

GEFRAN

GR3P

SENSORE ANGOLARE SINGOLO GIRO A EFFETTO HALL CON ALBERO E CONNETTORE AMP SUPERSEAL 3P



Sensore angolare per range di misura fino a $\pm 180^\circ$ con possibilità di rotazione angolare a intervalli di 5° .

Tecnologia Hall senza contatto per una durata quasi infinita del sensore grazie all'assenza di usura dell'elemento sensibile.

Progettato appositamente per garantire una soluzione robusta e ad alte prestazioni per ambienti difficili, è dotato di un elevato livello di protezione IP per resistere all'infiltrazione di polvere e acqua. Offre un'eccezionale resistenza agli urti e alle vibrazioni ed è in grado di funzionare in un'ampia gamma di temperature.

Le varie configurazioni e le levette accessorie rendono il prodotto versatile all'installazione su svariate tipologie di veicoli come macchine agricole, macchine edili e attrezzature per la movimentazione dei materiali.

Disponibile in due versioni di interesse:

- 32 mm
- 50 mm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Range di misura

$\pm 15^\circ \dots \pm 180^\circ$, a intervalli di 5°

Tensione di alimentazione

4.5...5.5 V DC; 8...32 V DC

Segnale di uscita

0.5...4.5 V raziometrico (alimentata a 5 V DC); 0.5...4.5 V; 0...10 V; 4...20 mA

Condizioni di carico

Modello con uscita in tensione: min 10 k Ω

Modello con uscita in corrente:

max 200 Ω per tensione di alimentazione < 15 V DC

max 500 Ω per tensione di alimentazione > 15 V DC

Connessioni elettriche

AMP 3P Superseal 2820087-1

Sistema di fissaggio

Asole; fori circolari

Risoluzione

12 bit

Linearità

$\pm 0.5\%$ FS

Temperatura d'impiego e coefficiente di temperatura

-40... +125 $^\circ\text{C}$ (-40...+275 $^\circ\text{F}$); ± 50 ppm/ $^\circ\text{C}$ (typ.)

Vibrazioni

20g - 10 Hz ... 2000 Hz IEC 60068-2-6

Shock

50g 11 ms IEC 60068-2-27

Compatibilità elettromagnetica

2014/30/EU Electromagnetic Compatibility (EMC)

Durata di vita

35 M operazioni (corsa $\pm 75^\circ$)

Grado di protezione IP

IP67, IP69K

Materiali

Custodia: PPA; Bronzina: lega di bronzo; Albero: acciaio inossidabile

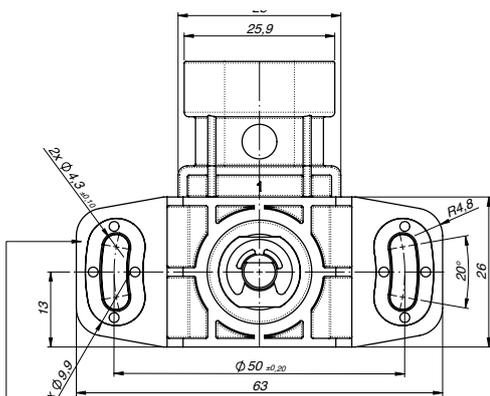
Levete*: acciaio inossidabile, PBT

*Accessori opzionali

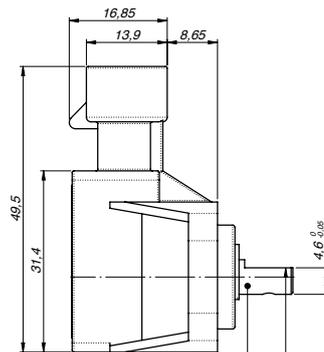
DIMENSIONI MECCANICHE

VERSIONE 50 mm

Versione con fissaggio ad asole Ø4.3 mm



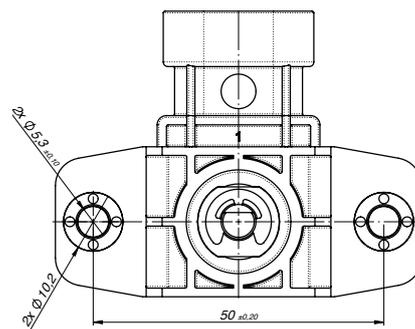
Inserto in lega di zinco, zincato
Coppia di serraggio: 2,5 Nm
(lo stesso per la versione con fissaggio a fori)



Albero in acciaio
inox AISI 316L

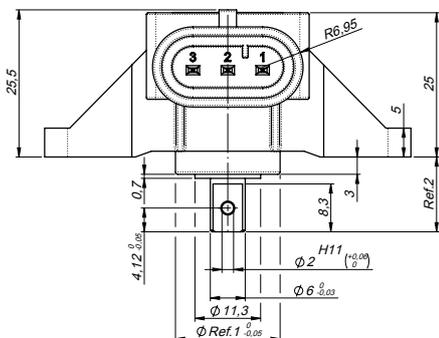
Posizione di Zero 0° quando la faccia planare dell'albero è parallela all'asse dei fori di fissaggio

Versione con fissaggio a fori Ø5.3 mm



Sistemi di fissaggio disponibili per versione 50 mm

Codice	Descrizione
H2	Fori Ø5.3 mm
E1	Asole Ø4.3 mm



Lunghezze albero disponibili per versione 50 mm

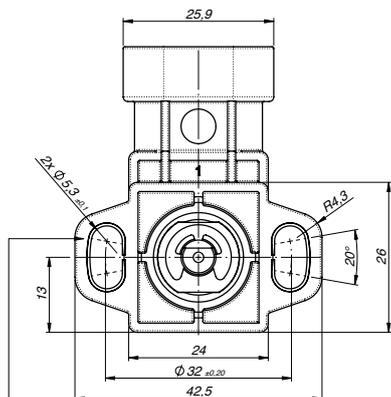
Ref.2	Descrizione
S	13 mm

Collari disponibili per versione 50 mm

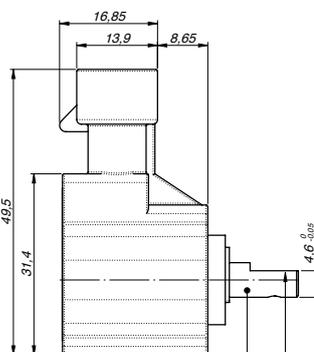
Ref.1	Descrizione
M	Ø18 mm
L	Ø20 mm
H	Ø22 mm

VERSIONE 32 mm

Versione con fissaggio ad asole Ø5.3 mm



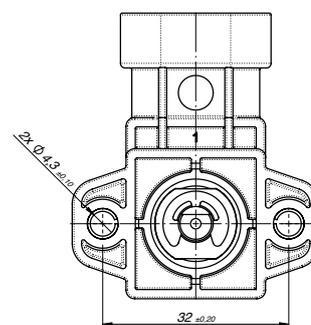
Inserto in acciaio inox AISI 316L
Coppia di serraggio: 2.5 Nm
(lo stesso per la versione con fissaggio a fori)



Albero in acciaio
inox AISI 316L

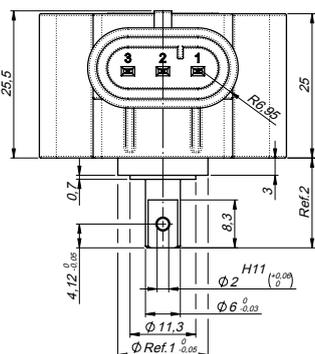
Posizione di Zero 0° quando la faccia planare dell'albero è parallela all'asse dei fori di fissaggio

Versione con fissaggio a fori Ø4.3 mm



Sistemi di fissaggio disponibili per versione 32 mm

Codice	Descrizione
H1	Fori Ø4.3 mm
E2	Asole Ø5.3 mm



Lunghezze albero disponibili per versione 32 mm

Ref.2	Descrizione
S*	13 mm
L**	15.6 mm

*solo con collare Ø18 mm;

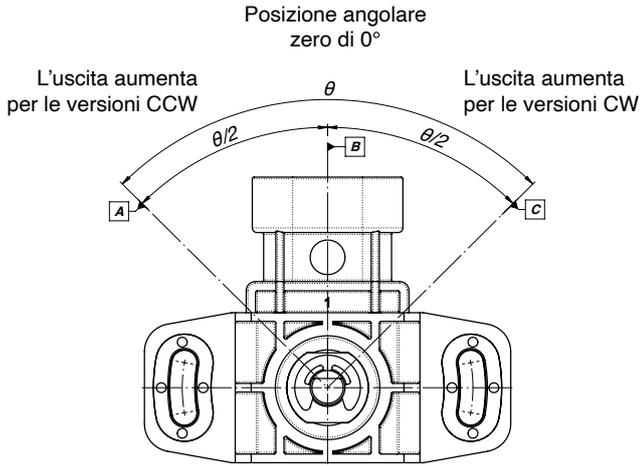
**solo con collare Ø15.5 mm.

Collari disponibili per versione 32 mm

Ref.1	Descrizione
S	Ø15.5 mm
M	Ø18 mm

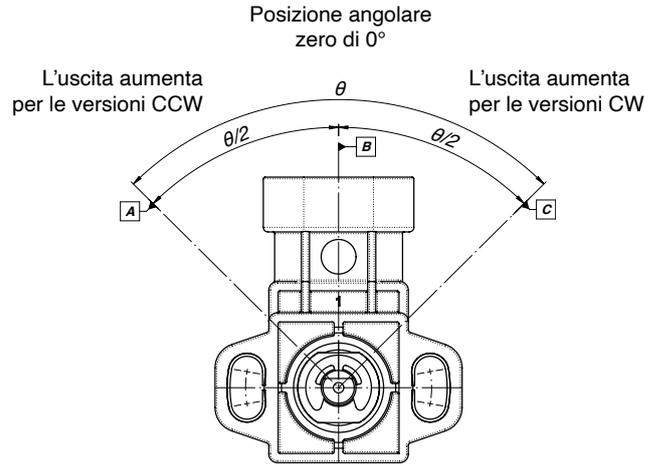
DIREZIONE DI ROTAZIONE

VERSIONE 50 mm

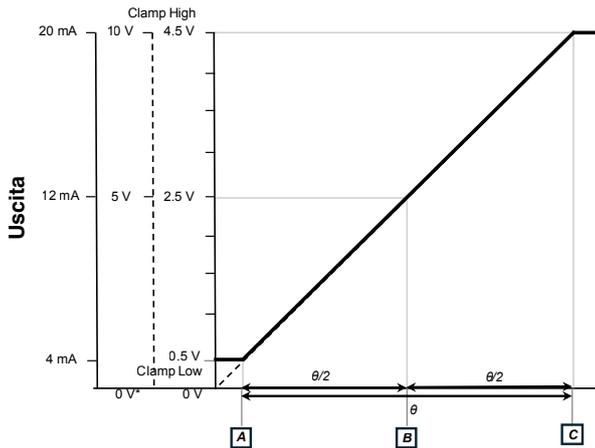


θ = Campo di misurazione

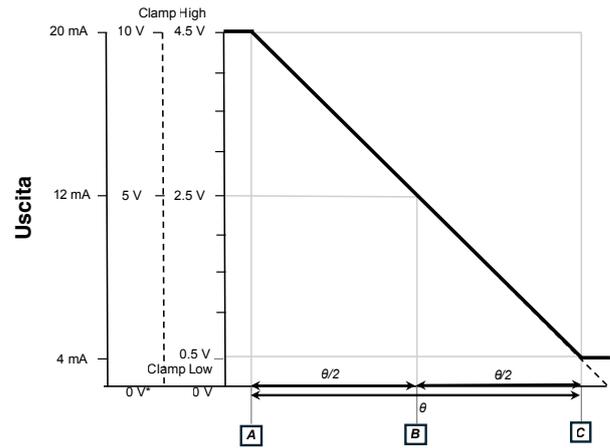
VERSIONE 32 mm



Riferimento	Descrizione	Uscita CW				Uscita CCW			
		raziometrico	0.5...4.5 V	0...10 V	4...20 mA	raziometrico	0.5...4.5 V	0...10 V	4...20 mA
A	Limite inferiore del range di misura	0.5 V	0.5 V	0 V	4 mA	4.5 V	4.5 V	10 V	20 mA
B	Posizione angolare zero di 0°	2.5 V	2.5 V	5 V	12 mA	2.5 V	2.5 V	5 V	12 mA
C	Limite superiore del range di misura	4.5 V	4.5 V	10 V	20 mA	0.5 V	0.5 V	0 V	4 mA



Angolo di riferimento



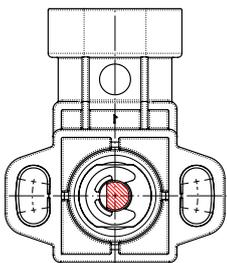
Angolo di riferimento

* Per segnale di uscita 0...10 V, avvicinando la posizione A per CW (C per CCW) l'uscita del sensore si satura a 25 mV (tipico).

Es: GR3PASE2MS090A11SX0

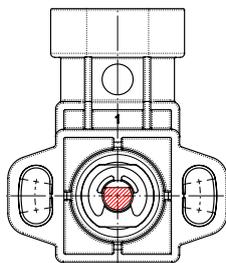
GR3P AMP – singolo – 32 mm – rotazione $\pm 90^\circ$ ($\theta = 180^\circ$) – output 0.5...4.5 V – CW

Uscita = 0.5 V



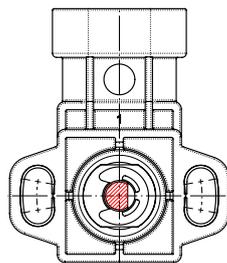
A

Uscita = 2.5 V

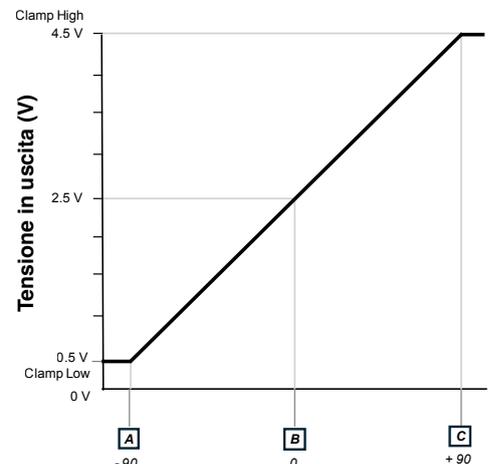


B

Uscita = 4.5 V



C



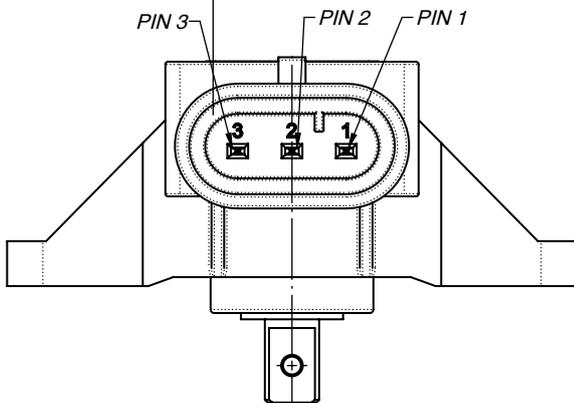
Posizione attuatore

Il principio di funzionamento rimane lo stesso indipendentemente dal sistema di fissaggio.

CONNESSIONI ELETTRICHE

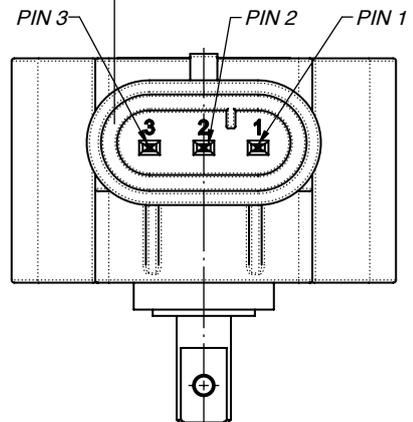
VERSIONE 50 mm

AMP Superseal a 3 poli
Connettore 282105-1
Accoppiato con connettore
AMP 282097-1



VERSIONE 32 mm

AMP Superseal a 3 poli
Connettore 282105-1
Accoppiato con connettore
AMP 282097-1

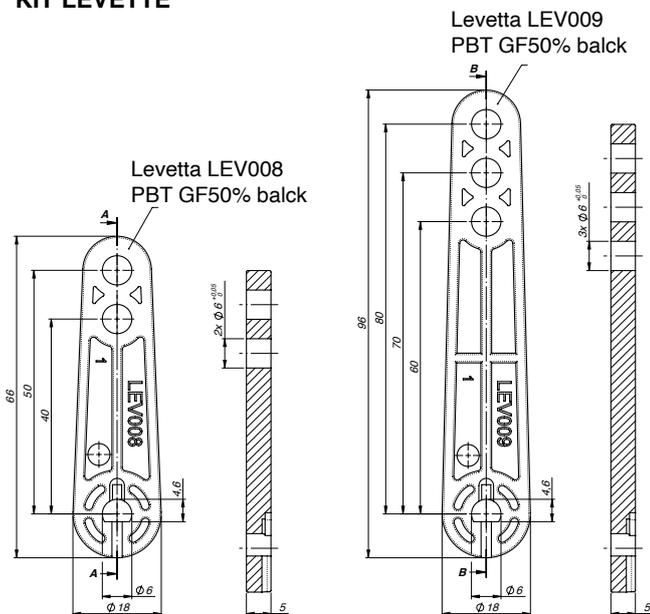


CONNESSIONI ANALOGICHE

Pinout S		Pinout R	
PIN 1	GROUND	PIN 1	+SUPPLY
PIN 2	+SUPPLY	PIN 2	GROUND
PIN 3	OUTPUT	PIN 3	OUTPUT

ACCESSORI

KIT LEVETTE

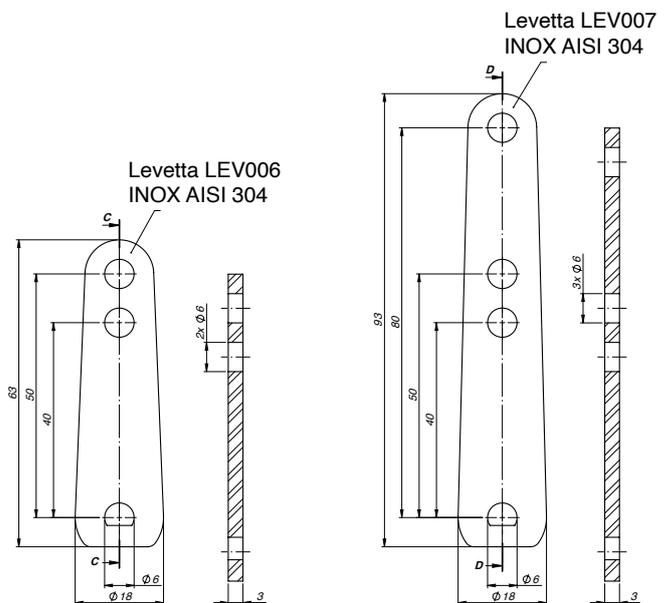


Levetta LEV008
PBT GF50% balck

Levetta LEV009
PBT GF50% balck

Perno di fissaggio

Spina MIM775 ISO 8750
INOX AISI 302



Levetta LEV006
INOX AISI 304

Levetta LEV007
INOX AISI 304

Perno di fissaggio

Copiglia MIM070 ISO 1234
INOX AISI 316



Levette ordinabili sia montate che non.

