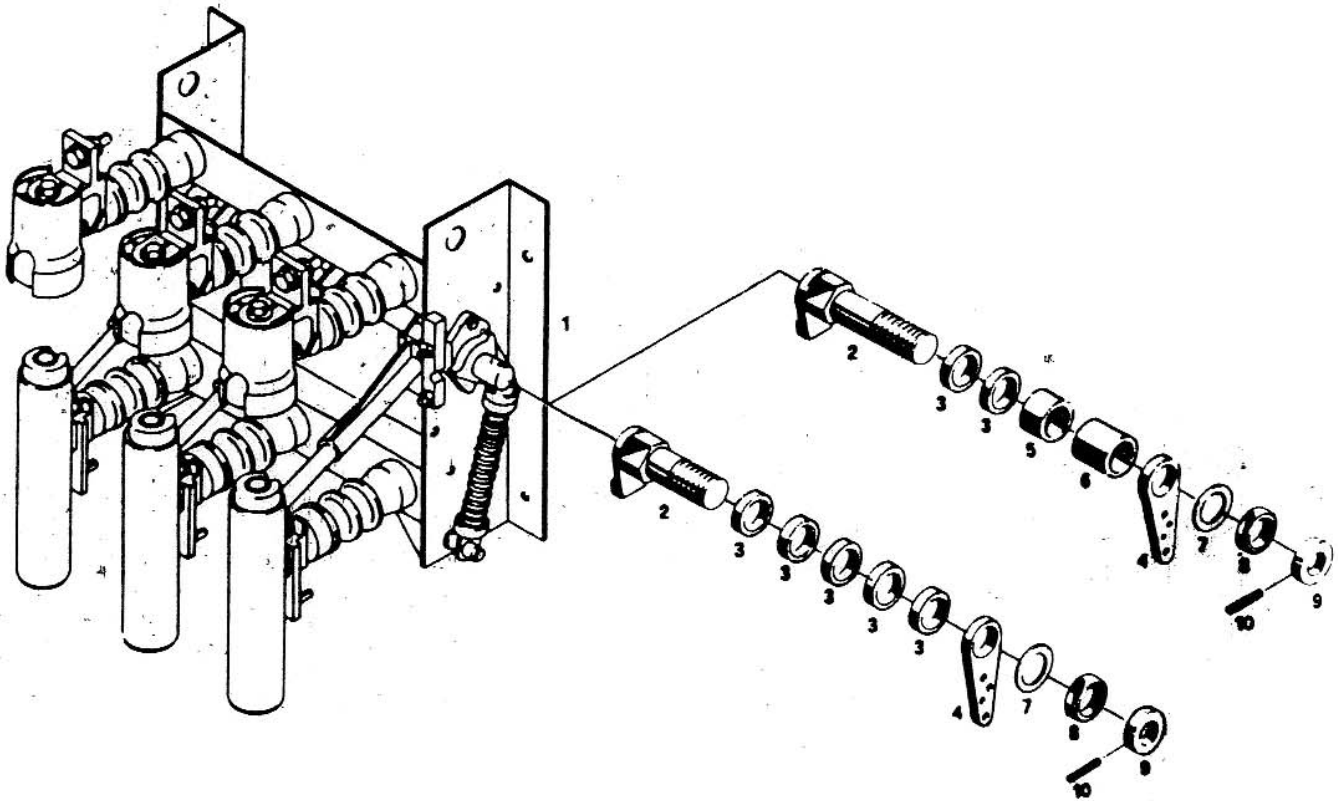
POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
1.	Vodilo kontakta	19213 033 0	1	1	-	-	-	*	} sestava poz. 41
2.	Stikalna cev	19213 034 0	1	-	-	-	-	*	
	Stikalna cev	19417 031 0	-	1	-	-	-	*	
3.	Pomična ročica	19213 037 0	1	-	-	-	-	*	
	Pomična ročica	19417 026 0	-	1	-	-	-	*	
4.	Vijak M 12 x 30	19213 038 0	1	1	-	-	-	*	
5.	Šoba	19213 040 0	1	1	-	-	-	*	
6.	Odklopni kontakt	19213 041 0	1	1	-	-	-	*	
7.	Drсни kontakt	19213 045 0	1	1	-	-	-	*	
8.	Vodilan palica	19213 042 0	1	1	-	-	-	*	
9.	Tlačna vzmet	19213 047 0	1	1	-	-	-	*	
10.	Vodilo	19213 043 0	1	1	-	-	-	*	
11.	Palica	19213 044 0	1	-	-	-	-	*	
	Palica	19417 036 0	-	1	-	-	-	*	
12.	Obroč	19213 048 0	1	1	-	-	-	*	
13.	Matica M 3	JUS M.B1.601	1	1	-	-	-	*	
14.	Matica M 4	JUS M.B1.601	1	1	-	-	-	*	
15.	Vzm.puša 3 x 10	JUS M.C2.230	1	1	-	-	-	*	
16.	Kletka	19213 049 0	1	1	-	-	-	*	
17.	Kontaktni valj	19213 050 0	9	9	-	-	-	*	
18.	Sornik	19213 051 0	9	9	-	-	-	*	
19.	Tlačna vzmet	19213 052 0	9	9	-	-	-	*	

ŠTEV NA SLIKI	NAZIV	ŠTEVILKA DELA	ŠTEV. KOŠOV PO IZVEDBI					REZERVNI DELI	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
20.	Bat sestava	192 13 053 0	1	1					
21.	Batni obroč	192 13 057 0	1	1					
22.	Vmesna ploščica	192 13 058 0	1	1					
23.	Źlačna vzmet	192 13 059 0	3	3					
24.	Vzmetna upora	192 13 062 1	1	1					
25.	Valj	192 13 060 1	1	1					
	Valj 20	194 17 040 1	1	1					
26.	Izolacijski pokrov	192 13 061 0	1	1					
27.	Matica M 12	JUS M.B1.601	1	1					
28.	Podloška A 12	JUS M.B2.011	1	1					
29.	Podloška A 5	194-17 P 033 0	1	1					
30.	Vzmetna podloška A 12	JUS M.B2.110	1	1					
31.	Oсна varovalka 18 x 1	JUS M.C2.400	1	1					
32.	Oсна varovalka 3,2	JUS M.B2.153	1	1					
33.	Vze. puša 6 x 14	JUS M.C2.230	1	1					
34.	Puša Ø 12	192 13 P 046 0	1	1					
35.	Puša	192 13 P 071 0	1	1					
36.	Schnorr podloška	kupljeno	1	1					
37.	Podpornik PÅL 12	198 11 000 1	1						
	Podpornik PÅL 24	198 21 000 1		1					
38.	Vijak M 8 x 18	JUS M.B1.051	2	2					
39.	Podloška A 8	JUS M.B9.011	2	2					
40.	Vzmetne podloška A 8	JUS M.B2.110	2	2					
41.	Odklopni kontakt	192 13 039 0	1						
	Odklopni kontakt	194 17 035 0		1					detajli poz. 5-15



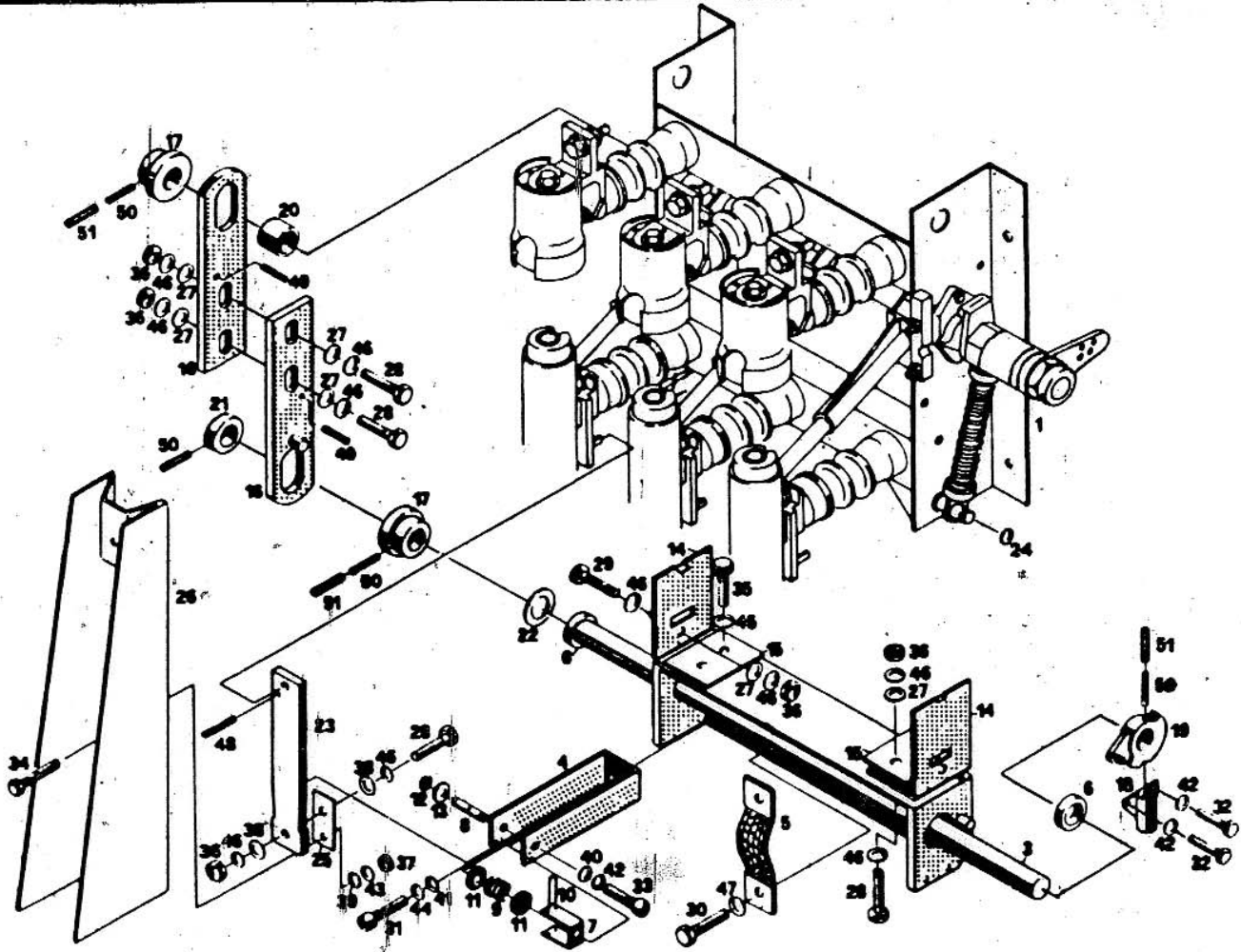
Izvedba "4" stikalo CSR 24/630 DTPO(LT)
 Izvedba "3" stikalo CSN 24/630 DTPO(LT)
 Izvedba "2" stikalo CSR 12/630 DTPO(LT)
 Izvedba "1" stikalo CSN 12/630 DTPO(LT)

POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
1.	Osnova kom. stikal	19213 000 4	1	-	-	-	-	-	glej SND 930-1
	Osnova kom. stikal	19213 000 5	-	1	-	-	-	-	glej SND 930-1
	Osnova kom. stikal	19413 000 4	-	-	1	-	-	-	glej SND 930-2
	Osnova kom. stikal	19413 000 5	-	-	-	1	-	-	glej SND 930-2
2.	Ročica	19213 092 0	1	1	1	1	-	-	
3.	Puša	19248 102 0	1	1	1	1	-	-	
4.	Podložka	19213 094 0	1	1	1	1	-	-	
5.	Os	19213 017 0	1	-	-	-	-	-	
	Os	19213 018 0	-	1	-	-	-	-	
	Os	19413 020 0	-	-	1	-	-	-	
	Os	19413 021 0	-	-	-	1	-	-	
6.	Nastavljiva ročica NR2	19910 920 0	-	-	-	-	-	-	zajeto v 19200
7.	Ročica	19217 206 0	1	1	1	1	-	-	
8.	Vezna palica	19217 207 0	2	2	2	2	-	-	
9.	Sornik	19217 209 0	2	2	2	2	-	-	
10.	Cev	19217 201 0	1	1	1	1	-	-	
11.	Izklopna ročica	19225 052 1	1	1	1	1	-	-	
12.	Vzm. puša 5 x 45	JUS M.C2.230	1	1	1	1	-	-	
13.	Vzm. puša 8 x 50	JUS M.C2.230	2	2	2	2	-	-	
14.	Vzm. puša 5 x 50	JUS M.C2.230	2	2	2	2	-	-	
15.	Vskočnjak 8	DIN 6799	4	4	4	4	-	-	



Izvedba "4" Kompresijsko stikalo CSR 24/630 DT p = 275
 Izvedba "3" Kompresijsko stikalo CSR 24/630 DT p = 210
 Izvedba "2" Kompresijsko stikalo CSR 12/630 DT p = 210
 Izvedba "1" Kompresijsko stikalo CSR 12/630 DT p = 150

POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
1.	Osnova kom.stikala	19213 000 2	1	-	-	-	-	-	olje SND 930-1 olje SND 930-1 olje SND 930-2 olje SND 930-2
	Osnova kom.stikala	19213 000 3	-	1	-	-	-		
	Osnova kom.stikala	19413 000 2	-	-	1	-	-		
	Osnova kom.stikala	19413 000 3	-	-	-	1	-		
2.	Ročica s pušo	19213 096 0	1	1	-	-	-	-	
	Ročica s pušo	19413 031 0	-	-	1	1	-	-	
3.	Zobati obrpč	19213 079 0	5	5	2	2	-	-	
4.	Zobata ročica	19910 903 0	1	1	1	1	-	-	
5.	Vmesni obroč	19918 013 0	-	-	1	1	-	-	
6.	Vmesni obroč	19918 041 0	-	-	1	1	-	-	
7.	Varovalna pločevina	19908 009 0	1	1	1	1	-	-	
8.	Šestroba matica	19908 010 0	1	1	1	1	-	-	
9.	Distančni kolut	19219 714 0	1	1	1	1	-	-	
10.	Vzm.puša 5 x 50	JUS M.C.2.230	1	1	1	1	-	-	

