

## SENZORI PENTRU MĂSURAREA DISTANȚEI

### DMT/DML: măsurarea fără contact a distanțelor mari

Dispozitivele senzoriale din seria DMT utilizează metoda de măsurare „din zbor” pentru determinarea distanțelor până la obiecte natural reflectante. Domeniul de măsurare este de până la 150 m. Există însă și varianta DML care permite determinarea unor distanțe de până la 300 m cu ajutorul utilizării unei benzi reflectante Diamond Grade. Senzorii DMT/DML funcționează prin emiterea unor pulsuri foarte scurte de lumină și prin măsurarea timpului cursei până la obiect și înapoi. Prin cunoașterea acestui timp se determină distanța până la obiect.

Odată ce a fost identificată, această distanță este transmisă prin interfață serială RS 232 sau RS 422. Dacă este necesar, informația poate fi de asemenea transmisă și prin interfață analogică 4 ... 20 mA. Sunt de asemenea disponibile și două ieșiri de comutație suplimentare cu parametri programați: operatorul poate de exemplu defini anumite puncte de lucru aflate la distanțe fixe, iar senzorul să semnaleze depășirea sau neatingerea acestor distanțe.

Domeniul mare de măsurare face ca aceste dispozitive să fie ideale pentru utilizarea într-o gamă mare de domenii, pentru numeroase tipuri de aplicații: măsurarea nivelului în silozuri, determinarea profilului unor obiecte prin conexiune cu controlul echipamentelor de ridicat, determinarea diametrului rozelor de hârtie în industria tipografică și a hârtiei, măsurarea nivelului apei sau stocului de hârtie, poziționarea macaralelor, etc.



#### Senzori pentru măsurarea distanței, mod proximitate

Nume model	DMT10-1111
Nr.producător	6022351




**Program me!**

Incremental Encoder DRS61 – any pulse count from 1 to 8,192 can be programmed!

**CoreTech** Use a cable to connect the DRS61 to your laptop and away you go! The software is so simple that you can program any pulse count from 1 to 8,192 in less than one minute. Put the DRS61 on stock today and consign high levels of inventory and machine downtime costs to the past!

Find more information at [www.sick.co.uk](http://www.sick.co.uk) or call us on 01727 831 121

**SICK|STEGMANN**

<i>Caracteristici produs</i>	
Domeniul de măsurare min ... max.:	0,5 ... 155 m
Sursă de lumină:	Diodă Laser
Tip de lumină:	Laser, infraroșu
Clasă de protecție Laser:	3 A (IEC 825-1/EN 60825-1)
<i>Caracteristici tehnice</i>	
Dimensiuni (L x l x P):	99,5 mm x 99,5 mm x 213,5 mm
Tensiune de alimentare min ... max.:	DC 18 ... 30 V

Curent de ieșire:	100 mA
Diametrul spotului de lumină:	25 mm/1m, 70 mm/10 m, 520 mm/100 m
Interfață de date:	RS-422/RS-232 (se poate comuta)
Rezoluție:	1 mm
Precizie:	+/- 10 mm
Repetabilitate:	7 ... 10 mm
Ieșiri de comutație:	Q1 și Q2
Ieșire analogică:	✓ (programabilă)
Valoare ieșire analogică min ... max.:	4 ... 20 mA
Riplu:	< 5 Vss
Ieșire valoare măsurată:	Viteza de ieșire: 16 ms, 64 ms, 256 ms, 1024 ms, Valoare medie din 16/64/256/1024 valori
Protecție la polaritate inversă:	✓
Protecție la scurtcircuit:	✓
Protecție la suprasarcină:	✓
Tip conector:	Conector Sub-D, 9-pini
Clasă de protecție:	IP 65
Domeniul de temperatură în mediul de operare, min ... max:	0 °C ... +40 °C

### EXEMPLU DE APLICAȚIE: Scanarea distanțelor în tuneluri (*Tunnel vision*)

Atunci când în tunel este necesară localizarea corectă a găurilor pentru explozibili, sau când se dorește cunoașterea grosimii betonului torcretat, un sistem de măsurare bazat pe senzorul DMT10 oferă date de mare precizie cu privire la profilul 3-D al tunelului.

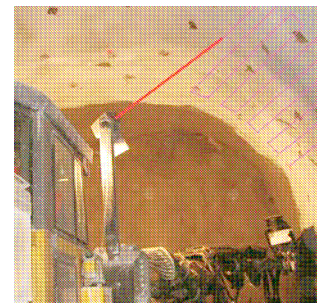
Bever 3D Profiler este o soluție de astfel de sistem, realizat de compania norvegiană Bever Control. Sistemul este montat direct pe vehiculul pentru foraj, determinând punctul de locație al vehiculului și scanând simultan o secțiune de tunel de câțiva metri lungime. DMT10 este montat pe un braț care se poate roti pe toate axele. Datele măsurate sunt procesate de un sistem computerizat dezvoltat de companie, și apoi sunt vizualizate pe un grafic 3-D.

#### Precis, robust și economic

Pentru utilizarea DMT10 sunt valabile atât argumentele tehnice cât și cele economice. “Dispozitivul oferă un domeniu practic de scanare de 20-40 m chiar și în cazul straturilor de roci închise la culoare. El este de asemenea foarte precis, permițând dispozitivului 3D Profiler să genereze o imagine a tunelului cu o precizie de câțiva milimetri,” declară Thorvald Wetlesen, Managing Director la Bever Control. El este de asemenea mulțumit și de aspectul de cost al soluției: “DMT10 este un dispozitiv standard industrial care, în caz de nevoie se poate înlocui cu ușurință.”

#### Noua versiune DMT oferă noi oportunități

Inginerii proiectanți ai Bever Control au deja în vedere următoarele îmbunătățiri ale dispozitivului lor 3D Profiler, beneficiind și de dezvoltarea unei noi versiuni a DMT10. Este vorba de un nou tip de adaptare electronică a gradului de reflexie, permițând măsurări pe cadre de timp de 1ms. “Acest lucru va face ca sistemul nostru de măsurare să fie mult mai rapid și să ofere utilizatorilor un profil chiar mai detaliat al tunelului analizat,” a descris Thorvald Wetlesen avantajele noii versiuni.



*Distanța până la pereții tunelului este măsurată precis cu ajutorul DMT10*