

ANTENNA ACCORDABILE PER LA MISURA ACCURATA DELLE SCARICHE PARZIALI

ALMA MATER STUDIORUM-UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Brevetto per un'antenna accordabile ad alta sensibilità che ottimizza automaticamente frequenza e banda per migliorare la misura delle scariche parziali. Garantisce un rapporto segnale/rumore superiore, maggiore affidabilità operativa e integrazione immediata nei sistemi diagnostici.

Protezione: Italia, con possibilità di estensione PCT.

Inventori: Lorenzo Peretto, Gaetano Pasini, Franco Paolini.

INVENZIONE

L'invenzione introduce un nuovo sistema d'antenna per la **rilevazione delle scariche parziali negli impianti e nelle macchine elettriche**. A differenza delle antenne commerciali a banda fissa, questa soluzione permette di variare sia la lunghezza dell'antenna sia il valore dell'induttanza in serie, regolando così la frequenza di accordo e la larghezza di banda.

Questa **capacità di autotuning** consente di isolare le frequenze meno disturbate dal rumore elettromagnetico e di **massimizzare il rapporto segnale/rumore**, garantendo **misure molto più sensibili, affidabili** e applicabili in contesti operativi dove i sensori tradizionali falliscono.

L'antenna mantiene dimensioni compatte grazie alla compensazione induttiva, risultando facilmente trasportabile e integrabile negli strumenti di misura già presenti sul mercato.

VANTAGGI

- **Massima sensibilità e rapporto segnale/rumore**, grazie al centro banda e alla banda passante regolabili;
- **Riduzione dei falsi negativi**, permettendo di rilevare scariche parziali anche in ambienti molto rumorosi;
- **Dimensioni compatte**, pur offrendo prestazioni equivalenti a strumenti molto più ingombranti;
- **Compatibilità immediata** con gli strumenti commerciali per scariche parziali;
- **Tecnologia non invasiva**, adatta anche per verifiche rapide in campo;
- **Produzione semplice e costi ridotti**, quindi facilmente industrializzabile.

APPLICAZIONI

- **Diagnostica delle scariche parziali in impianti elettrici** ad alta e media tensione;
- **Monitoraggio dello stato degli isolamenti** in macchine elettriche, trasformatori, quadri e cavi;
- **Integrazione come sensore avanzato** negli strumenti commerciali per prove e manutenzione;
- **Utilizzo in contesti ad alto rumore elettromagnetico** dove i sensori tradizionali non sono efficaci.

CONTATTI

Knowledge Transfer Office

www.unibo.it/brevetti

+39 051 20 80 635 - 683

kto@unibo.it



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA