



DYNAmas

Mesure de débit pour solides en vrac

Le débitmètre DYNAmas est utilisé pour la mesure en continu du débit de produits solides en chute et en transport pneumatique. Le principe de mesure repose sur une mesure capacitive.

La concentration du produit et la vitesse de transport sont mesurées en simultanées et indépendamment, puis utilisées pour calculer le débit massique. Le système de mesure n'est pas influencé par les fluctuations de vitesses de transport. Le dispositif est disponible dans différents diamètres, et s'installe facilement sur des installations existantes.

Sans contact • Indépendant de la vitesse de transport

Principe de fonctionnement

Le DYNAmas est un débitmètre utilisé pour déterminer le débit massique de matières en vrac. Les produits tels que poussières, poudres ou granulés qui sont transportés dans des systèmes de transport pneumatique ou par gravité dans des tuyauteries peuvent être mesurés sans contact. Le dispositif mesure simultanément la concentration et la vitesse du produit en vrac. A partir de ces deux valeurs et du diamètre donnée de la conduite de mesure, le débit massique est calculé et transmis à l'unité de traitement DYNAcon.

Concentration

En utilisant le principe de mesure capacitif, le DYNAmas génère un champ électromagnétique homogène. Tout produit en vrac transporté a une permittivité diélectrique supérieure à celle de l'air et augmente la valeur de capacité dans le champ du capteur. La variation est proportionnelle à la concentration de la matière en vrac. L'étalonnage peut être effectué en remplissant complètement le capteur avec le produit à mesurer ou en effectuant une pesée de référence.

Vitesse

Deux capteurs situés dans l'appareil enregistrent les signaux lorsque le produit en vrac passe dans le champ. Le temps dont le produit a besoin pour la distance entre le capteur 1 et le capteur 2 est calculé au moyen des deux signaux à l'aide d'un calcul de corrélation. Comme il s'agit d'une valeur absolue, il n'est pas nécessaire de calibrer la mesure de vitesse. L'analyseur DYNAcon est équipé d'un afficheur LCD à 4 lignes, de touches de fonction et fournit les sorties et interfaces suivantes : 2x sortie analogique (4...20 mA), 3x sortie relais, RS485, Ethernet.



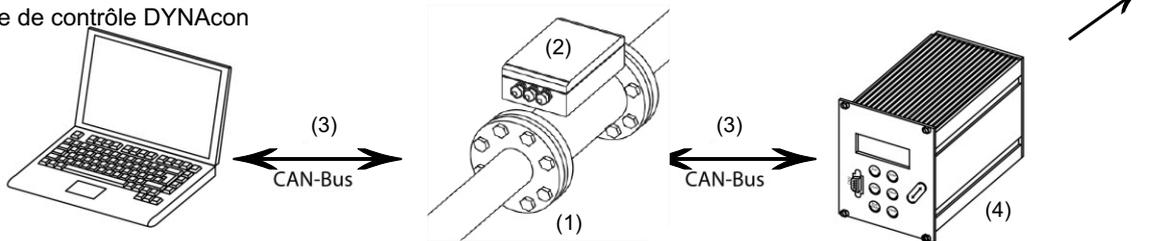
DYNAcon

Le DYNAcon sert à piloter le DYNAmas, pour la production et pour surveiller le signal de mesure ainsi que pour contrôler le process. La sauvegarde des données de tous les paramètres et des messages système est faite avec une mémoire flash (sans batterie).

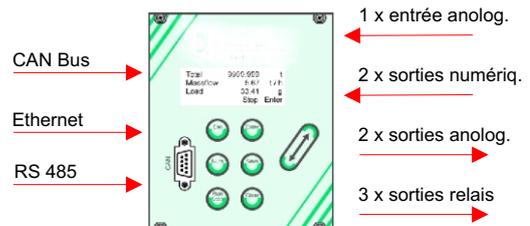
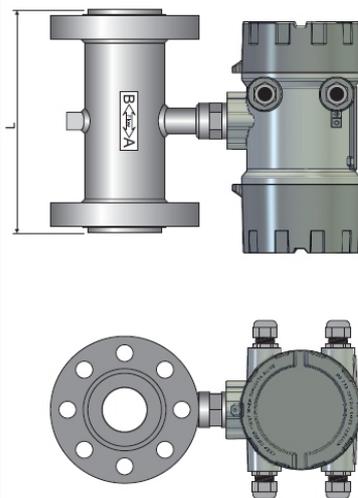
Un câble de liaison bi-directionnelle entre le signal de la mesure du DYNAmas et le système de contrôle DYNAcon fournit un haut degré de protection contre les interférences. Bien que la longueur maximale du câble soit de 1000 m, un minimum de câblage est nécessaire. On peut connecter jusqu'à 10 systèmes sur une ligne.

