|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ*** | | | | | | | | | | |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Μονάδες** | **TIMH 1: ΠΕΔΙΟ** | **ΤΙΜΗ 1: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ** | **Έλεγχος (√)** | **Σχόλια** | **TIMH 2: ΠΕΔΙΟ** | **ΤΙΜΗ 2: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ** | **Έλεγχος (√)** | **Σχόλια** |
| 1 | Ενεργός Ισχύς Εξόδου \* | kW |  |  | □ |  |  |  | □ |  |
| 2 | Άεργος Ισχύς Εξόδου \* | kVAr |  |  | □ |  |  |  | □ |  |
| 3 | Ρεύμα Εξόδου Α (Φάση 1) \* | Α |  |  | □ |  |  |  | □ |  |
| 4 | Ρεύμα Εξόδου Β (Φάση 2) \* | Α |  |  | □ |  |  |  | □ |  |
| 5 | Ρεύμα Εξόδου C (Φάση 3) \* | Α |  |  | □ |  |  |  | □ |  |
| 6 | Τάση Εξόδου Α (Φάση 1) Πολική | kV |  |  | □ |  | - | - | - | - |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Μονάδες** | **TIMH 1: ΠΕΔΙΟ** | **ΤΙΜΗ 1: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ** | **Έλεγχος (√)** | **Σχόλια** | **TIMH 2: ΠΕΔΙΟ** | **ΤΙΜΗ 2: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ** | **Έλεγχος (√)** | **Σχόλια** |
| 7 | Τάση Εξόδου Β (Φάση 2) Πολική | kV |  |  | □ |  | - | - | - | - |
| 8 | Τάση Εξόδου C (Φάση 3) Πολική | kV |  |  | □ |  | - | - | - | - |
| 9 | Συχνότητα Εξόδου | Hz |  |  | □ |  | - | - | - | - |
| 10 | Συντελεστής Ισχύος |  |  |  | □ |  | - | - | - | - |
| 11 | Ικανότητα Παραγωγής | % |  |  | □ |  | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \*Να καταγραφούν δύο τιμές του εκάστοτε ηλεκτρικού μεγέθους, με την πρώτη τιμή να είναι περίπου 50% μεγαλύτερη της δεύτερης. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, η παραπάνω διαδικασία μπορεί να καταστεί εφικτή με αποσύνδεση κάποιου αριθμού inverter | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| ώστε να μεταβληθούν αντίστοιχα τα ηλεκτρικά μεγέθη ή αποσύνδεση συστοιχίας panel σε περίπτωση που υπάρχει ένας μόνο inverter. | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | |  |  |
|  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| Να καταγραφεί στη στήλη "Σχόλια" η εκάστοτε μέθοδος μέτρησης που χρησιμοποιήθηκε. | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| ***Ψηφιακά Σήματα*** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | | | **Κατάσταση** | | **Μονάδες** | | **Έλεγχος (√)** | | **Σχόλια** | | | | | | |
| 1 | Κατάσταση του Α.Δ.Δ. | | | Απροσδιόριστος | | 00 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ανοιχτός | | 01 | | ☐ | |
| Κλειστός | | 10 | | ☐ | |
| Απροσδιόριστος | | 11 | | ☐ | |
| 2 | Κατάσταση Ελέγχου Α.Δ.Δ. | | | Remote | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Local | | 1 | | ☐ | |
| Να ελεγχθεί ότι στη θέση local δεν δύναται να εκτελεστεί καμία απομακρυσμένη εντολή ανοίγματος. | | | | ☐ | |  | | | | | | |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | | | **Κατάσταση** | | **Μονάδες** | | **Έλεγχος (√)** | | **Σχόλια** | | | | | | |
| 3 | Κατάσταση του Γειωτή \* | | | Απροσδιόριστος | | 00 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ανοιχτός | | 01 | | ☐ | |
| Κλειστός | | 10 | | ☐ | |
| Απροσδιόριστος | | 11 | | ☐ | |
| 4 | Κατάσταση υγείας του ηλεκτρονόμου | | | Κανονική | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Σε βλάβη | | 1 | | ☐ | |
| 5 | Απώλεια Επικοινωνίας με κάποιο εξοπλισμό παραγωγής π.χ. Inverter | | | Απενεργοποιημένο | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ενεργοποιημένο | | 1 | | ☐ | |
| 6 | Ένδειξη σφάλματος υπερέντασης φάση 1 / Συνολικό | | | Απενεργοποιημένο | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ενεργοποιημένο | | 1 | | ☐ | |
| 7 | Ένδειξη σφάλματος υπερέντασης φάση 2 \* | | | Απενεργοποιημένο | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ενεργοποιημένο | | 1 | | ☐ | |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | | | **Κατάσταση** | | **Μονάδες** | | **Έλεγχος (√)** | | **Σχόλια** | | | | | | |
| 8 | Ένδειξη σφάλματος υπερέντασης φάση 3 \* | | | Απενεργοποιημένο | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ενεργοποιημένο | | 1 | | ☐ | |
| 9 | Ένδειξη σφάλματος προς γη φάση 1 / Συνολικό \* | | | Απενεργοποιημένο | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ενεργοποιημένο | | 1 | | ☐ | |
| 10 | Ένδειξη σφάλματος προς γη φάση 2 \* | | | Απενεργοποιημένο | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ενεργοποιημένο | | 1 | | ☐ | |
| 11 | Ένδειξη σφάλματος προς γη φάση 3 \* | | | Απενεργοποιημένο | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ενεργοποιημένο | | 1 | | ☐ | |
| 12 | Ένδειξη Υπέρτασης (Overvoltage) | | | Απενεργοποιημένο | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ενεργοποιημένο | | 1 | | ☐ | |
| 13 | Ένδειξη Υπότασης (Undervoltage) | | | Απενεργοποιημένο | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ενεργοποιημένο | | 1 | | ☐ | |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | | | **Κατάσταση** | | **Μονάδες** | | **Έλεγχος (√)** | | **Σχόλια** | | | | | | |
| 14 | Ένδειξη Υπερσυχνότητας (Overfrequency) | | | Απενεργοποιημένο | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ενεργοποιημένο | | 1 | | ☐ | |
| 15 | Ένδειξη Υποσυχνότητας (Underfrequency) | | | Απενεργοποιημένο | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ενεργοποιημένο | | 1 | | ☐ | |
| 16 | Προστασία ομοπολικής τάσης \* | | | Απενεργοποιημένο | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ενεργοποιημένο | | 1 | | ☐ | |
| 17 | RoCoF\* | | | Απενεργοποιημένο | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Ενεργοποιημένο | | 1 | | ☐ | |
| 18 | Κατάσταση διάγνωσης Εξοπλισμού | | | Κανονική | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Σε βλάβη | | 1 | | ☐ | |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | | | **Κατάσταση** | | **Μονάδες** | | **Έλεγχος (√)** | | **Σχόλια** | | | | | | |
| 19 | Επιβεβαίωση Ολοκλήρωσης Εντολής Set-point Ενεργού Ισχύος.  *Να καταγραφεί στα ΣΧΟΛΙΑ ο τρόπος που γίνεται αυτή η επιβεβαίωση (π.χ. πέρασε επαρκής χρόνος – να καταγραφεί ποιος είναι αυτός ο χρόνος, έγινε μέτρηση και επιβεβαιώθηκε η ολοκλήρωση της εντολής, κλπ).* | | | Μη Επιβεβαίωση | | 0 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Επιβεβαίωση | | 1 | | ☐ | |
| 20 | Επιβεβαίωση Ολοκλήρωσης Εντολής Άμεσης Πλήρους Περικοπής | | | Απροσδιόριστος | | 00 | | ☐ | |  | | | | | | |
| Μη επιβεβαίωση | | 01 | | ☐ | |
| Επιβεβαίωση | | 10 | | ☐ | |
| Απροσδιόριστος | | 11 | | ☐ | |

\* Αν είναι διαθέσιμο

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Εντολές Ελέγχου*** | | | | | | |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Κατάσταση** | **Μονάδες** | **Έλεγχος (√)** | **Σχόλια** | **Διευκρινήσεις συμπλήρωσης** |
| 1 | Έλεγχος θέσης του Α.Δ.Δ. | Αμετάβλητη | 00 | ☐ |  |  |
| Άνοιγμα | 01 | ☐ |
| Αμετάβλητη | 10 | ☐ |
| Αμετάβλητη | 11 | ☐ |
| 2 | Εντολή για άμεση πλήρη περικοπή της ισχύος έγχυσης του Σταθμού (Ενεργός & Άεργος) | Αμετάβλητη | 00 | ☐ |  | Να καταγραφεί η τιμή του ρεύματος έγχυσης σε Α μετά την ολοκλήρωση εκτέλεσης της εντολής στη Στήλη "Σχόλια". |
| Δικαίωμα ένταξης | 01 | ☐ |
| Άμεση Πλήρη Περικοπή | 10 | ☐ |
| Αμετάβλητη | 11 | ☐ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Εντολές τύπου set-point*** | | | | |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Έλεγχος (√)** | **Σχόλια** | **Διευκρινήσεις συμπλήρωσης** |
| 1 | Καθορισμός ανώτατης επιτρεπόμενης ενεργού ισχύος (set-point) σε kW.  ΠΡΟΣΟΧΗ: η πραγματική τιμή ΔΕΝ πρέπει να υπερβαίνει την καθορισμένη από το set-point τιμή, αλλά μπορεί να είναι μικρότερη ή μηδενική. | □ | Εφαρμοζόμενη τιμή ….................................................... kW  Πραγματική μετρούμενη τιμή …................................. kW | Καταγραφή της πραγματικής τιμής ενεργού ισχύος στην περίπτωση εφαρμογής set-point σε kW που αντιστοιχούν στο 20% της μέγιστης εγχεόμενης ενεργού ισχύος. |
| □ | Εφαρμοζόμενη τιμή ….................................................... kW  Πραγματική μετρούμενη τιμή …................................. kW | Καταγραφή της πραγματικής τιμής ενεργού ισχύος στην περίπτωση εφαρμογής set-point σε kW που αντιστοιχούν στο 40% της μέγιστης εγχεόμενης ενεργού ισχύος. |
| □ | Εφαρμοζόμενη τιμή ….................................................... kW  Πραγματική μετρούμενη τιμή …................................. kW | Καταγραφή της πραγματικής τιμής ενεργού ισχύος στην περίπτωση εφαρμογής set-point σε kW που αντιστοιχούν στο 60% της μέγιστης εγχεόμενης ενεργού ισχύος- αν είναι εφικτό από τις μετεωρολογικές συνθήκες |
| □ | Πραγματική μετρούμενη τιμή …................................ kW  (μετά την εφαρμογή του -1) | Απενεργοποίηση μίας εκ των παραπάνω εντολών με τον καθορισμό τιμής = -1. |
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Έλεγχος (√)** | **Σχόλια** | **Διευκρινήσεις συμπλήρωσης** |
| 2 | Καθορισμός ανώτατης επιτρεπόμενης ενεργού ισχύος (set-point) %.  ΠΡΟΣΟΧΗ: η πραγματική τιμή ΔΕΝ πρέπει να υπερβαίνει την καθορισμένη από το set-point τιμή, αλλά μπορεί να είναι μικρότερη ή μηδενική. | □ | Εφαρμοζόμενη τιμή ….................................................... kW  Πραγματική μετρούμενη τιμή …................................. kW | Καταγραφή της πραγματικής τιμής ενεργού ισχύος σε kW στην περίπτωση καθορισμού set-point στο 20%. |
| □ | Εφαρμοζόμενη τιμή ….................................................... kW  Πραγματική μετρούμενη τιμή …................................. kW | Καταγραφή της πραγματικής τιμής ενεργού ισχύος σε kW στην περίπτωση καθορισμού set-point στο 40%. |
| □ | Εφαρμοζόμενη τιμή ….................................................... kW  Πραγματική μετρούμενη τιμή …................................. kW | Καταγραφή της πραγματικής τιμής ενεργού ισχύος σε kW στην περίπτωση καθορισμού set-point στο 60% - αν είναι εφικτό από τις μετεωρολογικές συνθήκες. |
| □ | Πραγματική μετρούμενη τιμή …................................ kW  (μετά την εφαρμογή του -1) | Απενεργοποίηση μίας εκ των παραπάνω εντολών με τον καθορισμό τιμής = -1. |
| 3 | Έλεγχος προτεραιοποίησης εντολών διαφορετικού τύπου (Περίπτωση 1).\* | □ | 1η Εντολή: …...........................kW | 1η ΕΝΤΟΛΗ: Καθορισμός ανώτατης επιτρεπόμενης ενεργού ισχύος (set-point) σε kW. & 2η ΕΝΤΟΛΗ: Καθορισμός ανώτατης επιτρεπόμενης ενεργού ισχύος (set-point) %.   Η εντολή σε kW να οδηγεί σε μεγαλύτερη εγχεόμενη ισχύ σε σχέση με την εντολή σε %. |
| 2η Εντολή: …...........................kW |
| Πραγματοποιήσιμη Εντολή: 1η □ 2η □ |
|
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Έλεγχος (√)** | **Σχόλια** | **Διευκρινήσεις συμπλήρωσης** |
| 4 | Έλεγχος προτεραιοποίησης εντολών διαφορετικού τύπου (Περίπτωση 2).\* | □ | 1η Εντολή: …...........................kW | 1η ΕΝΤΟΛΗ: Καθορισμός ανώτατης επιτρεπόμενης ενεργού ισχύος (set-point) σε kW. & 2η ΕΝΤΟΛΗ: Καθορισμός ανώτατης επιτρεπόμενης ενεργού ισχύος (set-point) %.  Η εντολή σε kW να οδηγεί σε μικρότερη εγχεόμενη ισχύ σε σχέση με την εντολή σε %. |
| 2η Εντολή: …...........................kW |
| Πραγματοποιήσιμη Εντολή: 1η □ 2η □ |
|
| 5 | Έλεγχος προτεραιοποίησης εντολών διαφορετικού τύπου (Περίπτωση 3).\* | □ | 1η Εντολή: …...........................kW | 1η ΕΝΤΟΛΗ: Καθορισμός ανώτατης επιτρεπόμενης ενεργού ισχύος (set-point) %. & 2η ΕΝΤΟΛΗ: Καθορισμός ανώτατης επιτρεπόμενης ενεργού ισχύος (set-point) σε kW.  Η εντολή σε % να οδηγεί σε μεγαλύτερη εγχεόμενη ισχύ σε σχέση με την εντολή σε kW. |
| 2η Εντολή: …...........................kW |
| Πραγματοποιήσιμη Εντολή: 1η □ 2η □ |
|
| 6 | Έλεγχος προτεραιοποίησης εντολών διαφορετικού τύπου (Περίπτωση 4).\* | □ | 1η Εντολή: …...........................kW | 1η ΕΝΤΟΛΗ: Καθορισμός ανώτατης επιτρεπόμενης ενεργού ισχύος (set-point) %. & 2η ΕΝΤΟΛΗ: Καθορισμός ανώτατης επιτρεπόμενης ενεργού ισχύος (set-point) σε kW.  Η εντολή σε % να οδηγεί σε μικρότερη εγχεόμενη ισχύ σε σχέση με την εντολή σε kW. |
| 2η Εντολή: …...........................kW |
| Πραγματοποιήσιμη Εντολή: 1η □ 2η □ |
|
| **Α/Α** | **Περιγραφή** | **Έλεγχος (√)** | **Σχόλια** | **Διευκρινήσεις συμπλήρωσης** |
| 7 | Έλεγχος προτεραιοποίησης εντολών διαφορετικού τύπου (Περίπτωση 5).\* | □ | Ρεύμα έγχυσης….........................................A  Καταγραφή της τιμής του ρεύματος έγχυσης 3 λεπτά μετά την ενεργοποίηση της 2ης εντολής. | 1η ΕΝΤΟΛΗ: Καθορισμός ανώτατης επιτρεπόμενης ενεργού ισχύος (set-point) σε kW (οποιαδήποτε εφικτή τιμή). & 2η ΕΝΤΟΛΗ: Εντολή για άμεση πλήρη περικοπή της ισχύος έγχυσης του Σταθμού. |
|
|
|
| 8 | Έλεγχος προτεραιοποίησης εντολών διαφορετικού τύπου (Περίπτωση 6).\* | □ | Ρεύμα έγχυσης….........................................A  Καταγραφή της τιμής του ρεύματος έγχυσης 3 λεπτά μετά την ενεργοποίηση της 2ης εντολής. | 1η ΕΝΤΟΛΗ: Καθορισμός ανώτατης επιτρεπόμενης ενεργού ισχύος (set-point) %  (οποιαδήποτε εφικτή τιμή). & 2η ΕΝΤΟΛΗ: Εντολή για άμεση πλήρη περικοπή της ισχύος έγχυσης του Σταθμού. |
|
|
|

\*Η δεύτερη εντολή θα δίνεται μετά από τουλάχιστον 1 λεπτό μετά την εφαρμογή της 1ης εντολής. Στη συνέχεια και οι δύο εντολές παραμένουν ενεργές.

Σύμφωνα με τις Τεχνικές Απαιτήσεις του Εξοπλισμού, υπερισχύει και εφαρμόζεται αυτή που οδηγεί σε μεγαλύτερο περιορισμό της ισχύος. Αυτό σημαίνει ότι μόλις απενεργοποιηθεί η συγκεκριμένη εντολή που οδηγεί σε μεγαλύτερο περιορισμό θα πρέπει να εφαρμοστεί η άλλη που οδηγεί σε μικρότερο (εφόσον παραμένει ενεργή).