



Eddy Current
Technology



eddyliner[®] digital S

Digitální jednokanálový vířivoproudý přístroj pro nedestruktivní kontrolu kovových komponentů v masové produkci a pro kontrolu polotovarů pomocí Preventivní Multi-Frekvenční Technologie (PMFT).

Zkoušení materiálových vlastností jako je tvrdost, hloubka zakalení, struktura materiálu, pevnost v tahu, tepelná úprava nebo slitina.



Výběr dílů – aplikace řešeny pomocí technologie ibg

Přístroj eddyliner digital S se vyznačuje kompaktním designem s orientací na jednokanálové zkoušení s jednou cívkou v jednom zkoušeném místě v kombinaci se známou zkušební spolehlivostí ibg a snadným ovládním přístroje. Ergonomické uživatelské rozhraní zaručuje snadné ovládním pomocí dotykové obrazovky a zobrazení všech výsledků na jedné obrazovce.

Přístroj eddyliner je založen na konceptu ibg, který je ověřen po desetiletí. Přístroj je kompatibilní se všemi cívkami a sondami z rodiny příslušenství ibg. Přístroj eddyliner doporučujeme nejen pro nová řešení, ale také pro modernizaci stávajících provozů.

Digitální zpracování měřicího signálu pomocí speciálních procesorů bezprostředně za předzesilovačem signálu zaručuje vysoce stabilní výsledky testů.

Kalibrace pomocí ibg unikátního “konceptu nastavení pouze dobrými díly” umožňuje nastavení přístroje během pár minut, plníme naše motto: “Stále kalibrujeme nebo již zkoušíme?” Adekvátní počet dobrých kusů je nahrán jako referenční kusy. Ze signálu vířivých proudů jsou automaticky generovány toleranční pole jako metalurgický otisk skupiny dobrých dílů pro všechny zkušební frekvence technologie PMFT. Po nahrání dobrých dílů je možné okamžitě začít zkoušet. Rychlejší spuštění spolehlivého vířivoproudého zkoušení není momentálně možné.

Vlastnosti produktu

- **Toleranční pole**

Při nahrávání referenčních dat přístroj eddyliner automaticky vytváří toleranční pole ve tvaru elips pro jednotlivé frekvence. Pro speciální aplikace je přístroj vybaven editorem tolerančních polí, který umožňuje zkušeným uživatelům volně upravovat toleranční pole v obdélníkovém nebo elipsovitém tvaru.

- **iSHA – Analýza harmonických frekvencí**

K základním 8 zkušebními frekvencím jsou přidány dvě harmonické pro každou zkušební frekvenci. Pro každou zkušební frekvenci mohou být zapnuty harmonické frekvence, aniž by se prodlužoval čas zkoušení.

- **Histogram**

Vícebarevný histogram zobrazuje výsledky zkoušení všech referenčních dat, posledních 100 neshodných dílů a až 1.000 shodných dílů na jedné obrazovce pro pozdější vyhodnocení. Přidanou funkcí je možnost nahrání referenčních dat a následná kontrola limitních kusů v laboratoři. Diskutabilní neshodné kusy, které budou později shledány shodnými, mohou být přidány do referenčních dat jedním stisknutím.

- **Zobrazení výsledků**

K dispozici je více možností zobrazení jako sloupcové grafy, jednoho nebo více tolerančních polí.

- **Cívky**

Pro standardní aplikace je k dispozici velké množství cívek (až do průměru 500 mm) a také sondy pro kontrolu struktury. Pro speciální aplikace jsou k dispozici upravené obdélníkové nebo kruhové cívky, které jsou navrženy a vyrobeny v Ibg. Doporučené zapojení cívek je buď kompenzační s použitím dvou cívek nebo samokompenzační s použitím jedné cívky. K dispozici je také možnost zapnutí kontroly poruchy cívky - kabelu a potlačení šumu 50/60 Hz. Ibg nabízí škálu odolných třídících klapek pro vysokorychlostní zkoušení až do průměru dílu 60 mm.

- **Spuštění testu**

Spuštění testu může být manuální pomocí dotykové obrazovky, z PLC nebo popřípadě pomocí tlačítka. K dispozici je také funkce tzv. Autostart, kdy je díl detekován v cívce a test je spuštěn okamžitě nebo po nastaveném zpoždění.

- **Rychlost zkoušení**

Vysokorychlostní zkoušení v řádu milisekund. Čas cyklu až 7 kusů za sekundu při použití průchozí cívky a až 25 kusů v případě použití sondy, ve výchozím nastavení přístroje.

- **Typové díly**

V paměti přístroje může být uloženo až 100 typových dílů (zahrnující nastavení, referenční data a výsledky zkoušení). Typové díly je možné manuálně měnit, nebo pomocí PLC v případě automatického procesu.

- **Ukládání dat a jejich přenos**

Výsledky testů, typové díly a nastavení přístroje jsou uloženy v přístroji na flash paměti a mohou být exportovány na USB flash disk. Výsledky zkoušení mohou být také zaznamenávány pomocí ethernetového připojení. Ve vyrovnávací paměti je uložen logovací soubor pro záznam všech akcí a umožňuje rychlé ladění v případě servisu.

- **Automatizace bez PLC**

Přímá kontrola třídící klapky, značícího zařízení nebo indikační lampy je možné pomocí integrovaného 24 Vdc (2,5 A) napájecího zdroje, což umožňuje nízko nákladové řešení jednoduché automatizace bez použití přídatného PLC.

- **Vzdálená správa**

Přístroj je možné vzdáleně ovládat pomocí běžného PC s použitím VNC prohlížeče.

- **Ochrana přístupu**

Přístroj umožňuje víceúrovňové zabezpečení s použitím PIN kódu.

- **Funkce nápovědy**

Uživatel má vždy přístup ke kontextové nápovědě na obrazovce přístroje.

- **Jazyky**

K dispozici jsou tyto jazyky: němčina, angličtina, španělština, francouzština, čeština, čínština, maďarština, italština, japonština, korejština a ruština. Ostatní jazyky jsou jako opce.

- **Obrazovka**

Dotyková 10.2" TFT obrazovka, barevný display s rozlišením 1024x768 px, přístroj je možné ovládat i v rukavicích.



Zadní strana přístroje eddyliner S

Připojení

- **IO porty**
opticky oddělené rozhraní pro PLC připojení s 32 vstupy a 32 výstupy
- **Network**
Gigabit ethernetové rozhraní
- **Tiskárna**
komerčně dostupné tiskárny pro připojení přes USB 2.0 nebo Ethernet za účelem tisku výsledků
- **XVGA**
XVGA rozhraní umožňuje připojení monitoru nebo projektoru, jako základní vlastnost pro školení

Kryt

- kompletně utěsněný a tím připravený pro použití v prašném prostředí
- desktopové provedení se skládacími podpěrami 19" instalace do rack jako opce

Technická data

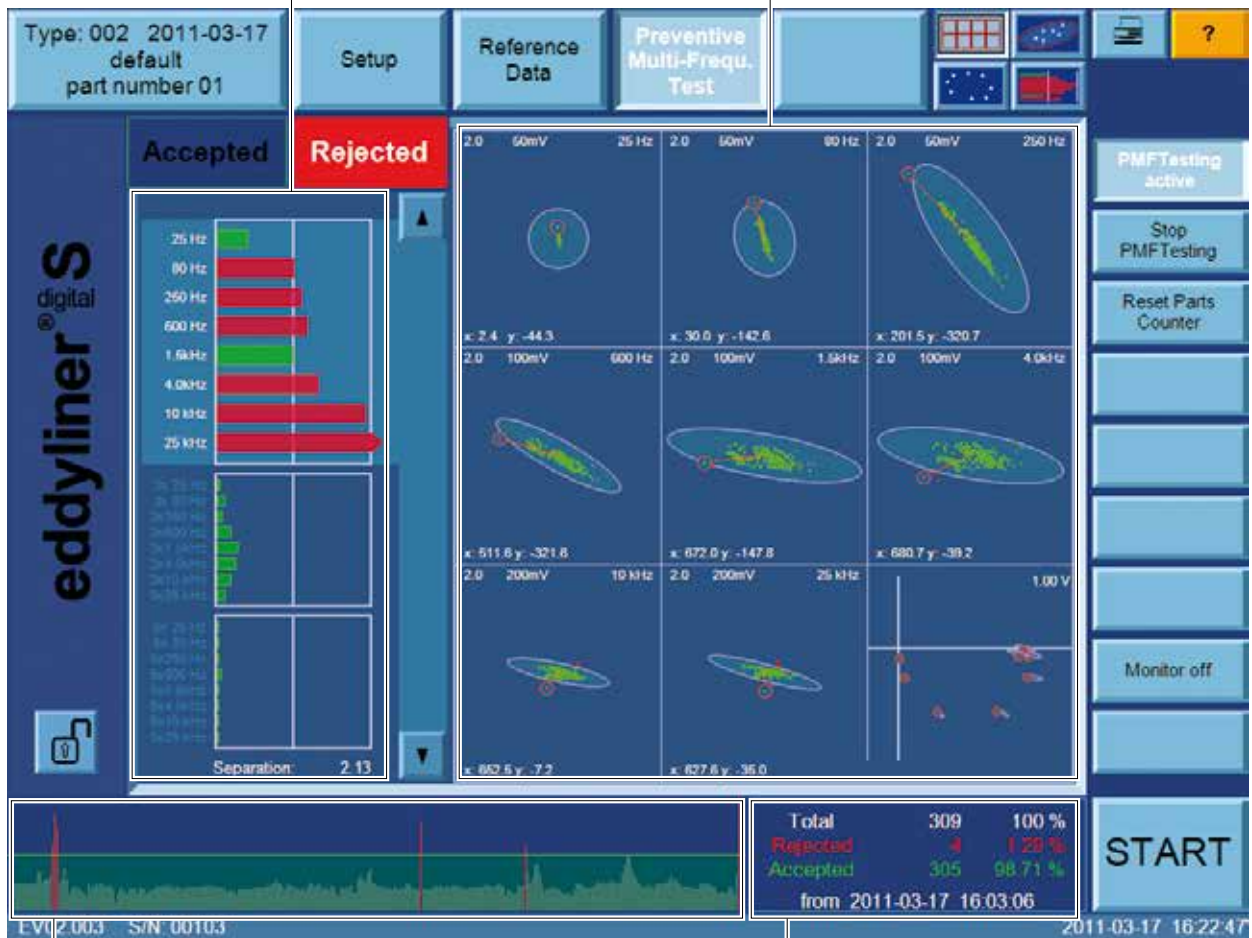
Napájení: 100 – 240 V, 50/60 Hz
 Třída ochrany: IP 41
 Okolní teplota: 0 – 45 °C
 Relativní vlhkost: max. 85%, nekondenzující
 Rozměry (š x v x h): 304 x 229 x 200 mm
 Váha: 6 kg



Vysoká přesnost zkoušení, citlivost a teplotní stabilita – široký rozsah cívek a sond umožňuje excelentní výsledky při kontrole struktury materiálu.

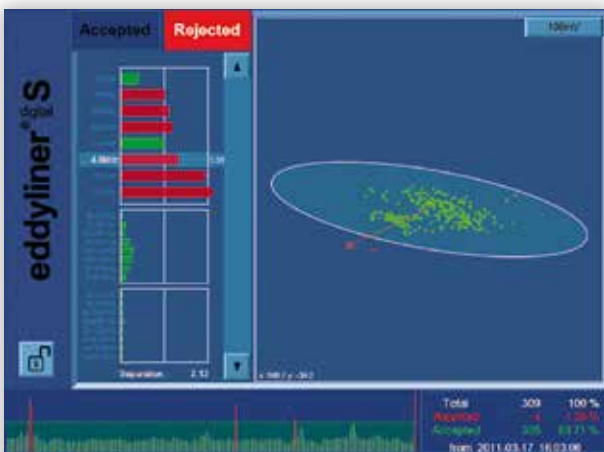
Okno sloupcových grafů zobrazuje výsledky posledního zkoušení až osmi základních frekvencí (velké) a třetí a páté harmonické frekvence (malé).

Přehled všech výsledků zkoušení osmi základních frekvencí v korespondujících tolerančních polích.



Historie výsledků zkoušení

Počítadlo kusů



Zobrazení jedné elipsy se všemi výsledky zkoušení pro jednu frekvenci



Zobrazení sloupcových grafů pro výsledky zkoušení



● ibg
■ ibg partners



Přístroje



Cívky a sondy



Automatizace

Více než 30 let, je ibg celosvětovým lídrem na poli vířivoproudé techniky a nastavování technologických standardů, ať už jde o multifrekvenční ověřování struktury, automatické generování tolerančních polí nebo multikanalová detekce prasklin a brusných spálenin. Neustálé zlepšování a inovace vývojářů v ibg utváří trh a umožňuje pokročilé zkušební řešení.

Centrála je v městečku Ebermannstadt, Horní Franky, a spolu s pobočkami v USA, Švýcarsku a Velké Británii a celosvětovou sítí obchodních partnerů nabízíme naše produkty a řešení zákazníkům nejen v automobilovém průmyslu.



■ Made in Germany

Headquarters

ibg Prüfcomputer GmbH
Pretzfelder Straße 27
91320 Ebermannstadt
Germany
Tel. +49 9194 7384 -0
Fax +49 9194 7384 -10
info@ibgndt.de

Switzerland

ibg SWISS AG
Galgenried 6
6370 Stans
Switzerland
Tel. +41 41 612 26 50
Fax +41 41 612 26 51
info@ibgndt.ch

Great Britain

ibg UK Ltd.
33 Parkview Road
Sutton Coldfield,
West Midlands B74 4PR
Tel. +44 121 / 352 1188
Tel. +44 121 / 352 1188
info@ibgndt.co.uk

USA

ibg NDT Systems Corp.
20793 Farmington Rd.
Farmington Hills,
MI 48336
Tel. +1 248 478-9490
Fax +1 248 478-9491
sales@ibgndt.com

Subject to change without notice.
Copyright ibg 2015-06.