CODICE DI ORDINAZIONE

GR3P A S - - - - - 0 - 000 - 00

CONNESSIONI ELETTRICHE

Uscita connettore AMP Superseal 3P **A**

TIPOLOGIA CIRCUITO

Singolo **S**

INTERASSE

32 mm **3**

50 mm **5**

FISSAGGIO

Foro Ø4.3 mm **H1**

Foro Ø5.3 mm **H2**

Asola Ø4.3 mm **E1**

Asola Ø5.3 mm **E2**

Nota: versione 50 mm disponibile con fissaggi E1 e H2;
versione 32 mm disponibile con fissaggi E2 e H1.

COLLARE

15,5 mm **S**

18 mm **M**

20 mm **L**

22 mm **H**

Nota: versione 50 mm disponibile con collari M, L e H;
versione 32 mm disponibile con collari S e M.

LUNGHEZZA ALBERO

13 mm **S**

15,6 mm **L**

Nota: versione 50 mm disponibile con albero S; versione 32 mm disponibile con albero S (con collare Ø18 mm) e L (con collare Ø15 mm);

RANGE DI MISURA

±15° **015**

... a step di 5° (indicare XXX°) **XXX**

±180° **180**

TIPO USCITA

Uscita 0.5...4.5 V raziometrica (alimentata 5 V DC) **A0**

Uscita 0.5...4.5 V (alimentata a 8...32 V DC) **A1**

Uscita 0...10 V (alimentato 8...32 V DC) **A2**

Uscita 4...20 mA (alimentato 8...32 V DC) **A3**

SENSO ROTAZIONE

Orario CW **1**

Antiorario CCW **2**

PINOUT

1. GROUND, 2. +SUPPLY, 3. OUTPUT **S**

1.+SUPPLY, 2. GROUND, 3. OUTPUT **R**

AZIONAMENTO

Albero **X**

Albero con levetta LEV006 50 mm INOX AISI 304 (montata con copiglia) **A**

Albero con levetta LEV008 50 mm PBT GF50% black (montata con spina) **B**

Albero con levetta LEV007 80 mm INOX AISI 304 (montata con copiglia) **C**

Albero con levetta LEV009 PBT 80 mm GF50% black (montata con spina) **D**

ND codice speciale

ACCESSORI

X Nessun accessorio da inserire nell'imballo

A Kit Levetta INOX 50 mm: LEV006 + copiglia di fissaggio ISO 1234 Ø2x10 INOX AISI 316 (PKIT917).

B Kit Levetta PBT 50 mm: levetta LEV008 + spina di fissaggio ISO 8752 Ø2x14 INOX AISI 302 (PKIT937)

C Kit Levetta INOX 80 mm: levetta LEV007 + copiglia di fissaggio ISO 1234 Ø2x10 AISI 316 (PKIT936)

D Kit Levetta PBT 80 mm: levetta LEV009 + spina di fissaggio ISO 8752 Ø2x14 INOX AISI 302 (PKIT947)

CERTIFICATI

0 Nessun certificato allegato

L Allegare grafico linearità

ESEMPIO DESCRIZIONE :

GR3P A S 5 E1 H S 180 A0 1 S X 0 0 000 D 00

GR3P – AMP 3 pin – singolo – 50 mm – asole Ø4.3 mm – collare Ø22 mm – albero 13 mm – rotazione ±180° – output 0.5...4.5 V – orario CW – pinout 1. GROUND, 2. + SUPPLY, 3. OUTPUT – albero – nessun certificato allegato – no esecuzione speciale – Kit Levetta PBT 80 mm

GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno.