

EDDYCHEK[®] 5

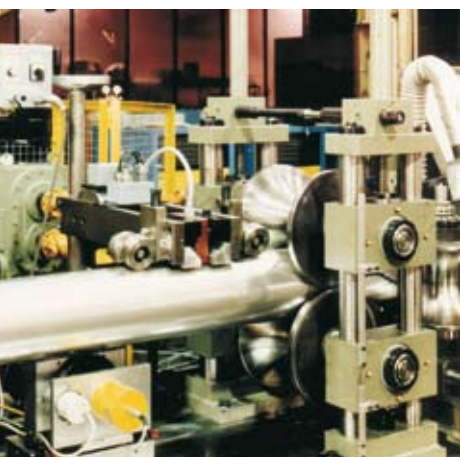
Examinarea inovativă cu curenți turbionari pentru controlul calității și a proceselor de fabricație



- Toate aplicatiile
- Două canale de control
- Touchscreen
- Protocoale
- Rețea



Controlul circumferențial și al sudurii cu bobine segmentate



Controlul sudurii cu bobine segmentate și unitate de magnetizare



Controlul sârmelor în linia de tragere



Controlul sudurii la țevi de răcire din Aluminu

Controlul cu curenți turbionari pentru

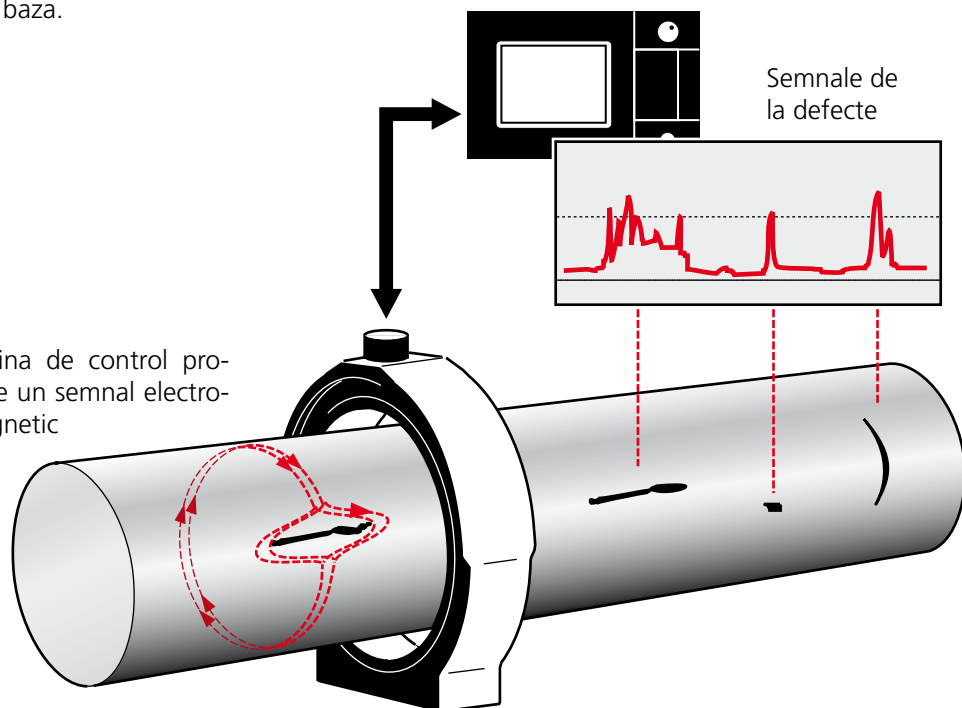
Producătorii de țevi, bare și sârme, pentru a satisface cerințele continue ale beneficiarilor de creșterea calității produselor lor, necesită sisteme de asigurarea calității care pot realiza aceste cerințe. Pentru a rămâne în vârf în aceste condiții, producătorii de produse metalurgice utilizează metode de control nedistructiv complet automate, care în baza unor rezoluții sigure, certifică calitatea produselor controlate. Preocuparea dominantă a producătorilor este optimizarea procesului de producție pentru a reduce opririle și rebuturile în timpul fabricației.

Controlul cu curenți turbionari este pentru industria de semifabricate una dintre cele mai importante metode de control. Indiferent de viteza de control, materiale reci sau fierbinți, se poate integra complet în linia de control. Sesizări imediate despre calitatea produselor, asigură posibilitatea recunoașterii imediate a înrăutățirii producției și luarea măsurilor de remediere. Controlul cu curenți turbionari se instalează rapid, este ușor de deservit și furnizează oricând informații pe care te poți baza.

Avantajele sistemului EDDYCHECK® 5

- Instalare și deservire simplă
- Rezultate sigure și reproductibile
- Marcarea automată a defectelor
- Sortarea automată a produselor controlate în trei clase: bune, rele și medii
- Documentarea completă a controlului pentru certificarea calității produselor
- Memorarea parametrilor și a rezultatelor controlului
- Integrarea completă în rețeaua de calcul pentru comanda centralizată a controlului de la un calculator supraordonat
- Corespunde normelor internaționale ASTM, API, BS, JIS, ETTC, ENEL, DIN, SEP 1925/1917/1914 ș.a.m.d.

EDDYCHECK® 5
Aparat de control cu CT

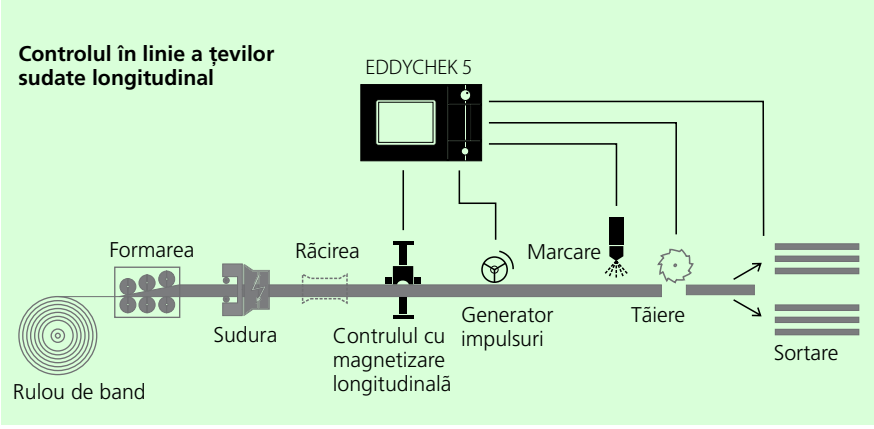


Bobina de control produce un semnal electromagnetic

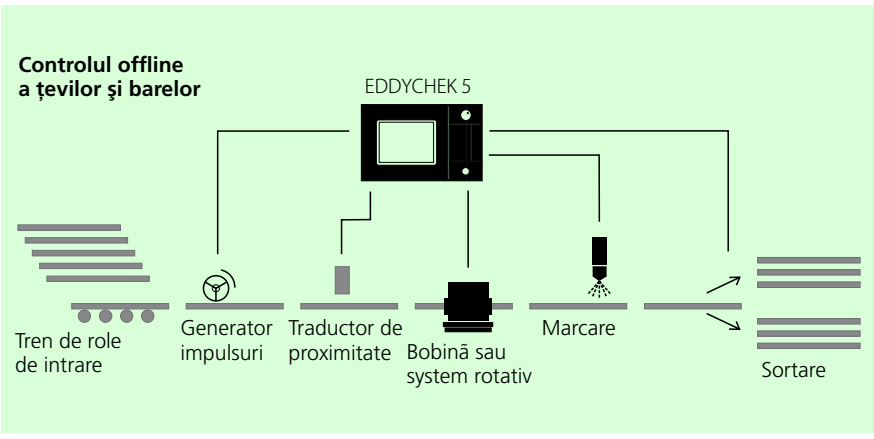
Curenții turbionari se formează în jurul defectului și sunt recunoscute de bobina de control

asigurarea calității

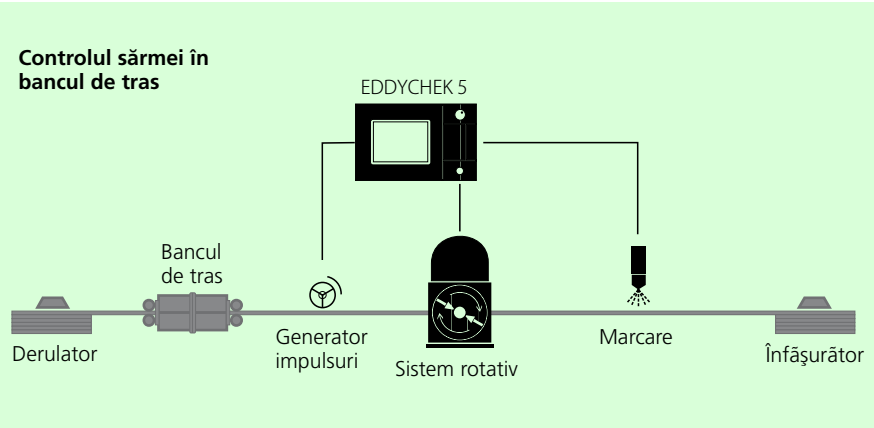
Aplicații tipice a EDDYCHEK® 5



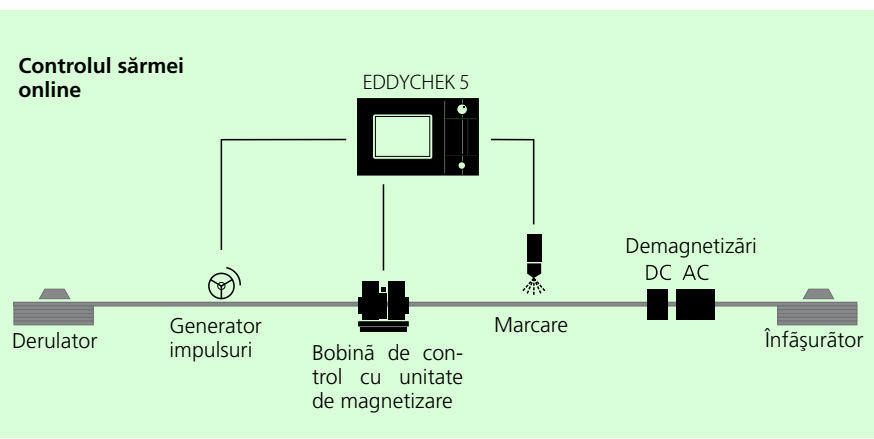
Controlul offline a barelor prelu crate cu un sistem rotativ RS 130



Controlul sudurii la tevi din oțel



Controlul sârmelor calde



Controlul online a sârmelor pentru arcuri

Prietenos cu utilizatorul!



Touchscreen practic

Buton rotitor

Parametrul selectat din meniul se reglează cu butonul rotitor.

Touchscreen

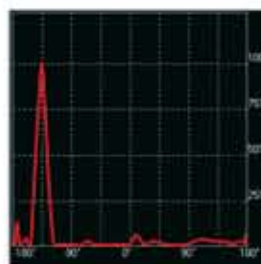
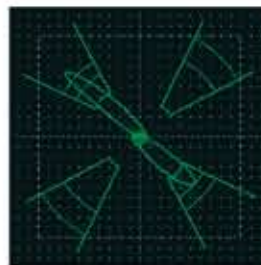
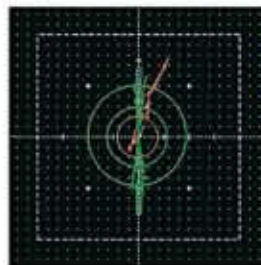
Suprafețele de comandă de pe Touchscreen se ating, pentru a selecta parametrii și pentru a comanda controlului.

