



TA 1400-0164

Istruzione tecnica

Monitoraggio temperatura cuscinetto biella serie 9



© INNIO Jenbacher GmbH & Co OG
Achenseestr. 1-3
A-6200 Jenbach, Austria
www.innio.com

1	Campo di applicazione	1
2	Scopo	1
3	Introduzione.....	1
4	Codici articoli	2
5	Montaggio	4
6	Istruzioni per la regolazione.....	5
7	Indice delle revisioni.....	7

I destinatari del presente documento sono i seguenti:

Officine autorizzate, partner IB, filiali/uffici esterni, stabilimento di Jenbach

Nota relativa al diritto di autore di INNIO: RISERVATO

Le informazioni contenute nel documento sono dati protetti e confidenziali di INNIO Jenbacher GmbH & Co OG e delle società affiliate. Tali informazioni sono di proprietà di INNIO e non potranno essere utilizzate, divulgate a terzi o riprodotte se non previa autorizzazione scritta di INNIO. Rientrano in questa disposizione, in via non esaustiva, l'utilizzo di informazioni per la creazione, produzione, lo sviluppo o la definizione di riparazioni, modifiche, ricambi, strutture, modifiche di configurazione oppure la relativa richiesta ad autorità statali. In presenza di un'autorizzazione per la riproduzione totale o parziale, questa indicazione e l'altra dovranno essere riportate in tutto o in parte su tutte le pagine del documento.

COPIA NON CONTROLLATA SE STAMPATA O TRASMESSA ELETTRONICAMENTE

1 Campo di applicazione

Questa IT si riferisce a Motori a gas Jenbacher:

- Serie 9

2 Scopo

Questa istruzione tecnica [IT] descrive il monitoraggio della temperatura del cuscinetto della biella:

- Funzione
- Montaggio
- Regolazione

3 Introduzione

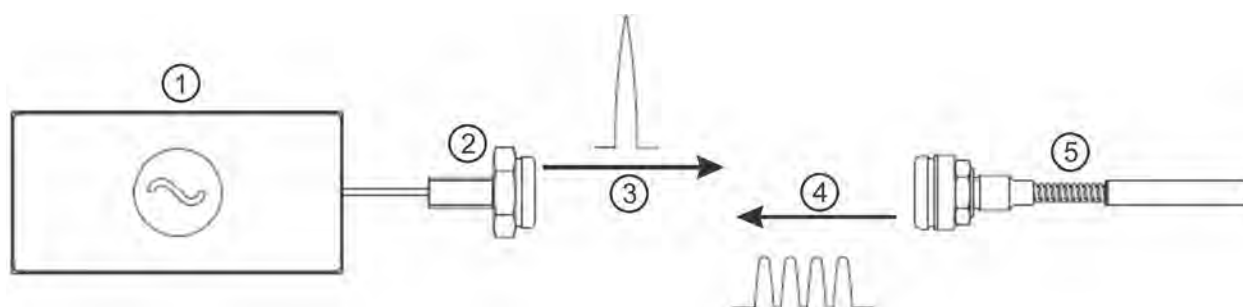


Il sistema di monitoraggio della temperatura del cuscinetto della biella è un sistema senza fili che misura appunto la temperatura del cuscinetto della biella con un sensore e che invia il valore rilevato tramite antenna radio. Il segnale di temperatura viene elaborato e messo a disposizione nel CAN-Bus.

Per permettere una trasmissione ottimale del segnale è necessario osservare determinati requisiti di montaggio. Il requisito principale è la distanza tra sensore ed antenna. Questa distanza deve essere pari a 15 ± 2 mm.

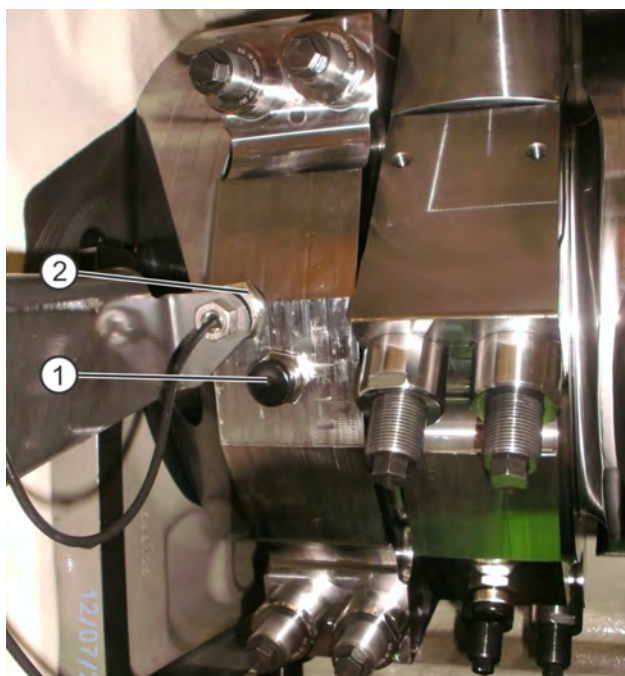
Eventuali interventi di riparazione o modifica possono portare ad una variazione della distanza tra sensore ed antenna e quindi a ripetute interruzioni del segnale.

Ogni cilindro è dotato di processore del segnale e di tempi di segnale in base ai fattori di amplificazione dei segnali. Se questi valori si modificano (per es. a causa della sostituzione del sensore o della modifica della distanza) potrebbe essere necessario calibrare il tempo di trasmissione e il fattore di amplificazione del segnale.



Principio della misurazione della temperatura del cuscinetto della biella

①	Processore segnale (Sentry GBP)	④	Impulso radar del sensore di temperatura
②	Antenna stazionaria (Sentry GBS)	⑤	Sensore di temperatura (Sentry GBW)
③	Impulso radar del processore segnale		



Sensore di temperatura cuscinetto biella di J920

①	Sensore di temperatura	②	Antenna
---	------------------------	---	---------

4 Codici articoli

Solo J920 con monitoraggio temperatura cuscinetto biella

Codice articolo	Nome	Dettaglio	Descrizione
121175 0	Unità di analisi SPU (GBP200AK20S) 20 cilindri Konsberg	CanOpen	Trasformazione segnale di temperatura per Canbus 20 cilindri
122658 3	Cavi: Tutti i cavi con le nuove lunghezze sono inclusi		

Codice articolo GE	Nome	Dettaglio	Descrizione
652198	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 1	GB-717/9	Lunghezza cavo mopdificata con contrassegno;
652409	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 2	GB-717/8	
652410	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 3	GB-717/14	
652411	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 4	GB-717/19	
652412	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 5	GB-717/25	
652413	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 6	GB-717/31	
652414	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 7	GB-717/37	
652415	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 8	GB-717/44	
652416	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 9	GB-717/50	
652417	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 10	GB-717/56	
122658 5	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 11	GB-717/8	
658026	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 12	GB-717/7	
658025	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 13	GB-717/14	
122658 6	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 14	GB-717/19	
658027	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 15	GB-717/26	
122658 7	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 16	GB-717/32	
122658 9	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 17	GB-717/45	
658028	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 18	GB-717/50	
658029	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 19	GB-717/56	
658030	Cavo per cilindro/cuscinetto biella 20	GB-717/62	
652199	Passaggio cavi	GB485	Passaggio cavi M18x1,5
652214	Antenna per monitoraggio temperatura biella Kongsberg incl. cavo da 700 mm	GBS100/45/-7	Antenna per montaggio in KGH

Codice articolo GE	Nome	Dettaglio	Descrizione
120687 5	Antenna per monitoraggio temperatura biella Kongsberg incl. cavo da 1400 mm	GBS100/45/-14	Antenna per montaggio in KGH (quando il cuscinetto biella viene montato in modo che entrabi gli SPU si trovano sul lato B).
652215	Sensore per monitoraggio biella Kongsberg 53 mm	GBW100/CF53	Sensore per montaggio in KGH per SCE e MCE
122421 7	Sensore per monitoraggio biella Kongsberg 62mm	GBW100/CF62	Sensore per biella rinforzata con guscio cuscinetto più spesso
120621 1	Sensore per monitoraggio biella Kongsberg 63 mm	GBW100/CF63	Sensore per montaggio in KGH per biella Wyman (codice articolo 9009673)
123489 4	Sensore per monitoraggio biella Kongsberg 63mm con design migliorato	GBW100/CF63	Giunto di saldatura lavorato, tubini rinforzati e materiale cappuccio Grivory HTV-4H1
123602 5	Sensore per monitoraggio biella Kongsberg 62mm con design migliorato	GBW100/CF62	Serie 9 con giunto di saldatura lavorato, tubini rinforzati e materiale cappuccio Grivory HTV-4H1
122338 7	Supporto per antenna		

5 Montaggio

NOTA



Danneggiamento del foro filettato della cassa dell'albero a gomiti per il passaggio del segnale

Se si danneggia il foro filettato della cassa dell'albero a gomiti per il passaggio del segnale all'interno il funzionamento del monitoraggio della temperatura del cuscinetto della biella non è più garantito.

- Il foro filettato del passaggio del segnale della cassa dell'albero a gomiti non deve essere danneggiato durante il montaggio o lo smontaggio da una forzatura a leva dell'utensile tra la parete della cassa e il passaggio o tra entrambi i passaggi.

Durante il montaggio fare attenzione.

- Non utilizzare nessuna fascetta di fissaggio cavi per bloccare il cavo dell'antenna. Queste fascette possono usurarsi e cadere nella coppa dell'olio del motore.
- Coppie di serraggio dei sensori. 40 Nm
- Coppie di serraggio per avvitamento cavi. 5 Nm
- Per l'avvitamento non bisogna utilizzare alcun avvitatore ad impulso.
- I collegamenti a spina dei cavi devono emettere un clic per segnale l'inserimento corretto. Alla fine verificare il collegamento.

- L'aera sensore al di sopra dell'esagonale (cappuccio di plastica e involucro in metallo con iscrizione) non deve essere utilizzata per l'avvitamento o lo svitamento del sensore. Si tratta di una zona sensibile e potrebbe danneggiarsi in caso di sollecitazione meccanica. Il sensore deve essere fissato, avvitato o svitato solo all'esagono.

6 Istruzioni per la regolazione

Controllare lo stato dei componenti in presenza delle seguenti condizioni:

- interruzione frequente dei segnali (perdita di segnale della temperatura del cuscinetto della biella in DIA.NE WIN) con spegnimento dovuto a guasti del segnale di misurazione del sistema di monitoraggio temperatura cuscinetto della biella;
- l'allarme "3559 intensità segnale cuscinetto biella minimo" viene visualizzato (viene visualizzato il messaggio di errore 2822 col il numero del cilindro).

Controllare i seguenti componenti:

- spine di collegamento dell'unità di analisi;
- spine di collegamento passaggio cavo della cassa dell'albero a gomiti;
- cavo dalle antenne all'unità di analisi;

È inoltre possibile che il sensore sia guasto.

