ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ Α.Ε.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α»

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΔΙΠΛΟΑΞΟΝΙΚΟΥ ΚΛΙΣΙΟΜΕΤΡΟΥ–ΓΩΝΙΟΜΕΤΡΟΥ

Χαρακτηριστικά:

- Υψηλή ακρίβεια ±0,005°, υψηλή ανάλυση 0,001°
- Υψηλή ανάλυση, επαγγελματικές μετρήσεις
- Λειτουργία μονού και διπλού άξονα με μεγάλη LCD για εμφάνιση γωνίας. Εύρος μέτρησης διπλού άξονα ±40°. Εύρος μέτρησης μονού άξονα ±360° και απεικόνιση γωνίας από ±0° έως 90°.
- Ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου με πολλαπλές προστασίες και χαμηλή κατανάλωση
- Ισχυρός μαγνήτης για εύκολη και άνετη μέτρηση
- Ηχητική ειδοποίηση σε ρυθμιζόμενο εύρος γωνίας
- Αυτόματη βαθμονόμηση
- Λειτουργία σύνδεσης δεδομένων:
  Οι χρήστες μπορούν να αγοράσουν πρόσθετο αντάπτορα για μετάδοση δεδομένων.
  Προαιρετικός αντάπτορας **SV-BT Bluetooth** (μόνο για Android) για προβολή δεδομένων στο κινητό.
  Προαιρετικός αντάπτορας **SVRS232 USB** για σύνδεση με υπολογιστή και μεταφορά δεδομένων.
  Τα αποθηκευμένα δεδομένα μπορούν να προβληθούν μέσω λογισμικού υπολογιστή και αρχείων .txt.
- Περιοχές εφαρμογής: αεροδιαστημική, συντήρηση αυτοκινήτων, ιατρική βιομηχανία, γεωτεχνικές και ερευνητικές εργασίες, μηχανολογική κατασκευή, επιστημονικά πειράματα
- Λειτουργία γυροσκοπίου: μέτρηση οποιασδήποτε γωνίας με χρήση γυροσκοπίου
- V-σχήμα για εύκολη εφαρμογή σε σωλήνες και ακμές
- Τρεις μονάδες μέτρησης: μήκος/γωνία/ποσοστό. Μπορεί να εμφανίζει σφάλμα κλίσης 1 μέτρου (συνάρτηση ημιτόνου), τυπική οριζόντια κλίση και συνολική κλίση επιπέδου
- Ενσωματωμένη μονάδα λέιζερ για ευθυγράμμιση. Το κόκκινο λέιζερ έχει μεγάλη διάρκεια ζωής και χαμηλή κατανάλωση
- Προσομοιωμένη φυσαλίδα αλφαδιού: δείχνει ποια πλευρά του επιπέδου είναι υψηλότερη με βάση τη θέση της "φυσαλίδας"
- Η τρίτη γενιά υψηλής τεχνολογίας chip συνδυάζει επαναστατική τεχνολογία MEMS και προηγμένο λογισμικό για ακρίβεια καλύτερη από ±0,005° και ανάλυση 0,001°. Σταθερή λειτουργία, υψηλή ταχύτητα, μεγάλη διάρκεια ζωής
- Λειτουργία ηχητικού συναγερμού: μπορείτε να ρυθμίσετε το εύρος γωνίας για την ενεργοποίηση συναγερμού — ιδανικό για ποιοτικό έλεγχο ή πειραματική έρευνα. Το μενού ρυθμίσεων καλύπτει πλήρως το εύρος 0–90°, με ελεύθερη ρύθμιση όλων των παραμέτρων
- Δύο λειτουργίες μέτρησης: τυπική μέτρηση & σχετική μέτρηση.
  Με σύντομο πάτημα του κουμπιού **ZERO**, η τρέχουσα επιφάνεια ορίζεται ως μηδενικό επίπεδο. Όταν ενεργοποιηθεί, εμφανίζεται ένα εικονίδιο τριγώνου στην επάνω δεξιά πλευρά της οθόνης
- Πολλαπλά συστήματα σύνδεσης: Το module **MODBUS 485** μπορεί να συνδεθεί με PLC, και έως 255 συσκευές TLL-90S μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα

Πίνακας Προδιαγραφών

Χαρακτηριστικό	Τιμή
Εύρος μέτρησης	Μονού άξονα: 0–360° / Διπλού άξονα: ±40°
Ακρίβεια	0–20°: ±0,005° / 20–70°: ±0,01° / 70–90°: ±0,005°
Ανάλυση προϊόντος	0,001°
Ταχύτητα γυροσκοπίου	< 50°/sec
Ανάλυση γωνίας	0,1°
Ακρίβεια γωνίας	0,5°
Χρόνος απόκρισης	0,7 s
Ένταση βομβητή	60 dB στα 30 cm
Απόκλιση γωνίας	0,002°
Θερμοκρασία λειτουργίας	0 έως 50°C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-10°C έως 60°C
Οθόνη	Μονόχρωμη LCD με οπίσθιο φωτισμό
Τροφοδοσία	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-ion 3,7V
Θύρα φόρτισης	USB Mini-B, 5V 500mA
Κατανάλωση ρεύματος	Αναμονή: 10 μA / Χρήση: 20 mA
Διάρκεια μπαταρίας	Αναμονή: 4000 ώρες / Χρήση: 30 ώρες
Διαστάσεις	93 × 66 × 28 mm
Μαγνητική ισχύς	N35 στη βάση
Βάρος	120 g

Features:

- High accuracy ±0.005°, high resolution 0.001°
- High resolution, professional measurement
- Single-axis and dual-axis modes with large LCD to display angle. ±40° measurement range for dual-axis mode. Single-axis measuring range ±360° and displayed angle ±0° to 90°.
- Built-in rechargeable lithium battery with multiple protections, power-saving
- Magnet adsorption makes measurement easier and more convenient to apply
- Audible alarming at settable angle range
- Automatic calibration
- Data connection function: Users can purchase an additional adapter to transmit the data of the meter. Optional SV-BT Bluetooth adapter is for Android cellphones only, users can view data on the phone. Optional SVRS232 USB adapter can be connected to a computer to transfer data. The stored data can be viewed through computer software and txt files
- Applicable fields: aerospace, automobile maintenance, medical industry, exploration engineering, machinery manufacturing, scientific research experiment
- Gyro function: Any angle measurement with gyro
- V shape for easy applications
- Three units, switch to display length/angle/percentage. Can display 1-meter tilt error (sine function), standard horizontal tilt angle and overall plane tilt
- Laser module installed for alignment. Red laser light lasts for long and consumes less electric quantity
- Simulated horizontal bubble: where the bubble is, the side of the plane is high
- The third generation of high-end chips combines revolutionary technology based on MEMS with advanced software technology to achieve accuracy better than ±0.005° and

high resolution of 0.001°. Stable operation, fast speed, long life
- Buzzer alarm function: You can set the sound alarm angle range, which is convenient for product inspection or experimental research. Buzzer setting interface: 0-90° full-angle coverage included, except all activities can be set arbitrarily
- Two modes of measurement: standard mode measurement and relative mode measurement. Short press the ZERO button to set the current plane as the zero plane. Press the ZERO button, a triangle icon will appear in the upper right corner of the display
- Multiple connection systems: the module for MODBUS 485 can be used to connect to PLC, and 255pcs TLL-90S can be connected at the same time

Specifications:
- Measuring range: single-axis mode: 0 to 360°; dual-axis mode: ±40°
- Product accuracy: 0 to 20°: ±(0.005°); 20° to 70°: ±(0.01°); 70° to 90°: ±(0.005°)
- Product resolution: 0.001°
- Gyroscope speed: <50°/sec
- Angle resolution: 0.1°
- Angle accuracy: 0.5°
- Response time: 0.7 seconds
- Buzzer volume: 60DB at 30cm
- Angle deviation: 0.002° (normal state)
- Operating temperature: 0 to 50ºC
- Storage temperature: -10°C to 60°C
- User interface: Backlit monochrome LCD
- Power supply: 3.7V rechargeable lithium battery
- Charger interface: 5V 500MA MINI B type USB interface
- Product power consumption: when in standby: 10UA; when in use: 20MA
- Standby battery: 4000 hours
- Use battery: 30 hours
- Product size: 93mm*66mm*28mm
- Magnetic strength: set at the bottom, N35
- Instrument weight: 120g