



Maggiore precisione.

eddyNCDT // Sensori induttivi basati su correnti parassite



Performante sistema induttivo per sensori miniaturizzati

eddyNCDT 3070

-  Grandissima varietà di applicazioni con tanti modelli di sensori
-  Enorme stabilità in temperatura
-  Risoluzione e linearità elevate
-  Risposta in frequenza fino 20kHz (-3dB)
-  Velocità di misura 200 kSa/s
-  Versioni per target ferromagnetici e non ferromagnetici
-  Uscita analogica (U/I)
Uscita digitale
-  Configurazione intuitiva tramite interfaccia web



Performante, adatto all'industria e universale

L'eddyNCDT 3070 è un potente sistema di sensori induttivi basato su correnti parassite per campi di misura inferiori a 1 mm. Il sistema è composto da un controller compatto, dal sensore e da un cavo ed è concepito di serie per materiali ferromagnetici o non ferromagnetici.

Ideale per l'integrazione in macchine e impianti

Sensore e controller prevedono una compensazione attiva della temperatura, per cui si ottiene una precisione molto elevata delle misurazioni anche in caso di variazioni della temperatura ambientale. I sensori sono progettati per temperature ambiente fino a max. +200 °C e una pressione ambientale fino a 700 bar. Grazie al design compatto del controller e ai sensori robusti, il sistema di misurazione è ideale per l'integrazione in macchine e impianti.

Il nuovo canone di riferimento nella tecnologia di controllo

Tramite l'interfaccia industriale Ethernet M12 è disponibile un moderno collegamento al bus di campo. Le uscite analogiche configurabili consentono l'output dei valori misurati sotto forma di tensione o corrente. Per il funzionamento di più sistemi, è prevista una nuova funzione di separazione della frequenza, che consente di far funzionare più sensori uno accanto all'altro senza bisogno di sincronizzazione.

Caratteristiche	Tipo di controller	
	DT3070	DT3071
Compensazione attiva della temperatura per sensore e controller	✓	✓
Separazione di frequenza (LF e HF)	✓	✓
Interfaccia Ethernet	✓	✓
Interfaccia web intuitiva	✓	✓
Calibrazione a più punti (calibrazione fino a 3 punti) indipendente dalla distanza	✓	✓
Campo di misura scalabile tramite uscita analogica (funzione di apprendimento)	✓	✓
Uscita analogica scalabile	✓	✓
Uscite di commutazione e di temperatura	-	✓
Calibrazione a 5 punti	-	✓
Memorizzazione di curve caratteristiche multiple	-	✓



Se si collega un PC tramite l'interfaccia Ethernet, senza ulteriori installazioni è possibile richiamare una moderna interfaccia web che consente la parametrizzazione di sensore e controller. Nella versione del controller DT3071 sono disponibili funzionalità avanzate come la calibrazione a 5 punti, la configurazione delle uscite di commutazione e temperatura e la memorizzazione di più curve caratteristiche.

Modello	DT3070	DT3071
Risoluzione ¹⁾	statica (20 Hz)	0,005 % FS
	dinamica (20 kHz)	0,025 % FS
Risposta in frequenza (-3 dB)	commutabile a 20 kHz, 5 kHz, 20 Hz	
Velocità di misura	Uscita analogica	200 kSa/s (16 bit)
	Interfaccia digitale	50 kSa/s (16 bit)
Linearità ²⁾	< ±0,2 % FS	< ±0,1 % FS
Stabilità in temperatura ³⁾	< 0,05 % FS / K	
Compensazione della temperatura	+10 ... +50 °C	
Materiale del target ⁴⁾	Acciaio, alluminio	
Numero di curve caratteristiche	1	max. 4
Tensione di alimentazione	12 ... 32 V CC	
Consumo energetico	tipo 2,5 W (max. 2,8 W)	
Interfaccia digitale	Ethernet	Ethernet / selezionabile: uscita di commutazione (TTL), uscita di temperatura (0 ... 5 V)
Uscita analogica	0 ... 10 V; 4 ... 20 mA (a prova di cortocircuito)	
Connessione	Sensore: connettore femmina triassiale; alimentazione/segnale: connettore a 8 poli M12; Ethernet: connettore a 5 poli M12 (vedere Accessori per il cavo)	
Montaggio	Fori passanti	
Intervallo di temperatura	Stoccaggio	-10 ... +70 °C
	Esercizio	0 ... +50 °C
Urto (DIN EN 60068-2-27)	15 g / 6 ms in 3 assi, rispettivamente 2 direzioni e 1.000 urti	
Vibrazione (DIN EN 60068-2-6)	5 g / 10 ... 500 Hz in 3 assi, 2 direzioni e 10 cicli ciascuno	
Classe di protezione (DIN EN 60529)	IP67 (collegato)	
Materiale	Alluminio pressofuso	
Peso	ca. 230 g	

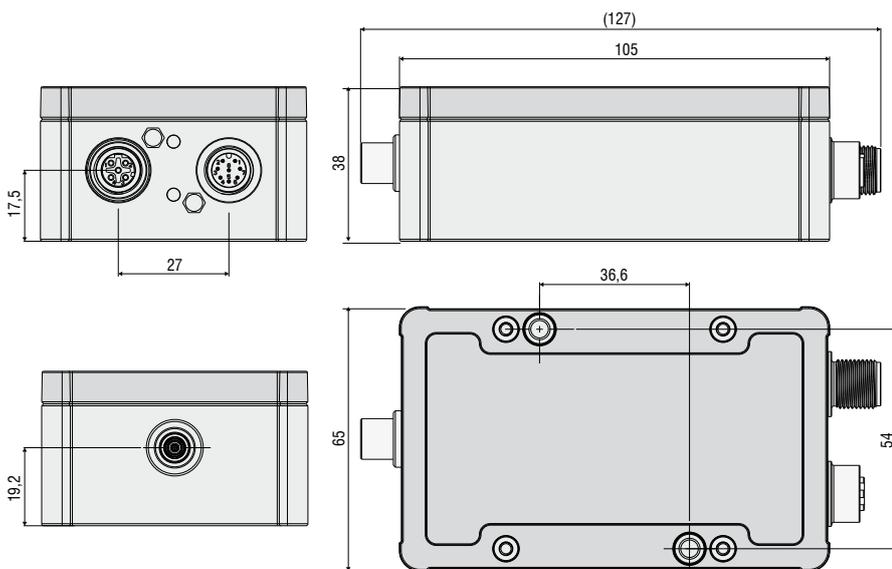
FS = del fondo scala

¹⁾ Rumore RMS in relazione al centro intervallo di misurazione

²⁾ Valore con linearizzazione a 3 o 5 punti

³⁾ Dati relativi al centro intervallo di misurazione, nell'intervallo di temperatura compensato

⁴⁾ Acciaio: acciaio St37 DIN1.0037, alluminio: AlMg3

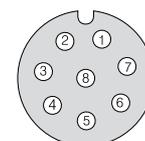


Configurazione della connessione IN/OUT/24 V IN

Pin	Configurazione	Colore (cavo: PCx/8-M12)
1	Uscita analogica U _{Spostamento}	Bianco
2	Alimentazione +24 V	Marrone
3	Valore limite 1 / U _{Sensore di temperatura}	Verde
4	Valore limite 2 / U _{Controller di temperatura}	Giallo
5	Temperatura GND, valore limite	Grigio
6	Uscita analogica GND	Rosa
7	Alimentazione GND	Blu
8	Uscita analogica I _{Spostamento}	Rosso



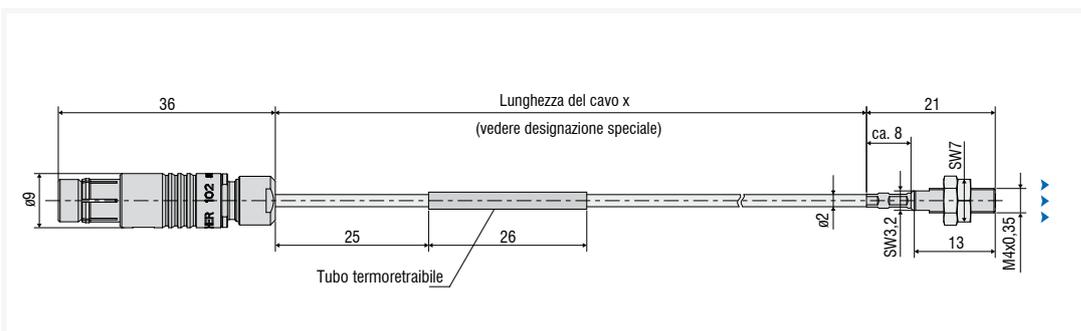
Connettore a 8 poli M12x1
Vista lato pin



Tutte le dimensioni in mm, non in scala

Sensori eddyNCDT 3070

▲▲▲
Direzione di misura



Modello	ES-S04-C-CAx	
Campo di misura	0,4 mm	
Inizio intervallo di misurazione	0,04 mm	
Risoluzione ^{1) 2) 3)}	0,02 μm	
Linearità ^{1) 4)}	< ±1 μm	
Stabilità in temperatura ^{1) 2)}	< 0,1 μm / K	
Compensazione della temperatura	+10 ... +180 °C	
Tipo di sensore	schermato	
Dimensione minima del target (piatto)	Ø 5 mm	
Connessione	Cavo integrato, assiale, lunghezza 0,25 m, 0,5 m o 0,75 m ⁵⁾ Raggio di curvatura: statico ≥ 10 mm, dinamico ≥ 20 mm	
Montaggio	Collegamento a vite (M4)	
Intervallo di temperatura	Stoccaggio	-20 ... +180 °C
	Esercizio	-20 ... +180 °C
Resistenza alla pressione	100 bar (sul lato frontale)	
Urto (DIN EN 60068-2-27)	30 g	
Vibrazione (DIN EN 60068-2-6)	15 g	
Classe di protezione (DIN EN 60529)	IP50	
Materiale	Acciaio inox e ceramica	
Peso	ca. 25 g	

¹⁾ Valido per il funzionamento con DT307x, in relazione al campo di misura nominale

²⁾ In relazione al centro intervallo di misurazione, nell'intervallo di temperatura compensato

³⁾ Valore RMS del rumore del segnale, statico (20 Hz)

⁴⁾ Solo in combinazione con il controller DT307x e la linearizzazione a 3 o 5 punti

⁵⁾ Tolleranza di lunghezza cavo: ±0,03 m

Cavo eddyNCDT 3070

Cavo di connessione per i sensori del portafoglio DT3070

Sensori con cavo integrato: ES-S04-C-CAx/mB0/D2,0
e cavo di prolunga: ECE-x/fB0/mB0/D3,6



	Cavo coassiale (cavo di prolunga)	Cavo coassiale (cavo del sensore)
Diametro del cavo	3,6 mm	2 mm
Raggio di curvatura minimo	statico circa 27 mm / dinamico circa 54 mm	statico circa 10 mm / dinamico circa 20 mm
Resistenza alla temperatura	fino a 200 °C	statico fino a 200 °C
Lunghezze disponibili	1 m / 3 m (6 m su richiesta)	0,25 m / 0,5 m / 0,75 m

Sensori con cavo integrato ed estremità aperte
per la connessione a saldare tramite cavo adattatore: ECA-x/OE/mB0/D3,6



Cavo coassiale con guaina in Viton
Diametro del cavo: 3,6 mm
Raggio di curvatura minimo: statico circa 27 mm / dinamico circa 54 mm
Resistenza alla temperatura: fino a 200 °C
Lunghezze disponibili: 1 m / 3 m (6 m su richiesta)

Sensori con cavo integrato e connettore A0 tramite
cavo adattatore: ECA-x/mA0/mB0/D3,6



Cavo coassiale con guaina in Viton
Diametro del cavo: 3,6 mm
Raggio di curvatura minimo: statico circa 27 mm / dinamico circa 54 mm
Resistenza alla temperatura: fino a 200 °C
Lunghezze disponibili: 1 m / 3 m (6 m su richiesta)

Connettore maschio/femmina:

1 Connettore maschio triax 0323118:

Tipo S 102 A014-120 D4,1
 Connettore maschio triassiale: tipo mB0
 Collegamento: push-pull
 Resistenza alla temperatura: 200 °C



4 Connettore maschio triax 0323174:

Tipo S101 A005-120 D4,1
 Connettore maschio triassiale: tipo mA0
 Collegamento: push-pull
 Resistenza alla temperatura: 150 °C



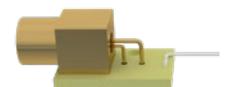
2 Connettore femmina triax 0323141:

Tipo KE102 A014-120 D4,1
 Connettore femmina triassiale: tipo fB0
 Collegamento: push-pull
 Resistenza alla temperatura: 200 °C



5 Connettore femmina triax 0323173:

Connettore femmina triassiale: tipo fA0
 Collegamento: push-pull
 Resistenza alla temperatura: 150 °C



3 Connettore maschio triax 0323727:

Tipo S 102 A014-120 D2,1
 Connettore maschio triassiale: tipo mB0
 Collegamento: push-pull
 Resistenza alla temperatura: 200 °C



Articolo	Descrizione	DT3001	DT3005	DT3060	DT3070	DT3300	DZ140	SGS
PCx/8-M12	Cavo di alimentazione e segnale 8 poli con connettore M12 Lunghezza standard: 3 m Disponibile come opzione: 5 m/10 m / 10 m / 15 m 10 m anche in versione adatta per catene portacavi			x	x			
PCx/5-M12	Cavo di alimentazione e segnale 5 poli con connettore M12 Lunghezza standard: 5 m Disponibile come opzione: 10 m/20 m/40 m/80 m in versione adatta per catene portacavi	x	x					
PC4701-x	Cavo di alimentazione e segnale 8 poli con connettore M12 Lunghezza standard: 10 m Disponibile come opzione: 15 m 10 m anche in versione adatta per catene portacavi							x
SCD2/4/RJ45	Cavo Ethernet 4 poli con connettore M12 su connettore RJ45 Lunghezza standard: 2 m			x	x			
SCAx/5	Cavo di segnale analogico 5 poli con connettore M16x0,75 Lunghezza standard: 3 m Disponibile come opzione: 6 m / 9 m					x		
SCDx/8	Cavo di segnale per la commutazione di ingressi e uscite: 8 poli con connettore M16x0,75 Lunghezza standard: 0,3 m Disponibile come opzione: 1 m					x		
PSCx	Cavo di alimentazione e sincronizzazione 5 poli con connettore M9 Lunghezza standard: 0,3 m Disponibile come opzione: 1 m					x		
ESCx	Cavo di sincronizzazione 5 poli con connettore M9 Lunghezza standard: 0,3 m Disponibile come opzione: 1 m					x		
PC140-x	Cavo di alimentazione e segnale Con connettore a 8 poli Lunghezza standard: 3 m Disponibile come opzione: 6 m						x	
PS2020	Unità di alimentazione Ingresso 100-240 V CA Uscita 24 V CC / 2,5 A; Montaggio su guida standard simmetrica 35 mm x 7,5 mm DIN50022	x	x	x	x	x	x	x

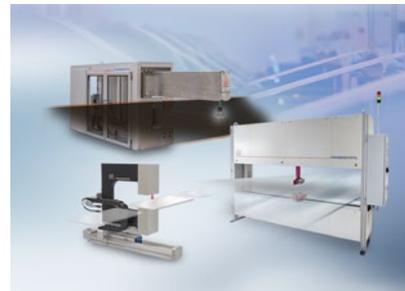
Sensori e sistemi di Micro-Epsilon



Sensori e sistemi per spostamento, posizione e dimensione



Sensori e misuratori per la misurazione senza contatto della temperatura



Sistemi di misurazione e ispezione per l'assicurazione qualità



Micrometri ottici, conduttori a fibra ottica, amplificatori per misurazioni e test



Sensori per il riconoscimento cromatico, LED Analyser e spettrofotometri in linea



Metrologia in 3D per la verifica dimensionale e l'ispezione superficiale