

## Vakuumski prekidači 12 – 38 kV

za unutarnju ugradnju

Seriya VK



- Tradicija
- Vlastiti razvoj
- Minimalno održavanje
- Minimalne dimenzije
- Pouzdanost
- Kvaliteta
- Ekološka prihvatljivost

## 1. OPĆENITO

Prekidač je mehanički sklopni aparat koji može uklapati, voditi i prekidati struju u normalnim pogonskim uvjetima, te uklapati, voditi tijekom određenog vremena i prekidati struju u nenormalnim pogonskim uvjetima, kao što je kratki spoj (definicija prema IEC normama).

Vakuumski prekidač serije VK (kompaktna izvedba) primjeren je potrebama domaće elektrodistribucijske mreže, a dobro se uklapa i u industrijska postrojenja.

Prekidači serije VK odlikuju se maksimalnom trajnošću i pouzdanošću uz minimalno održavanje, a njihov dizajn prati svjetske trendove razvoja električnih aparata srednjeg napona. Minimalne dimenzije i težine prekidača kojima se odlikuje ova serija omogućuju izuzetno jednostavnu i brzu ugradnju u postojeća i nova postrojenja.

Primjena vakuumskih komora za gašenje električnog luka osigurava potpunu ekološku podobnost ove serije prekidača. Mali hodovi, brzine i relativno male mase pomičnih kontakata osnove su pretpostavke za malu energiju pogonskih mehanizama, što omogućuje njihovu visoku mehaničku trajnost, te minimiziranje ukupnih dimenzija aparata.

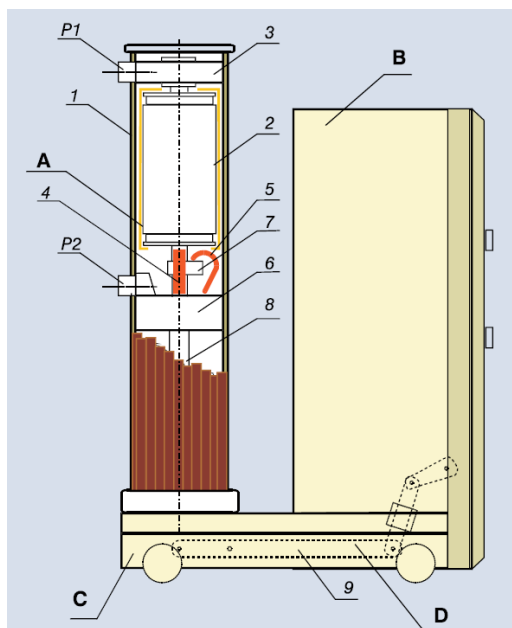
## 2. TIPNE OZNAKE

|  | VK    | 12    | - 25  | - 12  |
|--|-------|-------|-------|-------|
| Osnovna oznaka serije (vakuumski kompaktni prekidač serije VK) | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Nazivni napon (kV)   | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Nazivna prekidna moć (kA)                                      | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Nazivna struja (A x 100)                                       | _____ | _____ | _____ | _____ |

### 3. KONSTRUKCIJA PREKIDAČA

Vakuumski prekidači serije VK zasnovani su na najnovijoj generaciji vakuumskih komora, minimalnih dimenzija i masa. Predviđeni su za unutarnju ugradnju, a grade se za nazivne napone do 38 kV, prekidne/uklopne moći 40/100 kA, te nazivne struje do 3150 A, s polovima u izolacijskim cijevima kao nosačima primarnog strujnog kruga. Izvedeni su kao tropolne jedinice, a dostupne su i posebne jednopolne izvedbe. Prekidači su konstruirani i ispitani u skladu s IEC 62271-100.

Vakuumski prekidači serije VK sastoje se od sljedećih sklopova – Slika 1:



#### LEGENDA:

- A – Polovi
- B – Pogonski mehanizam
- C – Postolje
- D – Prijenosno polužje
- P1, P2 – Priklijući polova
- 1 – Izolacijski cilindar
- 2 – Vakuumska lučna komora
- 3 – Čvrsti nosač gornji
- 4 – Pomični kontakt
- 5 – Fleksibilni kontakt
- 6 – Kućište donjeg priključka
- 7 – Nastavak pomičnog kontakta
- 8 – Izolacijska vezna motka
- 9 – Prijenosna poluga (klackalica)

Slika 1. Konstrukcijska shema vakuumnog prekidača serije VK

## 4. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI

### 4.1. PREKIDAČI NAZIVNOG NAPONA 12 KV

| Nazivni podaci  | Tipna oznaka |                                       |             |             |             |             |
|---|--------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   |              | VK 12-25-8                            | VK 12-25-12 | VK 12-25-25 | VK 12-40-12 | VK 12-40-25 |
| Nazivni napon   | kV           | 12                                    |             |             |             |             |
| Nazivni podnosivi napon frekvencije 50Hz/1min         | kV           | 28                                    |             |             |             |             |
| Nazivni podnosivi udarni napon 1,2/50 $\mu$ s         | kV           | 50                                    |             |             |             |             |
| Nazivna frekvencija                                   | Hz           | 50/60                                 |             |             |             |             |
| Nazivna struja  | A            | 800                                   | 1250        | 2500        | 1250        | 2500        |
| Nazivna podnosiva struja kr.spoja (3 s)               | kA           | 25                                    |             |             | 40          |             |
| Nazivna uklopna moć (vršna vrijednost)                | kA           | 63                                    |             |             | 100         |             |
| Nazivna prekidna moć (simetrična)                     | kA           | 25                                    |             |             | 40          |             |
| Istosmjerna komponenta kod asimetrične struje         | %            | 32                                    |             |             |             |             |
| Nazivna struja za jedinstvenu kondenzatorsku bateriju | ms           | 630                                   |             |             |             |             |
| Vrijeme otvaranja                                     | ms           | 45                                    |             |             |             |             |
| Vrijeme zatvaranja                                    | ms           | 60                                    |             |             |             |             |
| Vrijeme trajanja luka kod nazivne prekidne moći       | ms           | 10-15                                 |             |             |             |             |
| Vrijeme prekidanja                                    | ms           | $\leq 70$                             |             |             |             |             |
| Nazivni slijed operacija                              |              | O-0,3s-CO-3min-CO<br>O-0,3s-CO-15s-CO |             |             |             |             |
| Mehanička trajnost vakuumske komore                   | Sklapanja    | 20.000                                |             |             |             |             |
| Električna trajnost vakuumske komore                  | Sklapanja    | 20.000                                |             |             |             |             |
| Električna trajnost kod nazivne prekidne moći         | Sklapanja    | 100                                   |             |             |             |             |
| Klasifikacija   |              | M2, E2                                |             |             |             |             |
| Potrošak uklopnog okidača                             | W/VA         | ~250                                  |             |             |             |             |
| Potrošak elektromotora                                | W/VA         | ~225                                  |             |             |             |             |
| Masa prekidača (bez kolica) <sup>1</sup>              | kg           | ~ 80                                  |             |             | ~ 80        |             |

<sup>1</sup> Podaci su okvirnog karaktera. Točna masa prekidača ovisi o izvedbi i opremi prekidača, odnosno odabranim prigradnjama.

#### 4.2. PREKIDAČI NAZIVNOG NAPONA 17,5 kV<sup>2</sup>

| Nazivni podaci  | Tipna oznaka | VK 17-25-16 SA                        |           | VK 17-25-31 SA |  |
|---|--------------|---------------------------------------|-----------|----------------|--|
|   |              |                                       |           |                |  |
| Nazivni napon   | kV           | 17,5                                  |           |                |  |
| Nazivni podnosivi napon frekvencije 50Hz/1min         | kV           | 38                                    |           |                |  |
| Nazivni podnosivi udarni napon 1,2/50 $\mu$ s         | kV           | 95                                    |           |                |  |
| Nazivna frekvencija                                   | Hz           | 50/60                                 |           |                |  |
| Nazivna struja  | A            | 1250/1600                             | 2500/3150 |                |  |
| Nazivna podnosiva struja kr. spoja (3 s)              | kA           | 25                                    | 25        |                |  |
| Nazivna uklopna moć (vršna vrijednost)                | kA           | 63                                    | 63        |                |  |
| Nazivna prekidna moć (simetrična)                     | kA           | 25                                    | 25        |                |  |
| Istosmjerna komponenta kod asimetrične struje         | %            | 32                                    |           |                |  |
| Nazivna struja za jedinstvenu kondenzatorsku bateriju | ms           | 400 (IEC)<br>630 (ANSI)               |           |                |  |
| Vrijeme otvaranja                                     | ms           | 45                                    |           |                |  |
| Vrijeme zatvaranja                                    | ms           | 70                                    |           |                |  |
| Vrijeme trajanja luka kod nazivne prekidne moći       | ms           | 10-15                                 |           |                |  |
| Vrijeme prekidanja                                    | ms           | $\leq 70$                             |           |                |  |
| Nazivni slijed operacija                              |              | O-0,3s-CO-3min-CO<br>O-0,3s-CO-15s-CO |           |                |  |
| Mehanička trajnost vakuumske komore                   | Sklapanja    | 20.000                                |           |                |  |
| Električna trajnost vakuumske komore                  | Sklapanja    | 20.000                                |           |                |  |
| Električna trajnost kod nazivne prekidne moći         | Sklapanja    | 100                                   |           |                |  |
| Klasifikacija   |              | M2, E2                                |           |                |  |
| Potrošak uklopnog okidača                             | W/VA         | ~250                                  |           |                |  |
| Potrošak elektromotora                                | W/VA         | ~225                                  |           |                |  |
| Masa prekidača (bez kolica)                           | kg           | ~ 95                                  | ~ 155     |                |  |

<sup>2</sup> Prekidači su razvijeni namjenski, za tržište Saudijske Arabije, ali su dostupni i za druge namjene i tržišta.

