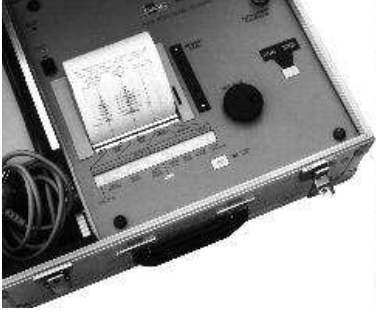


## MD120B 와이어 로프 디팩토그래프 와이어 로프 마그네틱 테스트 비파괴 검사장치



Meraster, 1970년부터 전세계 철사 밧줄의 in-situ 나쁜게 함을 검사하기 위하여 계기를 공급했다. 우리의 NDT 계기의 가동은 폴란드에서 개발되고 세계적으로 사용되는 영구 자석 방법에 근거를 둔다.

로프직경 범위 8~90mm를 위한 센서측정 헤드는 표준으로 제작하는 범위이다. 주문 설계되는 헤드는 또한 사용자 선택이 가능하다.

더 작은 밧줄을 위해 우리의 MD-20 소형 헤드감지기가 이용될 수 있다. 최근에 개발된 MD120 기록시스템은 휴대형 차트레코더와 부가적으로 데이터를 저장하여 컴퓨터로 전송할 수 있는 특별한 디자인이다.

이 유일한 계기는 산업 환경에 있는 로프 전문가의 특별한 필요를 충족 시키게 도움이 되는 안락한 도구로 디자인 되어있다.

### 제품의 특징 :

- 로프의 전체적인 길이와 깊이에 따른 결함위치 탐지
- 고밀도 결점의 더 쉬운 해독을 위한 수학 완전한 방법 사용
- 기록된 결점의 급상승 재연
- 도표 반도체 기억 장치
- 컴퓨터 인터페이스
- "Settings with rope code" 메모리

MD120 디팩토그래프는 오늘날의 지식과 기술로 가능한 최대의 정보를 제공한다. 로프의 위치에서 비파괴 테스트 방식으로 획득한다.



## CHARACTERISTICS

### 기술사양[MD120B 및 측정헤드]

#### 로프측정범위

GP series standard heads diameter	from 8 to 85 mm
heads GP-1 type	from 30 to 85 mm
heads GP-2 type	from 20 to 60 mm
heads GP-3 type	from 10 to 30 mm
head GP-4	from 10 to 26 mm
head GP-5	from 10 to 15 mm
heads GP-6 type	from 8 to 14 mm
Hand-held tester MD-20 as a head	from 8 to 22 mm
GM series light-weight heads	from 10 to 90 mm

**로프타입 :** 강자성 강철로 만들어진 와이어로프

**로프결함 탐지 :**

- 로프의 교차점에서 점차적으로 변화하는 숫자로 탐지된다. 즉, 파손된 와이어, 부식지점 등등, 모든 헤드의 유도센서를 사용하여 탐지한다.
- 로프금속 교차점내에 커다란 손실. 긴 거리의 부식, 침식 등등. 이 탐지는 부가적인 Hall-effect 센서, GP-1(h), GP-2(h), GP-3(h) 및 GM 시리즈 헤드로 탐지한다.
- 실제왜곡



**탐지 :**

모든 중요한 결함은 로프의 품질저하로 계산 : 최대 감도는 아마도 최고 0.05% 일반 로프의 십자절단면(단, 로프의 구조에 따라 결함탐색을 읽을 수 있음)

**로프길이에 따른 결함위치 :**

로프길이 변환기 RI, 고정헤드 GP-1 type, GP-2 type, GP-3 type, GM or separate for others

**로프내부의 깊이에 따른 결함위치 :**

헤드장치와 이중유도센서("inner" 및 "outer"), i.e. heads GP-1 type, GP-2 type, GM

**사용환경 :**

온도	-25° ~ + 40° C
종이 레코더 사용시	0° ~ + 40° C
습도(R.H)	0 ~ 95%
종이 레코더 사용시	25 to 85%

**측정헤드의 크기 및 무게 :**

**[MD20 & MD25 측정헤드]**

Model	DIMENSIONS mm	ROPES mm	WG. kg
MD20	205mm x 46mm	8 ~ 22	4.5
MD25	205mm x 46mm	10 ~ 25	4.9

**[GP 측정헤드]**

DIMENSIONS mm	HEAD	SENSOR	ROPES mm	HOLE mm	W G . kg	MAIN APPLICATIONS	
630x224x244	GP-1	CI-1a (double coil)	30-85	100	66	Winding ropes in mining winders, carrying and hauling ropes in aerial ropeways	
	GP-1h	CIH-1a (full)					
610x192x192	GP-2S	CI-2a (double coil)	20-60	75	55		
	GP-2Sh	CIH-2a (full)					
610x193x184	GP-2	CI-2a	20-60	75	46		Special for carrying ropes in aerial ropeways
	GP-2h	CIH-2a (full)					
400x88x150	GP-3Ar	single	10-30	40	18	Hauling ropes in aerial ropeways and funicular railways, ropes in drilling rigs and cranes	
	GP-3Arh	double, mixed					
268x66x106	GP-4	single	10-26	33	6.3	As above	
282x66x68	GP-5	single	8-15	20	5	Ropes in cranes	
188x152x92	GP-6-4	4singles	8-14	20	8.5	Four-rope lift instalation	
188x222x92	GP-6-6	6singles	8-14	20	12.5	Six-rope lift instalations	

\* Bold characters - standard heads, others on request

[GM 측정헤드]

Head Type	Rope Sizes (diameter) mm	Hole Size mm	Weight (approx.) kg	Dimensions (approx.) mm	Sensor Type / Detecting Capabilities
GM90	30-90	100	37	length 350 diameter 270	CI1a two-channel inductive sensor (inner coil and outer coil) / localised loss detection
GM90h					CIH1a full three-channel sensor / localised and distributed losses detection
GM60	20-60	80	35	length 350 diameter 250	CI2a two-channel inductive sensor (inner coil and outer coil) / localised loss detection
GM60h					CIH2a full three-channel sensor / localised and distributed losses detection

## SPECIFICATIONS OF MD120 B DEFECTOGRAPH - SIGNAL RECORDER.



**적용범위**

이 장비는 와이어 로프테스터를 위한 마그네틱 센서헤드로부터 신호를 기록하기 위해 제작되었다.

외부의 전기적신호 기록을 직접 적용할 수 있다. 감도는 1mV/mm ~ 3.2V/F.S 또는 사용자 요청에 따라 50 μV/mm 범위로부터 다른 요구 범위내에 설계할 수 있다.

**주요메뉴**

- 연속인쇄 선택시 차트공급
- 로프이동시 차트공급 동기화

**저장채널**

- 4 측정채널 -
  - 2채널 - 유도센서(코일)신호
  - 1채널 - 홀 효과 센서 신호
  - 1채널 - 유도신호의 수학적 적분
- 로프길이 출력 : 5 cm of chart,
- 시간기록 : 매 1초 및 10초
- 레코드 설정의 프린터 출력, 로프코드 설정, 시간 및 일자

**기록방식** : 열선프린터 헤드, 열선 프린터용지 를 112 mm x 25m

- 분해능 : 8 dots/mm
- 채널형식 - 전체폭 103 mm
- 유도채널 : ± 18 mm 각각
- 홀 채널 : ± 9 mm
- 통합채널: 9 mm
- 분리채널 : 그리드 선 매회 1mm and 10 mm

**속도영향에서 유도센서신호 보상에 따른 로프속도범위** : 0.05 to 10 m/s

로프속도표시범위 : 0.05 ~ 9.99 m/s by 0.01m/s, 초과범위 지시

로프길이표시범위 : 1 ~ 9999 m by 1m 가역성, 상/하 카운터 옵션, 초기길이 설정용량

길이변환입력 : 2 x 100 pulses/m (type RI)

종이차트 드라이브 : 1, 2, 5, 10 mm/m of rope or 1, 2, 5, 10 mm/second at synchro-feed rope speed should be limited

at 1 mm/m to 7.0m/s

at 2 mm/m to 7.0m/s

at 5 mm/m to 3.6m/s

at 10 mm/m to 1.8m/s

"Zoom replay" ratio 20 mm/m of rope or mm/s

" Zoom replay" 메모리용량 18.75 m of rope or 18.75 seconds of recording


로프결함레벨의 청각신호 : 10, 20,...to 90% of F.S (내부센서채널 - 비프음 및 헤드폰)

" Settings &Rope Code" 메모리 : Capacity 100 items

표시창

- LCD 2 x 40 문자
- RUN 또는 STOP
- LED 지시 POWER ON
- LED 지시 PAPER OUT
- 배터리 충전시 멀티컬러 LED 지시

메모리 [메모리카드 별매]

타입 :	SRAM 메모리 카드	
	PCMCIA 타입 I or II,	
용량 :	512 kB ~ 4 MB, i.e.	
	300 ~ 2400m of rope at synchro mode 또는 300 ~ 2400 초(40 min) of recording	
저장데이터 :	3 신호채널 + 적분채널	
	at 샘플속도 2.5 mm or ms	
	레코더 설정, 로프코드, 시간, 일자 로프길이	
데이터 재생 :	• 프리터 범위 선택	
	• 컴퓨터 및 소프트웨어 도구	

