

Cảm Biến Báo Mức Dầu CLS-23N-10



Product Categories: [Cảm Biến các loại](#), [Sản phẩm bán chạy](#)

Product Page:

<http://bientangiare.com.vn/sảnphẩm/cam-bien-bao-muc-dau-cls-23n-10/>

Product Summary

Xuất xứ : Dinel – Czech

Model : CLS-23N-10

Ứng dụng : báo đầy – báo cạn mức dầu

Nguồn cấp : 6-30Vdc

Ngõ ra : PNP – 3 dây – cable 2m

Kết nối : Ren G1/2

Product Description

Cảm biến báo mức dầu CLS-23N-10 được xem là giải pháp báo mức dầu giá rẻ, dễ lắp đặt và cài đặt đơn giản nhất trong các loại cảm biến. Cảm biến báo mức dầu đóng vai trò quan trọng trong việc báo mức dầu trong tank chứa đã đầy hay sắp hết

dầu bằng tín hiệu Relay dạng PNP. Dù chỉ là một thiết bị rất nhỏ trong hệ thống dầu DO, dầu thủy lực hay dầu máy biến áp và kể cả dầu ăn nhưng lại là một thiết bị không thể thiếu liên quan đến điều khiển bơm dầu một cách tự động.

Cảm biến báo mức dầu CLS-23N-10 với thiết kế nhỏ gọn, dễ lắp đặt, cài đặt chỉ bằng bút từ đi kèm để nhận loại dầu cần báo mức. Trên thực tế nhưng gì cảm biến báo mức CLS-23N-10 còn làm được nhiều hơn thế.

Thông số kỹ thuật cảm biến báo mức dầu CLS-23N-10

Chúng ta đều biết rằng các loại dầu đều không dẫn điện. Trong khi đó, các cảm biến hoạt động dựa vào nguyên tắc điện cực hoặc điện dung. Dựa vào sự thay đổi các giá trị điện cực cảm biến sẽ báo đầy – báo cạn.

Cảm biến báo mức dầu CLS-23N-10 cũng dựa vào nguyên tắc điện dung để báo mức nhưng được thiết kế riêng – đặc biệt cho các chất dầu – không dẫn điện. Công nghệ mới này được Dinel nghiên cứu và phát triển đón nhận nhiều phản hồi tích cực từ khách hàng khi dùng đo mức dầu.



Cảm Biến Báo Mức Dầu CLS-23N-10

Thiết kế

Thiết kế đơn giản, nhỏ gọn dễ dàng lắp đặt kể cả trong phạm vi nhỏ hẹp. Toàn thân được làm bằng inox, chỉ riêng phần bo mạch và dây tín hiệu ngõ ra được làm bằng nhựa PP cứng có khả năng chịu được va đập.

Dây tín hiệu được thiết kế dính chặt vào cảm biến với cáp dài tiêu chuẩn 2m & có 3 đầu dây ra : nâu , xanh, đen.

Model CLS23N-10 và nguồn cấp 6-30Vdc được bắn laze ngay trên phần housing của

cảm biến. Điều này giảm thiểu khả năng đầu nhầm nguồn gây hư hỏng cho cảm biến đo mức dầu.

Nhiệt độ làm việc

Có 3 thông số chúng ta cần quan tâm :

- Tp : nhiệt độ tại vị trí ren kết nối - Tm : nhiệt độ làm việc của đầu dò mức dầu
- Ta : nhiệt độ làm việc của đầu cảm biến – bên trong chứa bo mạch

Đối với bản tiêu chuẩn CLS-23N-10 thì chúng ta có các thông số như sau :

- Tp : -25 ... +105oC - Tm : -25 ... +105oC - Ta : -20 ... +80oc

Điều này có ý nghĩa rằng cảm biến hoạt động được trong hầu hết các môi trường có nhiệt độ thấp dưới 100oC.

