



ΑΔΜΗΕ

ΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΜΑΙΟΣ 2013

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ **& ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΑ ΜΝΗΜΗΣ**

ΣΚΟΠΟΣ

Η τεχνική αυτή περιγραφή αφορά τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τις απαιτούμενες δοκιμές για Προγραμματιζόμενα Όργανα - Καταγραφικά Μνήμης που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν σε ΚΥΤ & Υ/Σ Μεταφοράς.

ΧΡΗΣΗ

Τα καταγραφικά αυτά σκοπό έχουν να δέχονται στις εισόδους τους αναλογικά σήματα συνεχούς καταγραφής και να εμφανίζουν σε οθόνη της πρόσοψης ταυτόχρονα τουλάχιστον έξι (6) μεγέθη κατ' επιλογή I, V, W, VAR, HZ και cosφ. Τα μεγέθη αυτά θα καταγράφονται σε εσωτερική αποσπώμενη κυκλική μνήμη (circular buffer) για διάρκεια τουλάχιστον 90 ημερών.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι δοκιμές των καταγραφικών αυτών θα πρέπει να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς DIN 43700, EN 61010, EN 60529, EN 50081 -1, EN 5082 - 2, EN 61326.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- 1. Αριθμός εισόδων:** Δώδεκα (12)
- 2. Μέγεθος:** ± 20 mA DC, 4-20 mA DC & ± 50 V DC για κάθε προγραμματιζόμενη είσοδο.
- 3. Ακρίβεια εισόδων**
Τάσεως: $\pm 0,2\%$ μέχρι ± 10 V DC & $\pm 0,1\%$ πάνω από ± 10 V DC
Εντάσεως: $\pm 0,2\%$ με εξωτερική αντίσταση
- 4. Κλίμακες:** Τέσσερις κατ' επιλογή προγραμματιζόμενες με βήματα μέχρι 0,5 mA
- 5. Αντίσταση εισόδου:** Κύκλωμα έντασης $< 10 \Omega \pm 5\%$
Κύκλωμα τάσης $> 1 \text{ M}\Omega$

6. **Ψηφιακές ενδείξεις και καταγραφή:** Έγχρωμες τουλάχιστον 12 χρωμάτων.
7. **Οθόνη:** Υψηλής ευκρίνειας LCD (TFT), έγχρωμη, αφής και βιομηχανικής αντοχής. Όλες οι ρυθμίσεις, χειρισμοί του καταγραφικού μνήμης θα γίνονται μέσω της οθόνης αφής.
8. **Μέγεθος οθόνης:** Τουλάχιστον 5,5" (ίντσες) διαγώνιος
9. **Ανάλυση οθόνης:** Τουλάχιστον 320 X 240 pixels (QVGA)
10. **Ρυθμός επανάληψης μεγεθών:** Κάθε 1 sec
11. **Εσωτερική μνήμη δεδομένων:** Εσωτερική μνήμη τουλάχιστον 400 MB, για 12 εισόδους και ρυθμό δειγματοληψίας 1 sec αποθήκευση δεδομένων τουλάχιστον 90 ημέρες.
12. **Εξωτερική κάρτα μνήμης:** PCMCIA τουλάχιστον 512 MB καθώς και δυνατότητα για απομάστευση δεδομένων μέσω αποσπώμενης USB κάρτα μνήμης.
13. **Θύρα προγραμματισμού:** Σειριακή USB ή RS232 ή RS485.
14. **Θύρα επικοινωνίας:** Σειριακή RS485 Modbus RTU και Ethernet 10/100 base-T .
15. **Ρολόι:** Ημερολογιακής λειτουργίας ρυθμιζόμενο εξωτερικά καθώς και με πρόγραμμα μέσω φορητού Η/Υ. Τροφοδοσία μέσω μπαταρίας λιθίου διάρκειας για τουλάχιστον 10 χρόνια. Επίσης θα έχει την δυνατότητα αυτόματης αλλαγής της θερινής ώρας.
16. **Τρόποι απεικόνισης όλων των επιλεγέντων μεγεθών:**
 1. Αριθμητικές ενδείξεις σε ολόκληρη την οθόνη μέχρι τουλάχιστον 6 μεγέθη συγχρόνως.
 2. Καταγραφή όπως σε χαρτί με ταχύτητα από 1 mm/h έως 120 mm/h.
 3. Κάθετα ραβδοδιαγράμματα.
 4. Οριζόντια ραβδοδιαγράμματα.
 5. Μέγιστα και ελάχιστα μεγέθη.
17. **Αναζήτηση δεδομένων από τη μνήμη:** Μέγεθος, ημερομηνία και ώρα, κανάλι και μεγέθυνση της περιοχής ενδιαφέροντος.
18. **Σημάνσεις:** Ικανός αριθμός προγραμματιζόμενων σημάνσεων για επιβεβαίωση άνω και κάτω ορίων, ελλείψεις εισόδων κ.λ.π.

19. **Μαθηματικές συναρτήσεις:** Εμφάνιση και καταγραφή μεγεθών μέσω μαθηματικών συναρτήσεων.
20. **Βοηθητική τάση:** 90V ÷ 260 V AC/DC 50 VA max
21. **Προστασία:** Κωδικοί προστασίας προγραμματισμού σε διάφορα επίπεδα.
22. **Διαστάσεις:** 144 x 144 mm.
23. **Κατασκευή:** Χωνευτού τύπου οπίσθιας σύνδεσης για πλάκες πάχους 2-20 mm σύμφωνα με DIN 43700. Το οπίσθιο μέρος θα είναι από γαλβανισμένο χάλυβα ή κατάλληλο συνθετικό υλικό.
24. **Θερμοκρασία λειτουργίας:** - 10° C ÷ 50° C

ΔΟΚΙΜΕΣ ΤΥΠΟΥ

1. Δοκιμές ακρίβειας και σταθερότητας των μετρούμενων μεγεθών.
2. Δοκιμές ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας για βιομηχανικό περιβάλλον σύμφωνα με EN 61326 Class B.
3. Σύμφωνα με EN 61010-1 κατηγορία II, βαθμός ρύπανσης 2. Τάση δοκιμής μεταξύ αναλογικών εισόδων και γης 300 V DC ή μέγιστης κορυφής AC καθώς και 100 V DC ή μέγιστης κορυφής AC μεταξύ των αναλογικών εισόδων.
4. Δοκιμή κλάσης προστασίας εμπρόσθιου μέρους IP 55 και οπίσθιου IP 20.

ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΕΙΡΑΣ

1. Δοκιμή και έκδοση πιστοποιητικού ακρίβειας των εισόδων.
2. Έλεγχος και έκδοση πιστοποιητικού καλής λειτουργίας.
3. Διηλεκτρική δοκιμή των εισόδων και έκδοση πιστοποιητικού.

A. ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Πλήρη εγχειρίδια λειτουργίας και προγραμματισμού στην Αγγλική γλώσσα.
2. Με την παράδοση των προγραμματιζόμενων καταγραφικών μνήμης θα πρέπει απαραίτητως να προσκομισθούν σύμφωνα με την ποσότητα που καθορίζεται από την διακήρυξη κάρτες PCMCIA.
3. Κατάλληλο λογισμικό σε περιβάλλον Windows XP για τον προγραμματισμό των καταγραφικών, την ανάγνωση και την επεξεργασία των δεδομένων πολλαπλών αδειών χρήσης. Το λογισμικό θα έχει την δυνατότητα της μετατροπής των δεδομένων σε φύλλα EXCEL.
4. Κατάλληλο λογισμικό σε περιβάλλον Windows XP για την τηλεμέτρηση των δεδομένων μέσω PSTN modem πολλαπλών αδειών χρήσης.

B. ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

1. Με την τεχνική προσφορά θα πρέπει να προσκομισθούν πιστοποιητικά συμμόρφωσης CE και ISO 9001.
2. Δείγμα πιστοποιητικών δοκιμών τύπου από διεθνώς αναγνωρισμένο ιδιωτικό ή κρατικό εργαστήριο να προσκομισθούν με την τεχνική προσφορά.
3. Να γίνεται λεπτομερής αναφορά σε κάθε παράγραφο της υπόψη Τεχνικής Προδιαγραφής, διαφορετικά θα αποτελέσει λόγο απόρριψης της προσφοράς.