메모리 전송을 위한 인터페이스 : PCMCIA 포트 & professional, byte level software driver

감도범위

외부 및 내부 코일채널

- sensitivity at constant chart feed in mm/s and at synchro mode (mm/m), for rope speed 1m/s: 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200 mV/mm , at input resistance 21.5 kohm
- actual sensitivity at synchro mode
  - for rope speed 0.05 to 10m/s depends on: "nominal sensitivity" x "value of rope speed in m/s"
  - at speed less than 0.05 m/s: as for 0.05 m/s (max. sensitivity 1 mV/mm x 0.05 = 0.05 mV/mm)

Hall-effect 센서채널

- 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20 mV/mm
- differential input voltage with DC component cutting, 0-400 mV

유도신호의 적분

- 4 감도레벨
- 적분범위 : 0.1 to 9.99 m or s

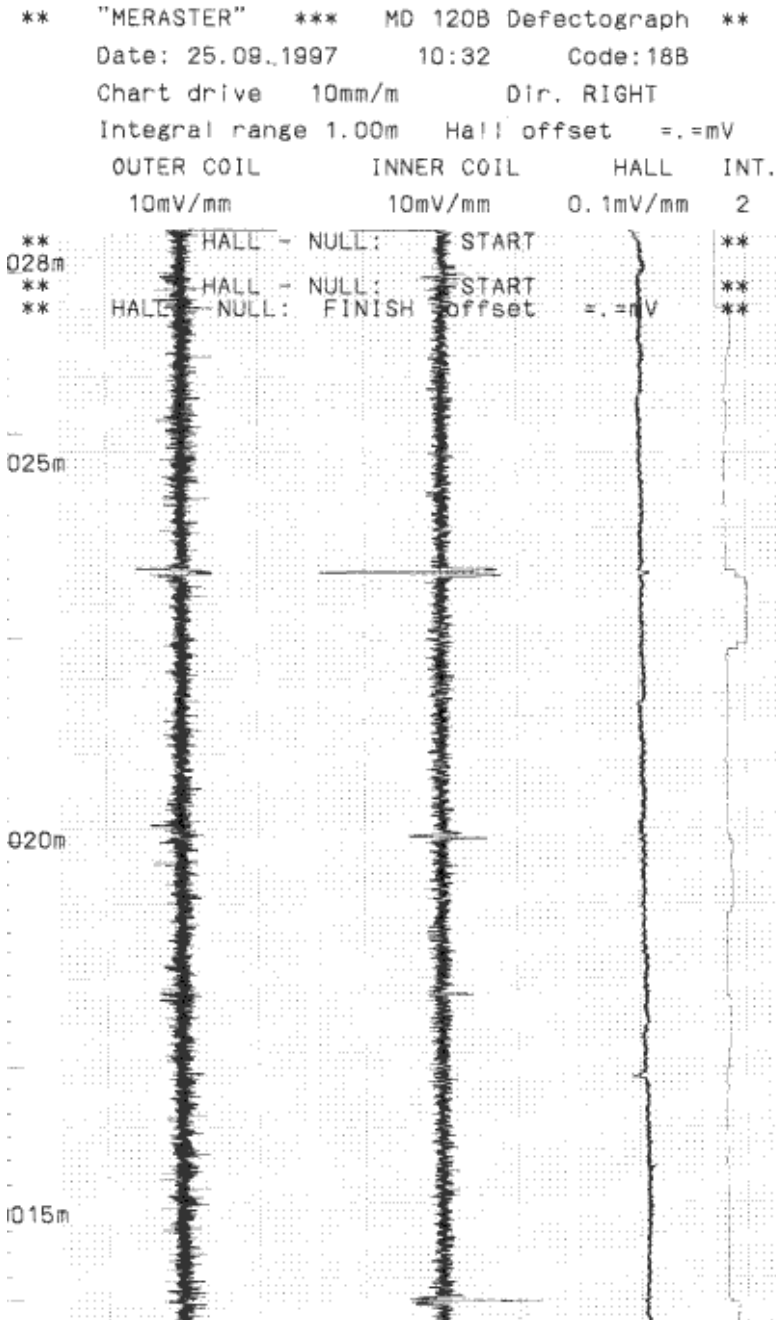
전원

- AC 220 V, 80 VA; other AC Mains voltages on request
- DC 12 V, 50 W
- 내부 재충전 배터리 : 4-6 동작(외부전원 차단시)
  - 방전보호기능
  - 외부전원 연결시 충전

크기 : 47.5 x 37 x 17.5 cm

무게 : 13 kg (표준악세사리 포함)

샘플) 와이어 로프 테스트 차트



[www.a-a.co.kr](http://www.a-a.co.kr)

경기도 성남시 분당구 야탑3동 102호 아이에스테크  
Tel:031-704-2401 Fax:031-704-2421 E-mail:aaa@a-a.co.kr

전기전자 반도체 대기환경 물리물성 수질 이화학 비파괴 전문회사