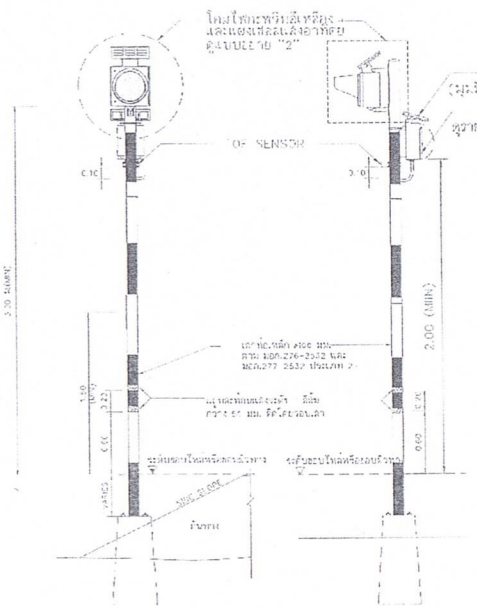
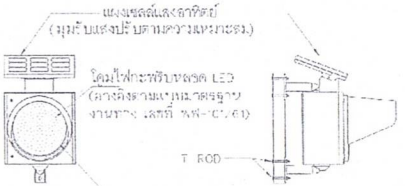
แบบแนะนำงานอำนวยความปลอดภัยและปรับปรุงจุดเสี่ยงอันตราย
กรณีติดตั้งอุปกรณ์เตือนรถเข้าสู่ทางแยก



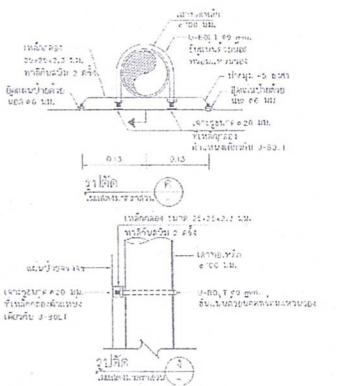
ไฟกะพริบร่วมกับป้ายจราจร

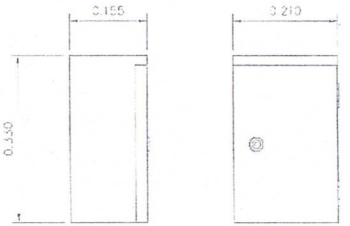
แสดงการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบร่วมกับป้ายเตือนทางแยก

ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยาย "2"





รายละเอียดตู้ควบคุมระบบ SENSOR

ตู้ควบคุมระบบ SENSOR TOF ... ไม่แสดงมาตราส่วน

แบตเตอรี่แบบ SEALED LEAD ACID 12V 12 AMP-HOUR หรือมีมาตรฐานอื่นเทียบเท่า

แผงควบคุมแสงอัตโนมัติ

คุณสมบัติของตู้ควบคุมระบบ TOF SENSOR (TIME OF FLIGHT SENSOR)

