CERTIFICATO

Reg. Numero	MID 128_EC_1	Revisione	01
Prima emissione	2017-12-20	Ultima modifica	2024-05-20
Pagina	1 / 1		

Evaluation Certificate

Questo Evaluation Certificate è rilasciato all'Organizzazione:

PIUSI S.p.A.

Sede legale
Via Pacinotti, 16/A – 46029 Suzzara (MN) – Italia

Requisiti applicabili:
- Guida Welmec 8.8 "Guide on the General and Administrative Aspects of the Voluntary System of Modular Evaluation of Measuring instruments" – 2017
- Raccomandazione OIML R 117-1 "Dynamic measuring systems for liquids other than water" – 2019

Componente del sistema di misura:
Trasduttore di misura per misuratori volumetrici di portata, destinato ad essere impiegato come parte di un sistema di misurazione dinamica per liquidi diversi dall'acqua

Tipo:
MK325 5-XX

Classe di accuratezza:
0,5

Il presente Evaluation Certificate è soggetto al rispetto dei requisiti contrattuali Kiwa Cermet Italia ed è valido solo per i componenti di sistemi di misura sopra identificati. Le principali caratteristiche e condizioni di approvazione sono specificate nell'Allegato Tecnico che è parte integrante del presente Evaluation Certificate.
La conformità ad altre direttive applicabili ricade sotto la responsabilità del fabbricante.
Il presente Evaluation Certificate annulla e sostituisce l'Evaluation Certificate MID 128_EC_1 rev. 00.
Il presente Evaluation Certificate non può essere riprodotto, se non in forma integrale.

Direttore Divisione Industria
Maurizio Lorenzon

Digitally signed by: LORENZON MAURIZIO
Date: 20/05/2024 14:03:17

Kiwa Cermet Italia S.p.A.
Società con socio unico, soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Kiwa Italia Holding Srl
(Organismo notificato n. 0476)
Via Cadriano, 23
40057 Granarolo dell'Emilia (BO)
Tel +39.051.459.3.111
Fax +39.051.763.382
E-mail: info@kiwacermet.it
www.kiwacermet.it

Allegato tecnico all'Evaluation Certificate

0.1 Storia delle revisioni

Revisione	Data di emissione	Sintesi delle modifiche
00	2017-12-20	Prima emissione
01	2024-05-20	Inserimento del codice F00476 X20 (variante 2) del trasduttore di misura

1. Informazioni generali sul trasduttore di misura

Tutte le caratteristiche del trasduttore di misura oggetto di questo Evaluation Certificate, riportate esplicitamente o implicite, non devono essere in contrasto con le disposizioni di legge applicabili.

Il presente Evaluation Certificate rappresenta l'esito positivo dell'applicazione dell'approccio modulare volontario per un componente di un sistema di misura, come descritto nella guida WELMEC 8.8.

Il sistema di misura completo in cui viene installato il componente qui descritto deve essere incluso in un idoneo certificato di conformità rispetto alle regolamentazioni applicabili.

Il presente Evaluation Certificate descrive una gamma di trasduttori di misurazione ad ingranaggi ovali ad emissione di treno di impulsi (due onde quadre sfasate di 90°), sprovvisti di display ed alimentazione, destinati ad essere impiegati come componenti di sistemi di misura dedicati espressamente al flussaggio di volumi di AUS32. Il trasduttore è commercializzato in 2 versioni, identificate rispettivamente dai codici F00476 X0A (variante 1) e F00476 X20 (variante 2). L'aspetto di entrambe le varianti è illustrato in Fig. 1.

1.1. Componenti essenziali

Il trasduttore di misura è immesso sul mercato a marchio PIUSI.

I componenti essenziali del trasduttore di misura sono i seguenti:

- Sensore di misura: contalitri ad ingranaggi ovali, in cui il passaggio del fluido da misurare mette in rotazione questi ultimi (sfasati di 90°) che, a loro volta, ruotando, isolano volumi noti di liquido. Il misurato passa da ingresso ad uscita attraverso camere mobili a tenuta. Per individuare il numero di rotazioni degli ingranaggi, su di essi sono installati magneti. Una scheda elettronica, installata in una camera isolata da quella di passaggio fluido, percepisce ed elabora il passaggio del campo magnetico generando come output degli impulsi. Il sistema a due magneti per ingranaggio e due sensori ha lo scopo di generare un impulso ad ogni mezzo giro di ciascun ingranaggio. Lo sfasamento di $\pi/8$ meccanici tra le due ampolle genera un ritardo di fase di $\pi/4$ tra i segnali elettrici; tale sfasamento tra i segnali elettrici consente all'elettronica collegata al misuratore di discriminare la direzione di scorrimento del fluido e quindi eventuali inversioni del flusso

Altri dispositivi a cui può essere connesso il trasduttore di misura: il trasduttore di misura è provvisto di due reed switch che fungono da contatti puliti, normalmente aperti, eccitati dai magneti montati a bordo ingranaggi. Il trasduttore di misura è interfacciabile con qualsiasi dispositivo in grado di discriminare lo stato di tali contatti. Sul dispositivo esterno ricade l'onere di fornire la tensione di alimentazione del circuito. A bordo scheda è previsto un filtro R-C con frequenza di taglio Ft = 160 kHz. Eccettuati i casi di malfunzionamento non sono configurabili ipotesi di interazione tra i dispositivi in grado di modificare il dato misurato.

