



## FICHE TECHNIQUE

# CELLULE DE CHARGE DE TROU CENTRAL / BOULON D'ANCRAGE

## MODÈLE ELC-30S



## INTRODUCTION

Le modèle Encardio-rite ELC-30S est une cellule de pesage de précision avec un trou cylindrique central. Il est spécialement conçu pour les applications de génie civil et est disponible dans des capacités allant de 200 kN à 2000 kN.

La cellule de charge à trou central de type à jauge de contrainte résistive modèle ELC-30S est largement utilisée pour déterminer la charge dans les boulons d'ancrage, les embrasses, les ancrages de fondation, les câbles ou les entretoises en fonction de l'application. Il est également utilisé pour la mesure de la charge de compression entre les éléments de structure, c'est-à-dire les supports de tunnel ou à la jonction entre une poutre et le sommet d'une jambe de pieux.

## TRAITS

- Rugged Construction robuste
- Convient aux environnements hostiles et sévères
- Compensé en température
- Hermétiquement scellé par soudage par faisceau d'électrons
- Huit jauges de contrainte incorporées pour réduire l'effet de positionnement
- Tout appareil de mesure de pont de jauge de contrainte standard peut être utilisé

## APPLICATION

- Pour déterminer la charge dans les boulons d'ancrage, les embrasses, les ancrages de fondation, les câbles ou les entretoises
- Tests de preuve et surveillance des performances à long terme de différents types de systèmes d'ancrage
- Mesure de la charge de compression entre les éléments de structure, c'est-à-dire les supports de tunnel ou à la jonction entre une poutre et le sommet d'une jambe de pieux
- Largement utilisé pour corrélérer les données obtenues à partir d'extensomètres de forage



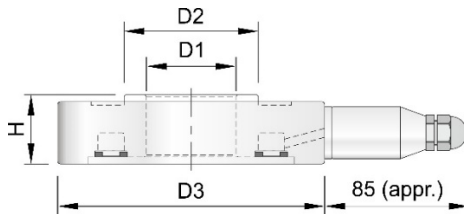
## DESCRIPTION

La cellule de pesée à trou central comprend un élément en acier inoxydable martensitique à haute résistance. Il utilise huit jauges de contrainte de résistance de 350 Ohms, câblées pour former un pont de 700 Ohms. Pour minimiser l'effet de la charge inégale et excentrique, les huit jauges de contrainte sont montées à 45 ° l'une de l'autre dans une rainure à la base d'un élément colonnaire en acier inoxydable.

Les jauges de contrainte sont montées dans une rainure à la base d'un élément colonnaire en acier inoxydable. Un diaphragme en acier inoxydable est soudé par faisceau d'électrons à l'élément pour couvrir la rainure, ce qui crée un vide d'environ 1/1000 Torr à l'intérieur du capteur. Tout cela aide le capteur à devenir immunisé contre la corrosion atmosphérique et l'effet de la pénétration d'eau.

La section de l'élément colonnaire et la profondeur de la rainure dans celui-ci varient dans différentes cellules de charge de capacité pour donner approximativement la même sortie mV / V pour une variation de zéro à pleine charge. La charge appliquée à la cellule peut être mesurée en utilisant n'importe quelle unité de lecture numérique standard adaptée aux capteurs de type à jauge de contrainte résistive. Les données peuvent également être collectées automatiquement à la fréquence souhaitée, stockées et transmises au serveur distant par un enregistreur de données approprié utilisant un multiplexeur / busmux ou une interface numérique SDI-12.

## DIMENSIONS



## INFORMATIONS DE COMMANDE

Modèle **ELC-30S- X/Y**  
Capacité kN/ID \_\_\_\_\_

| Capacité kN | Cellule de charge à trou central |       |       |        |        | Plate<br>T mm | Plaque d'appui |       |        | Plaque de répartition de charge |       |        |
|-------------|----------------------------------|-------|-------|--------|--------|---------------|----------------|-------|--------|---------------------------------|-------|--------|
|             | D1 mm                            | D2 mm | D3 mm | Ht. mm | Wt. kg |               | OD mm          | ID mm | Wt. kg | OD mm                           | ID mm | Wt. kg |
| 200         | 40                               | 60    | 155   | 40     | 5      | 23            | 155            | 116   | 2      | 75                              | 40    | 1      |
| 500         | 52                               | 78    | 155   | 40     | 5      | 35            | 155            | 116   | 2.5    | 98                              | 52    | 1.5    |
| 1000        | 78                               | 116   | 200   | 40     | 7      | 45            | 200            | 150   | 5      | 135                             | 78    | 3.5    |
| 1000        | 105                              | 138   | 225   | 40     | 8      | 45            | 225            | 172   | 6      | 155                             | 105   | 4      |
| 1500        | 85                               | 130   | 225   | 55     | 12     | 55            | 225            | 165   | 8      | 150                             | 85    | 5.5    |
| 1500        | 130                              | 165   | 260   | 55     | 14.5   | 55            | 260            | 200   | 9.5    | 180                             | 130   | 5.5    |
| 2000        | 105                              | 160   | 260   | 55     | 16     | 65            | 260            | 195   | 12     | 180                             | 105   | 9      |
| 2000        | 155                              | 192   | 260   | 55     | 12.5   | 65            | 260            | 226   | 7      | 210                             | 155   | 8.5    |

\* Toutes les spécifications sont sujettes à changement sans préavis

FICHE TECHNIQUE | 1102-12 R03

## CARACTÉRISTIQUES

|                        |   |
|------------------------|---|
| Type                   | Jauge de contrainte résistive   |
| Gamme (kN/ID mm)       | 200/40, 500/52, 1000/78, 1000/105, 1500/85, 1500/130, 2000/105, 2000/155 ou bien comme spécifié |
| Capacité hors gamme    | 150 %   |
| Précision d'étalonnage | ± 0.25 % fs   |
| Non-linéarité          | ± 1 % fs  |
| Sortie                 | 2 mV/V ± 10 %   |
| Excitation             | 10 V DC (max. 20 V DC)  |

## Résistance terminale

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Entrée                | 770 Ohm ± 5 %                     |
| Sortie                | 700 Ohm ± 1 %                     |
| Limite de température | -20° to 80°C                      |
| Câble de connexion    | Joint verre à métal à six broches |