#### 4.3. PREKIDAČI NAZIVNOG NAPONA 24 kV

| Nazivni podaci  | Tipna oznaka | VKΣ 24-16-8                           |  |      |       |     | VKΣ 24-16-12 |       | VKΣ 24-25-8 |      | VKΣ 24-25-12 |  | VKΣ 24-25-25 |  |
|---|--------------|---------------------------------------|--|------|-------|-----|--------------|-------|-------------|------|--------------|--|--------------|--|
|   |              | 800                                   |  | 1250 |       | 800 |              | 1250  |             | 2500 |              |  |              |  |
| Nazivni napon   | kV           | 24                                    |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Nazivni podnosivi napon frekvencije 50Hz/1min         | kV           | 50                                    |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Nazivni podnosivi udarni napon 1,2/50 μs              | kV           | 125                                   |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Nazivna frekvencija                                   | Hz           | 50/60                                 |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Nazivna struja  | A            | 800                                   |  | 1250 |       | 800 |              | 1250  |             | 2500 |              |  |              |  |
| Nazivna podnosiva struja kr. spoja (3 s)              | kA           | 16                                    |  |      |       | 25  |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Nazivna uklopna moć (vršna vrijednost)                | kA           | 40                                    |  |      |       | 63  |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Nazivna prekidna moć (simetrična)                     | kA           | 16                                    |  |      |       | 25  |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Istosmjerna komponenta kod asimetrične struje         | %            | 32                                    |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Nazivna struja za jedinstvenu kondenzatorsku bateriju | ms           | 250                                   |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Vrijeme otvaranja                                     | ms           | 45                                    |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Vrijeme zatvaranja                                    | ms           | 70                                    |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Vrijeme trajanja luka kod nazivne prekidne moći       | ms           | 10-15                                 |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Vrijeme prekidanja                                    | ms           | ≤ 70                                  |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Nazivni slijed operacija                              |              | O-0,3s-CO-3min-CO<br>O-0,3s-CO-15s-CO |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Mehanička trajnost vakuumske komore                   | Sklapanja    | 20.000                                |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Električna trajnost vakuumske komore                  | Sklapanja    | 20.000                                |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Električna trajnost kod nazivne prekidne moći         | Sklapanja    | 100                                   |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Klasifikacija   |              | M2, E2                                |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Potrošak uklopnog okidača                             | W/VA         | ~250                                  |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Potrošak elektromotora                                | W/VA         | ~225                                  |  |      |       |     |              |       |             |      |              |  |              |  |
| Masa prekidača (bez kolica)                           | kg           | ~ 80                                  |  |      | ~ 140 |     |              | ~ 155 |             |      |              |  |              |  |

#### 4.4. PREKIDAČI NAZIVNOG NAPONA 38 kV

| Nazivni podaci  | Tipna oznaka |                                       |             |            |             |             |
|---|--------------|---------------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|
|   |              | VK 38-16-8                            | VK 38-16-12 | VK 38-25-8 | VK 38-25-12 | VK 38-25-25 |
| Nazivni napon   | kV           | 38                                    |             |            |             |             |
| Nazivni podnosivi napon frekvencije 50Hz/1min         | kV           | 80                                    |             |            |             |             |
| Nazivni podnosivi udarni napon 1,2/50 $\mu$ s         | kV           | 170                                   |             |            |             |             |
| Nazivna frekvencija                                   | Hz           | 50/60                                 |             |            |             |             |
| Nazivna struja  | A            | 800                                   | 1250        | 800        | 800         | 1250        |
| Nazivna podnosiva struja kr.spoja (3 s)               | kA           | 16                                    |             | 25         |             |             |
| Nazivna uklopna moć (vršna vrijednost)                | kA           | 40                                    |             | 63         |             |             |
| Nazivna prekidna moć (simetrična)                     | kA           | 16                                    |             | 25         |             |             |
| Istosmjerna komponenta kod asimetrične struje         | %            | 032                                   |             |            |             |             |
| Nazivna struja za jedinstvenu kondenzatorsku bateriju | ms           | 400                                   |             |            |             |             |
| Vrijeme otvaranja                                     | ms           | 45                                    |             |            |             |             |
| Vrijeme zatvaranja                                    | ms           | 70                                    |             |            |             |             |
| Vrijeme trajanja luka kod nazivne prekidne moći       | ms           | 10-15                                 |             |            |             |             |
| Vrijeme prekidanja                                    | ms           | $\leq 70$                             |             |            |             |             |
| Nazivni slijed operacija                              |              | O-0,3s-CO-3min-CO<br>O-0,3s-CO-15s-CO |             |            |             |             |
| Mehanička trajnost vakuumske komore                   | Sklapanja    | 20.000                                |             |            |             |             |
| Električna trajnost vakuumske komore                  | Sklapanja    | 20.000                                |             |            |             |             |
| Električna trajnost kod nazivne prekidne moći         | Sklapanja    | 100                                   |             |            |             |             |
| Klasifikacija   |              | M2, E2                                |             |            |             |             |
| Potrošak uklopnog okidača                             | W/VA         | $\sim 250$                            |             |            |             |             |
| Potrošak elektromotora                                | W/VA         | $\sim 225$                            |             |            |             |             |
| Masa prekidača (bez kolica)                           | kg           | $\sim 105$                            | $\sim 110$  | $\sim 160$ | $\sim 170$  | $\sim 180$  |

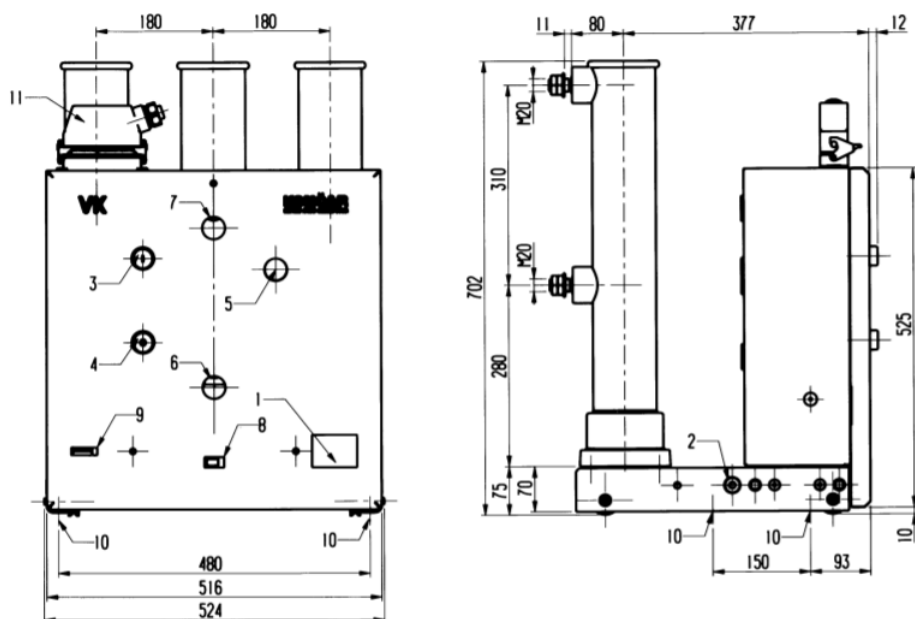
## 5. MJERNE SKICE ODABRANIH IZVEDBI

Napomena:

Mjerne skice ostalih izvedbi, kao i posebnih izvedbi usklađenih sa zahtjevima naručitelja dostupne su na zahtjev.

