

TN

Campione di riferimento della coppia



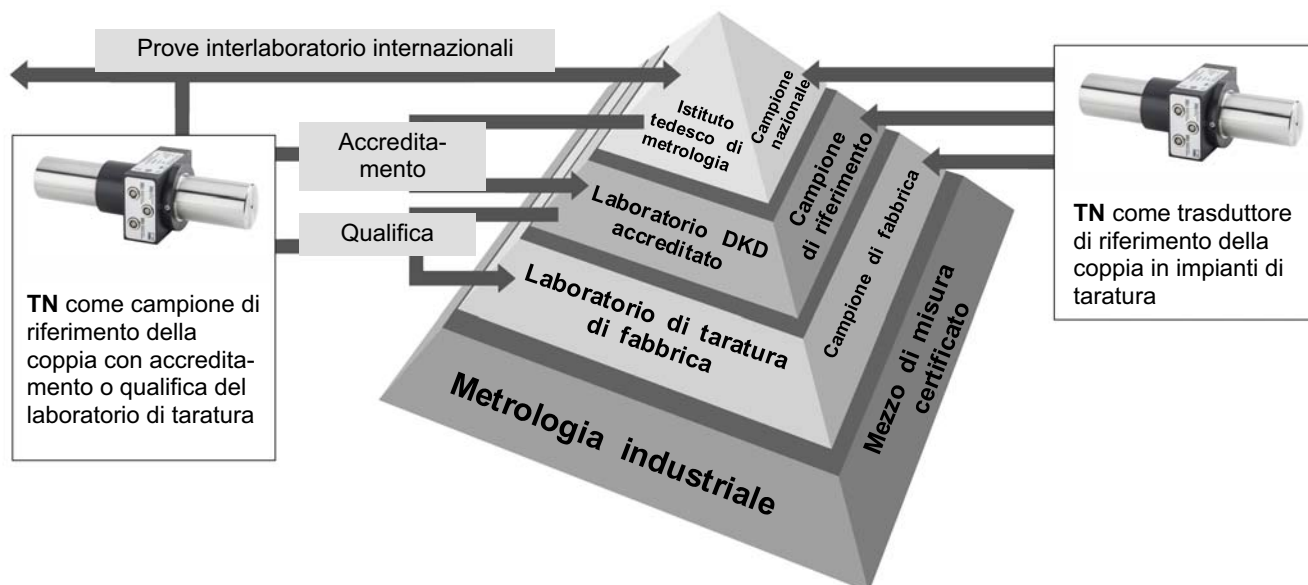
Caratteristiche principali

- Coppie nominali da 100 N·m a 20 kN·m
- Estremità d'albero cilindriche senza chiavette, dimensioni secondo DIN 51309
- Classe 0,05 secondo DIN 51309 (in combinazione con il certificato di taratura DAkkS/DKD)
- Standard: Ponte ausiliario momento flettente M_{bx} e M_{by} ¹⁾
- Standard: Cassetta da trasporto con labbro di tenuta

Prospetto dati

¹⁾ La misurazione del momento flettente M_{bx} e M_{by} serve al controllo dell'introduzione della forza. Può essere usato per il controllo delle condizioni di montaggio e dei momenti flettenti che agiscono. Vedi in proposito il Capitolo 6.2 delle istruzioni di montaggio TN.