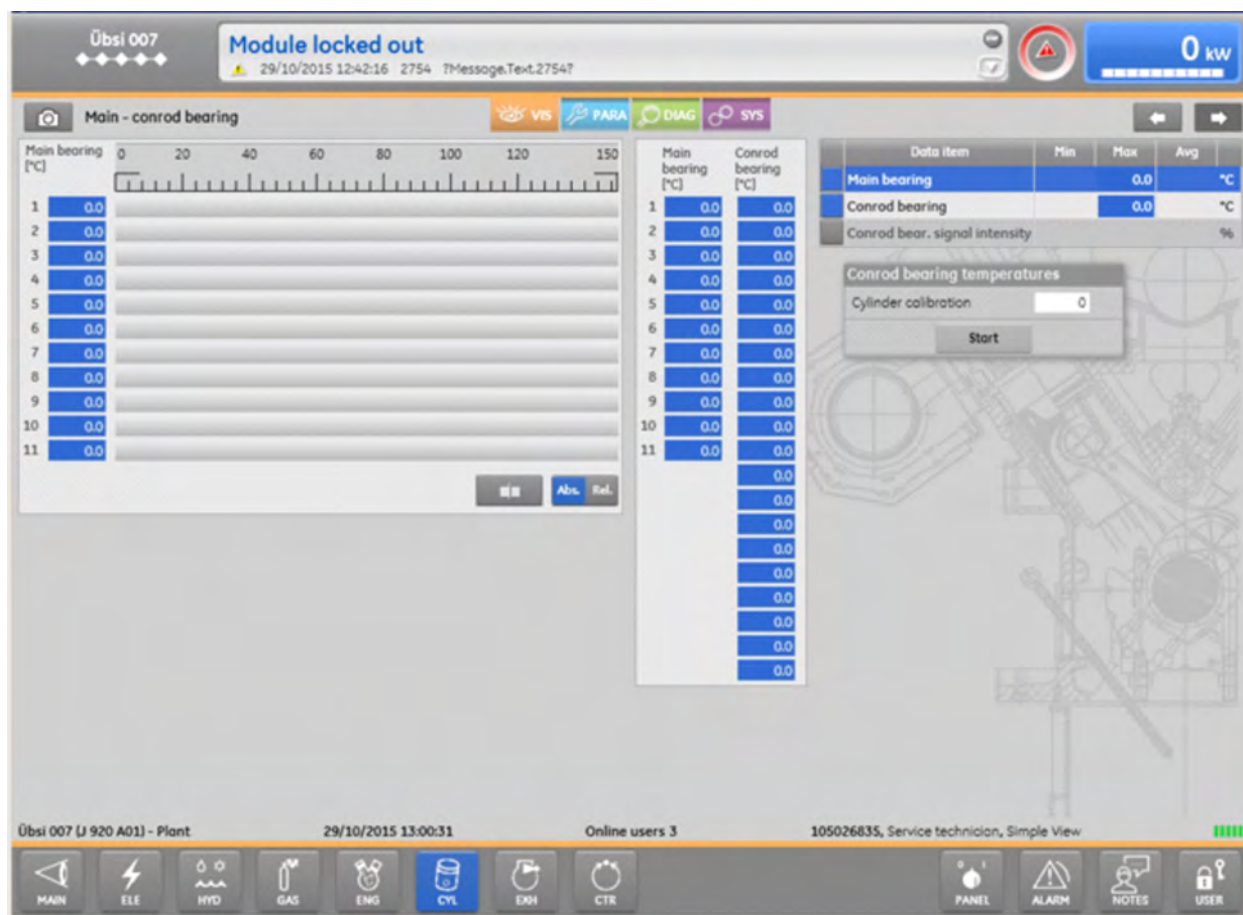
Dopo una modifica al sensore, la sostituzione del sensore o continui errori di misurazione del segnale è necessario calibrare il sensore con il motore spento. Grazie al dispositivo di rotazione del motore il sensore deve essere ruotato a monte dell'antenna. Nel campo numero "Cylinder calibration" si seleziona il numero cilindro desiderato. A motore spento si può calibrare solo un sensore alla volta. La calibrazione inizia premendo "Start".

Inoltre, è possibile visualizzare l'intensità segnale del sensore dei rispettivi cilindri. L'intensità segnale del sensore viene rilevato al raggiungimento del pieno carico del motore e durante lo spegnimento del motore stesso. I valori devono essere sempre intono al 50%. Al di sotto del 40% viene attivato un allarme. Il display permette di identificare tempestivamente se il sensore trasmette un segnale d'intensità insufficiente.



Non è possibile calibrare i sensori contemporaneamente con il motore spento.

È però possibile calibrare contemporaneamente i sensori con il motore acceso. Questo è possibile selezionando il numero 0 nel campo "Cylinder calibration".



Si consiglia comunque di calibrare i sensori a motore spento. Anche se si può effettuare la calibrazione con il motore in funzione, questa non è necessaria.

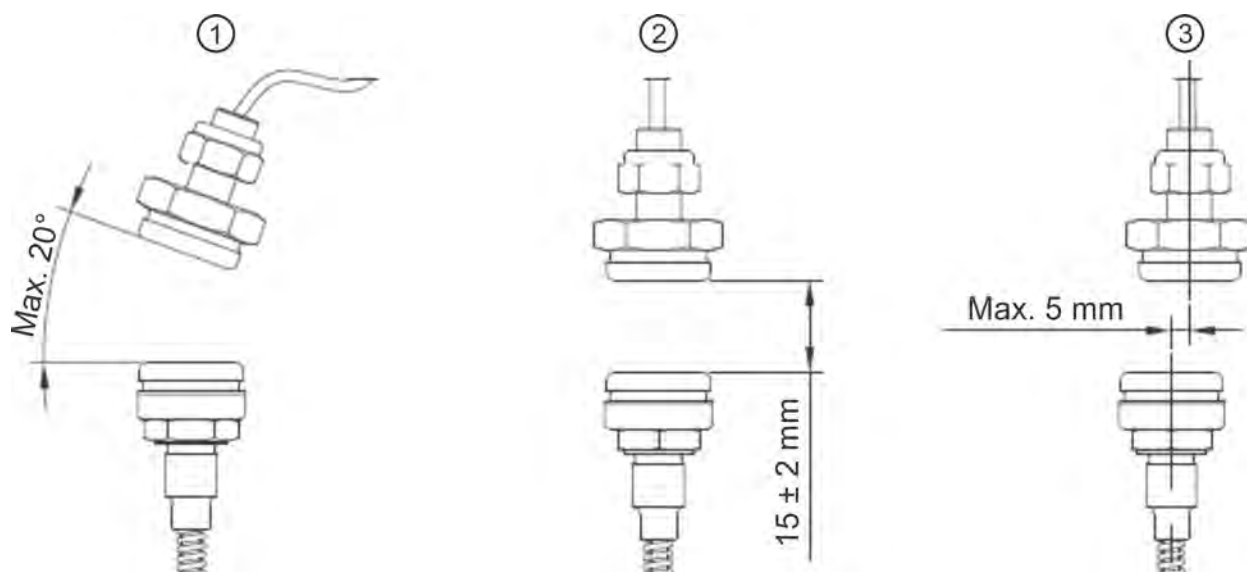
Durante la calibrazione con motore acceso i sensori non inviano alcun segnale di temperatura. Prima di attivare la calibrazione con motore acceso bisogna prima controllare che le temperature dei cuscinetti delle bielle siano uniformi e che nessuno dei cuscinetti presenti scostamenti sensibili dal valore medio.

La distanza e lo spostamento tra sensore ed antenna deve essere verificato e regolato se necessario. Bisogna mantenere una distanza pari a 15 ± 2 mm perché l'intensità del segnale (e l'affidabilità della trasmissione del segnale stesso) sono ottimali all'interno di questo campo. Controllare la distanza con un calibro.

Se si regola la distanza per mezzo di distanziatori bisogna fare attenzione che non ci sia alcun contatto con le parti rotanti ed il sensore. A riguardo far ruotare il motore con l'apposito dispositivo di rotazione.

Nella variante attuale la distanza tra sensore ed antenna viene regolata con un distanziatore.

nella nuova variante il supporto è stato accorciato e quindi la distanza dall'antenna viene mantenuta con un dado ed un controdado.



Limite di installazione per sensore ed antenna

①	Angolo tra antenna / sensore	③	Distanziatore tra antenna / sensore
②	Distanza tra antenna / sensore		

Se cambia la distanza tra il sensore e l'antenna, sarà necessario calibrare nuovamente il sensore. In questo modo si garantisce che la calibrazione corrisponde alla nuova distanza.

7 Indice delle revisioni

Revisioni

Indice	Data	Descrizione / Riepilogo delle modifiche	Esperto Controllore
6	11.04.2019	GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	Opoku <i>Pichler R.</i>
5	31.08.2016	Punkt 3, 4, 5 und 6 aktualisiert / Update of point 3, 4, 5 and 6	Meintker N. <i>Spreitzer K.</i>
4	09.03.2016	Punkt 1, 2, 3, 4, 5 und 6 aktualisiert / Update of point 1, 2, 3, 4, 5 and 6	Meintker N. <i>Spreitzer K.</i>
3	30.04.2015	Hinweis bei Sensortausch hinzugefügt / Added Information at sensor replacement	Kecht <i>Spreitzer</i>
2	21.05.2014	Neue Bestelldetails, Einbau ergänzt / new order details, included assembly	Boxleitner <i>Weigl C.</i>
1	18.11.2013	Erstausgabe / First issue	Boxleitner <i>Weigl C.</i>

