Quick Setup

1. **Installation**
   - Mount sensor firmly with windows facing target.
2. **Power On**
   - Wire the sensor according to the circuit diagram. Apply power: when correct, the green LED should stay steadily ON.
3. **Set Detection Mode**
   - NO (Normally Open): Hold yellow button 2.5–5 sec, release. Orange LED blinks 3× = success.
   - NC (Normally Closed): Hold yellow button 5–9 sec, release. Orange LED blinks 3× = success.
   - Fail: Orange LED blinks 6×. Recheck timing, wiring, or sensor alignment.
4. **Set Response Mode**
   - Immediate (default): Hold yellow button >9 sec. Green LED blinks 3× fast.
   - Delayed (anti-jitter): Same as above, but green LED blinks 3× slow.
5. **Signal Behavior**

   NO Mode:
   - Target ≤ set distance → orange ON, output ON
   - Target > set + diff (25 mm) → orange OFF, output OFF

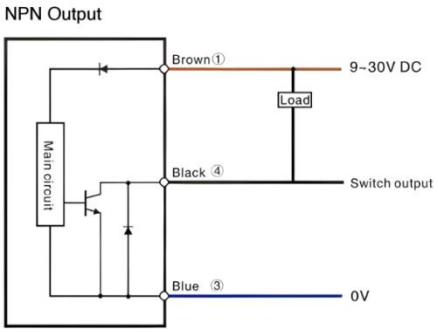
   NC Mode:
   - Target ≤ set distance → orange OFF, output OFF
   - Target > set + diff (25 mm) → orange ON, output ON

Maintenance Tips

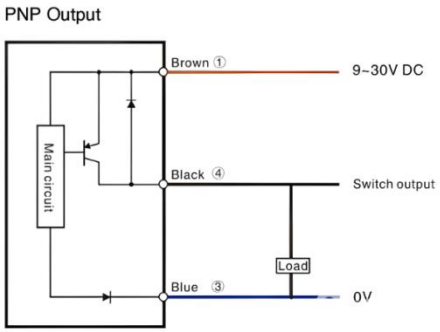
- Regularly inspect sensor alignment, tilt, and mounting stability. Check for loose parts or shifted angles that may affect detection accuracy.
- Check wiring connections for wear, looseness, or corrosion. Also clean away any dust, dirt, or moisture buildup on the sensor window, and ensure surrounding environmental conditions remain stable.
- When powering up, always allow at least 100 ms startup delay before relying on output signals. This ensures proper initialization and stable operation.
- Do not touch, scratch, or apply impact to the sensing surface. Physical damage or residue may reduce sensitivity and shorten product lifespan.
- Perform routine checks from time to time to keep the sensor working in best condition.
- Keep usage conditions consistent whenever possible to ensure stable performance.

Circuit Diagram

ZX-TD0200N



ZX- TD0200P

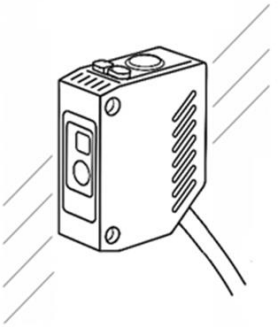


Voltage and Wiring

- **Use only the specified DC voltage range. Overvoltage or using AC power may cause malfunction, damage, or burning.**
- **Do not short-circuit the load, as this can permanently damage internal components.**
- **Ensure correct polarity when wiring the power supply. Reversed or incorrect connections may cause cracking, overheating, or sensor failure.**
- **Do not apply power without a load connected. Powering the sensor without a load may result in internal damage.**
- **Note: Short-circuit protection is effective only under rated voltage and correct polarity; improper use may disable this function.**