Tous les réglages et paramètres de sauvegarde peuvent aussi être faits à partir d'un ordinateur portable en utilisant le logiciel DYNApro visual.

- (1) Débitmètre
- (2) Electronique de mesure
- (3) Câble de connexion numérique, longueur max. 1000m
- (4) Système de contrôle DYNAcon

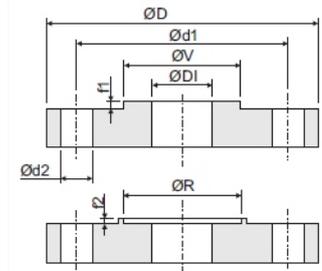


Boîtier électronique en aluminium Ø130 x 250



Bride capteur face mâle

Bride capteur face femelle



Dimensions en mm

Brides DIN						PN 10				PN 16				PN 25				PN 40				PN 64			
DN	L	ØV	ØR	f1	f2	ØD	Ød1	Ød2	Anz.																
10	250	34.9	35	4	3	90	60	14	4	90	60	14	4	90	60	14	4	90	60	14	4	100	70	14	4
15	250	39.9	40	4	3	95	65	14	4	95	65	14	4	95	65	14	4	95	65	14	4	105	75	14	4
20	250	50.9	51	4	3	105	75	14	4	105	75	14	4	105	75	14	4	105	75	14	4	130	90	14	4
25	250	57.9	58	4	3	115	85	14	4	115	85	14	4	115	85	14	4	115	85	14	4	140	100	18	4
32	250	65.9	66	4	3	140	100	18	4	140	100	18	4	140	100	18	4	140	100	18	4	155	110	22	4
40	250	75.9	76	4	3	150	110	18	4	150	110	18	4	150	110	18	4	150	110	18	4	170	125	22	4
50	250	87.9	88	4	3	165	125	18	4	165	125	18	4	165	125	18	4	165	125	18	4	180	135	22	4
65	250	109.9	110	4	3	185	145	18	4	185	145	18	4	185	145	18	8	185	145	18	8	205	160	22	8
80	250	120.8	121	4	3	200	160	18	8	200	160	18	8	200	160	18	8	200	160	18	8	215	170	22	8
100	250	149.8	150	4.5	3.5	220	180	18	8	220	180	18	8	235	190	22	8	235	190	22	8	250	200	26	8
125	250	175.8	176	4.5	3.5	250	210	18	8	250	210	18	8	270	220	26	8								
150	300	203.7	204	4.5	3.5	285	240	22	8	285	240	22	8	300	250	26	8								
200	350	259.7	260	4.5	3.5	340	295	22	8	340	295	22	12	360	310	26	12								

Code de commande DYNAMAS_DF/a/b/c/d/e/f/g/h/i

* = Standard

a: Forme bride

- 1: mâle et femelle
- 2: femelle des 2 côtés
- 5*: mâle des 2 côtés

b: Pression nominal PN

- 10, 16, 25, 40, 64 bars

c: Diamètre nominal DN en mm

- 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400

d: Diamètre interne DI en mm

- Standard:
- *10.4 / 13.6 / 16.0 / 17.3 / 20.4 /
- *22.3 / 24.8 / 32.8 / 39.3 / 43.1 /
- *51.2 / 54.5 / 70.3 / 80.0 / 82.5 /
- *100.8 / 107.1 / 125.0 / 131.7 /
- *150.0 / 159.3 / 207.3 / 210.9 /

e: Matériau boîtier

- 00: acier galvanisé, chromé, vernis
- 10*: acier inoxydable 1.4301 / AISI 304
- 20: acier inoxydable 1.4571 / AISI 316 Ti
- 21: acier inoxydable 1.4435 / AISI 316 L (Mo+)

f: Matériau capteur

- 01*: résine époxy renforcée de fibre de verre
- 02: résine d'ester vinylique renforcée de fibre de verre
- 20: PTFE
- 30: PEEK
- 50: PVC51 : PA
- 52: PE
- 54: UHMW PE
- 55: POM
- 56: PVDF

g: Matériau joints d'étanchéité

- 00: caoutchouc butadiène-nitrile (NBR)
- 10*: caoutchouc fluoré (FPM/ FKM)
- 20: Silicone (MH)

h: Options

- sans : pas d'options

i: Certifications

- Pour utilisation en zone Ex 1 et 21
- II 2G Ex de IIC T4 Gb
- II 2D Ex t IIIC T130° Db Ip68



BERTHOLD FRANCE SAS • 8, route des Bruyères • 78770 Thoiry • FRANCE

Tél.: +33 (0)1 34 94 79 00 • Fax: +33 (0)1 34 94 79 01 • e-mail: berthold-france@berthold.com • www.berthold.fr