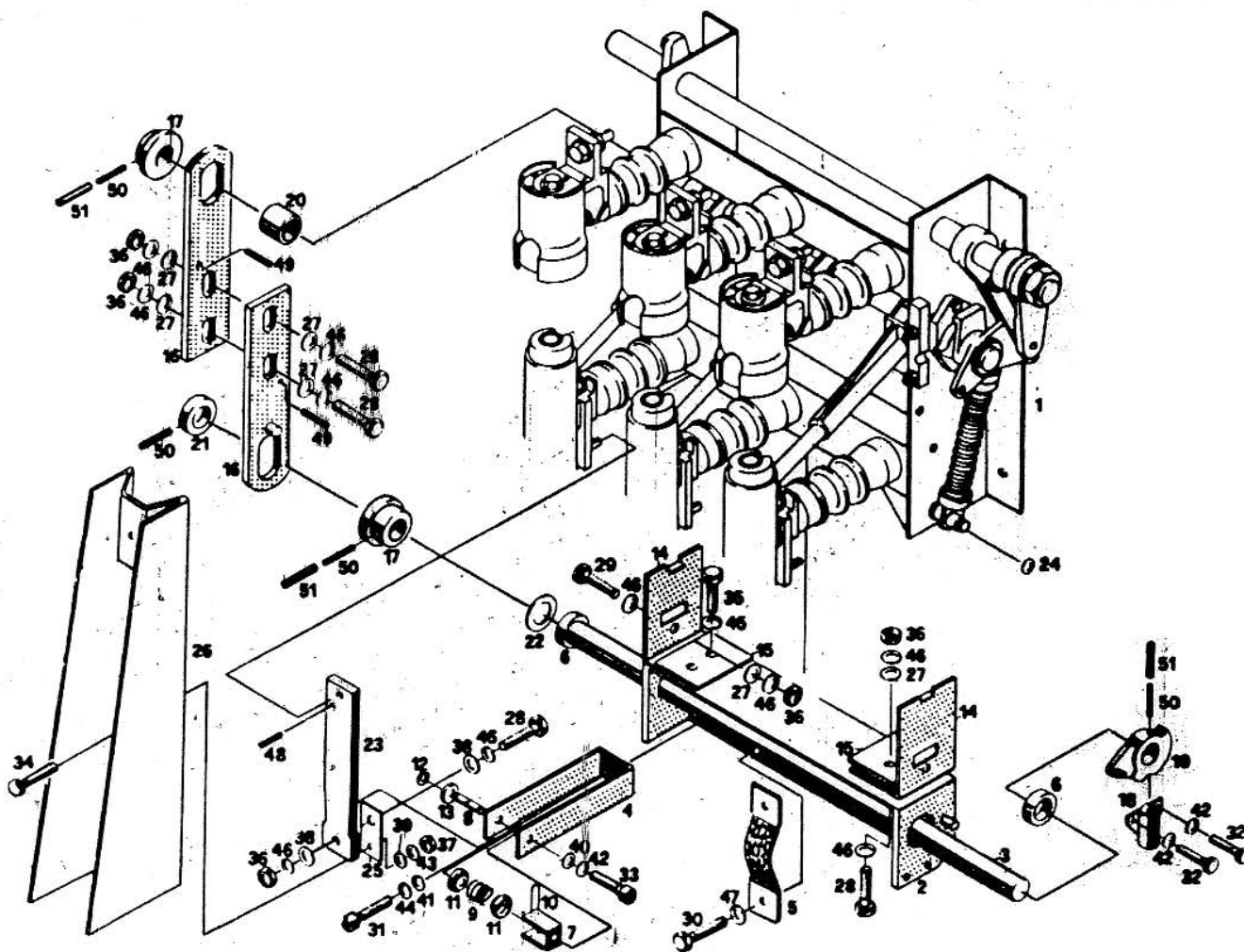


Izvedba "4" CS1R 24/630 DTZB
 Izvedba "3" CS1N 24/630 DTZB
 Izvedba "2" CS1R 12/630 DTZB
 Izvedba "1" CS1N 12/630 DTZB

POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
1.	Kompresijsko stikalo 2 kV	19213 000 2	1	-	-	-	-	-	glej SND 930-6
	Kompresijsko stikalo 2 kV	19213 000 3	-	1	-	-	-	-	glej SND 930-6
	Kompresijsko stikalo 24 kV	19413 000 2	-	-	1	-	-	-	glej SND 930-6
	Kompresijsko stikalo 24 kV	19413 000 3	-	-	-	1	-	-	glej SND 930-6
2.	Okvir	19223 001 0	1	-	-	-	-	-	
	Okvir	19224 001 0	-	1	-	-	-	-	
	Okvir	19423 001 0	-	-	1	-	-	-	
	Okvir	19424 001 0	-	-	-	1	-	-	
3.	Os	19223 009 0	1	-	-	-	-	-	
	Os	19224 004 0	-	1	-	-	-	-	
	Os	19423 004 0	-	-	1	-	-	-	
	Os	19424 004 0	-	-	-	1	-	-	
4.	Kontaktni nož	19223 201 0	3	3	-	-	-	-	
	Kontaktni nož	19423 201 0	-	-	3	3	-	-	
5.	Vodnik sestava	19223 022 0	1	1	-	-	-	-	
	Vodnik sestava	19423 005 0	-	-	1	1	-	-	
6.	Puša	19223 027 0	2	2	2	2	-	-	
7.	Locen	19423 205 0	3	3	3	3	-	-	
8.	Sornik	19423 010 0	3	3	3	3	-	-	
9.	Tlačna vzmet	19101 017 0	3	3	3	3	-	-	
10.	Vzmetna varovalka	19423 009 0	3	3	3	3	-	-	
11.	Krožnik vzmeti	19101 018 0	6	6	6	6	-	-	

Prilazujemo si pravico do sprememb

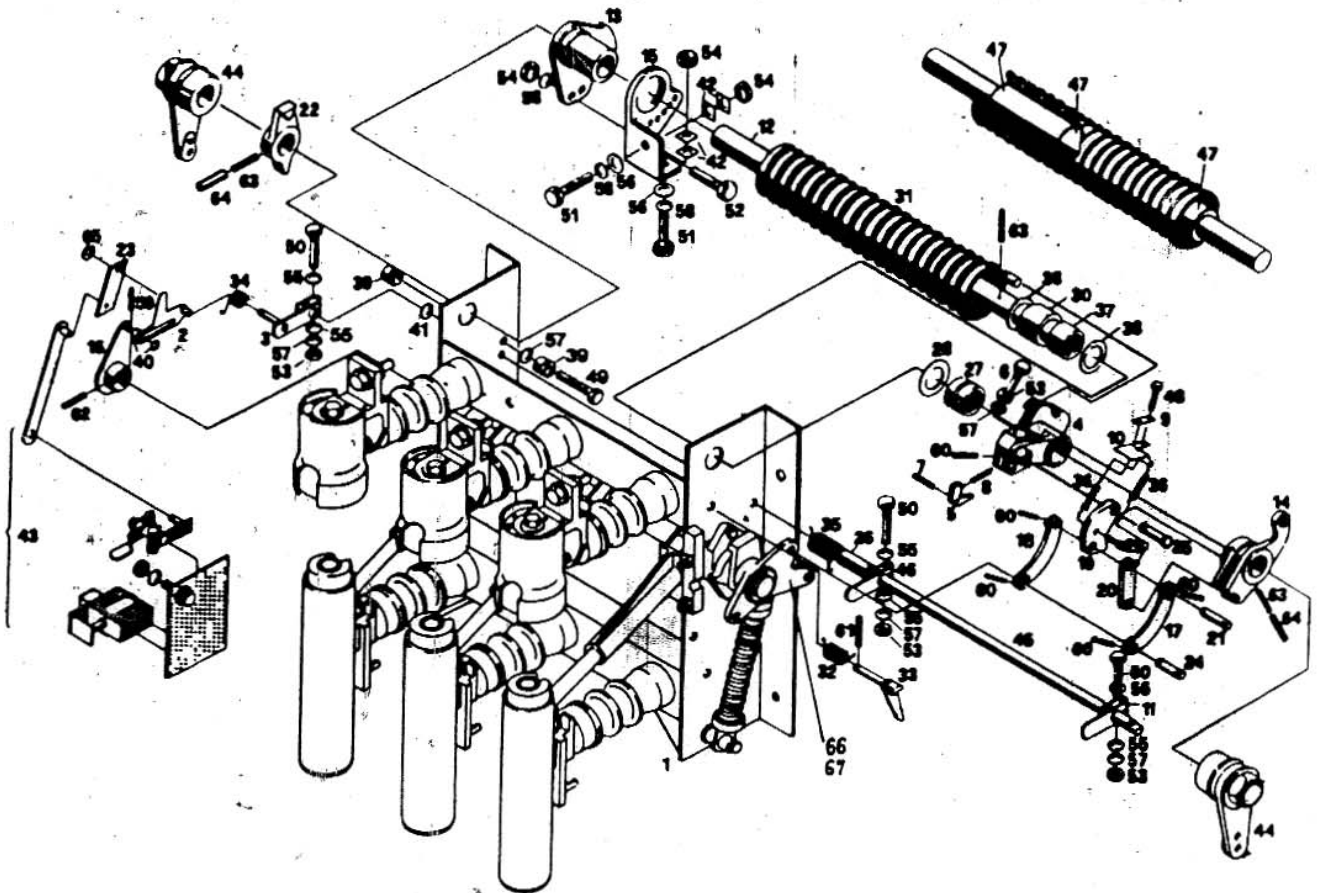
POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV. DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
12.	Varovalna ploščica	19103 020 0	9	9	9	9	-	*	
13.	Varovalna kapica	19103 024 0	3	3	3	3	-	*	
14.	Spojni kotnik	19219 011 0	2	2	-	-	-	*	
	Spojni kotnik	19419 011 0	-	-	2	2	-	*	
15.	Podložka	19219 013 0	2	2	2	2	-	*	
16.	Zaporni drog	19920 170 0	2	2	-	-	-	*	
	Zaporni drog	19920 180 0	-	-	2	2	-	*	
17.	Zaporni kolut	19920 001 0	2	2	2	2	-	*	
18.	Zaporna priprava	19905 065 0	1	1	1	1	-	*	
19.	Zaporni kolut - desni	19415 003 0	1	1	1	1	-	*	
20.	Distančna cev	19215 001 0	1	1	1	1	-	*	
21.	Distančni kolut	19219 714 0	1	1	1	1	-	*	
22.	Podložka	19225 073 0	1	1	1	1	-	*	
23.	Priključek	19219 024 0	3	3	-	-	-	*	
	Priključek	19419 012 0	-	-	3	3	-	*	
24.	Podložka	10120 036 0	1	1	-	-	-	*	
25.	Držalo	19415 001 0	-	-	3	3	-	*	
26.	Izolirni pokrov	19415 002 0	-	-	3	3	-	*	
27.	Podložka	19219 014 0	7	7	7	7	-	*	
28.	Vijak M 12 x 40	JUS M.B1.054	7	7	7	7	-	*	
29.	Vijak M 12 x 25	JUS M.B1.054	1	1	1	1	-	*	
30.	Vijak M 12 x 20	JUS M.B1.054	1	1	1	1	-	*	
31.	Vijak M 8 x 20	JUS M.B1.120	6	6	6	6	-	*	
32.	Vijak M 6 x 15	JUS M.B1.054	2	2	2	2	-	*	
33.	Vijak M 6 x 15	JUS M.B1.120	3	3	3	3	-	*	
34.	Vijak M 5 x 12	JUS M.B1.100	3	3	3	3	-	*	
35.	Vijak M 10 x 20	JUS M.B1.054	2	2	2	2	-	*	
36.	Matica M 12	JUS M.B1.601	8	8	8	8	-	*	
37.	Matica M 5	JUS M.B1.601	-	-	3	3	-	*	
38.	Podložka 13	JUS M.B2.011	7	7	7	7	-	*	
39.	Podložka 5,3	JUS M.B2.011	-	-	3	3	-	*	
40.	Podložka 6,5	JUS M.B2.011	3	3	3	3	-	*	
41.	Podložka 8,4	JUS M.B2.011	6	6	6	6	-	*	
42.	Vzm. podložka A 6	JUS M.B2.110	5	5	5	5	-	*	
43.	Vzm. podložka A 5	JUS M.B2.110	-	-	3	3	-	*	
44.	Vzm. podložka A 8	JUS M.B2.110	6	6	6	6	-	*	
45.	Vzm. podložka A 10	JUS M.B2.110	2	2	2	2	-	*	
46.	Vzm. podložka A 12	JUS M.B2.110	16	16	16	16	-	*	
47.	Vzm. podložka B 12	JUS M.B2.110	1	1	1	1	-	*	
48.	Vzm. puša Ø 5 x 16	JUS M.C2.230	3	3	3	3	-	*	
49.	Vzm. puša Ø 5 x 10	JUS M.C2.230	2	2	2	2	-	*	
50.	Vzm. puša 5 x 50	JUS M.C2.230	4	4	4	4	-	*	
51.	Vzm. puša 8 x 50	JUS M.C2.230	3	3	3	3	-	*	



Izvedba "4" CS1R 24/630 DT(LT)ZB(PO) p = 275
 Izvedba "3" CS1N 24/630 DT(LT)ZB(PO) p = 210
 Izvedba "2" CS1R 12/630 DT(LT)ZB(PO) p = 210
 Izvedba "1" CS1N. 12/630 DT(LT)ZB(PO) p = 150

POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV. DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
1.	Kompresijsko stikalo 12 kV	19213 000 4	1	-	-	-	-	*	glej SND 930-5
	Kompresijsko stikalo 12 kV	19213 000 5	-	1	-	-	-	*	glej SND 930-5
	Kompresijsko stikalo 24 kV	19413 000 4	-	-	1	-	-	*	glej SND 930-5
	Kompresijsko stikalo 24 kV	19413 000 5	-	-	-	1	-	*	glej SND 930-5
2.	Okvir	19223 001 0	1	-	-	-	-	*	
	Okvir	19224 001 0	-	1	-	-	-	*	
	Okvir	19423 001 0	-	-	1	-	-	*	
	Okvir	19424 001 0	-	-	-	1	-	*	
3.	Qs	19223 009 0	1	-	-	-	-	*	
	Os	19224 004 0	-	1	-	-	-	*	
	Os	19423 004 0	-	-	1	-	-	*	
	Os	19424 004 0	-	-	-	1	-	*	
4.	Kontaktni nož	19223 201 0	3	3	-	-	-	*	
	Kontaktni nož	19423 201 0	-	-	3	3	-	*	
5.	Vodnik sestava	19223 022 0	1	1	-	-	-	*	
	Vodnik sestava	19423 005 0	-	-	1	1	-	*	
6.	Puša	19223 027 0	2	2	2	2	-	*	
7.	Ločen	19423 205 0	3	3	3	3	-	*	
8.	Sornik	19423 010 0	3	3	3	3	-	*	
9.	Plačna vzmet	19101 017 0	3	3	3	3	-	*	
10.	Vzmetna varovalka	19423 009 0	3	3	3	3	-	*	
11.	Krožnik vzmeti	19101 018 0	6	6	6	6	-	*	

POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
12.	Varovalna ploščica	19103 020 0	9	9	9	9	-		
13.	Varovalna kapica	19103 024 0	3	3	3	3	-		
14.	Spojnik kotnik	19219 011 0	2	2	-	-	-		
	Spojnik kotnik	19419 011 0	-	-	2	2	-		
15.	Podložka	19219 013 0	2	2	2	2	-		
16.	Zaporni drog	19920 170 0	2	2	-	-	-		
	Zaporni drog	19920 180 0	-	-	2	2	-		
17.	Zaporni kolut	19920 002 0	2	2	2	2	-		
18.	Zaporna priprava	19905 065 0	1	1	1	1	-		
19.	Zaporni kolut - desni	19415 003 0	1	1	1	1	-		
20.	Distančna cev	19215 001 0	1	1	1	1	-		
21.	Distančni kolut	19219 714 0	1	1	1	1	-		
22.	Podložka	19225 073 0	1	1	1	1	-		
23.	Priključek	19219 024 0	3	3	-	-	-		
	Priključek	19419 012 0	-	-	3	3	-		
24.	Podložka	10120 036 0	1	1	-	-	-		
25.	Držalo	19415 001 0	-	-	3	3	-		
26.	Izolirni pokrov	19415 002 0	-	-	3	3	-		
27.	Podložka	19219 014 0	7	7	7	7	-		
28.	Vijak M 12 x 40	JUS M.B1.054	7	7	7	7	-		
29.	Vijak M 12 x 25	JUS M.B1.054	1	1	1	1	-		
30.	Vijak M 12 x 20	JUS M.B1.054	1	1	1	1	-		
31.	Vijak M 8 x 20	JUS M.B1.120	6	6	6	6	-		
32.	Vijak M 6 x 15	JUS M.B1.054	2	2	2	2	-		
33.	Vijak M 6 x 15	JUS M.B1.120	3	3	3	3	-		
34.	Vijak M 5 x 12	JUS M.B1.100	3	3	3	3	-		
35.	Vijak M 10 x 20	JUS M.B1.054	2	2	2	2	-		
36.	Matica M 12	JUS M.B1.601	8	8	8	8	-		
37.	Matica M 5	JUS M.B1.601	-	-	3	3	-		
38.	Podložka 13	JUS M.B2.011	7	7	7	7	-		
39.	Podložka 5,3	JUS M.B2.011	-	-	3	3	-		
40.	Podložka 6,5	JUS M.B2.011	3	3	3	3	-		
41.	Podložka 8,4	JUS M.B2.011	6	6	6	6	-		
42.	Vzm.podložka A 6	JUS M.B2.110	5	5	5	5	-		
43.	Vzm.podložka A 5	JUS M.B2.110	-	-	3	3	-		
44.	Vzm.podložka A 8	JUS M.B2.110	6	6	6	6	-		
45.	Vzm.podložka A 10	JUS M.B2.110	2	2	2	2	-		
46.	Vzm.podložka A 12	JUS M.B2.110	16	16	16	16	-		
47.	Vzm.podložka B 12	JUS M.B2.110	1	1	1	1	-		
48.	Vzm.puša Ø 5 x 16	JUS M.C2.230	3	3	3	3	-		
49.	Vzm.puša Ø 5 x 10	JUS M.C2.230	2	2	2	2	-		
50.	Vzm.puša 5 x 50	JUS M.C2.230	4	4	4	4	-		
51.	Vzm.puša 8 x 50	JUS M.C2.230	3	3	3	3	-		

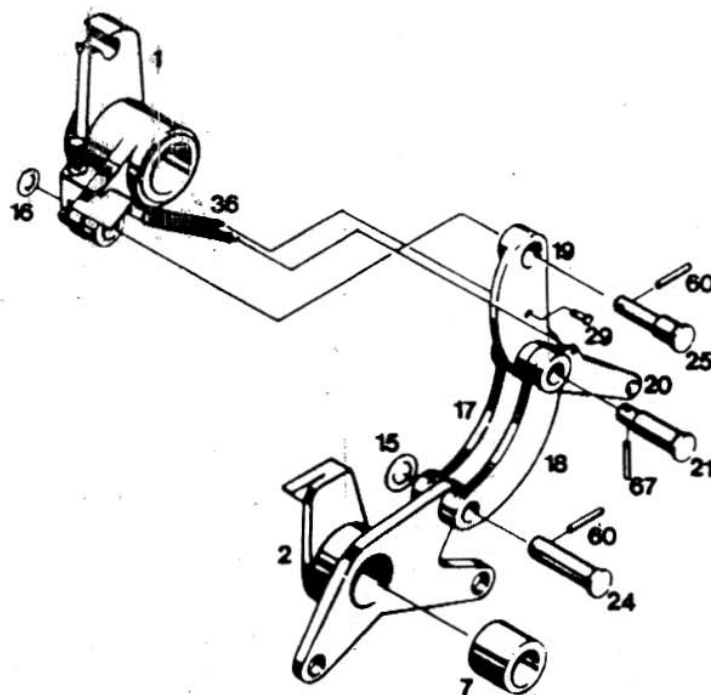


Izvedba "4" CSR 24/630 DT(LT)SIT
 Izvedba "3" CSN 24/630 DT(LT)SIT
 Izvedba "2" CSR 12/630 DT(LT)SIT
 Izvedba "1" CSN 12/630 DT(LT)SIT

POZ. NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
1.	Kompresijsko stikalo 12 kV	19213 000 0	1	-	-	-	-	-	glej SND 930-1 glej SND 930-1 glej SND 930-2 glej SND 930-2
	Kompresijsko stikalo 12 kV	19213 000 1	-	1	-	-	-		
	Kompresijsko stikalo 24 kV	19413 000 0	-	-	1	-	-		
	Kompresijsko stikalo 24 kV	19413 000 1	-	-	-	1	-		
2.	Sprožilna kljuka	19225 001 0	1	1	1	1	-	-	} 192 25 014 0
3.	Ročica	19225 011 0	1	1	1	1	-	-	
4.	Ročica za vzmet	19225 015 0	1	1	1	1	-	-	
5.	Zaporna kljuka	19225 016 0	1	1	1	1	-	-	
6.	Vijak M6x40	JUS M.01.071	1	1	1	1	-	-	
7.	Zakovica	19225 018 0	1	1	1	1	-	-	
8.	Tlačna vzmet	19225 019 0	1	1	1	1	-	-	
9.	Varovalna ploščica	19225 020 0	1	1	1	1	-	-	
10.	Kotnik	19225 021 0	1	1	1	1	-	-	
11.	Ročica	19225 024 0	1	1	1	1	-	-	
12.	Os	19225 026 0	1	-	-	-	-	-	
	Os	19226 002 0	-	1	-	-	-	-	
	Os	19425 001 0	-	-	1	-	-	-	
	Os	19426 002 0	-	-	-	1	-	-	
13.	Napenjalna ročica	19225 029 0	1	1	1	1	-	-	
14.	Vklopna ročica	19225 030 0	1	1	1	1	-	-	
15.	Vpenjalna upora	19225 031 0	1	-	1	-	-	-	
	Vpenjalna upora	19226 003 0	-	1	-	-	-	-	

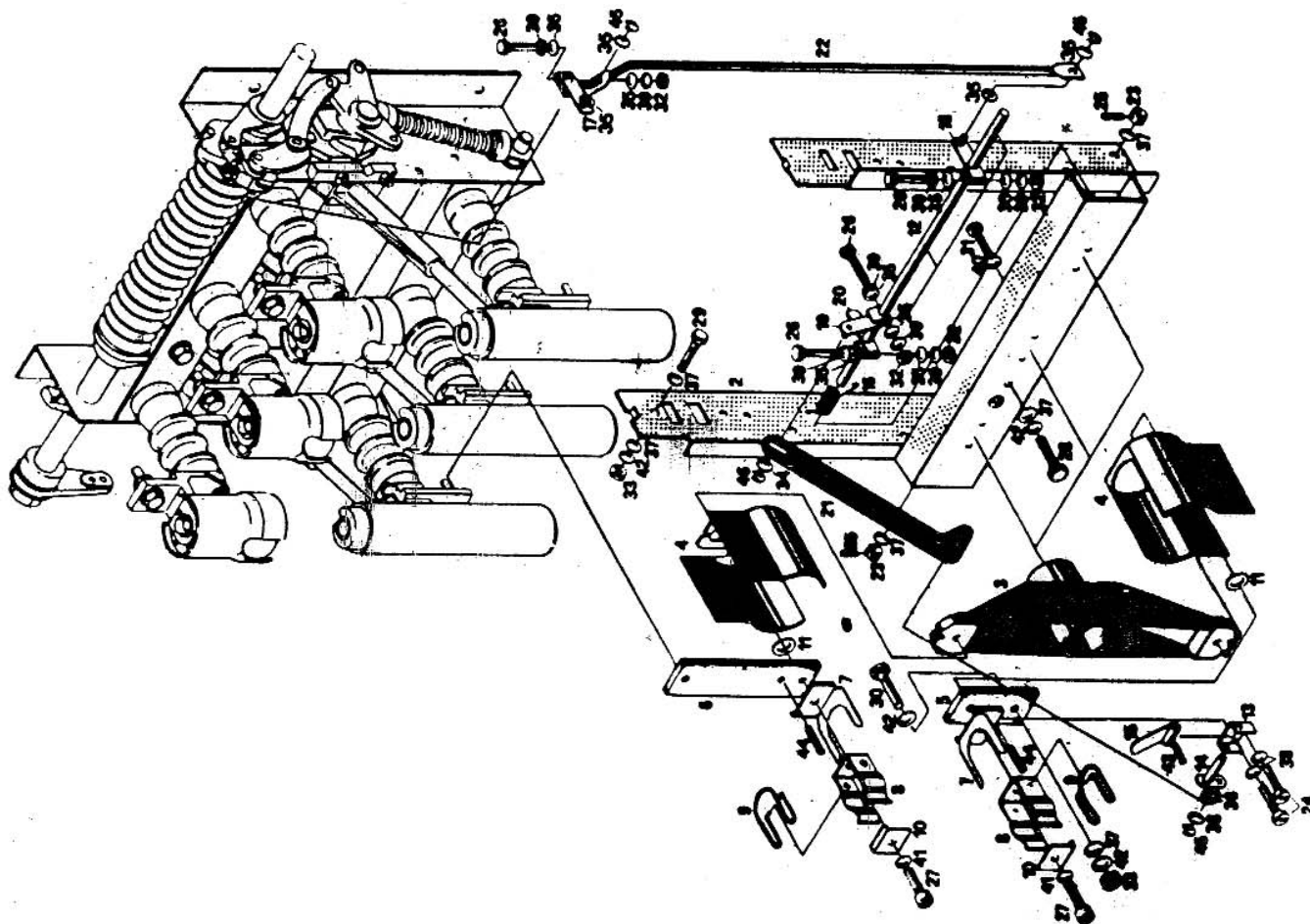
POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
16.	Ročica	19225 033 0	1	1	1	1	-	*	
17.	Vezni komad spodnji	19225 041 0	1	1	1	1	-	*	
18.	Vezni komad zgornji	19225 042 0	1	1	1	1	-	*	
19.	Vezni komad	19225 043 0	1	1	1	1	-	*	
20.	Zaskočka	19225 044 0	1	1	1	1	-	*	
21.	Sornik	19225 045 0	1	1	1	1	-	*	
22.	Izklopna ročica	19225 052 0	1	1	1	1	-	*	
23.	Vezni komad	19225 054 0	1	1	1	1	-	*	
24.	Sornik	19225 055 0	1	1	1	1	-	*	
25.	Sornik	19225 056 0	1	1	1	1	-	*	
26.	Cev	19225 057 0	1	1	1	1	-	*	
27.	Igličasti ležaj K30/17	INA katalog	2	2	2	2	-	*	
28.	Podložka	19225 073 0	1	1	1	1	-	*	
29.	Zakovica	19225 059 0	1	1	1	1	-	*	
30.	Puša	19225 058 0	1	1	1	1	-	*	
31.	Upogibna vij.vzmet	19225 060 0	1	1	-	-	-	*	
	Upogibna vij.vzmet	19225 003 0	-	-	1	1	-	*	
32.	Upogibna vij.vzmet	19225 061 0	1	1	1	1	-	*	
33.	Zaskočka	19225 053 0	1	1	1	1	-	*	
34.	Upogibna vij.vzmet	19225 062 0	1	1	1	1	-	*	
35.	Upogibna vij.vzmet	19225 063 0	1	1	1	1	-	*	
36.	Natezna vzmet	19225 064 0	2	2	2	2	-	*	
37.	Igličasti ležaj NK130/30	INA katalog	1	1	1	1	-	*	
38.	Podložka	19225 066 0	2	2	2	2	-	*	
39.	Matica	19225 070 0	2	2	2	2	-	*	
40.	Podložka	181 01 621 0	2	2	2	2	-	*	
41.	Podložka	19225 072 0	1	1	1	1	-	*	
42.	Oglata podložka	19225 074 0	4	4	4	4	-	*	
43.	Sprožnik	19921 200 0	1	1	1	1	-	*	
44.	Nastavljiva ročica NR3	19910 920 0	1	1	1	1	-	*	
45.	Polos	19225 051 0	1	-	-	-	-	*	
	Polos	19226 004 0	-	1	1	-	-	*	
	Polos	19426 003 0	-	-	-	1	-	*	
46.	Ročica	19227 122 0	1	1	1	1	-	*	
47.	Cev	19425 002 0	-	-	3	3	-	*	
48.	Vijak M 4 x 15	JUS M.B1.054	2	2	2	2	-	*	
49.	Vijak M 4 x 20	JUS M.B1.054	1	1	1	1	-	*	
50.	Vijak M 6 x 30	JUS M.B1.054	3	3	3	3	-	*	
51.	Vijak M 8 x 25	JUS M.B1.054	2	2	2	2	-	*	
52.	Vijak M 8 x 30	JUS M.B1.054	1	1	1	1	-	*	
53.	Matica M 6	JUS M.B1.601	4	4	4	4	-	*	
54.	Matica M 8	JUS M.B1.601	3	3	3	3	-	*	
55.	Podložka 6,4	JUS M.B1.011	6	6	6	6	-	*	
56.	Podložka 8,4	JUS M.B1.011	2	2	2	2	-	*	
57.	Vzm.podložka A6	JUS M.B1.110	5	5	5	5	-	*	
58.	Vzm.podložka A 8	JUS M.B1.110	3	3	3	3	-	*	
59.	Vzm.puša ø 2 x 13	JUS M.C2.230	1	1	1	1	-	*	
60.	Vzm.puša ø 3 x 20	JUS M.C2.230	5	5	5	5	-	*	
61.	Vzm.puša ø 4 x 36	JUS M.C2.230	1	1	1	1	-	*	
62.	Vzm.puša ø 5 x 40	JUS M.C2.230	1	1	1	1	-	*	
63.	Vzm.puša ø 5 x 45	JUS M.C2.230	3	3	3	3	-	*	
64.	Vzm.puša ø 8 x 45	JUS M.C2.230	2	2	2	2	-	*	
65.	Vskočnik 4	DIN 6799	1	1	1	1	-	*	
66.	Ročica	192 25 P 046 0	1	1	1	1	-	*	
67.	Puša	192 48 P 102 0	1	1	1	1	-	*	

