



Les cellules de charge électriques se composent d'un corps d'acier cylindrique compact placé entre l'écrou et la plaque du tirant. La charge complète du tirant est transmise à la cellule en direction axiale par la pré-contraction du tirant. La déformation sous pression éprouvée est enregistrée par des jauges de déformation électriques, qui sont distribuées régulièrement à la circonférence de la surface du cylindre. La force est déterminée numériquement en multipliant la déformation sous pression par le coefficient d'élasticité connu du corps d'acier.

Par l'équipement multiple du corps d'acier avec des jauges de déformation on obtient des valeurs moyennes représentatives même si la charge est dissymétrique. Une calotte compensatrice permet des divergences de l'axe d'env. 5 ° en cas d'une charge nettement oblique.

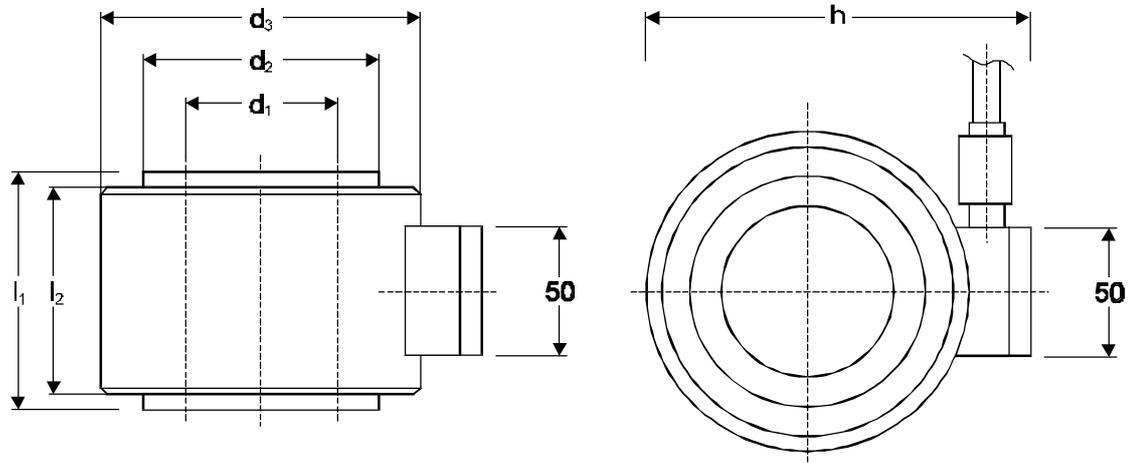
La précision des mesures obtenue par ces cellules est très haute (classe de qualité 0,5), mais la qualité nécessaire pour l'opération et l'utilisation de tels ponts électriques sont plus chères que les cellules de charge hydrauliques. En retour les cellules de charge électriques permettent des observations continues, spécialement pour l'enregistrement des phénomènes dynamiques.

Des dérangements électromagnétiques sont négligeables grâce au signal de mesure très haut de la jauge de déformation. Le signal de mesure et le zéro sont ajustés aux valeurs fixes dans chaque appareil, ainsi les résultats de mesure sont directement disponibles sans calcul ni correction.

Des appareils indicateurs, des amplificateurs de mesure et des enregistreurs de données sont raccordés aux cellules de charge par un circuit à quatre fils. Les câbles sont déjà raccordés pendant la fabrication, leur influence sur le signal de mesure est compensée. A l'instrument de mesure ils sont introduits dans une prise femelle compactement scellée à la résine synthétique contre l'humidité.

Le prix pour les cellules EA 400 jusqu'à EA 3000 dimensionnés pour différentes forces du tirant contient une courbe caractéristique pour chaque gamme de mesure. Pour un supplément de prix nous livrons un calibrage officiel d'un laboratoire d'essai des matières avec certificat de l'Etat.

Pour les charges nominales suivantes nous pouvons livrer des cellules de charge en série:



Type	Charge nominale*	Dimensions (mm)					
	kN	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	h
EA 400	400	56	64	89	50	60	132
EA 600	600	65	75	102	50	80	148
EA 1000/1	1000	62	80	108	50	100	144
EA 1000/2	1000	78	90	115	50	100	161
EA 1500	1500	88	105	127	60	160	173
EA 2000	2000	114	136	159	60	180	205
EA 2500	2500	123	144	171	60	180	217
EA 3000	3000	161	180	216	60	180	262

* Dimensions spéciales sur demande

Pour l'indication des valeurs de mesure plusieurs types d'instruments sont disponibles (indication par fiche signalétique). De plus les cellules de charge du type EA peuvent être raccordées à des ponts de contrainte, à des amplificateurs de mesure et à des enregistreurs de données qui sont équipés d'une connexion de pont intégral de jauge de déformation.

Les câbles sont occupés comme suit: Alimentation en courant (max. 10 Volts) noir et bleu, signal rouge et blanc.

**Informations Commerciales**

- 3.1.1.1 Cellule de charge EA 500/1
500 kN, diamètre intérieur 50 mm
- 3.1.1.2 Cellule de charge EA 500/2
500 kN, diamètre intérieur 70 mm
- 3.1.1.3 Cellule de charge EA 1000/1
1000 kN, diamètre intérieur 62 mm
- 3.1.1.4 Cellule de charge EA 1000//2
1000 kN, diamètre intérieur 82 mm
- 3.1.1.5 Cellule de charge EA 2000/1
2000 kN, diamètre intérieur 90 mm
- 3.1.1.6 Cellule de charge EA 2000/2
2000 kN, diamètre intérieur 126 mm
- 3.1.1.7 Cellule de charge EA 3000/1
3000 kN, diamètre intérieur 114 mm
- 3.1.1.8 Cellule de charge EA 3000/2
3000 kN, diamètre intérieur 146 mm
- 3.1.1.a Appareil indicateur avec piles NiCd
rechargeables, lecture directe en kN,
avec chargeur et coffre de transport
- 3.1.1.10 Câble de mesure 4 x 1,0 mm²