1. ทำหน้าที่ตรวจวัดระยะทางของวัตถุด้วยเลเซอร์ โดยมีรูปแบบครอบคลุมไม่น้อยกว่า 50 เมตร มีความคลาดเคลื่อน +-10 ซม. ในระยะ 10 เมตร และส่งข้อมูลให้หน่วยประมวลผลผ่านโปรโตคอลสื่อสารแบบ RS232 หรือ RS485
2. สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแสงทั้งกลางวันและกลางคืน
3. สามารถทำงานที่อุณหภูมิขณะทำงาน 0 - 60 องศา หรือดีกว่า
4. แรงดันไฟฟ้าเข้าอยู่ในช่วง 4-24 โวลต์ มีกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3 วัตต์ สามารถติดตั้งภายนอกอาคารได้ ต้องทนน้ำและฝุ่นขนาด IP67 ได้
5. อุปกรณ์ที่ใช้พลังงานเป็นแบตเตอรี่แบบ SEALED LEAD ACID หรือมาตรฐานอื่นเทียบเท่า มีความจุไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ ความจุ 12 AMPERE-HOUR โดยสามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมงขณะที่ไม่มีแสงอาทิตย์ส่อง
6. แผงควบคุมและประมวลผลสัญญาณทำหน้าที่รับข้อมูลจากเซ็นเซอร์ตรวจจับยานพาหนะ ประมวลผลด้านความเร็วและส่งข้อมูลแบบไร้สายไปที่โคมกะพริบเพื่อเตือนทางแยกล่วงหน้าแบบอัตโนมัติ โดยการแจ้งเตือนจะต้องเกิดขึ้นก่อนที่ยานพาหนะจะมาถึงทางแยกไม่น้อยกว่า 5 วินาที
7. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิดซิลิคอนผลึกเดี่ยว (MONO-CRYSTAL SILICON) สามารถผลิตพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ รูปแบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์และรูปแบบการติดตั้งแผงรองรับ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยต้องสามารถปรับทิศทางเพื่อรับแสงอาทิตย์ได้ดีที่สุด ผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารที่เกี่ยวข้องการซื้อ
8. ตู้เหล็กความหนาไม่ต่ำกว่า 3 มม. พร้อมกันสนิม ขนาดเหมาะสมสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ภายในทั้งหมด
9. ด้านหน้าของตู้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงสามารถดูแลรักษาได้โดยง่ายโดยผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
10. ตู้จะต้องมีฐานรองรับที่ป้องกันน้ำขังและน้ำไม่ไหลเข้าสู่ตู้ได้ ความยาวของฐานรองรับไม่น้อยกว่า 30 ซม. และสามารถป้องกันการลักลอบเข้าถึงตู้ได้
11. ตัวตู้ควบคุมสามารถติดตั้งและใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ เพิ่มเติมได้
12. ประตูจะต้องออกแบบให้สามารถล็อคกุญแจได้ล็อคได้

กรมทางหลวงชนบท		สำนักก่อสร้างทางพิเศษและสะพาน	
แบบ: แบบแนะนำงานอำนวยความปลอดภัยและปรับปรุงจุดเสี่ยงอันตราย กรณีติดตั้งอุปกรณ์เตือนรถเข้าสู่ทางแยก	นายสุรพร เพชรดี	ลงชื่อ	เห็นชอบ
	นายกฤษดา โรจน	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสำนัก
แก้ไขครั้งที่:	นาย วัฒนชัย หวังงาม	ลงชื่อ	กรุงเทพ
สถานที่ติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบร่วมกับป้ายเตือน และป้ายเตือน	นาย ธนพัฒน์ เจียกขันโต	ตำแหน่ง	
	นาย อิทธิพล ศิริมงคล	ตำแหน่ง	
ปีงบประมาณ:	แบบที่ 6 จำนวน 6 แผ่น	วันที่ 5/2/63	แก้ไขล่าสุด

หมายเหตุ
1. ระยะวาง " " มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. ตำแหน่งติดตั้งควรมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมโดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. มิติรถคันแบบป้ายและรายละเอียดอื่นๆ กรณีที่ไม่ระบุในแบบให้ใช้ตามแบบมาตรฐานงานทาง
4. การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบร่วมกับป้ายเตือน อ้างอิงตามแบบมาตรฐานงานทาง เลขที่ ทล-ต.ป./61

กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำซึม

โครงการ
ซ่อมสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

สถานที่ก่อสร้าง
ข้างที่ทำการ อบต.น้ำซึม หมู่ที่ 4
ตำบลน้ำซึม อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี

สำรวจ
นายพัสกร อนันตผล
ตำแหน่งผู้ช่วยนายช่างสำรวจ

เขียนแบบ
นายชนากร ลิ้มอ่อง
ตำแหน่งผู้ช่วยนายช่างโยธา

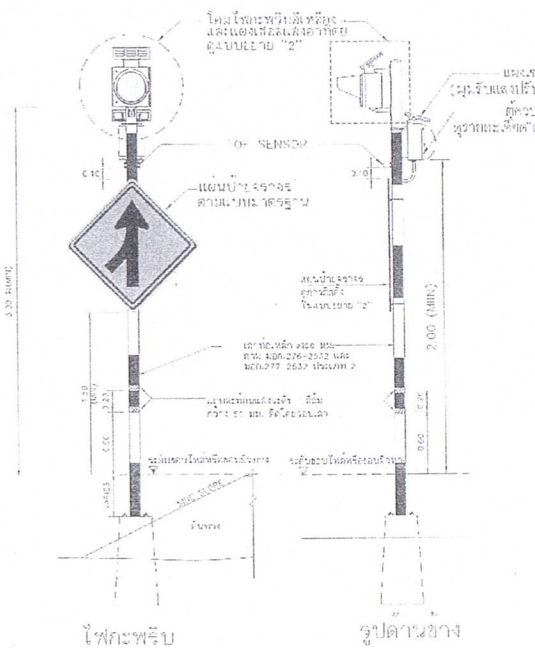
ตรวจแบบ
นางจรรยา พงษ์พรต

เห็นชอบ
นางปิยะนาถ เผือกจีน
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำซึม รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
นางสาวผจญ ศิตติปานะ
ตำแหน่งปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำซึม

อนุมัติ
นายนิวัฒน์ พุ่มมณี
ตำแหน่งนายกองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำซึม

แบบแนะนำงานอำนวยความปลอดภัยและปรับปรุงจุดเสี่ยงอันตราย
กรณีติดตั้งอุปกรณ์เตือนรถ.ข้าสู่ทางแยก



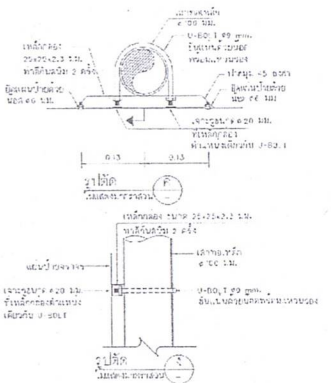
ไฟกะพริบร่วมกับป้ายจราจร

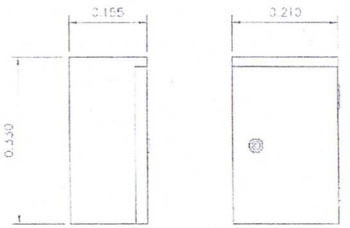
แสดงการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบร่วมกับป้ายเตือนทางแยก

ไม่แสดงมาตราส่วน

แบบขยาย "2"

ไม่แสดงมาตราส่วน





รายละเอียดตู้ควบคุมระบบ SENSOR

ไม่แสดงมาตราส่วน

ตู้ควบคุมระบบ SENSOR TOF
-แบตเตอรี่ชนิด SEALED LEAD ACID ความจุ 12 AMPERE-HOUR หรือมีมาตรฐานอื่นเทียบเท่า
-แผงควบคุมแสงโซล่า

คุณสมบัติของตู้ควบคุมระบบ TOF SENSOR (TIME OF FLIGHT SENSOR)

1. ทำหน้าที่ตรวจจับระยะทางของวัตถุด้วยเลเซอร์ โดยมีคุณสมบัติตรวจจับได้ไกลกว่า 50 เมตร มีความคลาดเคลื่อน +-10 ซม. ในระยะ 10 เมตร และต้องสามารถสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ผ่านมาตรฐาน RS232 หรือ RS485
2. สามารถทำงานได้ในทางที่มีประสิทธิภาพในสภาพแสงทั้งกลางวันและกลางคืน
3. สามารถทำงานที่อุณหภูมิระหว่าง 0 - 60 องศา หรือดีกว่า
4. แรงดันไฟฟ้าเข้าอยู่ในช่วง 6-24 โวลต์ มีกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3 วัตต์ สามารถติดตั้งภายนอกป้องกันน้ำและฝุ่นขนาด IP67 ได้
5. ตู้ควบคุมมีแหล่งพลังงานเป็นแบตเตอรี่แบบ SEALED LEAD ACID หรือมาตรฐานอื่นเทียบเท่า มีค่าความต่างศักย์ไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ ความจุ 12 AMPERE-HOUR โดยสามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมงขณะที่ไม่มีแสงอาทิตย์ส่อง
6. แผงควบคุมและประมวลผลเซ็นเซอร์ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลจากเซ็นเซอร์ตรวจจับวัตถุ และส่งข้อมูลผ่านพอร์ทสื่อสารมาตรฐาน RS232 หรือ RS485 ได้ และสามารถตั้งค่าระยะเวลาให้สอดคล้องกับความเร็วที่รถวิ่งผ่านแยกแต่ละทิศทางได้
7. แหล่งพลังงานโซลาเซลล์และอาทิตย์ ชนิดเซลล์แสงอาทิตย์ MONO-CRYSTAL SILICON สามารถผลิตพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ รูปแบบแผงโซล่าและอาทิตย์และรูปแบบการติดตั้งแผงโซล่า สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยต้องสามารถรับทิศทางเพื่อรับแสงอาทิตย์ได้ตลอดเวลา ผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารที่เกี่ยวข้องการเรื่อง
8. ตู้เหล็กมีความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. พร้อมกันสนิม ขนาดเพียงพอสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ภายในทั้งหมด
9. ด้านหน้าตู้ต้องมีการปรับมุมของตู้ควบคุมได้ เพื่อให้ตู้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม
10. ตู้จะต้องมีรูให้สายสัญญาณต่างๆ เข้าได้ และมีระบบกันน้ำซึมเข้าภายในตู้ได้ และมีระบบระบายอากาศภายในตู้ เพื่อลดความร้อนภายในตู้ และควรมีตู้ด้านล่างด้วย
11. ตัวตู้ควบคุมสามารถติดตั้งแยกออกจากเสาได้ไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ เพื่อเคลื่อนย้ายได้
12. ประตูตู้จะต้องออกแบบให้สามารถล็อคกุญแจได้ล็อคได้

หมายเหตุ
1. ระยะต่างๆ ที่มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. ตำแหน่งติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมโดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. มิติและรายละเอียดป้ายและรายละเอียดอื่นๆ กรณีที่ไม่ระบุให้ใช้ตามแบบมาตรฐานงานทาง
4. การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบร่วมกับป้ายเตือน อ้างอิงตามแบบมาตรฐานงานทาง เลขที่ พพ-ชป/61

กรมทางหลวงชนบท		สำนักอำนวยความปลอดภัย	
ชื่อแบบ: แบบแนะนำงานอำนวยความปลอดภัยและปรับปรุงจุดเสี่ยงอันตราย กรณีติดตั้งอุปกรณ์เตือนรถเข้าสู่ทางแยก	นายสุรพร เทพมณี	อนุมัติ	เห็นชอบ
	นายกฤษณ์ โรจนะ	เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนัก
แสดงแบบ: สัญญาณไฟกะพริบร่วมกับป้ายเตือน	น.ส.ปิยนุช จงเจน	จัดทำ	กนบ.
	น.ส.ลงนันท์ เนียงประไพ	ตรวจแบบ	
	น.ส.ไพลิน ศิริเดช	ผู้ช่วยพนักงาน	
ใช้งานแผ่นที่	แบบที่ 6 จำนวน 6 แผ่น	วันที่ 2/2/21 - 2/2/21	

กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำซึม

โครงการ
ซ่อมสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

สถานที่ก่อสร้าง
ข้างที่ทำการ อบต.น้ำซึม หมู่ที่ 4
ตำบลน้ำซึม อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี

สำรวจ
นายพัสกร ชนันต์ผล
ตำแหน่งผู้ช่วยนายช่างสำรวจ

เขียนแบบ
นายชนากร ลิ้มอ่อง
ตำแหน่งผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจแบบ
นางจรรยา พงษ์พรต
ตำแหน่งผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
นางปิยะนาถ เผือกจีน
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำซึม รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
นางสาวผจญ ติดติปานะ
ตำแหน่งปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำซึม

อนุมัติ
นายนิวัฒน์ พุ่มมณี
ตำแหน่งนายกองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำซึม