* 1. **C-tüüpi tootmismoodulitel nõutav signaalide maht**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ENERGIAPARGIMOODUL** | | | | | | | | | | | | |
| **Positsioon** | | **Andmetüüp** | | **IEC Aadress** | | **Nimi** | **Olek** | | | **Kirjeldus** | **Väärtus** | |
| **JUHTSIGNAALID JA TAGASIDE** | | | | | | | | | | | | |
| **SAGEDUSSTABIILSUSE TAGAMISEKS NÕUTAVAD SIGNAALID** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | C\_DC\_NA | | 1 | | Primaarreguleerimine (FCR) | Töösse/Välja | | | Primaarreguleerimine (FCR) 10 % | 10 = Töösse, 01 = Välja | |
| 2 | | C\_SE\_NA | | 6201 | | statism | % | | | Statismi sätteväärtus | 2 - 12 %, sammuga 1 % | |
| 3 | | C\_SE\_NA | | 6202 | | sagedusregulaatori tundetus | mHz | | | Sagedusregulaatori tundetuse sätteväärtus | 0 - 500 mHz, sammuga 10 mHz | |
| 4 | | M\_DP\_TA (TB) | | 3001 | | Primaarreguleerimine (FCR) | Töös/Väljas | | | Primaarreguleerimine (FCR) 10 % (tagasiside) | Töös = 1, Väljas = 0 | |
| 5 | | M\_ME\_NA | | 1001 | | statism | % | | | Statismi sätteväärtus (tagasiside) | 2 - 12 %, sammuga 1 % | |
| 6 | | M\_ME\_NA | | 1002 | | sagedusregulaatori tundetus | mHz | | | Sagedusregulaatori tundetuse sätteväärtus (tagasiside) | 0 - 500 mHz, sammuga 10 mHz | |
| **SAGEDUSSTABIILSUSE VÕI PIIRKONNA STABIILSUSE TAGAMISEKS NÕUTAVAD SIGNAALID** | | | | | | | | | | | | |
| **AKTIIVVÕIMSUSE REGULEERIMINE SÄTE JÄRGI KOOS TÕUSU JA LANGUS KIIRUSEGA** | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | C\_DC\_NA | | 2 | | Aktiivvõimsuse reguleerimine (AGC, aFRR, mFRR) | Töösse/Välja | | | Aktiivvõimsuse reguleerimine (AGC, aFRR, mFRR) | 10 = Töösse, 01 = Välja | |
| 8 | | C\_SE\_NA | | 6203 | | P säte | MW | | | Aktiivvõimsuse sätteväärtus | Pmin - Pmax, sammuga x | |
| 9 | | C\_SE\_NA | | 6204 | | P languse kiirus | MW/min | | | Aktiivvõimsuse langus kiirus (MW/min) | MW/min (samm 1MW/min) | |
| 10 | | C\_SE\_NA | | 6205 | | P tõusu kiirus | MW/min | | | Aktiivvõimsuse tõusu kiirus (MW/min) | MW/min (samm 1MW/min) | |
| 11 | | M\_DP\_TA (TB) | | 3002 | | Aktiivvõimsuse reguleerimine (AGC, aFRR, mFRR) | Töös/Väljas | | | Aktiivvõimsuse reguleerimine (AGC, aFRR, mFRR) sätteväärtuse järgi (tagasiside) | Töös = 1, Väljas = 0 | |
| 12 | | M\_ME\_NA | | 1003 | | P säte | MW | | | Aktiivvõimsuse sätteväärtus (tagasiside) | Pmin - Pmax, sammuga x | |
| 13 | | M\_ME\_NA | | 1004 | | P languse kiirus | MW/min | | | Aktiivvõimsuse langus kiirus (MW/min) (1MW/min), (tagasiside) | MW/min  (samm 1MW/min) | |
| 14 | | M\_ME\_NA | | 1005 | | P tõusu kiirus | MW/min | | | Aktiivvõimsuse tõusu kiirus (MW/min) (1MW/min), (tagasiside) | MW/min (samm 1MW/min) | |
| 15 | | M\_ME\_NA | | 1006 | | võimalik P | MW | | | Teoreetiliselt võimalik seatav aktiivvõimsuse sätteväärtus (AGC) | MW | |
| 16 | | M\_ME\_NA | | 1007 | | minimaalne P | MW | | | Teoreetiliselt võimalik seatav minimaalne aktiivvõimsuse sätteväärtus (AGC) | MW | |
| **AKTIIVVÕIMUSE KIIRE PIIRAMINE** | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | C\_DC\_NA | | 3 | | P avariipiirang 80% | Välja/Töösse | | | Avariipiirang 80% aktiivvõimsusest | 10=On,01=Off | |
