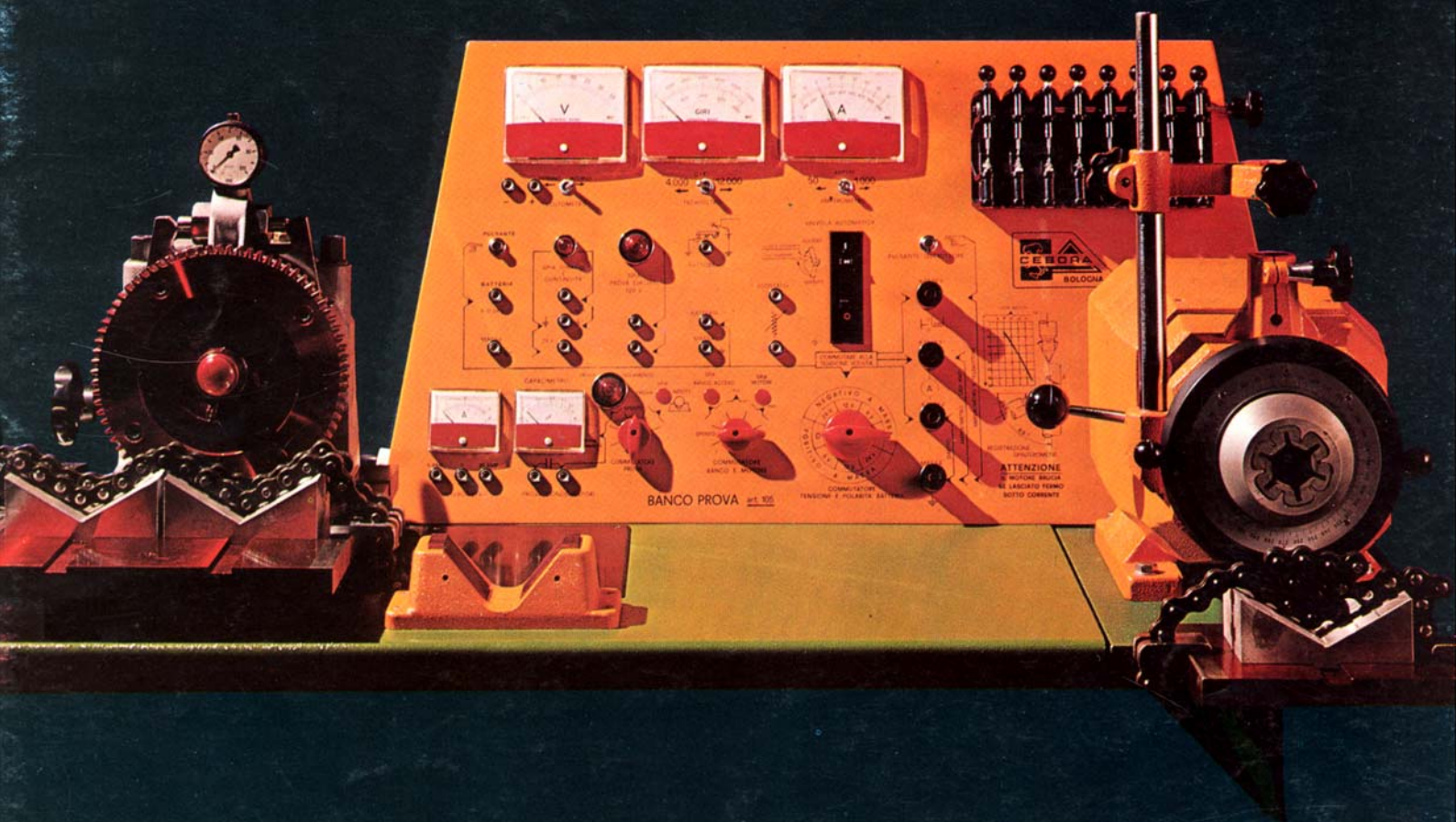


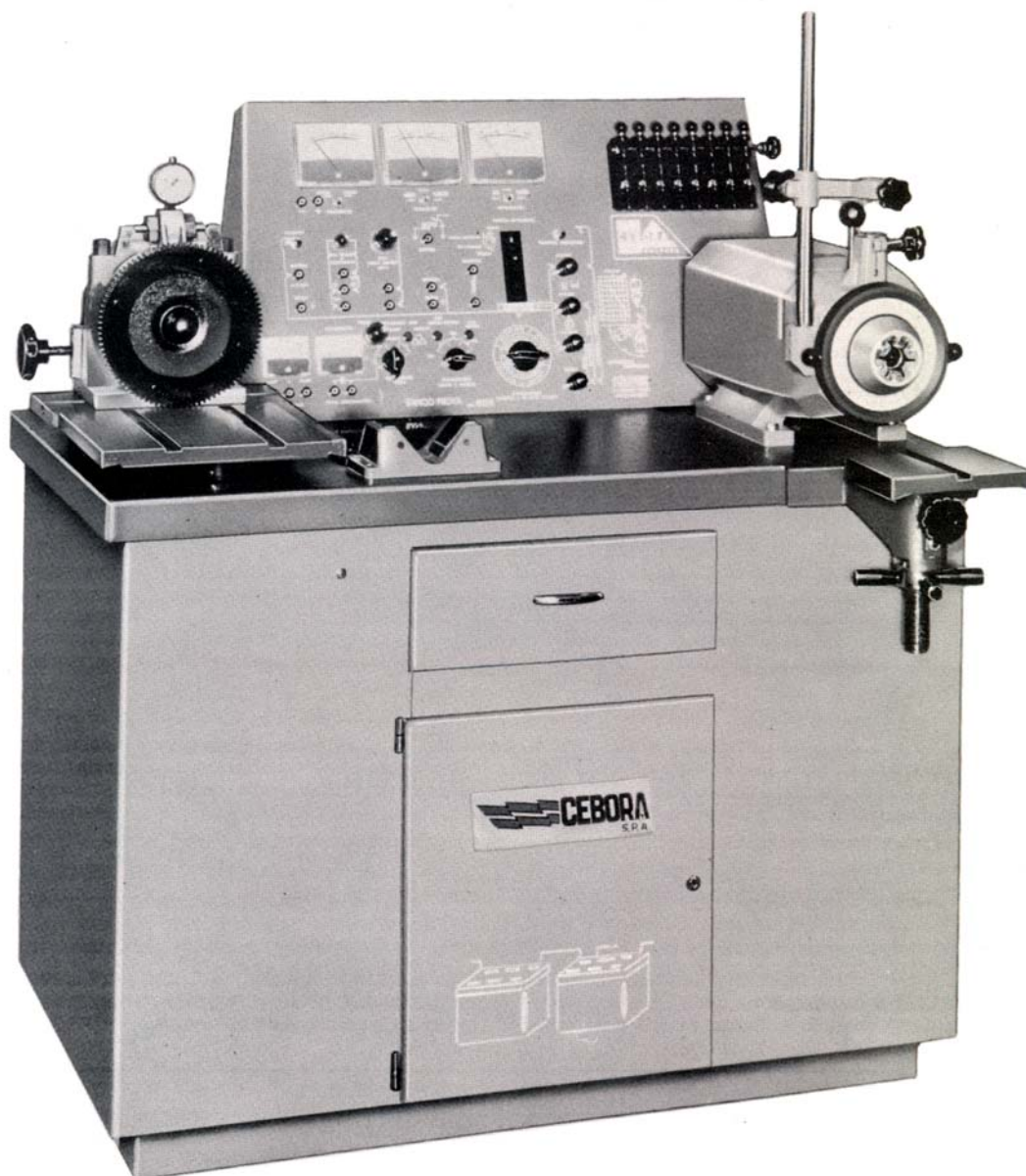
CEBORA l'energia a portata di mano.

CEBORA s.p.a. - Via del Tuscolano 17/2 - 40128 BOLOGNA - ITALY - Tel. 051/320420 - Telex 511070 CEBORA I



banchi prova e attrezzatura per elettrauto

test benches and equipment for motor vehicle electrician



DIMENSIONI:

Lunghezza 970 mm.

Larghezza 1280 mm.

Altezza 1400 mm.

Peso netto: 340 Kg.

ACCESSORI A RICHIESTA:

Prova Diodi Art. 5126

Moltiplicatore Art. 5704

DIMENSIONS:

Length 970 mm.

Width 1280 mm.

Height 1400 mm.

Net weight: 340 kgs.

