

# SHAHE SF-500

## 500N HIGH CAPACITY DIGITAL FORCE GAUGE - TECHNICAL DATASHEET

### PRODUCT OVERVIEW & KEY FEATURES

The **SHAHE SF-500 Digital Force Gauge** is an industrial-grade, high-capacity micro-electronic push-pull force evaluation instrument equipped with a premium internal sensor. Designed to handle heavy mechanical tension and compression boundaries up to 500 Newtons (50kg), it delivers immediate engineering unit switching, continuous real-time tracking, and maximum stress peak data holding, making it an indispensable asset for wire terminal testing, automotive springs inspection, and destructive quality control setups.

- **High Load Internal Sensor System:** Integrated high-accuracy built-in load cell optimized for heavy-duty diagnostics up to 500N.
- **Three-Way Unit Conversion Matrix:** Instantly converts displayed metrics on-screen between Newtons (N), Kilograms (kg), and Pounds (lb).
- **Dual Signal Tracking Topologies:** Features PEAK mode for locking maximum force values at structural failure points and TRACK mode for real-time monitoring.
- **180° Screen Inversion layout:** Digital LCD menu setting allows the display orientation to be flipped برمجياً, providing effortless readability when mounted vertically on test stands.

### نظرة عامة والميزات الأساسية

يُعد جهاز **شاهي SF-500 الرقمي** أداة إلكترونية صناعية شاقة وعالية الدقة مخصصة لقياس وتقييم قوى الشد والضغط (السحب والدفع) للأحمال الكبيرة حتى سعة 500 نيوتن (50 كجم). يتميز هذا الدينامومتر الرقمي بوجود حساس (سينسور) داخلي مدمج عالي الدقة يتحمل الإجهادات العالية ويوفر أداءً ممتازاً وثابتاً في التحويل الفوري بين الوحدات المعتمدة، وتتبع الأحمال ميكانيكياً لحظة بلحظة، مع ميزة تثبيت أعلى قيمة قياس (القمة العظمى).

- **حساس داخلي مدمج للأحمال العالية:** خلية تحميل داخلية قوية ومحمية بالكامل لقياسات قوى الشد والضغط المستقرة والموثوقة حتى 500 نيوتن.
- **مصغوفة تحويل ثلاثية لوحدات القياس:** يدعم التحويل الفوري بضغط زر على الشاشة بين وحدات النيوتن (N)، الكيلوجرام (kg)، والرطل (lb).
- **أنماط تتبع ميكانيكية مزدوجة:** يحتوي على نمط القمة PEAK لتسجيل وحفظ أعلى قوة ميكانيكية محققة قبل الكسر، ونمط التتبع المستمر والمباشر TRACK.
- **شاشة رقمية قابلة لقلب الاتجاه 180 درجة:** تتيح الشاشة للمشغل إمكانية قلب الأرقام برمجياً لسهولة القراءة التامة عند استخدامه يدوياً أو تثبيته مقلوباً على منصات الاختبار الميكانيكية.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS (ENGLISH)

| Parameter / Measurement Metric | Technical Data Value                                   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Brand                          | SHAHE                                                  |
| Model Number                   | SF-500                                                 |
| Maximum Loading Capacity       | 500 N / 50 kg / 110 lb                                 |
| Data Resolution Increments     | 0.1 N / 0.01 kg / 0.01 lb                              |
| Accuracy Tolerance Threshold   | ±0.5%                                                  |
| Selectable Engineering Units   | N (Newtons), kg (Kilograms), lb (Pounds)               |
| Load Cell Typology             | High-Precision Heavy-Duty Internal Force Sensor        |
| Display Readout Typography     | Digital LCD Screen with 180° Screen Inversion Function |
| Power Requirements             | 3V CR2032 Lithium Button Cell Battery                  |

## المواصفات الفنية (باللغة العربية)

| الميزة / المعيار الميكانيكي الهندسي | قيمة المواصفات الفنية                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| العلامة التجارية                    | شاهي (SHAHE)                                          |
| رقم الموديل                         | SF-500                                                |
| أقصى سعة تحميل واختبار              | 500 نيوتن / 50 كجم / 110 رطل                          |
| درجة وضوح القراءة الرقمية           | 0.1 نيوتن / 0.01 كجم / 0.01 رطل                       |
| نسبة الخطأ المسموح (الدقة)          | ±0.5%                                                 |
| وحدات القياس الهندسية المدعومة      | النيوتن (N)، الكيلوجرام (kg)، الرطل (lb)              |
| نوع حساس الحمل (السينسور)           | حساس داخلي مدمج عالي الدقة للأحمال الشاقة             |
| خصائص شاشة العرض الرقمية            | شاشة إلكترونية LCD مع ميزة قلب اتجاه القراءة 180 درجة |
| نوع ومواصفات مصدر الطاقة            | بطارية لیتیوم مسطحة 3 فولت من نوع CR2032              |

**Operation Safe Handling Tip:** Forces exceeding 120% of the maximum scale capacity (600N) will cause immediate, irreversible mechanical calibration damage to the internal sensor. For stable high-load tests, always secure the gauge to a structural test stand.