

IM60

IM60-2

IM360



INCLINOMETRI CON USCITA ANALOGICA

INCLINOMETERS WITH ANALOG OUTPUT

NEIGUNGSSENSOREN MIT ANALOG SCHNITTSTELLE

Sono trasduttori impiegati per la rilevazione dell'angolo di inclinazione rispetto all'asse di gravità terrestre. Viene utilizzato un sensore di inclinazione a stato solido che, rispetto ad altre tecnologie, è più resistente ad urti e vibrazioni e non presenta nessuna parte in movimento.

Modelli:

- **IM60-I** con uscita analogica 4-20mA, **IM60-V** con uscita analogica 0-10Vcc.: **con capacità di misura $\pm 60^\circ$** ,
- **IM360-I** con uscita analogica 4-20mA, **IM360-V** con uscita analogica 0-10Vcc.: **con capacità di misura 0-360°**
- **IM60-I2** con due uscite analogiche 4-20mA, **IM60-V2** con due uscite analogiche 0-10Vcc.: **misura di due assi perpendicolari $\pm 60^\circ$** .

Sono trasduttori lineari, precisi, di dimensioni contenute e di forma compatta, facilmente posizionabili.

Le applicazioni principali sono la misura dell'angolo di inclinazione di lame per il taglio, bracci di gru, macchine operatrici, il controllo del livellamento di piattaforme, sistemi anti-ribaltamento, ecc.

> A richiesta calibrazioni personalizzate.

They are transducers employed for the survey of angle, with reference to earth's axis.

These inclinometers employ a solid state sensor, vibrations and shock-resistant, without parts in motion.

Types:

- **IM60-I** with analogic output 4-20 mA, **IM60-V** with analogic output 0-10 Vdc: **measure $\pm 60^\circ$** .
- **IM360-I** with analogic output 4-20 mA, **IM360-V** with analogic output 0-10 Vdc: **measure 0-360°**.
- **IM60-I2** with two analogic outputs 4-20 mA, **IM60-V2** with two analogic outputs 0-10 Vdc: **measures $\pm 60^\circ$ on two perpendicular axis**.

These are accurate linear transducers, compact and easy to fix.

Their main applications are: the measure of inclination angle of cutting-blade, crane, level control of platform etc.

> Custom calibration on request.

IM60 ist ein Neigungssensor und dient zur Erfassung und Messung von Neigungswinkel in bezug auf die Erdachse. Intern wird eine Sensorik in festem Zustand angewendet, der robuster ist gegen Stöße und Vibrationen, als andere Technologien, da keine Teile in Bewegung sind.

Erhältliche Versionen:

- **IM60-I** hat einen Analogausgang von 4-20 mA, **IM60-V** hat einen Analogausgang 0-10 Vdc: **der Messbereich ist $\pm 60^\circ$** .
- **IM360-I** hat einen Analogausgang von 4-20 mA, **IM360-V** hat einen Analogausgang 0-10 Vdc: **der Messbereich ist 0-360°**.
- **IM60-I2** zwei Analogausgänge von 4-20mA, **IM60-V2** zwei Analogausgänge von 0-10 Vdc.: **mit zwei senkrechten Achsen und Messbereich $\pm 60^\circ$** .

Der Neigungssensor ist sehr kompakt in der Bauform, leicht positionierbar und hat eine hohe Messgenauigkeit.

Die Hauptanwendungen sind für Kran- und Hebeteknik, Industrieautomatisierung, nicht lineare Drehbewegungen, Plattform-Kontrolle, Nivelier-Anwendungen Nutz-Kraftfahrzeuge, Land- und Forstmaschinen u.v.m.

> Auf Anfrage kundenspezifische Eihungen.

ESEMPIO DI ORDINAZIONE - PART NR. CONFIGURATION - BESTELLMUSTER

VERSIONE - VERSION - AUSFÜHRUNG

IM60* - **IM60C** (connettore - connector - Stecker)

IM360* - **IM360C**

IM60-2* - **IM60-2C**

USCITA ANALOGICA - ANALOGUE OUTPUT - ANALOGAUSGANG

I = 4-20mA; **I2** = 2 uscite - outputs - Ausgänge 4-20mA

V = 0-10Vdc; **V2** = 2 uscite - outputs - Ausgänge 0-10Vdc

COLLEGAMENTO ELETTRICO - ELECTRIC CONNECTION - SPANNUNG

Lunghezza cavo - cable length - Kabellänge (metri - meters - Meter): **2 m (standard) - 5 m - 10 m**

* solo per le versioni - only for version - nur für Ausführungen: **IM60, IM360, IM60-2**