ACCESSORIES AVAILABLE ON REQUEST:

Diode Tester Item 5126

Over-gear Item 5704

Banco prova di progettazione classica; soddisfa le esigenze di elettrauto, autofficine, servizi di autoassistenza in genere.

PRESTAZIONI:

Esegue le seguenti prove e collaudi:

Condensatori: capacità e isolamento.

Bobine di accensione.

Indotti dinamo e motorini.

Campi induttori: tutte le prove.

Controllo tergitristalli, intermittenze, avvisatori ecc.

Generatori di corrente: funzionamento a vuoto, sotto carico, con proprio regolatore, tensione di attacco, corrente inversa, tensione regolata, corrente di limitazione.

Prove a vuoto ed a carico motorini avviamento con misure di corrente, tensione, e della coppia sviluppata allo spunto e a regime.

Massima rapidità nella preparazione ed esecuzione delle prove.

Spinterogeni: controllo delle aperture, anticipo automatico e funzionamento.

Magnete: funzionamento, controllo anticipo, fase e resa delle scintille.

Alta tensione: calotte di distribuzione, spazzole rotanti, prese di corrente ecc.

COMPONENTI:

Motore a repulsione 3 HP. a 2300 giri con velocità variabile da 150 a 6500 giri nei due sensi di rotazione, morse universale per generatori.

Ruttore a 4 lobi con disinnesto istantaneo dei contatti.

Disco goniometrico e attacco universale per spinterogeni.

8 Spinterometri a regolazione separata e simultanea.

Tachimetro elettrico a 2 portate, strumento a bobina mobile precisione 1,5%, 4000 e 12000 giri.

Amperometro a bobina mobile, precisione 1,5%. 20-0-60 Amp. e 400-0-1200 Amp.

Voltmetro a bobina mobile precisione 1,5% - 35 Volt.

Prova indotti per \varnothing da 42 mm. a 140 mm.

Amperometro elettromagnetico per corrente alternata da 5 a 20 Ampere.

Capacimetro 0,5 μ F.

Lampada spia prova continuità.

Lampada prova isolamento a 220 V. e lampada al neon ad alta sensibilità 20 \div 40 M Ω .

Valvola automatica a protezione del circuito corrente continua.

Freno motorini avviamento con misura della coppia sviluppata, rilevata con capsula idraulica e indicata sul manometro, frenatura idraulica, corone con modulo 2,5 mm., 3 mm. e 3,175 mm.

Teleruttore azionamento motorini avviamento.

CORREDO:

Cavi per tutte le prove.

Serie giunti per generatori.

Giunto attacco quadro 12,7 mm. 1/2".

Nucleo per campi induttori.

Blocco a V per generatori.

3 Corone dentate.

Manuale istruzioni.

Potenza massima assorbita: 3 KW.

Alimentazione monofase: 220 Volt 50 Hz. Tensioni e frequenze diverse a richiesta.

Test stand of traditional design well suited for use in motor vehicle electricians' shops, motor car repair shops and motor vehicle shops in general.

PERFORMANCE

Designed to carry out the following tests:

Capacitors: capacitance and insulation.

Ignition coils.

Dynamo and starter armatures.

Field coils: all tests.

Windshield wiper, flashing lights, electric horn, etc. checks.

Current generators: no-load operation, load operation, with their own regulators, connecting voltage, reverse current, regulated tension, limitation current.

Starting motor no-load tests and load tests with measurement of the current, voltage static torque and r.p.m. torque.

Utmost rapidity of preparation and carrying out of tests.

Distributors: check of opening, automatic advance and operation.

Magneto: operation, spark advance, timing and sparking checks.

High-voltage: distributor caps, rotor arms, current taps, etc.

COMPONENTS

3 HP. at 2300 rpm repulsion motor with speed adjustable from 150 to 6500 rpm in both directions of rotation; universal vice for generators.

4 cam lobe contact breaker with instantaneous disconnection of contacts.

Goniometric disk and universal coupling for distributors.

8 spark gaps with simultaneous and separate regulation.

Double-capacity electric tachometer, moving-coil instrument 1.5% accuracy, 4,000 and 12,000 rpm.

Moving-coil ammeter, 1.5% accuracy, 20-0-60 amps and 400-0-1200 amps.

Moving-coil voltmeter, 1.5% accuracy - 35 volts.

Tester for armatures from \varnothing 42 to \varnothing 140 mm.

Electromagnetic ammeter for 5 and 20 amps alternating current.

0.5 μ F capacity meter.

Continuity pilot lamp.

220 volt insulation test lamp and 20 \div 40 M Ω high-sensitivity neon lamp.

Automatic circuit breaker providing protection of the d.c. circuit.

Test stand starter. The torque developed is measured by means of a hydraulic capsule and can be read in the gauge.

Hydraulic braking, crown gears with 2.5, 3, 3.175 mm. module.

Starting motor remote control switch.

STANDARD EQUIPMENT

Cables for all tests.

Set of generator couplings.

Square connection joint 12.7 mm, 1/2".

Field coil core.

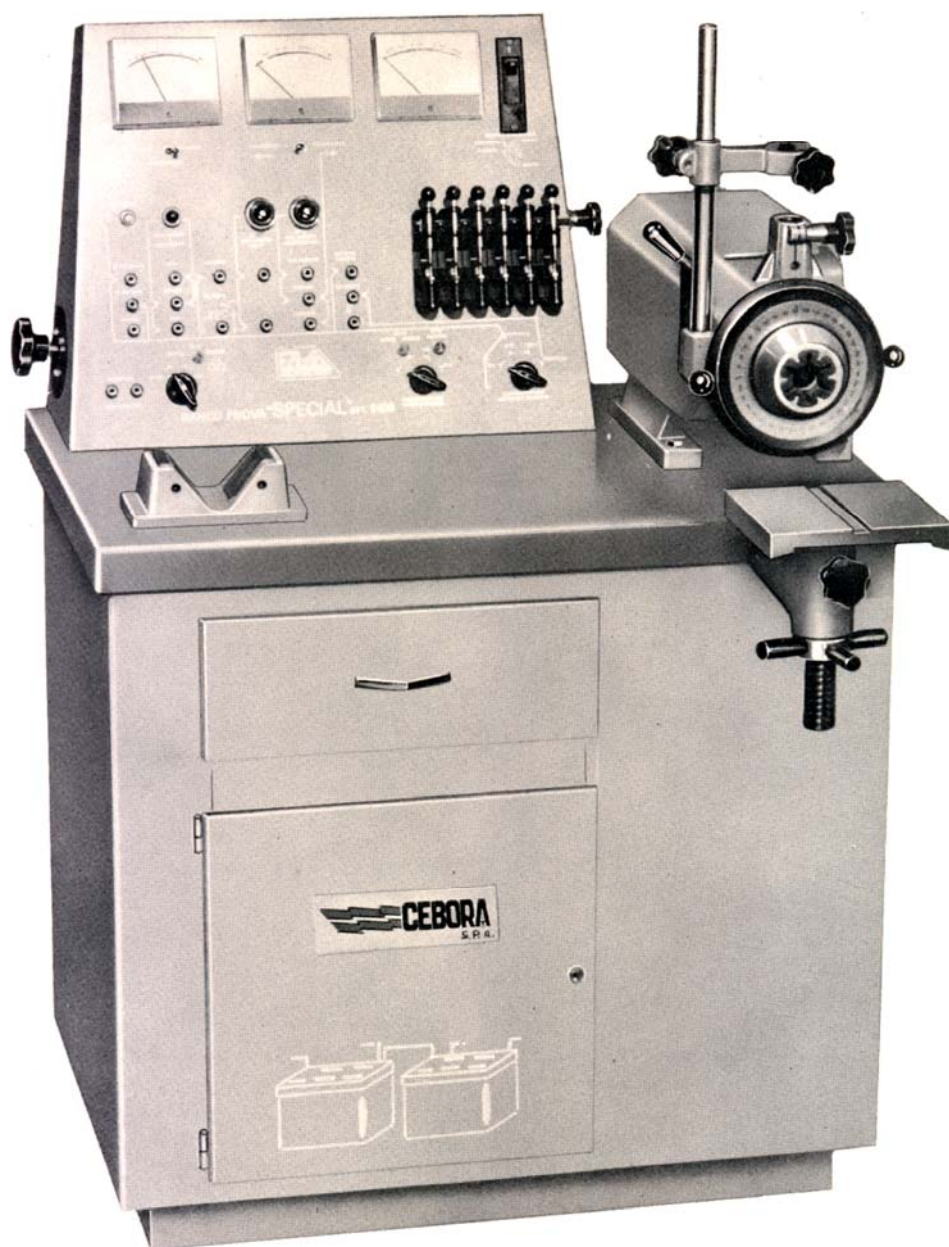
V-lock for generators.

3 crown gears.

Operating instructions.

Maximum input: 3 KW.

220 volts 50 cycle single-phase power supply. Other voltages and frequencies available on request.



DIMENSIONI:

Lunghezza 840 mm.

Larghezza 1000 mm.

Altezza 1360 mm.

Peso: 200 Kg.

ACCESSORI A RICHIESTA:

Moltiplicatore di giri Art. 5704

Prova Diodi Art. 5126

DIMENSIONS:

Length 840 mm

Width 1000 mm

Height 1360 mm

Weight: 200 kgs.

ACCESSORIES AVAILABLE ON REQUEST:

Over-gear Item 5704

Diode Tester Item 5126

Banco prova per elettrauto e autofficine, di dimensioni e costo contenuto, ma dalle prestazioni complete.

PRESTAZIONI:

Condensatori, misura capacità e prova isolamento.
Bobine accensione, controllo efficienza.
Indotti dinamo e motorino, corti circuiti, e isolamento.
Campi induttori, tutte le prove.
Controllo utilizzatori vari.
Misure di corrente alternata fino a 15 Ampere.
Generatori di corrente: funzionamento a vuoto, sotto carico, con proprio regolatore, tensione di regolazione, di attacco, corrente inversa e di limitazione; controlli e tarature.
Motorini avviamento, prove a vuoto.
Spinterogeni e magneti, anticipo centrifugo, fase e resa allo spinterogeno.

COMPONENTI:

Motore a repulsione, velocità variabile da 150 a 6500 giri nei due sensi, potenza massima 2,5 HP a 2300 giri.
6 Spinterometri regolabili separatamente e simultaneamente.
Ruttore a 4 lobi sul motore con disinnesto istantaneo dei contatti.
Disco goniometrico con attacco alta tensione.
Reostato di carico dei generatori per prove intermittenti fino a 500 Watt a 24 Volt.
Valvola automatica a protezione del circuito in corrente continua.
Tachimetro 8000 giri e microfaradometro 0,5 μ F.
Amperometro a bobina mobile 20-0-60 Ampere in corrente continua e 15 Ampere in corrente alternata.
Voltmetro a bobina mobile 35 Volt.
Prova indotti da \varnothing 42 a \varnothing 140 mm.
Spie per continuità, isolamento a 220 Volt, alta sensibilità 20-40 M Ω .

CORREDO:

Serie giunti per generatori e giunto attacco quadro $\frac{1}{2}$ " 12,7 mm. per chiavi a bussola, intermediario in gomma.
Nucleo per campi induttori e lamella per prova indotti.
Cavetti per tutte le prove.
Libretto istruzioni.

Potenza massima assorbita: 2,5 kW.
Alimentazione: 220 Volt 50 Hz. - Tensioni e frequenze diverse a richiesta.

Test stand designed for use in motor vehicle electrician's shops and motor car repair shops.
Reduced dimensions and reasonable price, but unexcelled performance.

PERFORMANCE

Capacitors: capacitance measurement and insulation test.
Ignition coils: efficiency check.
Dynamo and starter armatures: short circuits and insulation.
Field coils: all tests.
Check of various users.
A.C. measurement up to 15 amp.
Current generators: no-load operation, load operation, with their own regulator, regulating voltage, connecting voltage, reverse current and limitation current; checks and setting.
Starting motors: no-load tests.
Distributors and magnetos: centrifugal spark advance, timing and current produced at the spark gap.

COMPONENTS

Repulsion motor, speed adjustable from 150 to 6,500 rpm in both directions of rotation, 2.5 HP maximum power at 2,300 rpm.
6 spark gaps with simultaneous and separate regulation.
4 cam lobe contact breaker in the motor, with instantaneous disconnection of contacts.
Goniometric disk with high-voltage connection.
Generator charging rheostat for intermittent tests up to 500 Watt on 24 volts.
Automatic circuit breaker providing protection of the d.c. circuit.
8,000 rpm tachometer and 0.5 μ F microfaradmeter.
20-0-60 amps. d.c. and 15 amps. a.c. moving-coil ammeter.
35 volts moving-coil voltmeter.
Tester for armatures from \varnothing 42 to \varnothing 140 mm.
Continuity pilot lamp, 220 volts insulation, and 20-40 M Ω high sensitivity neon lamp.

STANDARD EQUIPMENT

Set of generator couplings and square connection joint 12.7 mm for bush wrench, rubber spacer.
Field coil core and commutator bar for armature check-up.
Cables for all tests.
Operating instructions.

Maximum input: 2.5 KW.
Power supply: 220 volts 50 cycle - Other voltages and frequencies available on request.



Art. 5102 ELECTRONIC TESTER S78

Tensione di alimentazione: 220 volt 50 ÷ 60 Hz
(diverse a richiesta).

DIMENSIONI

Larghezza: 450 mm.
Lunghezza: 340 mm.
Altezza: 220 mm.

PESO NETTO: 11 Kg.

Banco prova per la verifica del funzionamento delle accensioni elettroniche e per gli equipaggiamenti elettrici di motoveicoli e auto.

PRESTAZIONI

- Misure di corrente continua con indicazione della polarità della corrente. Gamma 0 ÷ 15 A.
- Misure di tensione continua. 0 ÷ 20 V.
- Misure ohmetriche nelle seguenti portate: X1-X10-X100.
- Prova d'isolamento dei condensatori.
- Prova statica a 3000 scintille al minuto di accensioni elettroniche:
 - a) con alimentazione a magnete (es. Dansi - Femsa - Ducati - Motoplat - Bosch...).
 - b) con alimentazione a batteria a 6 o 12 V con negativo a massa (es. Bosch - Chrysler - Philips...).
- Prova bobine ad alta tensione.
- Prova d'isolamento di calotte e cavi (tensione ≈ 20 KV).

Lo strumento è dotato inoltre di un caricabatterie interno da 5 Ampere di carica, con il quale è possibile la misura simultanea della tensione e della corrente di carica.

Item 5102 ELECTRONIC TESTER S78

Power supply: 220 V 50 ÷ 60 Hz
(other tensions and frequencies upon request)

DIMENSIONS

Length: 450 mm.
Width: 340 mm.
Height: 220 mm.

NET WEIGHT: 11 Kg.

Electronical testing instrument designed to check the functioning of electronical ignition systems and of automobile and two wheeled vehicle electrical systems.

CHARACTERISTICS

- Measurement of continuous current indicating the current's polarity. Gamm. 0 ÷ 15 A.
- Measurement of continuous tension 0 ÷ 20 V.
- Ohmetrical measurements in the following ranges: X1-X10-X100.
- Condensor's insulation test.
- Statical test for electronical ignition systems at 3000 sparks per minute:
 - a) with magneto power supply (ex. Dansi - Femsa - Ducati - Motoplat - Bosch...).
 - b) with 6 or 12 V battery power supply with negative at earth (ex. Bosch - Chrysler - Philips...).
- High tension coil tester.
- Insulation test for distributor caps and cables (tension ≈ 20 KV).

This instrument includes as well, an internal battery charger yielding a 5 amp. charge, with which it is possible to measure simultaneously the charging current and tension.



**Art. 5110
PROVA INDOTTI ARNO**

PRESTAZIONI:

Prova indotti da \varnothing 42 a \varnothing 140 mm.
Controllo dei corto circuiti e delle interruzioni.
Controllo collegamenti al collettore.
Prova dei campi induttori.
Prova delle bobine luce e di alimentazione per bobina A.T. esterna.

COMPONENTI:

Amperometro a due portate 5 e 20 Ampere.
Interruttore e lampada spia controllo accensione.
Alimentazione a corrente alternata monof. 220 Volt nominali.
Funziona regolarmente con alimentazione da 160 a 240 Volt 50 ÷ 60 Hz.

CORREDO:

Nucleo per campi induttori.
Lamella per corto circuito.
Puntali per assorbimento.

DIMENSIONI: Lunghezza 220 mm. - Larghezza 220 mm.
Altezza 210 mm. - **Peso netto: 9 Kg.**
Potenza massima assorbita: 1 KVA.

