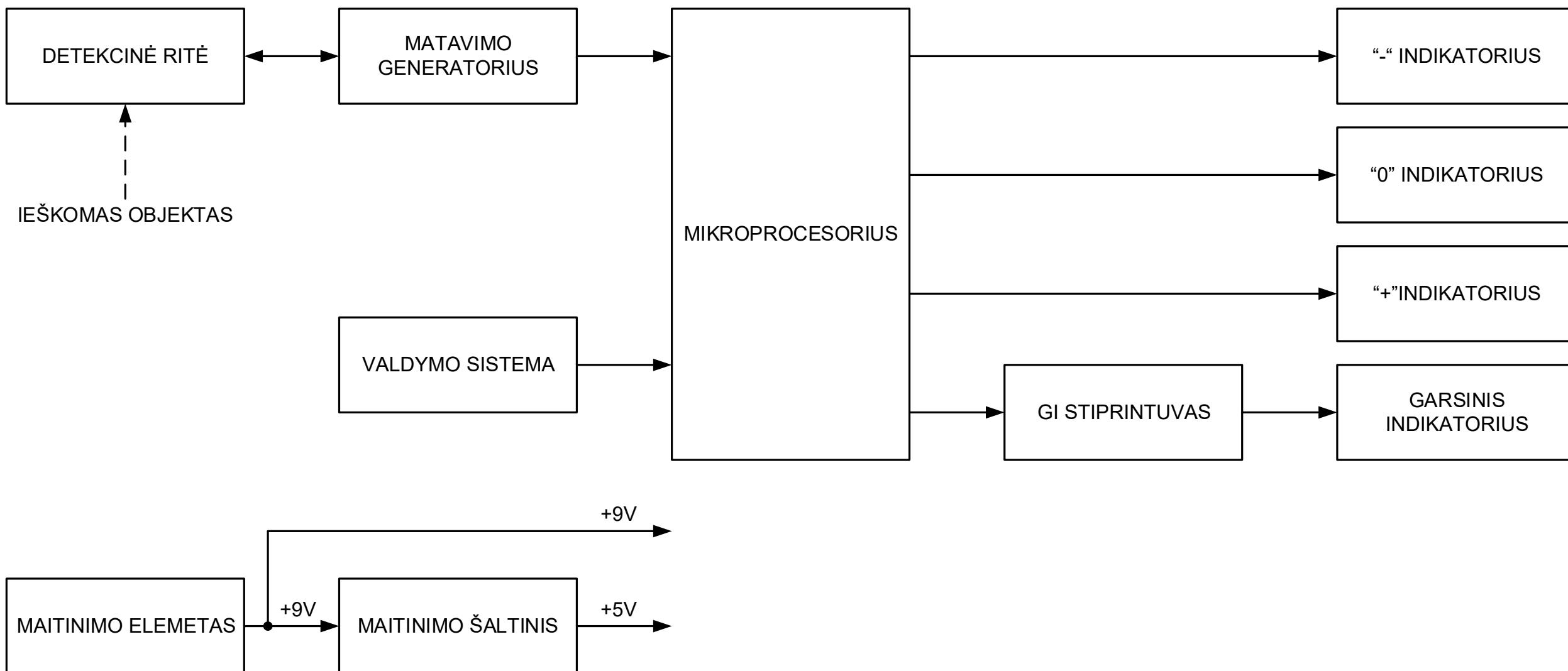
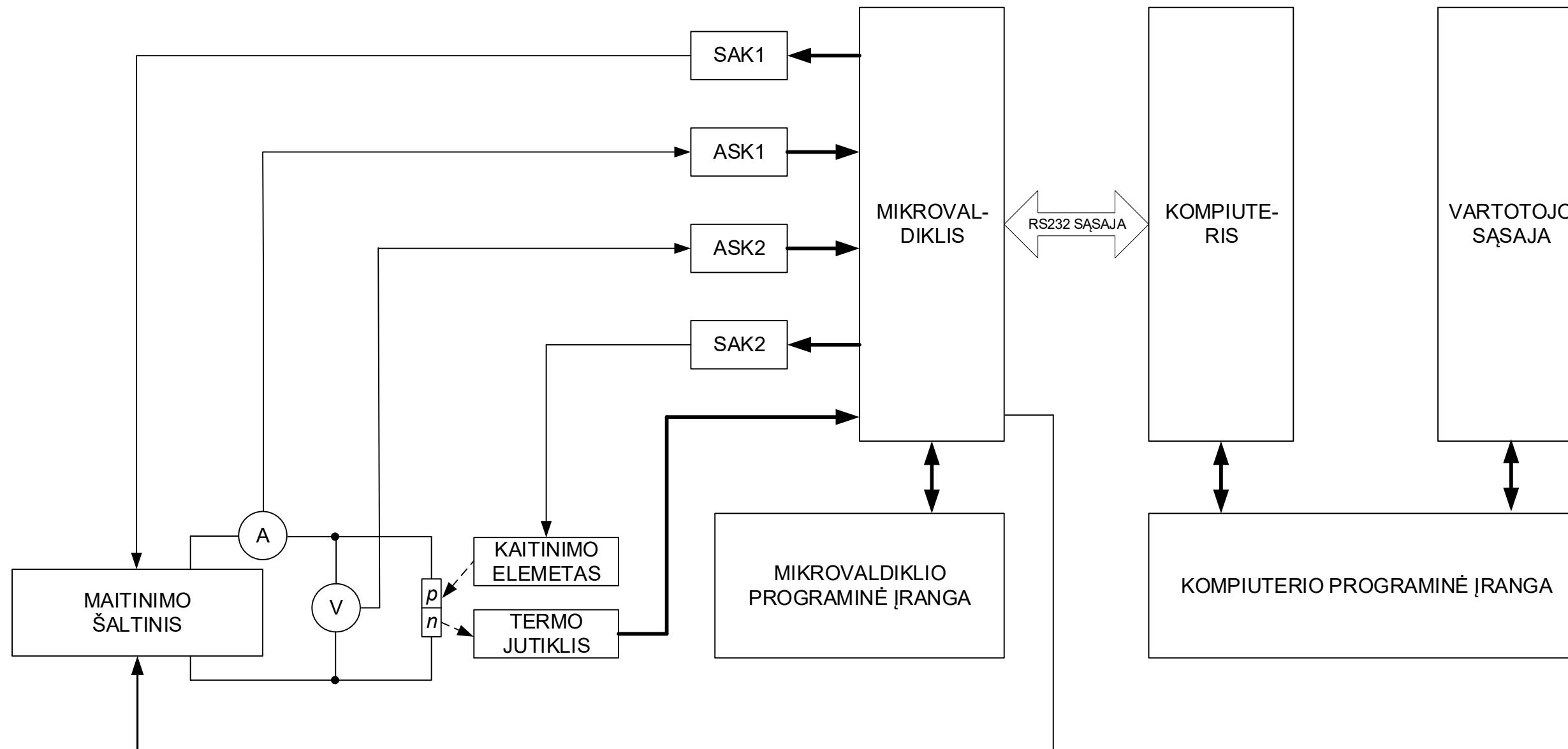


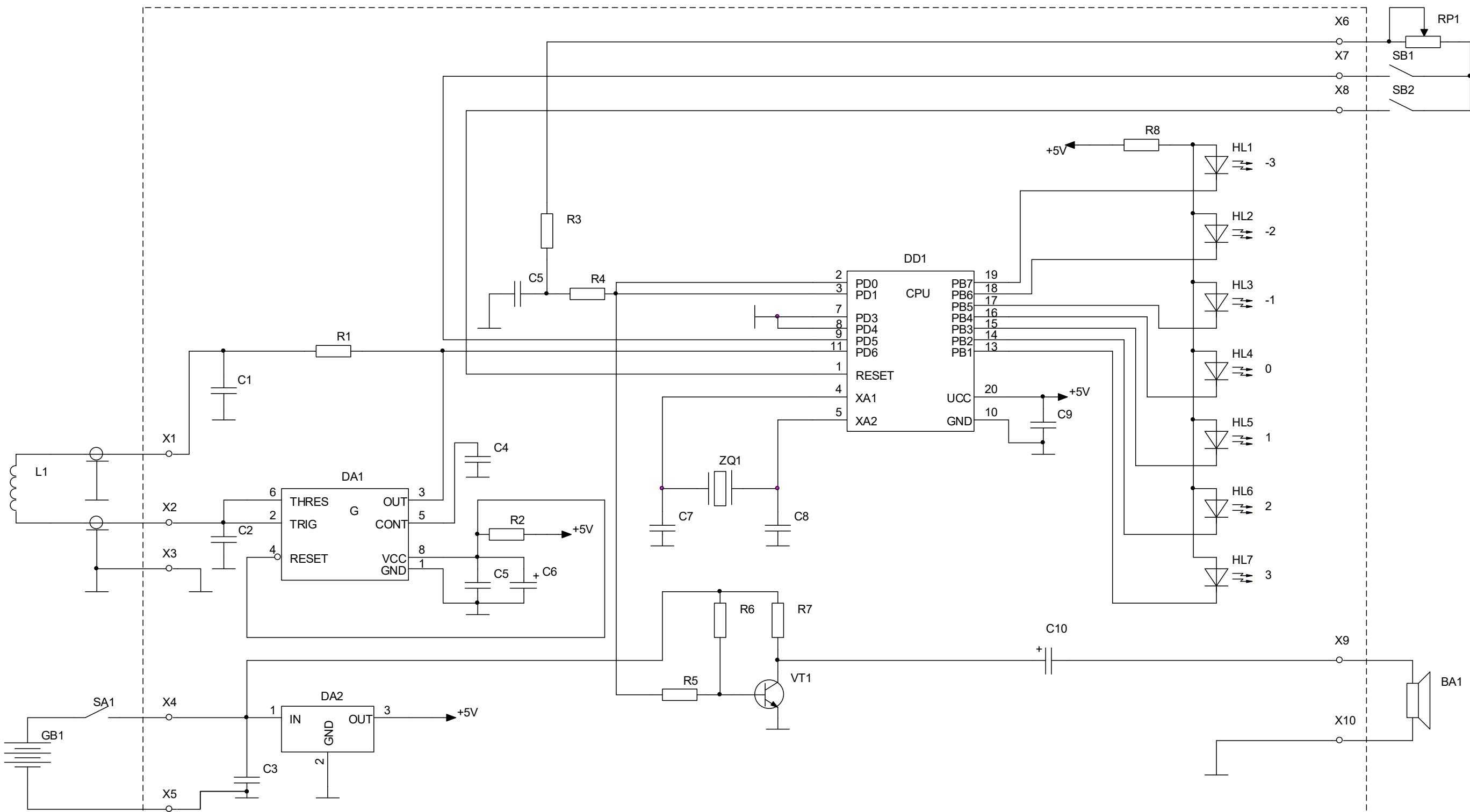
| Formatas  | Žymėjimas             | Pavadinimas  | Lapų sk. | Kiekis | Pastabos |
|---|-----------------------|--|----------|--------|----------|
|   |                       | <b>13 priedas. Projekto žiniaraščio pavyzdys</b>                                     |          |        |          |
|   |                       | <u>Tekstiniai dokumentai</u>   |          |        |          |
| A4  | BP 6531EX027 EIXXX AR | Aiškinamasis raštas  | 46       | 1      |          |
| A4  | BP 6531EX027 EIXXX TA | Maketo techninis aprašas   | 10       | 1      |          |
|   |                       | <u>Brėžiniai</u>   |          |        |          |
| A3  | VK 6531EX027 XXX E1   | KOMPIUTERINIS<br>SKAITMENINIO SIGNALO<br>ANALIZATORIUS<br>Sandaros schema            | 1        | 1      |          |
| A3  | VK 6531EX027 XXX E3   | KOMPIUTERINIS<br>SKAITMENINIO SIGNALO<br>ANALIZATORIUS<br>Principinė elektros schema | 1        | 1      |          |
| A4  | VK 6531EX027 XXX E3   | KOMPIUTERINIS<br>SKAITMENINIO SIGNALO<br>ANALIZATORIUS<br>Komponentų sąrašas         | 2        | 1      |          |
| A3  | VK 6531EX027 XXX      | SPAUSDINTOJI PLOKŠTĖ   | 1        | 1      |          |
| A4  | VK 6531EX027 XXX SB   | SPAUSDINTOJI PLOKŠTĖ<br>Surinkimo brėžinys   | 1        | 1      |          |
| A4  | VK 6531EX027 XXX SB   | SPAUSDINTOJI PLOKŠTĖ<br>Specifikacija  | 2        | 1      |          |
|   |                       | <u>Veikiantis maketas</u>  |          |        |          |
| Diplomantas   |                       |  |          | 1      |          |
| Vadovas   |                       |  |          |        |          |
| Graf. konsult.  |                       |  |          |        |          |
| Tech.konsult.   |                       |  |          |        |          |
| Ekonom.kons.  |                       |  |          |        |          |
| Anglų.k.kons.   |                       |  |          |        |          |
| Kat.vedėjas   |                       |  |          |        |          |
| Recenzentas   |                       |  |          |        |          |
| VK 6531EX027 XXX BŽ   |                       |  |          |        |          |
| KOMPIUTERINIS<br>SKAITMENINIO SIGNALO<br>ANALIZATORIUS<br>Baigiamojo projekto žiniaraštis |                       |  |          |        |          |
| Raidė      Lapas      Lapų<br>BP            1            1                                |                       |  |          |        |          |
| EIXXX   |                       |  |          |        |          |



| VK 6531EX027 XXX E1                   |       |               |         |             |         |          |
|---------------------------------------|-------|---------------|---------|-------------|---------|----------|
| METALO DETEKTORIUS<br>Sandaros schema |       |               |         | Raidë<br>BP | Masë    | Mastelis |
| Keit.                                 | Lapas | Dokumento Nr. | Parašas | Data        |         |          |
| Diplomantas                           |       |               |         |             |         |          |
| Vadovas                               |       |               |         |             |         |          |
| Graf.konsult.                         |       |               |         |             |         |          |
| Tech.konsult.                         |       |               |         |             |         |          |
| Recenzentas                           |       |               |         |             |         |          |
|                                       |       |               |         |             | Lapas 1 | Lapų 1   |
|                                       |       |               |         |             | EI XXX  |          |



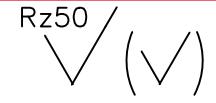
| VK 6531EX027 XXX E1                               |        |               |         |      |
|---|--------|---------------|---------|------|
| Keit.   | Lapas  | Dokumento Nr. | Parašas | Data |
| Diplomantas                                       |        |               |         |      |
| Vadovas   |        |               |         |      |
| Graf.konsult.                                     |        |               |         |      |
| Tech.konsult.                                     |        |               |         |      |
| Recenzentas                                       |        |               |         |      |
| P-N SANDŪROS<br>TYRIMO STENDAS<br>Sandaros schema |        |               |         |      |
| Raidė   | Masė   | Mastelis      |         |      |
| BP  |        |               |         |      |
| Lapas1  | Lapų 1 |               |         |      |
| EI XXX  |        |               |         |      |

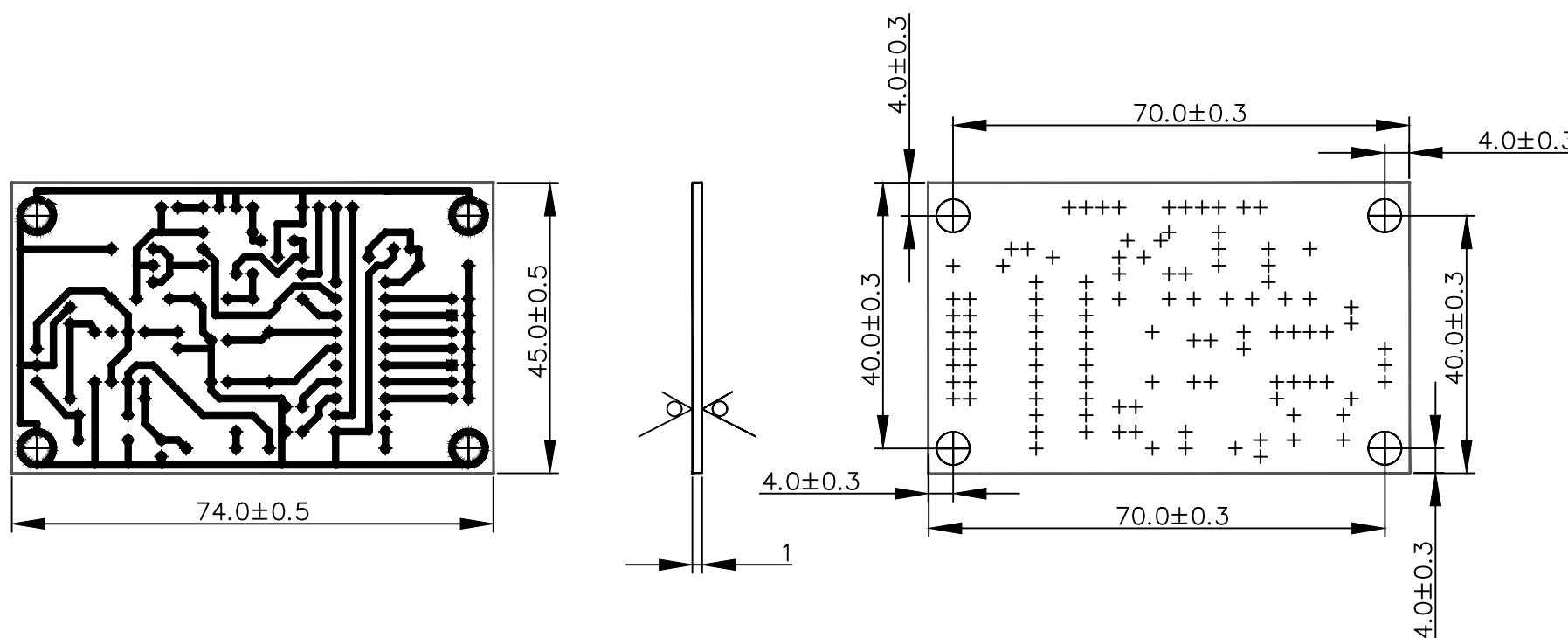


| VK 6531EX027 XXX E3                                 |       |               |         |          |
|---|-------|---------------|---------|----------|
| Keit.   | Lapas | Dokumento Nr. | Parašas | Data     |
| Diplomantas   |       |               |         |          |
| Vadovas   |       |               |         |          |
| Graf.konsult.                                       |       |               |         |          |
| Tech.konsult  |       |               |         |          |
| Recenzentas   |       |               |         |          |
| METALO<br>DETEKTORIUS<br>Principinė elektros schema |       |               |         | Raidė    |
|   |       |               |         | Masė     |
|   |       |               |         | Mastelis |
|   |       |               |         | BP       |
|   |       |               |         | Lapas1   |
|   |       |               |         | Lapų 1   |
| EI XXX  |       |               |         |          |





Rz50  


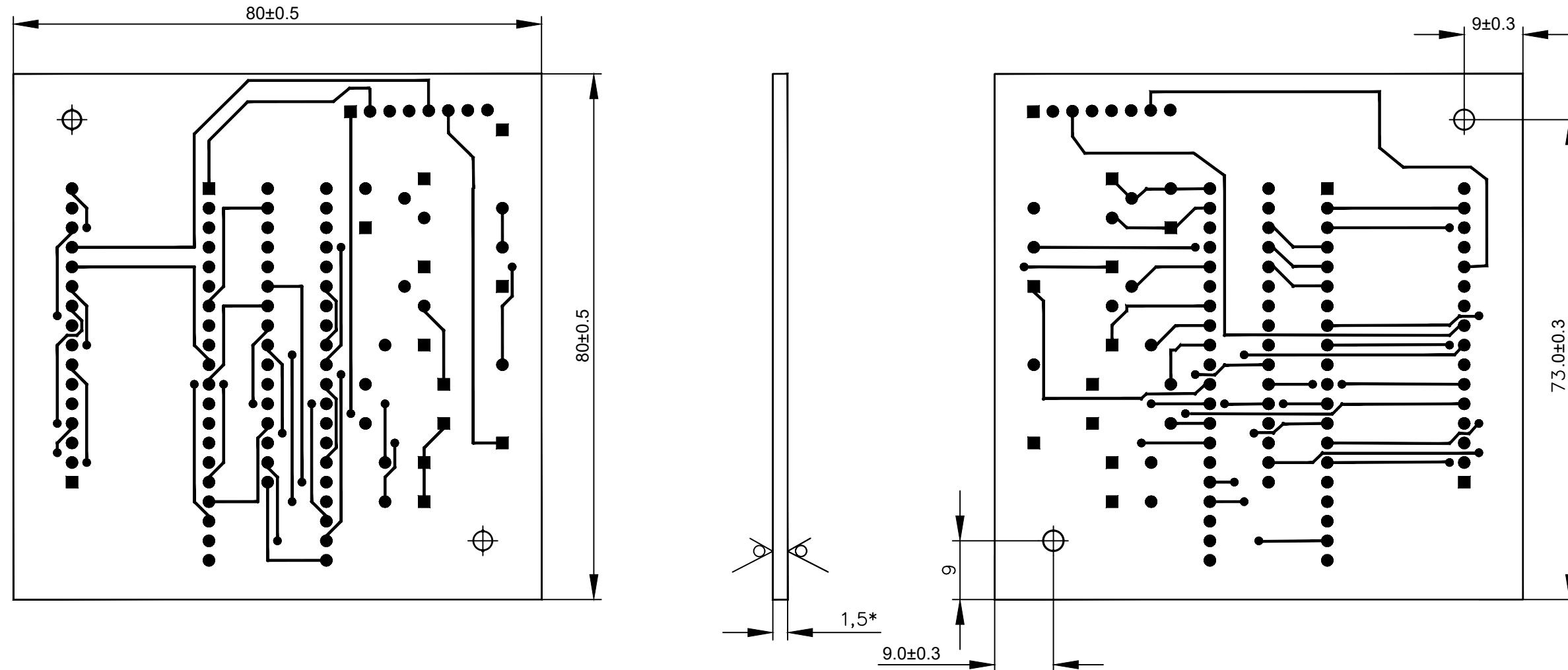


\* Orientacinis matmuo

1. SP suprojektuota automatinia projekavimo programa Altium Designer
2. SP gaminama frezavimo staklėmis, valdant iš programos failo.

| Žymėjimas | Diametras mm. | Metalizacija | Aikštelės diametras | Kiaurimių kiekis |
|-----------|---------------|--------------|---------------------|------------------|
| +         | 0.8+0.1       | nėra         | 1.8                 | 117              |
| ⊕         | 3.2           | nėra         | -                   | 4                |

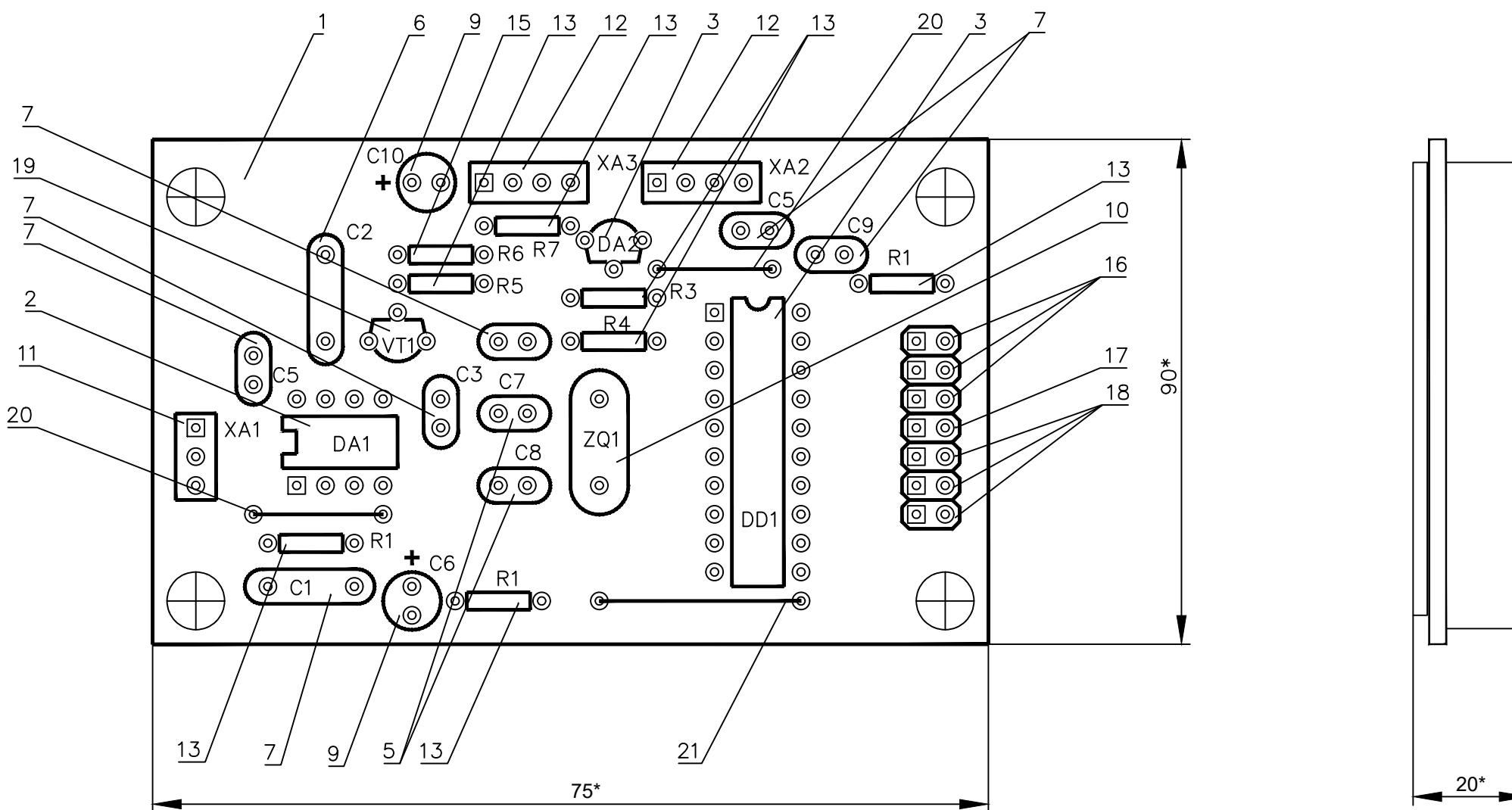
| VK 6531EX027 XXX -1                             |       |               |         |        |        |          |
|---|-------|---------------|---------|--------|--------|----------|
| SPAUSDINTOJI PLOKŠTĖ                            |       |               |         | Litera | Masė   | Mastelis |
|   |       |               |         | BP     | 1:1    |          |
| Keit.   | Lapas | Dokumento Nr. | Parašas | Data   |        |          |
| Diplomantas                                     |       |               |         |        |        |          |
| Vadovas   |       |               |         |        |        |          |
| Graf.konsult.                                   |       |               |         |        |        |          |
| Tech.konsult.                                   |       |               |         |        |        |          |
| Recenzantas                                     |       |               |         |        |        |          |
| Folijuotas laminatas<br>STF-1.5-50 VST 10136-09 |       |               |         |        | EI XXX |          |
| Lapas 1   |       | Lapų 1        |         |        |        |          |

Rz50  
↙ (✓)

\* Orientacinis matmuo  
 1. SP suprojektuota automatinia projekavimo programa Altium Designer  
 2. SP gaminama frezavimo staklėmis, valdant iš programos failo.

| Žymėjimas | Diametras mm. | Metalizacija | Aikštelės diametras | Kiaurimių kiekis |
|-----------|---------------|--------------|---------------------|------------------|
| ○         | 3.0           | nėra         | –                   | 2                |
| ●         | 0.8+0.1       | metalizuota  | 1.8                 | 82               |
| ■         | 0.8+0.1       | metalizuota  | 2.0                 | 18               |

| VK 6531EX027 XXX -2                              |       |               |         |        |
|--|-------|---------------|---------|--------|
| Keit.  | Lapas | Dokumento Nr. | Parašas | Data   |
|  |       |               |         |        |
| Diplomantas                                      |       |               |         |        |
| Vadovas  |       |               |         |        |
| Graf.konsult.                                    |       |               |         |        |
| Tech.konsult                                     |       |               |         |        |
| Recenzantas                                      |       |               |         |        |
| Foliuotas laminatas<br>STF-1.5-2-50 VST 10136-09 |       |               |         | EI XXX |
| BP   |       | Lapas 1       | Lapų 1  |        |