Glej SND 930-12



Izvedba: Zglob z ročico vzmeti
spremenjene izvedbe prigraden na aparate od leta izdelave 1984

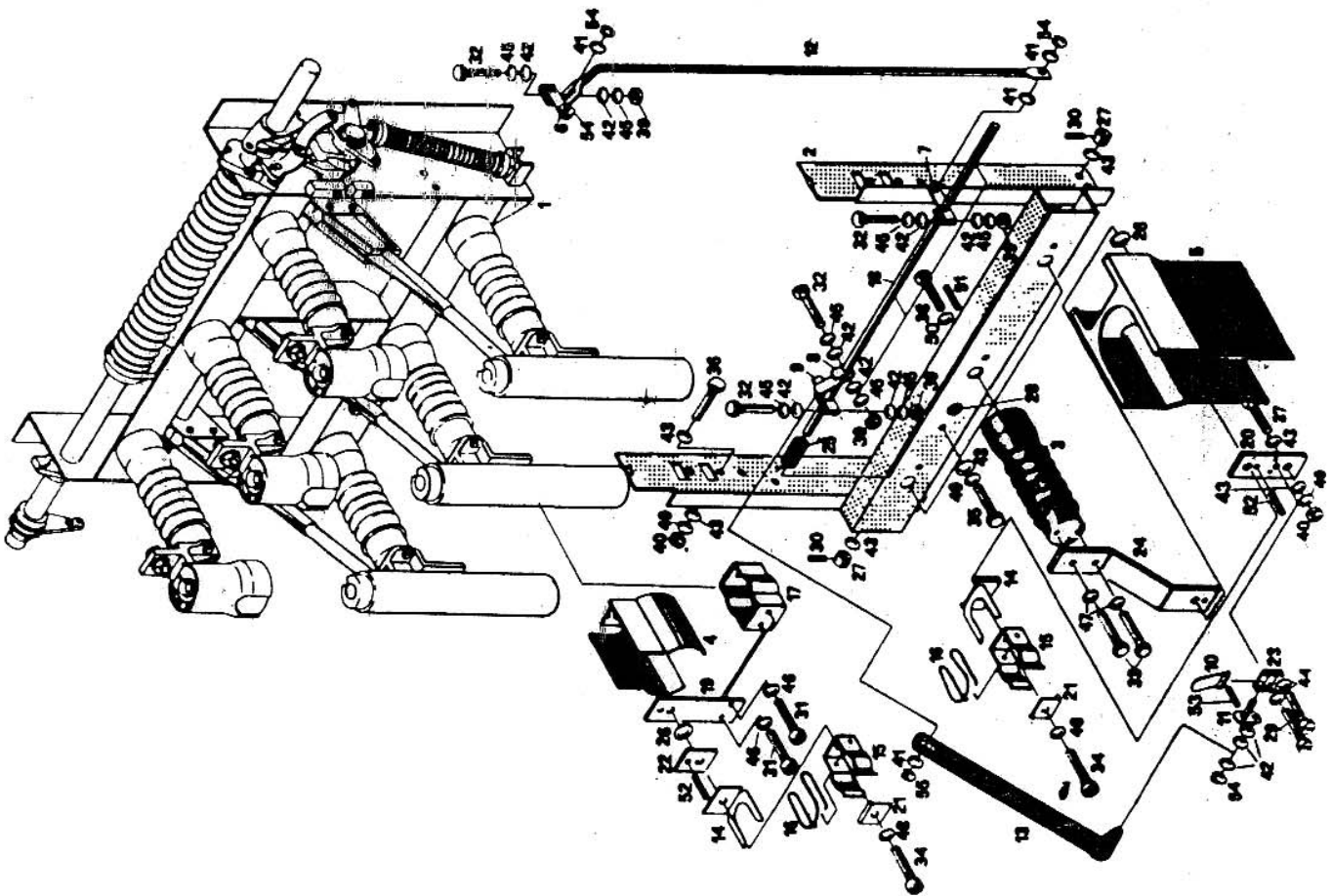
ŠTEV. NA SLIKI	NAZIV	ŠTEVILKA DELA	ŠTEV. KOŠOV PO IZVEDBI					OPOMBA
			1	2	3	4	5	
1.	Vklopna ročica	19225 014 0	1	1	1	1		
2.	Ročica z mehanizmom	19225 046 0	1	1	1	1		
7.	Puša	19248 102 0	1	1	1	1		
15.	Podložka	18101 063 0	1	1	1	1		
16.	Podložka	10120 036 0	1	1	1	1		
17.	Vezni komad - spodnji	19225 041 0	1	1	1	1		
18.	Vezni komad - zgornji	19225 042 0	1	1	1	1		
19.	Vezni komad	19225 043 0	1	1	1	1		
20.	Zaskočka	19225 044 0	1	1	1	1		
21.	Sornik	19225 045 0	1	1	1	1		
24.	Sornik	19225 055 0	1	1	1	1		
25.	Sornik	19225 056 0	1	1	1	1		
29.	Zakovica	19225 059 0	1	1	1	1		
35.	Natezna vzmet	19225 064 0	1	1	1	1		
50.	Vzn.puša 4 x 20	JUS M.C2.230	2	2	2	2		
67.	Kovica	19225 081 0	1	1	1	1		



Izvedba "2" CSN 12/630 DT(SK)IT
Izvedba "J" CSN 12/630 DT(SK)IT

POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
1.	Tip CSN 12/630 DT(LT)SIT	19200 580 0 (2)	1	-	-	-	-	-	glej SND 930-9 glej SND 930-9
	Tip CSN 12/630 DT(LT)SIT	19200 580 1 (1)	-	1	-	-	-	-	
2.	Okvir	19227 001 0	1	-	-	-	-	-	
	Okvir	19228 001 0	-	1	-	-	-	-	
3.	Podnožje varovalk	19227 005 0	1	3	-	-	-	-	
4.	Stena	19227 006 0	6	6	-	-	-	-	
5.	Priključek	19227 007 0	3	3	-	-	-	-	
6.	Priključek	19227 008 0	3	3	-	-	-	-	
7.	Držalo	19227 009 0	6	6	-	-	-	-	
8.	Kontaktno pero	19227 010 0	6	6	-	-	-	-	
9.	Streme	19181 009 1	6	6	-	-	-	-	
10.	Kotnik	19227 012 0	6	6	-	-	-	-	
11.	Podložka	19227 013 0	6	6	-	-	-	-	
12.	Izklopilna os	19227 101 0	1	-	-	-	-	-	
	Izklopilna os	19228 101 0	-	1	-	-	-	-	
13.	U komad	19227 102 0	3	3	-	-	-	-	
14.	Ročica	19227 103 0	3	3	-	-	-	-	
15.	Sprožilna loputa	19227 107 0	3	3	-	-	-	-	
16.	Upogibna vzmet	19227 108 0	1	1	-	-	-	-	
17.	Ročica	19227 110 0	1	1	-	-	-	-	
18.	Ročica	19227 114 0	1	1	-	-	-	-	

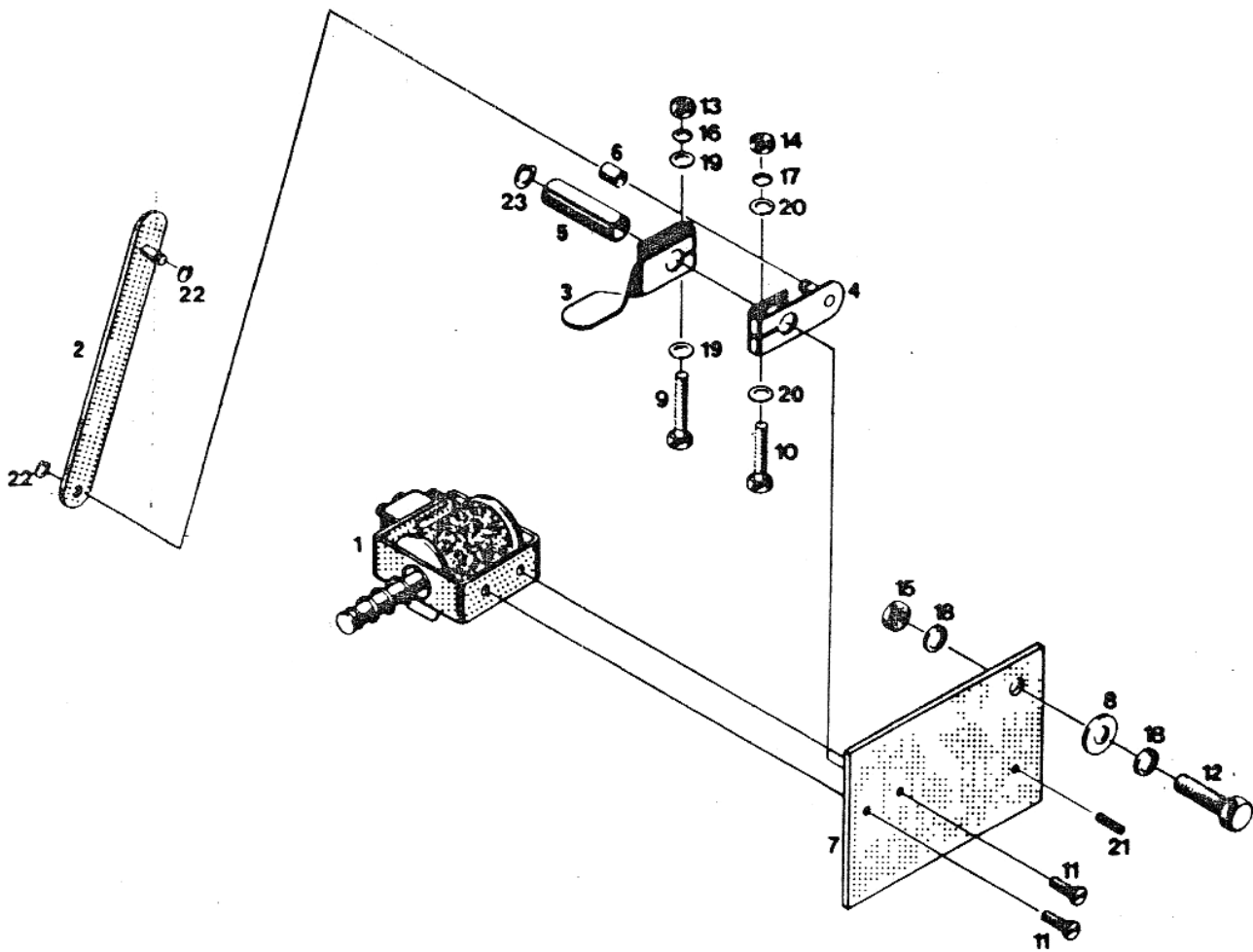
POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
19.	Ročica	19227 118 0	3	3	-	-	-	*	
20.	Ročica	19227 122 0	1	1	-	-	-	*	
21.	Izklopilna palica	19227 123 0	3	3	-	-	-	*	
22.	Izklopilna palica	19227 126 0	1	1	-	-	-	*	
23.	Nastavitveni obroč	19227 128 0	2	2	-	-	-	*	
24.	Vijak M 4 x 10	JUS M.B1.100	6	6	-	-	-	-	
25.	Vijak M 6 x 8	JUS M.B1.290	2	2	-	-	-	-	
26.	Vijak M 6 x 30	JUS M.B1.054	6	6	-	-	-	-	
27.	Vijak M 10 x 25	JUS M.B1.120	6	6	-	-	-	-	
28.	Vijak M 12 x 25	JUS M.B1.054	1	1	-	-	-	-	
29.	Vijak M 12 x 30	JUS M.B1.054	1	1	-	-	-	-	
30.	Vijak M 12 x 45	JUS M.B1.054	3	3	-	-	-	-	
31.	Vijak M 8 x 15	JUS M.B1.054	6	6	-	-	-	-	
32.	Matica M 6	JUS M.B1.601	6	6	-	-	-	-	
33.	Matica M 12	JUS M.B1.601	4	4	-	-	-	-	
34.	Podložka ø 5,3	JUS M.B2.011	3	3	-	-	-	-	
35.	Podložka ø 6,4	JUS M.B2.011	16	16	-	-	-	-	
36.	Podložka ø 6,4	JUS M.B2.011	9	9	-	-	-	-	
37.	Podložka ø 13	JUS M.B2.011	8	8	-	-	-	-	
38.	Vzm.podložka A 4	JUS M.B2.110	6	6	-	-	-	-	
39.	Vzm.podložka A 6	JUS M.B2.110	12	12	-	-	-	-	
40.	Vzm.podložka A 8	JUS M.B2.110	6	6	-	-	-	-	
41.	Vzm.podložka A 10	JUS M.B2.111	6	6	-	-	-	-	
42.	Vzm.podložka A 12	JUS M.B2.110	8	8	-	-	-	-	
43.	Vzm.puša ø 3 x 14	JUS M.C2.230	3	3	-	-	-	-	
44.	Vzm.puša ø 6 x 16	JUS M.C2.230	6	6	-	-	-	-	
45.	Vskočnik 4	DIN 6799	5	5	-	-	-	-	
46.	Vskočnik 3,2	DIN 6799	3	3	-	-	-	-	



