

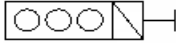









# TURVALAITE-ELEMENTIT, JOENSUU

| SYMBOLI / SELITYS  | TUNNUS | Huom.  | Yht. |
|--|--------|--------|------|
| 3-käsitteinen pääopastin (Po)<br>                       | E036   | P903   |      |
|  | P901   | P904   |      |
|  | P902   | P905   |      |
|  | E965   |        |      |
| 2-käsitteinen pääopastin (Po)<br>                       | E035   |        | 7    |
|  | E988   |        |      |
| 3-käsitteinen pääopastin (Po)<br>+ Esiopastin (Eoy)<br> | P071   | P037   |      |
|  | P035   | P036   |      |
|  | E001   | E002   |      |
|  | E003   | E004   |      |
|  | E005   | E006   |      |
|  | E007   | P001   |      |
|  | P002   | P003   |      |
|  | P004   | P005   |      |
|  | P006   | E012   |      |
|  | E013   | E014   |      |
|  | E015   | E016   |      |
|  | E011   | P011   |      |
|  | P012   | P013   |      |
|  | P014   | P015   |      |
|  | P017   | E901   |      |
|  | E902   | E903   |      |
|  | E904   | E905   |      |
|  | E966   | P007   |      |
|  |        |        | 36   |
| 2-käsitteinen pääopastin (Po)<br>+ Esiopastin (Eoy)<br> | E009   |        | 1    |
|  |        |        |      |
| Esiopastin (Eo)<br>                                    | EoP071 | EoP037 |      |
|  | EoE965 | EoE966 |      |
|  | EoE988 |        |      |
| Raideopastin<br>                                      | O051   | T035   |      |
|  | T036   | O035   |      |
|  | O036   | T031   |      |
|  | T032   | O031   |      |
|  | O032   | O033   |      |
|  | T002   | T001   |      |
|  | T004   | T003   |      |
|  | T006   | T005   |      |
|  | O001   | T007   |      |
|  | O003   | O002   |      |
|  | O005   | O004   |      |
|  | O007   | O006   |      |
|  | T010   | T008   |      |
|  | T013   | T012   |      |
|  | T015   | T014   |      |
|  | T018   | T016   |      |
|  | O945   | O022   |      |
|  |        |        |      |




|   |            |                |                          |   |      |        |        |        |         |
|---|------------|----------------|--------------------------|---|------|--------|--------|--------|---------|
|   |            |                |                          |   |      |        |        |        |         |
| Muutos  | Selitys    |                |                          |   |      |        | Pvm    | Tekijä | Hyväks. |
|  |            |                |                          | JOENSUU<br>Yleissuunnittelu<br>Turvalaite-elementit |      |        |        |        |         |
| Livi hyv.   |            |                | Liittyy 0400 809 G 23804 |   |      |        |        | Lehtiä |         |
|  |            |                |                          |   |      |        |        |        | 6       |
| Suunn.  | 13.02.2013 | Jani Riekkinen | PAIKKA                   | LAJI  | KOKO | NUMERO | MUUTOS |        |         |
| Piirt.  | 13.02.2013 | Jani Riekkinen |                          |   |      |        |        | Lehti  |         |
| Tark.   | 22.02.2013 | Kai Kiihtelys  | 0400 816 E 23804         |   |      |        |        |        |         |
| Hyväks.   | 28.02.2013 | Tommi Latva    |                          |   |      |        |        |        |         |
|   |            |                |                          |   |      |        |        |        | 1       |



# TURVALAITE-ELEMENTIT, JOENSUU

| SYMBOLI / SELITYS  | TUNNUS   | Huom.    | Yht. |
|--|----------|----------|------|
| Raideopastin        | O008     | O010     |      |
|  | T009     | T011     |      |
|  | O016     | O018     |      |
|  | T017     | T019     |      |
|  | O011     | O012     |      |
|  | O013     | O014     |      |
|  | O015     | O017     |      |
|  | O019     | O009     |      |
|  | T020     | T021     |      |
|  | O020     | O021     |      |
|  |          | T901     |      |
|  | T902     | T903     |      |
|  | T904     | T905     |      |
|  | T906     | T907     |      |
|  | T908     | T911     |      |
|  | T912     | T913     |      |
|  | T914     | T915     |      |
|  | O901     | O902     |      |
|  | O903     | O904     |      |
|  | O905     | O906     |      |
|  | O907     | O911     |      |
|  | O912     | O913     |      |
|  | O914     | O915     |      |
|  |          | O917     |      |
|  | T917     | T941     |      |
|  | O941     | T962     |      |
|  | T971     | T981     |      |
|  | O965     | O981     |      |
|  | T982     | T984     |      |
|  | T985     | O982     |      |
|  | T986     | T983     |      |
|  | O983     | O984     |      |
|  | O986     | T987     |      |
|  |          |          | 98   |
| Sähkökäyttölaite  | V041 KL1 | V041 KL2 |      |
|  | V042 KL1 | V042 KL2 |      |
|  | V077     |          |      |
|  | V043     | V072     |      |
|  | V076     | V045     |      |
|  | V047     | V060     |      |
|  | V062     | V049     |      |
|  | V053     | V055     |      |
|  | V057     | V059     |      |
|  | V061 KL1 | V061 KL2 |      |
|  | V063 KL1 | V063 KL2 |      |
|  | V065 KL1 | V065 KL2 |      |
|  | V067 KL1 | V067 KL2 |      |
|  | V069 KL1 | V069 KL2 |      |
|  | V075 KL1 | V075 KL2 |      |
|  | V070     | V068     |      |


