

# EDDYCHEK® 5

Apparecchio innovativo per il controllo di qualità e di processo con correnti indotte



- Applicazioni
- Controllo con 2 canali
- Touchscreen
- Rapporti
- Collegamento in rete



Controllo full body con bobine multi-settore e controllo saldatura



Controllo saldatura con unità di magnetizzazione longitudinale e bobina a settore



Controllo in linea di trafilatura



Controllo saldatura tubi non ferrosi

# Controllo a correnti indotte: garanzia essenziale di qualità

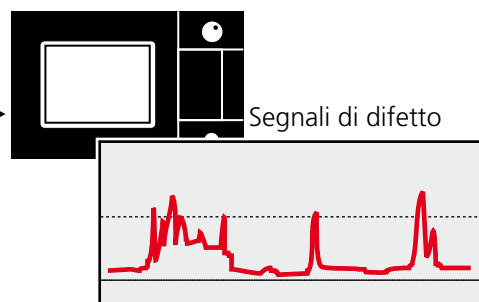
Per soddisfare esigenze sempre più elevate, gli utilizzatori di tubi, barre e filo necessitano di materiali di qualità sempre più elevata. L'unica soluzione per i produttori di semilavorati consiste nell'applicare sistemi di controllo non distruttivi completamente automatici, che forniscano risultati affidabili e garantiscano la qualità del prodotto. I produttori hanno quindi spostato la loro attenzione dal semplice controllo della qualità al miglioramento del processo produttivo, riducendo scarti e tempi morti.

Attualmente le correnti indotte rappresentano uno dei metodi di controllo più importanti nel settore industriale e possono essere integrate in qualsiasi linea di produzione, sia che lavori ad alta o bassa velocità sia che si tratti di metalli caldi o freddi. L'operatore riceve un riscontro immediato sull'integrità del prodotto e può apportare le correzioni necessarie prima di accumulare scarti o di dover revisionare il sistema. I sistemi a correnti indotte sono facili da installare e da usare e forniscono risultati affidabili giorno dopo giorno, anno dopo anno.

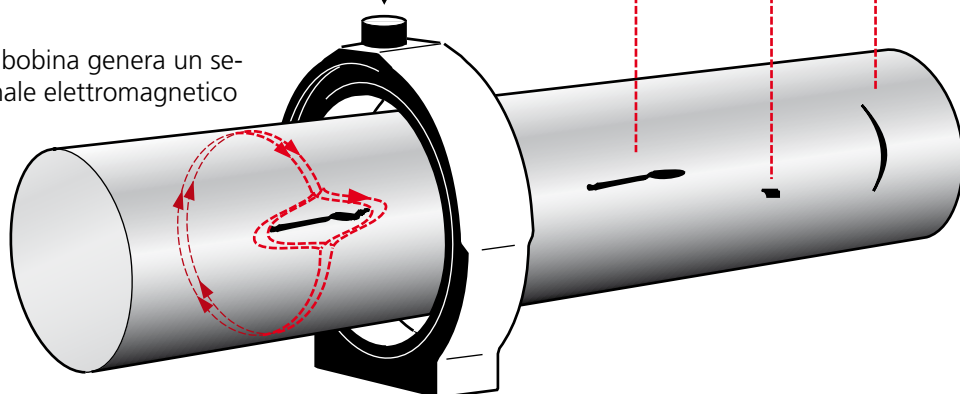
## Vantaggi dell'EDDYCHEK® 5

- Semplicità d'installazione e d'impiego
- Risultati affidabili e riproducibili
- Marcatura automatica dei difetti
- Selezione automatica dei prodotti controllati in tre categorie: buoni, recuperabili, scarti
- Ampia gamma di rapporti per certificare la qualità del prodotto
- Integrazione in rete per monitorare il controllo dal computer principale
- Compatibilità con gli standard internazionali ASTM, API, BS, JIS, ETTC, ENEL, DIN, e SEP 1925/1917/1914, ecc.

EDDYCHEK® 5

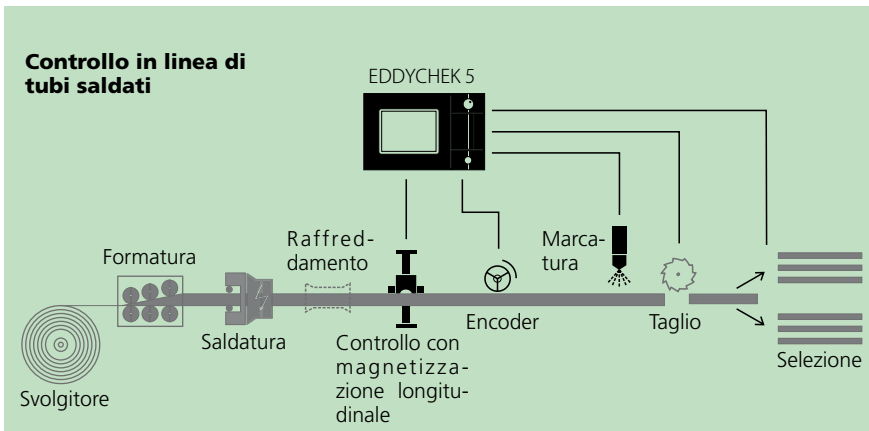


La bobina genera un segnale elettromagnetico

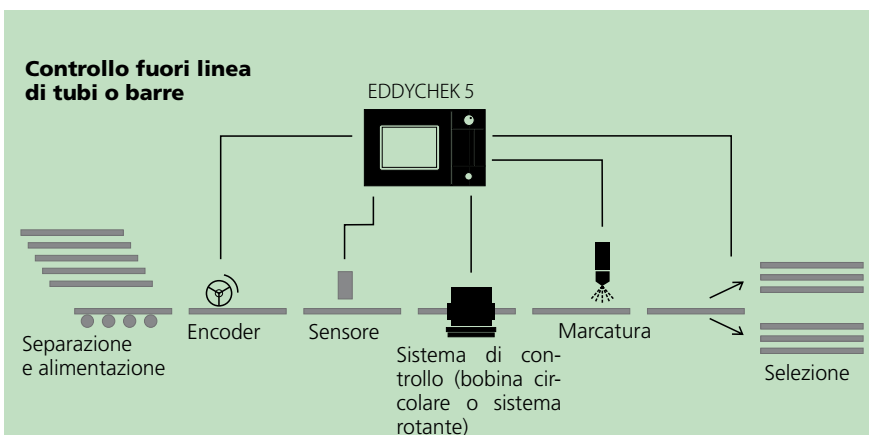


Il difetto causa una distorsione della distribuzione delle correnti indotte che viene rilevata dalla bobina

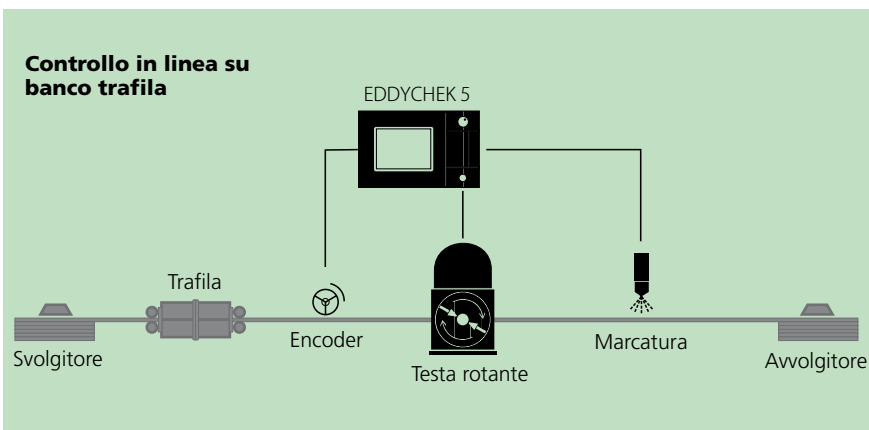
## Applicazioni tipiche per l'EDDYCHEK®5



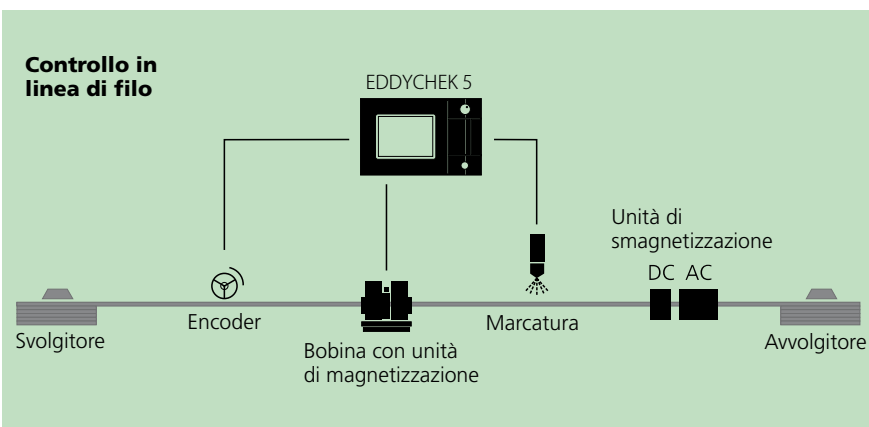
Controllo fuori linea di materiale pelato con testa rotante RS 130



Controllo della saldatura di tubi



Controllo a caldo



Controllo in linea del filo per molle



# Design pensato per l'operatore



## Pratico touchscreen

### Manopola di controllo

Permette di modificare velocemente un parametro selezionato.

### Touchscreen

Per impostare i parametri, il controllo e la stampa basta toccare lo schermo.

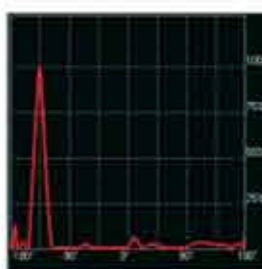
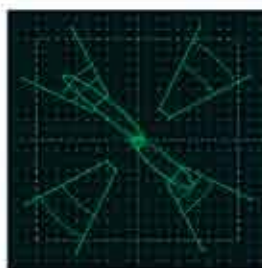
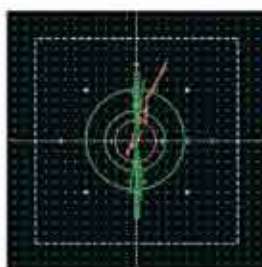
## Display segnali

I segnali in tempo reale offrono un riscontro immediato sulla qualità del prodotto. Per distinguere i singoli canali, i segnali sono verdi e rossi. Il conteggio dei difetti e lo stato del controllo compaiono a sinistra.

**Display XY:** Il segnale di difetto può essere valutato in ampiezza con tre differenti maschere circolari (prima immagine).

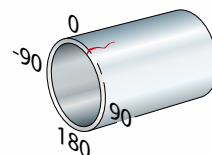
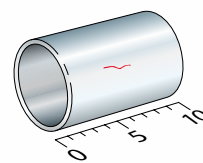
Se fosse necessaria una valutazione della fase del difetto (per esempio: per distinguere due differenti tipi di difetto), possono essere usate delle maschere a settore (immagine centrale).

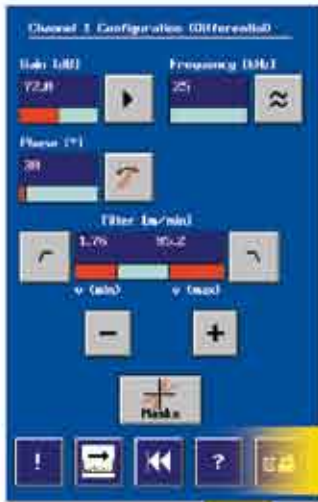
**Display 360°:** Questo display viene usato con i sistemi a testa rotante. Permette di visualizzare la posizione del difetto sulla circonferenza del pezzo. L'asse orizzontale è suddiviso in gradi (-180°/0/+180°).



## Display ampiezza-tempo

Il display mostra il segnale di difetto sulla lunghezza del pezzo in esame mentre si muove sulla linea.

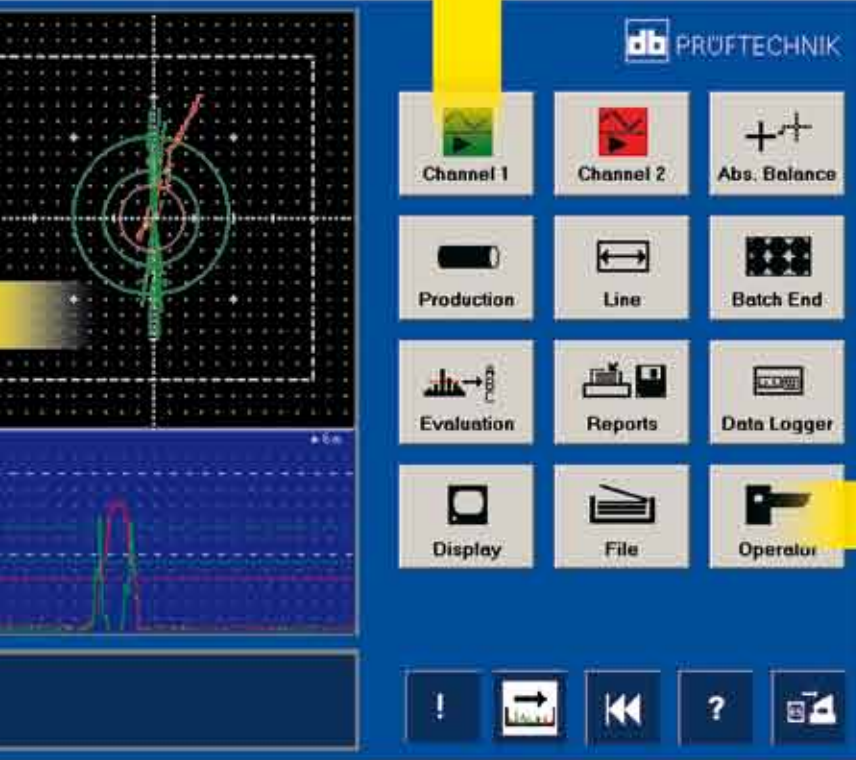




### Filtri automatici

L'EDDYCHEK® 5 prevede un metodo estremamente semplificato per l'impostazione dei filtri. Dopo aver impostato il filtro passa alto per una determinata gamma di velocità, il valore viene adeguato automaticamente dopo ogni cambiamento di velocità. Questa è una caratteristica opzionale.

Tasto per aprire un nuovo menù

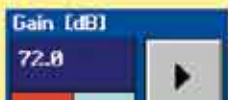


## Funzione HELP

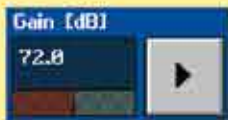
Ogni menù è accompagnato da una pagina help che ne spiega le funzioni in modo dettagliato. La funzione HELP in linea è disponibile in tutte le lingue.

EDDYCHEK 5 帮助	
	返回前一屏幕
	返回顶层屏幕
	打印屏幕的硬拷贝
	调用HELP功能
	冻结和解冻RT显示

屏幕  
拷贝  
功能  
RT显示



Parametro sbloccato



Parametro bloccato

## Protezione password

Per accedere ai parametri di base che vengono modificati solo raramente è necessaria la password. Tutti i parametri possono essere bloccati, così da poter essere consultati ma non modificati.

## Selezione lingua

La lingua usata per il testo sullo schermo e per le pagine help in linea può essere selezionata in questo menù.



# Controllo completo con EDDYCHEK® 5

## Ingressi



Encoder

## Trasduttore



Bobina circolare



Bobine a settore e sonde



Testa rotante



Unità di magnetizzazione longitudinale

## Rete per controllo centrale

### Comodità

Il responsabile della produzione, può ritardare i parametri del controllo e vedere i risultati sul PC.

### Organizzazione avanzata dei parametri

I parametri possono essere tarati, memorizzati e conservati per usi successivi.

### Personalizzazione risultati controlli

E' possibile personalizzare la presentazione dei risultati dei controlli secondo le richieste dei vostri clienti.



Server centrale e data base

## Software EDDYTREND

Con il software EDDYTREND, è possibile lavorare con i risultati dei controlli sul PC o in sala controllo a controllo già avvenuto.

- Monitor di produzione con il controllo del segnale in diretta
- Valutazione della tendenza della qualità per gli ultimi quattro pezzi di controllo
- Visibili subito e contemporaneamente molte linee di produzione
- Analisi dei risultati di controllo per migliorare i parametri d'impostazione



## Uscite



Allarme acustico e/o ottico





# Dati Tecnici

## Applicazioni

### Campo d'applicazione

- Produzione di tubi, barre, filo, nastro per tubi, copertura per cavi, sezioni estruse (profilatrice a rulli, laminatrice, trafilatrice)
- Garanzia di qualità (es. controllo di singoli pezzi e verifica dopo ogni cambio di bobina)
- Qualsiasi pezzo in metallo (ferroso e non ferroso)
- Linee di produzione e velocità di controllo
- Produzione in continuo con taglio (linee di saldatura)
- Produzione in continuo senza taglio (trafilatrice)
- Controllo fuori linea
- Applicazioni di stampaggio a freddo utilizzando „Stop & Go“
- 0,1 – 12 000 m/min (0,002–200 m/s) a seconda del tipo di produzione e bobina
- Velocità fuori linea max: 20 m/s, massimo 2 pezzi/sec.

### Risoluzione del display

- 10 mm a una velocità <1 200 m/min (20 m/s)
- 100 mm a una velocità ≥1 200 m/min (20 m/s)

### Procedura di controllo

- Controllo pluricanale e plurifrequenza (sistema differenziale)
- 1 o 2 canali: combinazione di canali rotanti, differenziali, assoluti, FERROCHECK; valutazione segnale vector opzionale

## Parametri

### Frequenza e filtro

- Frequenze di controllo: 2,0 – 1 000 kHz
- Ogni canale ha il suo oscillatore
- Filtro passa alto legato automaticamente alla velocità (opz.)

### Rotazione fase 0 – 359° in scatti da 1°

### Guadagno

- 0–48 dB in scatti da 0,2 dB per il canale assoluto
- 40–100 dB in scatti da 0,2 dB per canali differenziale/rotante

### Monitoraggio bobine

- Monitoraggio e verifica di funzionamento dei circuiti primario e secondario delle bobine
- Impostazioni automatiche e registrazioni delle informazioni delle bobine quando vengono utilizzati Smart Sensors

### Soppressione segnale

- Soppressione dei segnali di estremità

## Elaborazione dati

### Elaborazione del segnale e valutazione del difetto

- Valutazione del segnale con maschere e tre soglie d'allarme
  - Maschera circolare
  - Maschere a settore simmetriche, 2 paia/canale (opzione)
  - Maschere a settore simmetriche (opzione)
  - Per il canale assoluto e FERROCHECK: solo maschera circolare
- Classificazione per lunghezza in tre categorie in funzione della densità e categ. del difetto a seconda della lunghezza accettata

### Risultati del controllo

- Compilazione su tre livelli: pezzo (o sezione per le applicazioni in continuo), lotto, turno
- Numero massimo di pezzi (o sezioni) per lotto: 50 000
- Numero massimo di lotti per turno: 99
- Numero massimo di pezzi (Stop & Go): 9 999 999

## Alimentazione

- 85–265V; 47–63 Hz
- EDDYCHECK® 5 elettronica ≤ 150 VA ca.

## Software

### Interfaccia utente

- Touchscreen con icone
- Sistema operativo multitasking in tempo reale
- Archiviazione dei parametri del sistema su disco fisso
- Modo controllo campioni: controllo di sezioni singole per verifica qualità e parametri
- Software in italiano, inglese e altre lingue
- Funzione help in linea disponibile nelle diverse lingue
- Livello supervisore protetto da password per regolare i parametri fondamentali e bloccare l'accesso ai parametri al livello principale

### Reporting software

- DATA LOGGER: Registrazione/visualizzazione segnali e dati
- EDDYTREND: Registrazione/visualizzazione/analisi del segnale di controllo; statistica e analisi della qualità
- EDDYCHECK® 5 Viewer: Display grafico per localizzare difetti e statistiche dei difetti

### Trasferimento dati

- Rete standard LAN: Ethernet (TCP/IP)

## Hardware

### Schermo e cabinet

- Display a colori da 10,4" (26,4 cm) diagonale
- Protezione IP 54: protezione contro polvere e acqua
- Cabinet schermato e filtro alimentazione interno contro interferenze come da norma VDE843 CE EN 50081-2 and IEC 801.1 – 4 EN 50082-2
- Dimensioni (AxLxP): 355 x 440 x 606 mm, 8 unità
- Peso: 34 kg

### Condizioni operative

- Gamma temperatura: 0–40°C
- Unità di raffreddamento interna

### Ingresso

- Touchscreen e manopola (possibilità di aggiungere la tastiera)

## Terminali ingresso/uscita

- Moduli con 4 ingressi o 4 uscite (in opzione altri 4 ingressi/ uscite) configurabili come libero potenziale o 24 V
- Max. 6 uscite configurabili, max 3 uscite di selezione; 1 uscita "errore di sistema"
- 1 ingresso encoder
- Connettore per uscite analogiche 3 connettori USB
- 1 interfaccia VGA per monitor esterno.
- Rete: Ethernet (TCP/IP)
- Uscita analogica per registratore di segnale a 2 canali

PRUFTECHNIK s.r.l.  
Via De Nicola, 12/E  
I-20090 Cesano Boscone (MI)  
www.pruftechnik.it  
Tel: +39 02 4516141  
Fax: +39 02 45161430  
eMail: info@pruftechnik.it

Stampato in Germania DOK 5391IT.02.12

EDDYCHECK® è un marchio registrato PRUFTECHNIK Dieter Busch AG. E' vietato effettuare copie o riproduzioni, in qualsiasi forma, senza autorizzazione scritta da parte della PRUFTECHNIK AG. Le informazioni contenute in questa pubblicazione possono essere modificate senza preavviso per assecondare la politica di sviluppo prodotti della PRUFTECHNIK. © Copyright 2006 by PRUFTECHNIK AG.

PRUFTECHNIK NDT GmbH  
Am Lenzenfleck 21  
85737 Ismaning, Germany  
www.ndt.pruftechnik.com  
Tel: +49 (0) 89 996160  
Fax: +49 (0) 89 967990  
eMail: ndt-sales@pruftechnik.com