

BAT III

BORE AXLE TESTING



BAT III

BAT (Bore Axle Testing) è un impianto ultrasonoro di nuova generazione destinato al controllo automatico da un solo lato di assili ferroviari cavi attraverso una testa di controllo in grado di ospitare fino a 9 trasduttori.

L'impianto consente di:

- Realizzare programmi di controllo
- Effettuare l'ispezione da un lato solo
- Effettuare la registrazione degli esami svolti
- Esportare i dati via USB o via ethernet e/o collegamento alla rete aziendale

Il tempo massimo di ispezione risulta essere di circa 12 minuti.

CARATTERISTICHE GENERALI

- Configurazione di trasporto: dimensioni H x W x L 1285 x 1125 x 2030mm
- Configurazione di lavoro: dimensioni H x W x L 1615 x 1910 x 2195mm
- Peso: 800kg
- Alimentazione: 230V AC
- Frequenza: 50Hz
- Profondità di ispezione: 2600mm

ALTRE CARATTERISTICHE

- Schermo: 2 x TFT 17"
- USB 2.0
- Ethernet (heavy duty) EN61076 -3-104
- Rivelatore multicanale SGM40
- Canali: fino a 12
- Traslazione verticale: 350 ÷ 1600mm
- Traslazione orizzontale: 500mm max

BAT (Bore Axle Testing) is a new generation UT inspection system developed for automatic testing from one side of hollow railway axles using an inspection head housing up to 9 transducers.

The unit is designed to:

- *Create auto-learning programs*
- *Perform one sided inspection*
- *Store test results*
- *Export data via USB or Ethernet and/or company network*

Maximum inspection time is approximately 12 minutes.

GENERAL FEATURES

- *Transport configuration size: H x W x L 1285 x 1125 x 2030mm*
- *Working configuration size: H x W x L 1615 x 1910 x 2195mm*
- *Weight: 800kg*
- *Power Supply: 230V AC*
- *Frequency: 50Hz*
- *Inspection range: 2600mm*

OTHER FEATURES

- *Monitor: 2 x TFT 17"*
- *USB 2.0*
- *Ethernet (heavy duty) EN61076 -3-104*
- *Multichannel detector SGM40*
- *Channels: up to 12*
- *Vertical translation: 350 ÷ 1600mm*
- *Horizontal translation: 500mm max*

SOFTWARE

Il software è in grado di assolvere le seguenti funzioni:

- Configurare l'impianto a fronte del controllo
- Visualizzare real-time i principali parametri di configurazione e i dati rilevati durante il controllo US
- Pilotare un indicatore ottico e acustico qualora un'eco superi la soglia impostata
- Registrare i risultati del controllo US (tabella difetti) su supporto di memoria non volatile
- Esportare i dati salvati, in formato proprietario, mediante porta USB ed Ethernet
- Gestire i parametri di configurazione e diagnostica del gruppo di continuità
- Gestire la movimentazione dell'ogiva in modalità automatica e manuale
- Effettuare la diagnostica dell'elettronica US e dell'intero sistema

Per quanto concerne la registrazione dei risultati del controllo, il software è in grado di realizzare la mappatura C-Scan delle indicazioni riscontrate e di generare una tabella difetti nella quale, per ciascuna di esse, sono memorizzati:

- Identificativo della sonda
- Posizione e quota angolare
- Quota longitudinale reale
- A-Scan relativo

HARDWARE

L'impianto è costituito principalmente da:

- Un PC industriale ad alte prestazioni
- Due monitor touchscreen TFT a matrice attiva da 1,3 MPixel aventi diagonale pari a 17"

SOFTWARE

The software performs the following functions:

- *Configure the system before inspection*
- *Real time display of the principal configuration parameters and data detected during inspection*
- *Manage optical and acoustic alarms whenever an indication exceeds the gate level*
- *Record the inspection results (flaws table) on non-volatile memory*
- *Download data via USB port or LAN*
- *Manage UPS (operation and diagnostics)*
- *Manage displacement of the testing head in manual and automatic modes*
- *Perform a self-diagnosis of UT electronics and of the complete unit*

For data collection the software can display a C-Scan presentation based on a flaws table. For each indication exceeding the gate level the following data are saved:

- *Probe identification*
- *Angular sector and coordinate*
- *Longitudinal position of the indication measured from the lateral face of the axle*
- *Relative A-scan*

HARDWARE

The system consists of:

- *A high performance industrial PC*
- *Two 17" TFT touchscreen monitors with 1.3 MPixel active matrix*



*Ispezione di un assile cavo
Hollow railway axle inspection*



*Ampia traslazione verticale del pantografo (fino a 1600mm)
Wide vertical translation of the pantograph (up to 1600mm)*



*Posizione di riposo
Resting position*

- Elettronica ultrasonora in grado di rendere disponibili fino a 12 canali indipendenti
- Un gruppo di continuità per far fronte a momentanee interruzioni della rete elettrica
- Un sistema di movimentazione a trazione integrale
- Un sistema a pantografo di posizionamento del braccio di controllo
- Un'ogiva in grado di ospitare fino a 9 trasduttori

OGIVA

L'ogiva, sede dei trasduttori, è provvista di un connettore ad aggancio rapido per consentire una facile ed immediata sostituzione della stessa (diametri compresi tra 30 e 90mm).

Al suo interno alloggia contatti striscianti di ultima generazione ed un motore brushless in grado di far ruotare i trasduttori ad una velocità angolare pari a 600°/s.

L'accoppiamento è sempre garantito grazie ad anelli di tenuta che realizzano una camera d'olio stabile e omogenea.

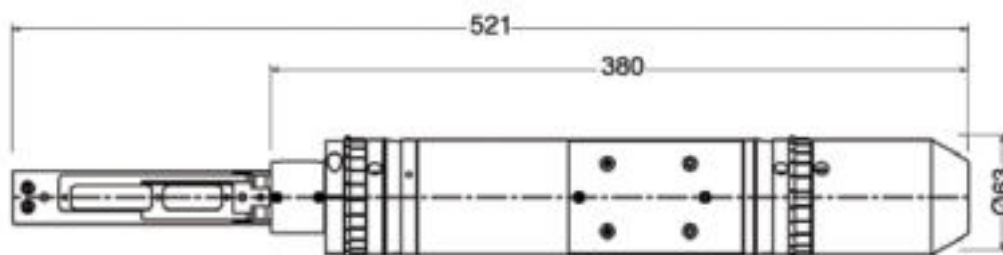
- US electronics for up to 12 independent channels
- UPS supply system in the event of temporary electric energy failure
- Handling equipment with all-wheel drive system
- A pantograph for positioning of the probe holding arm
- An ogive equipped with up to 9 transducers

OGIVE

The testing head, which houses transducers, is equipped with a special connector for rapid and easy replacement (axle diameters between 30 to 90 mm).

The ogive also houses a new generation of creeping contacts and a brushless motor allowing transducers to rotate up to 600°/s.

Coupling is always guaranteed by two O-rings creating a homogeneous and stable oil chamber.



Esempio di ogiva con diametro da 63mm
Ogive with 63mm diameter



Con riserva di modifiche e miglioramenti / Reserving the right to improve and modify

LABORATORI DI RICERCA riconosciuti "Altamente Qualificati" con D.M. 9-10-1985 - L.46/82 art.4
RESEARCH LABORATORIES acknowledged "Highly Qualified" with decree D.M. 9-10-1985 - L.46/82 art.4

Direzione e stabilimento:
Head office and facilities:

Ufficio CND:
Export department:
Sede:
Filiale:

Via **Arturo Gilardoni**, 1 - 23826 Mandello del Lario (LC) - Italy
tel. (+39) 0341-705.111 - fax (+39) 0341-735.046
e-mail: gx@gilardoni.it - www.gilardoni.it
tel. (+39) 0341-705.284 - email: cnd@gilardoni.it
tel. (+39) 0341-705.282 - email: ndt@gilardoni.it
Piazza Luigi di Savoia, 28 - 20124 Milano tel. (+39) 02-669.05.38 - 669.07.37
Via dei Foscari, 7 - 00162 Roma
tel. (+39) 06-442.907.17 - 442.912.38 fax (+39) 06-442.912.94