

The logo for ibg, consisting of the lowercase letters 'ibg' in a stylized, rounded font. A small red circle is positioned above the letter 'i'.

Eddy Current  
Technology



## eddyguard<sup>®</sup> 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.



Provedení pro montáž do elektro-rozvaděče: eddyguard S ve vestavěném zapojení.

Přístroj eddyguard digital se vyznačuje kompaktním designem s orientací na jedнокanálové zkoušení s jednou cívkou v jednom zkoušeném místě v kombinaci se známou zkušební spolehlivostí ibg a snadným ovládním přístroje s použitím PC/notebook (dále jen PC) zákazníka připojeného pomocí USB. Ergonomické uživatelské rozhraní zaručuje dle možností PC snadné intuitivní ovládní. Po nastavení a spuštění samotného zkoušení je možné PC odpojit. Eddyguard bude pokračovat ve zkoušení.

Přístroj eddyguard je založen na konceptu ibg, který je ověřen po desetiletí. Přístroj je kompatibilní se všemi cívkami a sondami z rodiny příslušenství ibg. Přístroj eddyguard 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 za použití připojeného PC. 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, při připojení PC, přístroj eddyguard automaticky vytváří toleranční pole ve tvaru elips pro jednotlivé frekvence. Pro speciální aplikace je software vybaven editorem tolerančních polí, který umožňuje zkušeným uživatelům volně upravovat toleranční pole v obdélníkovém nebo elipsovitém tvaru.

### • iSHA - Analýza harmonických frekvencí

K základním 8 zkušebním 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 (s neustále připojeným PC)

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 (v případě připojeného PC)

K dispozici je více možností zobrazení jako sloupcové grafy, jedno 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 zapnutí potlačení šumu 50/60 Hz. Ibg nabízí škálu odolných třídících klapky pro vysokorychlostní zkoušení až do průměru dílu 60 mm.

### • Spuštění testu

Spuštění testu může být ruční pomocí sw tlačítka, 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 20 typových dílů zahrnující nastavení a referenční data. Typové díly je možné manuálně s připojeným PC měnit, nebo pomocí PLC v případě automatického procesu.

### • Ukládání dat a jejich přenos

Typové díly a nastavení přístroje je uloženo v PC a mohou být dodatečně uloženy na USB.

### • Automatizace bez PLC

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

### • Ovládání / konfigurace

Součástí přístroje eddyguard je ovládací software, který si zákazník nainstaluje na svůj PC. Systémové požadavky: USB 2.0, operační systém MS Windows 7 (32 nebo 64 bit) nebo Windows XP (32 bit).

### • Funkce nápovědy

Software pro PC je vybaven kontextovou nápovědou, která čerpá informace z manuálu.

### • Jazyky

Software pro PC obsahuje tyto jazyky: němčina, angličtina, španělština, francouzština, čeština, čínština, maďarština, italština, japonština, korejština a ruština. Ostatní jazyky jsou jako opce.



Instalace na lištu

## Připojení

- **IO porty**  
Opticky oddělené rozhraní pro PLC připojení s 32 vstupy a 32 výstupy
- **USB 2.0**  
Pro připojení PC / notebook dodaného zákazníkem

## Kryt

- Kompletně utěsněný a tím připravený pro použití v prašném prostředí
- připravený pro instalaci na lištu TH35 dle DIN EN 60715