**Item 5110
ARNO ARMATURE GROWLER**

PERFORMANCE

Tester for armatures from \varnothing 42 to \varnothing 140 mm.
Short circuit and current failure checks.
Commutator connection checks.
Field coil test.
Light coil test and power supply test for high-voltage external coil.

COMPONENTS

Double current-carrying capacity ammeter (5 and 20 amps).
Switch and ignition check pilot lamp.
Power supply on 220 volts rated single-phase alternating current.
It operates regularly from 160-240 volts 50-60 cycle power supply.

STANDARD EQUIPMENT

Field coil core.
Short circuit commutator bar.
Input prods.

SIZES: Length 200 mm - Width 220 mm - Height 210 mm.
Maximum input: 1 KVA.



Art. - Item 5127 LITTLE TESTER

Realizzato per effettuare con la massima praticità e rapidità i controlli dell'impianto di carica ed avviamento a bordo di autovetture, autocarri leggeri e trattori.

PRESTAZIONI:

Corrente assorbita dal motorino di avviamento.
Tensione alla batteria durante l'avviamento.
Corrente di carica della dinamo.
Tensione del regolatore durante la carica.
Corrente di ritorno attraverso l'interruttore di minima.
Consumo degli accessori a bordo e prove varie.

CARATTERISTICHE:

Strumento a bobina mobile, precisione 2%.
Shunt separato a rapida inserzione.
Robusto, tollera errori di portata.
Fornito completo di istruzioni e' pronto per l'impiego.

PORTATE: 10-0-10 Volt - 40-0-40 Volt - 10-0-10 Ampere - 40-0-40 Ampere - 400-0-400 Ampere.

DIMENSIONI: Lunghezza 165 mm. - Larghezza 180 mm. - Altezza 50 mm. - **Peso netto 1 Kg.**

This instrument was especially built to test charging and starting systems in cars, light trucks and tractors.

PERFORMANCES

Current absorbed by the starting motor.
Battery voltage on starting.
Dynamo charging current.
Regulator voltage during charging.
Return current across the automatic cutout.
Current consumed by car's accessories and other tests.

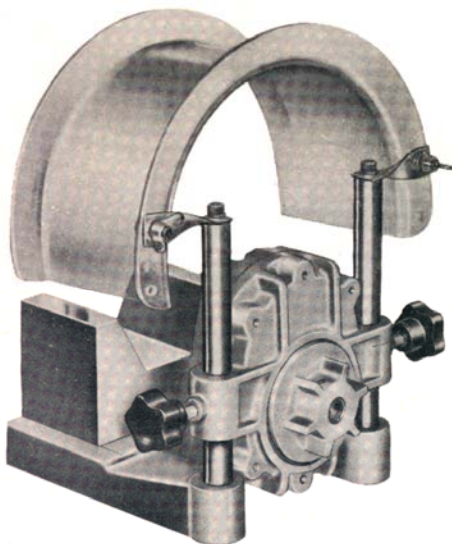
SPECIFICATIONS

Moving-coil instrument, 2% accuracy.
Quick-connection separate shunt.
Rugged construction. The instrument withstands capacity errors.
Supplied complete with operating instructions and ready for operation.

CURRENT CARRYING CAPACITIES

10-0-10 volts - 40-0-40 volts - 10-0-10 amps - 40-0-40 amps. - 400-0-400 amps.

SIZES: Length 165 mm - Width 180 mm - Height 50 mm
Net weight 1 kgs.



Art. 5704 MULTIPLICATORE DI GIRI

Item 5704 OVER - GEAR

DIMENSIONI:

Lunghezza 220 mm.
Larghezza 250 mm.
Altezza 280 mm.

Peso netto: 5,200 Kg.

SIZES:

Length 220 mm
Width 250 mm
Height 280 mm

Net weight 5.250 kgs.

Moltiplica per tre i giri di qualunque banco prova con minima perdita di potenza e senza slittamenti; è stata curata la silenziosità e la praticità d'impiego.

PRESTAZIONI E CARATTERISTICHE:

Potenza massima in entrata 3 HP.
Velocità massima di uscita 12.000 giri.
Rapporto di trasmissione 1 a 3.
Lubrificato a bagno d'olio.

Uscita con albero quadro da 12,7 mm., 1/2 pollice, per azionare i generatori mediante chiavi a bussola.

Fornito pronto per l'impiego su tutti i banchi CEBORA per elettrauto.

Può essere applicato su banchi di altre marche.

It trebles the number of revolutions of any test stand with a very low power loss and no slip. Quiet operation and easy use are ensured.

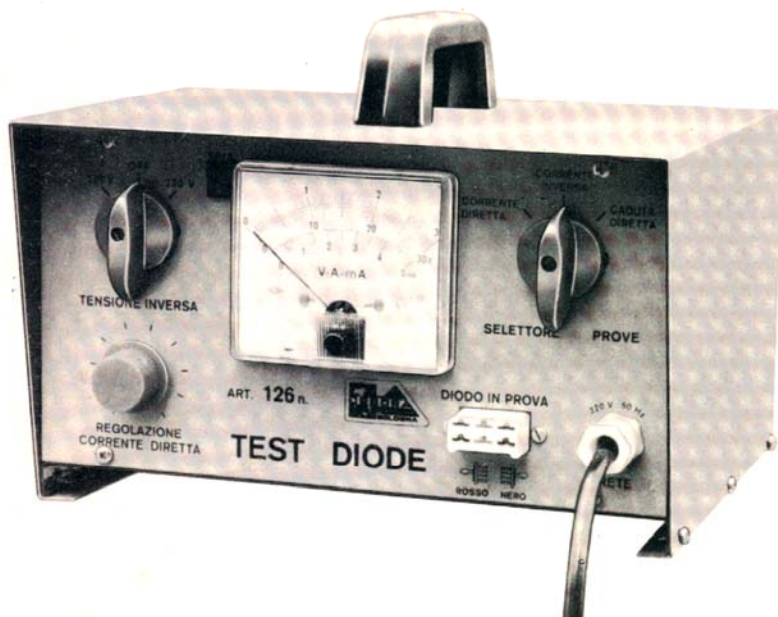
PERFORMANCE AND SPECIFICATIONS

Maximum input power 3 HP.
Maximum output speed 12,000 rpm.
Gear ratio: 1:3.
Oil-bath lubrication.

12.7 mm, 1/2" square shaft to actuate generators by means of bush wrenches.

Supplied ready for operation on all CEBORA electrical equipment test stands.

It can also be mounted on test stands of other makes.



Art. 5126 PROVA DIODI « TEST DIODE »

Item 5126 « TEST DIODE » DIODE TESTER

DIMENSIONI:

Lunghezza 260 mm.
Larghezza 270 mm.
Altezza 210 mm.

Peso netto: 8 Kg.

Assorbimento 450 W. massimi.

SIZES:

Length 260 mm
Width 270 mm
Height 210 mm

Net weight 8 kgs.

Maximum input 450 W.

Strumento autonomo per la prova ed il collaudo degli autodiodi impiegati negli alternatori degli autoveicoli. Funziona senza batterie e reostati esterni.

PRESTAZIONI:

Prova autodiodi diretti ed inversi per impianti fino a 24 Volt. Erogazione in corrente diretta 30 Ampere massimi regolati con reostato e misurati dallo strumento a bobina mobile portata 30 Ampere.

Tensione inversa con controllo della corrente inversa; sensibilità strumento 5 mA.

Caduta diretta misurata con portata 3 Volt.

COMPONENTI:

Strumento a portate multiple bobina mobile precisione 1,5%.

Commutatori che escludono ogni possibilità di errore.

Protezione automatica del raddrizzatore interno.

Isolamento supplementare di sicurezza.

Fornito pronto per l'impiego.

Alimentazione Volt 220 50 ÷ 60 Hz.

Self-contained instrument especially built to test the diodes used in car alternators.

It operates without batteries and external rheostats.

PERFORMANCE

Designed to test direct and inverse diodes for electrical equipment up to 24 volt.

D.C. 30 amps output regulated by a rheostat and measured by the 30 amps moving-coil instrument especially provided.

Reverse voltage with reverse current check; instrument range: 5 mA.

Direct drop measured with 3 volts capacity.

COMPONENTS

Multiple current-carrying capacity moving-coil instrument, 1,5% accuracy.

Commutators preventing any possible error.

Automatic protection of the internal rectifier.

Supplied ready for operation.

Power supply: 220 volts 50-60 cycle.