Il trasduttore di misura non incorpora software metrologicamente significativo.

1.2. Caratteristiche essenziali

- Tipo di misurando: AUS32 (urea in soluzione acquosa al 32.5%), identificato come AdBlue®, DEF o Arla 32
- Viscosità del misurando: 1,0 / 2,2 mPa·s
- Densità del misurando: 0,997 / 1,104 g/cm3
- Campo di temperature per il misurando: 0 / +40 °C
- Classe di accuratezza: 0,5
- Minima quantità misurabile (MMQ): 5 L
- Campo di portate Qmax / Qmin: 7:1 per le versioni 5-35
  6:1 per le versioni 5-30
- Intervallo di temperatura ambiente: -10 / +40 °C
- Classe di ambiente meccanico: M1
- Classe di ambiente elettromagnetico: E2
- Classe di ambiente climatico: H1
- Campo di pressioni ammesso: 0,1 / 20 bar

1.2.1. Indicatore

Non applicabile.

1.3. Marcature

1.3.1. Scontrini

Non applicabile.

1.3.2. Identificativi

Non essendo previsto alcun accesso alla componentistica interna da parte dell'utilizzatore, non sono previste prescrizioni specifiche relative agli identificativi dei componenti principali del trasduttore di misura.

1.4. Componenti opzionali

Non applicabile.

1.5. Parametri di regolazione

Non applicabile.

2. Sigilli

Il piano di legalizzazione è riportato in Fig. 2.

Per impedire l'accesso al vano idraulica o al vano elettronica, una sfera in alluminio viene pressata all'interno della sede esagonale di una delle viti di fissaggio che chiudono il corpo del trasduttore di misura.

Solo il Fabbricante o personale autorizzato dal Fabbricante possono rimuovere e apporre nuovamente tale sigillo previa ripetizione del ciclo di collaudo del trasduttore.

Il trasduttore di misura è provvisto anche di una foratura per il passaggio di un cavo da piombatura sopra la testa di una delle viti di fissaggio (Fig. 3); questa opzione viene utilizzata dal costruttore del sistema di misura completo, in cui il trasduttore viene installato.

2.1. Targa

Almeno le seguenti informazioni devono essere riportate, in modo chiaramente visibile, sul trasduttore di misura:

- Ragione sociale o marchio del fabbricante
- Identificazione del modello di trasduttore (tipo)
- Numero di serie e anno di fabbricazione
- Qmin e Qmax
- Minima quantità misurabile (MMQ)
- Classe di accuratezza
- Campo di pressioni di utilizzo
- Caratteristiche fisiche del prodotto da misurare (viscosità)
- Caratteristiche dei segnali di output emessi

E' facoltà del fabbricante di riportare anche il riferimento al presente Evaluation Certificate.

Esempi di targa identificativa per ogni variante del trasduttore di misura sono mostrati in Fig. 4. Possono essere utilizzati altri formati, senza necessità di revisionare il presente Evaluation certificate, purché contengano tutti i dati sopra elencati.

3. Condizioni per la verifica di conformità

Una volta installato sul sistema di misura completo, il trasduttore di misura deve essere tarato prima dell'utilizzo, se possibile utilizzando il prodotto da misurare, in condizioni operative di temperatura e pressione compatibili con quanto riportato al par. 1.2. Tale operazione viene eseguita seguendo la procedura indicata nel PIUSI Bulletin MO441C IT-00 Manuale di installazione, uso e manutenzione.
Questa operazione può essere effettuata sul luogo di installazione, o in un sito di collaudo.

Se il trasduttore di misura è installato in un sistema di misura completo che rientra nel campo di applicazione della metrologia legale, i sigilli devono essere applicati come descritto nel par. 2, e la targa identificativa deve contenere le informazioni elencate al par. 2.1.

Le prestazioni metrologiche del sistema di misura completo devono essere oggetto di verifica specifica, secondo le prescrizioni applicabili.

Altri fabbricanti possono fare uso di questo Evaluation Certificate e della relativa documentazione tecnica di supporto solo con l'autorizzazione scritta di PIUSI S.p.A. .

4. Documentazione tecnica di riferimento

- PIUSI Fascicolo tecnico dell'apparecchio MK325 rev. 01 del marzo 2024
- PIUSI Bulletin MO441C IT-00 Manuale di installazione, uso e manutenzione

Per i trasduttori di misura immessi sul mercato in relazione alla rev. 00 del presente documento, il fascicolo tecnico di riferimento è il documento PIUSI Fascicolo tecnico dell'apparecchio MK325 rev. 00 del 2017-12-18, e il , e il manuale di uso e manutenzione è il documento PIUSI Bulletin MO441 IT-00 Manuale di installazione, uso e manutenzione rev. 01 del 2017-12-04

5. Illustrazioni

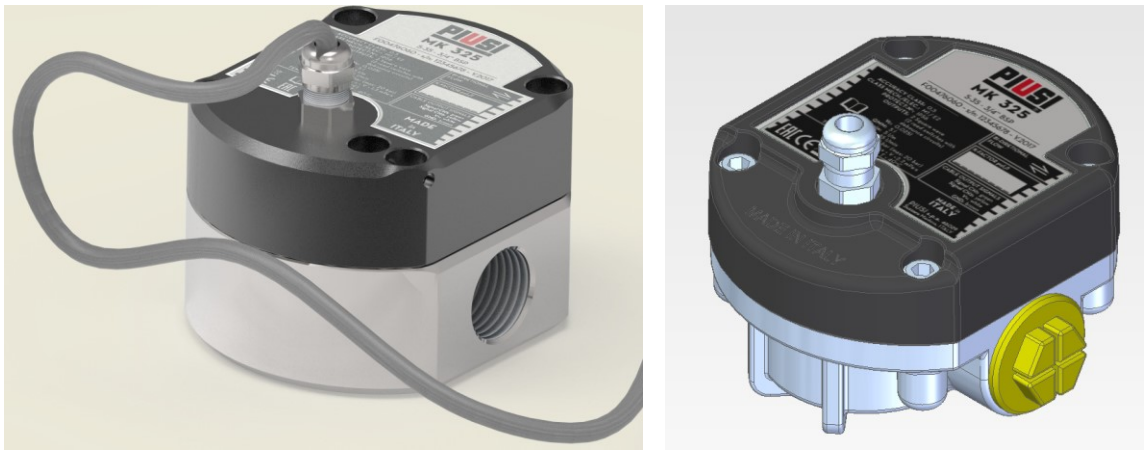


Fig. 1 – sx) Variante 1 / dx) Variante 2

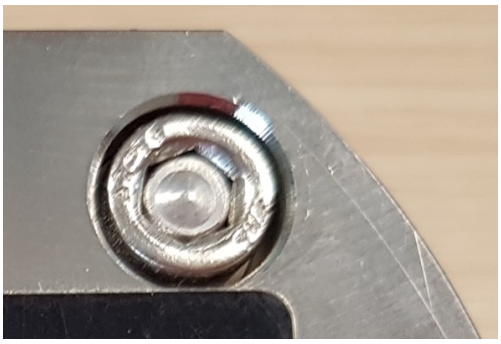


Fig. 2



Fig. 3

Allegato tecnico all'Evaluation Certificate

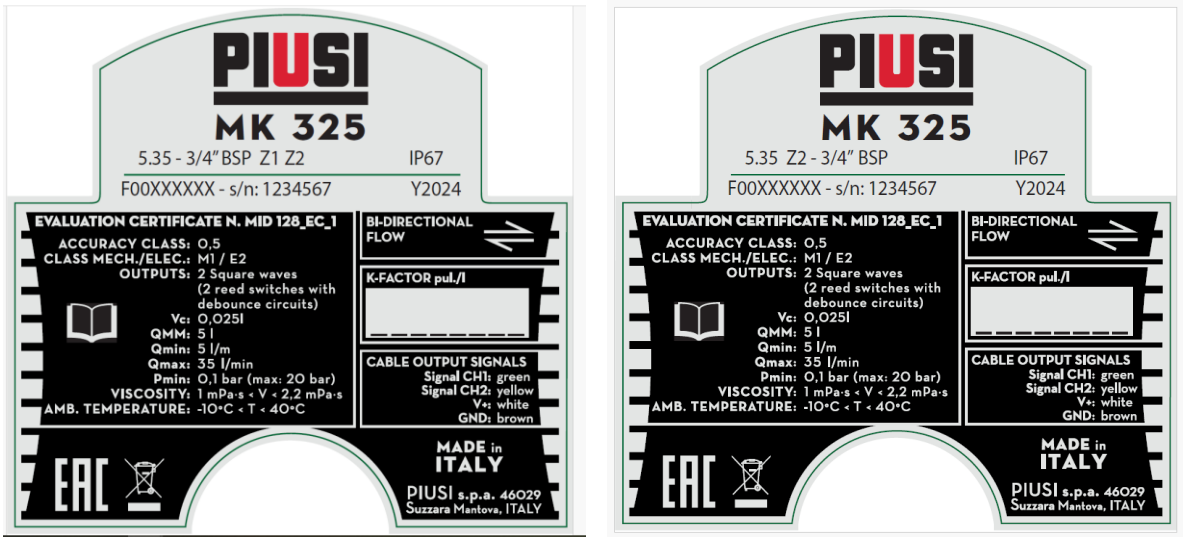


Fig. 4 – sx) Variante 1 / dx) Variante 2