Campi d'impiego



Dati tecnici

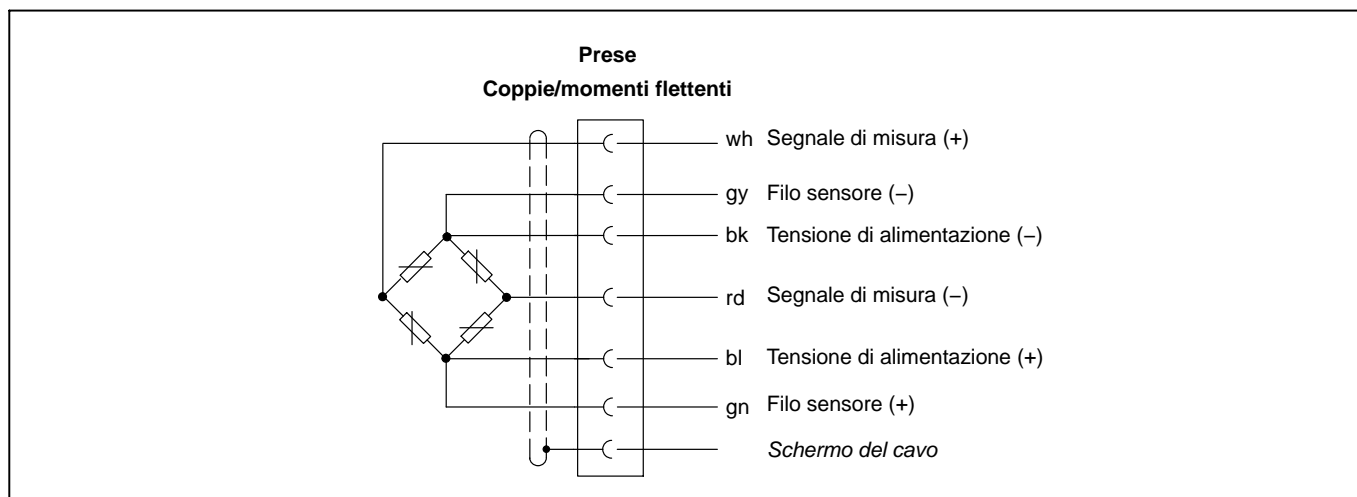
Tipo		TN							
Classe di precisione		0,02							
Coppia nominale M_{nom}	N·m kN·m	100	200	500	1	2	5	10	20
Sensibilità nominale Ponte Md (campo fra la coppia = zero e la coppia nominale)	mV/V	Da 1,5 a 2,0							
Tolleranza del segnale di zero Ponte Md	mV/V	±0,25							
Influenza della temperatura ogni 10K nel campo nominale di temperatura sul segnale di uscita, riferita al valore effettivo	%	≤ ±0,02							
sul segnale di zero, riferita alla sensibilità nominale	%	≤ ±0,01							
Deviazione della linearità incl. isteresi relativa , riferita alla sensibilità nominale	%	≤ ±0,02							
Deviazione relativa standard della ripetibilità , secondo DIN 1319, riferita alla variazione del segnale di uscita	%	≤ ±0,01							
Resistenza d'ingresso alla temperatura di riferimento	Ω	circa 400							
Resistenza di uscita alla temperatura di riferimento	Ω	circa 350							
Tensione di alimentazione di riferimento	V	5							
Campo operativo della tensione di alimentazione	V	2,5 ... 12							
Dati generali									
Immunità ai disturbi (EN 61326-2013, Tabella 3) Campo elettromagnetico (AM)	V/m	1							
Scarica elettrostatica (ESD) Scarica di contatto	kV	4							
Scarico d'aria	kV	8							
Transienti veloci (sequenza d'impulsi)	kV	0,5							
Disturbi dovuti ai cavi (AM)	V	1							
Grado di protezione secondo EN 60529	-	IP20							
Temperatura di riferimento	°C	+23							
Campo nominale di temperatura	°C	+10 ... +30							
Campo della temperatura di esercizio	°C	+10 ... +40							
Campo della temperatura di magazzinaggio	°C	+10 ... +40							
Collegamento elettrico		Spina Lemo®							
Peso (senza cavo), circa	kg	3,8	3,8	4,0	4,2	8,8	11,5	32,5	36,5
Urto Grado di severità della prova secondo DIN EN 60068-2-27:2010 Numero	n	1000							
Durata	ms	3							
Accelerazione (semisinusoide)	m/s ²	650							
Sollecitazione vibrazionale Grado di severità della prova secondo DIN EN 60068-2-6:2008 Campo di frequenze	Hz	5 - 65							
Durata	h	1,5							
Accelerazione (ampiezza)	m/s ²	50							

Tipo		TN							
Classe di precisione		0,02							
Coppia nominale M_{nom}	N·m kN·m	100	200	500	1	2	5	10	20
Limiti di carico²⁾									
Coppia limite, riferita a M_{nom}	%	130							
Coppia di rottura, riferita a M_{nom}	%	>300							
Forza assiale limite	kN	5	10	16	19	39	80	120	200
Forza laterale limite	kN	1	2	4	5	9	12	18	26
Momento flettente limite	N·m	50	100	200	220	560	800	1200	1800
Ampiezza di vibrazione secondo DIN 50100 (picco-picco)	%	200							
Valori meccanici									
Rigidità torsionale	kN·m/r ad	8	11	27	66	100	320	720	1640
Angolo di torsione per M_{nom}	Grado	0,7	1,0	1,1	0,9	1,1	0,9	0,8	0,7

²⁾ Qualsiasi sollecitazione irregolare (momento flettente, forza laterale o assiale e superamento della coppia nominale) è ammissibile fino ai limiti specificati, solo e soltanto se non in concomitanza con le altre. In caso contrario si devono ridurre i valori limite. Se sono presenti sia il 30% del momento flettente limite che il 30% della forza laterale limite, sarà ammesso solo il 40% della forza assiale limite, purché non venga superata la coppia nominale. Gli effetti sul risultato di misura del 10% dei momenti flettenti, delle forze laterali e di quelle assiali ammessi sono $\pm 0,02\%$ della coppia nominale.