Indicarea informativă a semnalului

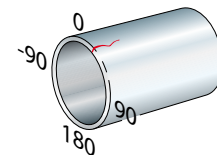
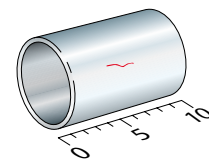
Semnale în timp real furnizează imediat o informație asupra calității materialului controlat. Pentru separarea canalelor semnalele apar în culori verde și roșie.

Indicare XY: Amplitudinea semnalului se poate evalua până la 3 praguri circulare (imaginea cea mai de sus). Dacă unghiul defectului este important, de ex. pentru a deosebi diferite tipuri de defecte, se pot utiliza măști pe sectoare, pentru a deosebi semnalele cu unghiuri diferite (imaginea din mijloc).

Indicarea de rotire: Această indicație se utilizează la sisteme rotative. Ea arată poziția unui defect în lungimea circumferinței controlate. Axa orizontală a indicației arată împărțirea în grade a materialului controlat.



Indicarea amplitudine/timp: Redarea reglabilă a semnalelor pe lungimea materialului controlat.



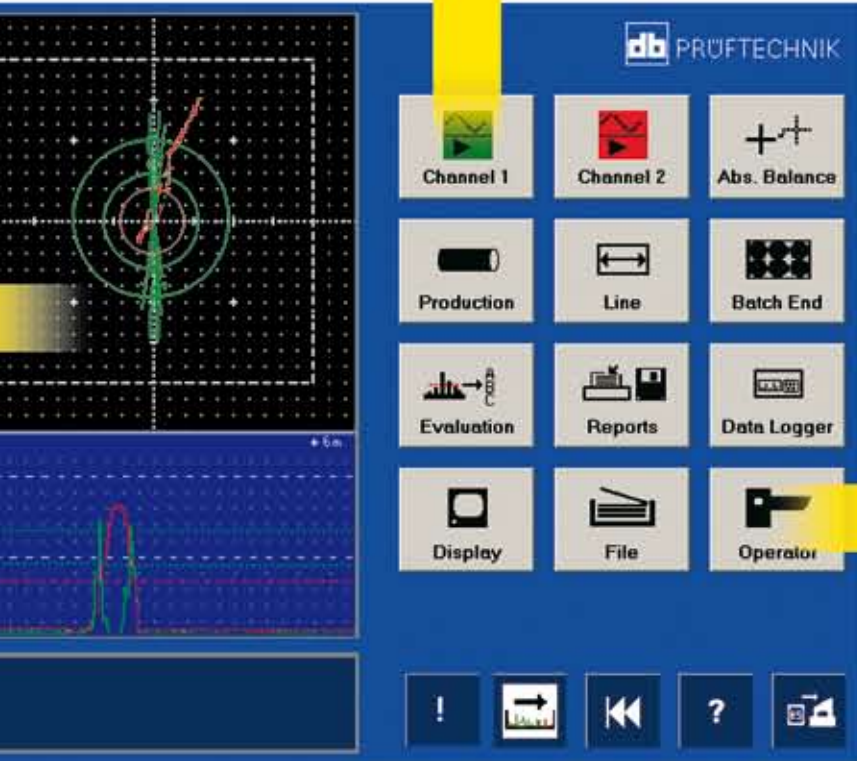
Ajutor online

La fiecare meniu se pot deschide pagini de HELP, în care funcțiile sunt descrise detaliat. Online-HELP se poate obține în orice limbă.

Filtru automat

EDDYCHEK® 5 oferă o simplificare reală a reglării filtrului. Dacă filtrul „trece sus” înalt sa reglat odată pentru un anumit domeniu de viteze, se adaptează automat în timpul controlului la modificările de viteze. Această funcție este opțională.