|   |            |   |                                |         |
|---|------------|---|--------------------------------|---------|
| Muutos  | Selitys    | Pvm   | Tekijä                         | Hyväks. |
|  |            | <b>JOENSUU</b><br><b>Yleissuunnittelu</b><br>Turvalaite-elementit |                                |         |
| Livi hyv.   |            | Liittyy   | 0400 809 G 23804               | Lehtiä  |
|  |            |   |                                |         |
| Suunn.  | 13.02.2013 | Jani Riekkinen  | PAIKKA LAJI KOKO NUMERO MUUTOS | Lehti   |
| Piirt.  | 13.02.2013 | Jani Riekkinen  |                                |         |
| Tark.   | 22.02.2013 | Kai Kiihtelys   |                                |         |
| Hyväks.   | 28.02.2013 | Tommi Latva   |                                |         |
| 0400 816 E 23804  |            |   |                                | 2       |

# TURVALAITE-ELEMENTIT, JOENSUU

| SYMBOLI / SELITYS  | TUNNUS     | Huom.       | Yht. |
|--|------------|-------------|------|
| Sähkökääntölaite          | V066       | V056        |      |
|  | V058       | V050        |      |
|  | V052       | V048        |      |
|  | V046       | V044        |      |
|  | V040 KL1   | V040 KL2    |      |
|  | V931 KL1   | V931 KL2    |      |
|  | V933 KL1   | V933 KL2    |      |
|  | V935       | V937        |      |
|  | V939       | V951        |      |
|  | V953       | V935        |      |
|  | V955       | V957        |      |
|  |            | V963        |      |
|  | V967       | V936        |      |
|  | V938       | V932        |      |
|  | V934       | V940        |      |
|  | V944       | V970        |      |
|  | V972       | V946        |      |
|  | V948       | V950        |      |
|  | V952       |             |      |
|  | V943       | V976        |      |
|  | V921       | V923        |      |
|  | V925       | V922        |      |
|  | V924       | V949        |      |
|  |            |             | 75   |
| Vaihteenkosketin          | V041       | V041        |      |
|  | V042       | V042        |      |
|  | V077       | V077        |      |
|  | V043       | V059        |      |
|  | V070       | V068        |      |
|  | V931       | V931        |      |
|  | V933       | V933        |      |
|  | V937       | V939        |      |
|  | V943       | V976        |      |
|  | V921       | V925        |      |
|  | V956       | V964        |      |
|  | V924       | V922        |      |
|  |            |             | 24   |
| Akselinlaskenta-anturi  | AL071/0511 | AL0511/0512 |      |
|  | AL0512/041 | AL041/035   |      |
|  | AL041/036  | AL035/042   |      |
|  | AL036/077  | AL077/032   |      |
|  | AL042/043  | AL072/031   |      |
|  | AL043/072  | AL043/001   |      |
|  | AL031/045  | AL032/076   |      |
|  | AL033/076  | AL076/047   |      |
|  | AL060/049  | AL062/055   |      |
|  | AL037/033  | AL053/002   |      |
|  | AL053/003  | AL049/004   |      |
|  | AL057/005  | AL057/006   |      |
|  | AL055/007  | AL001/059   |      |
|  |            |             |      |









|   |            |   |                                |          |
|---|------------|---|--------------------------------|----------|
| Muutos  | Selitys    | Pvm   | Tekijä                         | Hyväks.  |
|  |            | <b>JOENSUU</b><br><b>Yleissuunnittelu</b><br>Turvalaite-elementit |                                |          |
| Livi hyv.   |            | Liittyy   | 0400 809 G 23804               | Lehtiä   |
|  |            |   |                                | <b>6</b> |
| Suunn.  | 13.02.2013 | Jani Riekkinen  | PAIKKA LAJI KOKO NUMERO MUUTOS | Lehti    |
| Piirt.  | 13.02.2013 | Jani Riekkinen  | 0400 816 E 23804               | <b>3</b> |
| Tark.   | 22.02.2013 | Kai Kiihtelys   |                                |          |
| Hyväks.   | 28.02.2013 | Tommi Latva   |                                |          |

# TURVALAITE-ELEMENTIT, JOENSUU

| SYMBOLI / SELITYS  | TUNNUS      | Huom.       | Yht. |
|--|-------------|-------------|------|
| Akselinlaskenta-anturi  | AL002/061   | AL003/063   |      |
|  | AL004/065   | AL005/067   |      |
|  | AL006/069   | AL007/075   |      |
|  | AL059/061   | AL061/063   |      |
|  | AL063/065   | AL065/067   |      |
|  | AL067/069   | AL069/075   |      |
|  | AL075/018   | AL059/008   |      |
|  | AL061/010   | AL063/012   |      |
|  | AL065/013   | AL067/014   |      |
|  | AL069/015   | AL075/016   |      |
|  | AL022/070   | AL008/070   |      |
|  | AL010/066   | AL068/066   |      |
|  | AL066/011   | AL068/009   |      |
|  | AL016/056   | AL018/058   |      |
|  | AL056/017   | AL056/058   |      |
|  | AL058/019   | AL019/050   |      |
|  | AL017/052   | AL015/052   |      |
|  | AL011/048   | AL012/048   |      |
|  | AL013/046   | AL014/044   |      |
|  | AL044/021   | AL021/040   |      |
|  | AL050/020   | AL020/040   |      |
|  | AL009/931   | AL931/933   |      |
|  | AL931/937   | AL040/951   |      |
|  | AL040/9151  | AL9151      |      |
|  | AL935/901   | AL935/902   |      |
|  | AL933/935   | AL933/903   |      |
|  | AL937/939   | AL939/904   |      |
|  | AL939/905   | AL951/937   |      |
|  | AL953/906   | AL951/953   |      |
|  | AL949/907   | AL949/908   |      |
|  | AL957/911   | AL957/963   |      |
|  |             | AL967/912   |      |
|  | AL967/913   | AL963/914   |      |
|  | AL901/938   | AL902/938   |      |
|  | AL918       | AL936/934   |      |
|  | AL903/936   | AL904/934   |      |
|  | AL932/940   | AL905/940   |      |
|  | AL940/944   | AL906/970   |      |
|  | AL907/972   | AL909/974   |      |
|  | AL910/974   | AL944/917   |      |
|  | AL917/946   | AL911/952   |      |
|  |             | AL912/952   |      |
|  | AL913/948   | AL914/950   |      |
|  | AL9152/950  | AL9152      |      |
|  | AL948/950   | AL932/941   |      |
|  | AL941/943   | AL943/945   |      |
|  | AL945/990   | AL990/992   |      |
|  | AL990/991   | AL990/961   |      |
|  | AL991/9621  | AL961/9651  |      |
|  | AL9651/9652 | AL9621/9622 |      |
|  | AL9622/966  | AL966/960   |      |






|   |            |  |                                |          |
|---|------------|--|--------------------------------|----------|
| Muutos  | Selitys    | Pvm  | Tekijä                         | Hyväks.  |
|  |            | <b>JOENSUU</b><br>Yleissuunnittelu<br>Turvalaite-elementit |                                |          |
| Livi hyv.   |            | Liittyy  | 0400 809 G 23804               | Lehtiä   |
|  |            |  |                                | <b>6</b> |
| Suunn.  | 13.02.2013 | Jani Riekkinen   | PAIKKA LAJI KOKO NUMERO MUUTOS | Lehti    |
| Piirt.  | 13.02.2013 | Jani Riekkinen   |                                |          |
| Tark.   | 22.02.2013 | Kai Kiihtelys  | 0400 816 E 23804               | <b>4</b> |
| Hyväks.   | 28.02.2013 | Tommi Latva  |                                |          |


# TURVALAITE-ELEMENTIT, JOENSUU

| SYMBOLI / SELITYS  | TUNNUS                    | Huom.       | Yht. |
|--|---------------------------|-------------|------|
| Akselinlaskenta-anturi<br>                | AL9652/9653               | AL9652      |      |
|  | AL996/9657                | AL9657/997  |      |
|  | AL9653/9654               | AL9654/976  |      |
|  | AL976/9655                | AL976/971   |      |
|  | AL971                     | AL9655/9656 |      |
|  | AL9656                    | AL9656/981  |      |
|  | AL981/921                 | AL921/982   |      |
|  | AL923/984                 | AL923/985   |      |
|  | AL985                     | AL982/925   |      |
|  | AL925/986                 | AL925/983   |      |
|  | AL984/924                 | AL983/924   |      |
|  | AL986/922                 | AL922/9871  |      |
|  | AL9871/9872               | AL9872/988  |      |
|  |                           |             | 152  |
| Avainsalpalaitte<br>                      | ASp958                    | ASp976      |      |
|  | ASp968                    |             | 3    |
| Pysäytyslaite sähkökäännöllä<br>          | Pla973                    | Pla975      |      |
|  |                           |             | 2    |
| Raiteensulku sähkökäännöllä<br>           | Sp073                     | Sp074       |      |
|  | Sp978                     | Sp927       |      |
|  | Sp928                     | Sp926       | 6    |
| Kaksoisraiteensulku sähkökäännöllä<br>    | Sp925                     |             |      |
|  |                           |             | 1    |
| Raiteensulku + varmistuslukot<br>         | Sp968                     | Sp958       |      |
|  |                           |             | 2    |
| Kaksoisraiteensulku + varmistuslukot<br> | Sp976                     |             |      |
|  |                           |             | 1    |
| Asetinlaitteeseen liitetty tasoristeysvaroitustila<br>   | Lukkotehdas km 627+712    |             |      |
|  | Käpykankaantie km 626+616 |             | 2    |
| Kytkenäkaappi<br>K                      | K071                      | K070        |      |
|  | K051                      | K041        |      |
|  | K042                      | K043        |      |
|  | K037                      | K036        |      |
|  | K076                      | K049        |      |
|  | K055                      | K059        |      |
|  | K061                      | K070        |      |
|  | K068                      | K065        |      |
|  | K067                      | K069        |      |
|  | K075                      | K073        |      |
|  | K058                      | K048        |      |
|  | K052                      | K044        |      |
|  | K050                      | K040        |      |
|  | K931                      | K933        |      |
|  | K935                      | K957        |      |
|  | K967                      | K936        |      |
|  | K934                      | K988        |      |

|   |            |  |                                |         |
|---|------------|--|--------------------------------|---------|
| Muutos  | Selitys    | Pvm  | Tekijä                         | Hyväks. |
|  |            | <b>JOENSUU</b><br>Yleissuunnittelu<br>Turvalaite-elementit |                                |         |
| Livi hyv.   |            | Liittyy  | 0400 809 G 23804               | Lehtiä  |
|  |            |  |                                | 6       |
| Suunn.  | 13.02.2013 | Jani Riekinen  | PAIKKA LAJI KOKO NUMERO MUUTOS | Lehti   |
| Piirt.  | 13.02.2013 | Jani Riekinen  | 0400 816 E 23804               | 5       |
| Tark.   | 22.02.2013 | Kai Kiihtelys  |                                |         |
| Hyväks.   | 28.02.2013 | Tommi Latva  |                                |         |

# TURVALAITE-ELEMENTIT, JOENSUU

| SYMBOLI / SELITYS  | TUNNUS | Huom. | Yht. |
|--|--------|-------|------|
| Kytikäntäkaappi<br>K  | K940   | K972  |      |
|  | K952   | K950  |      |
|  | K966   | K967  |      |
|  | K968   | K976  |      |
|  | K921   | K925  |      |
|  | K922   | K924  |      |
|  | K987   | K988  |      |
| Ala-asetinlaitetila   | ALT1   | ALT2  | 48   |
| Laitetila             | LT     |       | 2    |
| Sillan käyttökeskus   | SK     |       | 1    |
| Onttolan laitetila    | OT     |       | 1    |

|   |            |  |                                |         |
|---|------------|--|--------------------------------|---------|
| Muutos  | Selitys    | Pvm  | Tekijä                         | Hyväks. |
|  |            | <b>JOENSUU</b><br>Yleissuunnittelu<br>Turvalaite-elementit |                                |         |
| Livi hyv.   |            | Liittyy  | 0400 809 G 23804               | Lehtiä  |
|  |            |  |                                | 6       |
| Suunn.  | 13.02.2013 | Jani Riekinen  | PAIKKA LAJI KOKO NUMERO MUUTOS | Lehti   |
| Piirt.  | 13.02.2013 | Jani Riekinen  | 0400 816 E 23804               | 6       |
| Tark.   | 22.02.2013 | Kai Kiihtelys  |                                |         |
| Hyväks.   | 28.02.2013 | Tommi Latva  |                                |         |