### 5.1. VK 12-25-8

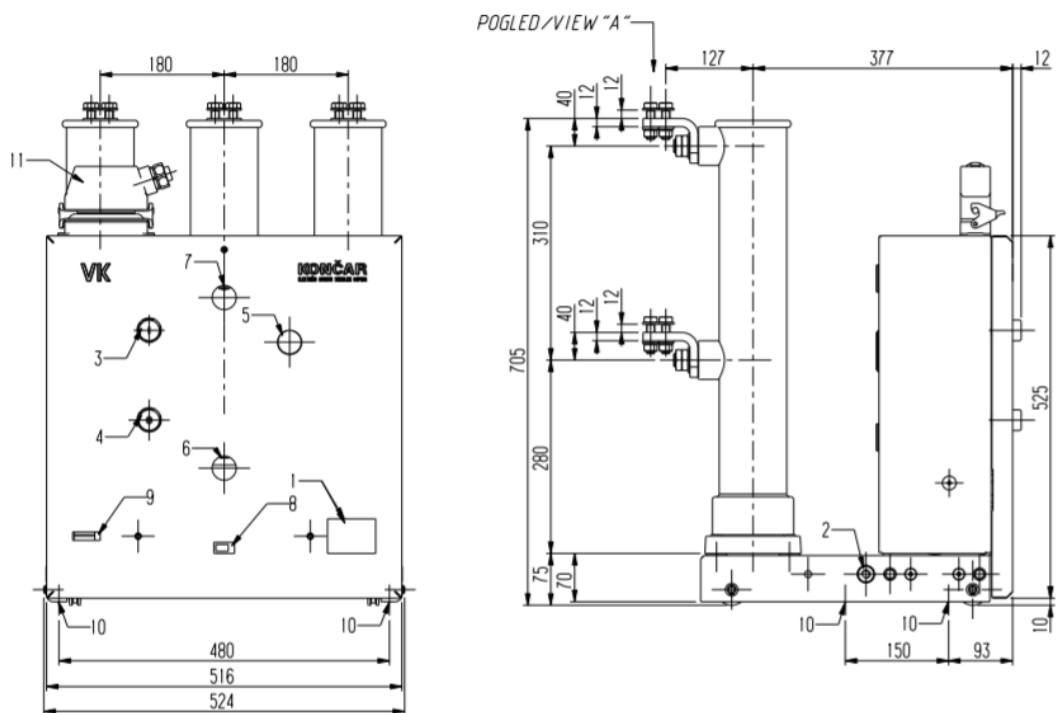
Mjerna skica



Legenda:

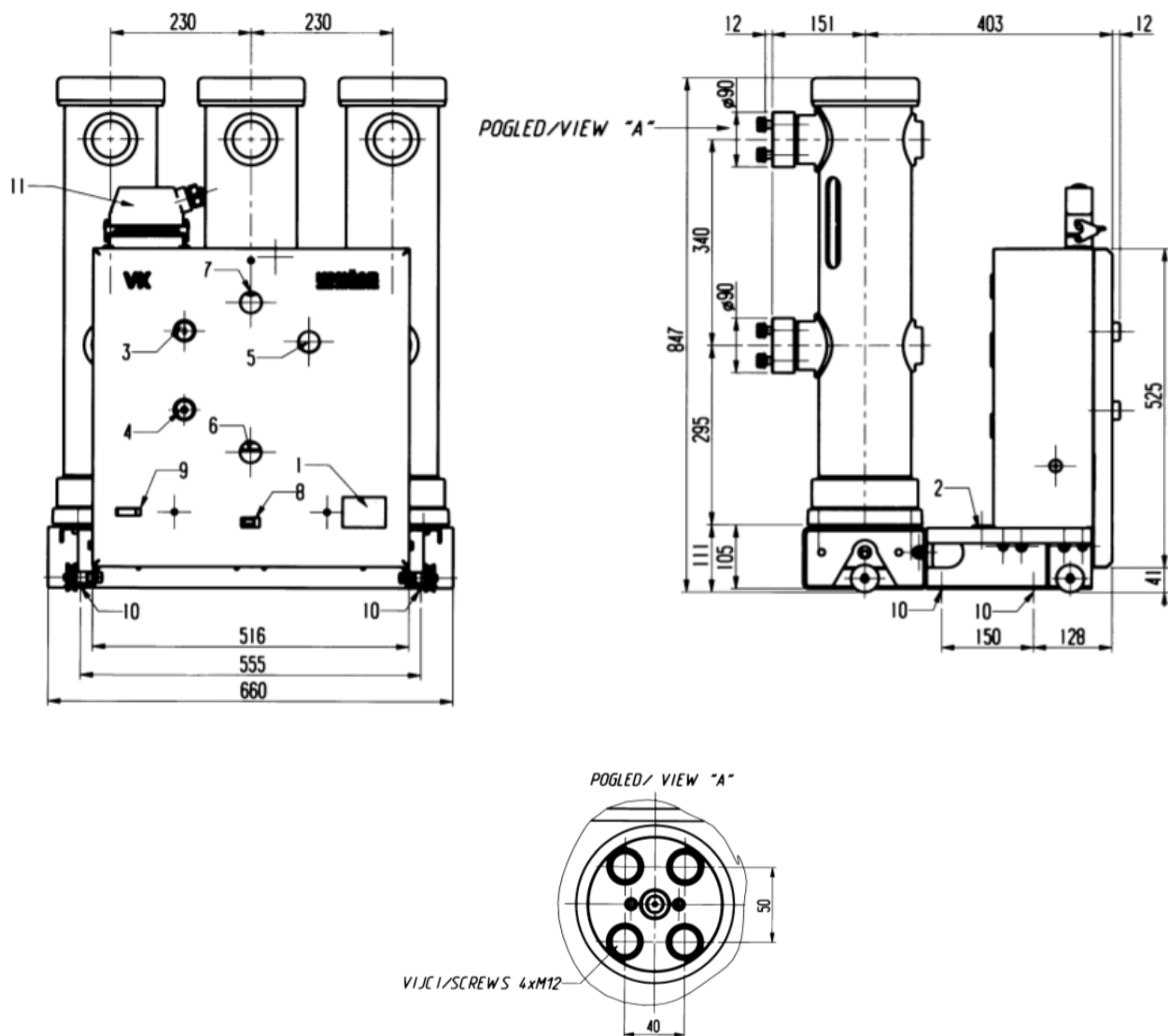
1. Natpisna pločica
2. Vijak za uzemljenje M12
3. Tipka za uklapanje
4. Tipka za isklapanje
5. Ručica za ručno napinjanje sklopne opruge
6. Pokazivač stanja glavnih kontakata prekidača
7. Pokazivač stanja uklopne opruge
8. Pokazivač istrošenosti kontakata
9. Brojač sklapanja
10. Provrti za pričvršćenje prekidača  $\Phi 13$
11. Višepolna utičnica s utikačem (konektor)





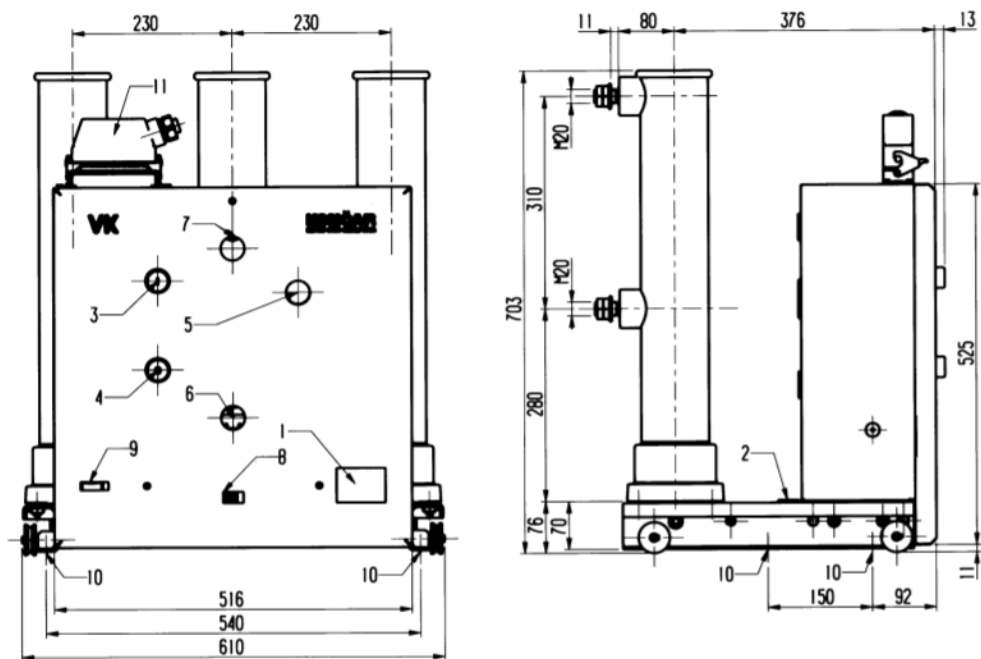
## Legenda:

1. Natpisna pločica
2. Vijak za uzemljenje M12
3. Tipka za uklapanje
4. Tipka za isklapanje
5. Ručica za ručno napinjanje sklopne opruge
6. Pokazivač stanja glavnih kontakata prekidača
7. Pokazivač stanja uklopne opruge
8. Pokazivač istrošenosti kontakata
9. Brojač sklapanja
10. Provrti za pričvršćenje prekidača  $\Phi 13$
11. Višepolna utičnica s utikačem (konektor)