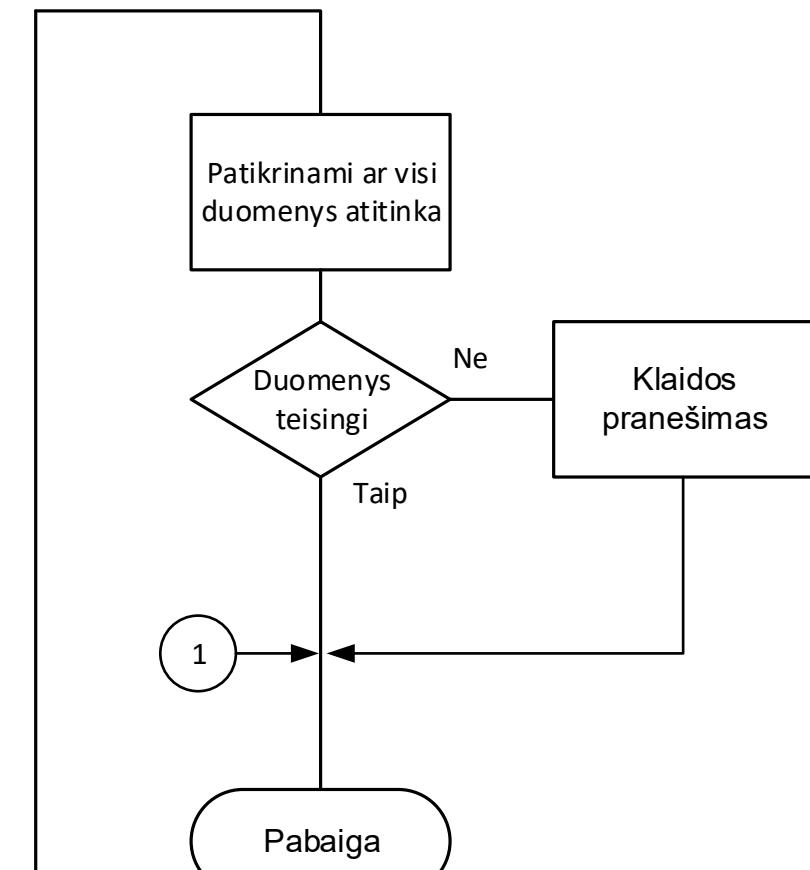
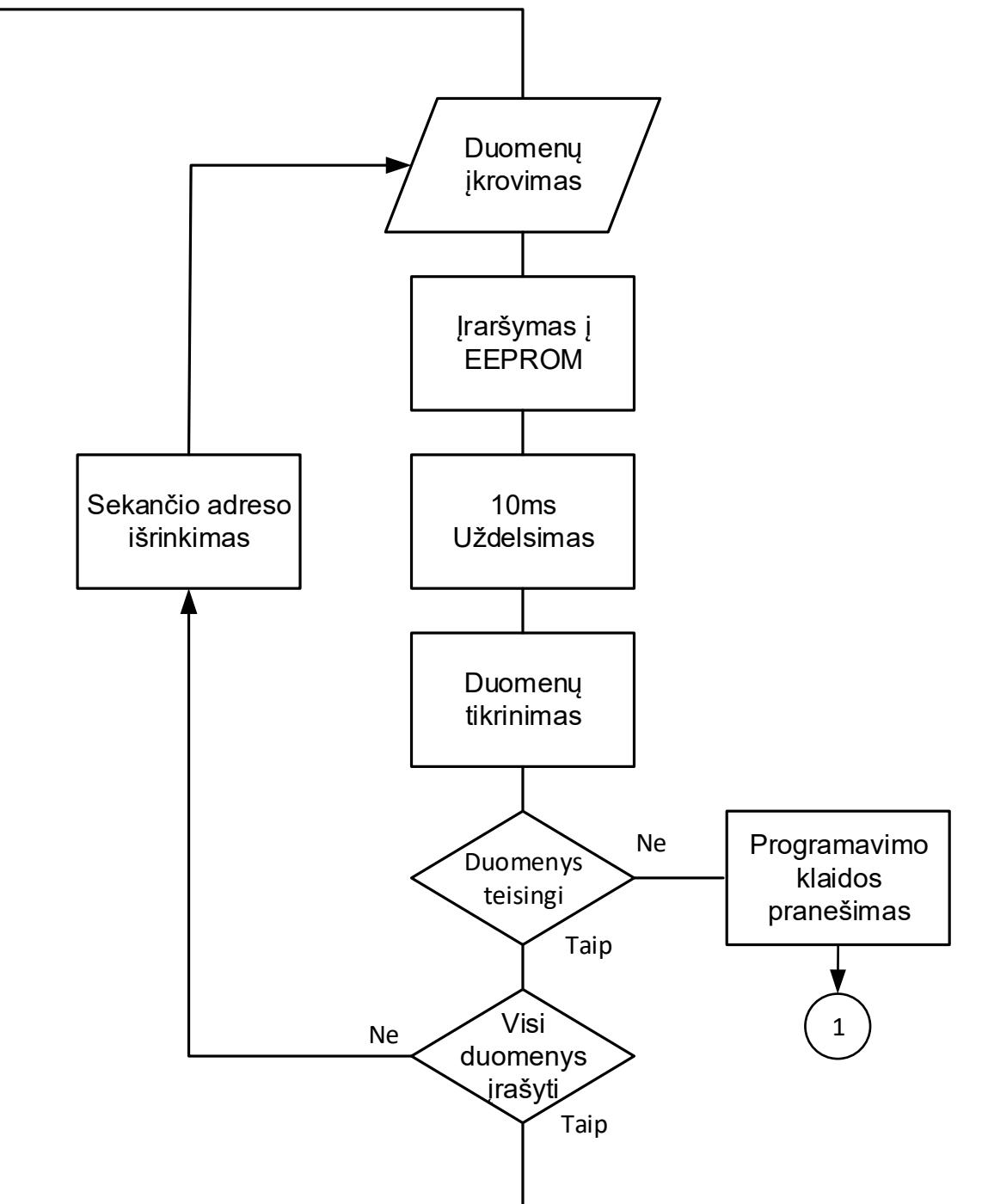
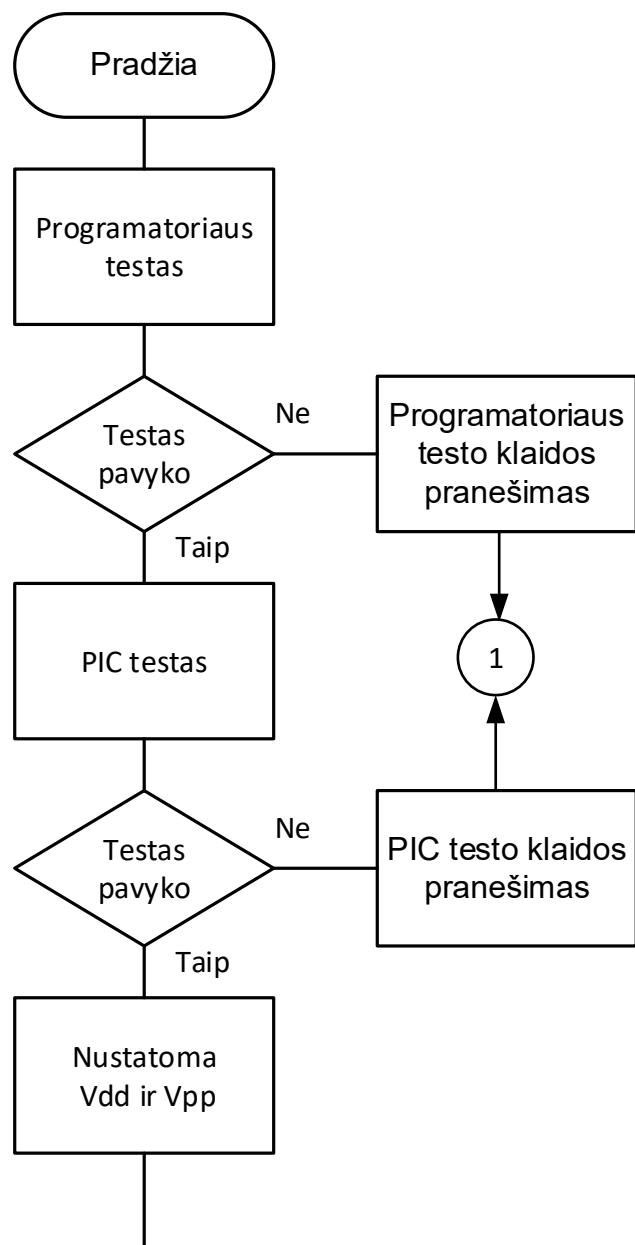


\* Matmenys orientaciniai  
 1. Elementai montuoti pagal TS  
 2. Lydmetalis Sn60/Pb40  
 3. Laidininkų piešinys sąlyginai nepavaizduotas

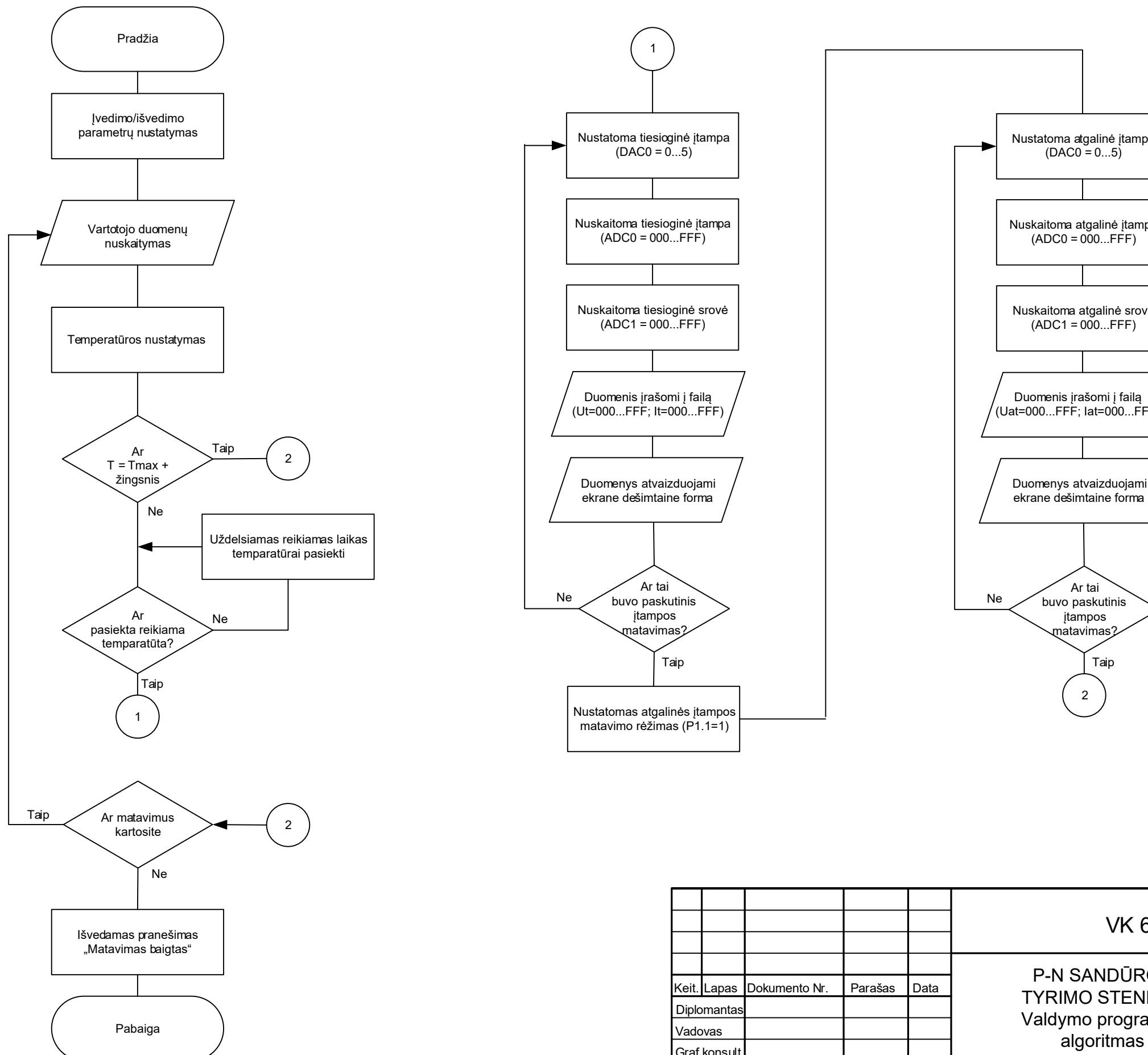
| VK 6531EX027 XXX -1SB                      |       |               |         |        |
|--|-------|---------------|---------|--------|
| SPAUSDINTOJI PLOKŠTĖ<br>Surinkimo brėžinys |       |               |         |        |
| Keit.                                      | Lapas | Dokumento Nr. | Parašas | Data   |
| Diplomantas                                |       |               |         |        |
| Vadovas                                    |       |               |         |        |
| Gref.konsult.                              |       |               |         |        |
| Tech.konsult.                              |       |               |         |        |
| Recenzentas                                |       |               |         |        |
| EI XXX                                     |       |               |         | 2:1    |
| Lapas 1                                    |       |               |         | Lapų 1 |

| Formatas  | Zona  | Pozicija      | Žymuo                           | Pavadinimas          | Kiekis | Nuoroda   |
|---|-------|---------------|---------------------------------|----------------------|--------|-----------|
| <b>19.1. priedas. Spausdintosios plokštės surinkimo brėžinio specifikacijos 1-o lapo pavyzdys</b> |       |               |                                 |                      |        |           |
| <u>Dokumentacija</u>  |       |               |                                 |                      |        |           |
| A3  |       |               | VK 6531EX027 XXX SB             | SPAUSDINTOJI PLOKŠTĖ | 1      |           |
| <u>Detalės</u>  |       |               |                                 |                      |        |           |
| 1   |       |               | VK 6531EX027 XXX-1              | SPAUSDINTOJI PLOKŠTĖ | 1      |           |
| <u>Standartiniai gaminiai</u>   |       |               |                                 |                      |        |           |
| <u>Integriniai grandynai</u>  |       |               |                                 |                      |        |           |
| 2   |       |               | AT90S2313-10                    |                      | 1      | DD1       |
| 3   |       |               | LM78L05                         |                      | 1      | DA1       |
| 4   |       |               | NE555                           |                      | 1      | DA2       |
| <u>Kondensatoriai</u>   |       |               |                                 |                      |        |           |
| 5   |       |               | CK06BX 27 pF±5%                 |                      | 2      | C7, C8    |
| 6   |       |               | MKP 47 nF±5%                    |                      | 1      | C2        |
| 7   |       |               | MKS4 0,01 µF±5%                 |                      | 1      | C1        |
| 8   |       |               | MKS4 0,1 µF±5%                  |                      | 4      | C3- C5,C9 |
| 9   |       |               | SKR 470 µF±20%X16V              |                      | 1      | C6, C10   |
| 10  |       |               | Kvarcinis rezonatorius Q100-10M |                      | 1      | ZQ1       |
|   |       |               |                                 |                      |        |           |
|   |       |               |                                 |                      |        |           |
| VK 6531EX027 XXX SB   |       |               |                                 |                      |        |           |
| Keit.   | Lapas | Dokumento Nr. | Parašas                         | Data                 | Raidė  | Lapas     |
| Diplomantas   |       |               |                                 |                      |        | Lapų      |
| Vadovas   |       |               |                                 |                      | BP     | 1         |
| Graf.konsult.   |       |               |                                 |                      |        | 2         |
| Tech.konsult.   |       |               |                                 |                      | EI XXX |           |
| Recenzent.  |       |               |                                 |                      |        |           |

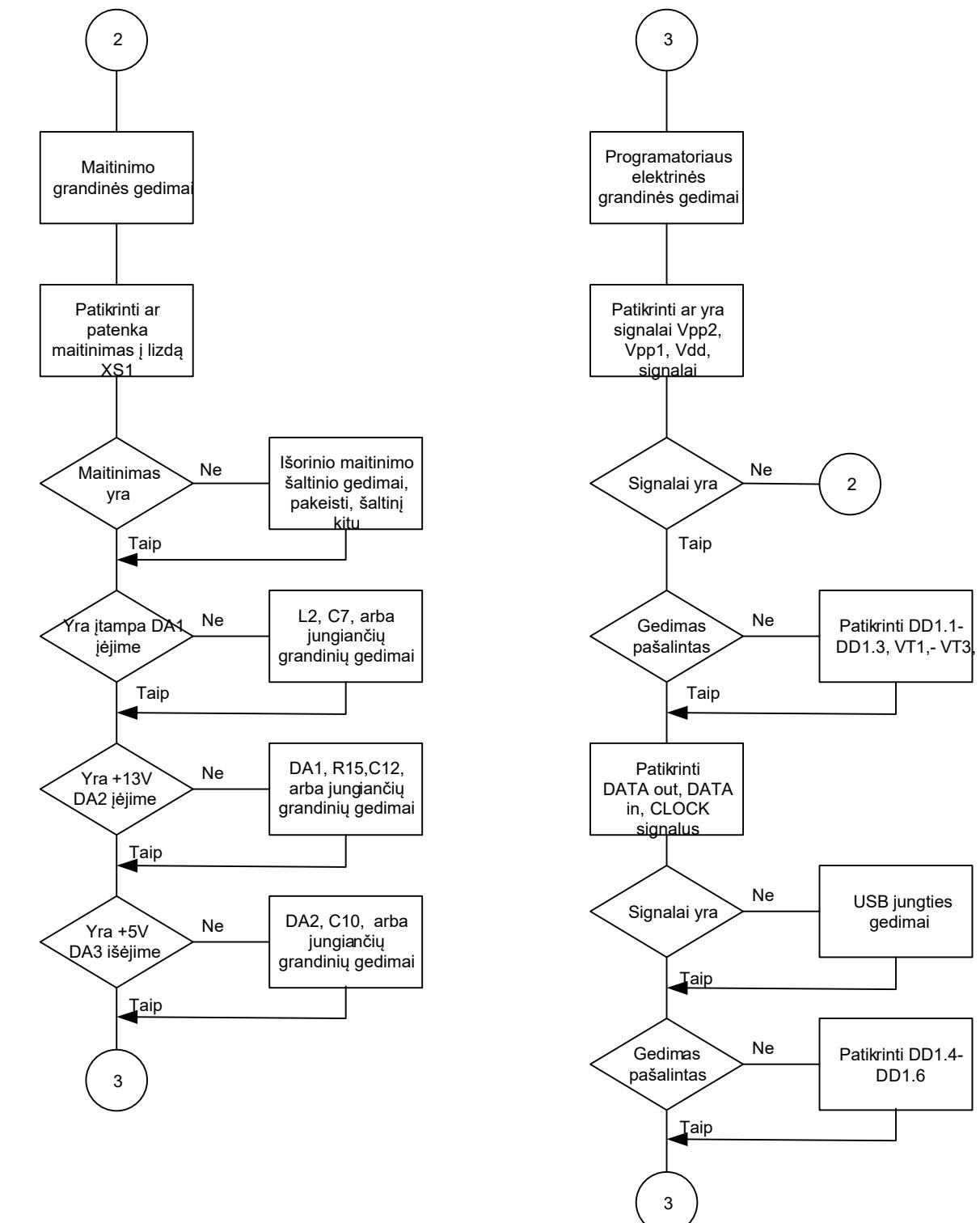
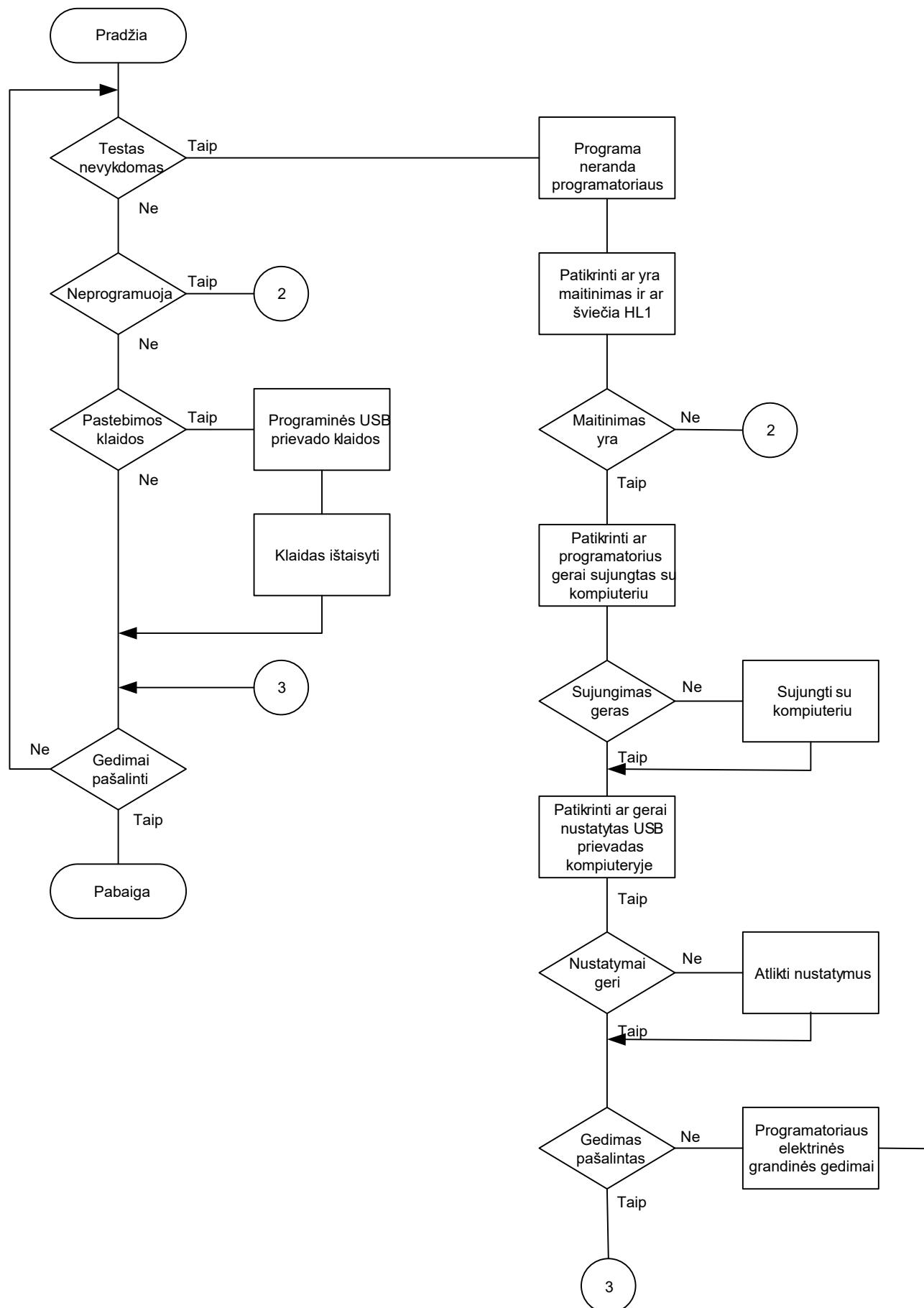




| VK 6531EX027 XXX AL-1   |       |               |         |          |
|---|-------|---------------|---------|----------|
| Keit.   | Lapas | Dokumento Nr. | Parašas | Data     |
|   |       |               |         |          |
| Diplomantas   |       |               |         |          |
| Vadovas   |       |               |         |          |
| Graf.konsult.   |       |               |         |          |
| Tech.konsult.   |       |               |         |          |
| Recenzentas   |       |               |         |          |
| PIC MIKROVALDIKLIU<br>PROGRAMATORIUS<br>Įrenginio veikimo<br>algoritmas |       | Raidė         | Masė    | Mastelis |
|   |       | BP            |         |          |
|   |       | Lapas 1       | Lapų 1  |          |
| EI XXX  |       |               |         |          |



|               |       |               |         |      | VK 6531EX027 XXX AL-2                                    |        |          |
|---------------|-------|---------------|---------|------|--|--------|----------|
| Keit.         | Lapas | Dokumento Nr. | Parašas | Data | P-N SANDŪROS TYRIMO STENDAS Valdymo programas algoritmas |        |          |
|               |       |               |         |      | Raidė  | Masė   | Mastelis |
| Diplomantas   |       |               |         |      | BP   |        |          |
| Vadovas       |       |               |         |      |  |        |          |
| Graf.konsult. |       |               |         |      |  |        |          |
| Tech.konsult. |       |               |         |      |  |        |          |
| Recenzentas   |       |               |         |      | Lapas1   | Lapų 1 |          |
| EI XXX        |       |               |         |      |  |        |          |



VK 6531EX027 XXX AL-3

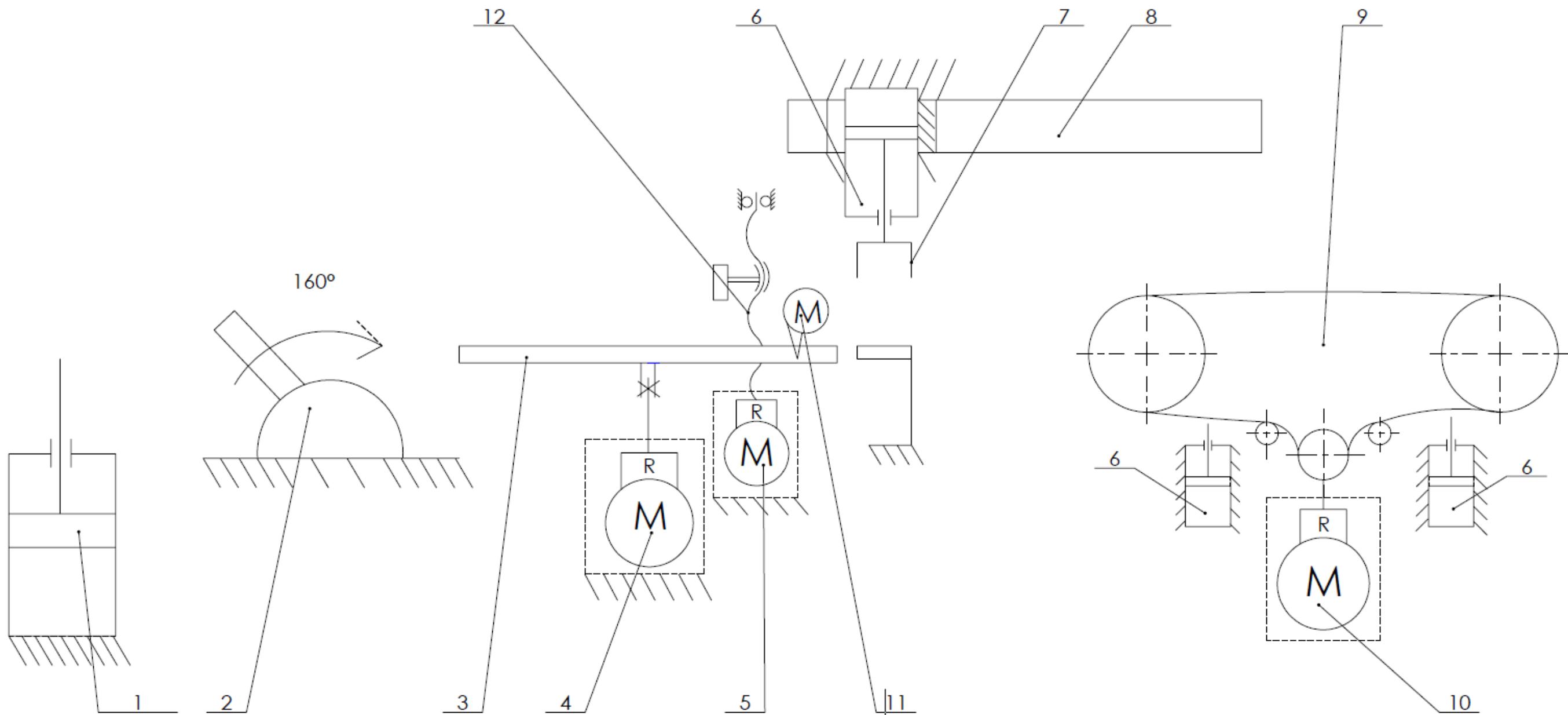
|               |               |        |  |
|---------------|---------------|--------|--|
|               |               |        |  |
|               |               |        |  |
|               |               |        |  |
|               |               |        |  |
|               |               |        |  |
| Kiet. Lapas   | Dokumento Nr. | Paraša |  |
| Diplomantas   |               |        |  |
| Vadovas       |               |        |  |
| Graf.konsult. |               |        |  |
| Tech.konsult. |               |        |  |
|               |               |        |  |
| Recenzentas   |               |        |  |

# PIC MIKROVALDIKLIAU PROGRAMATORIUS

## Gedimų diagnostikos algoritmas

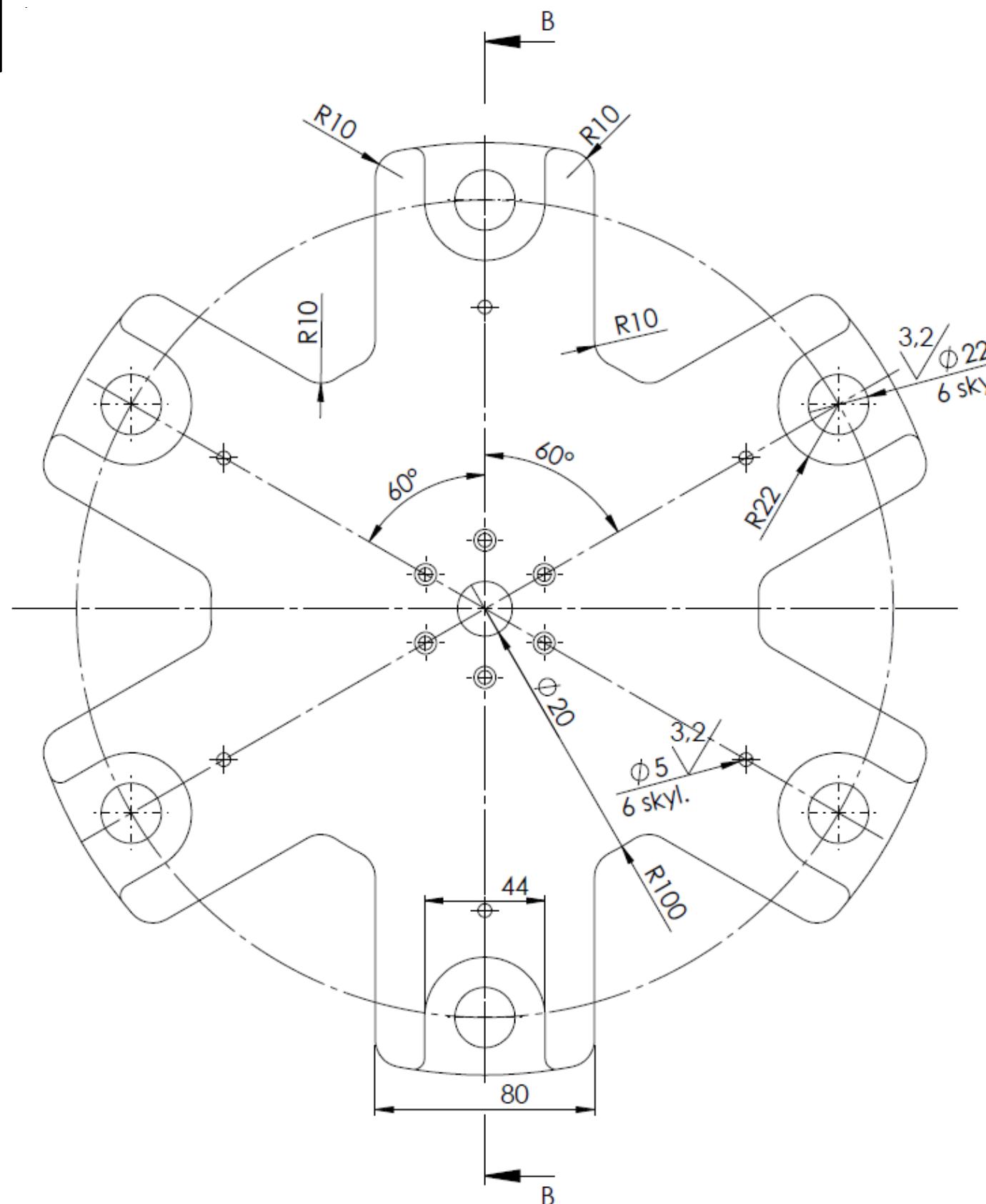
|  | Raidé   | Masé   | Mastelis |
|--|---------|--------|----------|
|  | BP      |        |          |
|  | Lapas 1 | Lapy 1 |          |

EI XXX



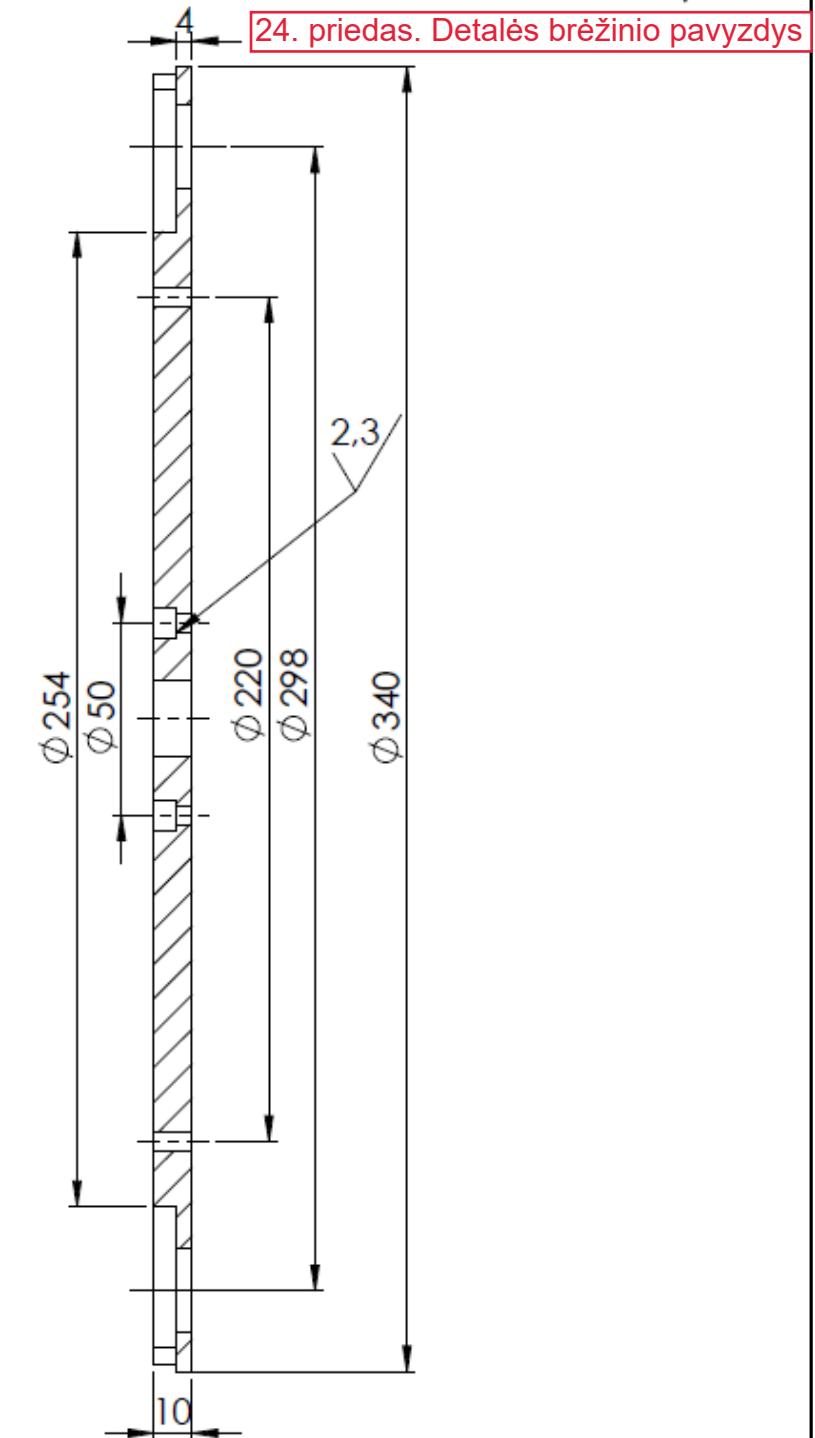
| Pavadinimas          | Pozicija  |
|----------------------|-----------|
| Cilindras            | 1,6,13    |
| Pasukamas stalas     | 3         |
| Pasukamas cilindras  | 2         |
| Variklis-reduktorius | 4,5,10,11 |
| Griebtuvas           | 7         |
| Pneumatinė pavara    | 8         |
| Sraigtinė pavara     | 12        |
| Konvejeris           | 9         |

|               |               |         |      |        | VK 6531EX027 XXX                                  |  |  |
|---------------|---------------|---------|------|--------|---|--|--|
|               |               |         |      |        | MECHATRONINĖ GAMYBINĖ LINIJA<br>Kinematicė schema |  |  |
| Kiet. Lapas   | Dokumento Nr. | Parašas | Data | Raidė  |   |  |  |
| Diplomantas   |               |         |      | BP     |   |  |  |
| Vadovas       |               |         |      |        |   |  |  |
| Graf.konsult. |               |         |      |        |   |  |  |
| Tech.konsult. |               |         |      |        |   |  |  |
| Recenzentas   |               |         |      |        |   |  |  |
|               |               |         |      | Lapas1 | Lapų 1  |  |  |
|               |               |         |      | EI XXX |   |  |  |

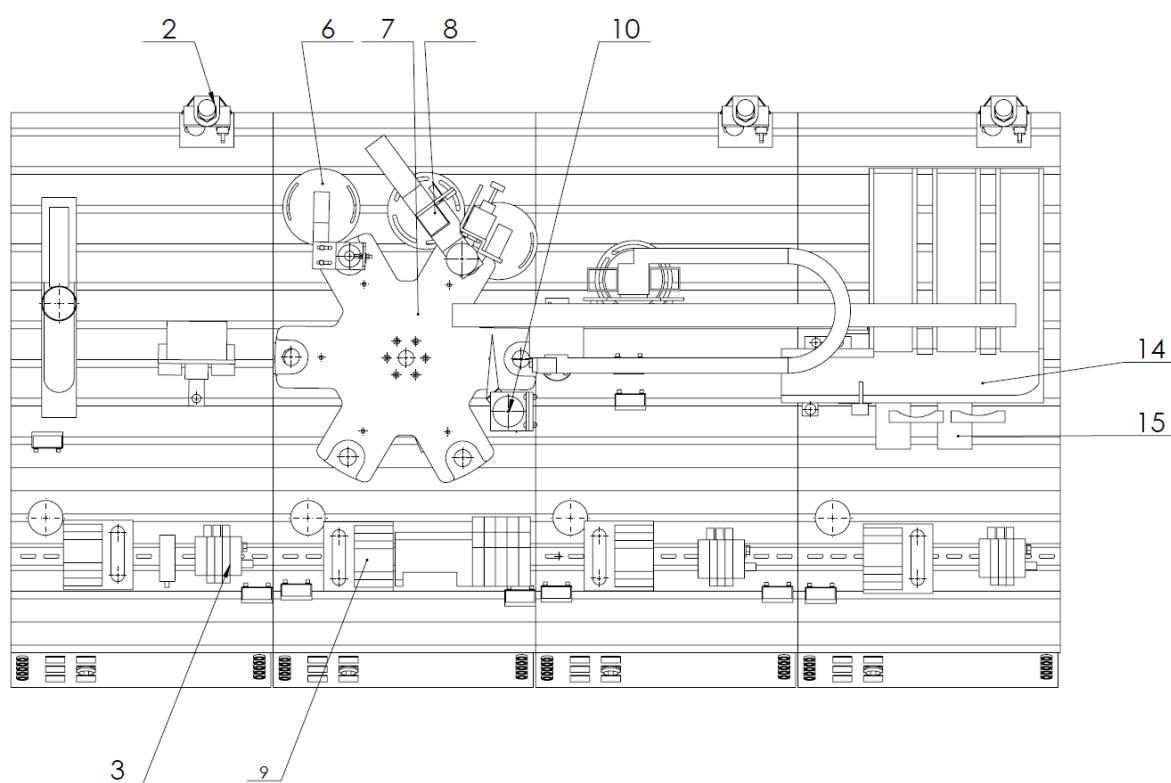
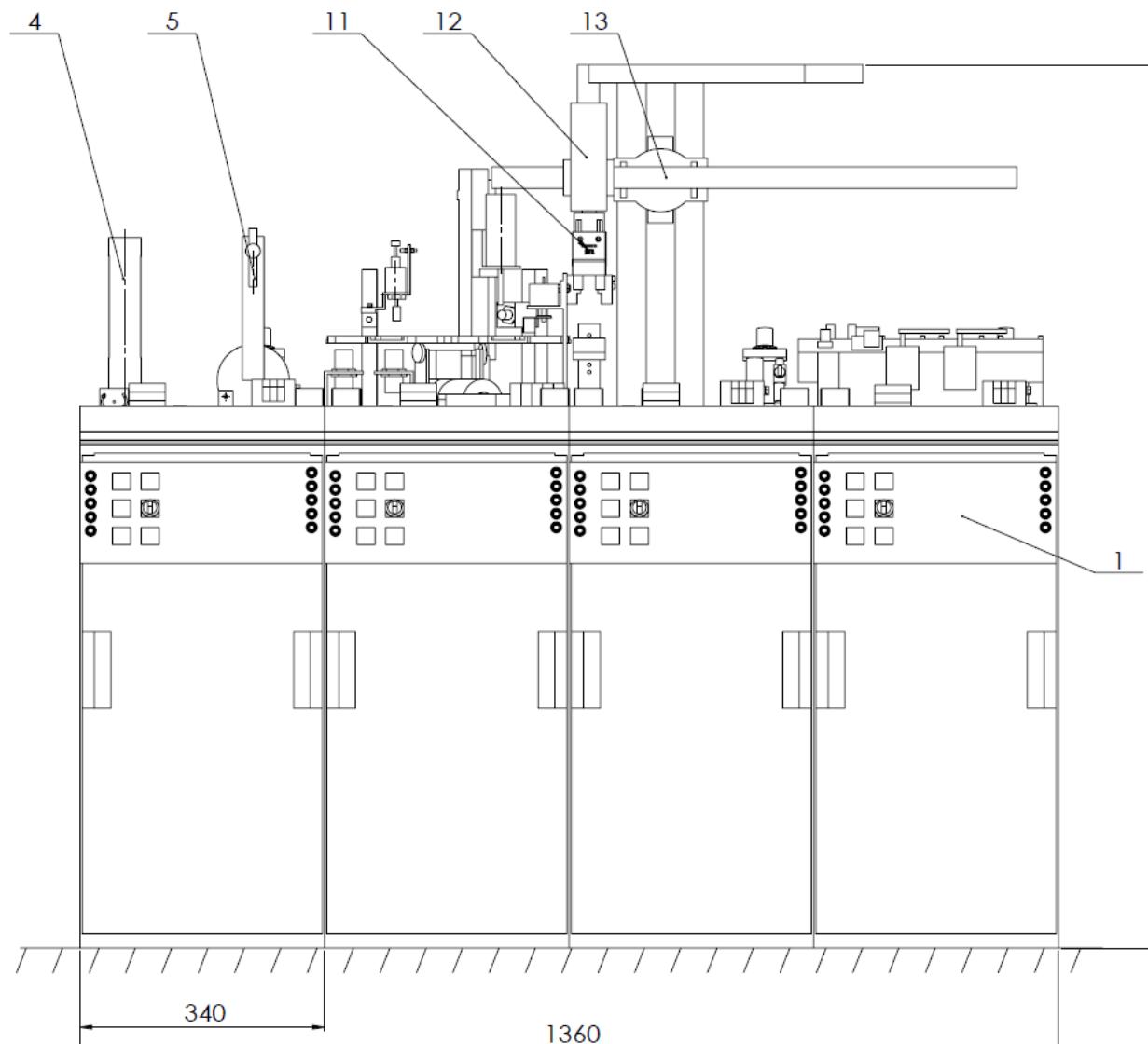


1. HRC 45...50
2. Aštros briaunos užapvalinamos R1
3. Detalė padengiama dažais RAL 9006
4. Nenumatyti matmenų formos ir nuokrypiai pagal technines sąlygas TS

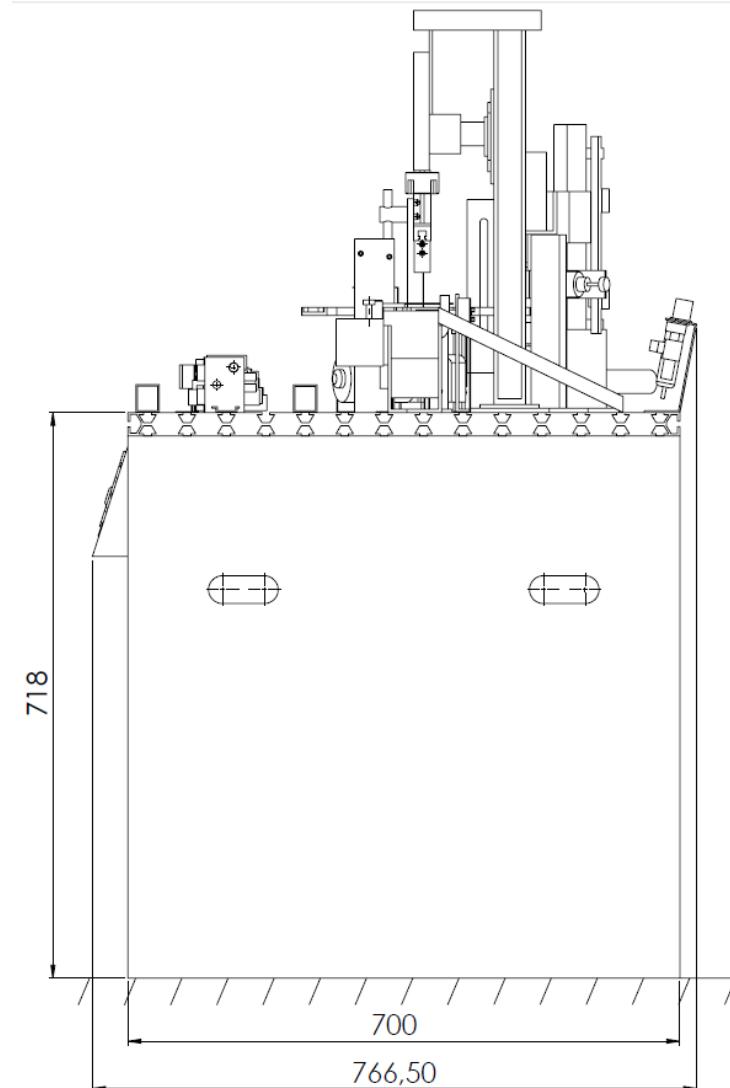
3,2 ✓ (✓)



|               |       |               |         | VK 6531EX027 XXX |                                      |        |
|---------------|-------|---------------|---------|------------------|--------------------------------------|--------|
| Kiet.         | Lapas | Dokumento Nr. | Parašas | Data             | PASUKAMAS STALAS<br>Detalės brėžinys |        |
|               |       |               |         |                  | Raidė                                | Masė   |
| Diplomantas   |       |               |         |                  | BP                                   |        |
| Vadovas       |       |               |         |                  |                                      | 1:2    |
| Graf.konsult. |       |               |         |                  | Lapas1                               | Lapų 1 |
| Tech.konsult. |       |               |         |                  | EI XXX                               |        |
| Recenzentas   |       |               |         |                  |                                      |        |

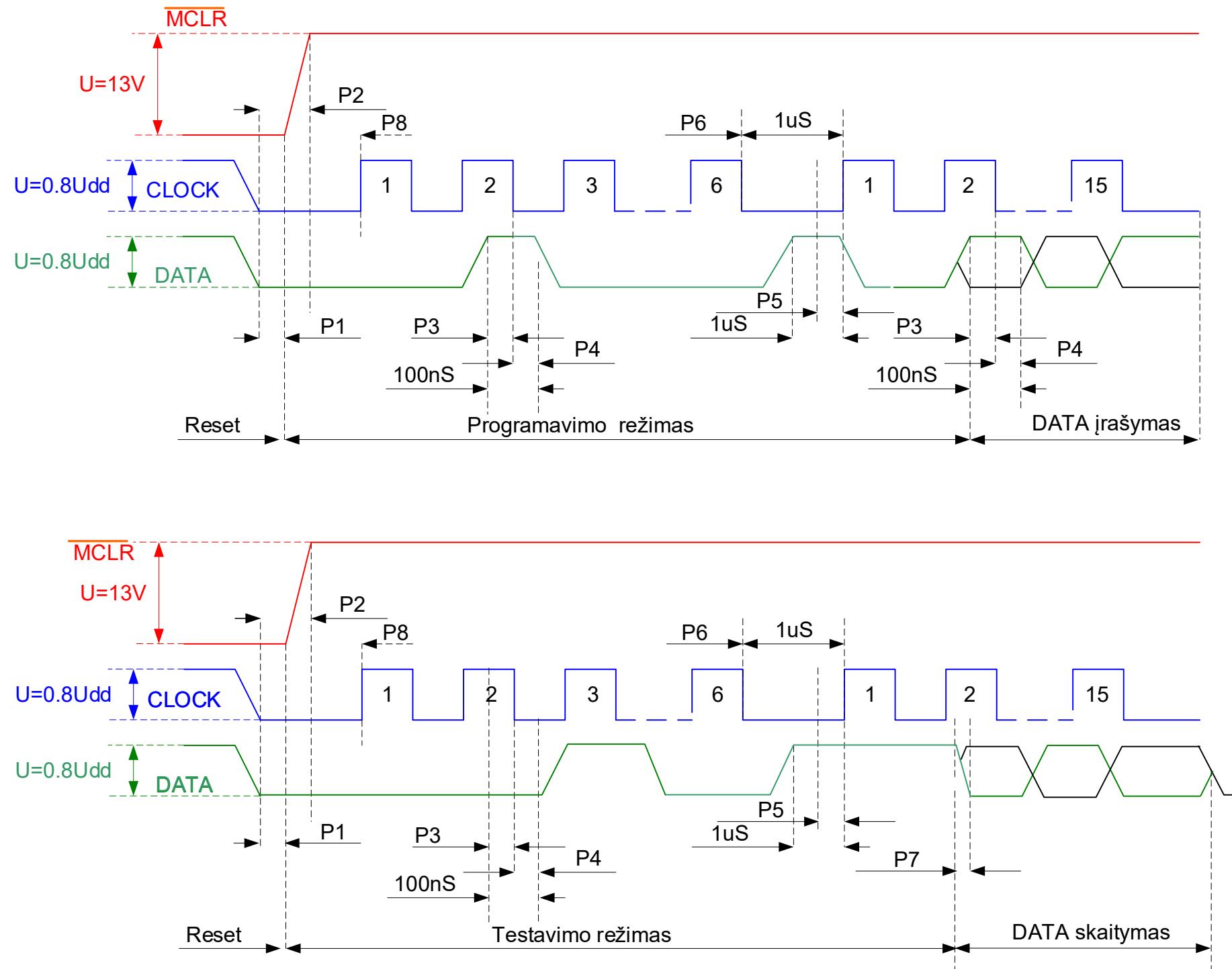


1. Įrenginys maitinamas 24V įtampa
2. Pneumatinė dalis 6 bar. (600 kPa) slėgiu
3. Vienos stoties ilgis 340 mm
4. Bendras gamybinės linijos ilgis 1360 mm
5. Linijos aukštis iki 1228 mm



| VK 6531EX027 XXX - BV        |               |          |      |
|------------------------------|---------------|----------|------|
| MECHATRONINĖ GAMYBINĖ LINIJA |               |          |      |
| Bendro vaizdo brėžinys       |               |          |      |
| Kiet. Lapas                  | Dokumento Nr. | Parašas  | Data |
| Diplomantas                  |               |          |      |
| Vadovas                      |               |          |      |
| Graf.konsult.                |               |          |      |
| Tech.konsult.                |               |          |      |
| Recenzentas                  |               |          |      |
| Raidė                        | Masė          | Mastelis |      |
| BP                           |               |          | 1:20 |
| Lapas1                       | Lapų 1        |          |      |
| EI XXX                       |               |          |      |

# PIC MIKROVALDIKLIŲ PROGRAMAVIMO ELEKTRINIŲ SIGNALŲ DIAGRAMOS



| Parametras | Žymėjimas  | Charakteristika  |
|------------|------------|--|
| P1         | $T_{VHHR}$ | $\overline{MCLR}$ nustatymo laikas iš darbinio režimo į programavimo |
| P2         | $T_{SET0}$ | RB6, RB7 nustatymo laikas  |
| P3         | $T_{SET1}$ | Duomenų nustatymas iki CLOCK impulso                                 |
| P4         | $T_{HDL1}$ | Duomenų atstatymas po CLOCK impulso                                  |
| P5         | $T_{DLY1}$ | Duomenų nustatymas iki CLOCK impulso kritimo                         |
| P6         | $T_{DLY2}$ | Uždelsimas tarp CLOCK impulso fronto ir kritimo                      |
| P7         | $T_{DLY3}$ | CLOCK suderinimas su išėjimo duomenimis (skaitymo režime)            |
| P8         | $T_{HDLO}$ | RB suderinimas 7:6 po $\overline{MCLR}$ j jungimo                    |

VK 6531EX027 XXX

Diplomantas

Vadovas