Se atinge suprafața de comandă pentru a deschide un meniu



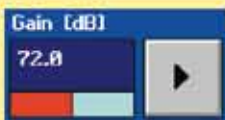
EDDYCHEK® 6 帮助	
	返回前一屏幕
EDDYCHEK® 5 HELP	
	To return to the previous screen
	To return to the top level screen.
	To print out a hardcopy of the screen.
	To call up the HELP function
	To freeze and unfreeze the RT display

屏幕
拷贝
功能
RT显示

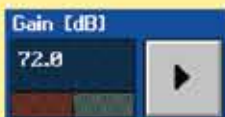
Supervisor

Protecție cu parolă

Reglaje de bază care trebuie modificate rar, se pot selecta numai cu ajutorul unei parole. Toți parametri se pot înzăvorâ, astfel încât să poată fi citiți dar nu pot fi modificați.



Ne înzăvorât



Înzăvorât

Limba de comunicare

Textul meniului și textul de online-HELP se pot obține în multe limbi. Limba se selectează în acest meniu.



EDDYCHEK® 5: Sistemul complet de control

Intrări



Generator de impulsuri

Senzori



Bobine rotunde



Bobine segmentate și sonde



Sisteme rotative



Unitate de magnetizare longitudinală

Comandă centralizată prin intermediul unei rețele

Confortabil

Șeful producției poate supraveghea producția din biroul său.

Pregătirea reglării parametrilor.

Fără întreruperea controlului se pot stabili parametri pentru comenzi ulterioare. Se pot memora seturi uzuale de parametri.

Rezultatele controlului specificate pe beneficiari.

Rezultatele controlului, cu ajutorul rețelei, pot fi specificate pe beneficiari și prezentate ulterior.

Program de producție



Server și bancă de date

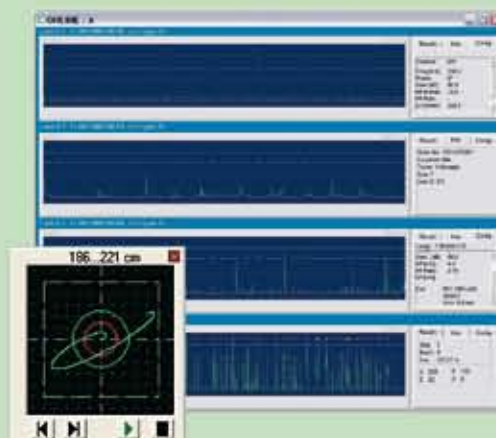


Cabina de comandă

Software EDDYTREND

Cu EDDYTREND puteți lucra pe un PC în biroul dumneavoastră, sau în cabina de comandă,

- să supravegheați producția cu semnale de control reale
- să recunoașteți trendul calității cu ultimile patru produse controlate
- să supravegheați concomitent mai multe linii de producție
- să rulați din nou procesele de control
- să evaluați rezultatele pentru a optimiza reglajele de control



Leșiri



Unități de avertizare

de control



Unitate de saturare electromagnetica



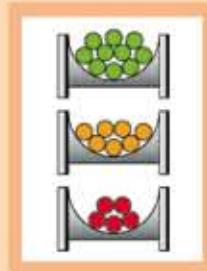
Traductor de control racit cu apa



Sistem de marcare



Sortarea



Documentarea



DATA LOGGER

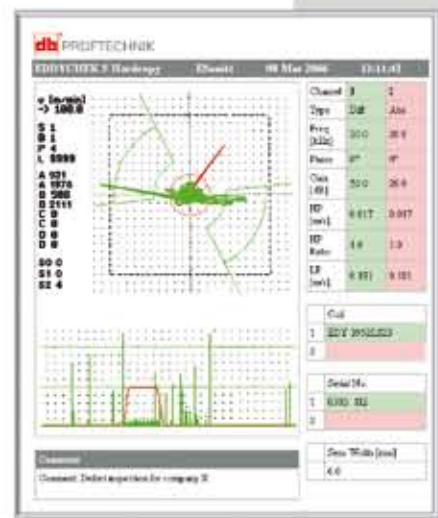
Cu DATA LOGGER puteti rula si evalua din nou semnalele de control de la produsele controlate anterior. Astfel puteti adapta parametrii de control, pentru a asigura, ca EDDYCHEK® 5 evidentiaza defectele, pe care le doriti.