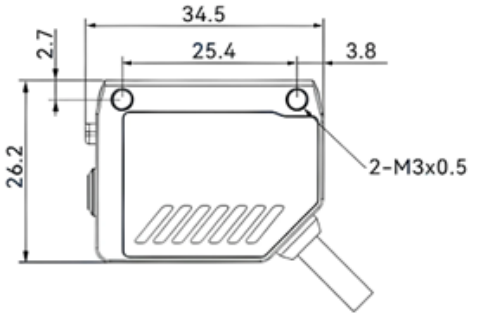
Quick Guide

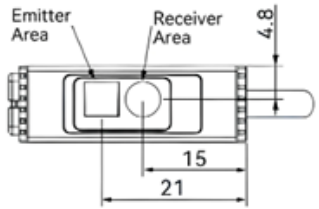
TOF Laser Sensor



P/N: 593-ZDT020-001 Ver.A

Dimensions



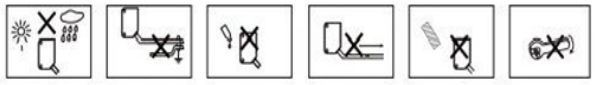


快速設定

1. **安裝**
   - 將感測器牢固安裝，感測視窗朝向檢測目標。
2. **上電**
   - 依電路圖正確接線並供電。接線正確時，綠色指示燈將保持恆亮。
3. **檢測模式設定**
   - NO（常開）：按住黃色按鍵 2.5–5 秒後放開，橘色指示燈閃爍 3 次表示設定成功。
   - NC（常閉）：按住黃色按鍵 5–9 秒後放開，橘色指示燈閃爍 3 次表示設定成功。
   - 設定失敗：橘色指示燈閃爍 6 次，請重新確認按鍵時間、接線或感測器安裝位置。
4. **反應模式設定**
   - 即時反應（預設）：按住黃色按鍵超過 9 秒，綠色指示燈快速閃爍 3 次。
   - 延遲反應（防抖動）：操作方式相同，綠色指示燈慢速閃爍 3 次。
5. **訊號狀態說明**
6. **NO 模式：**
   - 目標距離 ≤ 設定距離 → 橘燈亮，輸出導通
   - 目標距離 > 設定距離 + 差值（25 mm）→ 橘燈滅，輸出關斷
7. **NC 模式：**
   - 目標距離 ≤ 設定距離 → 橘燈滅，輸出關斷
   - 目標距離 > 設定距離 + 差值（25 mm）→ 橘燈亮，輸出導通

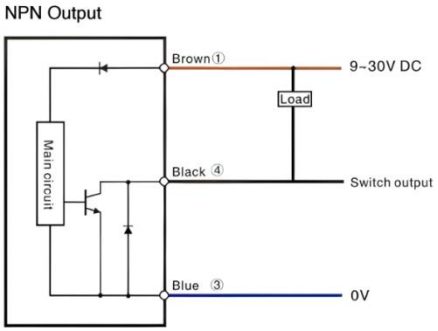
維護保養建議

- 請定期檢查感測器的安裝位置、傾斜角度及固定狀態，確認安裝結構穩固，避免因鬆動、震動或角度偏移而影響檢測距離與判斷精度。
- 請定期檢視配線與接頭狀況，確認無磨損、鬆脫、老化或腐蝕現象，並保持感測視窗表面清潔，避免灰塵、油污、水氣或其他異物附著，同時確保周圍環境條件（溫度、濕度、振動等）維持在穩定範圍內。
- 裝置上電後，請至少等待 100 ms 再使用或判讀輸出訊號，以確保內部電路完成初始化並進入穩定運作狀態，避免誤判或異常動作。
- 請勿直接以手指觸碰感測面，亦避免刮傷、敲擊或施加外力，以防止感測靈敏度降低、性能劣化或產品使用壽命縮短。
- 建議依實際使用頻率與環境條件，定期執行例行檢查與功能確認，以確保感測器長期維持正常與可靠的運作狀態。
- 為確保系統整體性能穩定，建議在可能情況下維持一致的使用條件與安裝環境，避免頻繁變更設定或使用方式，以降低誤動作風險。

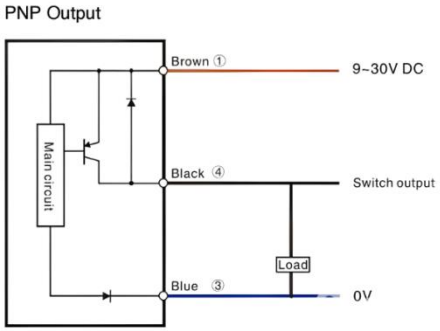


配線圖

ZX-TD0200N



ZX- TD0200P

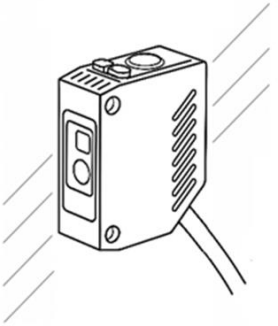


電壓和配線

- 請勿超出指定的電壓範圍。
  施加超出額定範圍的電壓，或使用交流電源代替直流電源，可能會導致感測器損壞、故障或燒毀。
- 請勿使負載短路。
  負載短路可能導致內部元件永久損壞或燒毀。
- 注意極性。
  務必確保電源端子連接正確。接線錯誤或極性接反可能會導致感測器破裂、過熱或故障。
- 請勿在沒有負載的情況下連接電源。
  直接向感測器供電且不連接負載可能會導致內部損壞。務必先連接負載，然後再通電。
- 短路保護注意事項：
  負載短路保持功能僅在額定電壓和正確極性下有效。操作不當可能會導致此保護功能失效。

快速使用指南

TOF 雷射感測器



P/N: 593-ZDT020-001 Ver.A

尺寸圖