Izvedba "2" CSN 24/630 DTSK IT
Izvedba "1" CSN 24/630 DTSK IT

POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
1.	Tip CSN 24/630 DTS IT	194 43 000 0	1	-	-	-	-	-	glej SND 930-9
	Tip CSN 24/630 DTS IT	194 43 000 1	-	1	-	-	-	glej SND 930-9	
2.	Okvir	19427 001 0	1	-	-	-	-	-	
	Okvir	19427 001 1	-	1	-	-	-	-	
3.	Podpornik	19821 000 1	3	3	-	-	-	-	
4.	Stena varovalk	19227 006 0	3	3	-	-	-	-	
5.	Stena varovalk	19429 002 0	3	3	-	-	-	-	
6.	Ročica	19227 110 0	1	1	-	-	-	-	
7.	Ročica	19227 114 0	1	1	-	-	-	-	
8.	Ročica	19227 118 0	3	3	-	-	-	-	
9.	Ročica	19227 122 0	1	1	-	-	-	-	
10.	Sprožilna loputa 3,5	19227 107 0	3	3	-	-	-	-	
11.	Ročica	19227 103 0	3	3	-	-	-	-	
12.	Izklopna palica	19227 126 0	1	1	-	-	-	-	
13.	Izklopna palica	19427 005 0	3	3	-	-	-	-	
14.	Držalo	19227 009 0	6	6	-	-	-	-	
15.	Kontaktno pero	19227 010 0	6	6	-	-	-	-	
16.	Streme	19181 009 1	6	6	-	-	-	-	
17.	Objemka	19427 007 0	6	6	-	-	-	-	
18.	Izklopilna os	19228 101 0	1	-	-	-	-	-	
	Izklopilna os	19427 013 0	-	1	-	-	-	-	

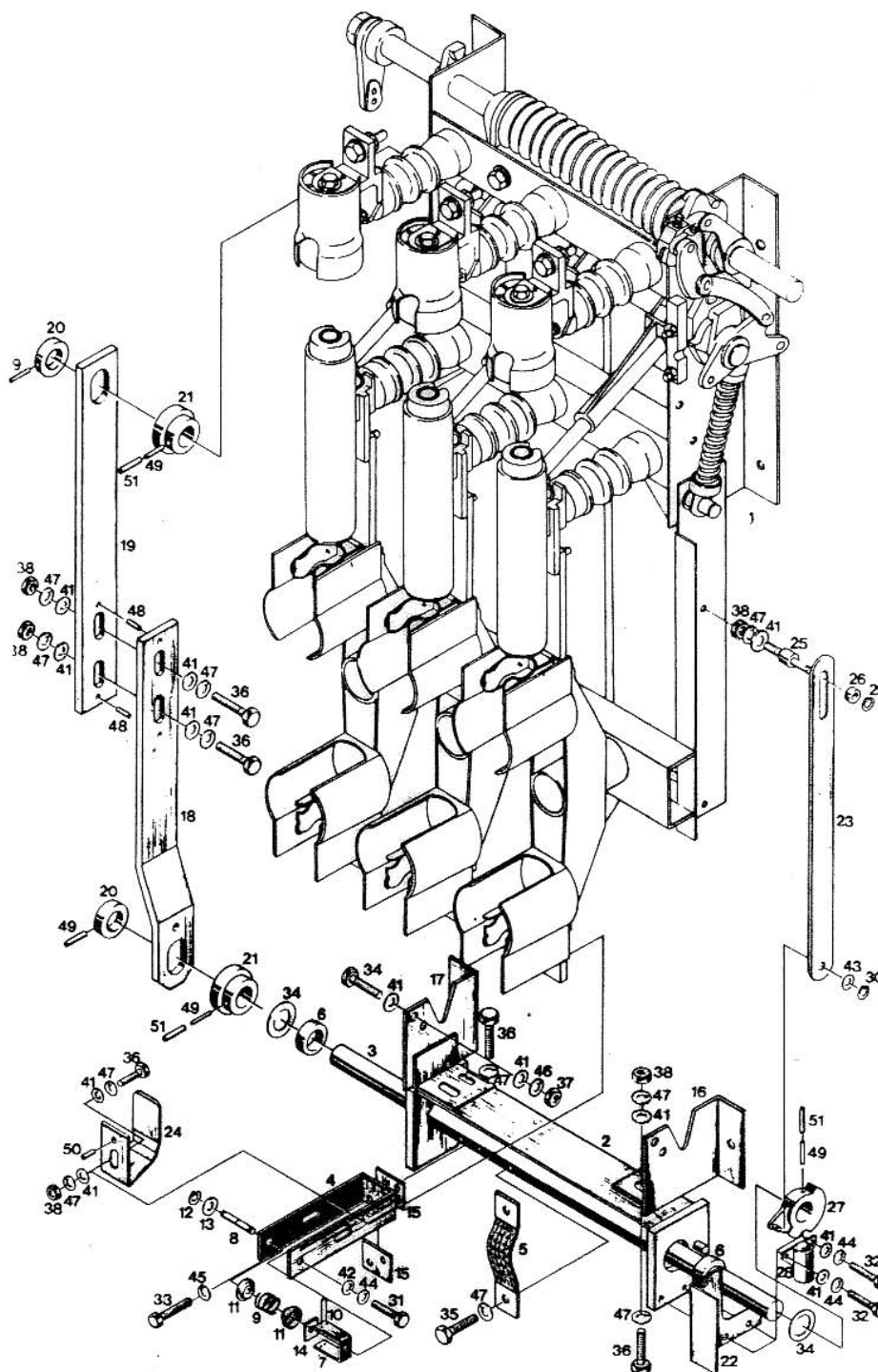
POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
19.	Ploščati priključek	19427 010 0	3	3	-	-	-		
20.	Priključek	19227 008 0	3	3	-	-	-		
21.	Kotnik	19227 012 0	6	6	-	-	-		
22.	Spojna podložka	19448 020 0	3	3	-	-	-		
23.	U komad	19227 102 0	3	3	-	-	-		
24.	Ploščati nosilec	19427 011 0	3	3	-	-	-		
25.	Upogibna vzmet	19227 108 0	1	1	-	-	-		
26.	Podložka	19227 013 0	6	6	-	-	-		
27.	Nastavitveni obroč	19227 128 0	2	2	-	-	-		
28.	Ozemljitveni znak	17870 004 0	1	1	-	-	-		
29.	Vijak M 4 x 10	JUS M.B1.100	6	6	-	-	-		
30.	Vijak M 6 x 8	JUS M.B1.290	2	2	-	-	-		
31.	Vijak M 6 x 15	JUS M.B1.120	6	6	-	-	-		
32.	Vijak M 6 x 30	JUS M.B1.054	6	6	-	-	-		
33.	Vijak M 8 x 15	JUS M.B1.054	6	6	-	-	-		
34.	Vijak M 10 x 25	JUS M.B1.120	6	6	-	-	-		
35.	Vijak M 12 x 25	JUS M.B1.054	1	1	-	-	-		
36.	Vijak M 12 x 30	JUS M.B1.054	1	1	-	-	-		
37.	Vijak M 12 x 45	JUS M.B1.054	3	3	-	-	-		
38.	Vijak M 16 x 40	JUS M.B1.054	3	3	-	-	-		
39.	Matica M 6	JUS M.B1.601	6	6	-	-	-		
40.	Matica M 12	JUS M.B1.601	4	4	-	-	-		
41.	Podložka Ø 5,3	JUS M.B2.011	3	3	-	-	-		
42.	Podložka Ø 6,4	JUS M.B2.011	21	21	-	-	-		
43.	Podložka Ø 13	JUS M.B2.011	10	10	-	-	-		
44.	Vzm.podložka A 4	JUS M.B2.110	6	6	-	-	-		
45.	Vzm.podložka A 6	JUS M.B2.110	12	12	-	-	-		
46.	Vzm.podložka B 6	JUS M.B2.110	6	6	-	-	-		
47.	Vzm.podložka A 8	JUS M.B2.110	6	6	-	-	-		
48.	Vzm.podložka A 10	JUS M.B2.110	6	6	-	-	-		
49.	Vzm.podložka A 12	JUS M.B2.110	5	5	-	-	-		
50.	Vzm.podložka A 16	JUS M.B2.110	3	3	-	-	-		
51.	Vzm.puša Ø 6 x 14	JUS M.C2.230	3	3	-	-	-		
52.	Vzm.puša Ø 6 x 16	JUS M.C2.230	6	6	-	-	-		
53.	Vzm.puša Ø 3 x 14	JUS M.C2.230	3	3	-	-	-		
54.	Vskočnik 4	DIN 6799	5	5	-	-	-		
55.	Vskočnik 3,2	DIN 6799	3	3	-	-	-		



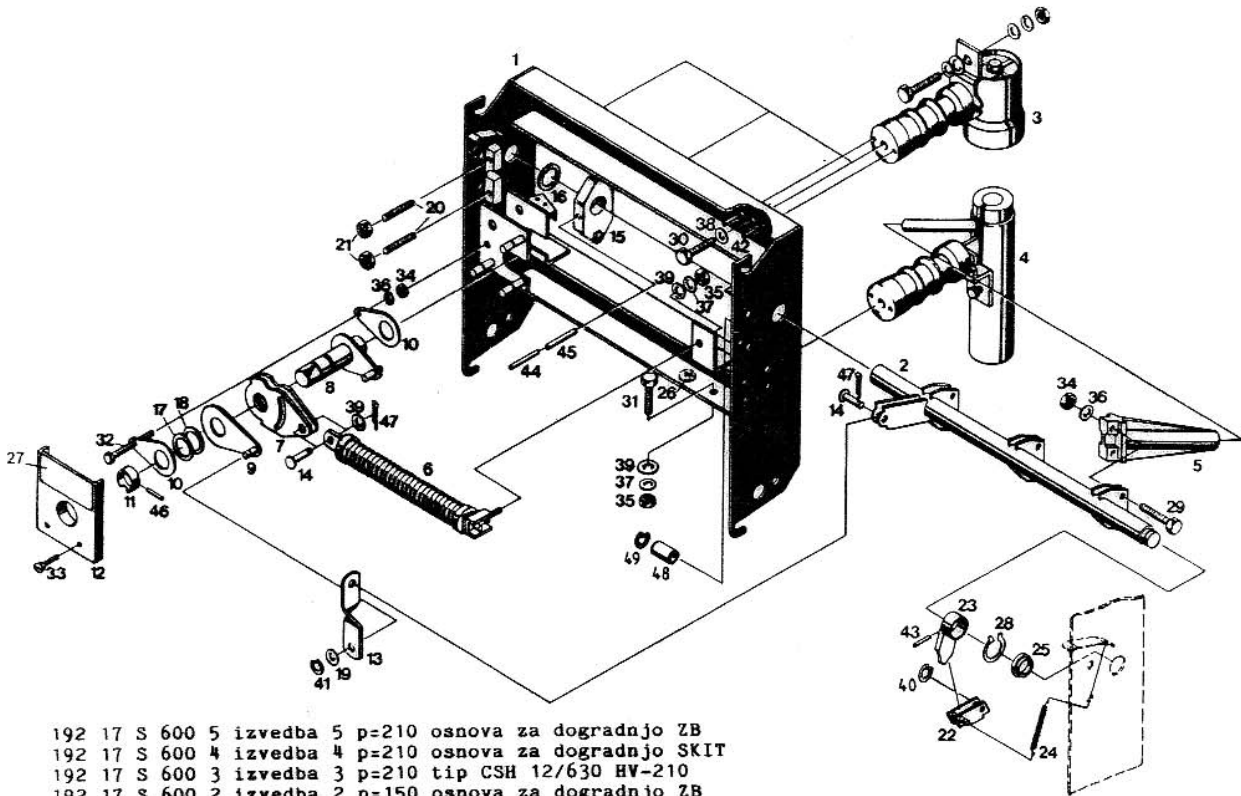
Izvedba "2" tip 19921 C 400 0
 Izvedba "1" tip 19921 C 200 0

POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
1.	Sprožnik	19921 500 0	1	-	-	-	-		
2.	Sprožnik	19921 500 1	-	1	-	-	-		
3.	Droč	19921 204 0	1	1	-	-	-		
4.	Ročica	19921 303 0	1	1	-	-	-		
5.	Čev	19225 010 0	1	1	-	-	-		
6.	Distančnik	19921 212 0	1	1	-	-	-		
7.	Distančnik	10120 014 0	1	1	-	-	-		
8.	Nosilec	19921 201 0	1	1	-	-	-		
9.	Podložka	19219 014 0	1	1	-	-	-		
10.	Vijak M 5 x 25	JUS M.B1.054	1	1	-	-	-		
11.	Vijak M 6 x 30	JUS M.B1.054	1	1	-	-	-		
12.	Vijak M 4 x 8	JUS M.B1.130	2	2	-	-	-		
13.	Vijak M 12 x 25	JUS M.B1.054	1	1	-	-	-		
14.	Matica M 5	JUS M.B1.601	1	1	-	-	-		
15.	Matica M 6	JUS M.B1.601	1	1	-	-	-		
16.	Matica M 12	JUS M.B1.601	1	1	-	-	-		
17.	Vzm.podložka A 5	JUS M.B2.110	1	1	-	-	-		
18.	Vzm.podložka A 6	JUS M.B2.110	1	1	-	-	-		
19.	Vzm.podložka A 12	JUS M.B2.110	2	2	-	-	-		
20.	Podložka 5,3	JUS M.B2.110	2	2	-	-	-		
	Podložka 6,4	JUS M.B2.110	2	2	-	-	-		

POZ NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DEL	OPOMBA
			1	2	3	4	5		
21.	Vzm.puša 5 x 10	JUS M.C2.210	1	1	-	-	-	-	
22.	Vskočnik 4	DIN 6799	2	2	-	-	-	-	
23.	Vskočnik 6	DIN 6799	1	1	-	-	-	-	



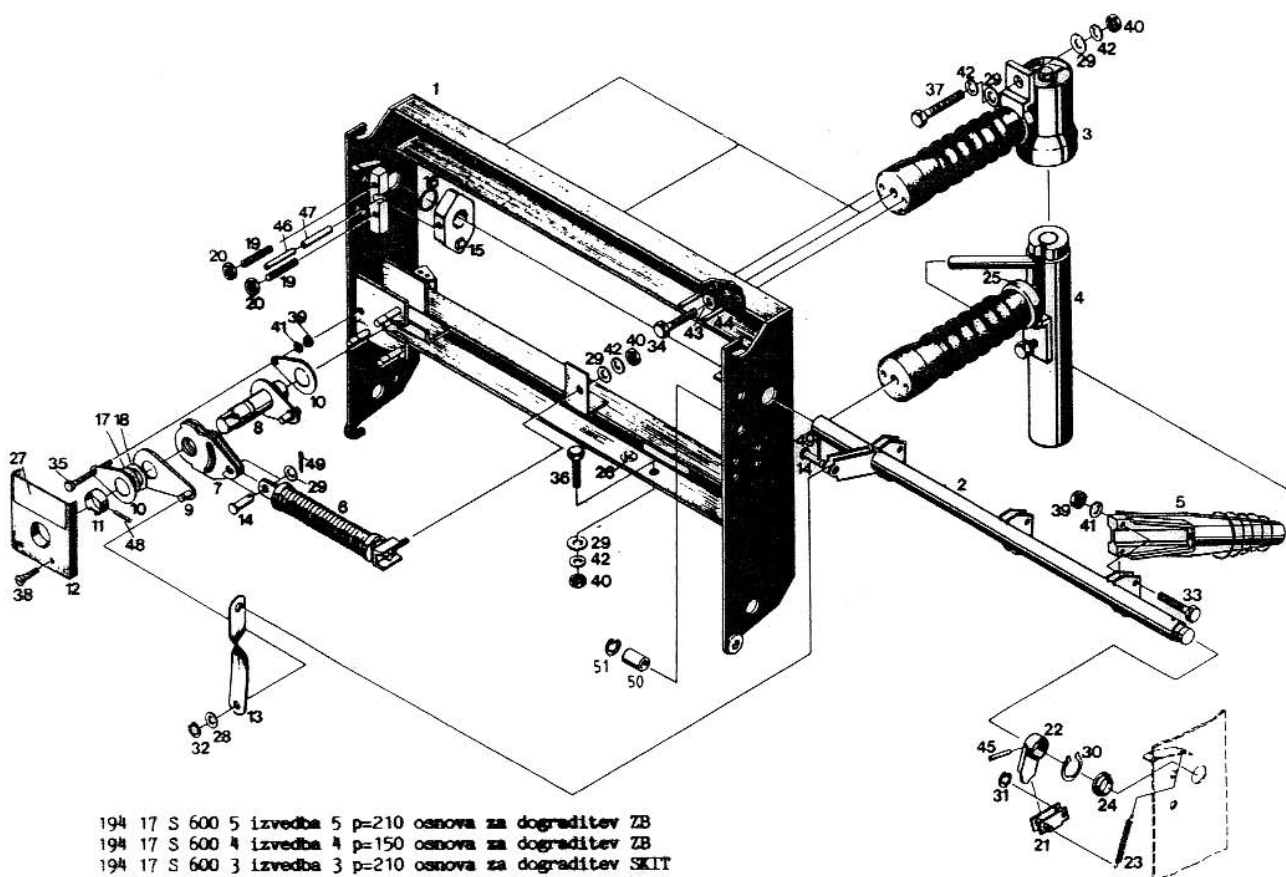
Izvedba "7"	CSR 12/630 DF (LF) SKZB + STV kratka os	p = 210
Izvedba "6"	CSN 12/630 DF (LF) SKZB + STV kratka os	p = 150
Izvedba "5"	CSR 12/630 DTSKZB + STV dolga os	p = 210
Izvedba "4"	CSN 12/630 DTSKZB + STV dolga os	p = 150
Izvedba "3"	CSR 12/630 LF (DF) SKZBIT kratka os	p = 210
Izvedba "2"	CSN 12/630 LF (DF) SKZBIT kratka os	p = 150
Izvedba "1"	CSR 12/630 DTSKZBIT dolga os	p = 210
Izvedba "0"	CSN 12/630 DTSKZBIT dolga os	p = 150



- 192 17 S 600 5 izvedba 5 p=210 osnova za dogradnjo ZB
- 192 17 S 600 4 izvedba 4 p=210 osnova za dogradnjo SKIT
- 192 17 S 600 3 izvedba 3 p=210 tip CSH 12/630 HV-210
- 192 17 S 600 2 izvedba 2 p=150 osnova za dogradnjo ZB
- 192 17 S 600 1 izvedba 1 p=150 osnova za dogradnjo SKIT
- 192 17 S 600 0 izvedba 0 p=150 tip CSH 12/630 HV-150

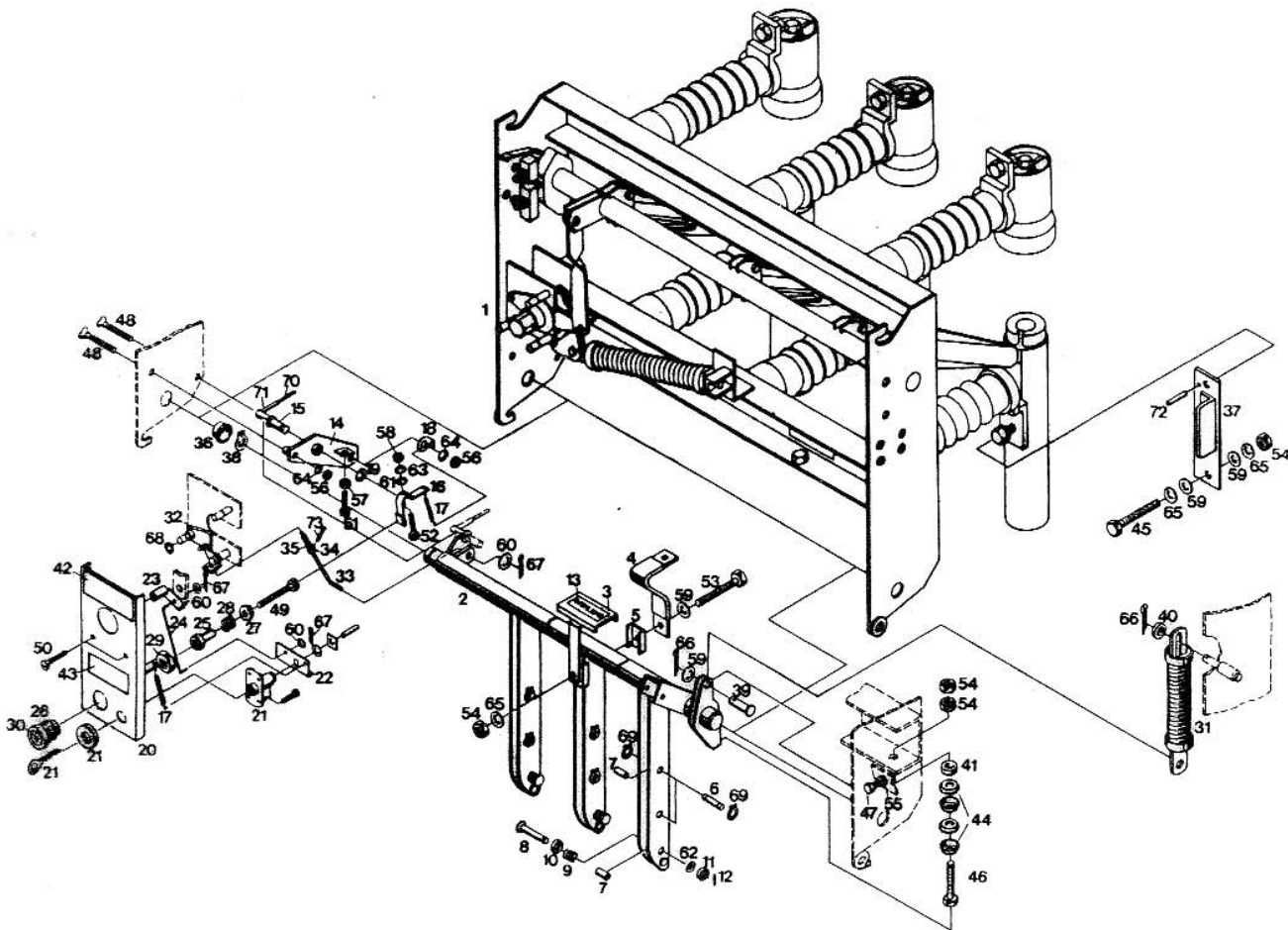
POZ. NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV. DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DELI	OPOMBA
			0	1	2	3	4		
1.	Ogrodje 12 p=150 Ogrodje 12 p=210	192 17 S 601 0 192 17 S 601 1	1	1	1	1	1	1	
2.	Pogonska os l=482 Pogonska os l=667	194 17 P 618 0 194 17 P 622 0	1	1	1	1	1	1	
3.	Zgornji kontakt - sestava	192 17 S 020 0	3	3	3	3	3	3	Glej SND 930-1
4.	Vklonni del - sestava	192 13 S 032 0	3	3	3	3	3	3	Glej SND 930-4
5.	Vzvod	192 13 P 024 0	3	3	3	3	3	3	
6.	Vzmet mehanizma 12	194 17 S 640 1	1	1	1	1	1	1	Glej SND 930-3
7.	Sojemalna ročica - sestava Sojemalna ročica - sestava	194 17 S 631 0 194 17 S 632 0	1	1	1	1	1	1	
8.	Pogonska os	194 17 S 625 0	1	1	1	1	1	1	
9.	Pogonska ročica	194 17 S 635 0	1	1	1	1	1	1	
10.	Distančna pločevina	194 17 P 639 0	2	2	2	2	2	2	
11.	Omejitveni obroč	194 17 P 616 0	1	1	1	1	1	1	
12.	Zaslonka	194 17 P 643 0	1			1			
13.	Vezni drog	192 17 P 606 0	1	1	1	1	1	1	
14.	Sornik	194 17 P 641 0	2	2	2	2	2	2	
15.	Pogonska ročica	192 17 P 611 0	1	1	1	1	1	1	
16.	Podložka	192 25 P 073 0	2	2	2	2	2	2	
17.	Podložka	192 25 P 066 0	1	1	1	1	1	1	
18.	Podložka	192 13 P 094 0	1	1	1	1	1	1	po potrebi
19.	Podložka	192 25 P 072 0	1	1	1	1	1	1	
20.	Nastavitveni vijak	192 13 P 077 0	2	2	2	2	2	2	
21.	Matica	192 13 P 078 0	2	2	2	2	2	2	

POZ. NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV. DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DELI	OPOMBA
			0	1	2	3	4		
22.	Zapora	192 13 S 026 0	1	1	1	1	1	1	
23.	Zaporni komad	192 13 P 019 0	1	1	1	1	1	1	
24.	Natezna vzmet	192 13 P 031 0	1	1	1	1	1	1	
25.	Puša	192 17 P 609 0	1	1	1	1	1	1	
26.	Ozemljitveni znak	178 70 P 004 0	1	1	1	1	1	1	
27.	Nalepka (ne poslužuj)	178 94 P 193 0	1			1			
28.	Varovalka 22	101 50 P 036 0	1	1	1	1	1	1	
29.	Vijak	194 13 P 033 0	6	6	6	6	6	6	
30.	Vijak M 16 x 35	JUS M.B1.053	6	6	6	6	6	6	
31.	Vijak M 12 x 25	JUS M.B1.053	1	1	1	1	1	1	
32.	Vijak M 8 x 70	JUS M.B1.051	1	1	1	1	1	1	
33.	Vijak M 5 x 10	JUS M.B1.133	3			3			
34.	Matica M8	JUS M.B1.601	7	7	7	7	7	7	
35.	Matica M12	JUS M.B1.601	2	2	2	2	2	2	
36.	Vzmetna podložka A8	JUS M.B2.110	7	7	7	7	7	7	
37.	Vzmetna podložka A12	JUS M.B2.110	2	2	2	2	2	2	
38.	Vzmetna podložka A16	JUS M.B2.110	6	6	6	6	6	6	
39.	Podložka A12	JUS M.B2.011	3	3	3	3	3	3	
40.	Oсна varovalka 6	JUS M.B1.153	1	1	1	1	1	1	
41.	Oсна varovalka 8	JUS M.B1.153	1	1	1	1	1	1	
42.	Vzmetna puša Ø 6 x 14	JUS M.C2.230	6	6	6	6	6	6	
43.	Vzmetna puša Ø 6 x 40	JUS M.C2.230	1	1	1	1	1	1	
44.	Vzmetna puša Ø 6 x 50	JUS M.C2.230	1	1	1	1	1	1	
45.	Vzmetna puša Ø 10 x 50	JUS M.C2.230	1	1	1	1	1	1	
46.	Vzmetna puša Ø 5 x 40	JUS M.C2.230	1	1	1	1	1	1	
47.	Razcepka 3,2 x 25	JUS M.B2.300	2	2	2	2	2	2	
48.	Cev	192 17 P 612 0	1	1	1	1	1	1	
49.	Oсна varovalka	JUS M.B2.153	1	1	1	1	1	1	

TSN**MARIBOR**

- 194 17 S 600 5 izvedba 5 p=210 osnova za dograditev ZB
 194 17 S 600 4 izvedba 4 p=150 osnova za dograditev ZB
 194 17 S 600 3 izvedba 3 p=210 osnova za dograditev SKIT
 194 17 S 600 2 izvedba 2 p=150 osnova za dograditev SKIT
 194 17 S 600 1 izvedba 1 p=210 tip CSH 24/630 HV-210
 194 17 S 600 0 izvedba 0 p=150 tip CSH 24/630 HV-150

POZ. NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV. DELOV PO IZVEDBI					REZERVNI DELI	OPOMBA
			0	1	2	3	4		
1.	Ogrodje 24 p=150 Ogrodje 24 p=210	194 17 S 601 0 194 17 S 601 1	1	1	1	1	1		
2.	Pogonska os l=482 Pogonska os l=667	194 17 S 618 0 194 17 S 622 0	1	1	1	1	1		
3.	Zgornji kontakt - sestava	194 17 S 043 0	3	3	3	3	3		Glej SND 930-2
4.	Vklopni del - sestava	194 17 S 030 0	3	3	3	3	3		Glej SND 930-4
5.	Vzvod 20	194 17 P 025 0	3	3	3	3	3		
6.	Vzmet mehanizma	194 17 S 640 0	1	1	1	1	1		Glej SND 930-3a
7.	Sojemalna ročica - sestava Sojemalna ročica - sestava	194 17 S 631 0 194 17 S 632 0	1	1	1	1	1		
8.	Pogonska os	194 17 S 625 0	1	1	1	1	1		
9.	Pogonska ročica	194 17 S 635 0	1	1	1	1	1		
10.	Distančna pločevina	194 17 P 639 0	2	2	2	2	2		
11.	Omejitveni obroč	194 17 P 616 0	1	1	1	1	1		
12.	Zaslonka - sestava	194 17 P 643 0	1	1					
13.	Vezni drog	194 17 P 642 0	1	1	1	1	1		
14.	Sornik	194 17 P 641 0	2	2	2	2	2		
15.	Pogonska ročica	192 13 P 022 0	1	1	1	1	1		
16.	Podložka	192 25 P 073 0	2	2	2	2	2		

TSN**MARIBOR**12 kV 192 19 K 600 izvedbe 0 in 1
24 kV 194 19 K 600 izvedbi 0 in 1

194 19 K 600 1 izvedba D tip CSH 24/630 HVZB-210 p=210 mm
 194 19 K 600 0 izvedba C tip CSHp 24/630 HVZB-150 p=150 mm
 192 19 K 600 1 izvedba B tip CSH 12/630 HVZB-210 p=210 mm
 192 19 K 600 0 izvedba A tip CSH 12/630 HVZB-150 p=150 mm

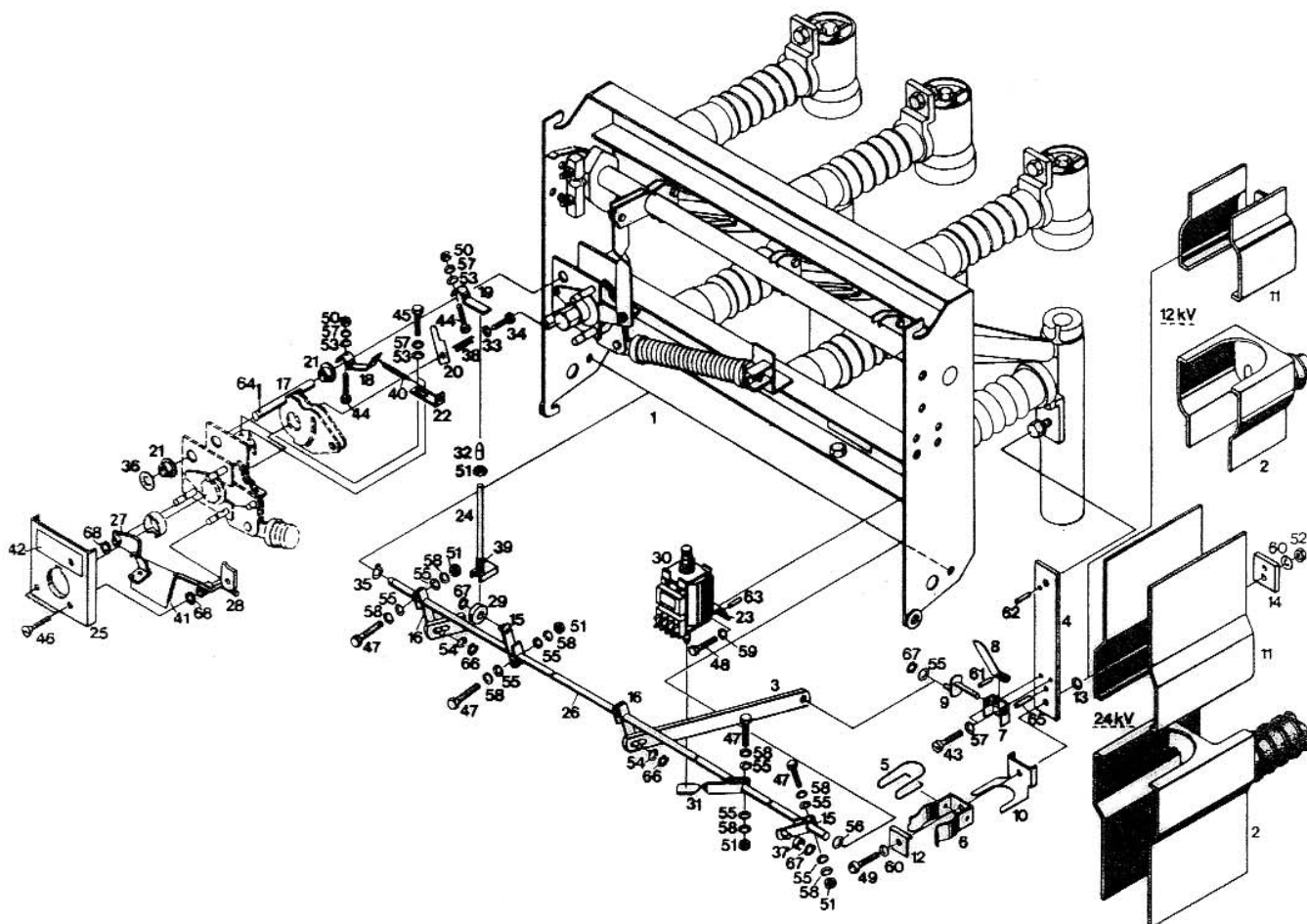
POZ. NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV. DELOV PO IZVEDBI				REZERVNI DELI	OPOMBA
			A	B	C	D		
1.	Kompresijsko stikalo 12 kV, p=150 Kompresijsko stikalo 12 kV, p=210 Kompresijsko stikalo 24 kV, p=150 Kompresijsko stikalo 24 kV, p=210	192 17 S 600 2 192 17 S 600 5 194 17 S 600 4 194 17 S 600 5	1	1	1	1		SND 930-14 SND 930-14 SND 930-15 SND 930-15
2.	Os sestava 12 kV p = 150 Os sestava 12 kV p = 210 Os sestava 24 kV p = 150 Os sestava 24 kV p = 210	192 23 S 701 0 192 23 S 701 3 192 23 S 701 1 192 23 S 701 2	1	1	1	1		
3.	Pokazalo ozemljitvenega stikala	192 23 S 713 0	1	1	1	1		
4.	Vodnik sestava	192 23 S 716 0	1	1	1	1		
5.	Jarek noža	192 23 P 714 0	1	1	1	1		
6.	Sornik	192 23 P 717 0	3	3	6	6		
7.	Distančna puša	192 23 P 718 0	6	6	9	9		
8.	Vezni sornik	192 23 P 719 0	3	3	3	3		
9.	Vzmet	105 01 P 020 0	3	3	3	3		
10.	Ploščica za vzmet	105 01 P 023 0	3	3	3	3		

POZ. NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV. DELOV PO IZVEDBI				REZERVNI DELI	OPOMBA
			A	B	C	D		
11.	Varovalna pločevina	105 01 P 024 0	3	3	3	3		
12.	Sornik	192 23 P 720 0	3	3	3	3		
13.	Nalepka ozemljeno slov.	178 94 P 164 0	1	1	1	1		
	Nalepka ozemljeno srh.	178 94 P 165 0	1	1	1	1		
14.	Mosilec sprožitve	194 19 S 602 0	1	1	1	1		
15.	Sprožilna os	194 19 P 607 0	1	1	1	1		
16.	Odmična ročica	194 19 S 608 0	1	1	1	1		
17.	Natezna vzmet	192 48 P 106 0	2	2	2	2		
18.	Varovalna podložka	194 19 P 611 0	1	1	1	1		
19.	Podložka	192 13 P 075 0	1	1	1	1		po potrebi
20.	Zaslonka	194 19 S 613 0	1	1	1	1		
21.	Ključavnica TITAN	kupljeno	1	1	1	1		
22.	Zapora tipke	194 19 P 622 0	1	1	1	1		
23.	Ročica zapore	194 19 S 623 0	1	1	1	1		
24.	Vežna palica	194 19 P 626 0	1	1	1	1		
25.	Vodilo tipke	194 19 S 617 0	1	1	1	1		
26.	Onišje	194 19 P 620 0	1	1	1	1		
27.	Ploščica	194 19 P 621 0	1	1	1	1		} Tipka - sestava 194 19 S 616 0
28.	Tlačna vzmet	199 14 P 538 0	1	1	1	1		
29.	Matica Pg21		1	1	1	1		
30.	Ozemljitveni znak	179 70 P 004 0	1	1	1	1		
31.	Vzmet prevesnega mehanizma	194 19 S 630 0	1	1	1	1		
32.	Zapora	194 48 S 615 0	1	1	1	1		Glej SND 930-3a
33.	Palica	194 19 P 635 0	1	1	1	1		
34.	Obroč	181 01 P 047 0	1	1	1	1		
35.	Tlačna vzmet	181 01 P 054 0	1	1	1	1		
36.	Ležajna puša	194 19 P 634 0	1	1	1	1		
37.	Priključek z ozemljilom	192 19 S 601 0	3	3				
	Priključek z ozemljilom	194 19 S 627 0			3	3		
38.	Varovalka 17	102 20 P 044 0	1	1	1	1		
39.	Sornik	194 17 P 641 0	1	1	1	1		
40.	Distančna cev	199 18 P 040 0	1	1	1	1		
41.	Distančna cev	194 19 P 636 0	1	1	1	1		
42.	Nalepka "ne poslužuj z ročico"	178 94 P 193 0	1	1	1	1		
43.	Nalepka "ne poslužuj s tipko"	178 94 P 194 0	1	1	1	1		
44.	Krožničasta vzmet 25 x 1,5	MOL S 325	7	7	7	7		
45.	Vijak M 12 x 40	JUS M.B1.051	3	3	3	3		
46.	Vijak M 12 x 55	JUS M.B1.051	1	1	1	1		
47.	Vijak M 8 x 20	JUS M.B1.053	1	1	1	1		
48.	Vijak M 6 x 45	JUS M.B1.130	2	2	2	2		
49.	Vijak M 6 x 55	JUS M.B1.053	1	1	1	1		
50.	Vijak M 5 x 10	JUS M.B1.133	3	3	3	3		
51.	Vijak M 5 x 20	JUS M.B1.101	1	1	1	1		
52.	Vijak M 4 x 22	JUS M.B1.100	1	1	1	1		
53.	Vijak M 12 x 70	JUS M.B1.051	1	1	1	1		
54.	Matica M 12	JUS M.B1.601	6	6	6	6		
55.	Matica M8	JUS M.B1.601	1	1	1	1		
56.	Matica M6	JUS M.B1.601	2	2	2	2		
57.	Matica M5	JUS M.B1.601	1	1	1	1		
58.	Matica M4	JUS M.B1.601	1	1	1	1		

TSN**MARIBOR**12 kV 192 19 K 600 izvedbe 0 in 1
24 kV 194 19 K 600 izvedbe 0 in 1

stran 3

ŠTEV NA SLIKI	NAZIV	ŠTEVILKA DELA	ŠTEV. KOSOV PO IZVEDBI				REZERVNI DELI	OPOMBA
			A	B	C	D		
59.	Podložka A12	JUS M.B2.011	8	8	8	8		
60.	Podložka A5	JUS M.B2.011	3	3	3	3		
61.	Podložka A4	JUS M.B2.011	1	1	1	1		
62.	Podložka A6	JUS M.B2.110	3	3	3	3		
63.	Vzmetna podložka A4	JUS M.B2.110	1	1	1	1		
64.	Vzmetna podložka A6	JUS M.B2.110	2	2	2	2		
65.	Vzmetna podložka A12	JUS M.B2.011	7	7	7	7		
66.	Razcepka 3,2 x 20	JUS M.B2.300	2	2	2	2		
67.	Razcepka 2 x 12	JUS M.B2.300	3	3	3	3		
68.	Oсна varovalka 7	JUS M.B2.153	1	1	1	1		
69.	Oсна varovalka 8	101 20 P 028 0	12	12	6	6		
70.	Vzmetna puša Ø 3 x 45	JUS M.C2.230	1	1	1	1		
71.	Vzmetna puša Ø 5 x 50	JUS M.C2.230	1	1	1	1		
72.	Vzmetna puša Ø 5 x 16	JUS M.C2.230	3	3	3	3		
73.	Vzmetna puša Ø 2 x 12	JUS M.C2.230	1	1	1	1		



194 48 K 600 3 izvedba F tip CSH 24/630 HVK (brez sprožitve)
 194 48 K 600 2 izvedba E tip CSH 24/630 HVK (brez sprožitve)
 194 48 K 600 1 izvedba D tip CSH 24/630 HVSKIT (s sprožitvijo)
 194 48 K 600 0 izvedba C tip CSHp 24/630 HVSKIT (s sprožitvijo)
 192 48 K 600 1 izvedba b tip CSH 12/630 HVSKIT (s sprožitvijo)
 192 48 K 600 0 izvedba A tip CSH 12/630 HVSKIT (s sprožitvijo)

POZ. NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV. DELOV PO IZVEDBI						REZERVNI DELI	OPOMBA
			A	B	C	D	E	F		
1.	Kompresijsko stikalo	192 17 K 600 1	1							Glej SND 930-14
	Kompresijsko stikalo	192 17 K 600 4		1						
	Kompresijsko stikalo	194 17 K 600 2			1					
	Kompresijsko stikalo	194 17 K 600 3				1				
	Kompresijsko stikalo	194 17 K 600 0					1			
2.	Nosilec varovalk 12 kV	194 29 S 000 1	3	3						Glej SND 930-18
	Nosilec varovalk 24 kV	194 29 S 000 0			3		3			
	Nosilec varovalk 24 kV/brez izo.	194 29 S 000 2				3		3		
3.	Izklopna palica	192 48 P 012 0	3	3						
	Izklopna palica	194 48 P 018 0			3	3				
4.	Priključek	192 27 P 007 0	3	3						
	Priključek	194 48 P 021 0			3	3	3	3		
5.	Streme	191 81 P 009 1	3	3	3	3	3	3		
6.	Kontaktno pero	192 27 P 010 0	3	3	3	3	3	3		
7.	U-komad	192 27 P 102 0	3	3	3	3				
8.	Sprožilna loputa	192 27 P 107 0	3	3	3	3				

TSN**MARIBOR**12 kV 192 48 K 600 izvedbe 0 in 1
24 kV 194 48 K 600 izvedbe 0 do 3

stran 2

POZ. NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV. DELOV PO IZVEDBI						REZERVNI DELI	OPOMBA
			A	B	C	D	E	F		
9.	Ročica sestava	192 27 P 103 0	3	3	3	3				
10.	Držalo	192 27 P 009 0	3	3	3	3	3	3		
11.	Stena 12	192 27 P 006 0	3	3						
	Stena 24	194 29 P 002 0			3		3			
12.	Kotnik	192 27 P 012 0	3	3	3	3	3	3		
13.	Podložka	192 27 P 013 0	3	3	3	3	3	3		
14.	Spojna podložka	194 48 P 020 0	3	3	3	3	3	3		
15.	Ročica	192 27 S 114 0	2	2	2	2				
16.	Ročica	192 27 S 118 0	3	3	3	3				
17.	Pol os	194 48 P 601 0	1	1	1	1				
18.	Odmična ročica	194 48 P 602 0	1	1	1	1				
19.	Ročica	194 48 P 603 0	1	1	1	1				
20.	Krmilni vzvod	194 48 P 604 0	1	1	1	1				
21.	Ležajna puša	194 48 P 605 0	2	2	2	2				
22.	Omejevalec	194 48 P 606 0	1	1	1	1				
23.	Nosilec sprožnika	194 48 P 607 0	1	1	1	1				
24.	Izklopna palica	194 48 P 608 0	1	1	1	1				
25.	Zaslونka - sestava	194 48 S 611 0	1	1	1	1				
26.	Izklopilna os	194 48 P 614 0		1		1				
	Izklopilna os	194 48 P 613 0	1		1					
27.	Zapora	194 48 S 615 0	1	1	1	1				
28.	Odmična ročica	194 48 P 619 0	1	1	1	1				
29.	Kolo	194 48 P 622 0	1	1	1	1				
30.	Sprožnik	199 21 S 700 4	1	1	1	1				
31.	Ročica	199 21 S 208 0	1	1	1	1			Napetost po naročilu	
32.	Matica	199 21 P 715 0	1	1	1	1				
33.	Varovalna ploščica	105 01 P 024 0	1	1	1	1				
34.	Vijak	194 48 P 623 0	1	1	1	1				
35.	Varovalka 8	101 20 P 029 0	1	1	1	1				
36.	Podložka	192 13 P 075 0	1	1	1	1				
37.	Omejevalec	194 48 P 624 0	1	1	1	1				
38.	Tlačna vijajčna vzmet	181 01 P 054 0	1	1	1	1				
39.	Tlačna vijajčna vzmet	108 01 P 021 0	1	1	1	1				
40.	Natezna vijajčna vzmet	192 48 P 106 0	1	1	1	1				
41.	Natezna vijajčna vzmet	181 01 P 628 0	1	1	1	1				
42.	Nalepka (Ne poslužuj)	178 94 P 193 0	1	1	1	1				
43.	Vijak M 4 x 10 8.8	JUS M.B1.100	6	6	6	6				
44.	Vijak M 4 x 22 8.8	JUS M.B1.053	2	2	2	2				
45.	Vijak M 4 x 6 8.8	JUS M.B1.053	2	2	2	2				
46.	Vijak M 5 x 10 8.8	JUS M.B1.133	3	3	3	3	3	3		
47.	Vijak M 6 x 30 8.8	JUS M.B1.053	6	6	6	6				
48.	Vijak M 8 x 10 8.8	JUS M.B1.053	1	1	1	1				
49.	Vijak M 10 x 40 8.8	JUS M.B1.125	3	3	3	3	3	3		
50.	Matica M4	JUS M.B1.601	2	2	2	2				
51.	Matica M6	JUS M.B1.601	7	7	7	7				
52.	Matica M 10	JUS M.B1.601	3	3	3	3	3	3		
53.	Podložka A4	JUS M.B2.011	4	4	4	4				
54.	Podložka A5	JUS M.B2.011	3	3	3	3				
55.	Podložka A6	JUS M.B2.011	15	15	15	15		2		
56.	Podložka A13	JUS M.B2.011	1	1	1	1				
57.	Vzmetna podložka A4	JUS M-B2.110	10	10	10	10				

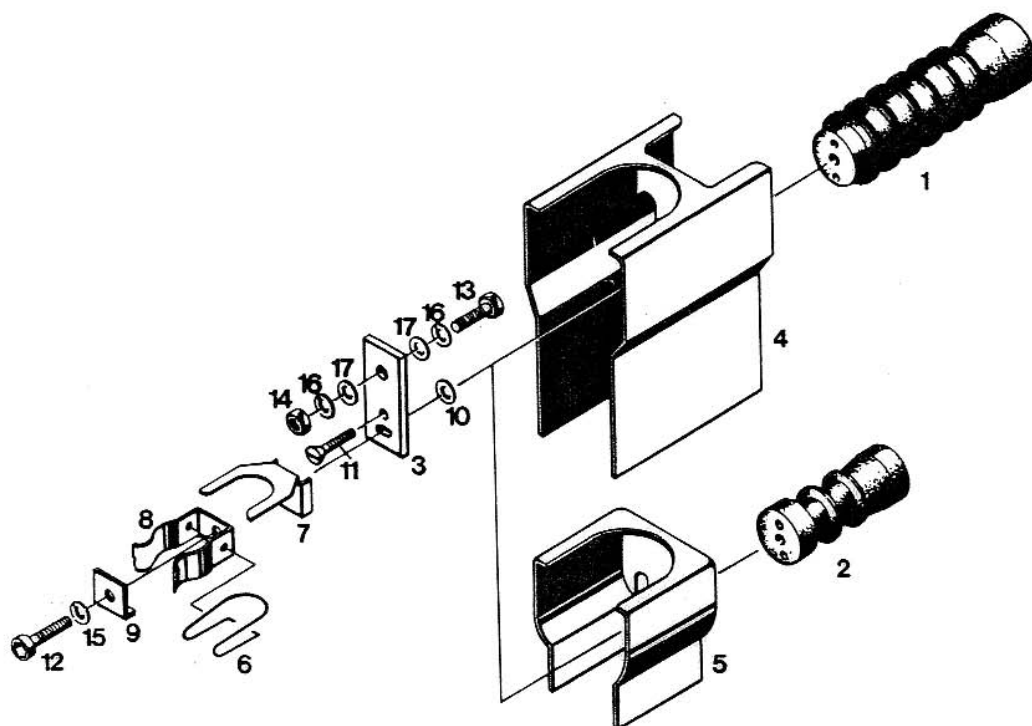
TSN**MARIBOR**

12 kV 192 48 K 600 izvedbe 0 in 1

24 kV 194 48 K 600 izvedbe 0 do 3

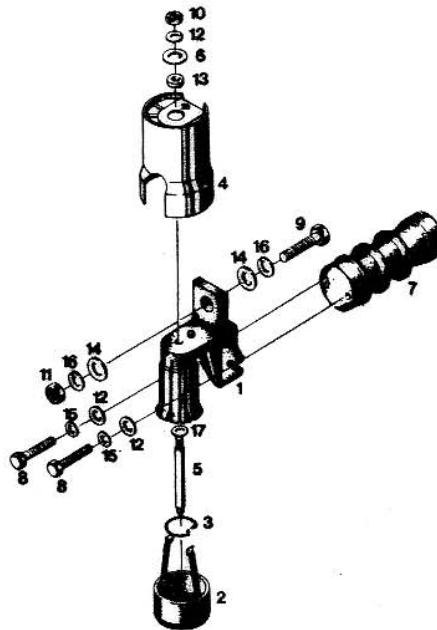
stran 3

POZ. NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV. DELOV PO IZVEDBI						REZERVNI DELI	OPOMBA
			A	B	C	D	E	F		
58.	Vzmetna podložka A6	JUS M.B2.110	12	12	12	12				
59.	Vzmetna podložka A8	JUS M.B2.110	1	1	1	1				
60.	Vzmetna podložka A10	JUS M.B2.110	6	6	6	6	6	6		
61.	Vzmetna puša Ø 3 x 14	JUS M.C2.230	3	3	3	3				
62.	Vzmetna puša Ø 5 x 16	JUS M.C2.230	3	3	3	3	3	3		
63.	Vzmetna puša Ø 6 x 8	JUS M.C2.230	1	1	1	1				
64.	Vzmetna puša Ø 3 x 20	JUS M.C2.230	1	1	1	1				
65.	Vzmetna puša Ø 6 x 16	JUS M.C2.230	3	3	3	3	3	3		
66.	Oсна varovalka 3,2	JUS M.B2.153	3	3	3	3				
67.	Oсна varovalka 4	JUS M.B2.153	5	5	5	5				
68.	Oсна varovalka 7	JUS M.B2.153	2	2	2	2				



- 194 29 S 000 2 Nosilec varovalk brez izolacije 24 kV za CS stikalo-lačilnik
 194 29 S 000 1 Nosilec varovalk z izolacijo 12 kV za CS stikalo-lačilnik
 194 29 S 000 0 Nosilec varovalk z izolacijo 24 kV za CS stikalo-lačilnik

POZ. NA SLIKI	NAZIV	KODA	ŠTEV. DELOV PO IZVEDBI			REZERVNI DELI	OPOMBA
			0	1	2		
1.	Podporni izolator PA 24	198 20 K 000 1	1		1		
2.	Podporni izolator PA 12	198 10 K 000 0		1			
3.	Priključek	194 29 P 001 0	1	1	1		
4.	Stena za varovalke 24	194 29 P 002 0	1				
5.	Stena za varovalke 12	192 27 P 006 0		1			
6.	Streme	191 81 P 009 1	1	1	1		
7.	Držalo	192 27 P 009 0	1	1	1		
8.	Kontaktno pero	192 27 P 010 0	1	1	1		
9.	Kotnik	192 27 P 012 0	1	1	1		
10.	Podložka	192 27 P 013 0	1	1	1		
11.	Vijak M 6 x 14	JUS M.B1.135	1	1	1		
12.	Vijak M 10 x 30	JUS M.B1.125	1	1	1		
13.	Vijak M 12 x 45	JUS M.B1.054	1	1	1		
14.	Matica M12	JUS M.B1.601	1	1	1		
15.	Vzmetna podložka A10	JUS M.B2.110	1	1	1		
16.	Vzmetna podložka A12	JUS M.B2.110	2	2	2		
17.	Podložka A12	JUS M.B2.011	2	2	2		



Izvedba "B" Zgornji kontakt 24 kV 194 17 S 043 0
 Izvedba "A" Zgornji kontakt 12 kV 192 17 S 020 0

ŠTEV. NA SLIKI	NAZIV	ŠTEVILKA DELA	ŠTEV. KOSOV PO IZVEDBI				REZERVNI DELI	OPOMBA
			A	B				
1	Zgornji kontakt - tulpa	192 13 063 0	1	1				
2	Zaščitni pokrov	192 13 064 0	1					
	Zaščitni pokrov	194 17 044 0		1				
3	Obroč	192 13 067 0	1	1				
4	Pokrov	192 13 068 0	1	1				
5	Odklopni čep	192 13 069 0	1	1				
6	Podložka	192 13 070 0	1	1				
7	Podpornik aralditni PAL12	198 11 000 1	1					
	Podpornik aralditni PAL24	198 21 000 1		1				
8	Vijak M 8 x 18 8.8	JUS M.B1.054	2	2				
9	Vijak M 12 x 40 8.8	JUS M.B1.054	1	1				
10	Matica M8	JUS M.B1.601	1	1				
11	Matica M12	JUS M.B1.601	1	1				
12	Podložka A8	JUS M.B2.011	2	2				
13	Podložka	194 17 042 0	1	1				
14	Podložka A12	JUS M.B2.011	2	2				
15	Vzm. podložka A8	JUS M.B2.110	2	2				
16	Vzm. podložka A12	JUS M.B2.110	2	2				
17	Podložka	192 13 072 0	1	1				