Editarea datelor de pe ecran

Semnalele si reglajele in timpul derularii controlului le puteti tiparii color direct pe hartie pentru certificare.

Pozitia defectelor si statistica

Software-Viver indica pozitiile cu defecte si statistica defectelor pentru intreaga comanda.



Unit	Year	Month	Day	Batch	Search	View shift	View batch	Hide good
DL_01	2006	02	14	003	0006			<input type="checkbox"/>

Comment
 OrderNumber=2006-350/07
 CustomerNumber=cube
 MaterialCode=08c38
 FinalSize=4.75 x 0.5
 ProductionLine=tube mill #3

	Sort classes					Total	Total defects
	1	2	3	4	5		
Less than	171.03 m	0.00 m	00.00 m	0.00 m	201.00 m	201.00 m	24x17
Less than 1	0%	0%	10%	0%	—	—	35x0
Particulate	10%	0%	3%	0%	20%	20x0	—
Particulate 2	0%	0%	14%	0%	—	—	35x0

No.	Defect location (report 2 "Contamination Application")	Sort	Length	UA	UB	UC	UD	Rate	Time
1		1	0.7%	0	0	0	0	0.00100%	0.1400
2		1	0.00%	0	0	0	0	0.00100%	0.1400
3		1	0.00%	0	0	0	0	0.00100%	0.1400
4		1	0.00%	0	0	0	0	0.00100%	0.1400
5		1	0.00%	0	0	0	0	0.00100%	0.1400
6		1	0.00%	0	0	0	0	0.00100%	0.1400

Date tehnice

Aplicații

Domenii de alicare

- Fabricarea țevilor, barelor, sârmelor, cablurilor placate, profile extrudate (linii de laminare, linii de fabricarea țevilor, bancuri de tras)
- Controlul calității (control final, controlul sârmelor în colac timpul înfășurării în alt colac)
- Orice metal (feritic și neferitic)

Moduri de lucru și viteze de control

- Linii continue de producție cu echipament de tăiere în flux. (de ex. linii de țevi sudate)
- Linii continue de producție fără echipament de tăiere în flux. (de ex. linii de tragerea sârmelor)
- Control bucată cu bucată
- Controlul la prese de ambutizare la rece (control Stop-and-Go)
- 0,1 – 12.000 m/min. (0,002 – 200 m/s) în funcție de modul de producție și bobina de control
- Max. offline viteza: 20 m/s, max. 2 buc./s

Rezoluția semnalelor

- 10 mm la $v < 1200$ m/min (20 m/s)
- 100 mm la $v \geq 1200$ m/min (20 m/s)

Procedeul de control

- Cu mai multe canale, multifrecvență (sistem diferențial)
- 1 sau 2 canale de control: combinații între canale pentru sisteme rotative, diferențiale, absolute și FEROCHEK; opțional, evaluarea vectorului semnalului

Parametri

Frecvența și filtrarea

- Frecvența de control: 2,0 – 1000 kHz
- Fiecare canal are propriul lui oscilator
- Opțional filtrul „trece sus”, cuplat rapid, automat, reglabil

Rotirea fazelor 0 – 359° + n trepte de 1°

Amplificarea

- 0–48 dB în trepte de 0,2 dB pentru canalul absolut
- 40–100 dB în trepte de 0,2 dB ptr. canale dif. și rotative

Supravegherea bobinei

- Supravegherea înfășurării de emisie și recepție la rupere și legătură la pământ
- Setarea și preluarea automată a informațiilor bobinei, la utilizarea senzorului Smart

Suprimarea semnalului de la capete

- Suprimarea semnalului de la capetele materialului controlat

Prelucrarea datelor

Prelucrarea semnalelor și evaluarea defectelor

- Evaluarea semnalelor cu măști și 3 praguri de alarmare – mască circulară
- măști pe sectoare simetrice, 2 perechi / canal (opțional)
- măști pe sectoare simetrice, cu rest sector (opțional)
- la canalul absolut și FEROCHEK numai măști circulare
- Materiale controlate se sortează în 3 clase, după tipul defectelor găsite, frecvența defectelor și lungimea zonelor fără defecte

- Rezultatele controlului
- Prezentare în trei moduri: pe bucată (sau secțiuni la aplicații pe produse continue), pe loturi, pe schimb.
- Numărul max. de bucăți pe lot: 50000 Numărul maxim de loturi pe schimb: 100

Racord la rețea

- 85–265 V; 47/63 Hz
- Putere absorbită: ≤ 150 VA

Software

Panoul de deservire

- Deservire – Touchscreen cu pictograme
- Sistem de deservire multitasking în timp real
- Arhivarea parametrilor de sistem pe placa de bază
- Controlul de referință: efectuarea și verificarea reglării echipamentelor cu etaloane din materialul de controlat
- Software în engleză, germană și alte limbi
- HELP–online pentru fiecare meniu în limba țării de utilizare
- Planul sistemului este protejat cu parolă, relizată în reglajele de Bază, iar parametrii de pe planul de deservire se pot înzăvoră

Software pentru protocolare

- DATA LOGGER (opțional): înregistrarea și indicarea semnalelor și a altor date de control
- EDDYTREND (opțional): înregistrarea, indicarea și analiza semnalelor de control și vizualizarea trendului calității
- EDDYCHECK® 5 Viewer: prezentarea grafică a poziției și a statisticii defectelor

Transferul datelor

- Standard LAN: Ethernet (TCP/IP)

Hardware EDDYCHECK® 5

Ecranul și carcasa

- Indicare color, diagonala de 12.1" (30.7 cm)
- Protecția carcasei IP54, protejat la stropi de apă și la raf
- Carcasă ecranată, inclusiv filtru de rețea contra deranjamentelor, după VDE843 CE EN 50081-2 și IEC 801, 1-4 EN 50082-2
- Dimensiuni (H x L x A): 355 x 440 x 606 (8HE)
- Greutatea: ca. 34 kg
- Condiții de exploatare
- Domeniul de temperaturi: 0 ... +40° C

Echipament intern de răcire

- Introducerea comenzilor
- Touchscreen și roată manuală, este posibil tastatură

Intrări și ieșiri

- 4 ieșiri și 4 intrări modulate, configurabile liber de potențial sau 24 V; opțional: suplimentar 4 intrări / 4 ieșiri
- Max. 6 ieșiri libere de potențial, cu sau fără întârziere și max 3 ieșiri pentru sortare; 1 ieșire pentru deranjamente în sistem
- 1 generator de impulsuri rotativ de pe linie, cu două canale
- Interfață – Centronics; 4 racorduri USB
- 1 interfață VGA pentru monitor extern
- Rețea: Ethernet (TCP/IP)
- Ieșire analogică f. înregistrator cu 2 canale

Reprezentanța în România:

S.C. SOLUȚII CND S.R.L.
Aleea Arubium 61 – 63,
022944 București 2
www.solutiicnd.ro
Telefon: +40 21 2412325
Telefax: +40 21 2412320
eMail: office@solutiicnd.ro



Printed in Germany DOK 5391RO.11.09

EDDYCHECK® is a registered trademark of PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG. No copying or reproduction of this information, in any form whatsoever, may be undertaken without express written permission of PRÜFTECHNIK AG. The information contained in this leaflet is subject to change without further notice due to the PRÜFTECHNIK policy of continuous product development.
© Copyright 2006 by PRÜFTECHNIK AG.

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