## Technická data

Napájení: 100 – 240 V, 50/60 Hz

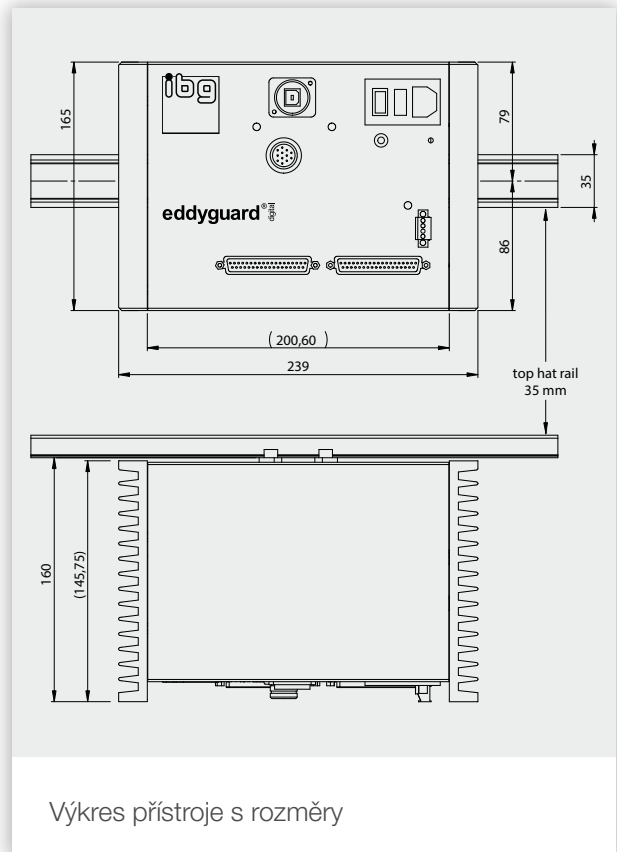
Třída ochrany: IP 41

Okolní teplota: 0 – 45 °C

Relativní vlhkost: max. 85%, nekondenzující

Rozměry (š x v x h): 239 x 165 x 169 mm

Váha: 4 kg

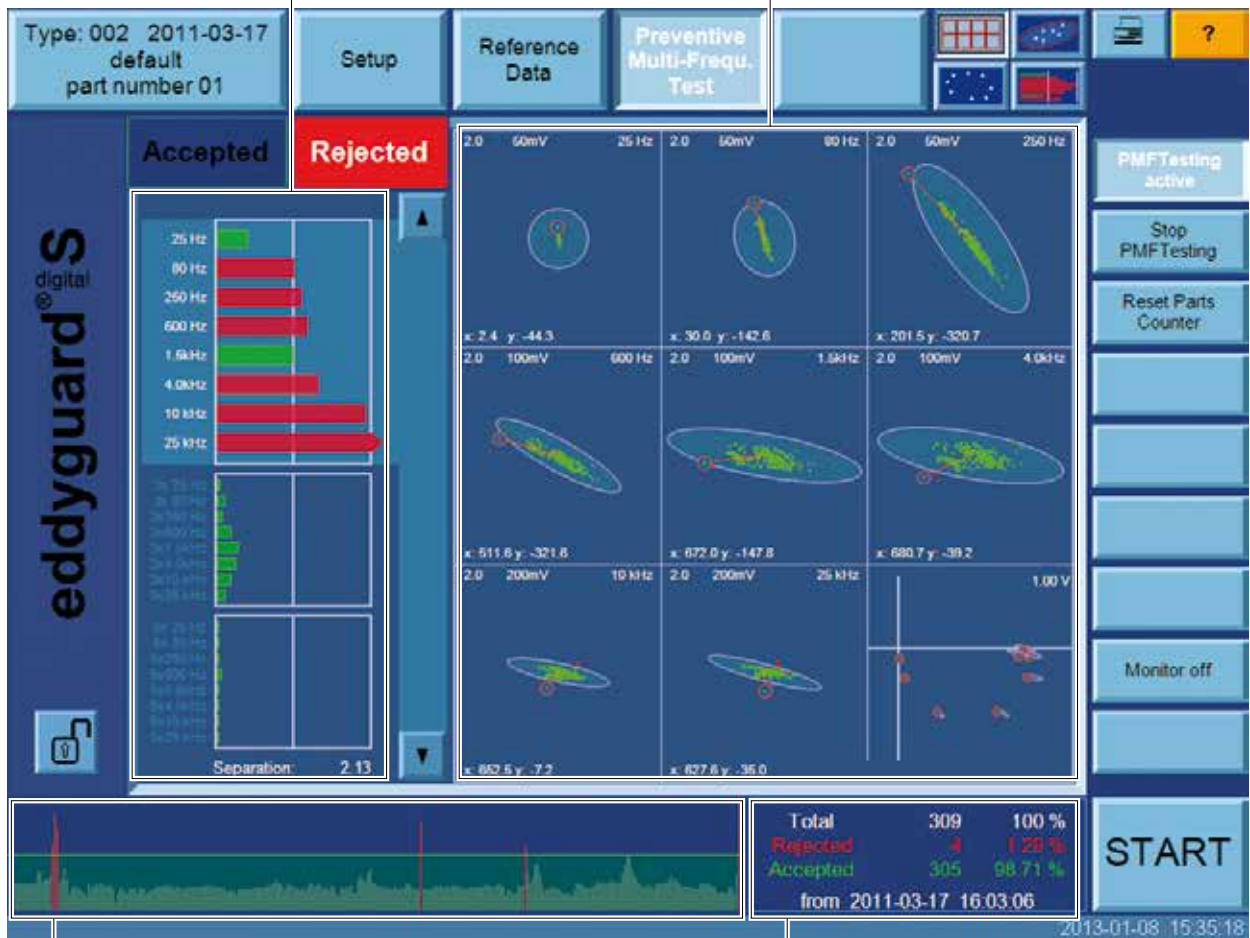


Vysoká přesnost zkoušení, citlivost a teplotní stabilita – široký rozsah cívek a sond umožňuje excelentní výsledky při kontrole struktury materiálu.



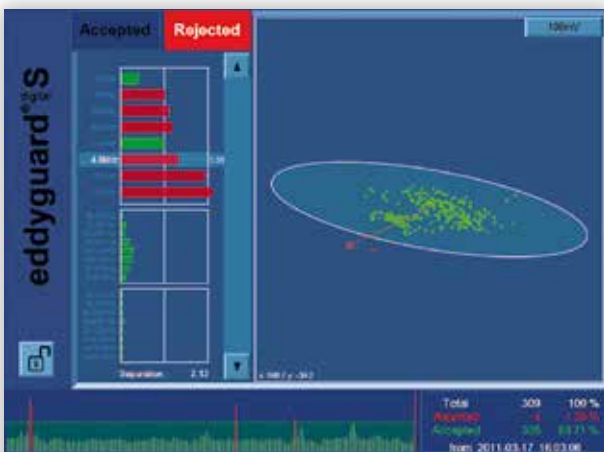
Okno sloupcových grafů zobrazuje výsledky posledního zkoušení až osmi základních frekvencí (velké) a třetí a páté harmonické frekvence (malé).

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