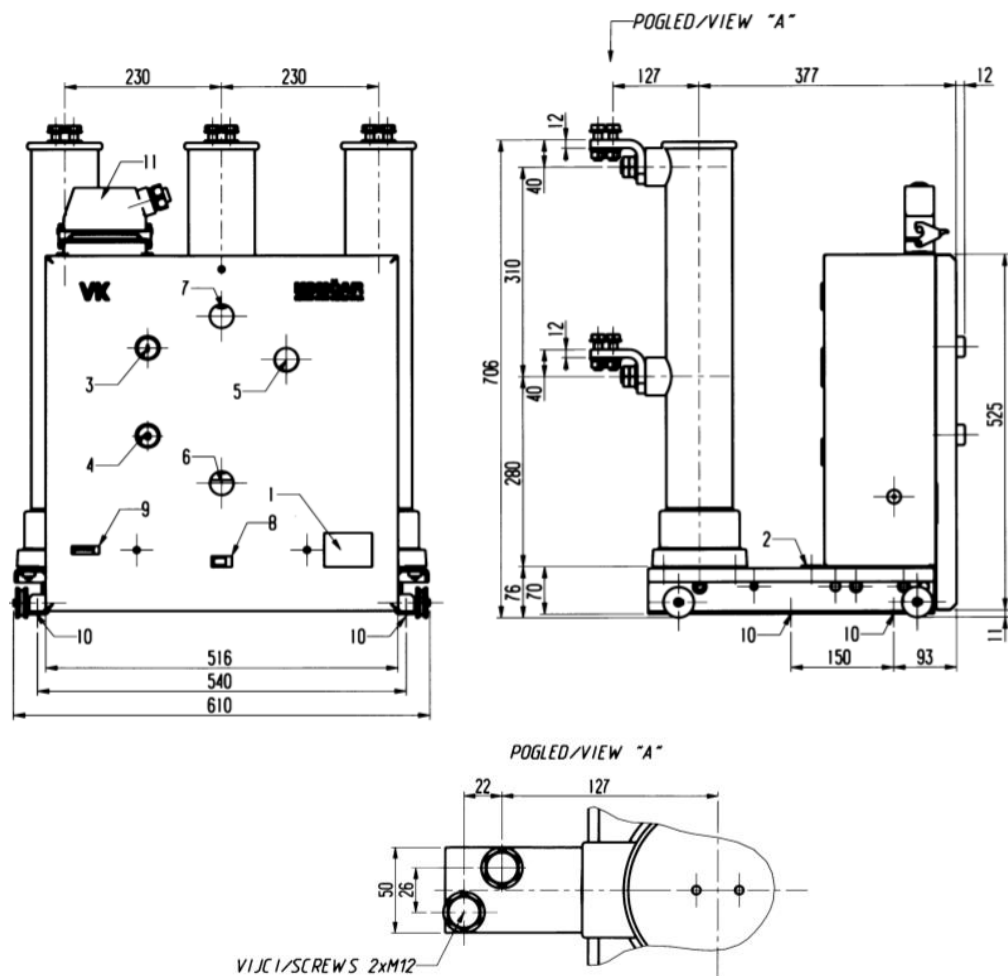
## Legenda:

1. Natpisna pločica
2. Vijak za uzemljenje M12
3. Tipka za uklapanje
4. Tipka za isklapanje
5. Ručica za ručno napinjanje sklopne opruge
6. Pokazivač stanja glavnih kontakata prekidača
7. Pokazivač stanja uklopne opruge
8. Pokazivač istrošenosti kontakata
9. Brojač sklapanja
10. Provrti za pričvršćenje prekidača  $\Phi 13$
11. Višepolna utičnica s utikačem (konektor)



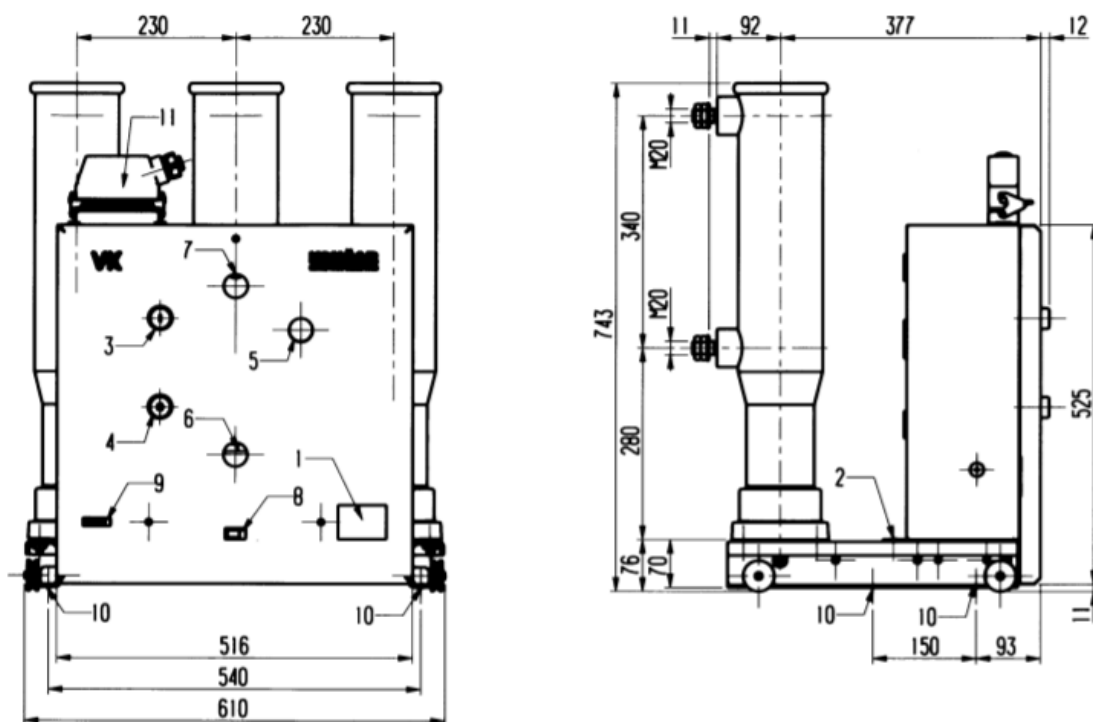
## Legenda:

1. Natpisna pločica
2. Vijak za uzemljenje M12
3. Tipka za uklapanje
4. Tipka za isklapanje
5. Ručica za ručno napinjanje sklopne opruge
6. Pokazivač stanja glavnih kontakata prekidača
7. Pokazivač stanja uklopne opruge
8. Pokazivač istrošenosti kontakata
9. Brojač sklapanja
10. Provrti za pričvršćenje prekidača  $\Phi 13$
11. Višepolna utičnica s utikačem (konektor)



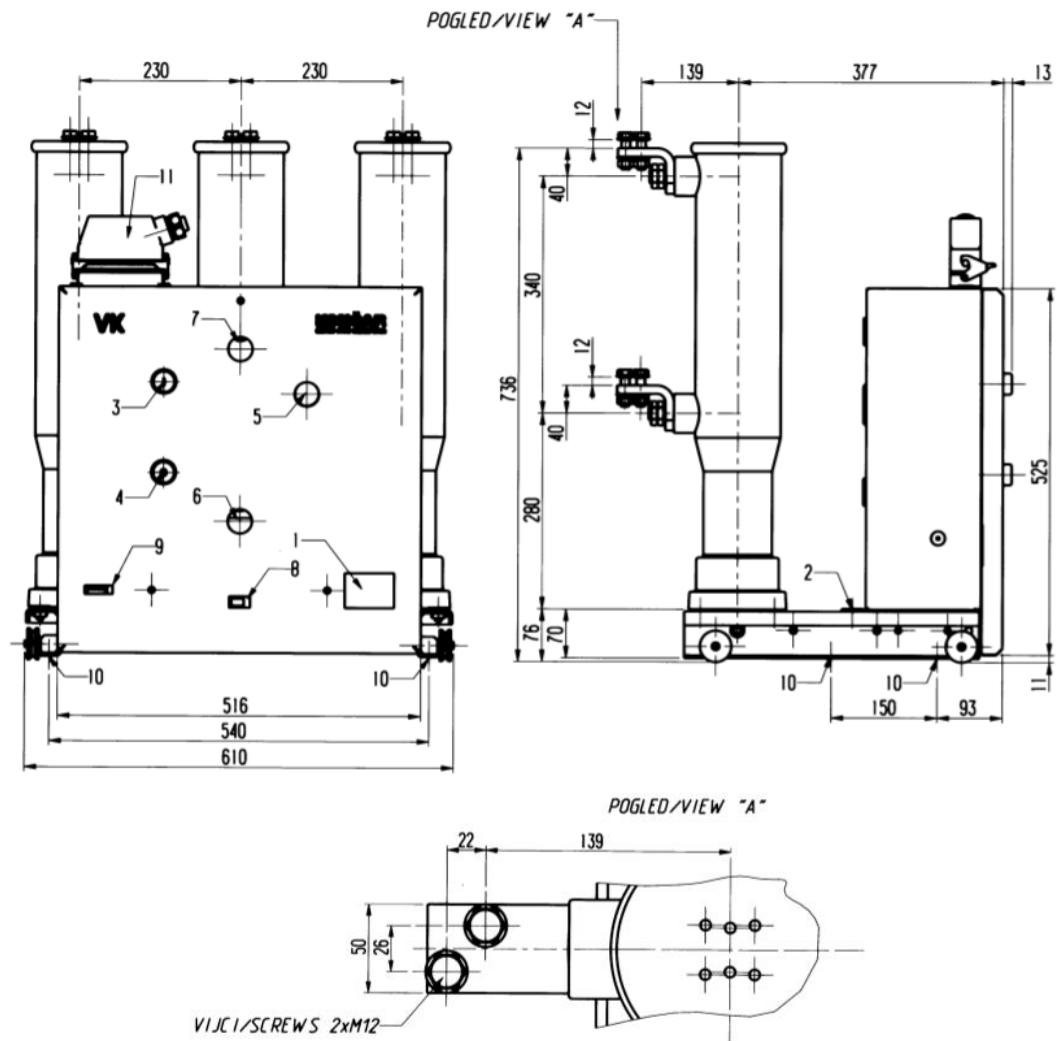
## Legenda:

1. Natpisna pločica
2. Vijak za uzemljenje M12
3. Tipka za uklapanje
4. Tipka za isklapanje
5. Ručica za ručno napinjanje sklopne opruge
6. Pokazivač stanja glavnih kontakata prekidača
7. Pokazivač stanja uklopne opruge
8. Pokazivač istrošenosti kontakata
9. Brojač sklapanja
10. Provrti za pričvršćenje prekidača  $\Phi 13$
11. Višepolna utičnica s utikačem (konektor)



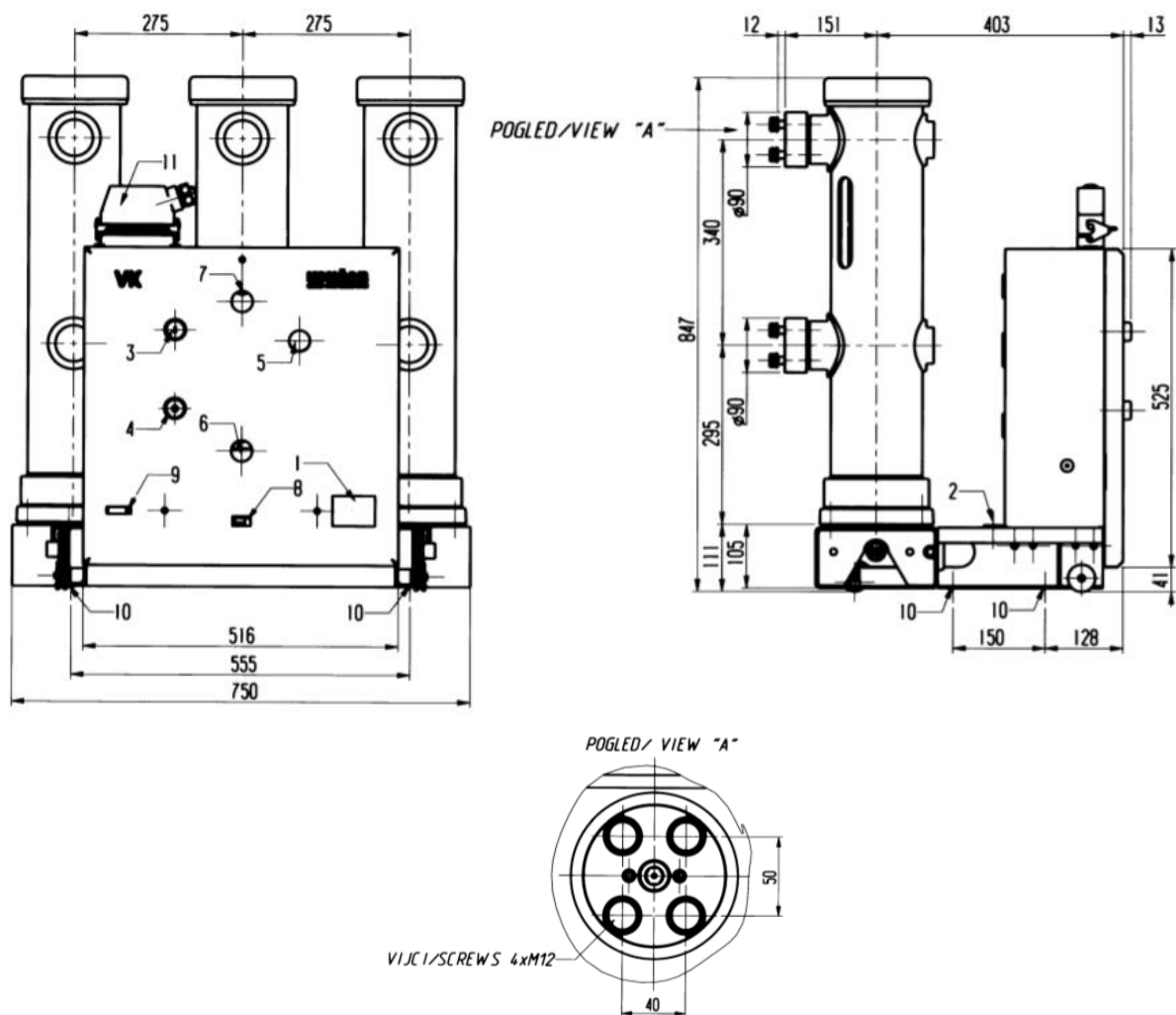
## Legenda:

1. Natpisna pločica
2. Vijak za uzemljenje M12
3. Tipka za uklapanje
4. Tipka za isklapanje
5. Ručica za ručno napinjanje sklopne opruge
6. Pokazivač stanja glavnih kontakata prekidača
7. Pokazivač stanja uklopne opruge
8. Pokazivač istrošenosti kontakata
9. Brojač sklapanja
10. Provrti za pričvršćenje prekidača  $\Phi 13$
11. Višepolna utičnica s utikačem (konektor)



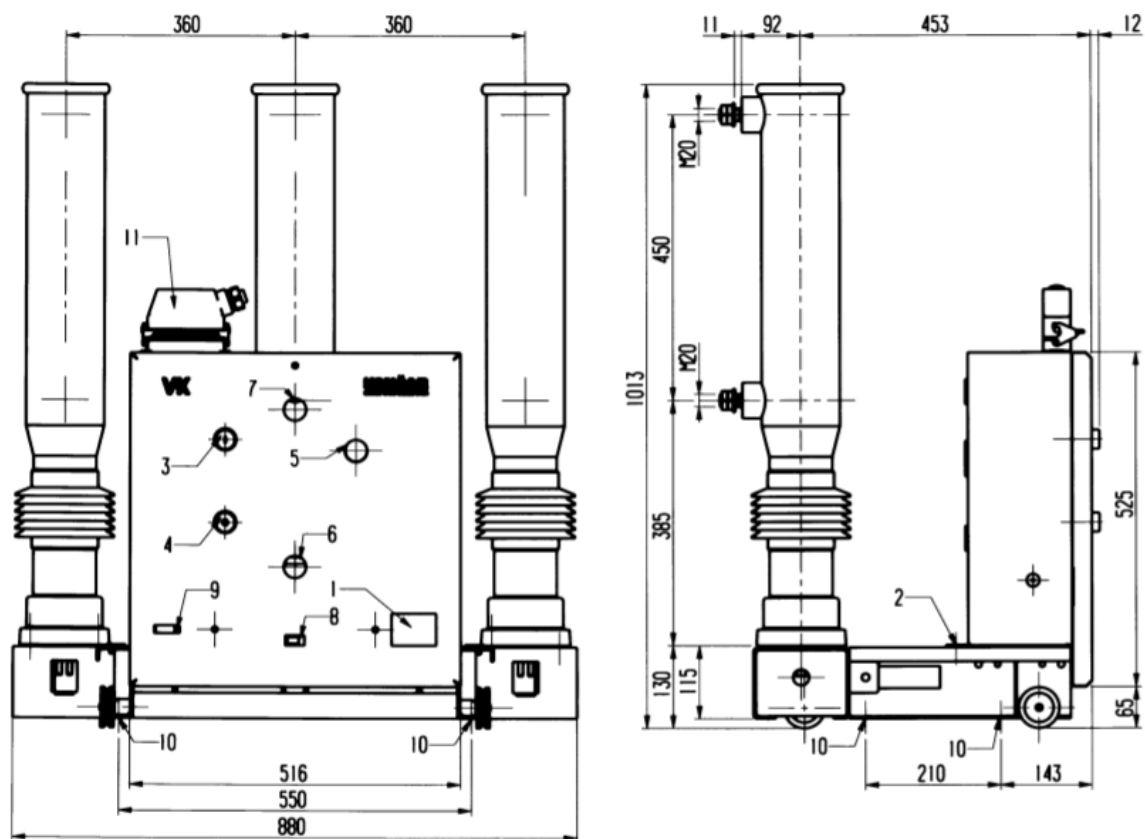
## Legenda:

1. Natpisna pločica
2. Vijak za uzemljenje M12
3. Tipka za uklapanje
4. Tipka za isklapanje
5. Ručica za ručno napinjanje sklopne opruge
6. Pokazivač stanja glavnih kontakata prekidača
7. Pokazivač stanja uklopne opruge
8. Pokazivač istrošenosti kontakata
9. Brojač sklapanja
10. Provrti za pričvršćenje prekidača  $\Phi 13$
11. Višepolna utičnica s utikačem (konektor)



## Legenda:

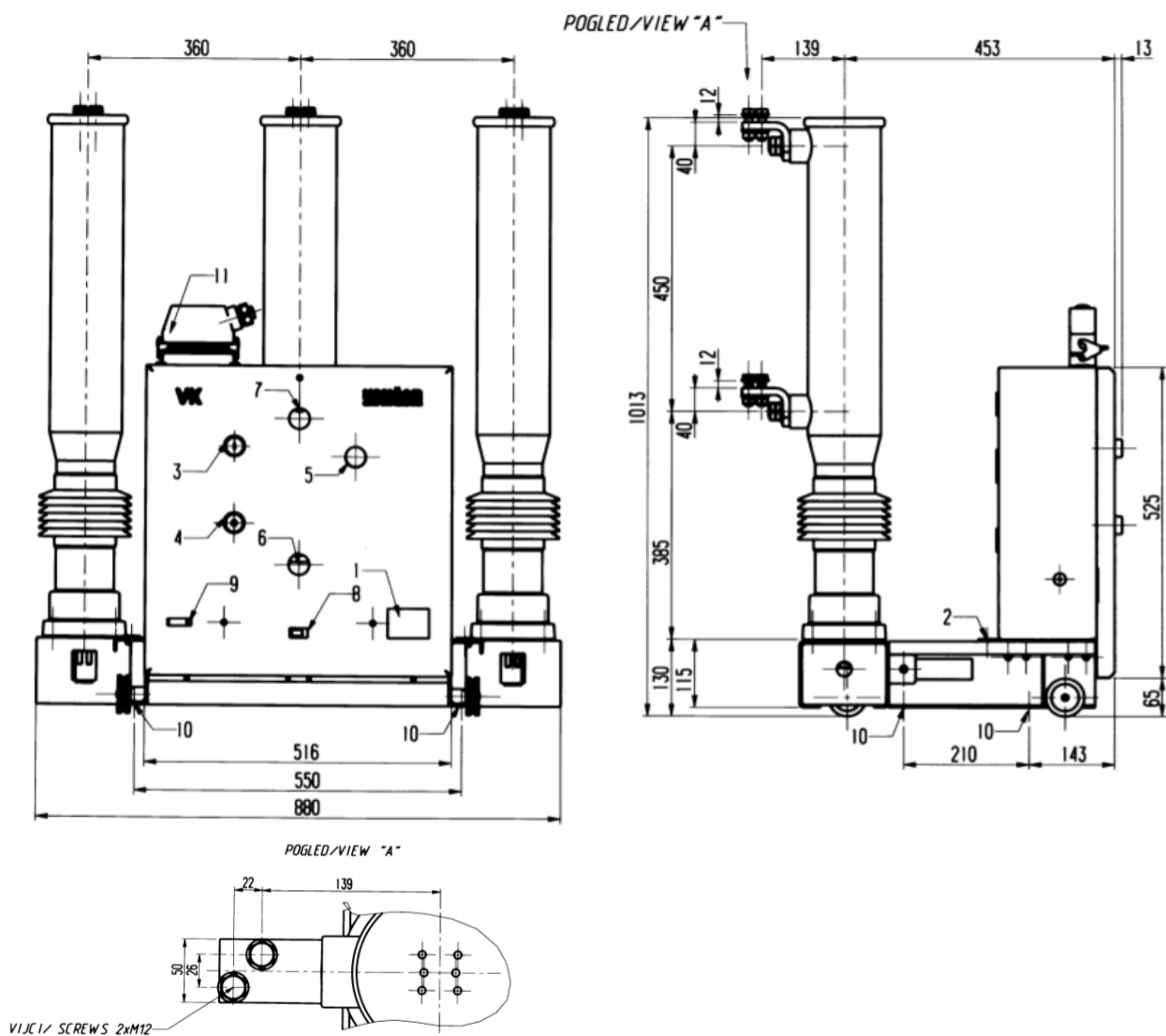
1. Natpisna pločica
2. Vijak za uzemljenje M12
3. Tipka za uklapanje
4. Tipka za isklapanje
5. Ručica za ručno napinjanje sklopne opruge
6. Pokazivač stanja glavnih kontakata prekidača
7. Pokazivač stanja uklopne opruge
8. Pokazivač istrošenosti kontakata
9. Brojač sklapanja
10. Provrti za pričvršćenje prekidača  $\Phi 13$
11. Višepolna utičnica s utikačem (konektor)



## Legenda:

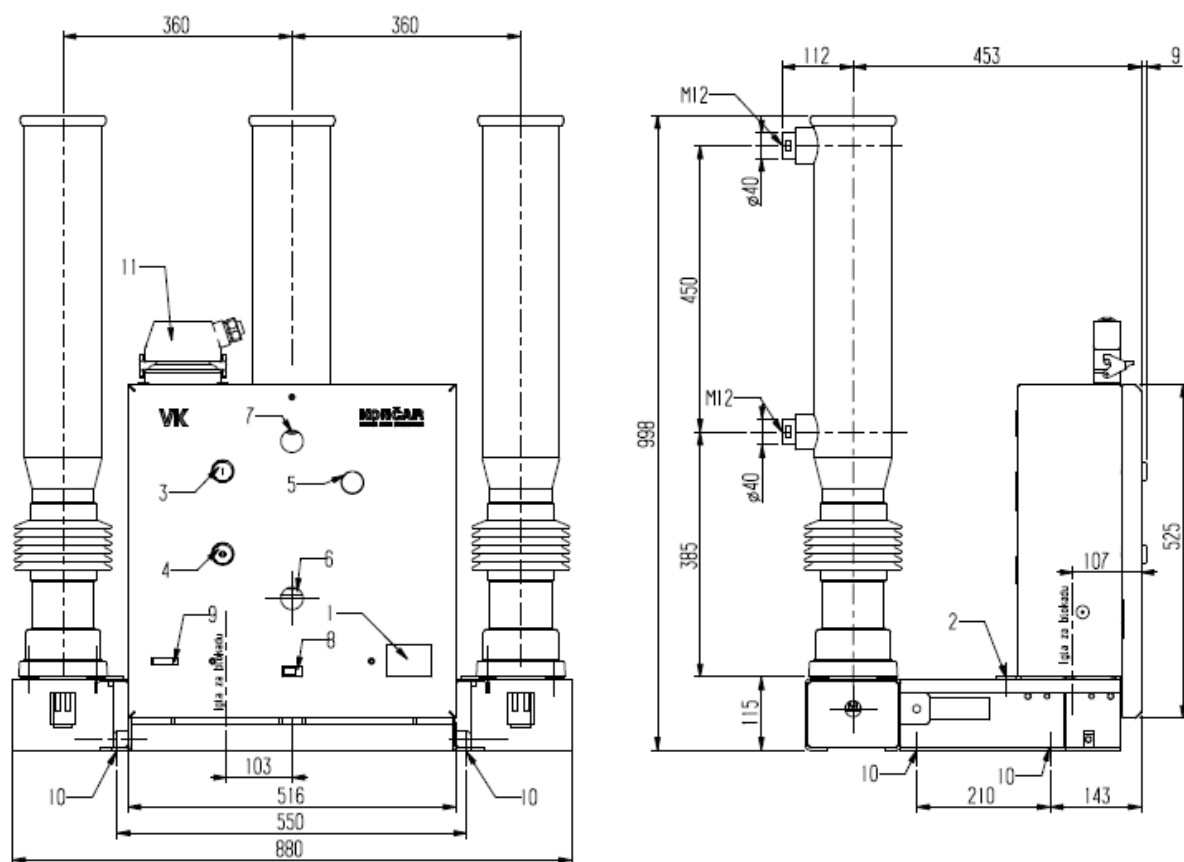
1. Natpisna pločica
2. Vijak za uzemljenje M12
3. Tipka za uklapanje
4. Tipka za isklapanje
5. Ručica za ručno napinjanje sklopne opruge
6. Pokazivač stanja glavnih kontakata prekidača
7. Pokazivač stanja uklopne opruge
8. Pokazivač istrošenosti kontakata
9. Brojač sklapanja
10. Provrti za pričvršćenje prekidača  $\Phi 13$
11. Višepolna utičnica s utikačem (konektor)





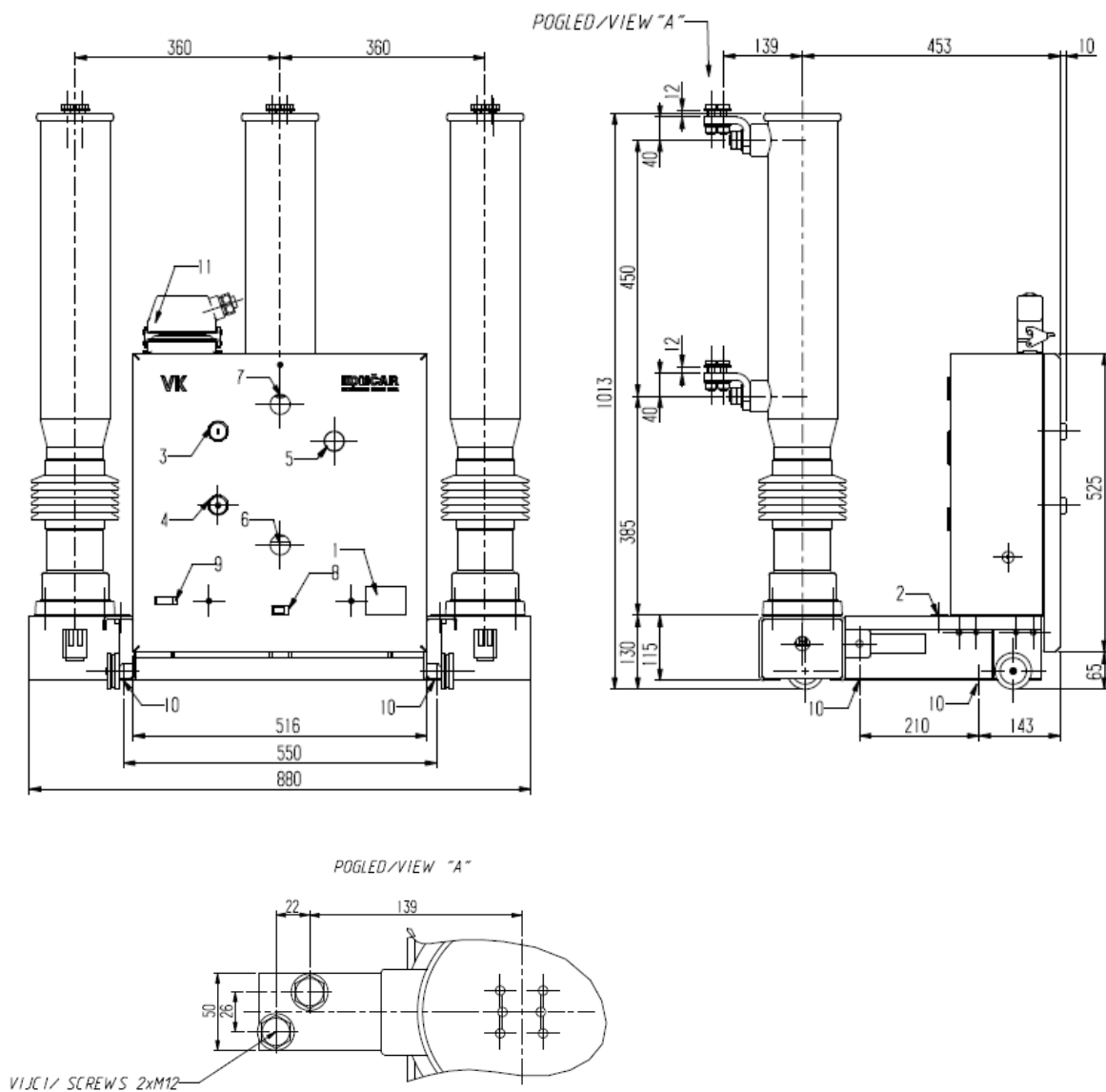
## Legenda:

1. Natpisna pločica
2. Vijak za uzemljenje M12
3. Tipka za uklapanje
4. Tipka za isklapanje
5. Ručica za ručno napinjanje sklopne opruge
6. Pokazivač stanja glavnih kontakata prekidača
7. Pokazivač stanja uklopne opruge
8. Pokazivač istrošenosti kontakata
9. Brojač sklapanja
10. Provrti za pričvršćenje prekidača  $\Phi 13$
11. Višepolna utičnica s utikačem (konektor)



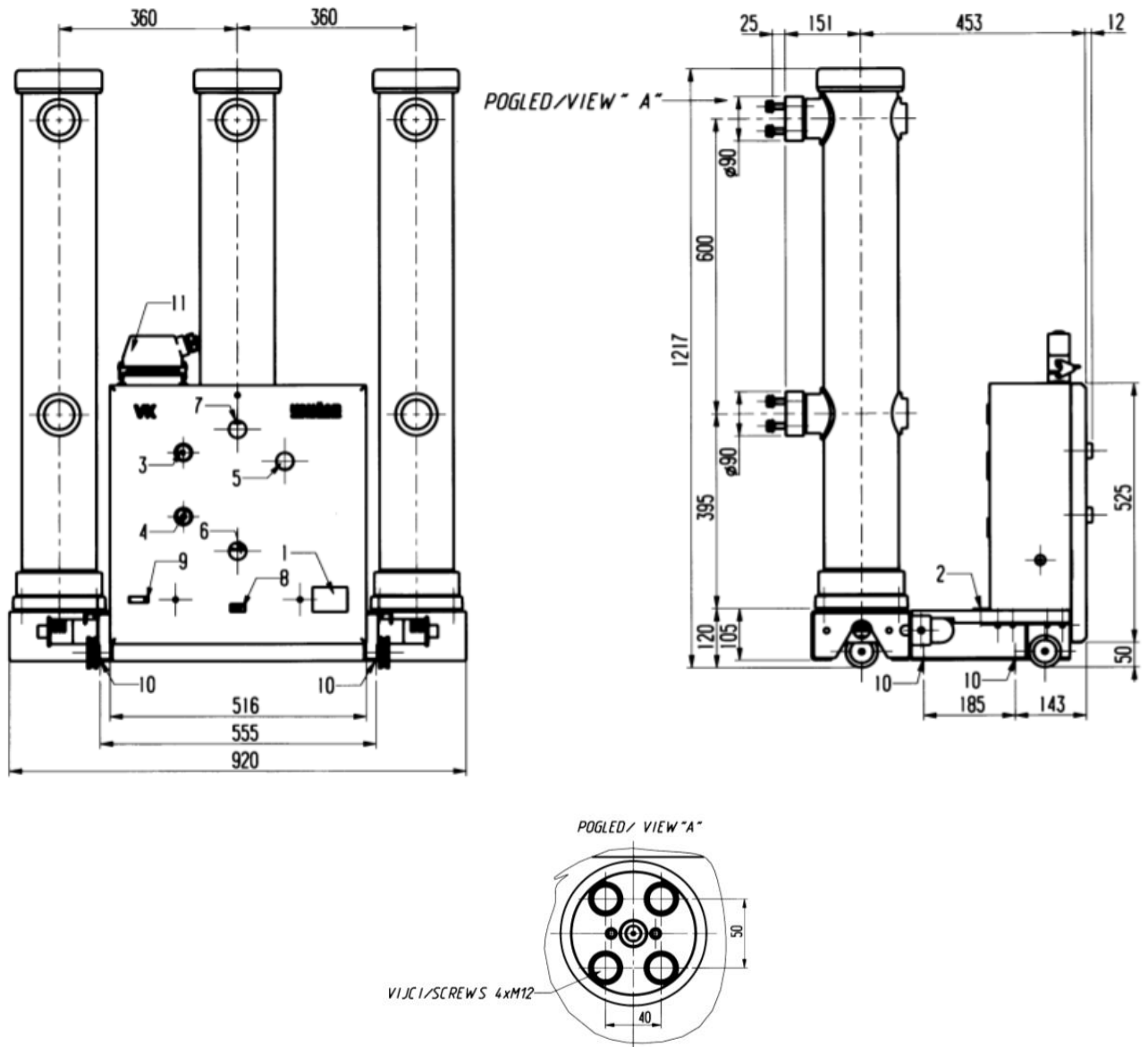
## Legenda:

1. Natpisna pločica
2. Vijak za uzemljenje M12
3. Tipka za uklapanje
4. Tipka za isklapanje
5. Ručica za ručno napinjanje sklopne opruge
6. Pokazivač stanja glavnih kontakata prekidača
7. Pokazivač stanja uklopne opruge
8. Pokazivač istrošenosti kontakata
9. Brojač sklapanja
10. Provrti za pričvršćenje prekidača  $\Phi 13$
11. Višepolna utičnica s utikačem (konektor)



## Legenda:

1. Natpisna pločica
2. Vijak za uzemljenje M12
3. Tipka za uklapanje
4. Tipka za isklapanje
5. Ručica za ručno napinjanje sklopne opruge
6. Pokazivač stanja glavnih kontakata prekidača
7. Pokazivač stanja uklopne opruge
8. Pokazivač istrošenosti kontakata
9. Brojač sklapanja
10. Provrti za pričvršćenje prekidača  $\Phi 13$
11. Višepolna utičnica s utikačem (konektor)

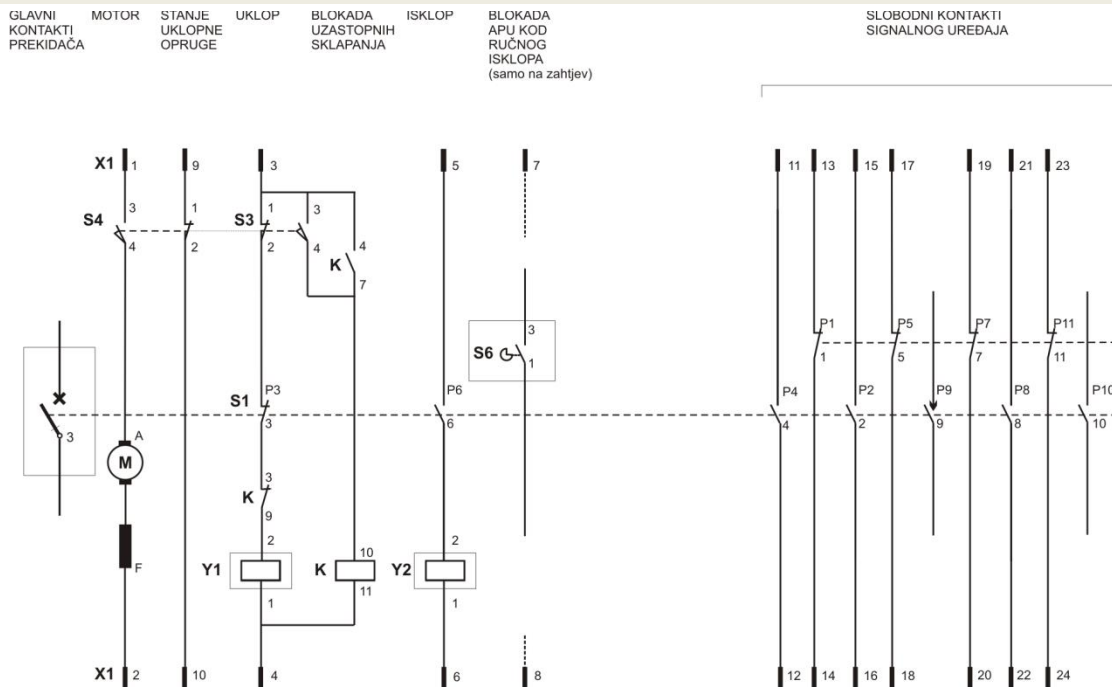


## Legenda:

1. Natpisna pločica
2. Vijak za uzemljenje M12
3. Tipka za uklapanje
4. Tipka za isklapanje
5. Ručica za ručno napinjanje sklopne opruge
6. Pokazivač stanja glavnih kontakata prekidača
7. Pokazivač stanja uklopne opruge
8. Pokazivač istrošenosti kontakata
9. Brojač sklapanja
10. Provrti za pričvršćenje prekidača  $\Phi 13$
11. Višepolna utičnica s utikačem (konektor)

## 5. ODABRANE IZVEDBE UNUTARNJEG OŽIČENJA

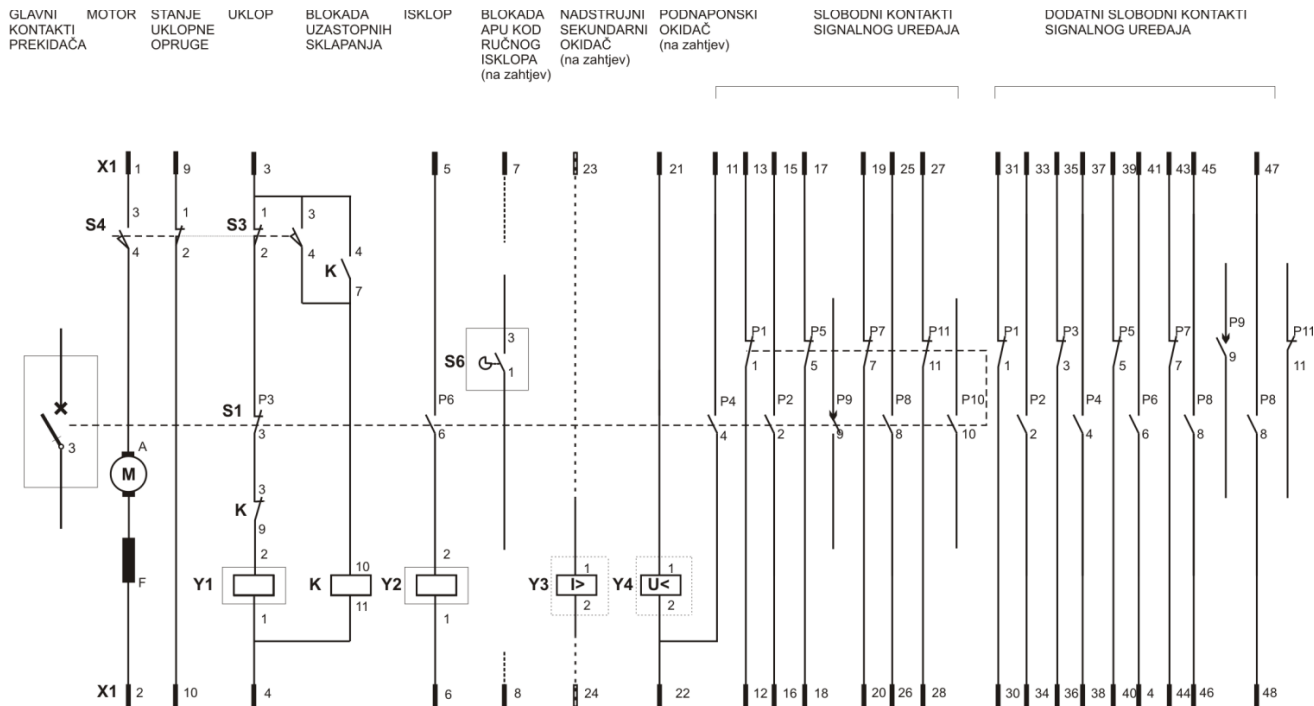
### 5.1. Tipična shema<sup>3</sup> s jednostrukom signalnom sklopkom (broj sheme 559940)



NAPOMENA: Shema prikazuje prekidač u isklapljenom položaju, sincerely napetom uklopnom oprugom.

Vakuumski prekidač serije VK - strujna shema s motornim pogonom i prigradnjama za 24-polni konektor

### 5.2. Tipična shema s dvostrukom signalnom sklopkom (broj sheme 559941)

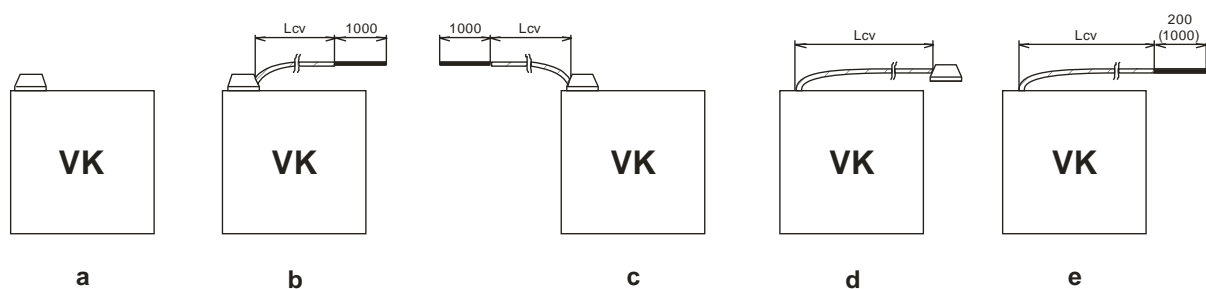


NAPOMENA: Shema prikazuje prekidač u isklapljenom položaju, sincerely napetom uklopnom oprugom.

Vakuumski prekidač serije VK - strujna shema s motornim pogonom i svim prigradnjama za 48-polni konektor

<sup>3</sup> Tehnički detalji o ugradbenim elementima dostupni su na zahtjev. Za drugačije izvedbe unutarnjeg ožičenja molimo da se konzultirate s proizvođačem.

## 6. IZVEDBE KONEKTORA



- a) Konektor bez snopa vodiča
- b) Konektor sa snopom vodiča u cijevi (s desne strane pogonskog mehanizma)
- c) Konektor sa snopom vodiča u cijevi (s lijeve strane pogonskog mehanizma)
- d) Konektor na cijevi sa snopom vodiča
- e) Cijev sa snopom vodiča, bez konektora

### NAPOMENA:

Izvedbe a, b, c - konektor montiran na aparat

Izvedbe d, e – cijev sa snopom vodiča montirana na aparat (na zahtjev)

Duljine cijevi iznose 600,750, 800, 1050, 1250, 2000 ili 2500 mm. Na zahtjev se mogu isporučiti i drugačije duljine cijevi.

## 7. PODACI ZA NARUČIVANJE PREKIDAČA

### Upitni list za vakuumske prekidače serije VK

Naručilj/Korisnik:

Adresa:

Telefon:

e-mail:

Osoba za kontakt:

Tipna oznaka:

Količina:

### Podaci o prekidaču (označiti ili upisati):

Nazivni napon (kV) – 12, 24, 38

Nazivna prekidna moć (kA) - v.tablice teh. podataka

Nazivna struja (A) – 800, 1250, 2500

Napon motora (V) – 220, 110

Napon okidača za uklop i isklop (V) – 220=, 110=, 220~, 110~

Mikrosklopka (na zahtjev): DA, NE

Konektor – izvedba (v. poglavlje 6): a, b, c, d, e

Brojač sklapanja (na zahtjev): DA, NE

Schema unutarnjeg ožičenja: (v. poglavlje 5) 5.1., 5.2., ostalo

Napomene:

### Izjava proizvođača:

Svi podaci navedeni u ovom katalogu informacijskog su karaktera. Proizvođač pridržava pravo izmjene bez prethodne najave. Mjerne skice nisu u mjerilu. Molimo da kontaktirate proizvođača za izvedbe i detalje koji nisu navedeni u ovom promotivnom materijalu.

Obvezujuće podatke - mjerne skice, sheme unutarnjeg ožičenja i ostalo dajemo na zahtjev

**KONČAR**  
Končar – Aparati i postrojenja d.o.o.



KONČAR – APARATI I POSTROJENJA d.o.o.  
Borongajska cesta 81c, 10000 Zagreb, Hrvatska  
Tel: +385 1 23 80 000  
Fax: +385 1 23 31 058  
e-mail: [prodaja@koncar-ap.hr](mailto:prodaja@koncar-ap.hr)  
Internet: <http://www.koncar-ap.hr>