| 18 | | C\_DC\_NA | | 4 | | P avariipiirang 60% | Välja/Töösse | | | Avariipiirang 60% aktiivvõimsusest | 10=On,01=Off | |
| 19 | | C\_DC\_NA | | 5 | | P avariipiirang 40% | Välja/Töösse | | | Avariipiirang 40% aktiivvõimsusest | 10=On,01=Off | |
| 20 | | C\_DC\_NA | | 6 | | P avariipiirang 20% | Välja/Töösse | | | Avariipiirang 20% aktiivvõimsusest | 10=On,01=Off | |
| 21 | | M\_SP\_TA (TB) | | 3003 | | P avariipiirang 80% | Töös/Väljas | | | Avariipiirang 80% aktiivvõimsusest (tagasiside) | On=1,Off=0 | |
| 22 | | M\_SP\_TA (TB) | | 3004 | | P avariipiirang 60% | Töös/Väljas | | | Avariipiirang 60% aktiivvõimsusest (tagasiside) | On=1,Off=0 | |
| 23 | | M\_SP\_TA (TB) | | 3005 | | P avariipiirang 40% | Töös/Väljas | | | Avariipiirang 40% aktiivvõimsusest (tagasiside) | On=1,Off=0 | |
| 24 | | M\_SP\_TA (TB) | | 3006 | | P avariipiirang 20% | Töös/Väljas | | | Avariipiirang 20% aktiivvõimsusest (tagasiside) | On=1,Off=0 | |
| **MÕÕTMISED, INFORMATSIOON OPERAATORILE** | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | M\_ME\_NA | | 1008 | | Energiapargimooduli P | MW | | | Aktiivvõimsuse mõõtmine neto | MW | |
| 26 | | M\_ME\_NA | | 1009 | | Energiapargimooduli P | MW | | | Aktiivvõimsuse mõõtmine bruto | MW | |
| 27 | | M\_ME\_NA | | 1010 | | Tööst väljas olev P | MW | | | Tööst väljas olev nimiaktiivvõimus | MW | |
| **ALARMID, INFORMATSIOON OPERAATORILE** | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | M\_SP\_TA (TB) | | 3007 | | Avariiline primaarreguleerimine ülesageduse korral | Tekkis/Tagastus | | | Avariiline primaarreguleerimine ülesageduse korral töös (LFSM-O) | On=1,Off=0 | |
| 30 | | M\_SP\_TA (TB) | | 3008 | | Avariiline primaarreguleerimine alasageduse korral | Tekkis/Tagastus | | | Avariiline primaarreguleerimine alasageduse korral töös (LFSM-U) | On=1,Off=0 | |
| **INFORMATSIOON PROGNOOSISÜSTEEMILE** | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | M\_ME\_NA | | 1012 | | Tuule kiirus | m/sek | | | Tuule kiirus | m/sek | |
| 32 | | M\_ME\_NA | | 1013 | | Tuule suund | deg | | | Tuule suund | deg | |
| 33 | | M\_ME\_NA | | 1014 | | Õhu temperatuur | C | | | Õhu temperatuur | C | |
| 34 | | M\_ME\_NA | | 1015 | | Õhu rõhk | mbar (hPa) | | | EI OLE KOHUSTUSLIK | mbar (hPa) | |
| 35 | | M\_ME\_NA | | 1016 | | Päikeseintensiivsus | W/m2 | | | Päikeseintensiivsus | W/m2 | |
|  |  | |  | |  | | |  |  | | |  |
| **SÜNKROONMOODUL** | | | | | | | | | | | | |
| **Positsioon** | **Andmetüüp** | | **IEC Aadress** | | **Nimi** | | | **Olek** | **Kirjeldus** | | | **Väärtus** |
| **JUHTSIGNAALID JA TAGASIDE** | | | | | | | | | | | | |
| **SAGEDUSSTABIILSUSE TAGAMISEKS NÕUTAVAD SIGNAALID** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | C\_DC\_NA | | 1 | | Primaarreguleerimine (FCR) | | | Töösse/Välja | Primaarreguleerimine (FCR) 10 % | | | 10 = Töösse, 01 = Välja |
| 2 | C\_SE\_NA | | 6201 | | statism | | | % | Statismi sätteväärtus | | | 2 - 12 %, sammuga 1 % |
| 3 | C\_SE\_NA | | 6202 | | sagedusregulaatori tundetus | | | mHz | Sagedusregulaatori tundetuse sätteväärtus | | | 0 - 500 mHz, sammuga 10 mHz |
| 4 | M\_DP\_TA (TB) | | 3001 | | Primaarreguleerimine (FCR) | | | Töös/Väljas | Primaarreguleerimine (FCR) 10 % (tagasiside) | | | Töös = 1, Väljas = 0 |
| 5 | M\_ME\_NA | | 1001 | | statism | | | % | Statismi sätteväärtus (tagasiside) | | | 2 - 12 %, sammuga 1 % |
| 6 | M\_ME\_NA | | 1002 | | sagedusregulaatori tundetus | | | mHz | Sagedusregulaatori tundetuse sätteväärtus (tagasiside) | | | 0 - 500 mHz, sammuga 10 mHz |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **SAGEDUSSTABIILSUSE VÕI PIIRKONNA STABIILSUSE TAGAMISEKS NÕUTAVAD SIGNAALID** | | | | | | | | | | | | |
| **AKTIIVVÕIMSUSE REGULEERIMINE SÄTE JÄRGI KOOS TÕUSU JA LANGUS KIIRUSEGA** | | | | | | | | | | | | |
| 7 | C\_DC\_NA | | 2 | | Aktiivvõimsuse reguleerimine (AGC, aFRR, mFRR) | | | Töösse/Välja | Aktiivvõimsuse reguleerimine (AGC, aFRR, mFRR)sätteväärtuse järgi (peab toimima ka piiranguna) | | | 10 = Sisse, 01 = Välja |
| 8 | C\_SE\_NA | | 6203 | | P säte | | | MW | Aktiivvõimsuse sätteväärtus | | | Pmin - Pmax, sammuga x |
| 9 | C\_SE\_NA | | 6204 | | P languse kiirus | | | MW/min | Active power ramp rate, decrease (MW/min) (KUI TEHNILISELT ON MUUDETAV) | | | MW/min (samm 1MW/min) |
| 10 | C\_SE\_NA | | 6205 | | P tõusu kiirus | | | MW/min | Active power ramp rate, raising (MW/min) (KUI TEHNILISELT ON MUUDETAV) | | | MW/min (samm 1MW/min) |
| 11 | M\_DP\_TA (TB) | | 3002 | | Aktiivvõimsuse reguleerimine (AGC, aFRR, mFRR) | | | Töös/Väljas | Aktiivvõimsuse reguleerimine (AGC, aFRR, mFRR)sätteväärtuse järgi (tagasiside) | | | Töös = 1, Väljas = 0 |
| 12 | M\_ME\_NA | | 1003 | | P säte | | | MW | Aktiivvõimsuse sätteväärtus (tagasiside) | | | Pmin - Pmax, sammuga x |
| 13 | M\_ME\_NA | | 1004 | | P languse kiirus | | | MW/min | Active power ramp rate, decrease (1MW/min), (KUI TEHNILISELT ON MUUDETAV) (feedback) | | | MW/min  (samm 1MW/min) |
| 14 | M\_ME\_NA | | 1005 | | P tõusu kiirus | | | MW/min | Active power ramp rate, raising (1MW/min), (feedback) (KUI TEHNILISELT ON MUUDETAV) | | | MW/min (samm 1MW/min) |
| 15 | M\_ME\_NA | | 1006 | | võimalik P | | | MW | Teoreetiliselt võimalik seatav aktiivvõimsuse sätteväärtus (AGC) | | | MW |
| 16 | M\_ME\_NA | | 1007 | | minimaalne P | | | MW | Teoreetiliselt võimalik seatav minimaalne aktiivvõimsuse sätteväärtus (AGC) | | | MW |
| **MÕÕTMISED, INFORMATSIOON OPERAATORILE** | | | | | | | | | | | | |
| 17 | M\_ME\_NA | | 1008 | | Sünkroonmooduli P | | | MW | Aktiivvõimsuse mõõtmine neto | | | MW |
| 18 | M\_ME\_NA | | 1009 | | Sünkroonmooduli P | | | MW | Aktiivvõimsuse mõõtmine bruto | | | MW |
| 19 | M\_ME\_NA | | 1010 | | Tööst väljas olev P | | | MW | Tööst väljas olev nimiaktiivvõimus | | | MW |
| **ALARMID, INFORMATSIOON OPERAATORILE** | | | | | | | | | | | | |
| 21 | M\_SP\_TA (TB) | | 3003 | | Avariiline primaarreguleerimine ülesageduse korral | | | Tekkis/Tagastus | Avariiline primaarreguleerimine ülesageduse korral töös (LFSM-O) | | | On=1,Off=0 |
| 22 | M\_SP\_TA (TB) | | 3004 | | Avariiline primaarreguleerimine alasageduse korral | | | Tekkis/Tagastus | Avariiline primaarreguleerimine alasageduse korral töös (LFSM-U) | | | On=1,Off=0 |