Áp suất làm việc

Áp suất làm việc của cảm biến phụ thuộc khá nhiều vào nhiệt độ tại vị trí kết nối ren giữa cảm biến với tank chứa dầu. Áp suất và nhiệt độ tỉ lệ nghịch với nhau – áp suất làm việc càng giảm khi nhiệt độ càng tăng

- 8Mpa tại 30oC - 6Mpa tại 85oC - 5Mpa tại 105oC

T.uy nhiên

Khả năng chịu áp lên tới 5Mpa ~ 50 bar tại nhiệt độ 105oC là một thông số rất lớn có thể lắp được trong các môi trường có áp suất cao. Chúng ta hoàn toàn yên tâm khi sử dụng cảm biến báo mức dầu CLS-23N-10 để báo mức dầu trong hầu hết các trường hợp.

Tín hiệu ngõ ra

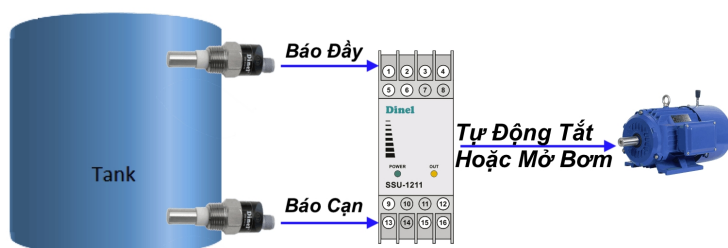
Cảm biến có nguồn cấp 6-30Vdc thì chắc chắn rằng tín hiệu ngõ ra không thể là relay dạng SPDT có thể điều khiển trực tiếp được. Tín hiệu ngõ ra của cảm biến báo mức dầu CLS-23N-10 là loại tín hiệu PNP.

- BN : tương ứng với dây Nâu – Nguồn 6-30Vdc Dương (+) - BU : tương ứng với dây mà xanh – Nguồn 6-30Vdc Âm (-) - BK : tương ứng với dây Đen – Dây tín hiệu ngõ ra – bằng với nguồn cấp vào cảm biến

Tín hiệu ngõ ra PNP có điện áp ngõ ra tương ứng với nguồn cung cấp vào cảm biến. Tức là nếu cấp vào nguồn 12Vdc thì ngõ ra tại dây Đen cũng là 12Vdc. Tuy nhiên, tiếp điểm ngõ ra này chỉ có thể đóng được các relay trung gian dòng max 100mA chứ không đóng được các tiếp điểm lớn hơn.

Ứng dụng cảm biến báo mức dầu CLS-23N-10

Một cảm biến dù tốt và có nhiều tính ưu việt nhưng lại không biết cách sử dụng thì cũng không có ý nghĩa gì. Ứng dụng cơ bản nhất của cảm biến đo mức dầu là báo mức dầu đầy hoặc hết để đóng ngắt bơm.



Ứng dụng cảm biến đo mức dầu CLS-23N-10

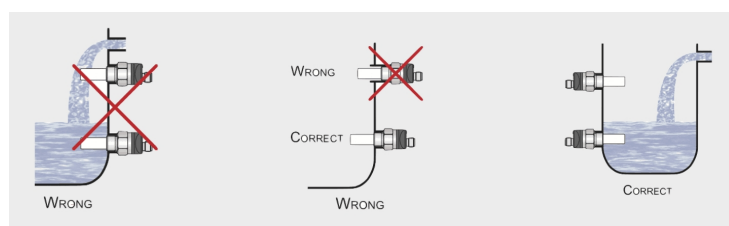
Hai vị trí được dùng để lắp đặt cảm biến CLS-23N-10 chính là mức thấp nhất và mức cao nhất trong tank chứa dầu. Tại hai vị trí này cảm biến sẽ báo khi :

- Mức thấp nhất - báo cạn để cho bơm chạy - Mức cao nhất - báo đầy để bơm tắt

Việc sử dụng bộ khuếch đại SSU-1211 sẽ chuyển đổi tín hiệu PNP thành tín hiệu SPDT điều khiển trực tiếp bơm mà không cần thêm các phụ kiện khác.

Cách lắp đặt cảm biến báo mức dầu CLS-23N-10

Bạn đang nghĩ rằng “việc lắp đặt quá đơn giản “ ? Tôi nghĩ rằng bạn đang khá vớ vẩn khi suy nghĩ như vậy. Dù rằng cảm biến chỉ cần lắp bằng ren kết nối chuẩn G1/2 tại vị trí cần báo mức. Nhưng việc lắp đúng kỹ thuật thì không phải ai cũng biết & lắp đúng.



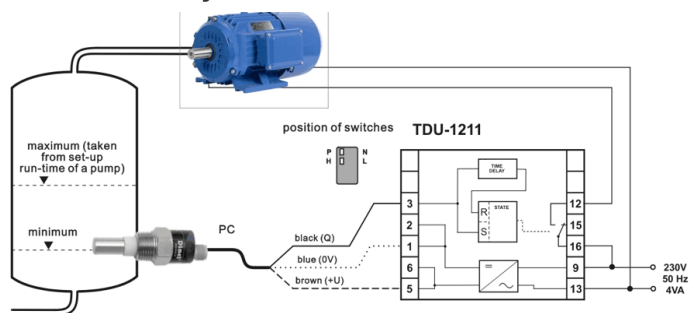
Cách lắp đặt cảm biến đo mức dầu CLS-23N-10

Hai cách lắp đặt sai phổ biến nhất khi dùng cảm biến báo mức dầu :

- Lắp ngay vị trí bơm dầu vào tank - Lắp ren kết nối không sát với tank- hình giữa

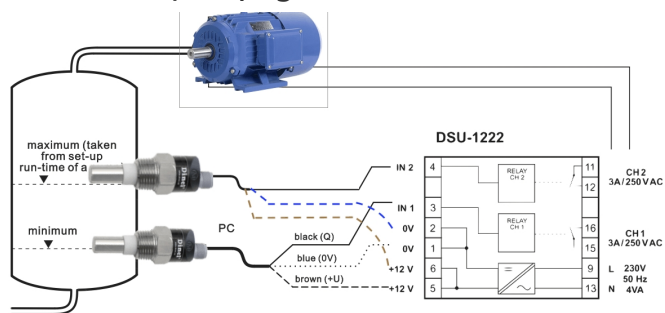
Lắp đặt đúng giúp cảm biến hoạt động chính xác, tăng tuổi thọ làm việc của cảm biến. Độ nhạy của cảm biến được phát huy tối đa khi lắp đặt đúng kỹ thuật.

Cách đấu dây điều khiển



Ứng dụng cảm biến báo cạn mức dầu CLS-23N-10

Để điều khiển bơm dầu tự động bơm khi mức dầu xuống thấp chúng ta sử dụng bộ TDU-1211 tương thích với cảm biến báo mức dầu CLS-23N-10. Ngõ ra Relay SPDT được truyền trực tiếp tới Motor. Khi mực dầu xuống thấp hơn vị trí của cảm biến thì bơm sẽ hoạt động cho tới khi mức dầu đầy.



Ứng dụng cảm biến báo đầy - báo cạn mức dầu CLS-23N-10

Trường hợp chúng ta sử dụng hai cảm biến để vừa báo đầy - vừa báo cạn thì sử dụng thì sử dụng DSU-1222 để nhận cùng lúc hai cảm biến và cho ra hai relay mắc nối tiếp nhau để điều khiển bơm.

Tóm lại,

Cảm biến báo mức dầu CLS-23N-10 dù có giá thành rẻ nhưng lại đáp ứng được hầu hết các môi chất liên quan đến báo mức đầy - mức cạn các loại dầu. Khả năng chịu

được áp suất cao, nhiệt độ cao & cách sử dụng đơn giản phù hợp với tiêu chí hàng
tốt sản xuất tại Châu Âu nhưng có giá tốt.