OPZIONALE - OPTIONAL - OPZIONAL

CONNETTORI VOLANTI - FLYING CONNECTORS - GEGENSTECKER solo per versione con connettore - for connector version only - nur für Stecker Version

C1 = connettori femmina dritto - female straight connector - Kupplungsstecker gerade

C2 = connettori femmina 90° - female connector 90° - Kupplungsstecker 90°



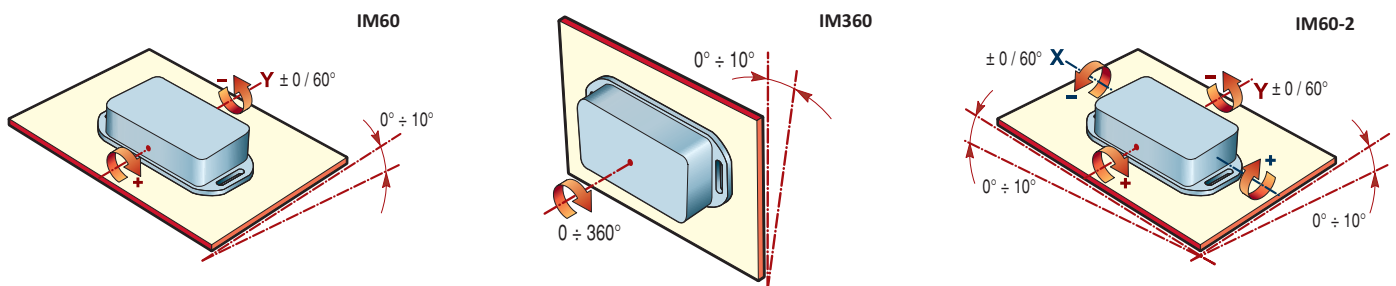
Alimentazione - Power supply - Spannung	24VDC $\pm 20\%$, max 150mA
Uscita analogica - Analogue output - Analogausgang	I= 4 \div 20 mA, V= 0-10 Vdc
IM60: Angolo di misura - Measure angle - Messwinkel	$\pm 60^\circ$
IM60: Linearità - Linearity - Linearität	$\pm 0,5^\circ -45^\circ \div +45^\circ$; $\pm 1^\circ -60^\circ \div +60^\circ$
IM360: Angolo di misura - Measure angle - Messwinkel	0-360°
IM360: Linearità - Linearity - Linearität	$\pm 0,6^\circ$
IM60-2: Angolo di misura - Measure angle - Messwinkel	$\pm 60^\circ$ 2 assi - two axis - zwei Achsen
IM60-2: Linearità - Linearity - Linearität	$\pm 0,6^\circ$
Ripetibilità - Repeatability - Wiederholbarkeit	$\pm 0,05^\circ$
Collegamento elettrico - Electric connection - Elektrische Verbindung	cavo - cable - Kabel 2, 5,10 m o - or - oder connettore - connector - Stecker
Temperatura di lavoro - Working temperature - Temperaturbereich	-10 \div 70°C
Umidità relativa - Relative humidity - Relative Feuchtigkeit	10 \div 90 %
Contenitore - Case - Gehäuse	ABS - ABS plastic - ABS Kunststoff
Grado di protezione - Protection degree - Schutzart	IP66
Compatibilità elettromagnetica - Electromagnetic compatibility - Elektromagnetische Kompatibilität	2014/30/UE

Tolleranza di montaggio - Assembling tolerance - Montage Toleranz

Per avere la misura di 0° (corrispondente a 5Vcc o 12mA di uscita) i trasduttori **IM60** e **IM360** devono essere montati con asse a 0° sull'asse di riferimento, e massimo 10° di disassamento sull'asse secondario (usare eventualmente una livella). Il trasduttore **IM60-2** va montato con asse a 0° (tolleranza 0 \div 10°) sui due assi di riferimento.

To have the 0° measure (corresponding to 5Vdc or 12mA output) the **IM60** and **IM360** transducers have to be mounted with 0° axis on the axis of reference and max. 10° off-centre on the secondary axis (use in case a level). The **IM60-2** transducer have to be mounted with 0° axis (tolerance 0 \div 10°) on the two axes of reference.

Um das Maß 0° zu erreichen (vergleichbar mit 5Vdc oder 12mA Ausgang) muß der Neigungssensoren **IM60** und **IM360** mit Achse auf 0° im Bezug auf die Referenz-Achse montiert werden. Maximal 10° Winkelausschlag auf der zweiten Achse (event. eine Wasserwaage benutzen). **IM60-2** mit zwei Achsen auf 0° (Toleranz 0 \div 10°) montiert werden.



DIMENSIONI D'INGOMBRO - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN

