

Modèle FN3050

Capteur de force traction et compression



- Etendues de mesure de 0-100 N à 0-20 000 N
- Utilisation traction et compression
- Précision : 0,1% de l'E.M.
- Flasque de fixation, butées mécaniques et embout hémisphérique en option
- Version haut niveau (amplificateur intégré)

Ce capteur de conception robuste est adapté à la mesure de précision pour le process comme pour les bancs d'essai. De taille identique de 100 N à 20000 N, il est donc interchangeable sans modification mécanique. Grâce à ses butées mécaniques, il peut supporter de fortes surcharges en compression. De plus il est peu sensible aux efforts transverses.

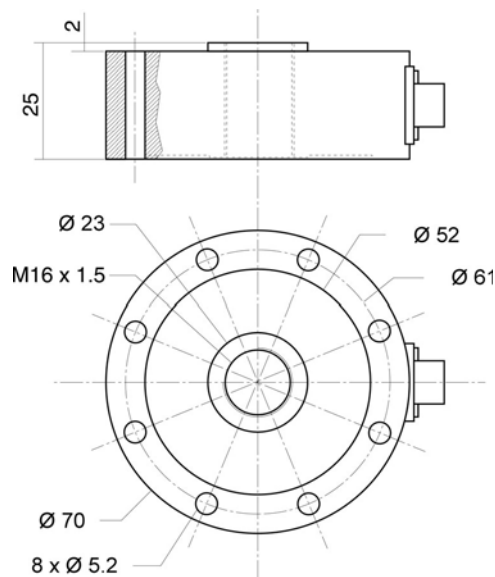
Sa sortie analogique haut niveau intégrée au capteur lui confère, une grande polyvalence et une facilité d'utilisation et d'exploitation.

Concepteur et producteur de ces capteurs, FGP Sensors dispose d'une grande expérience pour leur adaptation à une utilisation ou un environnement spécifique. De même FGP Sensors propose une vaste gamme d'électroniques de conditionnement et de traitement permettant l'alimentation du capteur, l'amplification du signal et l'affichage de la mesure sur indicateur numérique, pour vous fournir une chaîne de mesure complète, appairée, étalonnée et donc prête à l'emploi.

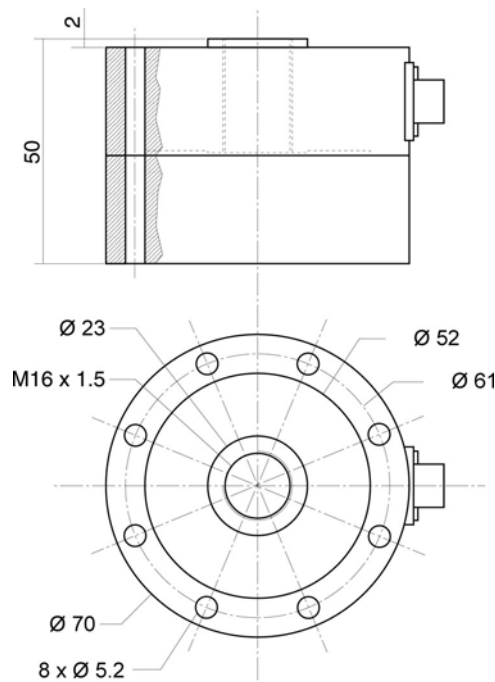
Caractéristiques mécaniques

E.M. en N	Raideur en N/m	Matière
100	$1,10^6$	AU4G
200	$2,5.10^6$	AU4G
500	$1,10^7$	AU4G
1000	$1,7.10^7$	Acier inox.
2000	$5,10^7$	Acier inox.
5000	$1,2.10^8$	AU4G
10 000	$2,10^8$	Acier inox.
20 000	$4,10^8$	Acier inox.

FN3050 Dimensions en mm



FN3050-B2 Dimensions en mm



Spécifications techniques

Etendues de mesure (E.M.)

0-100, 0-200, 0-500, 0-1000, 0-2000, 0-5000, 0-10 000, 0-20 000 N

Domaine de surcharge

Sans altération des performances : 1,5 fois l'E.M. (10 fois l'E.M. avec option butée mécanique)
Sans destruction : 3 fois l'étendue de mesure

Précision

Linéarité : $\pm 0,1\%$ de l'E.M.
Hystérésis : $\pm 0,1\%$ de l'E.M.

Domaine de température

Plage d'utilisation en température (PUT) : -20 à 80 °C
Plage de compensation en température (PCT) : 0 à 60 °C
Dérive de zéro dans la plage compensée : $< 0,5\%$ de l'E.M. / 60 °C
Dérive de sensibilité dans la plage compensée : $< 2.10^{-4}$ / °C de la valeur lue

Caractéristiques électriques

Modèle	FN3050	FN3050-A1	FN3050-A2
Tension d'alimentation	10 Vcc	10 à 30 Vcc	± 15 Vcc (± 12 à ± 18 Vcc)
Signal à l'E.M.	1,5 mV/V	0,5 à 4,5 V	± 5 V
Zéro Offset	$\pm 5\%$ de l'E.M.	2,5 V $\pm 5\%$ de l'E.M.	0 V $\pm 5\%$ de l'E.M.
Impédance d'entrée/Consommation	350 à 700 Ω	< 50 mA	< 50 mA
Impédance de sortie	350 à 700 Ω	< 10 Ω	< 10 Ω
Isolément sous 50 Vcc	≥ 100 M Ω	≥ 100 M Ω	≥ 100 M Ω

Sortie électrique

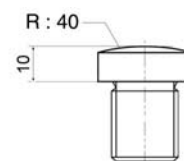
Par connecteur, fiche mobile en option

Caractéristiques mécaniques

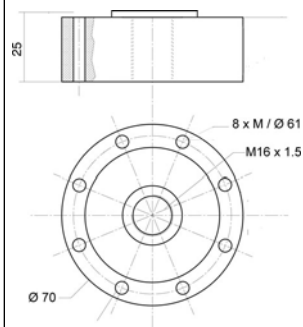
Matière : Corps en acier inoxydable ou aluminium (AU4G) suivant l'E.M. (tableau au recto)

Accessoires en option :

Embout hémisphérique



Flasque de fixation



Référence de commande

Capteur sortie bas niveau

Modèle	Etendue de mesure (E.M.) En N	Option(s)
FN3050	1000	PE

Option(s):
ET1 : PCT -20 à 100 °C (PUT=PCT)
ET2 : PCT -40 à 120 °C (pour version aluminium) PUT=PCT
ET3 : PCT -40 à 150 °C (pour version Inox) PUT=PCT
B2 : Butée mécanique (en compression pour modèles ≤ 2000 N)
EH : Embout hémisphérique
FF : Flasque de fixation
PE : Sortie presse-étoupe, longueur de câble 2 m

Capteur sortie haut niveau

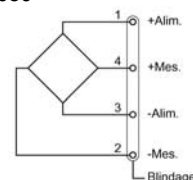
Modèle	Type d'alimentation	Etendues de mesure (E.M.) En N	Option(s)
FN3050	A1	1000	ET1

Type d'alimentation:
A1 : Alimentation mono-tension
A2 : Alimentation bi-tension

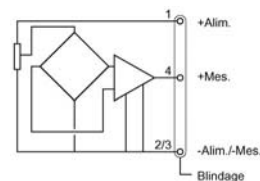
Option(s):
ET1 : PCT -20 à 100 °C (PUT=PCT)
ET2 : PCT -40 à 120 °C (PUT=PCT)
B2 : Butée mécanique (en compression pour modèles ≤ 2000 N)
EH : Embout hémisphérique
FF : Flasque de fixation
PE : Sortie presse-étoupe, longueur de câble 2 m

Schéma électrique

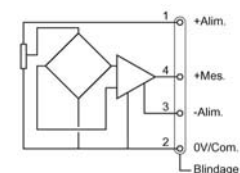
FN3050



FN3050-A1



FN3050-A2



Toutes les valeurs étant nominales, le constructeur se réserve le droit de changer sans préavis les spécifications indiquées. Dernière mise à jour sur site Internet.



Force • Couple • Pression • Accélération • Déplacement
Du standard au spécial !

24, rue des Dames • ZI des Dames • BP58 • 78344 LES CLAYES SOUS BOIS CEDEX
Tél. +33 (0)1 30 79 65 40 • Fax. +33 (0)1 30 54 01 43 • www.fgp-instrumentation.com • scom@fgp.tm.fr