Classificazione secondo DIN 51309 o EURAMET/cg-14			
Classe secondo DIN 51309	%	0,05	HBM TOP-Class
Deviazione relativa del punto di zero	%	0,0125	0,004
Banda relativa di reversibilità del valore effettivo	%	0,063 ($0,4 M_{nom} - M_{nom}$)	0,04 ($0,2 M_{nom} - M_{nom}$) [0,06 ($0,1 M_{nom} - M_{nom}$)]
Errore relativo per posizione invariata (errore combinato relativo per posizione invariata)	%	0,025	0,005
Precisione di confronto estesa (errore relativo variando la posizione)	%	0,05	0,01
Deviazione relativa dell'indicazione/dell'interpolazione	%	0,025	
Inizio scala del campo di misura	%	>4000 r	
Incertezza di misura relativa estesa	%	0,01	

Assegnazione dei collegamenti



Contenuto della fornitura

- 1x campione di riferimento della coppia TN inclusi ponti di misura del momento flettente
- 1x istruzioni di montaggio
- 3x cavo di collegamento, 6 m, (spina LemoR lato trasduttore, lato amplificatore con D-Sub a 15 poli)
- 1x certificato di taratura DAkkS secondo DIN51309
- 1x cassetta da trasporto con labbro di tenuta



Opzioni

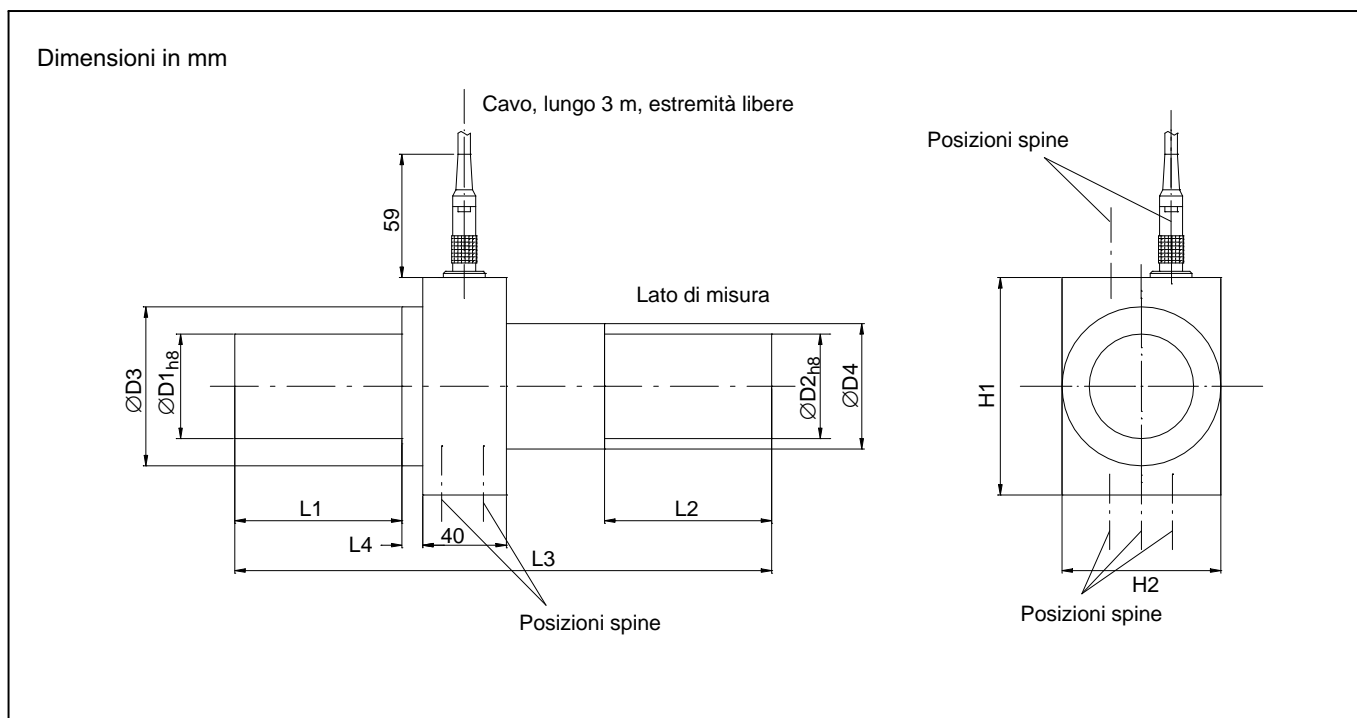
Nessuna

Accessori

Spina di collegamento MS 3106PEMV, montata su cavo

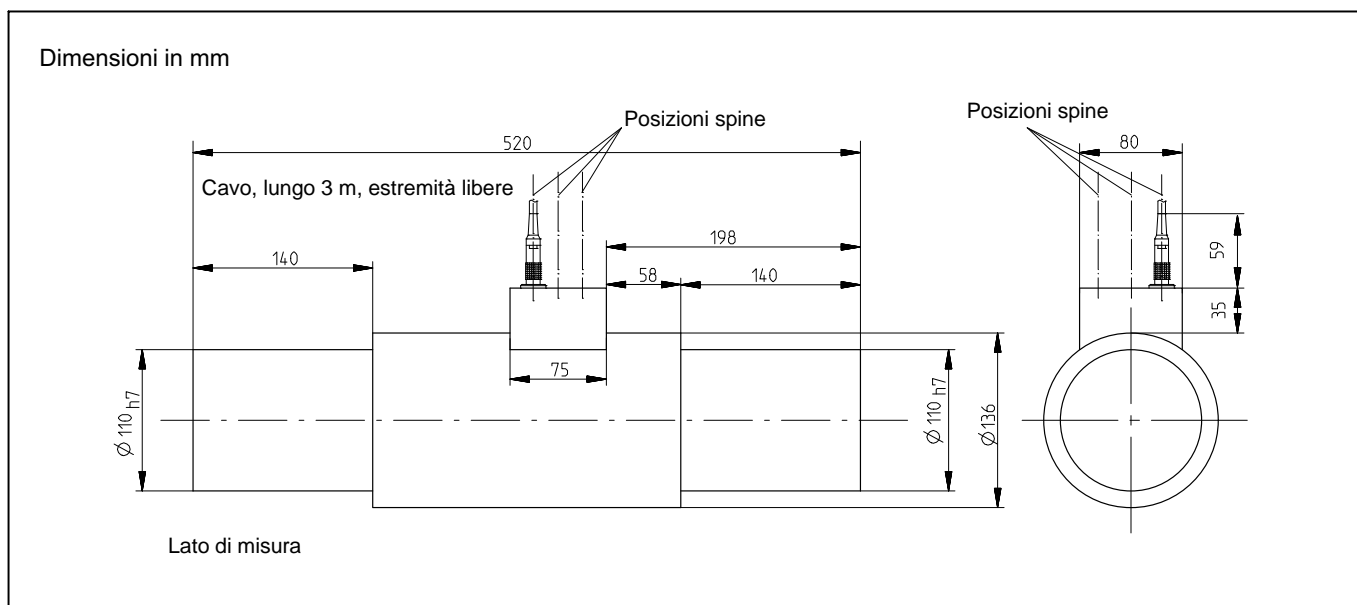
Spina D a 15 poli, montata su cavo

Coppie nominali 100 N·m ... 5 kN·m



Coppia nominale	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	H1	H2
100/ 200/ 500N·m	50	50	76	60	80	80	257	10	104	76
1kN·m	50	50	76	60	80	80	257	10	104	76
2 kN·m	70	70	96	80	115	115	350	15	124	96
5 kN·m	70	70	96	80	115	115	396	15	124	96

Coppie nominali 10 kN·m e 20 kN·m



Con riserva di modifica.
Tutti i dati descrivono i nostri prodotti in forma
generica e non implicano alcuna garanzia di qualità
o di durata dei prodotti stessi.

HBM Italia srl
Via Pordenone, 8 · I 20132 Milano - MI · Italy
Tel. +39 02 45471616 · Fax +39 02 45471672
Email: info@it.hbm.com · www.hbm.com/it

measure and predict with confidence

