

## Hướng dẫn lắp đặt đầu báo beam Tanda TX7130

# I. Hướng dẫn lắp đặt đầu báo beam Tanda TX7130

### 1.1 Chuẩn bị lắp đặt

- Đầu báo khói beam nên được lắp đặt, vận hành và bảo trì bởi các kỹ sư được đào tạo chuyên nghiệp. Công việc lắp đặt nên tuân theo các quy định trong tiêu chuẩn BS 5839 phần 1 và EN54

**Lưu ý:** Các chi tiết trong thiết bị cần được giữ gìn cẩn thận, đặc biệt là công tắc từ.

1. Nếu trần nhà thấp hơn 8m, nên lắp đầu báo beam ở dưới trần khoảng 0.5 – 1m.
2. Nếu trần nhà cao hơn 8m, nên lắp đầu báo beam cách trần tối thiểu 0.5m
3. Nên lắp đầu báo ở vị trí khô, sạch và không bị rung lắc, không bị nhiễm từ, không có ánh sáng trực tiếp hay các vật chắn giữa đầu báo và gương phản xạ.
4. Hãy chắc chắn rằng trong quá trình hoạt động hàng ngày, không có vật gì đủ cao di chuyển qua và chắn luồng tia sáng. Điều này có thể gây ra báo cháy giả.



### 1.2 Treo đầu báo beam lên vị trí

1. Sử dụng đế treo có sẵn trong hộp sản phẩm, đánh dấu vị trí sẽ khoan bắt vít.

2. Khoan 4 lỗ và đặt nở 8mm.
3. Sử dụng bốn vít ST4x30 để lắp đế treo cố định vào
4. Gắn đế đầu báo vào đế treo, sử dụng 2 vít M4x12x10

### 1.3 Treo gương phản xạ

1. Tùy theo từng công trình, nếu khoảng cách tới gương là từ 8 – 40m, lắp 1 gương là đủ; nếu khoảng cách là từ 40 – 100m, cần phải lắp 4 gương.
2. Đánh dấu vị trí đặt gương để khoan bắt vít.
3. Treo gương bằng 2 vít ST4x30.

### 1.4 Chi tiết đấu dây

- Dây (cáp) đấu đến đầu báo phải sử dụng đầu cốt kèm theo trong hộp sản phẩm. Tiết diện dây lớn nhất là 1.5mm<sup>2</sup>. Nhớ xem kỹ cực âm dương.

## II. Lập trình độ nhạy và khoảng cách

### 2.1 Chuẩn bị

- Độ nhạy và khoảng cách hoạt động của đầu báo khói beam Tanda có thể được điều chỉnh tại công trường bằng bộ lập trình cầm tay. Bộ lập trình này có thể mua hoặc mượn tại đại lý cung cấp.

**Lưu ý:** Nhớ ngắt cả điện nguồn và dây tín hiệu khỏi đầu báo khi tiến hành kết nối với bộ lập trình cầm tay.

### 2.2 Xem các thông số trên đầu báo beam

1. Kết nối bằng hai dây cáp vào cổng S1 và S2, không cần phân biệt cực âm dương. Nhớ ngắt mọi nguồn điện đang nối với đầu báo.
2. Bật bộ lập trình lên, nhấn phím 1 để xem mã địa chỉ và mức độ nhạy khói.
3. Bấm phím “Page” để xem thông số khoảng cách hoạt động.
4. Bấm “Page” lần nữa để quay lại thông số lúc trước.
5. Bấm “Exit” để thoát khỏi chương trình.

### 2.3 Điều chỉnh độ nhạy

1. Kết nối vào cổng S1 và S2, không quy định cực âm dương, nhớ ngắt các nguồn điện.
2. Bật bộ lập trình lên, bấm phím “3” và hiển thị “Độ nhạy và khoảng cách (m)”

3. Nhập độ nhạy ở cấp độ số 1, 2, 3 bằng cách bấm phím “Clear” và nhập giá trị vào rồi bấm phím “Write”. Khi con trỏ nhảy sang ô chỉ khoảng cách thì có nghĩa là độ nhạy đã được lưu vào chương trình. Nếu có chữ “Fail” hiện ra có nghĩa là lỗi chưa nhập được và cần phải làm lại.

#### 2.4 Điều chỉnh khoảng cách

1. Kết nối vào cổng S1 và S2, không quy định cực âm dương, nhớ ngắt các nguồn điện.
2. Bật bộ lập trình lên, bấm phím “3” và hiển thị “Độ nhạy và khoảng cách (m)”. Sau đó bấm phím “0 /Page” để con trỏ chỉ đến ô định khoảng cách. Nhập giá trị 1, 2, 3, 4 tương ứng với các giá trị khoảng cách rồi nhấn “Write”

**Lưu ý: nếu hiện lên chữ “Success” nghĩa là đã nhập thành công, nếu hiện “Fail” nghĩa là chưa nhập được và cần làm lại.**



# III. Hiệu chỉnh đầu báo beam

## 3.1 Chuẩn bị hiệu chỉnh

1. Hãy đảm bảo rằng đầu beam và gương phản xạ đều đã được lắp đặt đúng cách và chắc chắn.
2. Hãy đảm bảo rằng không bị vật gì che khuất tầm nhìn giữa đầu báo và gương và cả hai đang nằm trên cùng một trục ngang.
3. Hãy đảm bảo rằng đã lắp đủ số gương phản xạ cần thiết tùy theo khoảng cách như đã nói ở trên.
4. Hãy đảm bảo rằng đã cài đặt đúng khoảng cách hoạt động trên thiết bị bằng bộ lập trình cầm tay.
5. Đảm bảo rằng các dây cấp nguồn và dây tín hiệu đã được lắp đặt đúng.

## 3.2 Bước 1: Bắt đầu

1. Tháo nắp che đầu báo và bật nguồn điện lên.
2. Đặt tô vít từ tính lên công tắc từ (SW1). Sau một lúc đèn LED màu xanh sẽ bật lên hoặc nhấp nháy, nhấc tô vít từ tính ra và để đầu báo cân chỉnh tự động.

**Lưu ý:** Tránh để các vật khác chắn tầm nhìn giữa đầu báo và gương. Không làm gì ảnh hưởng tới đầu báo khi nó đang tự động cân chỉnh.

## 3.3 Bước 2: Định vị gương phản xạ

1. Đèn định vị laser sẽ được bật lên tự động. Kiểm tra gương phản xạ xem tia laser có chiếu đúng vào tâm gương hay không.
2. Khi bạn đã xác định được vị trí chính xác, nới lỏng vít M4x12 và điều chỉnh theo chiều ngang và chiều dọc cho đến khi tia laser chiếu đúng vào tâm gương. Xem hình 8.

**Lưu ý:** Trong quá trình điều chỉnh, bộ hiển thị hướng dẫn sẽ có các con số thay đổi – đây không phải là con số chỉ thị mức độ mạnh yếu của tín hiệu. Nếu con số là [0] có nghĩa là vị trí gương phản xạ chưa đúng và cần tiếp tục điều chỉnh định vị.3

## 3.4 Bước 3: Hiệu chỉnh tín hiệu

1. Điều chỉnh độ mạnh yếu tín hiệu bằng nút hiệu chỉnh ngang – dọc, khi đó màn hình trên thiết bị sẽ thể hiện các con số từ 1 đến 8, biểu thị độ mạnh yếu của tín hiệu. Cố gắng đạt số 8 là tốt nhất. Tuy nhiên, với những khoảng cách xa, số 2 hay số 3 cũng là chấp nhận được.

**Chú ý:** Nếu trên màn hình hiển thị số 9 có nghĩa là khoảng cách đã bị cài đặt sai trước đó. Tắt đầu báo đi và lập trình lại khoảng cách bằng bộ lập trình bằng tay.

2. Khi đèn LED màu xanh không nhấp nháy nữa mà sáng liên tục, có nghĩa là tín hiệu đang ở mức chấp nhận được.

3. Xiết chặt lại vít M4x12, và hãy sẵn sàng để thực hiện bước tiếp theo.

## 3.5 Bước 4: Kết thúc cài đặt

1. Lắp lại nắp che đầu báo và xiết chặt bốn con vít.
2. Đặt tô vít từ tính lên công tắc từ.
3. Khi đèn LED màu xanh tắt đi, nhấc tô vít từ tính ra để đầu báo kết thúc phần hiệu chỉnh và chuyển sang chế độ hoạt động bình thường.

**Cảnh báo:** Lưu ý tránh cản trở chùm tia giữa bộ thu phát và gương phản xạ.

**Chú ý:** Đèn LED màu vàng và màu xanh sẽ lần lượt nhấp nháy khoảng 3 giây, rồi tới đèn LED màu đỏ nhấp nháy cứ 3 giây 1 lần, cho biết đầu báo đã được hiệu chỉnh xong.

4. Để đầu báo hoạt động bình thường ít nhất 20 giây rồi chuyển sang bước tiếp theo.

### 3.6 Bước 5: Kiểm tra chức năng báo cháy

1. Dùng dụng cụ thử kèm theo trong hộp sản phẩm, che đi 1 nửa đầu báo. Sau 30 giây đèn LED đỏ sẽ sáng lên cho biết đang có báo cháy. Tiếp điểm HJ1 và HJ2 sẽ chuyển sang trạng thái thường đóng (NC).

2. Bỏ dụng cụ thử ra và ngắt điện, sau 2 giây đầu báo sẽ reset lại.

### 3.7 Bước 6: Kiểm tra lỗi

1. Sử dụng dụng cụ thử kèm theo trong hộp sản phẩm che đi một nửa đầu báo. Ngay khi đèn LED màu vàng bật lên, thể hiện có lỗi, tiếp điểm GZ1 và GZ2 sẽ chuyển sang trạng thái thường đóng (NC).
2. Nếu ta bỏ dụng cụ thử ra trước 15 giây, đầu báo sẽ tự động reset về trạng thái bình thường.
3. Nếu ta để dụng cụ thử lâu hơn 15 giây, tín hiệu báo cháy sẽ được kích hoạt. hãy ngắt nguồn điện để đầu báo có thể reset sau 2 giây.

## IV. Các chức năng khác

### 4.1 Tự động bù ánh sáng

- Khi có bụi xuất hiện trong khu vực làm việc của đầu báo, bộ thu, bộ phát và gương phản xạ cũng sẽ bị bụi bao phủ, làm ảnh hưởng đến hoạt động bình thường. Để giải quyết vấn đề này, chúng tôi thiết kế thêm chức năng tự động bù ánh sáng. Khi có bụi trên thiết bị, thiết bị sẽ tự đánh giá mức độ nhiễm bụi và điều chỉnh bù tín hiệu bằng các thuật toán và khiến cho đầu báo có thể tiếp tục hoạt động bình thường. Khi bụi phủ lên một lớp quá dày, vượt quá khả năng tự bù, đầu báo sẽ phát tín hiệu báo lỗi.

### 4.2 Tự chẩn đoán và tín hiệu quang

- Đầu báo có chức năng tự kiểm tra việc phát chùm tia, thu chùm tia và phân tích tín hiệu. Khi có lỗi trong các khâu này, đầu báo sẽ phát tín hiệu báo lỗi.