



RFU630-131xx

QUICKSTART

th

1 เกี่ยวกับเอกสารนี้

คู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็วนี้ช่วยให้สามารถเริ่มต้นใช้งานเครื่องเขียน/อ่าน RFID RFU630-131xx (UHF) ได้อย่างรวดเร็วและง่ายดายและช่วยให้ได้ผลการอ่านครั้งแรกด้วยทรานสพอนเดอร์

คู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็วใช้ได้กับอุปกรณ์ทุกรุ่นที่ระบุ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้คลื่นวิทยุที่สัมพันธ์กับแต่ละภูมิภาค ดู ภาพรวมอุปกรณ์, หน้า 8

เพื่อให้ง่ายขึ้น ต่อไปนี้คู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็วจะเรียกเครื่องเขียน/อ่าน RFID RFU630-131xx (UHF) ว่าอุปกรณ์ หากรุ่นในแต่ละภูมิภาคแตกต่างกันเกินไป จะระบุชื่อเรียกอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องว่า RFU630-131xx (xx = การกำหนดภูมิภาค)

คู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็วอธิบายการเริ่มต้นใช้งานสำหรับการใช้งานกับอุปกรณ์หนึ่งเครื่องซึ่งอยู่ในช่วงอุณหภูมิแวดล้อม 0 °C ถึง +60 °C

ตัวอย่างเช่นการเริ่มต้นใช้งานสำหรับรุ่นอุปกรณ์ RFU630-13100 (ภูมิภาคยุโรป และประเทศอื่น ๆ แล้วแต่กรณี ดู ภาพรวมอุปกรณ์, หน้า 8) หลักพื้นฐานคือการตั้งค่าพื้นฐานของพารามิเตอร์อุปกรณ์ โมดูลเชื่อมต่อ CDB650-204 ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริมจะทำหน้าที่กระจายสัญญาณของอุปกรณ์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม นอกจากนี้เรายังมีโมดูลเชื่อมต่ออื่น ๆ ให้เลือกใช้งาน

สงวนสิทธิ์ อาจมีข้อผิดพลาดและการเปลี่ยนแปลง

เอกสารเพิ่มเติมและเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

คุณสามารถดูข้อมูล เช่น ตัวอย่างการใช้งานและการดาวน์โหลดเอกสารที่เกี่ยวข้อง (เช่น คู่มือการใช้งาน) และซอฟต์แวร์ไดที่หน้าผลิตภัณฑ์ของ SICK ทางอินเทอร์เน็ตที่: www.sick.com/RFU63x สำหรับภาพรวม ดู แหล่งอ้างอิงสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม, หน้า 9 ในคู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็วนี้

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประกอบและการติดตั้งทางไฟฟ้าเพื่อใช้เป็นอุปกรณ์แบบสแตนด์อโลนในคู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็วนี้จะอยู่ในคู่มือการใช้งานเครื่องเขียน/อ่าน RFID RFU63x/65x (UHF) คู่มือการใช้งานจะมีรายละเอียดที่เพิ่มเติมจากคู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะข้อมูลต่อไปนี้:

- ข้อกำหนดเบื้องต้นและคำแนะนำสำหรับการประกอบและการติดตั้งทางไฟฟ้าที่อุณหภูมิแวดล้อมในการทำงานต่ำกว่า 0 °C
- สำหรับการใช้งานกับระบบที่กระจายเป็นบริเวณกว้าง: คำแนะนำสำหรับการป้องกันกระแสไฟฟ้าชดเชยศักยภาพไฟฟ้าของกราวด์
- แผนผังวงจรไฟฟ้าสำหรับโมดูลเชื่อมต่อ CDB650-204 และ CDM420-0006 ที่เกี่ยวข้องกับ RFU630-131xx ที่เชื่อมต่ออยู่

2 เกี่ยวกับความปลอดภัยของคุณ

- บทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อความปลอดภัยของพนักงานทดสอบการใช้งานของระบบรวมทั้งผู้ควบคุมระบบที่มีอุปกรณ์นี้อยู่ด้วย
- เพื่อให้คุ้นเคยกับอุปกรณ์และฟังก์ชันต่าง ๆ ของอุปกรณ์ โปรดอ่านคู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็วนี้อย่างละเอียดก่อนการเริ่มต้นใช้งานอุปกรณ์ เก็บรักษาคู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็วนี้ในบริเวณใกล้กับอุปกรณ์โดยที่สามารถเปิดดูได้ตลอดเวลา!
- กำลังส่งสัญญาณของเสาอากาศภายนอกที่เป็นอุปกรณ์เสริมที่ใช้ต้องไม่เกินค่าสูงสุดที่อนุญาตในแต่ละประเทศ ดู ข้อมูลทางเทคนิค, หน้า 6 และ ดู ภาพรวมอุปกรณ์, หน้า 8

การแผ่รังสีแม่เหล็กไฟฟ้า

⚠ คำเตือน

อันตรายต่อสุขภาพจากรังสีแม่เหล็กไฟฟ้าความถี่สูง!

อุปกรณ์ RFU630-13100 (ภูมิภาค: ยุโรปและประเทศอื่น ๆ แล้วแต่กรณี) ได้รับการออกแบบสำหรับการทำงานตาม ETSI EN 302208 สำหรับการทำงานร่วมกับเสาอากาศในตัวและ/หรือเสาอากาศภายนอก RFA630-x00 (ภูมิภาค: ยุโรปและประเทศอื่น ๆ แล้วแต่กรณี) ให้ระมัดระวังข้อกำหนดการสัมผัสรังสีของมนุษย์ตาม EN 50364

- จำกัดการสัมผัสรังสีของบุคคลจากสนามแม่เหล็กไฟฟ้า โดยที่ให้รักษาระยะห่างด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมสำหรับการอยู่ชั่วคราวหรือถาวรในบริเวณที่มีรังสีของเสาอากาศ ระยะห่างต่ำสุดที่ต้องรักษาระหว่างเสาอากาศและร่างกายมนุษย์ที่การทำงานส่งต่อเนื่อง:
 - 30 ซม. ที่กำลังรังสีสูงสุดของเสาอากาศที่ 2 W ERP
 - 15 ซม. สำหรับกำลังรังสีที่ลดลง 1 W ERP
 - 10 ซม. สำหรับกำลังรังสี 0.5 W ERP

อุปกรณ์ RFU630-13101 (ภูมิภาค: สหรัฐอเมริกาและประเทศอื่น ๆ) เป็นไปตามค่าขอบเขตของ FCC สำหรับการรับรังสีในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีการควบคุม

- สำหรับการทำงานกับเสาอากาศในตัวและ/หรือเสาอากาศภายนอก RFA630-x01 (ภูมิภาค: สหรัฐอเมริกาและประเทศอื่น ๆ แล้วแต่กรณี) รักษา ระยะห่างความปลอดภัยอย่างน้อย 30 ซม. ระหว่างเสาอากาศและร่างกายมนุษย์

การกำหนดภูมิภาคอย่างสมบูรณ์ของ RFU630-131xx ดู ภาพรวมอุปกรณ์, หน้า 8

ข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการป้องกันที่ระบุ

- เพื่อรักษาการป้องกัน IP67 ของอุปกรณ์ในการทำงานจะใช้ข้อกำหนดต่อไปนี้ การไม่ปฏิบัติตามจะทำให้อุปกรณ์ไม่มีระดับการป้องกันที่ระบุ
 - ฝาปิดด้านข้างร่วมของอินเทอร์เฟซ USB และช่องพอร์ตหน่วยความจำถูกขันให้แน่นด้วยสกรูที่อุปกรณ์ แรงบิดในการขันที่แนะนำสำหรับสกรูของฝาปิด: 40 Ncm ± 5 Ncm
 - สายไฟที่เสียบอยู่ที่จุดเชื่อมต่อไฟฟ้า M12 และ TNC ถูกขันติดแน่น

- มีการปิดผนึกจุดเชื่อมต่อ M12 ที่อาจไม่ได้ใช้งาน ด้วยฝาครอบป้องกัน (สำหรับปลั๊ก) หรือที่เสียบป้องกัน (สำหรับตัวรับ) ที่ขันอย่างแน่นหนาเหมือนกันในสภาพที่จัดส่ง
- จุดเชื่อมต่อที่ไม่ได้ใช้งานสำหรับเสาอากาศภายนอกถูกปิดผนึกด้วยฝาปิดป้องกันที่ท่าจากโลหะที่ชั้นเคลือบได้ เหมือนกับในสภาพที่จัดส่ง
- ในการใส่หรือถอดหน่วยความจำออก หรือใช้งานอินเทอร์เฟซ USB ขั้วคร่าว สามารถใช้งานเครื่องมือที่ไม่มีฝาปิดได้ในระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ป้องกันเครื่องให้พ้นจากความชื้นและฝุ่น
- ไม่เปิดตัวเรือนที่ขึ้นด้วยสกรู มิเช่นนั้นการรับประกันจาก SICK AG จะสิ้นสุดลงสำหรับข้อกำหนดการรับประกันอื่น ๆ โปรดดูข้อกำหนดและเงื่อนไขของ SICK AG เช่น ใบนำส่งของอุปกรณ์

เทคโนโลยี IP มาตรฐาน

📌 หมายเหตุ

บริษัท SICK ใช้เทคโนโลยี IP แบบมาตรฐานในผลิตภัณฑ์ โดยมุ่งเน้นความพร้อมใช้งานของผลิตภัณฑ์และบริการต่าง ๆ

โดยบริษัท SICK สมมติว่ามีเงื่อนไขเป็นไปตามข้อต่อไปนี้เสมอ:

- ลูกค้าต้องตรวจสอบให้แน่ใจในความสมบูรณ์และความลับของข้อมูลรวมทั้งสิทธิ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่กล่าวถึงข้างต้นด้วยตนเองเสมอ
- ลูกค้าไม่มาตรการป้องกันที่เหมาะสมกับสถานการณ์ด้วยตนเองเสมอในทุกกรณี เช่น การแยกเครือข่าย, ไฟร์วอลล์, การป้องกันไวรัส, การจัดการแพตช์

2.1 การใช้งานตามวัตถุประสงค์

เครื่องเขียน/อ่าน RFID RFU630-131xx (UHF) เป็นเซ็นเซอร์ 4Dpro อัศจรรย์ของผลิตภัณฑ์ตระกูล RFU6xx เวอร์ชัน (ขอบเขตการทำงาน): ระยะไกล อุปกรณ์แบบอยู่กับที่จะตรวจหาการ์ดข้อมูลที่ทำงานด้วยคลื่นวิทยุ (ทรานสพอนเดอร์) บนวัตถุที่เคลื่อนที่หรือวัตถุที่อยู่นิ่งโดยอัตโนมัติ นอกจากนี้อุปกรณ์ยังรองรับการจัดการการ์ดข้อมูลด้วยเช่นกัน

เครื่องเขียน/อ่านขนาดกะทัดรัดมีเสาอากาศ (ภายใน) ที่รวมอยู่ในกรอบ และสามารถเชื่อมต่อเสาอากาศภายนอกเพิ่มเติมได้ถึง 3 ชุด อุปกรณ์จะประมวลผลข้อมูลของทรานสพอนเดอร์แบบพาสซีฟชนิดทั่วไปทั้งหมดตามมาตรฐาน ISO/IEC 18000-6C และ EPCglobal UHF C1G2 ในช่วงความถี่พาหะ UHF ที่ขึ้นกับภูมิภาค

ตระกูลอัศจรรย์ของกระบวนการช่วยให้สามารถทำการประมวลผลเป็นแบบโซลูชันสแตนด์อโลน หรือจะจัดกลุ่มกับอุปกรณ์หลายเครื่องในการทำงานแบบเครือข่ายก็ได้ อุปกรณ์จะส่งผลลัพธ์การอ่านไปยังคอมพิวเตอร์ระดับบน (เช่น PLC) ผ่านอินเทอร์เฟซไฮสปีด คอมพิวเตอร์จะประสานการประมวลผลข้อมูลต่อไปในกระบวนการ อุปกรณ์จะรับคำสั่งที่เกี่ยวข้องสำหรับการจัดการการ์ดข้อมูล (เขียน, อ่าน เป็นต้น) ผ่านอินเทอร์เฟซไฮสปีดของอุปกรณ์

รุ่นของอุปกรณ์ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดภูมิภาค ดู ภาพรวมอุปกรณ์, หน้า 8

📌 หมายเหตุ

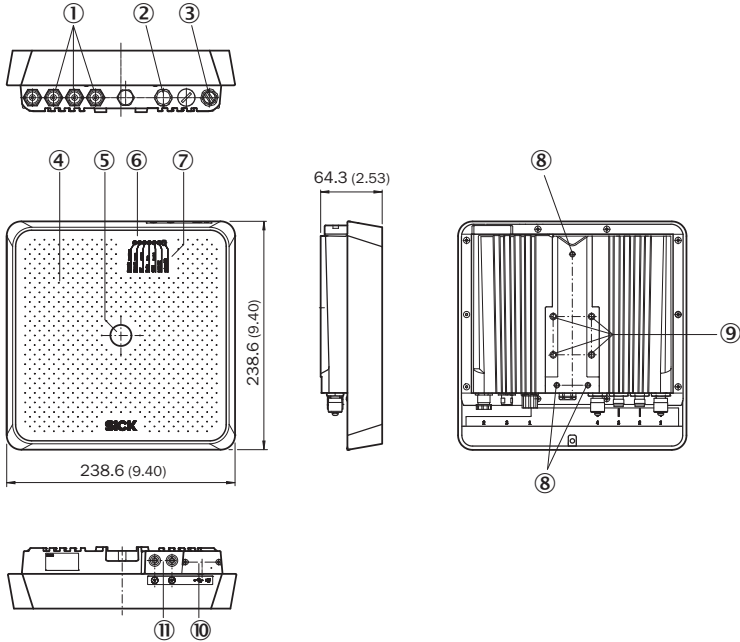
อุปกรณ์ได้รับอนุญาตให้ใช้งานตามภูมิภาค การกำหนดภูมิภาคไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

- ใช้อุปกรณ์ในภูมิภาคและในประเทศที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- เมื่อขายต่ออุปกรณ์ โปรดแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการกำหนดภูมิภาคได้
- เมื่อมอบอุปกรณ์ต่อให้กับบุคคลที่สาม ให้มอบคู่มือการเริ่มต้นอย่างรวดเร็วและคู่มือการใช้งานไปพร้อมกันด้วย
- สำหรับความพิเศษสำหรับแต่ละประเทศในการทำงานของอุปกรณ์ ดู ข้อกำหนดในการใช้งาน, หน้า 8 และ จุดเชื่อมต่อเสาอากาศ UHF ภายนอก, หน้า 8

การใช้งานที่เป็นไปตามข้อกำหนดดังรวมถึงการปฏิบัติตามข้อมูลทั้งหมดในคู่มือการเริ่มต้นอย่างรวดเร็วนี้ รวมทั้งในคู่มือการใช้งานฉบับเพิ่มเติมของเครื่องเขียน/อ่าน RFID RFU63x/65x (UHF) ด้วยเช่นกัน

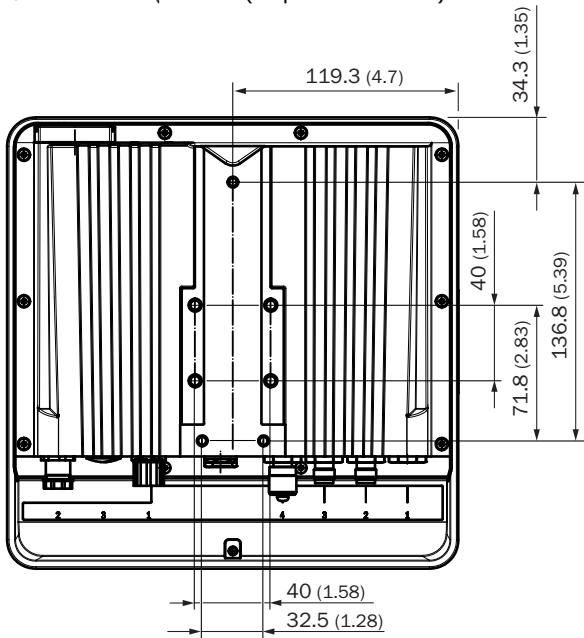
3 คำอธิบายเครื่อง

3.1 มุมมองอุปกรณ์



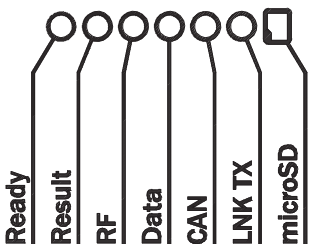
ภาพประกอบ 1: RFU630-131xx (ที่มีเสาอากาศในตัว): โครงสร้างและขนาดของอุปกรณ์, หน่วยวัด: มม. (นิ้ว), สัญลักษณ์แบ่งหลักพื้น: จุด

- ① 3 x จุดเชื่อมต่อเสาอากาศ "ภายนอก" (ตัวรับ, TNC reverse)
- ② จุดเชื่อมต่อ "กำลังไฟฟ้า/ข้อมูลอนุกรม/CAN/I/O" (ปลั๊ก, M12, 17 ขั้ว, เข็มรหัส A)
- ③ จุดเชื่อมต่อ "Ethernet" (ตัวรับ, M12, 4 ขั้ว, เข็มรหัส D)
- ④ ฝาปิดพร้อมกับเสาอากาศในตัว
- ⑤ 1 x LED, หลายสี (การป้อนกลับกระบวนการ)
- ⑥ 7 x LED, หลายสี (หน้าจอลงสถานะ)
- ⑦ ช่องเปิดเสียงของเครื่องส่งเสียงบีบ ใต้ที่ล๊อคปิด
- ⑧ 3 x รูเกลียว M5, ลึก 8 มม., สำหรับการยึดอุปกรณ์
- ⑨ 4 x รูเกลียว M6, ลึก 11 มม., สำหรับการยึดอุปกรณ์เพิ่มเติม
- ⑩ จุดเชื่อมต่อ "USB" (ตัวรับ, 5 ขั้ว, ประเภท Micro-B) และช่องสำหรับการจัดหน่วยความจำ microSD หลังฝาปิดแบบขันสกรูได้ อินเทอร์เน็ต USB ทำหน้าที่เป็นอินเทอร์เน็ตบริการชั่วคราวเท่านั้น
- ⑪ 2 x ปุ่มฟังก์ชัน (Step ▽ และ Enter ◀)



ภาพประกอบ 2: RFU630-131xx: ขนาดของเกลียวยึด, หน่วยวัด: มม. (นิ้ว), สัญลักษณ์แบ่งหลักพื้น: จุด

3.2 การแสดงสถานะ



ภาพประกอบ 3: การแสดงสถานะของระดับการแสดงผลแรก

การแสดงผลสถานะ

การแสดงผล	ไฟ LED	สี	สถานะ
Ready	ส่องสว่าง	สีเขียว	อุปกรณ์พร้อมสำหรับการทำงาน
	ส่องสว่าง	สีแดง	อุปกรณ์ไม่พร้อมสำหรับการทำงาน: ข้อผิดพลาดฮาร์ดแวร์
	กะพริบ	สีเขียว	โหมดการทำงาน PROFINET (พอร์ตเดียว):
	กะพริบ	สีแดง	LED กะพริบสลับกันเป็นช่วง ๆ 4 x สีแดง, 1 x สีเขียว • อุปกรณ์พยายามสร้างการเชื่อมต่อไปยัง PLC (ชุดควบคุม IO) – หรือ – • ระหว่างการใช้งาน: การเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กับ PLC (ชุดควบคุม IO) ถูกตัดขาด
Result	ส่องสว่าง	สีเขียว	การอ่านหรือการเขียนสำเร็จ
RF	ส่องสว่าง	สีเขียว	สนาม UHF ถูกเปิดสวิตช์
	ส่องสว่าง	สีแดง	เหตุขัดข้องของสายอากาศภายนอก: • เสาอากาศทั้งหมดถูกปิดการทำงาน • เสาอากาศในอุปกรณ์ถูกเปิดใช้งาน แต่ไม่ได้เชื่อมต่อ หรือสายเคเบิลขาด
Data	ส่องสว่าง	สีเขียว	การส่งข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตไอสต์
CAN	ส่องสว่าง	สีส้ม	การถ่ายโอนข้อมูลผ่าน CAN bus (CAN Rx)
Link/ActLNK TX	ส่องสว่าง	สีเขียว	การจราจรของข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
microSD	ส่องสว่าง	สีเขียว	การ์ดหน่วยความจำถูกเสียบและพร้อมใช้งาน • ในสถานะนี้อุปกรณ์สามารถเขียนข้อมูลบนการ์ดหน่วยความจำหรืออ่านข้อมูลจากการ์ดได้ • แต่การส่องสว่างของ LED ไม่ได้แสดงว่าเครื่องเข้าถึงการ์ด!
		สีแดง	การ์ดหน่วยความจำถูกเสียบ แต่อุปกรณ์ไม่สามารถอ่านข้อมูลจากการ์ดหน่วยความจำสาเหตุที่เป็นไปได้: • การ์ดหน่วยความจำไม่มีข้อมูล • ไม่สามารถอ่านข้อมูลได้ • การ์ดหน่วยความจำชำรุด
	ส่องสว่าง	สีส้ม ¹⁾	ฟังก์ชันที่จำเป็นสำหรับการเขียนการ์ดได้เริ่มการทำงานแบบแมนนวลด้วย SOPAS ET แต่การ์ดหน่วยความจำไม่ได้เสียบอยู่

1) ข้อกำหนดเบื้องต้น: ใน SOPAS ET ฟังก์ชัน "SD card required / ต้องการการ์ด SD" ถูกเปิดใช้งานภายใต้ระดับผู้ใช้งาน "บริการ"

การแสดงผลเพิ่มเติมสำหรับอุณหภูมิแวดล้อมที่ต่ำกว่า -20 °C

การแสดงผล	ไฟ LED	สี	สถานะ
Ready	กะพริบ	สีส้ม	กะพริบ, ความถี่ 1 Hz อุปกรณ์ไม่พร้อมทำงาน: อุณหภูมิภายในของอุปกรณ์ต่ำกว่า -25 °C (-30 °C ¹⁾)
		สีเขียว	กะพริบ, ความถี่ 1 Hz อุปกรณ์ไม่พร้อมทำงาน: อุณหภูมิภายในของอุปกรณ์มีค่าระหว่าง -25 °C (-30 °C ¹⁾) และ -20 °C หลังจากระยะเวลาเครื่องประมาณ 2 นาที อุปกรณ์จะเข้าสู่โหมดการทำงานปกติ

1) ตั้งแต่เฟิร์มแวร์เวอร์ชัน V2.02

การแสดงผลสถานะด้วยเสียง (เสียงเตือน)

การตั้งค่าพื้นฐาน: 1 เสียง เมื่อมีทรานสปอนเดอร์อย่างน้อยหนึ่งอันอยู่ในสนาม UHF

3.3 การ์ดหน่วยความจำ (อุปกรณ์เสริมที่เป็นตัวเลือก)

บนการ์ดหน่วยความจำ microSD ที่เสียบได้อุปกรณ์สามารถทำฟังก์ชันต่อไปนี้:

- ฟังก์ชันการโคลนนิ่ง: หากมีการ์ดหน่วยความจำ microSD อุปกรณ์จะบันทึกชุดพารามิเตอร์ภายในอัตโนมัติเพิ่มเติมบนการ์ดหน่วยความจำ กระบวนการนี้เกิดขึ้นตามแนวคิดการรักษาความปลอดภัยที่แนะนำสำหรับชุดพารามิเตอร์ของอุปกรณ์ การบันทึกชุดพารามิเตอร์ภายในด้วยตัวเลือก "ถาวร" จะเริ่มฟังก์ชันการโคลนนิ่ง ฟังก์ชันนี้ทำหน้าที่บันทึกการถ่ายโอนชุดพารามิเตอร์ไปยังอุปกรณ์แลกเปลี่ยนแบบเดียวกัน เป็นต้น
- การบันทึกข้อมูล: อุปกรณ์บันทึกข้อมูลการวินิจฉัยการอ่านอย่างต่อเนื่องหลังจากการสแตร์ทแบบแมนนวลครั้งแรก เช่น ผ่าน SOPAS ET สำหรับฟังก์ชันที่ถูกตั้งค่าถาวร อุปกรณ์จะดำเนินการต่อหลังการสแตร์ทครั้งแรกโดยอัตโนมัติ
- นอกจากนี้สำหรับเซ็นเซอร์ 4Dpro โมดูลหน่วยความจำพารามิเตอร์ CMC600 ที่เสียบอุปกรณ์เสริมยังทำหน้าที่เป็นสื่อหน่วยความจำภายนอกสำหรับฟังก์ชันโคลนนิ่ง สามารถใช้โมดูลหน่วยความจำพารามิเตอร์ในโมดูลเชื่อมต่อที่เป็นอุปกรณ์เสริม เช่น CDB650-204 หรือ CDM420-0006 สำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่รับข้อมูลผ่านโมดูลเชื่อมต่อบัส CDF600-2xxx ยังมีสื่อหน่วยความจำภายนอกให้ใช้งานเช่นเดียวกัน

หมายเหตุ

คำแนะนำ:
เพื่อบันทึกชุดพารามิเตอร์ครั้งแรกให้ใช้การ์ดหน่วยความจำที่ว่างเปล่า ตรวจสอบเนื้อหาของการ์ดที่คอมพิวเตอร์ผ่านเครื่องอ่านการ์ดและลบข้อมูลตามความจำเป็น

การ์ดหน่วยความจำ microSD ไม่อยู่ในขอบเขตการจัดส่งของอุปกรณ์ เพื่อให้การทำงานของการ์ดหน่วยความจำเป็นไปอย่างปลอดภัย ให้ใช้เฉพาะชนิดของการ์ดที่ผ่านการรับรองจาก SICK แล้วเท่านั้น www.sick.com/RFU63x การ์ดหน่วยความจำไม่มีการป้องกันการเขียนที่สามารถเปิดใช้งานได้

! **สำคัญ**

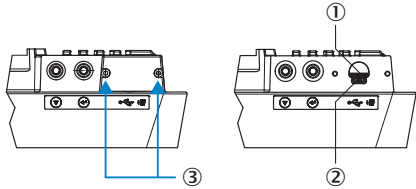
ข้อมูลอาจสูญหายหรือการ์ดหน่วยความจำอาจเสียหายได้!

อุปกรณ์ไม่ได้ส่งสัญญาณการเข้าถึงโดยตรง (การอ่าน/การเขียน) บนการ์ด แต่เป็นสถานะปัจจุบันของการ์ด **ดู การแสดงสถานะ, หน้า 2**

- ติดตั้งการ์ดหน่วยความจำในสถานะที่ไม่มีแรงดันไฟฟ้าเท่านั้น
- ไม่ถอดการ์ดหน่วยความจำหรือปิดสวิทช์แรงดันไฟฟ้าจ่ายหากอุปกรณ์กำลังทำงานในฟังก์ชันต่อไปนี้:
 - การบันทึกค่าพารามิเตอร์โดยใช้ซอฟต์แวร์การกำหนดค่า SOPAS ET ด้วยตัวเลือก "ถาวร"
 - มีการเริ่มต้นฟังก์ชันที่เข้าถึงการ์ดหน่วยความจำ (เช่น การบันทึกข้อมูลพร้อมกัน)
- เพื่อให้สามารถนำการ์ดหน่วยความจำออกมาได้อย่างปลอดภัยในระหว่างที่กำลังใช้งานอยู่ ใน SOPAS ET ภายใต้ เครื่องมือวิเคราะห์/การ์ด MicroSD ให้เลือกฟังก์ชัน นำ การ์ดออก รอการข้อความตอบกลับจาก SOPAS ET สำหรับการปล่อยการ์ด

สามารถเข้าถึงช่องเสียบการ์ดที่อุปกรณ์ได้ทีหลังฝาปิดอะลูมิเนียม **ดู มุมมองอุปกรณ์, หน้า 2**

การรักษาระดับการป้องกัน IP67: **ดู เกี่ยวกับความปลอดภัยของคุณ, หน้า 1**



ภาพประกอบ 4: การเข้าถึงอินเทอร์เฟซ USB และช่องเสียบการ์ดหน่วยความจำ

- ① ช่องสำหรับการ์ดหน่วยความจำ MicroSD
- ② จุดเชื่อมต่อ "USB" (ตัวรับ, 5 ขั้ว, ประเภท Micro-B)
- ③ 2 x สกรู (สลิเลน, SW 2 มม.)

1. ปิดสวิทช์แรงดันไฟฟ้าจ่ายสำหรับอุปกรณ์!
2. ให้คลายสกรูทั้งสองตัวเพื่อถอดฝาปิดออก
3. สอดการ์ดหน่วยความจำลงในช่องเสียบการ์ดให้ถูกตำแหน่งจนกระทั่งเข้าล็อก โดยให้หันหน้าสัมผัสสีทองไปทางด้านหน้าและไปทางด้านล่าง โปรดดูสัญลักษณ์ที่อุปกรณ์
4. ยึดฝาปิดอะลูมิเนียมอีกครั้ง แรงบิดในการขันที่แนะนำสำหรับสกรูของฝาปิด: 40 Ncm ± 5 Ncm
5. เปิดสวิทช์แรงดันไฟฟ้าจ่ายสำหรับอุปกรณ์
6. หลังการเปิดสวิทช์ อุปกรณ์จะตรวจพบการ์ดหน่วยความจำที่มีอยู่โดยอัตโนมัติ และอุปกรณ์จะทำงานในลักษณะต่อไปนี้ โดยขึ้นอยู่กับสิ่งที่บรรจุอยู่บนการ์ดหน่วยความจำ:
 - หากการ์ดหน่วยความจำว่างเปล่าหรือไม่มีชุดพารามิเตอร์ของอุปกรณ์ที่สามารถตีความได้: อุปกรณ์จะบันทึกชุดพารามิเตอร์ภายในที่ใช้ได้ปัจจุบันไว้บนการ์ด (หากหน่วยความจำมีพื้นที่ว่างเพียงพอ) และจะเริ่มต้นด้วยชุดพารามิเตอร์ภายใน
 - หากการ์ดหน่วยความจำมีชุดพารามิเตอร์ของอุปกรณ์ที่สามารถตีความได้: อุปกรณ์จะเขียนทับชุดพารามิเตอร์ภายในที่ใช้ได้ก่อนหน้าด้วยชุดพารามิเตอร์ภายนอกนี้ เป้าหมายคือชุดพารามิเตอร์ภายในและชุดพารามิเตอร์ที่บันทึกไว้ภายนอกจะต้องตรงกันเสมอ

4 การติดตั้งอุปกรณ์

4.1 ขอบเขตการส่งมอบ

- อุปกรณ์ในรุ่นที่สั่งซื้อ (การจำแนกตามภูมิภาค) จุดเชื่อมต่อไฟฟ้าจะมีฝาครอบป้องกันหรือที่เสียบป้องกันติดตั้งอยู่ ไม่มีสายเคเบิลเชื่อมต่อและที่ยึด
- คู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็วฉบับพิมพ์ตามภูมิภาค ฉบับภาษาที่แนบมา: **ดู ภาพรวมอุปกรณ์, หน้า 8** สามารถเข้าถึงฉบับภาษาอื่น ๆ หรือไฟล์ PDF อินเทอร์เน็ตที่: www.sick.com/RFU63x

4.2 อุปกรณ์ช่วยที่จำเป็น

- สกรู M6 4 ตัว หรือสกรู M5 3 ตัวสำหรับการยึดอุปกรณ์ที่อุปกรณ์ประกอบที่ติดตั้งด้านลูกศร (ที่ยึด) ความยาวของสกรูขึ้นกับฐานยึด (ความหนาของผนังของที่ยึด)
- สำหรับการใช้งานที่ยึด SICK ที่เป็นอุปกรณ์เสริมจะมีสกรูสำหรับที่ยึดของอุปกรณ์พร้อมกับการจัดส่ง

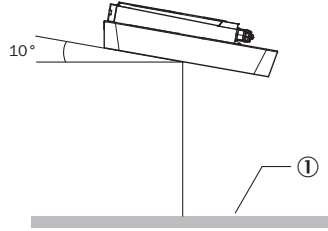
4.3 ข้อกำหนดในการติดตั้ง

- รักษาเงื่อนไขสภาพแวดล้อมที่อนุญาตสำหรับการทำงานของอุปกรณ์ เช่น ภูมิภาคที่กำหนดสำหรับคลื่นวิทยุ อุณหภูมิแวดล้อม **ดู ข้อมูลทางเทคนิค, หน้า 6** และศักยภาพไฟฟ้าของกราวด์ **ดู การติดตั้งระบบไฟฟ้า, หน้า 4**
- ยึดอุปกรณ์ผ่านรูเกลียว M6 4 รู หรือ M5 3 รูเดิมจำนวนเท่านั้น: **ดู มุมมองอุปกรณ์, หน้า 2**
- อุปกรณ์ประกอบที่เสถียรซึ่งมีแรงรองรับที่เพียงพอและขนาดที่เข้ากันได้สำหรับอุปกรณ์ นำหนักของอุปกรณ์ (ไม่มีสายเคเบิล): **ดู ข้อมูลทางเทคนิค, หน้า 6, ขนาดอุปกรณ์: ดู มุมมองอุปกรณ์, หน้า 2**
- หลีกเลี่ยงไม่ให้มีวัสดุนำไฟฟ้าอยู่ระหว่างทรานสพอนเดอร์กับอุปกรณ์

4.4 ประกอบอุปกรณ์

1. เลือกสถานที่ประกอบที่เหมาะสมสำหรับอุปกรณ์ สถานที่และตำแหน่งประกอบขึ้นกับสนามของเสาอากาศ และ/หรือเสาอากาศภายนอก รวมทั้งทรานสพอนเดอร์ที่ใช้งาน
2. ดำเนินหนึ่งในขั้นตอนต่อไปนี้:

- a) ประกอบอุปกรณ์โดยใช้สกรู 4 หรือ 3 ตัวตรงที่ยึดที่สร้างขึ้นด้านลูกศร ขึ้นสกรู M6 ยาวไม่เกิน 11 มม., M5 ไม่เกิน 8 มม. ในรูเกลียว **ดู มุมมองอุปกรณ์, หน้า 2**
 - b) ประกอบอุปกรณ์ที่อุปกรณ์เสริมสำหรับการประกอบของ SICK ที่สั่งซื้อแยกต่างหาก ที่นี้ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับ a)
3. จัดแนวพื้นผิวของเสาอากาศในตัวของอุปกรณ์ (ด้านหน้า) และเสาอากาศภายนอกอื่น ๆ ที่ไปยังทรานสพอนเดอร์ไปที่วัดตามความจำเป็น ระหว่างนั้นให้ระมัดระวังรูปแบบ การจัดแนว และขนาดของสนามเสาอากาศ หลีกเลี่ยงพื้นผิวโลหะขนาดใหญ่ด้านหน้าเท่าที่จะเป็นไปได้ หากไม่สามารถทำได้ ไม่ให้ประกอบเสาอากาศขนานกับพื้นผิว



ภาพประกอบ 5: ตัวเลือกมุมเอียงสำหรับพื้นผิวหน้าโลหะด้านหน้าขนาดใหญ่และอื่น ๆ เช่น 10°

4. พื้นผิวโลหะ โดยให้ระมัดระวังระหว่างกระบวนการเขียนหรืออ่านไม่มีวัสดุนำไฟฟ้า (เช่น โลหะ, ของเหลว) และไม่มีบุคคลอยู่ระหว่างอุปกรณ์และทรานสพอนเดอร์ สิ่งนี้ส่งผลต่อสนาม UHF ที่ถูกสร้างโดยดูดซับหรือสะท้อน และลดระยะห่างที่อ่านได้ สิ่งนี้ใช้สำหรับเสาอากาศภายนอกที่ใช้งานได้เช่นเดียวกัน

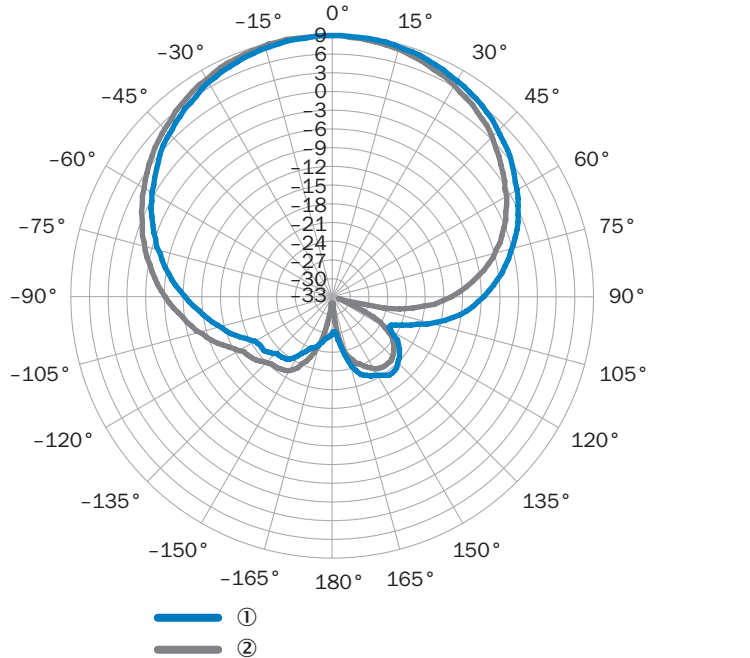
ระยะห่างที่อ่านได้

สภาพแวดล้อมส่งผลต่อสนาม UHF ของเสาอากาศ ซึ่งทำให้การเบี่ยงระยะห่างที่อ่านได้ "อย่างชัดเจน" ไม่สามารถทำได้

- การสะท้อนที่ขึ้นกับการใช้งานสามารถส่งผลทั้งระยะห่างที่มากขึ้นหรือ "รู" ได้เช่นเดียวกัน
- นอกจากนี้มีปัจจัยที่สำหรับสำหรับระยะห่างที่อ่านได้คือ:
 - คุณภาพของทรานสพอนเดอร์: กำลังเสาอากาศ ขั้วพารามิเตอร์ในตัวและความไวในการรับสัญญาณที่สัมพันธ์กัน พลังงานที่สะท้อน
 - วัสดุของวัตถุที่เป็นพาหะนำคลื่น (พลาสติก, ไม้, โลหะ)
 - วัตถุระหว่างอุปกรณ์และทรานสพอนเดอร์ที่สามารถส่งผลต่อสนาม UHF (วัตถุ, ของเหลว, บุคคล)

นอกจากผลลัพธ์การอ่านแล้ว อุปกรณ์ยังสามารถส่งออกข้อมูลการวินิจฉัยได้อีกด้วย ข้อมูลการวินิจฉัยจะแสดงตัวบ่งชี้สำหรับคุณภาพการเขียนและการอ่าน เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การอ่านที่เหมาะสมที่สุด จะสามารถใช้ข้อมูลการวินิจฉัยในระหว่างการติดตั้งระบบได้

แผนผังทิศทางที่แสดงของเสาอากาศอุปกรณ์ถูกบันทึกไว้เป็นตัวอย่างในสภาพแวดล้อมที่สามารถทำซ้ำได้ (ห้องดูดซับ) เป็นต้น แผนผังจะแสดงว่าสนาม UHF กระจายในท้องที่ปราศจากการสะท้อนอย่างไร แต่ไม่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระยะห่างที่สามารถอ่านได้ในสถานที่ในสภาพแวดล้อมจริง



ภาพประกอบ 6: แผนผังทิศทางของเสาอากาศในตัวของ RFU630-131xx (ทั่วไป): กำลังเสาอากาศที่วัดได้ในหน่วย dBic ที่ 866.5 MHz, RHCP (โพลาไรซ์เป็นวงกลม-หมุนทางขวา)

- ① ระบายในแนวนอน (มุมกวาด)
- ② ระบายในแนวตั้ง (มุมเงย)

4.5 ติดตั้งโมดูลการเชื่อมต่อ CDB650-204

- ▶ ประกอบโมดูลเชื่อมต่อ CDB650-204 ในบริเวณใกล้กับอุปกรณ์ สำหรับการใช้อินเทอร์เน็ตข้อมูลอนุกรม (RS-232) จะมีความยาวสายเคเบิลที่แนะนำระหว่างอุปกรณ์ไม่เกิน 5 ม. ประกอบ CDB650-204 โดยให้สามารถเข้าถึงโมดูลเชื่อมต่อตลอดเวลา โปรดดูคู่มือการทำงานของโมดูลเชื่อมต่อ CDB650-204

5 การติดตั้งระบบไฟฟ้า

คำแนะนำสำหรับการติดตั้งระบบไฟฟ้า

- ทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าโดยช่างไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติเพียงพอเท่านั้น
- สำหรับการทำงานในระบบไฟฟ้าให้ปฏิบัติตามระเบียบความปลอดภัยทั่วไป!
- สร้างหรือตัดการเชื่อมต่อทางไฟฟ้าระหว่างเครื่องเขียน/อ่านและอุปกรณ์อื่นในสถานะที่ไม่มีแรงดันไฟฟ้าเท่านั้น มิเช่นนั้นอุปกรณ์สามารถชำรุดเสียหายได้
- สำหรับสายเคเบิลเชื่อมต่อหรือสายเคเบิลเพิ่มระยะที่มีปลายเปิดให้หุ้มฉนวนด้วยเทปใสหรือฉนวนที่ปิดสนิท! กั้นฉนวนระหว่างลวดสายไฟแต่ละเส้นอย่างเหมาะสม สิ่งนี้รวมถึงลวดสายไฟที่ไม่ได้ใช้งานเช่นกัน
- พื้นที่หน้าตัดของลวดสายไฟด้านลูกค่านำไปยังสายเคเบิลแหล่งจ่ายไฟให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดของประเทศ
- ให้วงจรกระแสไฟฟ้าที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ทั้งหมดเป็นวงจรกระแสไฟฟ้า SELV

แรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟ

- แรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟ DC 18 V ถึง 30 V:
 - สำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่โมดูลเชื่อมต่อ SICK CDB650-204 หรือ CDM420-0006 ที่เป็นอุปกรณ์เสริม ภายใต้การใช้งานสายเคเบิล SICK
 - สำหรับการใช้งานอุปกรณ์โดยไม่มีโมดูลเชื่อมต่อภายใต้การใช้งานสายเคเบิล SICK การป้องกันด้วยฟิวส์ 2 A ที่จุดเริ่มต้นวงจรกระแสไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟที่นำเข้ามา
- แรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟ DC 12 V ถึง 30 V ที่เป็นตัวเลือกสำหรับการทำงานของอุปกรณ์โดยไม่มีโมดูลเชื่อมต่อของสายเคเบิลภายใต้การใช้งานแหล่งจ่ายไฟของ SICK หมายเลขผลิตภัณฑ์ 6048319 (2 x 0.25 มม.², 10 ม.) การป้องกันด้วยฟิวส์ 2.5 A
- แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า หรืออะแดปเตอร์จ่ายไฟต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ SELV ตามมาตรฐาน EN 60950-1 ที่มีผลบังคับใช้ปัจจุบัน (SELV = Safety Extra Low Voltage = แรงดันไฟฟ้าขนาดเล็ที่ปลอดภัย)

หมายเหตุ

แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้าผ่านอะแดปเตอร์จ่ายไฟต้องสามารถข้ามไฟฟ้าด้วยระยะสั้นที่ 20 มิลลิวินาที

แรงดันไฟฟ้าอินพุตที่จำเป็นที่โมดูลเชื่อมต่อ

ไฟฟ้าดับในวงจรกระแสไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟเป็นสาเหตุให้เกิดส่วนประกอบต่อไปนี้:

- สายเคเบิลเชื่อมต่อของโมดูลเชื่อมต่อที่ขึ้นกับความยาว (CDB650-204 หรือ CDM420-0006) ไปยังอุปกรณ์
- โมดูลเชื่อมต่อเพียงเล็กน้อย

เพื่อลดความเสี่ยงการสูญเสียระหว่างการทำงานของอุปกรณ์ที่กราวด์ด้านล่างของบริเวณแหล่งจ่ายไฟ (DC 18 V) ให้ใช้แรงดันไฟฟ้าอินพุตที่สูงกว่าต่อไปนี้ที่โมดูลเชื่อมต่อ:

แรงดันไฟฟ้าอินพุตที่ขึ้นกับความยาวสายเคเบิล

หมายเลขผลิตภัณฑ์สายเคเบิล ¹⁾	6052286	6051194	6051195
ความยาวสายเคเบิล	2 ม.	3 ม.	5 ม.
แรงดันไฟฟ้าอินพุต CDB650-204	19.0 V	19.5 V	20.3 V
แรงดันไฟฟ้าอินพุตอุปกรณ์	18.0 V	18.0 V	18.0 V
การลดลงของแรงดันไฟฟ้าสายเคเบิล	1.0 V	1.5 V	2.3 V

- 1) พื้นที่หน้าตัดสำหรับแรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟ: 0.14 มม.², AWG 25/26

คำเตือน

อันตรายจากการบาดเจ็บและความเสียหายที่เกิดจากกระแสไฟฟ้า!

การต่อกราวด์ที่บกพร่องของอุปกรณ์อาจทำให้เกิดอันตรายและเหตุขัดข้องต่อไปนี้ได้ เนื่องจากอาจมีกระแสไฟฟ้าชดเชยความต่างศักย์ที่อยู่ระหว่างอุปกรณ์นี้กับอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ต่อกราวด์ในระบบ:

- กรอบโลหะอยู่ภายใต้แรงดันไฟฟ้าที่เป็นอันตราย
- อุปกรณ์มีพฤติกรรมที่ผิดพลาดหรือเสียหาย
- ชีตสายเคเบิลเสียหายจากความร้อนและทำให้เกิดไฟไหม้สายเคเบิล

มาตรการแก้ไข

- อนุญาตให้ช่างไฟฟ้าทำงานที่ระบบไฟฟ้าเท่านั้น
- สำหรับความเสี่ยงของฉนวนสายเคเบิลให้ปิดสวิตช์ทันทีและทำการซ่อมแซม
- ดูแลให้มีศักย์ไฟฟ้ากราวด์เท่ากันสำหรับทุกจุดกราวด์
- หากในสภาพแวดล้อมของแต่ละที่ไม่สามารถบรรเทาความคิดการกราวด์ที่ปลอดภัย ให้ดำเนินการที่เหมาะสม (เช่น การตรวจสอบการชดเชยศักย์ไฟฟ้าของวัตถุที่มีสัมผัสแต่ละด้านนำไฟฟ้า)

หมายเหตุ

สำหรับมาตรการที่แนะนำสำหรับการป้องกันอันตราย โปรดดูบท "การติดตั้งระบบไฟฟ้า", คู่มือการใช้งานเครื่องเขียน/อ่าน RFID RFU63x/65x (UHF) ทางอินเทอร์เน็ตที่: www.sick.com/RFU63x

สำคัญ

อันตรายจากความเสียหายของอุปกรณ์จากการสัมผัสขั้วของแรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟ! ช่องทางขาเข้าของแรงดันไฟฟ้าในเครื่อง ถูกออกแบบมาให้มีการป้องกันวงจรเพื่อป้องกันการสัมผัส จุดต่อลงดินตามหน้าที่ที่อยู่ภายในซึ่งเป็นขั้วลบของแรงดันไฟฟ้าจ่ายของเครื่องด้วยเช่นกัน จะเชื่อมต่อกับกับเคสโลหะของเครื่องโดยตรง เนื่องจากเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับคลื่นความถี่สูง แรงดันไฟฟ้าที่เกิดจากการสัมผัสขั้วจะไม่ทำให้เกิดความเสียหายใด ๆ ตามเวลาที่เครื่องตรงตามเงื่อนไขต่อไปนี้:

เครื่องไม่มีการเชื่อมต่อที่นำไฟฟ้ากับอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้ศักย์ไฟฟ้าเดียวกันของดินผ่านสายไฟเส้นอื่น ๆ หรือผ่านเคสของเครื่อง

หมายเหตุ

สำหรับการแสดงรายละเอียด โปรดดูบท "การติดตั้งระบบไฟฟ้า", คู่มือการใช้งานเครื่องเขียน/อ่าน RFID RFU63x/65x (UHF) ที่หน้าผลิตภัณฑ์ในอินเทอร์เน็ตที่ www.sick.com/RFU63x

เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าของอุปกรณ์

1) หมายเหตุ

อินเทอร์เฟซ USB ของอุปกรณ์ทำหน้าที่เป็นอินเทอร์เฟซบริการสำหรับการใช้งานชั่วคราวในสภาพแวดล้อมทางอุตสาหกรรมเท่านั้น (เช่น สำหรับการกำหนดค่า, การแก้ไขข้อผิดพลาด) ไม่ได้ออกแบบสำหรับการใช้งานอย่างถาวรในการทำงานเชิงปฏิบัติการของระบบในลักษณะอินเทอร์เฟซไฮสปีด

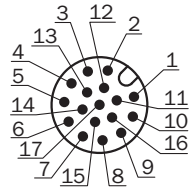
2) หมายเหตุ

การเรียงลำดับตัวเลขของอินเทอร์เฟซข้อมูล (Aux 1 เป็นต้น) ในแผนภาพล๊อคคอปไปนี้ช่วยให้เห็นภาพรวมที่ดีขึ้น แต่จะไม่แสดงในเครื่องมือกำหนดค่า เช่น ซอฟต์แวร์กำหนดค่า SOPAS ET

1. อินเทอร์เฟซการสื่อสาร (เช่น Ethernet) ของอุปกรณ์ผ่านสายเคเบิลที่เหมาะสมกับคอมพิวเตอร์ (PC) โดยตรง
การเริ่มต้นใช้งาน: ภาพวงจรล๊อคคอปเชื่อมต่อของ RFU630-131xx พร้อมกับโมดูลเชื่อมต่อที่เป็นอุปกรณ์เสริม: **A**
 2. หากใช้งานเสาอากาศภายนอก เช่น RFA630-000 (ภูมิภาคยุโรปและประเทศอื่น ๆ แล้วแต่กรณี) เชื่อมต่อเสาอากาศกับอุปกรณ์ผ่านสายเชื่อมต่อที่เหมาะสมสามารถเชื่อมต่อกับเสาอากาศภายนอกได้สูงสุด 3 ชุด
 3. เชื่อมต่อจุดเชื่อมต่อ "กำลังไฟฟ้า/ข้อมูลอนุกรม/CAN/I/O" กับตัวรับของ CDB650-204 ผ่านสายเคเบิลที่เหมาะสม
 4. หากจำเป็นให้เชื่อมต่อเซ็นเซอร์ทรานสดิวเซอร์สำหรับสัญญาณอ่าน เช่น ม่านแสงที่ทางเข้าสวิตช์ "Sens/IN 1" ของ CDB650-204
 5. อุปกรณ์ได้รับการจ่ายแรงดันไฟฟ้า DC 18 V ถึง 30 V โดยขึ้นกับความยาวของสายเชื่อมต่อ
- ✓ หลังจากเริ่มต้นการทำงานสำเร็จ LED "Device Ready" จะสว่างเป็นสีเขียว
6. เปิดสวิตช์คอมพิวเตอร์ (PC) และเริ่มต้น Windows

แผนภาพล๊อคคอปของทุกอินเทอร์เฟซของ RFU630-131xx พร้อมกับโมดูลเชื่อมต่อที่เป็นอุปกรณ์เสริม: **B**

จุดเชื่อมต่อ "กำลังไฟฟ้า/ข้อมูลอนุกรม/CAN/I/O"

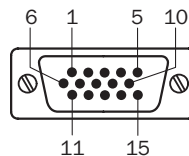


ภาพประกอบ 7: คอนเนคเตอร์, M12, 17 ขั้ว, รหัส A

การจัดวางขาของจุดเชื่อมต่อ "ไฟฟ้า/ข้อมูลแบบอนุกรม/CAN/I/O" (M12)

ขา	สัญญาณ	ฟังก์ชัน
1	GND	กราวด์
2	V _s	แรงดันไฟจ่าย
3	CAN L	CAN bus (IN/OUT)
4	CAN H	CAN bus (IN/OUT)
5	TD+ (RS-422/485), โสสต์	โสสต์อินเทอร์เฟซ (ตัวส่งสัญญาณ+)
6	TD- (RS-422/485), โสสต์ TxD (RS-232), โสสต์	โสสต์อินเทอร์เฟซ (ตัวส่งสัญญาณ-)
7	TxD (RS-232), Aux	อินเทอร์เฟซ Aux (ตัวส่งสัญญาณ)
8	RxD (RS-232), Aux	อินเทอร์เฟซ Aux (ตัวรับสัญญาณ)
9	SensGND	อินพุตดิจิตอลกราวด์
10	เซ็นเซอร์ 1	อินพุตดิจิตอล 1
11	RD+ (RS-422/485), โสสต์	โสสต์อินเทอร์เฟซ (ตัวรับสัญญาณ+)
12	RD- (RS-422/485), โสสต์ RxD (RS-232), โสสต์	โสสต์อินเทอร์เฟซ (ตัวรับสัญญาณ-)
13	ผลลัพธ์ 1	เอาต์พุตดิจิตอล 1
14	ผลลัพธ์ 2	เอาต์พุตดิจิตอล 2
15	เซ็นเซอร์ 2	อินพุตดิจิตอล 2
16	ไม่มีการเชื่อมต่อ	-
17	ไม่มีการเชื่อมต่อ	-
-	-	สกรีน

สายอะแดปเตอร์ M12 บน D-Sub, เช่น หมายเลขผลิตภัณฑ์ 2055419 (2 ม.) สายเคเบิลอะแดปเตอร์ (ตัวรับ, M12, 17 ขั้ว, เซอร์ฮัส A / ปลั๊ก, D-Sub-HD, 15 ขั้ว)



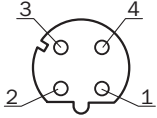
ภาพประกอบ 8: คอนเนคเตอร์, D-Sub HD, 15 ขั้ว

การจัดวางขาของจุดเชื่อมต่อ "ไฟฟ้า/ข้อมูลแบบอนุกรม/CAN/I/O" (D-Sub HD)

ขา	สัญญาณ	ฟังก์ชัน
1	V _s	แรงดันไฟจ่าย
2	RxD (RS-232), Aux	อินเทอร์เฟซ Aux (ตัวรับสัญญาณ)

ขา	สัญญาณ	ฟังก์ชัน
3	TxD (RS-232), Aux	อินเทอร์เฟซ Aux (ตัวส่งสัญญาณ)
4	เซ็นเซอร์ 2	อินพุตดิจิทัล 2
5	GND	กราวด์
6	RD+ (RS-422/485), โหมด	โหมดอินเทอร์เฟซ (ตัวรับสัญญาณ+)
7	RD- (RS-422/485), โหมด Rx D (RS-232), โหมด	โหมดอินเทอร์เฟซ (ตัวรับสัญญาณ-)
8	TD+ (RS-422/485), โหมด	โหมดอินเทอร์เฟซ (ตัวส่งสัญญาณ+)
9	TD- (RS-422/485), โหมด TxD (RS-232), โหมด	โหมดอินเทอร์เฟซ (ตัวส่งสัญญาณ-)
10	CAN H	CAN bus (IN/OUT)
11	CAN L	CAN bus (IN/OUT)
12	พิน 1	เอาต์พุตดิจิทัล 1
13	พิน 2	เอาต์พุตดิจิทัล 2
14	เซ็นเซอร์ 1	อินพุตดิจิทัล 1
15	SensGND	อินพุตดิจิทัลกราวด์

จุดเชื่อมต่อ Ethernet



ภาพประกอบ 9: ซ็อกเก็ต, M12, 4 ขั้ว, รหัส D

การจัดเรียงขาของจุดเชื่อมต่อ "อีเทอร์เน็ต"

ขา	สัญญาณ	ฟังก์ชัน
1	TD+	ตัวส่งสัญญาณ+
2	RD+	ตัวรับสัญญาณ+
3	TD-	ตัวส่งสัญญาณ-
4	RD-	ตัวรับสัญญาณ-

6 การเริ่มต้นใช้งานและการกำหนดค่าด้วยคอมพิวเตอร์ (Windows PC)

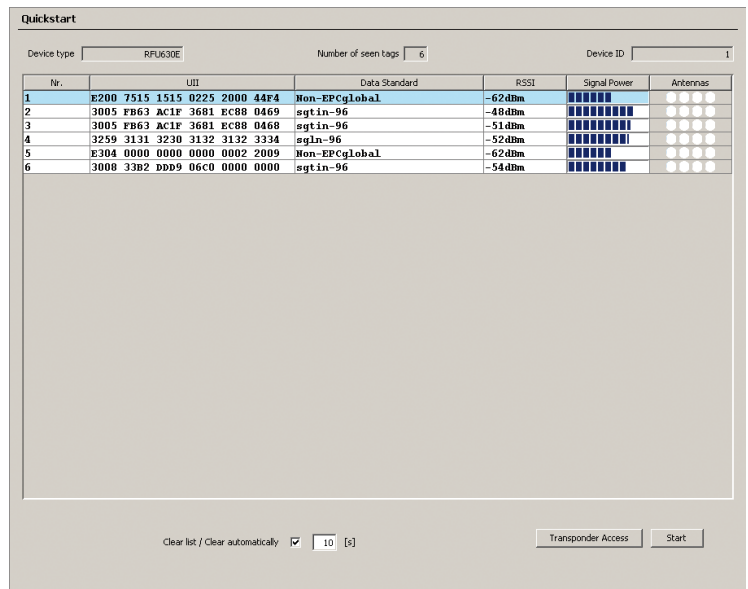
โดยปกติแล้ว การปรับพารามิเตอร์ของอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับการใช้งานรวมทั้งในกรณี-ข้อผิดพลาดจะทำได้ด้วยซอฟต์แวร์การกำหนดค่า SOPAS ET

6.1 ติดตั้งและเริ่มต้นซอฟต์แวร์การกำหนดค่า

- ดาวน์โหลดและติดตั้งเวอร์ชันล่าสุดของซอฟต์แวร์การกำหนดค่า SOPAS ET รวมทั้งไฟล์คำอธิบายล่าสุดของอุปกรณ์ (* .sdd): www.sick.com/SOPAS_ET โดยเลือกตัวเลือก "สมบูรณ์" ตามที่โปรแกรมติดตั้งแนะนำ ในการติดตั้งซอฟต์แวร์บางกรณีจะจำเป็นต้องมีสิทธิ์ระดับผู้ดูแลระบบบนคอมพิวเตอร์ (PC)
- หลังเสร็จสิ้นการติดตั้ง ให้เริ่มต้นตัวเลือก "SOPAS ET" ของโปรแกรม เส้นทาง: Start (เริ่มต้น) > Programme (โปรแกรม) > SICK > SOPAS ET Engineering Tool > SOPAS
- สร้างการเชื่อมต่อระหว่าง SOPAS ET กับอุปกรณ์ ผ่านตัวช่วยเหลือที่เปิดโดยอัตโนมัติอยู่แล้ว ภายใต้อุปกรณ์ที่มี ให้เลือก RFU630 ในอีเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยขึ้นอยู่กับอินเทอร์เฟซการสื่อสารที่เชื่อมต่ออยู่ (การตั้งค่าพื้นฐาน ที่อยู่อีเทอร์เน็ต: ที่อยู่ IP: 192.168.0.1, ซับเน็ตมาสก์: 255.255.255.0) SOPAS ET จะสื่อสารกับอุปกรณ์และจะโหลดไฟล์คำบรรยายอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง บัตรลงทะเบียน คู่มือ-เริ่มต้นอย่างรวดเร็ว จะเปิดขึ้น

6.2 ตรวจสอบทรานสponderในโหมดเริ่มต้นอย่างรวดเร็ว

- นำทรานสponder UHF ที่เข้ากันได้ตามมาตรฐานหนึ่งอันหรือหลายอัน เข้ามา-ในบริเวณการทำงานของเสาอากาศในตัวของอุปกรณ์ หรือในบริเวณการทำงาน-ของเสาอากาศภายนอก เพื่อให้อุปกรณ์สามารถตรวจสอบทรานสponderได้-หลายอัน UHF/EPC ของทรานสponderแต่ละอันต้องแตกต่างกัน
- ใน SOPAS ET บนบัตรลงทะเบียน คู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็ว ให้คลิกที่ปุ่ม เริ่มต้น SOPAS ET จะสร้างสัญญาณรอบอ่านแบบอัตโนมัติ และจะแสดงรายการ-ทรานสponderที่ตรวจพบเรียงกันในหน้าต่างการเริ่มต้นอย่างรวดเร็ว



ภาพประกอบ 10: SOPAS ET: การแสดงทรานสponderที่ตรวจพบ ในหน้าต่าง Quickstart (การเริ่มต้นใช้งานด่วน)

การดองกลับผ่านการระบุทรานสponderในสนาม UHF

ในโหมดการเริ่มต้นอย่างรวดเร็ว ลักษณะการส่องสว่างของ LED บอกลับของ-กระบวนการในการตั้งค่าพื้นฐานจะแจ้งว่ามีสนาม UHF หรือไม่ และอุปกรณ์ตรวจพบ-ทรานสponderหรือไม่ LED บอกลับของกระบวนการจะอยู่ที่ตรงกลางของแผ่นด้าน-หน้าของอุปกรณ์และจะสว่างเป็นสีน้ำเงินในกรณีนี้

LED บอกลับกระบวนการ

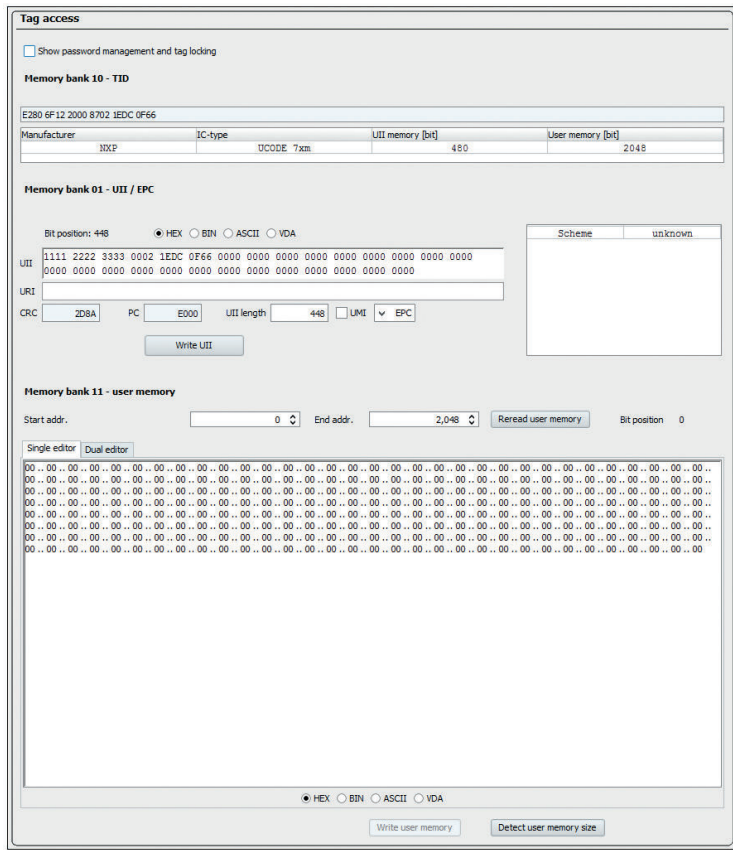
สถานะ LED	สถานะ
มีความเข้มในการส่องสว่างครึ่งหนึ่ง:	
สว่าง (คงที่)	มีสนาม UHF, ไม่มีทรานสponderในสนาม
มีกำลังส่องสว่างเต็ม:	
กะพริบช้า (f = 1.25 Hz)	ทรานสponder 1 อันในสนาม
กะพริบเร็ว (f = 2.5 Hz)	ทรานสponder 2 อันในสนาม
กะพริบเร็วมากขึ้น (f = 5 Hz)	ทรานสponder มากกว่า 2 อันในสนาม

1 หมายเหตุ

ไม่มีการใช้งานคู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็วในการทำงานเชิงปฏิบัติการ สำหรับการ-ทำงานเชิงปฏิบัติการให้ตั้งค่าจังหวะอ่านด้วยระบบควบคุมทริกเกอร์วัตถุใน SOPAS ET

6.3 การเข้าถึงข้อมูลของทรานสponder

- เพื่อที่จะเข้าถึงบริเวณที่เก็บข้อมูลของทรานสponder ให้คลิกที่ปุ่ม Stop (หยุด) ใน Quickstart (การเริ่มต้นใช้งานด่วน)
- ทำเครื่องหมายทรานสponderที่ต้องการ (โดยการคลิกด้วยเมาส์)
- คลิกที่ปุ่ม การเข้าถึงทรานสponder บัตรลงทะเบียน การเข้าถึงทรานสponder จะแสดงสิ่งที่มีอยู่ในทรานสponderที่เลือก



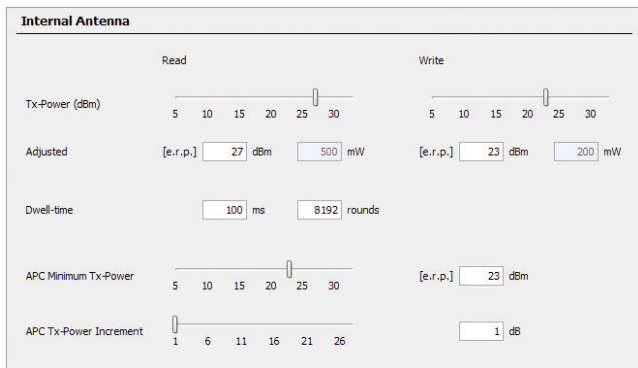
ภาพประกอบ 11: SOPAS ET: หน้าต่างแสดงผล การเข้าถึงทรานสพอนเดอร์

หมายเหตุ

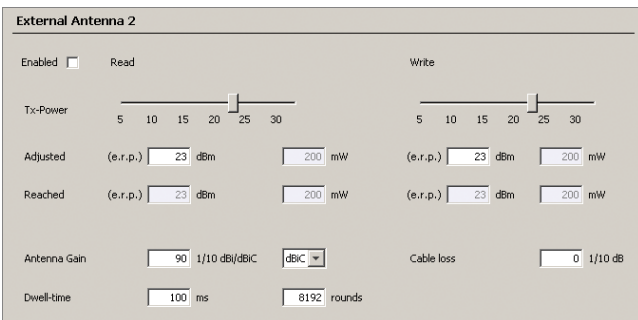
อุปกรณ์ไม่สามารถเขียน TID (ตัวระบุแท็ก) ของทรานสพอนเดอร์ได้

6.4 ทำการกำหนดค่าต่อ

- ใน SOPAS ET ในเส้นทางการนำทางด้านซ้าย ให้แก้ไขบัตรลงทะเบียนที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน โดยใช้รายการอื่น ๆ ที่อยู่ภายใต้ พารามิเตอร์ ซึ่งได้แก่ :
 - การกำหนดค่าเสาอากาศ, การปรับปรุงประสิทธิภาพ, การประมวลผลข้อมูล, การประมวลผลทรานสพอนเดอร์
 - ระบบควบคุมทรานสพอนเดอร์ (เช่น ผ่านอินพุตดิจิทัล "เซ็นเซอร์ 1"), การประมวลผลข้อมูลและเอาต์พุตข้อมูล
 - อินเทอร์เฟซเอาต์พุตข้อมูล, ฟังก์ชัน ของ อินพุตและเอาต์พุตดิจิทัล รวมทั้งการใช้งานการวัดความจำเป็นที่อุปกรณ์เสริมตามความจำเป็น
- บนบัตรลงทะเบียน การกำหนดค่าเสาอากาศ ให้ตั้งค่ากำลังส่งของเสาอากาศในตัวและเสาอากาศภายนอกแต่ละชุดด้วยตัวเลื่อน
 - ค่าที่อนุญาตตามภูมิภาคสำหรับเสาอากาศ ดู ภาพรวมอุปกรณ์, หน้า 8
 - การตั้งค่าพื้นฐาน กำลังการส่งของ RFU630: 23 dBm (200 mW)



ภาพประกอบ 12: SOPAS ET: ตัวอย่างสำหรับการตั้งค่าของเสาอากาศในตัว



ภาพประกอบ 13: SOPAS ET: ตัวอย่างสำหรับการตั้งค่าสายอากาศภายนอก

- นอกจากนี้ ในที่นี้ให้ป้องกันกำลังไฟฟ้าที่สูญเสียของสายเชื่อมต่อสายอากาศ และอัตราขยายกำลังของสายอากาศภายนอกแต่ละอันที่ใช้ด้วยเช่นกัน
- ทดสอบการตั้งค่าที่ทำในโหมดการทำงานของเครื่องและปรับแก้ไขตามความจำเป็น

6.5 ขั้นตอนการกำหนดค่า

- หลังจากทดสอบสำเร็จแล้ว ให้บันทึกการกำหนดค่าทั้งหมดอย่างถาวร:
 - ชุดพารามิเตอร์ในเครื่อง: คลิกที่ ปุ่ม
 - ไฟล์การกำหนดค่าบน PC: คลิกที่ปุ่ม Device > Export SDV file

7 การบำรุงรักษาและการดูแล

อุปกรณ์ไม่มีชิ้นส่วนที่ต้องบำรุงรักษา

- เพื่อที่จะรักษาอัตราการอ่านและเขียนให้ได้เต็มพิกัด ให้ทำความสะอาดพื้นผิวต่อไปนี้หากมีความสกปรก (เช่น ฝุ่นโลหะ) อย่างระมัดระวังด้วยผ้าที่นุ่มและชื้น (สารทำความสะอาดแบบอ่อน)
 - ด้านหน้าของอุปกรณ์ (ฝาปิดเสาอากาศ)
 - ด้านหน้าของเสาอากาศภายนอก
- ฝาปิดเสาอากาศประกอบด้วยพลาสติก

8 การขนย้ายและการเก็บรักษา

ขนย้ายและเก็บรักษาเครื่องไว้ในหีบห่อดั้งเดิม โดยชั้นเคลือบของจุกป้องกันและฝาปิดป้องกันให้สนิททุกอัน ห้ามเก็บไว้ในที่โล่ง ห้ามเก็บเครื่องไว้ในภาชนะที่ไม่ให้อากาศเข้า เพื่อให้ความชื้นที่อาจหลงเหลืออยู่ระเหยออกได้ ห้ามให้เครื่องสัมผัสกับสารสื่อกลางที่มีฤทธิ์รุนแรง

เงื่อนไขการเก็บรักษา: แห่ง ไมมีฝุ่น ไม่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงหรือโดยอ้อม มีการสิ้นสθένน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ อุณหภูมิการเก็บรักษาและความชื้นอากาศสัมพันธ์ ดู ข้อมูลทางเทคนิค, หน้า 6

9 การซ่อมแซม

ให้ดำเนินการซ่อมแซมที่เครื่องโดยพนักงานฝ่ายบริการของบริษัท SICK AG ที่ผ่านการฝึกอบรมและได้รับการอนุญาตแล้วเท่านั้น

10 การถอดประกอบและการกำจัด

กำจัดอุปกรณ์ที่ไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไปอย่างเป็นทางการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตามกฎระเบียบการกำจัดขยะที่บังคับใช้ในประเทศ ต้องไม่ทิ้งขยะอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับขยะครัวเรือนในทุกกรณี!

11 ข้อมูลทางเทคนิค

11.1 คุณสมบัติ

	RFU630-131xx
เวอร์ชัน (บริเวณที่ทำงาน)	ระบะไกล
หมวดหมู่ผลิตภัณฑ์	เครื่องเขียน/อ่าน RFID (UHF) พร้อมกับ เสาอากาศในตัว
ช่วงความถี่	UHF (860 MHz ... 960 MHz)
การอนุญาตคลื่นวิทยุ (การกำหนดภูมิภาค)	ขึ้นกับประเภท: ดู ภาพรวมอุปกรณ์, หน้า 8
ความถี่พาหะ	
กำลังส่ง	
มาตรฐาน RFID (อินเทอร์เฟซเสาอากาศ)	EPCglobal UHF Class 1 Generation 2, ISO/IEC 18000-6C
การมอดูเลต	PR-ASK, DSB-ASK
ลักษณะการเชื่อมต่อ	Ethernet
ระยะห่างที่อ่านได้	≤ 10 ม. ¹⁾
เสาอากาศ	เสาอากาศในตัว: <ul style="list-style-type: none"> กำลังส่ง: ปรับได้ การโพลาไรซ์: วงกลม (RHCP ²⁾) การเพิ่มสัญญาณ: สูงสุด 9 dBic อัตราส่วนแกน: ปกติ < 2 dB มุมเบียด: 72° การดูดซับย้อนกลับ (หน้าไปหลัง): ปกติ > 17 dB เสาอากาศภายนอก: <ul style="list-style-type: none"> เสาอากาศภายนอกสูงสุด 3 ชุด, โมโนสเตดิก กำลังส่ง: ถึง +30 dBm ต่อเสาอากาศปรับได้แยกกัน
ฟังก์ชันบริการ	การบันทึกข้อมูลพารามิเตอร์ที่จัดใหม่ (การโคลนนิ่งพารามิเตอร์) นอกหน่วยความจำอุปกรณ์: <ul style="list-style-type: none"> ผ่านการ์ดหน่วยความจำ MicroSD ที่เสียบได้ ³⁾ ในอุปกรณ์ ภายนอกผ่านโมดูลโคลนนิ่งพารามิเตอร์ CMC600 ³⁾ ในโมดูลเชื่อมต่อ CDB ³⁾ หรือ CDM ³⁾ ภายนอกผ่านโมดูลฟิลตบัส CDF ³⁾
นาฬิกา	โปรโตคอลเวลาเครือข่าย (NTP), ไม่มีนาฬิกาภายใน
ความสอดคล้อง	ขึ้นกับประเภท โปรดดูแผ่นข้อมูลออนไลน์เฉพาะสำหรับแต่ละแบบทางอินเทอร์เน็ตที่: www.sick.com/RFU63x UL: RFU630-13101 (สหรัฐอเมริกาและแคนาดา) ⁴⁾
ใบรับรอง	ขึ้นกับประเภท โปรดดูหัวข้อ "ดาวน์โหลด" ในอินเทอร์เน็ตที่: www.sick.com/RFU63x

- ระยะทางที่สามารถอ่านได้ขึ้นอยู่กับเสาอากาศที่ใช้ (ในตัว, ภายนอก) ทรานสพอนเดอร์ที่ใช้งาน และเงื่อนไขสภาพแวดล้อม
- RHCP (Right-Hand Circular Polarization) = โพลาไรซ์วงกลมหมุนด้านขวา

- 3) อุปกรณ์เสริมที่เป็นตัวเลือก
 4) การรับรอง UL หากมีขายประเภทมีโลโก้ UL และรักษาเงื่อนไข UL ระหว่างการทำงานของอุปกรณ์

11. อินเทอร์เน็ต

	RFU630-131xx
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> โปรโตคอล: TCP/IP ฟังก์ชัน: โยสต์ (เอาต์พุตข้อมูลของผลลัพธ์การอ่าน) ฟังก์ชัน: Aux สำหรับการบริการ ¹⁾ อัตราการถ่ายโอนข้อมูล: 10/100 MBit/s บริการ: DHCP, NTP, HTTP/HTTPS
PROFINET	<ul style="list-style-type: none"> โปรโตคอล: PROFINET ฟังก์ชัน: โยสต์ (เอาต์พุตข้อมูลของผลลัพธ์การอ่าน), PROFINET พอร์ตเดียว ²⁾ อัตราการถ่ายโอนข้อมูล: 10/100 MBit/s พอร์ตคู่ PROFINET ผ่านโมดูลฟิลต์บัสภายนอก CDF600-22xx ³⁾
EtherNet/IP™	<ul style="list-style-type: none"> โปรโตคอล: EtherNet/IP™ ฟังก์ชัน: โยสต์ (เอาต์พุตข้อมูลของผลลัพธ์การอ่าน) อัตราการถ่ายโอนข้อมูล: 10/100 MBit/s
EtherCAT®	<ul style="list-style-type: none"> โปรโตคอล: EtherCAT® ฟังก์ชัน: โยสต์ (เอาต์พุตข้อมูลของผลลัพธ์การอ่าน) ²⁾ ผ่านโมดูลฟิลต์บัสภายนอก CDF600-0300 ³⁾ (โหมดเคเดเวย) ที่ EtherCAT®
PROFIBUS	<ul style="list-style-type: none"> โปรโตคอล: PROFIBUS ฟังก์ชัน: โยสต์ (เอาต์พุตข้อมูลของผลลัพธ์การอ่าน) ²⁾ ผ่านโมดูลฟิลต์บัสภายนอก CDF600-21xx ³⁾ ที่ PROFIBUS (RS-485)
อนุกรม	<p>โยสต์:</p> <ul style="list-style-type: none"> โปรโตคอล: RS-232, RS-422/485 ฟังก์ชัน: โยสต์ (เอาต์พุตข้อมูลของผลลัพธ์การอ่าน) อัตราการถ่ายโอนข้อมูล: 0.3 kBd ... 115.2 kBd สายเคเบิล: RS-232 (ลวดสายไฟ 2 เส้น + กราวด์) สายเคเบิล: RS-422 (ลวดสายไฟ 4 เส้น + กราวด์), RS-485 (ลวดสายไฟ 4 เส้น + กราวด์) <p>Aux:</p> <ul style="list-style-type: none"> โปรโตคอล: RS-232 ฟังก์ชัน: Aux สำหรับการบริการ ¹⁾ อัตราการถ่ายโอนข้อมูล: 57.6 kBd สายเคเบิล: RS-232 (ลวดสายไฟ 2 เส้น + กราวด์)
CAN	<ul style="list-style-type: none"> โปรโตคอล: <ul style="list-style-type: none"> CSN (SICK CAN เซ็นเซอร์ เครือข่าย) CANopen® ฟังก์ชัน: โยสต์ (เอาต์พุตข้อมูลของผลลัพธ์การอ่าน) อัตราการถ่ายโอนข้อมูล: 20 kBit/s ... 1 MBit/s ความยาวบัส: ขึ้นกับอัตราการถ่ายโอนข้อมูลและพื้นที่หน้าตัดของลวดสายไฟ ⁴⁾
USB 2.0 ⁵⁾	<ul style="list-style-type: none"> ฟังก์ชัน: Aux สำหรับการบริการ ¹⁾
อินพุตดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> จำนวน: 2 รุ่น: ภายนอก, สวิตช์ ตัวเลือกเพิ่มเติม: 2 อินพุต, รุ่น: ตรรกะ, สวิตช์ ทำได้ผ่านโมดูล CMC600 ³⁾ ในโมดูลเชื่อมต่อ CDB ³⁾ หรือ CDM ³⁾ V_n ⁶⁾ = สูงสุด 30 V, I_n ⁷⁾ = สูงสุด 5 mA ปลดการเชื่อมต่อแบบออฟติค, ปลดคีย์จากโฟร่าไลซ์, ตั้งค่าได้แบบอัตโนมัติ
เอาต์พุตดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none"> จำนวน: 2 รุ่น: ภายนอก, สวิตช์ ตัวเลือกเพิ่มเติม: 2 เอาต์พุต, รุ่น: ตรรกะ, สวิตช์ ทำได้ผ่านโมดูล CMC600 ³⁾ ในโมดูลเชื่อมต่อ CDB ³⁾ หรือ CDM ³⁾ V_{out} ⁸⁾ = V_s ⁹⁾ - 1.5 V, I_{out} ¹⁰⁾ ≤ 100 mA (ปกติ) ทนต่อการลัดวงจร, ป้องกันอุณหภูมิ, ไม่สามารถแยกออกจากแรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟด้วยไฟฟ้า
การแสดงผลด้วยภาพ	<ul style="list-style-type: none"> 7 x RGB-LED (การแสดงผลสถานะ), ที่ด้านหน้าด้านบน 1 x RGB-LED (การป้องกันกระบวนการ) ที่ตรงกลางของฝาปิดเสาอากาศ ฟังก์ชันแสดงผลที่มีการกำหนดสีล่วงหน้าสามารถปรับได้ ¹¹⁾
การแสดงผลด้วยเสียง	<ul style="list-style-type: none"> เครื่องส่งเสียงบีบ (ออด), ปิดการใช้งานได้ ฟังก์ชันสำหรับการส่งสัญญาณเหตุการณ์รวมทั้งความดังสามารถตั้งได้ ¹¹⁾
องค์ประกอบการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> ปุ่ม 2 ปุ่ม ฟังก์ชัน: เลือกเช่นเริ่มต้นหรือสิ้นสุดฟังก์ชันอุปกรณ์
การกำหนดค่า	ซอฟต์แวร์การกำหนดค่า SOPAS ET, คำสั่ง CoLa (เทเลแกรม), เว็บเซิร์ฟเวอร์, ชุดควบคุมฟิลต์บัส (PLC) พร้อมกับการสนับสนุนเพิ่มเติมผ่านโครงสร้างฟังก์ชันของ SICK

	RFU630-131xx
การโปรแกรม	การโปรแกรมเฉพาะสำหรับผู้ใช้งานด้วยสภาพแวดล้อมการพัฒนา SICK AppStudio ¹²⁾ คุณสามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องนี้ได้ในอินเทอร์เน็ตที่: www.sick.com/SICK_AppStudio

- บริการ: เช่น การกำหนดค่า, การวินิจฉัย, การเข้าถึงทรานสพอนเดอร์ หรือการแสดงผลลัพธ์การอ่าน
- มีโครงสร้างฟังก์ชันสำหรับประเภท PLC ของหลายผู้ผลิตให้เลือกใช้งานในอินเทอร์เน็ตที่: www.sick.com/RFU63x
- อุปกรณ์เสริมที่เป็นตัวเลือก
- ปกติ 250 ม. ที่ 250 kBit/s และพื้นที่หน้าตัดลวดสายไฟ ≥ 0.34 มม.²
- อินเทอร์เน็ต USB สำหรับการใช้งานชั่วคราวเท่านั้น (บริการ)
- แรงดันไฟฟ้าอินพุต
- กระแสไฟฟ้าอินพุต
- แรงดันไฟฟ้าเอาต์พุต
- แรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟ
- แรงดันไฟฟ้าเอาต์พุต
- เช่น ด้วยซอฟต์แวร์การกำหนดค่า SOPAS ET
- สามารถเปิดใช้งานฟังก์ชันการทำงานด้วยการ์ด SD SDK6U มีจำหน่ายที่: www.sick.com.

11. กลไก/ไฟฟ้า

	RFU630-131xx
จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> กำลังไฟฟ้า/ข้อมูลอนุกรม/CAN/I/O: 1 ปลั๊ก, M12, 17 ขั้ว, เข็มรหัส A Ethernet: 1 ตัวรับ, M12, 4 ขั้ว, เข็มรหัส D USB ¹⁾: 1 ตัวรับ, 5 ขั้ว, ประเภท Micro-B เสาอากาศภายนอก: 3 ตัวรับ, TNC reverse, โมโนสเตดิก, อิมพีแดนซ์ 50 โอห์ม
แรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟ V_s	<ul style="list-style-type: none"> SELV ตามมาตรฐาน EN 60950-1 ที่บังคับใช้ปัจจุบัน DC 18 V ... 30 V ²⁾ DC 12 ... 30 V ⁴⁾ ตัวเลือก อุปกรณ์ที่ได้รับการรับรอง UL ต้องการแรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟ SELV - LPS ตามมาตรฐาน UL/IEC/EN60950-1 หรือ Class 2 ตามมาตรฐาน NEC, UL1310
อัตราการใช้พลังงาน	การทำงาน: <ul style="list-style-type: none"> ปกติ < 20 W ⁵⁾ สูงสุด 26 W ⁶⁾ สแตนด์บาย: ปกติ 6 W
กรอบ	อะลูมิเนียมหล่อ, โพลีคาร์บอเนต
ฝาปิดด้านข้าง	อะลูมิเนียม ถอดออกได้สำหรับการเข้าถึงชั่วคราวที่อินเทอร์เน็ต USB และช่องเสียบการตรวจวัดความจำ แรงบิดในการขันที่แนะนำสำหรับสกรูของฝาปิด: 40 Ncm ± 5 Nm
สีกรอบ	ฟ้า, ดำ, เงิน
MTBF	14 ปี ⁷⁾
ระดับการป้องกัน	IP67 (EN 60529:1991-10/A2:2000-02)
คลาสการป้องกัน	III (EN 61140:2006-08)
ความปลอดภัย	EN 60950-1:2006-04/A11: 2009-03/A1: 2010-03/A12: 2011-02
น้ำหนัก	ประมาณ 2.6 กก.
ขนาด (ย x ก x ส)	239 มม. x 239 มม. x 64 มม.

- ด้านหลังฝาปิดด้านข้าง
- สำหรับการเชื่อมต่อที่โมดูลเชื่อมต่อ SICK CDB650-204 หรือ CDM420-0006 ที่เป็นอุปกรณ์เสริม ภายใต้การทำงานสายเคเบิล SICK
- สำหรับการใช้งานโดยไม่มีโมดูลเชื่อมต่อภายใต้การทำงานสายเคเบิล SICK การป้องกันด้วยฟิวส์ 2 A ที่จุดเริ่มต้นวงจรกระแสไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟที่นำเข้ามา
- สำหรับการใช้งานโดยไม่มีโมดูลเชื่อมต่อภายใต้การทำงานสายเคเบิลแหล่งจ่ายไฟของ SICK หมายเลขผลิตภัณฑ์ 6048319 (2 x 2.5 มม.², 10 ม.) การป้องกันด้วยฟิวส์ 2.5 A ที่จุดเริ่มต้นวงจรกระแสไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟที่นำเข้ามา
- สำหรับกำลังเพิ่มเติมและเอาต์พุตดิจิทัลที่ไม่มีโหลด
- สำหรับกำลังเพิ่มเติมและเอาต์พุตดิจิทัลของเอาต์พุตดิจิทัล 2 ช่องด้วย 100 mA ในแต่ละช่องที่แรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟ DC 30 V
- การทำงานต่อเนื่องที่อุณหภูมิแวดล้อมในการทำงาน +50 °C

11. ข้อมูลสภาพแวดล้อม

	RFU630-131xx
ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC)	EN 301489-3
ความทนต่อการสั่นสะเทือน	EN 60068-2-6:2008-02
ความทนต่อการกระแทก	EN 60068-2-27:2009-05
อุณหภูมิแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> การทำงาน: -25 °C (-30 °C ¹⁾) ... +60 °C การเก็บรักษา ²⁾: -30 °C ... +70 °C
ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ-ที่อนุญาต	0 % ... 90 %, ไม่ควบแน่น

- ตั้งแต่เฟิร์มแวร์เวอร์ชัน V2.02
- เงื่อนไขการเก็บรักษา ดู การขนย้ายและการเก็บรักษา, หน้า 6

12 ภาพรวมอุปกรณ์

RFU630-131xx: ภาพรวมอุปกรณ์

การกำหนดภูมิภาค	เฟิร์มแวร์-ตั้งแตเวอร์ชัน	ความถี่พาหะ	กำลังส่งเสอากาศภายใน	ประเภทอุปกรณ์	หมายเลขผลิตภัณฑ์	คู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็วที่จัดส่งมาด้วย (หมายเลขผลิตภัณฑ์)
ยุโรป/ชาวคอเคเชีย/แอฟริกาใต้/สหรัฐ-อาหรับเอมิเรตส์	V1.11	865.7 MHz ... 867.5 MHz	สูงสุด 2 W (ERP ¹⁾)	RFU630-13100	1054396	อังกฤษ (8016526), เยอรมัน (8016525)
สหรัฐอเมริกา/แคนาดา/เม็กซิโก/อาร์เจนตินา	V1.11	902.75 MHz ... 927.25 MHz	สูงสุด 4 W (EIRP ²⁾)	RFU630-13101	1054397	อังกฤษ (8016526), ฝรั่งเศส (8019484), สเปน (8016527)
ออสเตรเลีย	V1.22	920.25 MHz ... 925.75 MHz	สูงสุด 4 W (EIRP ²⁾)	RFU630-13102	1058775	อังกฤษ (8016526)
อินเดีย	V1.50	865.7 MHz ... 866.9 MHz	สูงสุด 2 W (ERP ¹⁾)	RFU630-13103	1067473	อังกฤษ (8016526)
บราซิล	V1.42	902.75 MHz ... 907.25 MHz ... 915.25 MHz ... 927.25 MHz	สูงสุด 4 W (EIRP ²⁾)	RFU630-13104	1068726	อังกฤษ (8016526), โปรตุเกส (8017409)
จีน/ไทย	V1.22	920.625 MHz ... 924.375 MHz	สูงสุด 2 W (ERP ¹⁾)	RFU630-13105	1057943	อังกฤษ (8016526), จีน (8016528), ไทย (8023440)
ญี่ปุ่น	V1.40	916.8 MHz ... 920.4 MHz	สูงสุด 4 W (EIRP ²⁾)	RFU630-13106	1067133	อังกฤษ (8016526), ญี่ปุ่น (8016529)
			สูงสุด 0.5 W (EIRP ²⁾)	RFU630-13107	1061498	
รัสเซีย/เบลารุส	V1.51	866.3 MHz ... 867.5 MHz	สูงสุด 2 W (ERP ¹⁾)	RFU630-13108	1070903	อังกฤษ (8016526), รัสเซีย (8017367)
เกาหลี	V1.60	917.3 MHz ... 920.3 MHz	สูงสุด 4 W (EIRP ²⁾)	RFU630-13110	1073442	อังกฤษ (8016526), เกาหลี (8018510)
นิวซีแลนด์	V1.63	920.25 MHz ... 927.25 MHz	สูงสุด 3.16 W (EIRP ²⁾)	RFU630-13111	1077862	อังกฤษ (8016526)
อินโดนีเซีย	V1.60	923.25 MHz ... 924.75 MHz	สูงสุด 2 W (ERP ¹⁾)	RFU630-13112	1074302	อังกฤษ (8016526)
ไต้หวัน	V1.63	922.25 MHz ... 927.75 MHz	ในร่ม: สูงสุด 2 W (EIRP ²⁾) กลางแจ้ง: สูงสุด 1 W (EIRP ²⁾)	RFU630-13113	1077861	อังกฤษ (8016526), ไต้หวัน (8019485)
มาเลเซีย	V2.02	919.25 MHz ... 922.75 MHz	สูงสุด 2 W (ERP ¹⁾)	RFU630-13114	1095224	อังกฤษ (8016526)
โมร็อกโก	2.0.0 R	867.7 MHz ... 867.9 MHz	สูงสุด 0.5 W (ERP ¹⁾)	RFU630-13115	1083558	อังกฤษ (8016526), ฝรั่งเศส (8019484)

- 1) ERP = Equivalent Radiated Power (กำลังแผ่รังสีที่เทียบเท่า)
 2) EIRP = Equivalent Isotropic Radiated Power (กำลังแผ่รังสีไอโซโทรปที่เทียบเท่า)

12. ข้อจำกัดในการใช้งาน

1

! สำคัญ

การจำกัดการทำงาน!

RFU630-131xx ถูกกำหนดค่าโดยขึ้นกับประเภทในช่วงความถี่โดยที่ที่เหมาะสมกับข้อกำหนดที่ขึ้นกับภูมิภาคของแต่ละเครื่อง การตั้งค่าที่เกี่ยวข้องจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

จะไม่มีการรบกวนความถี่ที่ป้องกันของประเทศ (เช่น คลื่นโทรศัพท์มือถือ) อุปกรณ์จึงสามารถทำงานโดยขึ้นกับประเภทในภูมิภาคที่จำแนกดังต่อไปนี้ ดู **ภาพรวมอุปกรณ์, หน้า 8** คอลัมน์ "ประเภทอุปกรณ์" และ "การกำหนดภูมิภาค"

แต่สำหรับการทำงานของ RFU630-13xxx แบบเดียวกันในภูมิภาคอื่นทำให้สามารถทำลายความถี่ป้องกันได้

- ใช้งาน RFU630-13xxx ในภูมิภาคที่มีการอนุญาตสำหรับเครื่องนี้เท่านั้น
- เมื่อขายต่อ RFU630-13xxx โปรดแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการกำหนดภูมิภาคได้

ฝรั่งเศส

ห้ามใช้งาน RFU630-131xx ใกล้กับเขตทางทหาร 13 เขต ภายในรัศมี 20 กม.

ลิทัวเนีย

ในประเทศลิทัวเนียอาจมีข้อจำกัดได้ (แต่ในขณะนี้ไม่ทราบขอบเขต)

รัสเซีย

ในประเทศรัสเซียสามารถใช้งานได้เฉพาะที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

สหรัฐอเมริกา

(1) อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับส่วนที่ 15 ของข้อกำหนด FCC การใช้งานต้องเป็นไปตามเงื่อนไขต่อไปนี้:

(1) อุปกรณ์นี้ต้องไม่ก่อให้เกิดการแทรกสอดที่รบกวน (2) อุปกรณ์นี้ต้องรับการแทรกสอดที่รับได้ทั้งหมด รวมทั้งการแทรกสอดที่อาจทำให้เกิดความขัดข้องในการใช้งาน

(2) การปรับเปลี่ยนและการดัดแปลงที่ไม่ได้รับอนุญาตอย่างชัดเจนจากฝ่ายที่มีหน้าที่กำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนด อาจทำให้การอนุญาตใช้งานเป็นโมฆะได้

(3) อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบแล้วและสอดคล้องกับค่าขีดจำกัดสำหรับอุปกรณ์ดิจิทัลประเภท A ตามส่วนที่ 15 ของข้อกำหนด FCC ค่าขีดจำกัดเหล่านี้ควรเป็นเครื่องรับ-ประเภทที่เหมาะสมที่จะมีการป้องกันการแทรกสอดที่รบกวน เมื่อใช้งานอุปกรณ์ในสภาพแวดล้อมเชิงพาณิชย์ อุปกรณ์นี้จะสร้าง ใช้ และอาจแผ่พลังงานคลื่นความถี่สูง การติดตั้งและใช้งานโดยไม่เป็นไปตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งาน อาจทำให้เกิดการรบกวนในการสื่อสารทางคลื่นวิทยุได้ เป็นไปได้อย่างมากกว่าการใช้อุปกรณ์นี้ในบริเวณที่พักอาศัย จะทำให้เกิดการรบกวนดังกล่าวได้ ในกรณีนี้ผู้ใช้ต้องแก้ไขการรบกวนเหล่านี้โดยเสียค่าใช้จ่ายเอง

(4) ต้องติดตั้งระบบอย่างถูกต้อง เพื่อให้สอดคล้องกับส่วนที่ 15 ของข้อกำหนด FCC ในสหรัฐอเมริกา

(5) ผู้ควบคุมเครื่องและช่างติดตั้งมีหน้าที่ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ในสหรัฐอเมริกามีการใช้งานเฉพาะระบบที่ได้รับการรับรองแล้วเท่านั้น ห้ามอย่างชัดเจนว่าไม่ให้ใช้ระบบร่วมกันในแบบอื่น (เหมือนกับสายอากาศที่ติดตั้งไว้ในสถานที่เดียวกัน ซึ่งถ่ายโอนข้อมูลเดียวกัน)

(6) อุปกรณ์นี้ไม่มีค่าขีดจำกัดสำหรับคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีการควบคุม ไม่เกินค่าที่กำหนดโดย FCC ในการติดตั้งและใช้งานอุปกรณ์นี้ ต้องมีระยะห่างขั้นต่ำ 30 ซม. ระหว่างแหล่งแผ่รังสีกับร่างกายของคุณ

แคนาดา

(1) อุปกรณ์ดิจิทัลนี้ตรงตามประเภท A ของมาตรฐานแคนาดา NMB-003

(2) อุปกรณ์นี้ไม่เป็นไปตาม CNR ของอุตสาหกรรมแคนาดา ที่บังคับใช้สำหรับอุปกรณ์ใช้คลื่นวิทยุที่ไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้ใช้งานภายในรัศมี 1 กิโลเมตร (1) อุปกรณ์นี้ต้องไม่ทำให้เกิดการรบกวน (2) ผู้ใช้ อุปกรณ์นี้ต้องยอมรับการรบกวนทั้งหมดที่ถูกระตุ้นให้เกิดขึ้นในอุปกรณ์ แม้การรบกวนนี้อาจส่งผลต่อการทำงานก็ตาม

เม็กซิโก

(1) คำชี้แจงของ IFETEL:

"สามารถใช้งานได้ภายในรัศมีสองประการ: (1) อุปกรณ์นี้ต้องไม่ทำให้เกิดการรบกวนใด ๆ ที่เป็นอันตราย และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องทนต่อการรบกวนต่าง ๆ ได้ ซึ่งรวมทั้งการรบกวนที่อาจทำให้การทำงานมีลักษณะที่ไม่พึงประสงค์"

(2) สำหรับการดำเนินงานของอุปกรณ์ที่มีเสาอากาศภายนอกในเม็กซิโกจะอนุญาตเสาอากาศต่อไปนี้เท่านั้นที่แสดงที่ ดู **จุดเชื่อมต่อเสาอากาศ UHF ภายนอก, หน้า 8** และไม่เกินกำลังเสอากาศสูงสุด 8 dBi (11 dBIC)

เกาหลี

(1) อุปกรณ์นี้ (ประเภท A) ถูกออกแบบมาสำหรับสภาพแวดล้อมทางอุตสาหกรรม ผู้จำหน่ายและผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดนี้ และห้ามใช้ในบ้านเรือน!

(2) อุปกรณ์ไร้สายนี้อาจรบกวนคลื่นวิทยุได้ และจึงห้ามใช้งานร่วมกับบริการกุญแจไทย

(1) อุปกรณ์โทรคมนาคมนี้สอดคล้องกับข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

(2) อุปกรณ์รับส่งสัญญาณวิทยุที่มีความแรงของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่สอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการใช้อุปกรณ์รับส่งสัญญาณวิทยุกับสุขภาพของมนุษย์ตามที่ประกาศไว้โดยสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

(3) ในการใช้อุปกรณ์นี้กับสายอากาศภายนอกในประเทศไทย อนุญาตให้ใช้เฉพาะสายอากาศที่มีอัตราขยายกำลังของสายอากาศ (Antenna Gain) สูงสุดไม่เกิน 6 dBi เท่านั้น

13 จุดเชื่อมต่อเสาอากาศ UHF ภายนอก

1) หมายเหตุ

ในบางประเทศจะจำกัดกำลังเสอากาศภายนอกที่อนุญาตสูงสุด สำหรับข้อมูลที่เหมาะสม ดู **ข้อจำกัดในการใช้งาน, หน้า 8** ในคู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็วนี้หรือใบอนุญาตคลื่นวิทยุเฉพาะของประเทศของแต่ละประเภทอุปกรณ์ ใบอนุญาตคลื่นวิทยุอยู่ในอินเทอร์เน็ตที่: www.sick.com

อุปกรณ์นี้ได้รับการออกแบบสำหรับการทำงานกับเสาอากาศ UHF ภายนอก อิมพีแดนซ์ที่จำเป็นของเสาอากาศที่เชื่อมต่อเท่ากับ 50 Ω เสาอากาศภายนอกที่แสดงในตารางต่อไปนี้มีจำหน่ายเป็นอุปกรณ์เสริมของ SICK

เสาอากาศ	หมายเลขผลิตภัณฑ์	การโพลาไรซ์	ช่วงความถี่พาหะ ⁵⁾	อัตราขยาย (ปกติก)
RFA630-000	1058383	RHCP ²⁾	865 MHz ... 868 MHz	9 dBiC
RFA630-001	1058384	RHCP ²⁾	902 MHz ... 928 MHz	9 dBiC
RFA630-100	1059946	RHCP ²⁾	865 MHz ... 868 MHz	9 dBiC
RFA630-101	1059947	RHCP ²⁾	902 MHz ... 928 MHz	9 dBiC
RFA621-000	1073138	RHCP ²⁾	865 MHz ... 868 MHz	4.7 dBiC
RFA621-100	1073139	RHCP ²⁾	902 MHz ... 928 MHz	4.4 dBiC
RFA641-3440	6034316	RHCP ²⁾	860 MHz ... 960 MHz	10 dBiC
RFA651-5731	6036102	LV ⁴⁾	865 MHz ... 870 MHz	8 dBiC
H+S SPA-860/65/12/0/RCP ¹⁾	6050969	RHCP ²⁾	865 MHz ... 870 MHz	12 dBiC
H+S SPA-915/63/11/0/RCP ¹⁾	6050970	RHCP ²⁾	902 MHz ... 928 MHz	11 dBiC
H+S SPA-900/65/8/0/LCP_C ¹⁾	6052510	LHCP ³⁾	865 MHz ... 928 MHz	8 dBiC
H+S SPA-900/25/9/0/LCP_C ¹⁾	6052511	LHCP ³⁾	865 MHz ... 928 MHz	9 dBiC
H+S SPA-900/65/9/0/LCP_C ¹⁾	6052897	LHCP ³⁾	865 MHz ... 928 MHz	8 dBiC

- 1) เสาอากาศที่มีจำหน่ายร่วมกับโซลูชันระบบของ SICK (เช่น RFGS หรือ RFMS) เท่านั้น
 2) RHCP (Right-Hand Circular Polarization) = โพลาไรซ์หมุนขวา
 3) LHCP (Left-Hand Circular Polarization) = โพลาไรซ์หมุนซ้าย
 4) LV = โพลาริซชันตรง (แนวตั้ง)
 5) เพื่อรักษาการทำงานปกติ ช่วงความถี่พาหะของอุปกรณ์ต้องอยู่ ภายใน ช่วงความถี่พาหะของเสาอากาศภายนอกที่เชื่อมต่อ

14 แหล่งอ้างอิงสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์ อุปกรณ์เสริมที่สามารถเลือกได้ รวมทั้งเกี่ยวกับโมดูลฟิลต์บีส ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้ทางอินเทอร์เน็ตที่หน้าผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้:

14. เครื่องเขียน/อ่าน RFID RFU630-131xx (UHF)

1

www.sick.com/RFU63x

ข้อมูลการสั่งซื้อ

- อุปกรณ์และรุ่นของแต่ละภูมิภาคคลื่นวิทยุ
- อุปกรณ์เสริมที่เข้ากันได้ เช่น ทรานสพอนเดอร์, สายเคเบิล, ที่ยึด, เซ็นเซอร์ทริกเกอร์, โมดูลเชื่อมต่อ, โมดูลฟิลต์บีส

เอกสาร

- แผ่นข้อมูลออนไลน์: การรวบรวมข้อมูลทางเทคนิคของแต่ละประเภทรวมถึงสัญลักษณ์ขนาดสำหรับอุปกรณ์ที่เลือก
- คู่มือเริ่มต้นอย่างรวดเร็วเครื่องเขียน/อ่าน RFID RFU630-131xx (UHF)
- คู่มือการใช้งานเครื่องเขียน/อ่าน RFID RFU63x/RFU65x (UHF)
- ข้อมูลทางเทคนิคข้อมูลพารามิเตอร์ RFU สำหรับการสนับสนุนการกำหนดค่าอุปกรณ์
- สัญลักษณ์ขนาดและโมเดลขนาด 3D-CAD ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ
- ตามการสอบถาม: ภาพรวมของสตริงคำสั่งของอุปกรณ์

- เอกสารของโมดูลฟิลต์บีส
- เอกสารของอุปกรณ์เสริม (เทคนิคการยึด, เทคนิคการเชื่อมต่อ)

ใบรับรอง

- การประกาศความสอดคล้องของ EU และใบอนุญาตอื่น ๆ

ซอฟต์แวร์

- ซอฟต์แวร์การกำหนดค่า SOPAS ET
- ไฟล์ SDD (ไฟล์การบรรยายอุปกรณ์สำหรับ SOPAS ET)
- โครงสร้างฟังก์ชันสำหรับการสื่อสารระหว่างชุดควบคุมที่โปรแกรมได้ (PLC) ของผู้ผลิตต่าง ๆ และอุปกรณ์หรือโมดูลฟิลต์บีส

คุณจะได้รับการสนับสนุนที่ตัวแทนจำหน่ายของคุณ: www.sick.com

14. หมายเหตุเกี่ยวกับลิขสิทธิ์

2

โปรแกรม Open Source

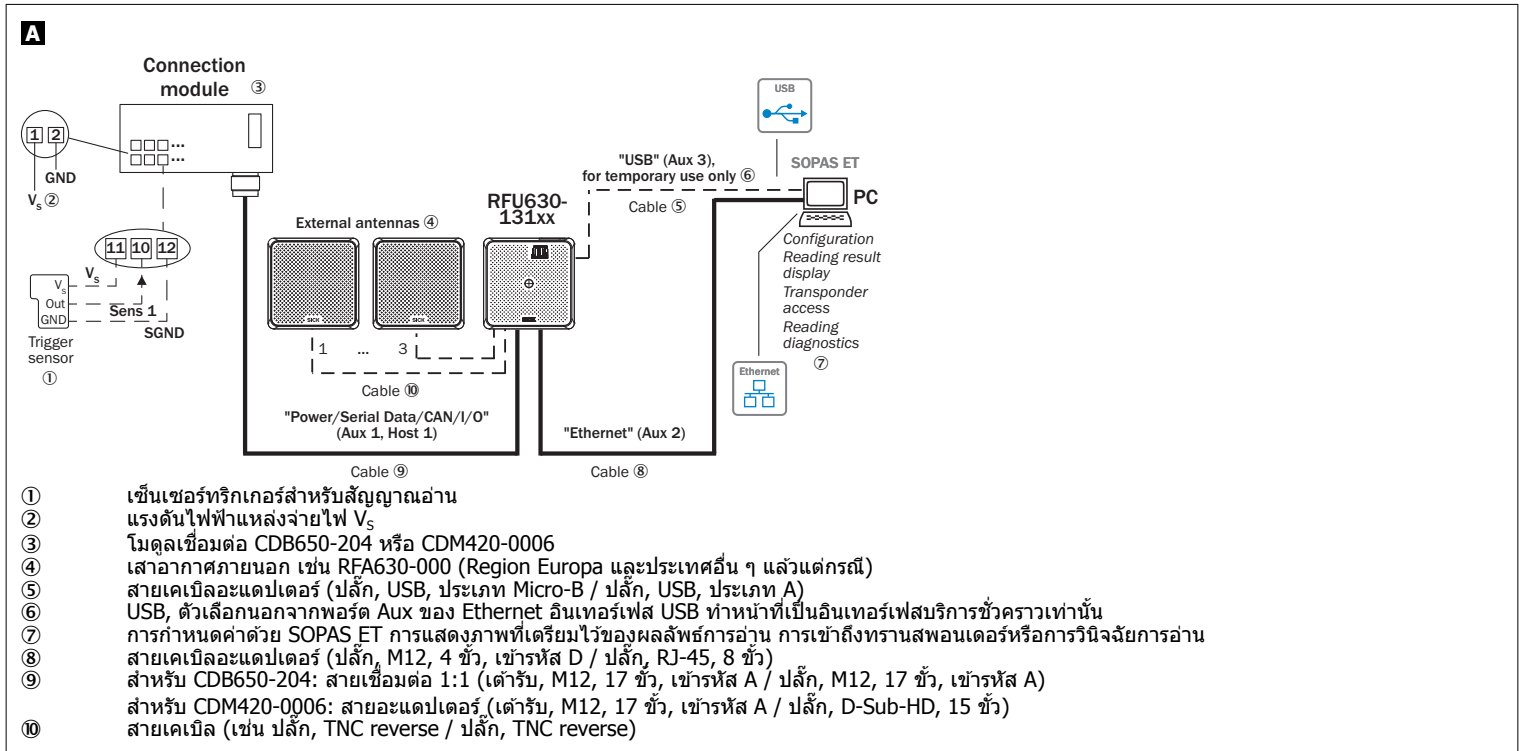
บริษัท SICK ใช้ซอฟต์แวร์ Open Source ในเครื่อง ซึ่งได้รับการอนุญาตจากผู้ถือลิขสิทธิ์สิทธิ์ ภายใต้ใบอนุญาตฟรี GNU General Public Licence (GPL Version2, GPL Version3) และ GNU Lesser General Public Licence (LGPL), ใบอนุญาต MIT, ใบอนุญาต zLib และการอนุญาตที่ได้รับจากใบอนุญาต BSD

โปรแกรมนี้ถูกจัดเตรียมขึ้นสำหรับการใช้งานทั่วไป แต่จะไม่มีการรับประกันใด ๆ ทั้งสิ้น การปฏิเสธการรับประกันยังคงครอบคลุมถึงการรับประกันโดยนัยเกี่ยวกับความสามารถในการค้าขายได้ หรือความเหมาะสมของโปรแกรมสำหรับวัตถุประสงค์บางประการด้วยเช่นกัน

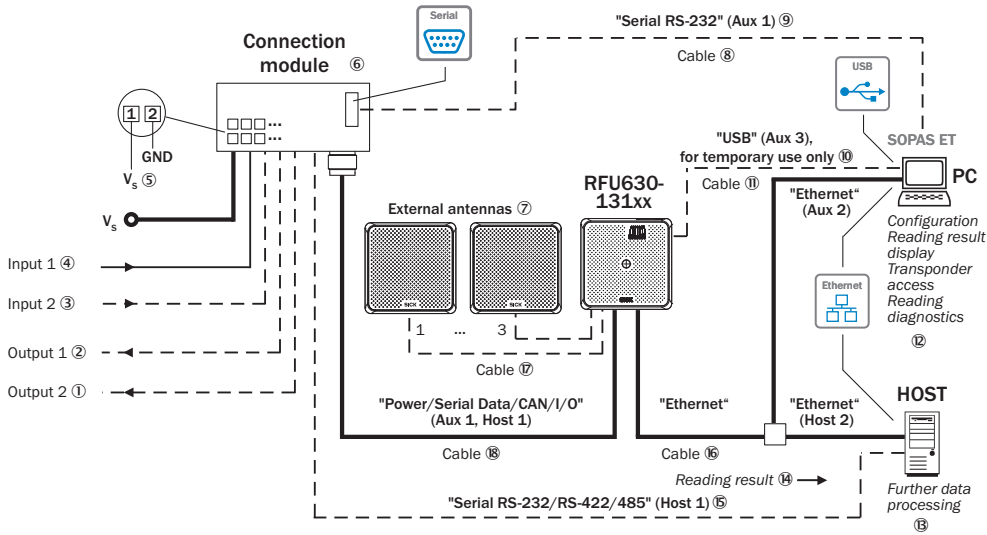
สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ใน GNU General Public Licence

สำหรับข้อความใบอนุญาตแบบเต็ม ให้ดูที่ www.sick.com/licensetexts

สามารถขอรับข้อความใบอนุญาตเป็นฉบับพิมพ์ได้เช่นกัน



B



- ① เอาท์พุดดีจิตอล 2, เช่น สำหรับการเชื่อมต่อเครื่องส่งสัญญาณไฟ
- ② เอาท์พุดดีจิตอล 1, เช่น สำหรับการเชื่อมต่อเครื่องส่งสัญญาณไฟ
- ③ อินพุตดีจิตอล 2, เช่น สำหรับการเชื่อมต่ออินทรีเมนตเอนโค็ดเดอ์
- ④ อินพุตดีจิตอล 1, เช่น สำหรับการเชื่อมต่อเซ็นเซอร์ทรริกเกอร์สำหรับสัญญาณเอน
- ⑤ แรงดันไฟฟ้าแหล่งจ่ายไฟ V_s
- ⑥ โมดูลเชื่อมต่อ CDB650-204 หรือ CDM420-0006
- ⑦ เสาอากาศภายนอก เช่น RFA630-000 (Region Europa และประเทศอื่น ๆ แล้วแต่กรณี)
- ⑧ สาย Null Modem (ตัวรับ, D-Sub, 9 ขั้ว / ตัวรับ, D-Sub, 9 ขั้ว), TxD และ RxD ครอส
- ⑨ อนุกรม RS-232, ทางเลือกสำหรับ USB หรือพอร์ต Aux ของ Ethernet
- ⑩ USB, ทางเลือกสำหรับอนุกรม RS-232 หรือพอร์ต Aux ของ Ethernet อินเทอร์เฟซ USB ทำหน้าที่เป็นอินเทอร์เฟซบริการชั่วคราวเท่านั้น
- ⑪ สายเคเบิลอะแดปเตอร์ (ปลั๊ก, USB, ประเภท Micro-B / ปลั๊ก, USB, ประเภท A)
- ⑫ การกำหนดค่าด้วย SOPAS ET การแสดงภาพที่เตรียมไว้ของผลลัพธ์การอ่าน การเข้าถึงทรานสพอนเดอร์หรือการวินิจฉัยการอ่าน
- ⑬ การประมวลผลข้อมูลต่อ
- ⑭ ผลลัพธ์การอ่าน
- ⑮ โยส์ตอนุกรม, ทางเลือกสำหรับพอร์ตโยส์ตของ Ethernet
- ⑯ สายเคเบิลอะแดปเตอร์ (ปลั๊ก, M12, 4 ขั้ว, เข็มรหัส D / ปลั๊ก, RJ-45, 8 ขั้ว)
- ⑰ สายเคเบิล (เช่น ปลั๊ก, TNC reverse / ปลั๊ก, TNC reverse)
- ⑱ สำหรับ CDB650-204: สายเชื่อมต่อ 1:1 (ตัวรับ, M12, 17 ขั้ว, เข็มรหัส A / ปลั๊ก, M12, 17 ขั้ว, เข็มรหัส A)
- ⑲ สำหรับ CDM420-0006: สายอะแดปเตอร์ (ตัวรับ, M12, 17 ขั้ว, เข็มรหัส A / ปลั๊ก, D-Sub-HD, 15 ขั้ว)