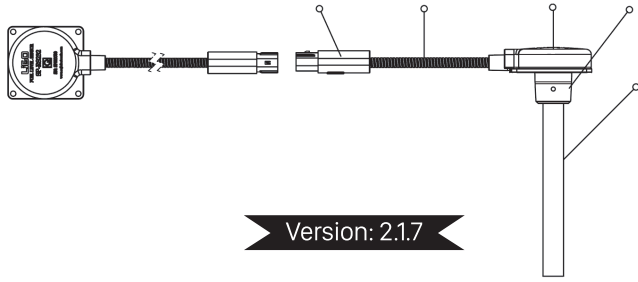


# HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT NHANH CẢM BIẾN ĐO MỨC NHIÊN LIỆU LIGO

Analog, Frequecy, RS232, RS485

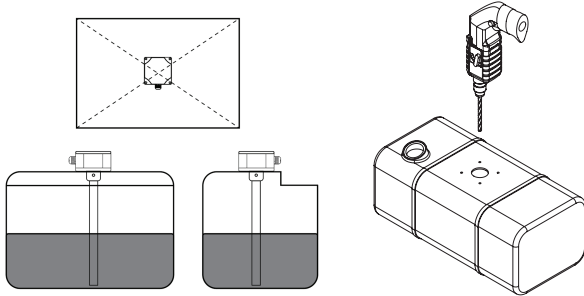


Version: 2.1.7

S  
NO-04, LK-03 Ha Tri, Ha Cau, Ha Dong, Hanoi, Vietnam.  
+84 2462932369      contact@sojielectronics.com      www.sojielectronics.com

## Bước 1: XÁC ĐỊNH VỊ TRÍ ĐỂ LẮP CẢM BIẾN

- Vị trí lắp đặt cảm biến trên bình nhiên liệu thường là tâm của bình hoặc phải gần trung tâm nhất. Một số bình có kích thước đặc biệt thì cảm biến phải được lắp ở vị trí cao nhất và xuống đến vị trí thấp nhất của bình để tránh không đo được nhiên liệu.
- Tránh các vách ngăn và rốn của bình nhiên liệu trước khi lắp.
- Khi đã xác định được vị trí phù hợp nhất tiến hành tạo lỗ khoét phi 40 trên mặt bình. Đồng thời tạo 4 lỗ để bắt vít theo vị trí của đế cảm biến.

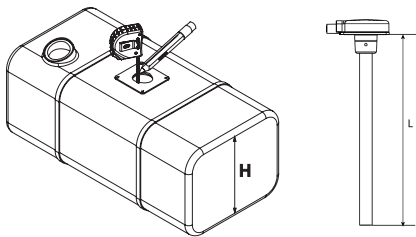


## Bước 2: ĐO VÀ CẮT CẢM BIẾN

- Đo và cắt cảm biến theo chiều cao của bình dầu bằng công thức sau:

$$Lm = H - 25$$

L: Chiều dài ban đầu của thanh cảm biến  
Lm: Chiều dài của cảm biến sau khi đã cắt  
H: Chiều cao của bình dầu  
25(mm): Chiều cao của lò xo và bầu lọc dầu



**Chú ý:** Cảm biến sau khi cắt xong phải được làm sạch bavia, không được để bất cứ thứ gì chạm vào giữa hai đầu ống đo. Xúc rửa sạch lại bằng dầu sau khi cắt để đảm bảo vết cắt sạch nhất. Và tuyệt đối không được dùng với nước.

## Bước 3: CẤU HÌNH MIN, MAX

- Kết nối cảm biến với bộ cấu hình LIGO MOBILE CONFIGURATOR. Sau đó dùng điện thoại hoặc thiết bị di động kết nối với sóng Wifi của bộ cấu hình với mật khẩu mặc định là: **"12345678"**. Tiếp đó vào trình duyệt có sẵn trên thiết bị di động nhập địa chỉ IP: **http://192.168.100.1** của bộ cấu hình để vào giao diện cấu hình của thiết bị.

**Cấu hình lại mức Min:**

- Để cảm biến ngoài không khí. Sau đó vào giao diện cấu hình của sensor trên thiết bị di động Click **"SET EMPTY"** đợi phần mềm báo hoàn thành. Cảm biến đã được cấu hình lại mức Min.

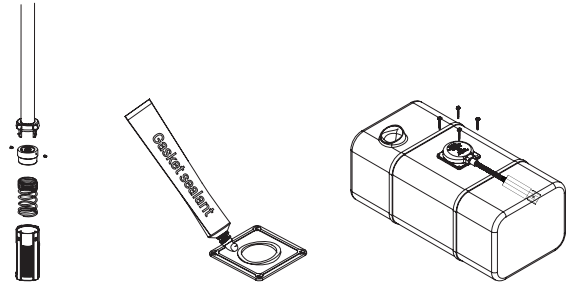
**Cấu hình lại mức Max:**

- Lấy ống hiệu chuẩn cảm biến đồ đầy dầu. Sau đó nhúng ngập hết thanh đo của cảm biến đến mức đầy nhất. Mức đầy nhất được tính đến 2 lỗ thoát hơi gần đế của cảm biến nhất.
- Chờ 10s sau đó click **"SET FULL"** đợi phần mềm báo hoàn thành. Cảm biến đã được cấu hình lại mức Max.



## Bước 4: LẮP CẢM BIẾN VÀO TRONG BÌNH

- Lắp phụ kiện lò xo và bầu lọc chống cạn vào cảm biến.
- Lấy keo tạo gioăng bôi lên hai mặt gioăng, đặt vào vị trí đã khoét trên mặt bình nhiên liệu.
- Đưa cảm biến vào trong bình nhiên liệu và cố định lại bằng vít kèm theo.



**Chú ý:** Sử dụng loại keo tạo gioăng chịu dầu, chịu nhiệt độ cao.

## Bước 5: KẾT NỐI VỚI THIẾT BỊ BÊN NGOÀI

- Kết nối với thiết bị bên ngoài thông qua dây tín hiệu dài 7m. Thứ tự màu sắc và kí hiệu của dây nối qui định như hình vẽ:



| AF      |  |          | RS232/RS485 |  |          |
|---------|--|----------|-------------|--|----------|
| Màu sắc |  | Mô tả    | Màu sắc     |  | Mô tả    |
| Đen     |  | GND (0V) | Đen         |  | GND (0V) |
| Vàng    |  | Tín hiệu | Vàng        |  | RXD/B-   |
| Đỏ      |  | 7-50VDC  | Xanh        |  | TXD/A+   |
|         |  |          | Đỏ          |  | 7-50VDC  |

## Bước 6: HIỆU CHUẨN LẠI CẢM BIẾN

- Để cảm biến hoạt động được một cách chính xác nhất, cần hiệu chuẩn lại bằng cách chia nhiều số lần bơm vào trong bình nhiên liệu. Mỗi lần bơm vào số lít bằng 1/10 ... 1/30... thể tích của bình nhiên liệu. Sau mỗi lần bơm giá trị cảm biến đo được sẽ được ghi và gán lại trên thiết bị hoặc cảm biến. - Tham khảo bảng đơn vị quy chuẩn theo thể tích của bình dầu như sau:

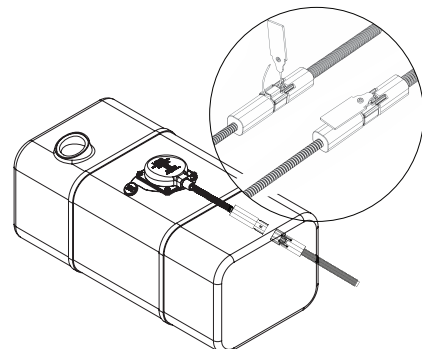
| Thể tích bình (lít) | Số lít/ lần bơm | Số lần bơm |
|---------------------|-----------------|------------|
| 0...60              | 3               | 20         |
| 61...100            | 5               | 12-20      |
| 101...500           | 10              | 10-50      |
| 501...1000          | 20              | 20-50      |
| >1000               | Tuỳ theo        | ...        |

**Chú ý:** Khoảng cách mỗi lần bơm vào phải cách nhau 2 phút, hoặc phải đợi cho giá trị cảm biến trả lên hết thiết bị, rồi mới được bơm lần tiếp theo vào.

- Một số thiết bị GSHT có filter lọc rất lâu nên phải chú ý thời gian mỗi lần bơm vào.
- Không dùng các dụng cụ đóng và bơm sai lệch không có quy chuẩn dẫn đến sai số. (Nên ra cây xăng dầu gần nhất để thực hiện hiệu chuẩn).

## Bước 7: NIÊM PHONG

- Sau khi hoàn tất quá trình lắp đặt và hiệu chuẩn tiến hành niêm phong cảm biến với mặt bình nhiên liệu và giữa 2 connector để tránh bị tháo ra hoặc phá hoại trong quá trình sử dụng.



**Chú ý:** QUẤN BĂNG KEO (BĂNG DÍNH ĐIỆN) ĐỂ BẢO VỆ TUỔI THỌ CỦA CONNECTOR