

## Funktioner

### Kalibrering och linjärrkorrektur:

- Enkel snabbkalibrering mot mätobjekt med känd diameter.
- Användaren kan lägga in en automatisk linjärrkorrektionsterm som adderas till/substraheras från mätvärdet. Detta gör att användaren själv kan göra avancerad korrektion av mätvärdena vid behov.

### Digital och analog utgång

- Kommunikation via RS232 som standard eller RS422, RS485 och Ethernet som tillval.
- 14-bitars analog utgång som tillval (0 - 20mA, 4 - 20mA, 0 - 10V).
- Inbyggd tvåradig display visar status och mätvärde parallellt.
- Extern, större display som tillval.
- Dataskärm med användargränssnitt som tillval.
- Inställningar görs i ett enkelt menysystem på den inbyggda displayen. Kan även göras via RS232, RS422 eller RS485.

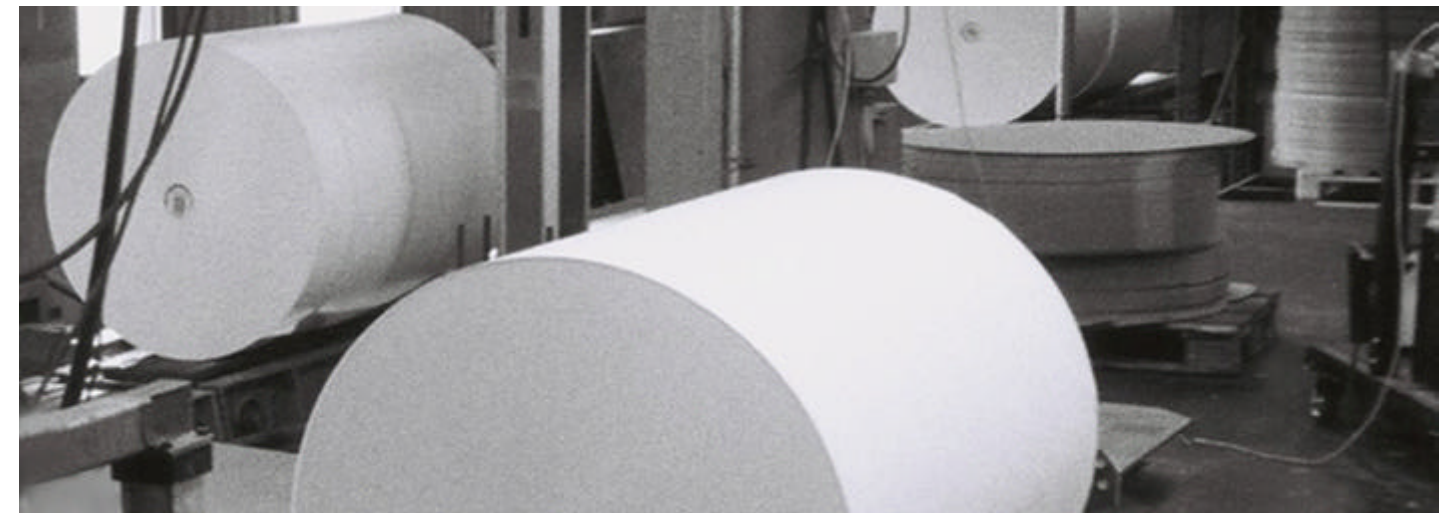
### Tillbehör

- 14-bitars analog utgång (0 - 20mA, 4 - 20mA eller 0 - 10V).
- Extern display med 5 siffror. 14.2, 20.3 eller 57.0mm teckenhöjd.

### Övrigt

*Euclides System* levereras som en funktion. Detta innebär att Latronix AB är med under hela installationsprocessen tills Systemet är i drift. *Euclides System* finns både i standardutförande och som kundanpassade system.

Vi säljer även separata precisionsmätare för installation av kunden själv. Titta gärna på *LaserDist* och *LaserDist PRO* på vår hemsida [www.latronix.se](http://www.latronix.se).



## Euclides Diameter System

### Tekniska specifikationer alla modeller

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Mäthastighet               | mer än 100 mätningar per sekund   |
| Elektrisk kapsling         | IP65  |
| Omgivningstemperatur       | 0 till +40°C. Utökat temperaturområde kan erhållas på förfrågan.  |
| Matningsspänning           | 24V DC (1A typ / 1.5A max). Klarar 0.2s spänningsfall (kondensator - backup).<br>Spänningsaggregat för 230V AC ingår. |
| Dimensioner                | Olika från modell till modell: L varierar, B=250mm, H=150mm   |
| Uteffekt laser             | 0.95mW  |
| Laserklass                 | 2   |
| Våglängd laser             | 635nm   |
| Inbyggd display (standard) | 2-radig display med knappsats (6.7mm teckenhöjd)  |
| Anslutning (standard)      | RS232 för rull-ID, Ethernet 10/100Mbit för databas + användargränssnitt   |
| Kabellängd                 | Enligt önskemål   |
| Extern display (tillval)   | 5 siffrig, 14.2, 20.3 eller 57.0mm teckenhöjd   |
| Anslutning (tillval)       | RS422, RS485, Ethernet  |
| Analog utgång (tillval)    | 14 bitars, 0 - 20mA, 4 - 20mA, 0 - 10V  |
| Grafiskt användarprogram   | Tillval   |
| Tid mellan kalibreringar   | 1år, utförs av Latronix AB eller av utbildad personal.  |

### LATRONIX AB

Enhagsvägen 9  
187 40 TÄBY

Tel: 08-446 48 30  
Fax: 08-446 48 39

e-mail:sales@latronix.se  
[www.latronix.se](http://www.latronix.se)

# Euclides Diameter System för diametermätning av pappersrullar

Euclides System står för kvalitets- och precisionsmätning av små och stora objekt. För pappersbruk har vi bland annat tagit fram *Euclides Diameter* som mäter diametern på pappersrullar med hög noggrannhet.

*Euclides Diameter* är helt automatisk och mätningen genomförs beröringsfritt.

## Fördelar

*Euclides Diameter* erbjuder bland annat:

- Beröringsfri mätning av såväl rörliga som stillastående pappersrullar
- Noggrannhet på upp till 0,5 mm
- Mätning även på ocentrerade rullar
- Anpassning till och integrering med befintligt styrsystem
- Enkel nollställning och kalibrering på inbyggd display som även visar status och aktuellt mätvärde
- Statistik och historik för senare uppföljning
- Mätning av 10.000-tals pappersrullar per dygn

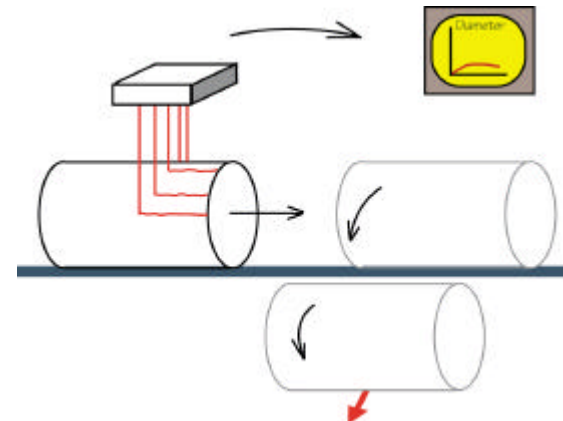
## Utförande och installation

*Euclides Diameter* installeras ovanför transportbanan. Systemet mäter diametern mycket noggrant med hjälp av fem parallella laserstrålar vilkas projektioner på rullen registreras av en kamera. Metoden gör mätningarna okänsliga för om rullen inte ligger helt centrerad under mätaren.



## Euclides Total Diameter Measurement (TDM)

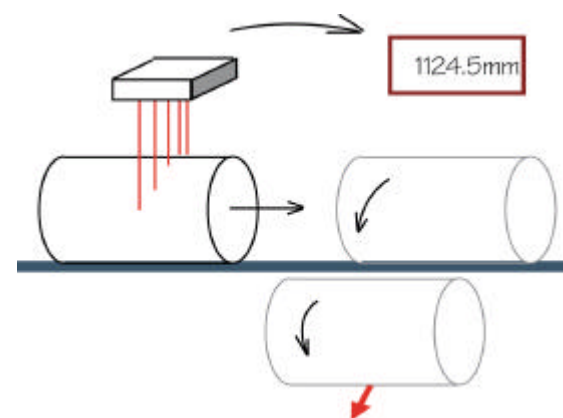
*Euclides TDM* mäter kontinuerligt hela pappersrullens diameter längs rullens hela bredd medan den rör sig på transportbanan. Statistik över rullens diametervärden presenteras grafiskt och lagras i en databas. Det är därmed möjligt att upptäcka ojämnheter på rullen och vid behov generera larm till styrsystemet. Ett genomsnittligt diametervärde för hela rullen beräknas också och skickas till befintligt styrsystem. Nästa sida visar ett exempel på hur ett användarprogram kan se ut.



*Euclides TDM* visar rullens varierande diameter med hög precision. Detta innebär att man kan upptäcka eventuell spolförändring och andra felaktigheter hos rullen.

## Euclides Single Diameter Measurement (SDM)

*Euclides SDM* mäter diametern på ett ställe utefter rullens bredd. Rullens diameter beräknas och det beräknade värdet skickas till befintligt styrsystem. Mätningen kan utföras antingen med rullen stillastående eller medan den rör sig.



*Euclides SDM* genererar ett noggrant mätvärde på rullens diameter inför exempelvis paketeringen.

## Exempel på ett standardgränssnitt för *Euclides Total Diameter (TD)*.

### Bild 1:

Bild 1 visar hur diametern ser ut längs med hela pappersrullens bredd. Det är möjligt för användaren att lägga in larm för största och minsta godkända avvikelse från medeldiametern.

Om pappersbrukets befintliga styrsystem håller reda på rullens placering på tambouren är det även möjligt att spåra hur diametern längst hela tambouren ser ut. För att se detta trycker användaren på knappen "LARM" i övre högra hörnet, vilket öppnar bild 2 (se nedan).

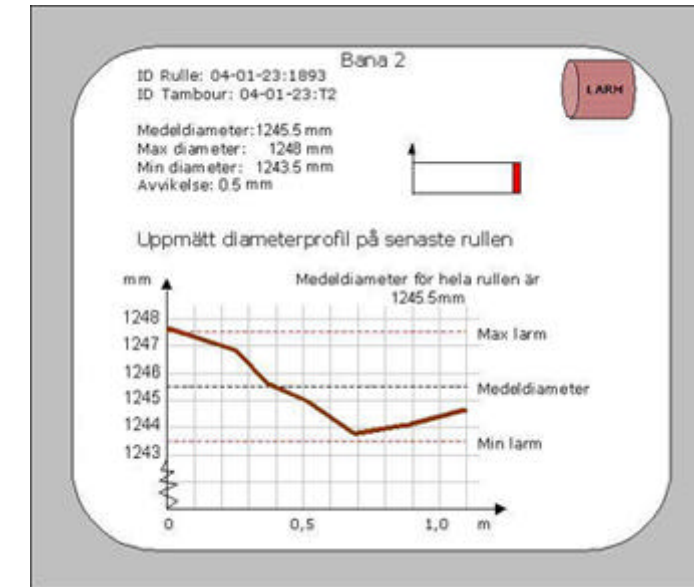


Bild 1 visar uppmätt diameterprofil på senaste rullen.

### Bild 2:

Den vänstra delen av bild 2 visar hur alla hittills uppmätta rullar längs en tambour ser ut. Uppmätta rullar är färgade gröna, den senaste är färgad röd. Det är även möjligt att skifta mellan olika tambourer med hjälp av piltangenterna längst ned i bilden.

I den högra delen visas statistik på hur diametern har avvikit från medeldiametern på de senaste 25 tambourerna. För att återgå till bild 1 ovan trycker användaren på knappen "BACKA" i det övre högra hörnet.

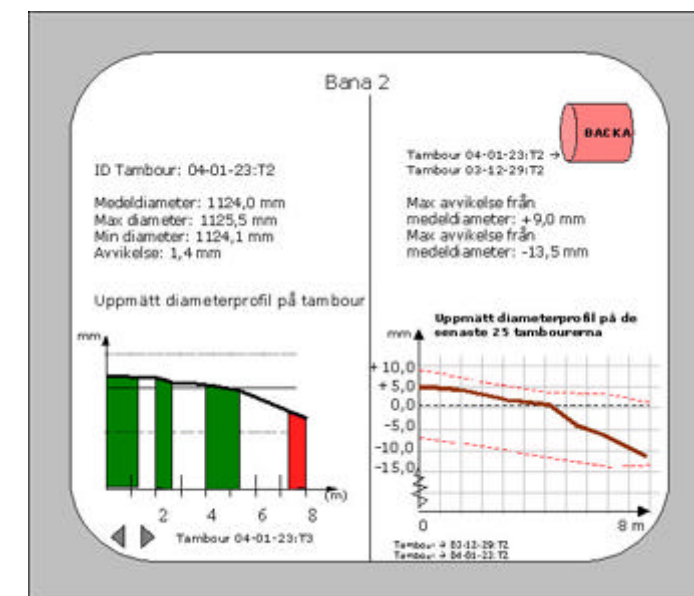


Bild 2 visar statistik över en och flera tambourer.

Exemplet är ett standardgränssnitt. Vi anpassar gränssnitten efter våra kunders önskemål.